

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

จากการศึกษาและสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับระบบงานพัสดุบริษัทไทยคาอะ เลข จำกัด ทำให้ผู้ศึกษาสามารถวิเคราะห์ รูปแบบการดำเนินงานในปัจจุบัน เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับมา ประเมินวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาระบบงานพัสดุของบริษัทฯ ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ระบบงาน

3.1.1 วิเคราะห์ระบบพัสดุและขั้นตอนการทำงานปัจจุบัน มีผู้ใช้งานระบบพัสดุจำนวน 5 กลุ่ม ดังนี้

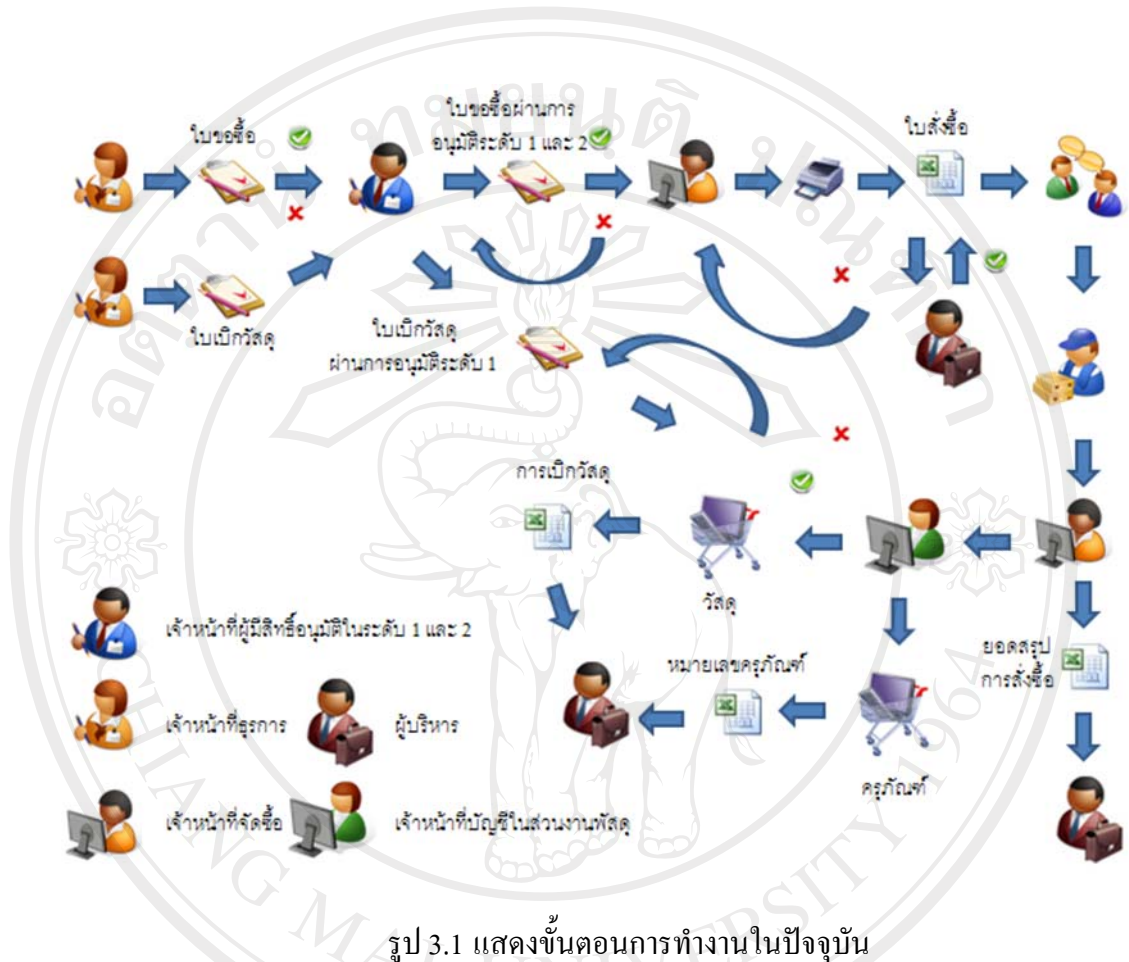
1. ผู้บริหาร
2. เจ้าหน้าที่ผู้มีสิทธิ์ในการอนุมัติการขอซื้อและการเบิกพัสดุ
3. เจ้าหน้าที่ธุรการของแต่ละแผนก
4. เจ้าหน้าที่จัดซื้อ
5. เจ้าหน้าที่บัญชีในสำนักงานพัสดุ

ขั้นตอนในการทำงาน เริ่มต้นจากเจ้าหน้าที่ธุรการแผนกจะกรอกแบบฟอร์มใบขอซื้อหรือแบบฟอร์มใบเบิกวัสดุ จากนั้นนำแบบฟอร์มไปส่งให้หัวหน้าแผนกของตนเพื่อรอรับการอนุมัติ เมื่อได้รับการอนุมัติแล้ว ธุรการจะนำแบบฟอร์มไปส่งยังแผนกจัดซื้อเพื่อให้แผนกจัดซื้อเป็นผู้ดำเนินการ หรือส่งไปยังฝ่ายบัญชีในสำนักงานพัสดุเพื่อไปขอรับการเบิกวัสดุ

หลังจากแผนกจัดซื้อได้รับแบบฟอร์มใบขอซื้อแผนกจัดซื้อจะรวบรวมข้อมูลพัสดุจากไฟล์เอ็กเซล(Excel) จากนั้นจะพิมพ์เป็นเอกสารเพื่อรอการอนุมัติจากผู้บริหารก่อน หลังจากที่ผู้บริหารอนุมัติก็ส่งเอกสารไปยังผู้ขาย เมื่อผู้ขายมาส่งสินค้าจะมีการตรวจรับสินค้าแล้วจัดเก็บในคลังของบริษัทแล้วรวบรวมค่าใช้จ่ายสรุปทุกสิ้นเดือนส่งรายงานแก่ผู้บริหารและส่งใบแจ้งหนี้ให้แก่แผนกบัญชี

แผนกบัญชีเมื่อได้รับพัสดุจะจำแนกว่าเป็นวัสดุหรือครุภัณฑ์ ถ้าหากเป็นครุภัณฑ์ จะค้นหาข้อมูลจากไฟล์เอ็กเซลเพื่อค้นหาหมายเลขครุภัณฑ์ล่าสุด หลังจากนั้นก็จะกำหนดหมายเลขครุภัณฑ์ แต่ถ้าหากเป็นวัสดุแผนกบัญชี จะเป็นผู้รับผิดชอบในการจ่ายวัสดุ ให้กับเจ้าหน้าที่

ธุรการแผนกที่นำแบบฟอร์มใบเบิกวัสดุมาส่ง หลังจากนั้นก็จะส่งมอบวัสดุตามที่เจ้าหน้าที่ธุรการแผนกมาเบิกแล้วสรุปข้อมูลการเบิกสินค้าให้แก่ผู้บริหาร ดังรูป 3.1



รูป 3.1 แสดงขั้นตอนการทำงานในปัจจุบัน

3.1.2 ข้อเสียในระบบงานปัจจุบัน ที่ปรากฏในแต่ละฝ่ายมีดังนี้

1. เจ้าหน้าที่ธุรการ

กระบวนการสั่งซื้อหรือการเบิกพัสดุสำหรับแผนก ผู้รับผิดชอบต้องกรอกข้อมูลลงบนแบบฟอร์มใบขอซื้อหรือการเบิกพัสดุ แล้วจึงรวบรวมแบบฟอร์มไปส่งหัวหน้าแผนก เพื่อให้หัวหน้าแผนกอนุมัติ หลังจากนั้นนำใบขอซื้อไปส่งที่แผนกจัดซื้อหรือนำใบเบิกไปเบิกพัสดุที่คลัง การดำเนินงานนั้นยังไม่สามารถตรวจสอบสถานะใบขอซื้อหรือใบเบิกขอซื้อค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อพัสดุของแผนก สถานะของพัสดุว่าแผนกจัดซื้อได้รับข้อมูลแล้วหรือไม่ หากต้องการทราบข้อมูลเรื่องใดต้องสอบถามทางแผนกที่รับผิดชอบเท่านั้น

