

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ระบบ

การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานพัสดุ ของโรงเรียนบอสโกพิทักษ์ จังหวัดนครปฐม เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการศึกษาและวิเคราะห์ระบบดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย บุคลากรของโรงเรียนบอสโกพิทักษ์ จังหวัดนครปฐม จำนวน 120 คน แบ่งออกเป็น ผู้บริหาร 4 คน และคณาจารย์กลุ่มสาระต่างๆ จำนวน 116 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการในการพัฒนาระบบ จำนวน 8 คน ประกอบด้วย กลุ่มผู้บริหาร จำนวน 3 คน เจ้าหน้าที่พัสดุ จำนวน 2 คน กลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป จำนวน 2 คน และกลุ่มผู้ดูแลระบบ จำนวน 1 คน

1.2.2 กลุ่มผู้ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบ ได้แก่ บุคลากรของโรงเรียนบอสโกพิทักษ์ จังหวัดนครปฐม จำนวน 120 คน ซึ่งเป็นประชากรในการวิจัยครั้งนี้ทั้งสิ้นจำนวน 120 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (ภาคผนวก ก) และ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารพัสดุ สำหรับโรงเรียนบอสโกพิทักษ์

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1.1 แบบสัมภาษณ์ความต้องการของผู้ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานพัสดุ สำหรับโรงเรียนบอสโกพิทักษ์ จังหวัดนครปฐม (ภาคผนวก ก)

2.1.2 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานพัสดุ สำหรับโรงเรียนบอสโกพิทักษ์ จังหวัดนครปฐม (ภาคผนวก ข)

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ได้แก่

2.2.1 ฮาร์ดแวร์ มีคุณลักษณะดังนี้

- 1) หน่วยประมวลผลกลาง คือ Intel Pentium Core 2 Duo
- 2) หน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาด 2 GB
- 3) จานบันทึกข้อมูล (hard disk) ความจุ 500 GB

2.2.2 ซอฟต์แวร์ ที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่

- 1) โปรแกรมระบบปฏิบัติการ คือ Microsoft Windows 7
- 2) โปรแกรมเซิร์ฟเวอร์ คือ Windows 2003 Server
- 3) โปรแกรมดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ คือ Microsoft SQL Server 2008
- 4) โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ คือ ASP.NET และ VB.NET
- 5) โปรแกรมเครื่องมือช่วยในการเขียน Script คือ Microsoft Visual Studio

2010

- 6) โปรแกรมเครื่องมือช่วยในการออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ คือ Adobe

Photoshop CS3

7) โปรแกรมเครื่องมือช่วยในการจัดการข้อมูลและเอกสารต่าง ๆ ตลอดจนการจัดเก็บรายละเอียดในขั้นตอนของการวิเคราะห์และออกแบบระบบที่พัฒนาขึ้น คือ Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint และ Snagit 8.20

ในการวิจัยครั้งนี้ดำเนินการตามวงจรพัฒนาระบบ โดยเริ่มตั้งแต่การกำหนดปัญหา ศึกษาความเป็นไปได้ การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ และการประเมินระบบ

ในบทที่ 3 นี้กล่าวถึงขั้นตอนของวงจรพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานพัสดุ 3 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดปัญหา (Problem Definition) การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

3. การกำหนดปัญหา

ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ในขั้นตอนการกำหนดปัญหา ดังนี้

3.1 ศึกษาปัญหาของระบบงานพัสดุเดิมตั้งแต่ขั้นตอนการนำเสนอโครงการต่าง ๆ ประจำปี จนจบกระบวนการ ของโรงเรียนบอสโกพิทักษ์ โดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยการเลือกบุคลากรที่เป็นกลุ่มผู้บริหาร เจ้าหน้าที่พัสดุ และกลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป เพื่อจะได้ข้อมูลโดยละเอียด

3.2 สรุปปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบงานพัสดุเดิม โดยการแบ่งเป็นฝ่ายพัสดุ ฝ่ายบุคลากรทั่วไป ฝ่ายผู้บริหาร ซึ่งแต่ละฝ่ายประสบปัญหาในการทำงานของระบบเดิมดังนี้

3.2.1 ฝ่ายพัสดุ ไม่สามารถแยกรายการครุภัณฑ์ที่จะจัดส่งไปให้แต่ละหน่วยงาน เพื่อตรวจสอบครุภัณฑ์ในแต่ละปี ได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากจำนวนข้อมูลครุภัณฑ์ของแต่ละหน่วยงานมีจำนวนมาก

3.2.2 ฝ่ายพัสดุ ไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลพัสดุที่มีในโรงเรียนได้อย่างรวดเร็ว เช่น ตำแหน่งที่จัดเก็บ ประวัติการซ่อมแซม จำนวนคงเหลือ