2. เจ้าหน้าที่ผู้มีสิทธิในการอนุมัติการขอซื้อและการเบิกพัสดุ

กระบวนการการอนุมัติใบขอซื้อหรือการเบิกพัสดุ หัวหน้าแผนกจะให้ส่งแบบฟอร์มลงในตะกร้ารับเอกสาร ซึ่งส่วนมากจะมีเอกสารงานอื่นเข้ามาทำเอกสารปนกันและงานที่เข้ามาภายหลัง

มักจะได้รับการอนุมัติก่อน อีกทั้งเอกสารมีการสูญหาย บางครั้งหัวหน้าแผนกไม่ได้ทำงานอยู่ภายในบริษัท ทำให้เสียเวลาในการรอการอนุมัติเอกสาร

3. เจ้าหน้าที่จัดซื้อ

กระบวนการการออกไปจัดซื้อ แผนกจัดซื้อจะนำแบบฟอร์มใบขอซื้อที่ได้รับจากทุกแผนกมารวบรวมและคัดแยกเพื่อจำแนกว่าพัสดุชนิดเดียวกันควรจะสั่งซื้อจากผู้จำหน่าย (Supplier) รายใด และพัสดุนั้นมีชื่อเป็นทางการว่าอย่างไรจากไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ที่แผนกจัดทำไว้ จากนั้นนำข้อมูลมากรอกลงในไฟล์อิเล็กทรอนิกส์และพิมพ์เอกสารส่งไปยังผู้ขาย เมื่อผู้ขายมาส่งพัสดุบางครั้งมาส่งไม่ครบจำนวน หรือ ส่งไม่ตรงเวลา แผนกจัดซื้อต้องไปเก็บข้อมูลในไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ หากไม่มีการเก็บข้อมูลยากที่จะตรวจสอบข้อมูลการสั่งซื้อย้อนหลัง และข้อมูลการประเมินผู้ขาย อีกทั้งทุก ๆ สิ้นเดือนแผนกต้องรวบรวมข้อมูลการสั่งซื้อจัดทำเป็นรูปแบบกราฟเพื่อส่งข้อมูลให้แผนกบัญชีและผู้บริหาร

4. เจ้าหน้าที่บัญชีในสำนักงานพัสดุ

กระบวนการการจัดเก็บวัสดุ หลังจากมีการรับของจากแผนกจัดซื้อวัสดุจะนำมาจัดเก็บที่คลังของบริษัท แผนกบัญชีจะเป็นผู้รับผิดชอบในการเบิกจ่ายวัสดุ ผู้รับผิดชอบต้องเสียเวลาในการตรวจเอกสารครบถ้วนหรือไม่ และวัสดุต้องการจะเบิกในแบบฟอร์มนั้น คือ วัสดุชนิดใด ช่วงเวลาที่มีการเบิกวัสดุต้องสรุปข้อมูลและป้อนข้อมูลลงในไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเก็บข้อมูลการเบิกวัสดุของแต่ละแผนก

การกระบวนการจัดเก็บครุภัณฑ์ เมื่อมีการรับครุภัณฑ์ แผนกบัญชีต้องไปค้นหาข้อมูลจากไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อหาหมายเลขล่าสุดของประเภทครุภัณฑ์ และสร้างหมายเลขให้ครุภัณฑ์และยังไม่มีการจัดเก็บประวัติครุภัณฑ์ ตลอดจนการติดตามสถานะของการแจ้งซ่อมหรือการส่งพัสดุที่เสียให้แก่ผู้จำหน่าย ที่ตั้งของครุภัณฑ์ รวมไปถึงมูลค่าของครุภัณฑ์

5. ผู้บริหาร

หากผู้บริหารต้องการทราบยอดสรุปการสั่งซื้อ หรือ ยอดสรุปการเบิกวัสดุ หรือ ประวัติครุภัณฑ์ ผู้บริหารต้องแจ้งไปยังแผนกที่รับผิดชอบทำให้การได้มาซึ่งรายงานไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริหาร เพราะรอการสรุปข้อมูลเป็นรายงาน

3.2 การวิเคราะห์แนวทางการพัฒนา

จากการวิเคราะห์ระบบงานให้บริการของระบบงานพัสดุบริษัท ไทยชากาอะ เลข จำกัด ในปัจจุบันพบว่าความต้องการของระบบมีดังนี้

1. ระบบสามารถจัดการข้อมูลเบื้องต้นซึ่งประกอบด้วยข้อมูลต่อไปนี้

- ข้อมูลผู้จำหน่าย
- ข้อมูลพัสดุ
- ข้อมูลผู้ใช้งานระบบพร้อมทั้งสิทธิการใช้งาน

2. ระบบใบขอซื้อ เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ ออกใบขอซื้อ ได้อย่างรวดเร็ว และติดตามสถานะของใบขอซื้อได้ทุกขั้นตอน และช่วยให้การดำเนินงาน การตัดสินใจ เกี่ยวกับการอนุมัติใบขอซื้อของผู้บริหารในแต่ละส่วนที่เกี่ยวข้องทำได้ถูกต้องรวดเร็ว รวมไปถึงการแจ้งเตือนด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

3. ระบบใบตั้งซื้อ เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบ รายละเอียดการรับพัสดุ การค้างรับพัสดุ หลังจากรวบรวมข้อมูลแล้ว สามารถแสดงรายงาน หรือ สืบค้นข้อมูลได้อย่างทันท่วงที

4. ระบบเบิกวัสดุ เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ สามารถสรุปยอดการเบิก รวมถึงการแจ้งเตือนเมื่อวัสดุเข้าใกล้จุดต่ำสุดหรือสูงสุด

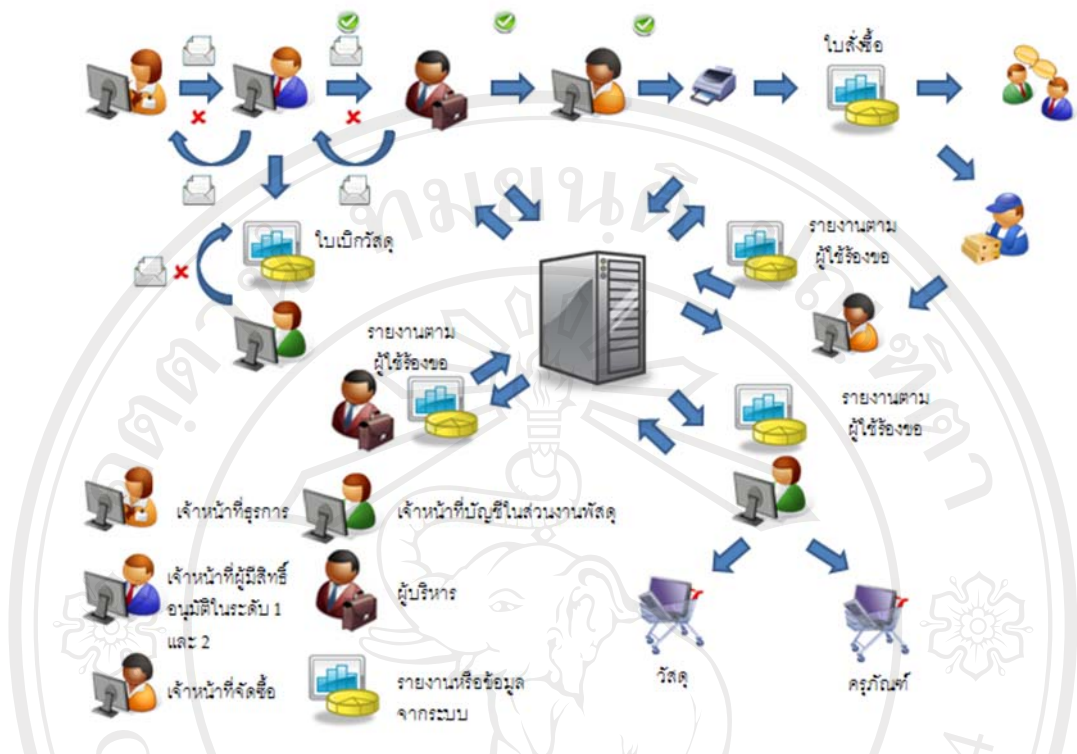
5. ระบบการจัดการครุภัณฑ์ ระบบสามารถแสดงหมายเลขครุภัณฑ์ ได้โดยอัตโนมัติ และยังสามารถเก็บประวัติการซ่อมแซมครุภัณฑ์ เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจการจำหน่ายครุภัณฑ์ได้

6. ระบบฐานข้อมูลส่วนกลาง ระบบมีความเป็นศูนย์กลาง สามารถเก็บข้อมูลด้านต่าง ๆ เพื่อที่จะนำไปสร้างสารสนเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริหาร การตัดสินใจรวมทั้งการวางแผนกลยุทธ์การบริหารระบบพัสดุ ได้ต่อไปในอนาคต

3.3 กระบวนการทำงานของระบบ

ระบบงานพัสดุบริษัทไทยซาคาอะ เลข จำกัด ที่ผู้ศึกษาจะพัฒนานั้นไม่ได้เปลี่ยนแปลงการทำงานของเจ้าหน้าที่แต่ละฝ่าย แต่เป็นการสร้างระบบที่ช่วยในด้านการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ การสืบค้นข้อมูล รวมไปถึงการนำข้อมูลที่มีอยู่ในระบบมาสร้างข้อมูลสารสนเทศ อีกทั้งระบบยังมีการโต้ตอบกับผู้ใช้สามารถแจ้งเตือนผู้มีสิทธิอนุมัติใบขอซื้อและใบเบิกวัสดุ โดยผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และช่วยลดการทำงานที่ซ้ำซ้อนของแต่ละแผนก รวมไปถึงการสร้างมาตรฐานสำหรับระบบพัสดุ ทำให้แต่ละส่วนงานทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งลดการใช้กระดาษที่แต่ละแผนกต้องส่งต่อกันได้อีกด้วย

ระบบงานพัสดุ ยังมีการรักษาความปลอดภัย โดยการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลแต่ละส่วนออกอย่างเหมาะสม ดังรูป 3.2



รูป 3.2 แสดงระบบงานพัสดุบริษัทไทยซาคาอะ เลข จำกัด ที่ใช้ฐานข้อมูลเป็นศูนย์กลาง

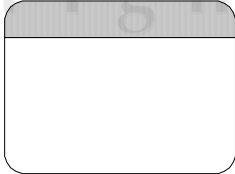
3.4 การออกแบบระบบงาน

ในการออกแบบระบบงานพัสดุบริษัทไทยซาคาอะ เลข จำกัด มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ระบบและฐานข้อมูลดังนี้



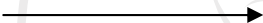


3.4.1 แผนภาพบริบท

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนสื่อความหมายแทนสิ่งที่วิเคราะห์ดังแสดงในตาราง 3.1 ดังนี้

ตาราง 3.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนแผนภาพบริบท

สัญลักษณ์	ความหมาย
	<p>แสดงระบบ (System or Application)</p>

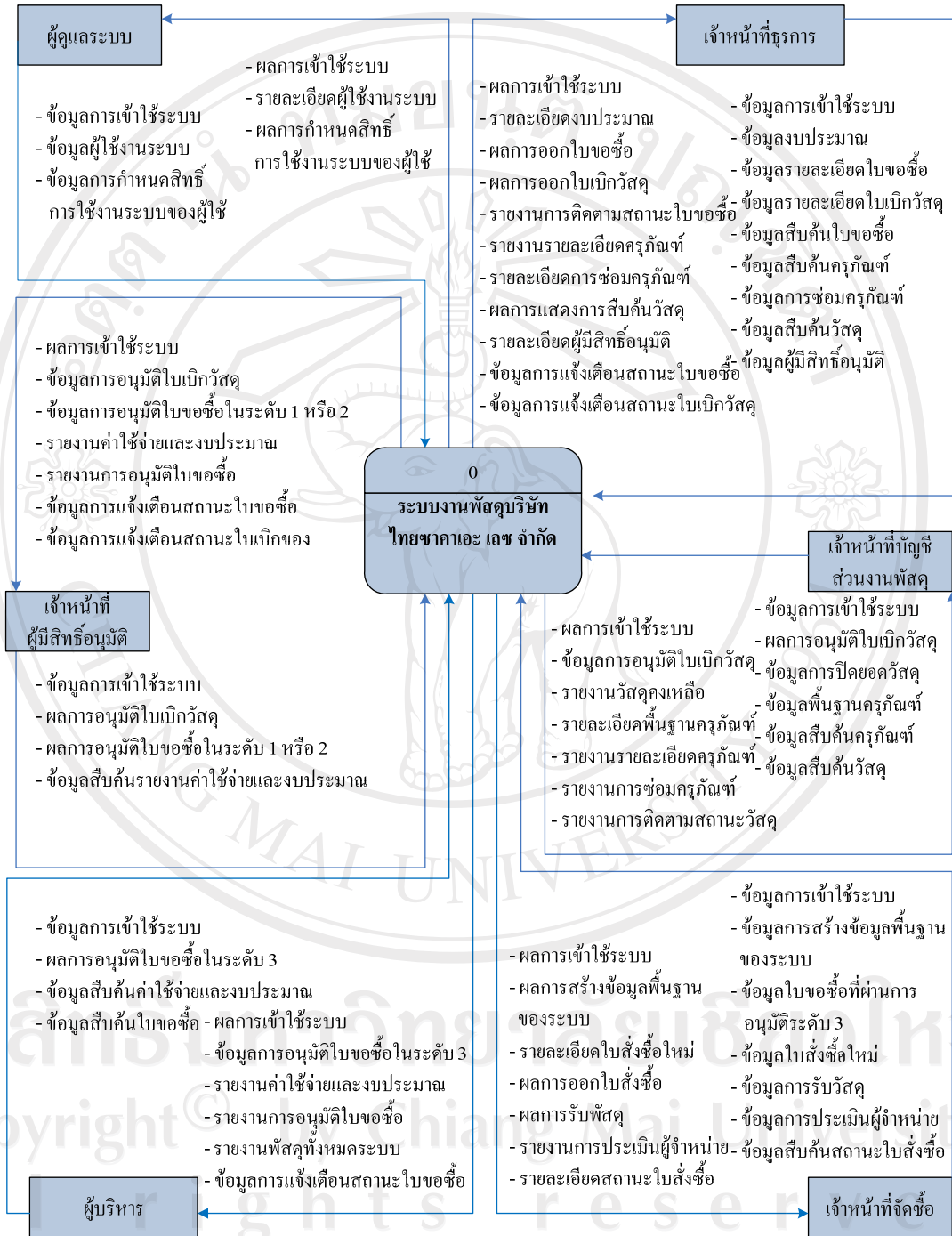
ตาราง 3.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนแผนภาพบริบท (ต่อ)

สัญลักษณ์	ความหมาย
	หน่วยงาน / ตัวแปรภายนอก (External Entity Symbol)
	หน่วยงาน / ตัวแปรภายนอกที่ซ้ำ (Duplicate External Entity Symbol)
	การไหลของข้อมูล (Data Flow Symbol)
	สัญลักษณ์การเก็บข้อมูล (Data Store Symbol)
	สัญลักษณ์การเก็บข้อมูลที่ซ้ำ (Duplicate Data Store Symbol)

ระบบงานพัสดุบริษัทไทยชาคาอะ เลข จำกัด สามารถแสดงเป็นแผนภาพเพื่อแสดงภาพรวมของระบบ และขอบเขตของการวิเคราะห์ระบบงานได้ โดยระบบจะมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ คือ

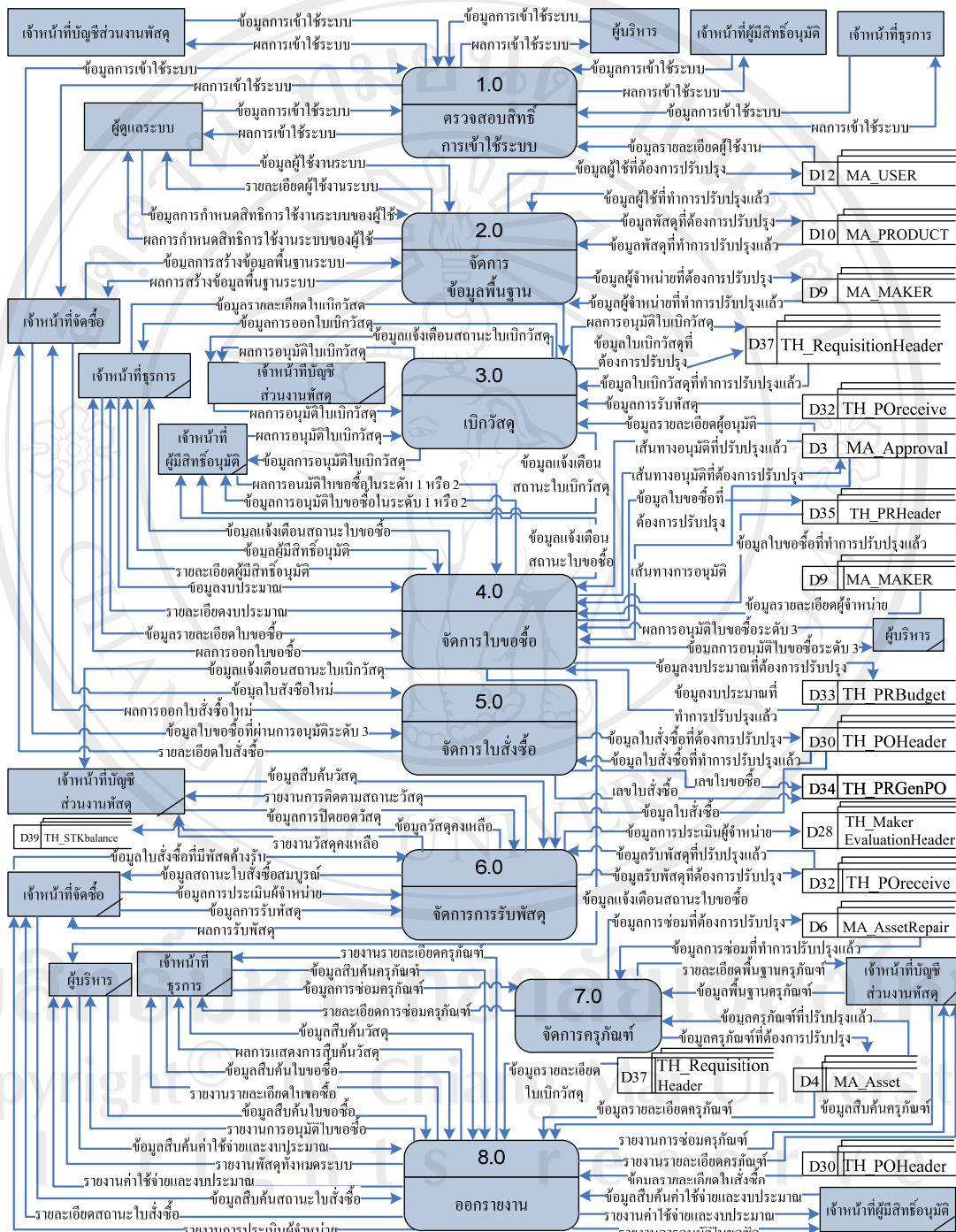
1. ผู้ดูแลระบบ
2. เจ้าหน้าที่ธุรการแผนก
3. เจ้าหน้าที่ผู้มีสิทธิ์ในการอนุมัติการขอซื้อและการเบิกวัสดุ
4. เจ้าหน้าที่จัดซื้อ
5. เจ้าหน้าที่บัญชีในสำนักงานพัสดุ
6. ผู้บริหาร

โดยสามารถเขียนความสัมพันธ์ได้ดังรูป 3.3



รูป 3.3 แผนภาพบริบทระบบงานพัสดุบริษัท ไทยชากาอะ เลข จำกัด

3.4.2 แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) แสดงให้เห็นว่าการใช้ระบบงานพัสดุบริษัทไทยคาอะ เลข จำกัดประกอบด้วยระบบงานย่อยอะไรบ้าง ดังรูป 3.4



รูป 3.4 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 0 ของระบบ

หมายเหตุ ตารางข้อมูลต่าง ๆ จะประกอบไปด้วยข้อมูลดังนี้

ตารางข้อมูล D12 MA_User ประกอบไปด้วย

ตารางข้อมูล D7 MA_Group

ตารางข้อมูล D8 MA_GroupOfProgram

ตารางข้อมูล D1 B_Faction_t

ตารางข้อมูล D2 B_Department_t

ตารางข้อมูล D19 RF_Position

หมายเหตุ ตาราง B_Faction_t หมายถึง ตารางเก็บข้อมูลแผนก (Factory) และตาราง B_Department_t หมายถึง ตารางเก็บข้อมูลฝ่าย (Department) ซึ่งตารางข้อมูลทั้ง 2 ตารางนี้ ผู้ศึกษา ไม่ได้สร้างขึ้น จึงไม่สามารถแก้ไขชื่อและโครงสร้างของ 2 ตารางนี้ได้

ตารางข้อมูล D10 MA_Product ประกอบไปด้วย

ตารางข้อมูล D14 RF_Currency

ตารางข้อมูล D22 RF_SetOfProduct

ตารางข้อมูล D26 RF_UOM

ตารางข้อมูล D25 RF_TypeOfProduct

ตารางข้อมูล D9 MA_Maker ประกอบไปด้วย

ตารางข้อมูล D23 RF_Shipment

ตารางข้อมูล D17 RF_Payment

ตารางข้อมูล D37 TH_RequisitionHeader ประกอบไปด้วย

ตารางข้อมูล D38 TH_RequisitionLine

ตารางข้อมูล D32 PO_Receive

ตารางข้อมูล D32 PO_Receive ประกอบไปด้วย

ตารางข้อมูล D30 TH_POHeader

ตารางข้อมูล D31 TH_POLine

ตารางข้อมูล D31 TH_StockBalance

ตารางข้อมูล D31 TH_StockClose

ตารางข้อมูล D30 TH_POHeader ประกอบไปด้วย

ตารางข้อมูล D34 TH_PRCGenToPO

ตารางข้อมูล D35 TH_PRHeader

ตารางข้อมูล D35 TH_PRHeader ประกอบไปด้วย

ตารางข้อมูล D3 MA_Approval

ตารางข้อมูล D36 TH_PRLLine

ตารางข้อมูล D10 MA_Product

ตารางข้อมูล D28 TH_MakerEvaluationHeader ประกอบไปด้วย

ตารางข้อมูล D29 TH_MakerEvaluationLine

ตารางข้อมูล D15 RF_EvaluationLine

ตารางข้อมูล D4 MA_Asset ประกอบไปด้วย

ตารางข้อมูล D5 MA_AssetDetail

ตารางข้อมูล D6 MA_AssetRepair ประกอบไปด้วย

ตารางข้อมูล D4 MA_Asset

ตารางข้อมูล D39 TH_StockBalance ประกอบไปด้วย

ตารางข้อมูล D40 TH_StockClose

ซึ่งแสดงแผนภาพการไหลของข้อมูล โดยสามารถแบ่งกระบวนการของระบบย่อยออกได้ทั้งหมด 8 กระบวนการ แสดงดังตาราง 3.2

ตาราง 3.2 กระบวนการของระบบงาน

กระบวนการ	ชื่อกระบวนการ
1.0	ตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ
2.0	จัดการข้อมูลพื้นฐาน
3.0	เบิกวัสดุ
4.0	จัดการใบขอซื้อ
5.0	จัดการใบสั่งซื้อ
6.0	จัดการการรับพัสดุ
7.0	จัดการครุภัณฑ์
8.0	ออกรายงาน

3.5 การออกแบบกระบวนการ

3.5.1 กระบวนการ 1.0 ตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้ระบบ

เป็นกระบวนการตรวจสอบสิทธิการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งาน และกำหนดเมนูการใช้งานตามสิทธิ์ของผู้ใช้งาน

3.5.2 กระบวนการ 2.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน

เป็นกระบวนการตั้งค่าข้อมูลพื้นฐานซึ่งจะนำไปใช้ในระบบ ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับพัสดุ และ ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งาน

3.5.3 กระบวนการ 3.0 เบิกวัสดุ

เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลการเบิกวัสดุ การอนุมัติใบเบิกวัสดุ รวมไปถึงการส่งข้อความแจ้งเตือนเพื่อร้องขอให้เจ้าหน้าที่ผู้มีสิทธิอนุมัติ ได้ทำการอนุมัติใบเบิกวัสดุ และส่งข้อความแจ้งเตือนเมื่อผู้มีสิทธิอนุมัติขยับยั้ง หรือ ยกเลิกใบเบิกวัสดุ

3.5.4 กระบวนการ 4.0 จัดการใบขอซื้อ

เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลพัสดุ ทั้งการตั้งข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับพัสดุ การตั้งข้อมูลเส้นทางการอนุมัติ ข้อมูลงบประมาณของแต่ละแผนก เพื่อใช้สำหรับการนำข้อมูลงบประมาณไปเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายที่แผนกเจ้าหน้าที่ธุรการสังกัดอยู่ในภายหลัง

3.5.5 กระบวนการ 5.0 จัดการใบสั่งซื้อ

เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลของใบสั่งซื้อ ทั้งในกรณีการออกใบสั่งซื้อที่ต้องผ่านใบขอซื้อก่อน และการออกใบขอซื้อในกรณีเร่งด่วนเมื่อได้รับคำสั่งจากผู้บังคับบัญชาในกรณีเร่งด่วน รวมไปถึงการทำให้ใบสั่งซื้อกลับเป็นใบขอซื้อได้

3.5.6 กระบวนการ 6.0 จัดการการรับพัสดุ

เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลการรับสินค้า ซึ่งสามารถรับสินค้าได้หลาย ๆ ครั้งจนกว่าจะครบจำนวน และ เมื่อผู้จำหน่ายเสร็จสิ้นการดำเนินงานเรื่องใบสั่งซื้อ เจ้าหน้าที่จัดซื้อสามารถประเมินผู้จำหน่ายได้ ตามรอบการประเมินซึ่งการประเมินนั้นจะประเมินได้สูงสุดถึง 5 ครั้ง เพราะจากกระบวนการการทำงานจริง ไม่เคยมีการประเมินผู้จำหน่ายมากกว่า 5 ครั้ง หลังจากรับ-จ่ายวัสดุแล้วเจ้าหน้าที่ก็จะทำการปิดยอดทุก ๆ สิ้นเดือน เพื่อเป็นการตรวจสอบพัสดุที่เหลือในคลัง

3.5.7 กระบวนการ 7.0 จัดการครุภัณฑ์

เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลของครุภัณฑ์ โดยผู้ใช้เพียงแค่ระบุรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับครุภัณฑ์ จากนั้นระบบจะให้หมายเลขครุภัณฑ์ล่าสุดโดยอัตโนมัติ และ ยังสามารถเก็บข้อมูลประวัติการซ่อมครุภัณฑ์

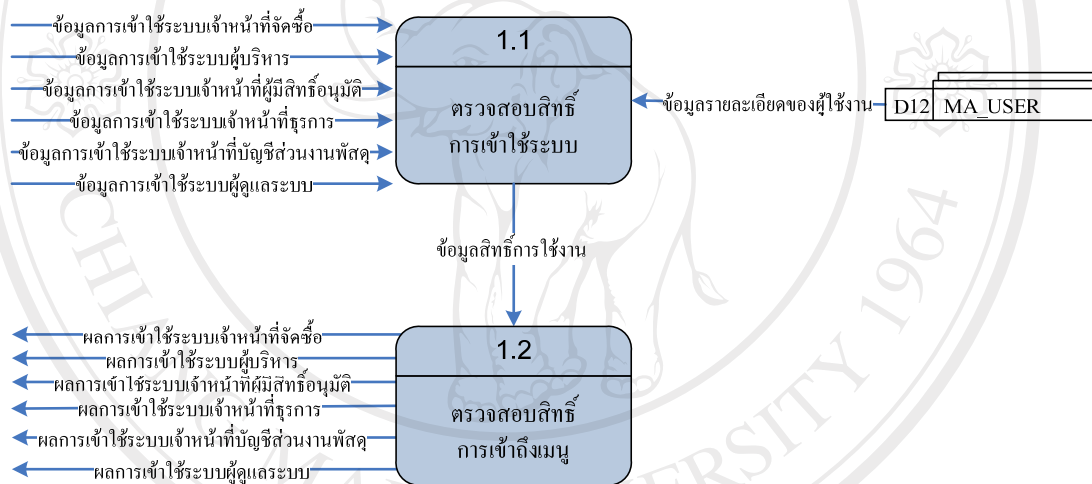
3.5.8 กระบวนการ 8.0 ออกรายงาน

เป็นกระบวนการออกรายงานจากข้อมูลสารสนเทศที่มีอยู่ในระบบ ตามหน้าที่การทำงานของเจ้าหน้าที่แต่ละส่วนงาน

แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1

แผนภาพการไหลของข้อมูลจะมีทั้งหมด 8 ส่วนตามที่ได้กล่าวมาจากขั้นต้น และสามารถแสดงรายละเอียดขั้นตอนการทำงานของขั้นตอนต่าง ๆ ได้ดังนี้

แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 1.0 ตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ



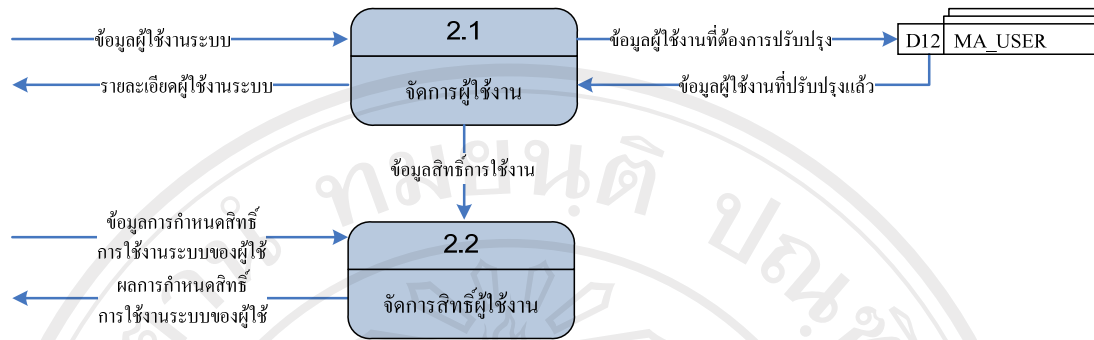
รูป 3.5 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 1.0 ตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

จากรูป 3.5 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 1.0 ตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ สามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 2 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการ 1.1 กระบวนการตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ เป็นการตรวจสอบว่าชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านที่ผู้ใช้งานมานั้นมีในระบบหรือไม่ เมื่อตรวจสอบผ่านจะส่งข้อมูลสิทธิ์การใช้งานของระบบซึ่งจะถูกเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบเป็นผู้จัดการในส่วนนี้

กระบวนการ 1.2 กระบวนการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าถึงเมนู เป็นการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งาน โดยแยกออกเป็นส่วน ๆ ตามหน้าที่การทำงาน และระดับในการเข้าถึงข้อมูล

แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 2.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน

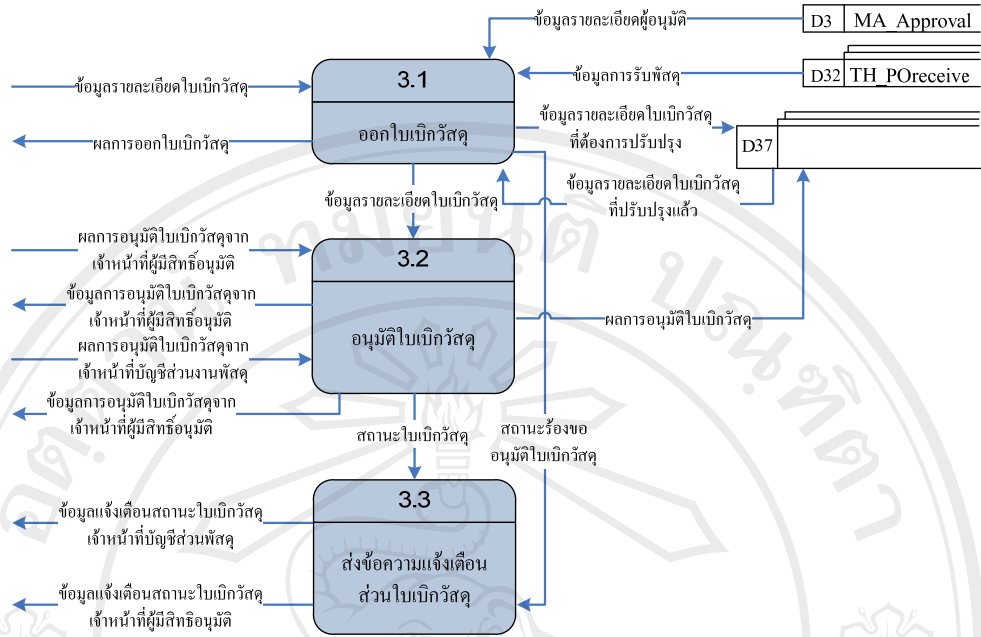


รูป 3.6 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 2.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน

จากรูป 3.6 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 2.0 จัดการข้อมูลพื้นฐานสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 2 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการ 2.1 กระบวนการจัดการผู้ใช้งาน เป็นการบันทึกหรือปรับปรุงข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

กระบวนการ 2.2 กระบวนการจัดการสิทธิ์ผู้ใช้งาน เป็นกระบวนการเพิ่มสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบในงานต่างๆ ซึ่งจะแบ่งแยกไปตามประเภทของผู้ใช้งาน ซึ่งแต่ละเจ้าหน้าที่จะมองเห็นเมนูไม่เหมือนกัน

แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 3.0 เบิกวัสดุ



รูป 3.7 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 3.0 เบิกวัสดุ

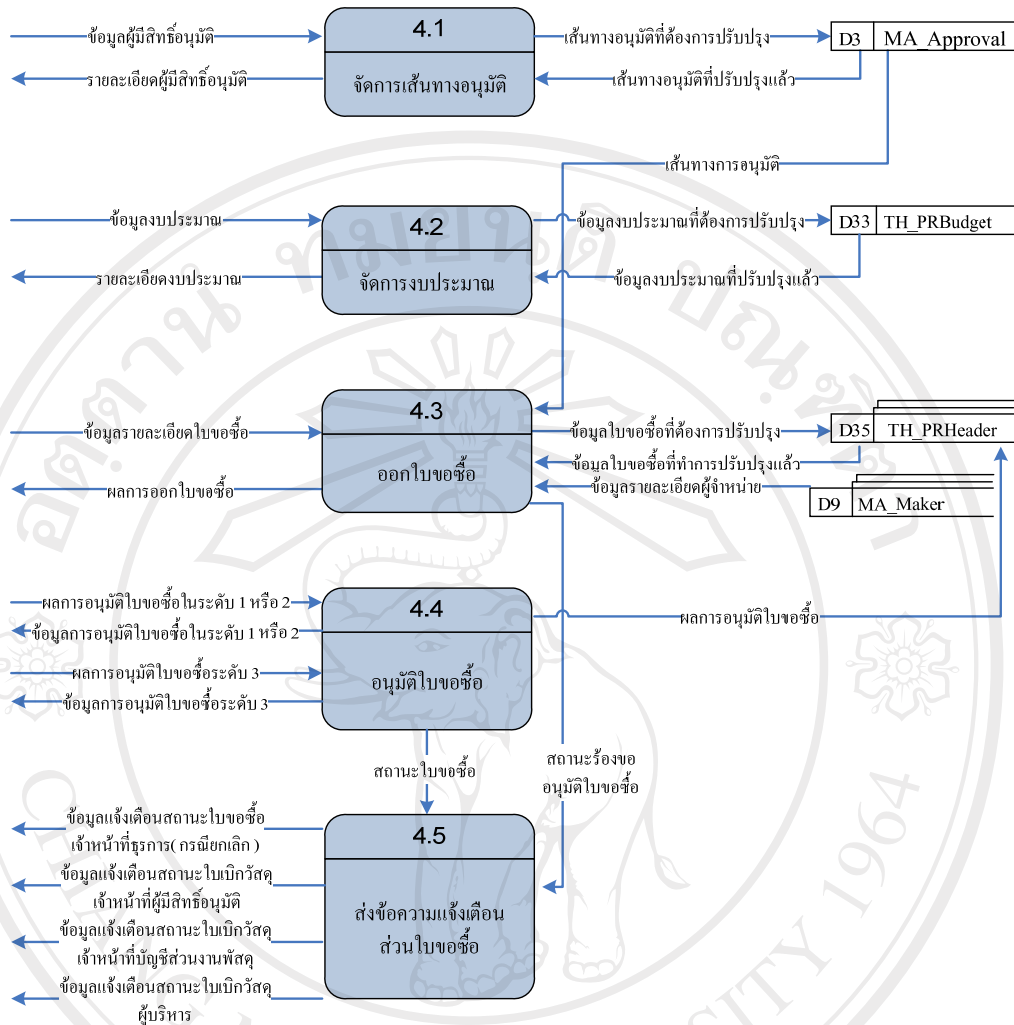
จากรูป 3.7 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 3.0 เบิกวัสดุ สามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 3 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการ 3.1 กระบวนการออกใบเบิกวัสดุ เป็นกระบวนการออกใบเบิกวัสดุ โดยอิงตามเส้นทางอนุมัติที่ผู้ใช้กำหนด

กระบวนการ 3.2 กระบวนการอนุมัติใบเบิกวัสดุ เป็นกระบวนการการอนุมัติใบเบิกวัสดุ สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้มีสิทธิอนุมัติ และเจ้าหน้าที่บัญชีส่วนงานพัสดุ

กระบวนการ 3.3 กระบวนการส่งข้อความแจ้งเตือนส่วนใบเบิกวัสดุ เป็นกระบวนการสำหรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แจ้งเตือนสถานะของใบเบิก ทั้งการร้องขออนุมัติ และการขยับยั้งหรือยกเลิกใบเบิกวัสดุ

แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 4.0 จัดการใบขอซื้อ



รูป 3.8 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 4.0 จัดการใบขอซื้อ

จากรูป 3.8 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 4.0 จัดการใบขอซื้อ สามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 5 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการ 4.1 กระบวนการจัดการเส้นทางอนุมัติ เป็นกระบวนการกำหนดเจ้าหน้าที่ผู้มีสิทธิ์อนุมัติ ทั้ง 3 ระดับ ซึ่งใบขอซื้อจะใช้ทั้ง 3 ระดับ ส่วนใบเบิกวัสดุจะใช้แค่ระดับ 1 เท่านั้น

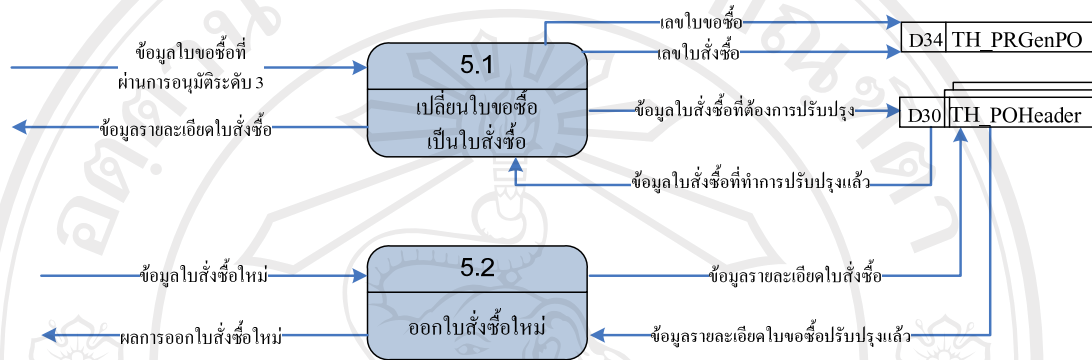
กระบวนการ 4.2 กระบวนการจัดการงบประมาณ เป็นกระบวนการกำหนดงบประมาณตามที่แต่ละส่วนงานได้รับ โดยแยกตามเดือนและปี

กระบวนการ 4.3 กระบวนการออกใบขอซื้อ เป็นกระบวนการออกใบขอซื้อสำหรับการซื้อพัสดุตามต้องการ

กระบวนการ 4.4 กระบวนการอนุมัติใบขอซื้อ เป็นกระบวนการอนุมัติใบขอซื้อทั้ง 3 ระดับ โดยรวมกับการอนุมัติใบเบิกวัสดุในระดับที่ 1 ด้วย

กระบวนการ 4.5 กระบวนการส่งข้อความแจ้งเตือนส่วนใบขอซื้อ เมื่อเจ้าหน้าที่ผู้มีสิทธิอนุมัติทำการอนุมัติ ระบบจะส่งข้อความแจ้งเตือนผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบถึงสถานะของใบขอซื้อ

แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 5.0 จัดการใบสั่งซื้อ



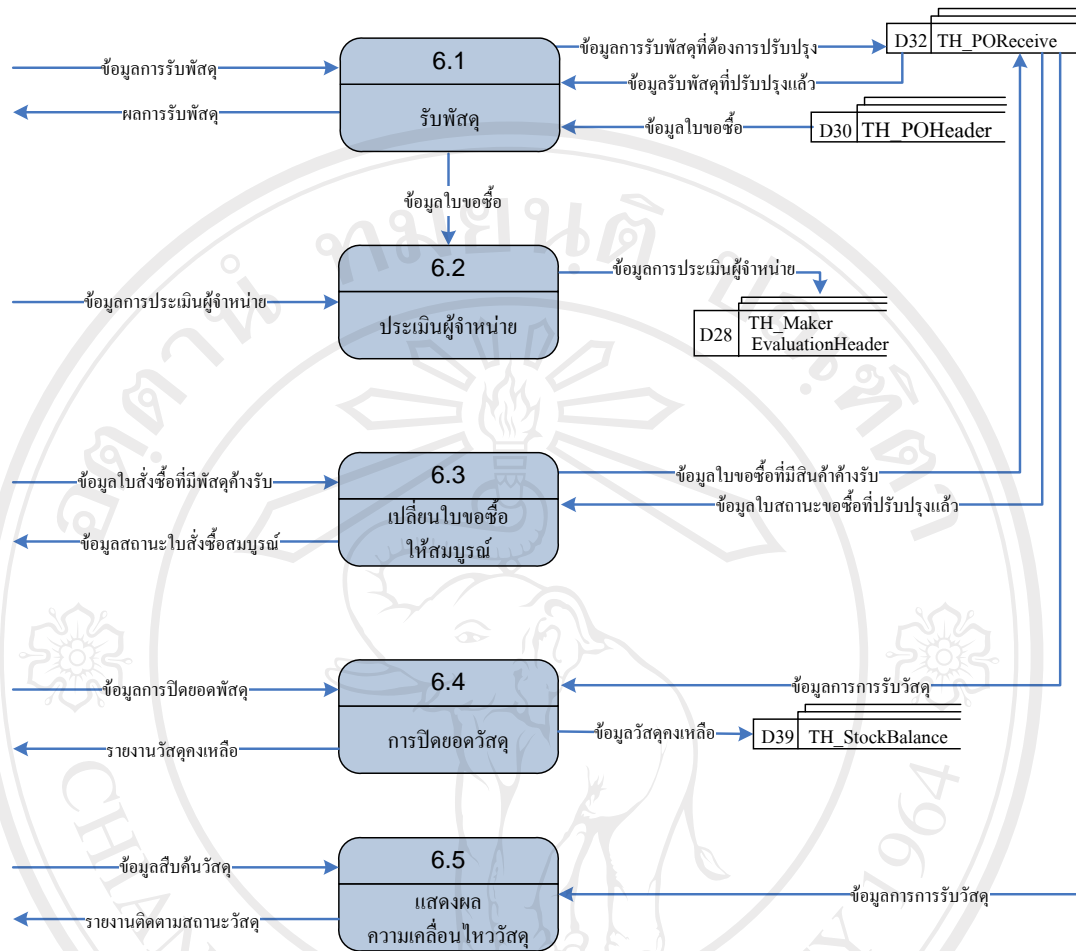
รูป 3.9 ภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 5.0 จัดการใบสั่งซื้อ

จากรูป 3.9 แผนแสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 5.0 จัดการใบสั่งซื้อสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 2 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการ 5.1 กระบวนการเปลี่ยนใบขอซื้อเป็นใบสั่งซื้อ เป็นกระบวนการคัดกรองใบขอซื้อ โดยแยกตามผู้จำหน่ายและแผนกที่ออกใบสั่งซื้อ

กระบวนการ 5.2 กระบวนการออกใบสั่งซื้อใหม่ เป็นกระบวนการการออกใบสั่งซื้อในกรณีเร่งด่วน กล่าวคือการออกใบสั่งซื้อโดยไม่ต้องผ่านการดำเนินการของใบขอซื้อ

แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 6.0 จัดการการรับพัสดุ



รูป 3.10 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 6.0 จัดการการรับพัสดุ

จากรูป 3.10 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 6.0 จัดการการรับพัสดุสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 5 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการ 6.1 กระบวนการรับพัสดุ เป็นกระบวนการคัดกรองใบขอซื้อโดยแยกตามผู้จำหน่ายและแผนกที่ออกใบสั่งซื้อ

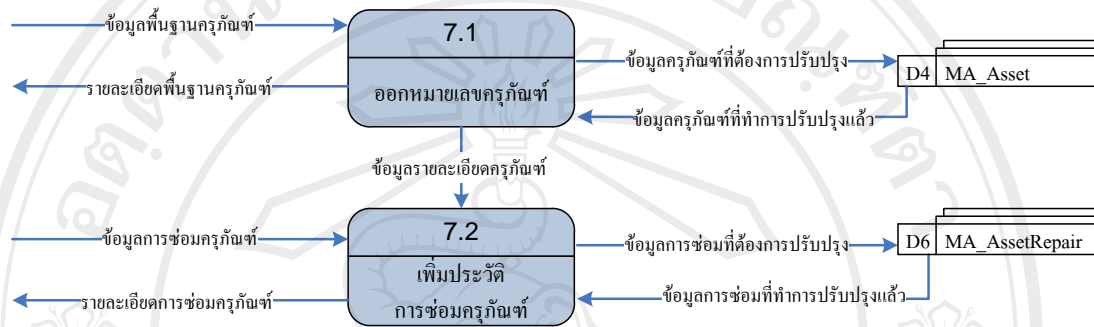
กระบวนการ 6.2 กระบวนการประเมินผู้จำหน่าย เป็นกระบวนการการออกใบสั่งซื้อในกรณีเร่งด่วน กล่าวคือการออกใบสั่งซื้อโดยไม่ต้องผ่านการพิจารณาของใบขอซื้อ

กระบวนการ 6.3 กระบวนการเปลี่ยนใบขอซื้อให้สมบูรณ์ เป็นกระบวนการเปลี่ยนสถานะใบขอซื้อที่มีการรับพัสดุไปแล้วบางรายการ แต่ต้องการยกเลิกการรับพัสดุที่เหลือ

กระบวนการ 6.4 กระบวนการปิดยอดวัสดุ เป็นกระบวนการนับยอดสินค้าคงเหลือ สำหรับตั้งต้นเบิกในเดือนถัดไป

กระบวนการ 6.5 กระบวนการแสดงผลความเคลื่อนไหววัสดุ เป็นกระบวนการติดตามสถานะ การรับ-จ่ายพัสดุ ตามที่ผู้ใช้ต้องการ

แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 7.0 จัดการครุภัณฑ์



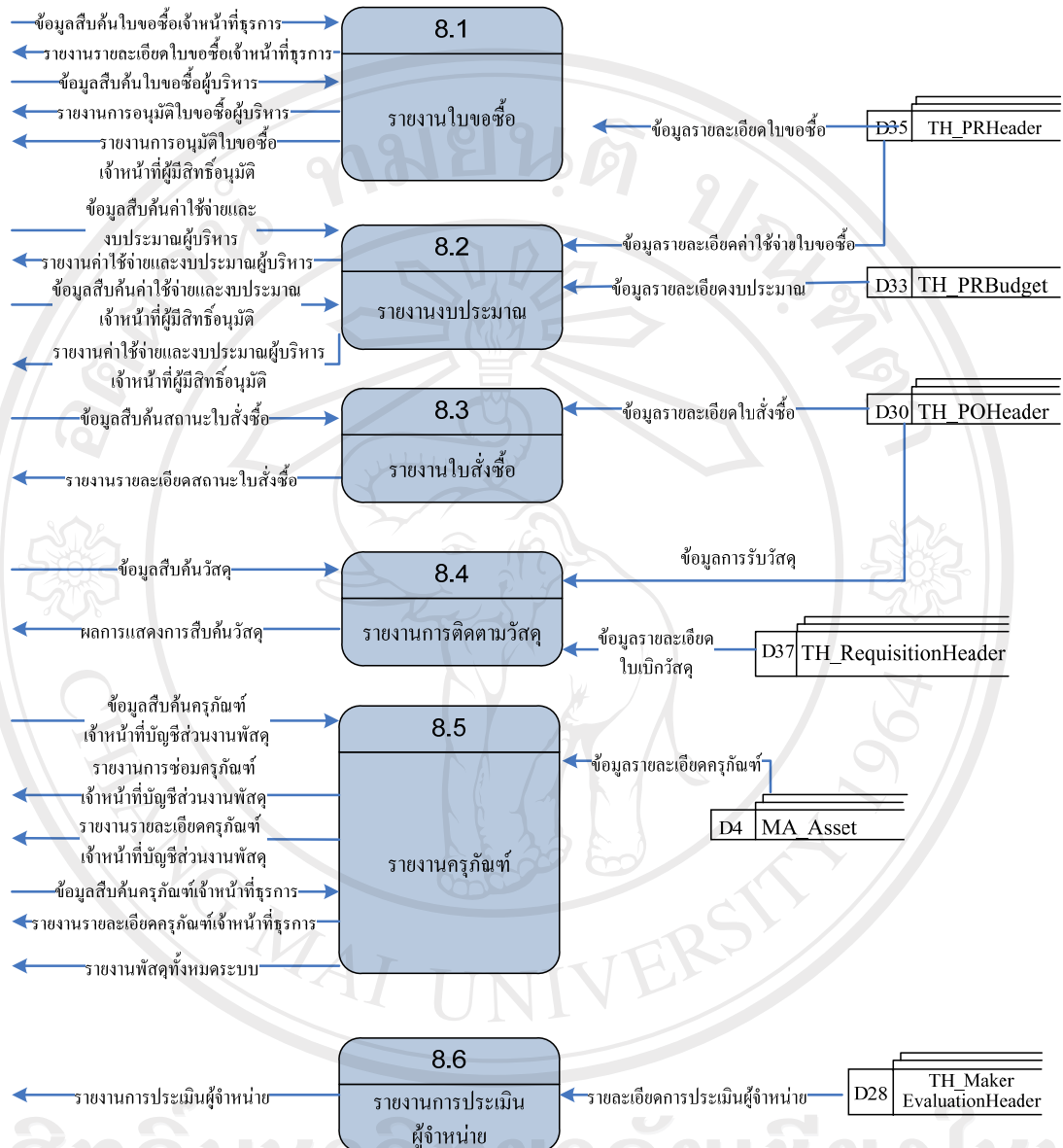
รูป 3.11 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 7.0 จัดการครุภัณฑ์

จากรูป 3.11 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 7.0 จัดการครุภัณฑ์สามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 2 กระบวนการได้แก่

กระบวนการ 7.1 กระบวนการออกหมายเลขครุภัณฑ์ เป็นกระบวนการจัดเก็บข้อมูลครุภัณฑ์ พร้อมทั้งหมายเลขครุภัณฑ์ทั้งหมด

กระบวนการ 7.2 กระบวนการเพิ่มประวัติการซ่อมครุภัณฑ์ เป็นกระบวนการจัดเก็บประวัติการซ่อมของครุภัณฑ์

แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 8.0 ออกรายงาน



รูป 3.12 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 8.0 ออกรายงาน

จากรูป 3.12 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 8.0 ออกรายงาน สามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 6 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการ 8.1 กระบวนการรายงานใบขอซื้อ เป็นกระบวนการจัดเก็บข้อมูลครุภัณฑ์ พร้อมทั้งหมายเลขครุภัณฑ์ทั้งหมด

กระบวนการ 8.2 กระบวนการรายงานงบประมาณ เป็นกระบวนการแสดงรายงาน
งบประมาณเทียบกับรายจ่ายของแต่ละแผนกโดยสรุป

กระบวนการ 8.3 กระบวนการรายงานใบสั่งซื้อ เป็นกระบวนการแสดงรายงานตามที่ใช้
ต้องการ โดยแบ่งเป็น รายงานโดยสถานะใบสั่งซื้อ รายงานโดยการรับสินค้า และรายงานโดยสถิติ
การสั่งซื้อ

กระบวนการ 8.4 กระบวนการรายงานการติดตามวัสดุ เป็นการแสดงผลความเคลื่อนไหว
ของพัสดุในระบบ และรายงานสถานะใบเบิกวัสดุ

กระบวนการ 8.5 กระบวนการรายงานครุภัณฑ์ เป็นการแสดงรายงานประวัติครุภัณฑ์ รวม
ไปถึงประวัติการซ่อมแซมครุภัณฑ์

กระบวนการ 8.6 กระบวนการรายงานการประเมินผู้จำหน่าย เป็นรายงานแผนภูมิค่าเฉลี่ย
จากผลการประเมินผู้จำหน่ายในการสั่งซื้อสินค้าแต่ละครั้ง