3.2.3 ฝ่ายบุคลากร ไม่สามารถตรวจสอบสถานะรายการคำร้องขอซื้อ ขอบเบิกอุปกรณ์ การซ่อมแซม การโอนย้ายหรือจำหน่าย และการนำเข้าพัสดุ จากคลังพัสดุได้

3.2.4 ฝ่ายบริหาร ไม่สามารถวางแผนและลดค่าใช้จ่ายในการใช้เงินงบประมาณ ในแต่ละโครงการ

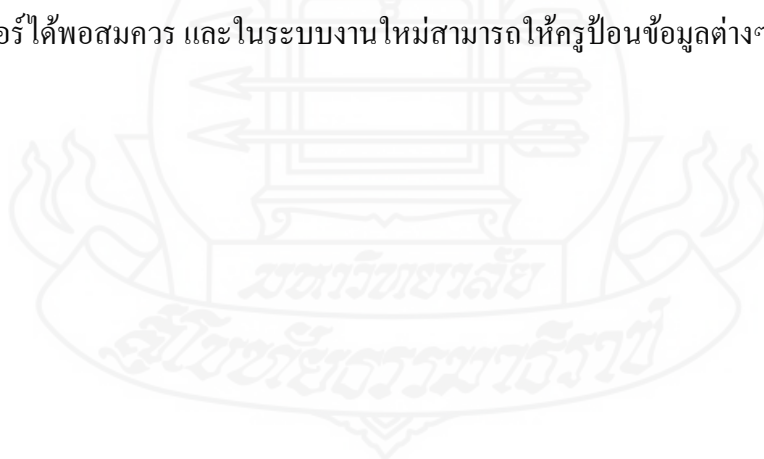
4. การศึกษาความเป็นไปได้

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานพัสดุของโรงเรียนบอสโกพิทักษ์ ดังนี้

4.1 ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค (Technical Feasibility) ได้คำนึงถึงความเป็นไปได้ในเรื่องฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบจัดเก็บและค้นคืนรายงานวิจัย พบว่า มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมือหลายประเภทเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบนี้ นอกจากนี้ พบว่า โรงเรียนบอสโกพิทักษ์ จังหวัดนครปฐม มีความพร้อมด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่จะรองรับระบบจัดเก็บและค้นคืนรายงานวิจัยที่จะพัฒนาขึ้น และบุคลากรของโรงเรียนยังมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ระบบงานใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

4.2 ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจ (Economic Feasibility) ระบบงานใหม่ที่ทำขึ้นจะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายเฉพาะในส่วนของการพัฒนาโปรแกรมด้านพัสดุที่พัฒนาขึ้นมา โดยใช้โปรแกรม ASP.NET, Crystal Reports และ MS SQL Server ซึ่งสามารถทำงานร่วมกับเครือข่ายที่ใช้โปรแกรม Microsoft Windows 2003 Server ที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องแม่ข่าย

4.3. ความเป็นไปได้ในด้านการปฏิบัติ (Operational Feasibility) ในระบบงานเดิมมีการใช้คอมพิวเตอร์ในการพิมพ์เอกสารต่างๆ เป็นส่วนใหญ่ โดยแต่ละฝ่ายจะมีครูซึ่งสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้พอสมควร และในระบบงานใหม่สามารถให้ครูป้อนข้อมูลต่างๆ ได้



5. การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันเป็นการนำปัญหาที่ได้จากการศึกษาเบื้องต้นมาวิเคราะห์หารายละเอียดเพื่อนำมาพัฒนาระบบฐานข้อมูลพัสดุให้ครอบคลุมความต้องการของผู้ใช้ ในการวิเคราะห์ระบบจะใช้แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data flow diagram : DFD) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ระบบ เพื่ออธิบายทิศทางการไหลของข้อมูลในระบบ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 ข้อมูลที่ทำการจัดเก็บ แบ่งออกเป็นดังนี้

5.1.1 ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

5.1.2 ข้อมูลพื้นฐานของระบบงาน สามารถจัดกลุ่มข้อมูลพื้นฐานได้ดังนี้

- 1) ข้อมูลชื่ออาคาร
- 2) ข้อมูลชื่อห้อง
- 3) ข้อมูลบริษัท
- 4) ข้อมูลชื่อหน่วยงาน

5.1.3 ข้อมูลการลงทะเบียนครุภัณฑ์

5.1.4 ข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์

5.1.5 ข้อมูลการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์

5.1.6 ข้อมูลการเบิกพัสดุ

5.1.7 ข้อมูลการจัดจ้าง

5.1.8 ข้อมูลโครงการ

5.1.9 ข้อมูลข่าวสารกระดานข่าว

5.2 กระบวนการ (Process)

5.2.1 เข้าระบบ

5.2.2 ข้อมูลพื้นฐาน

5.2.3 ข้อมูลพัสดุ

5.2.3 ก้นก้นข้อมูลพัสดุ

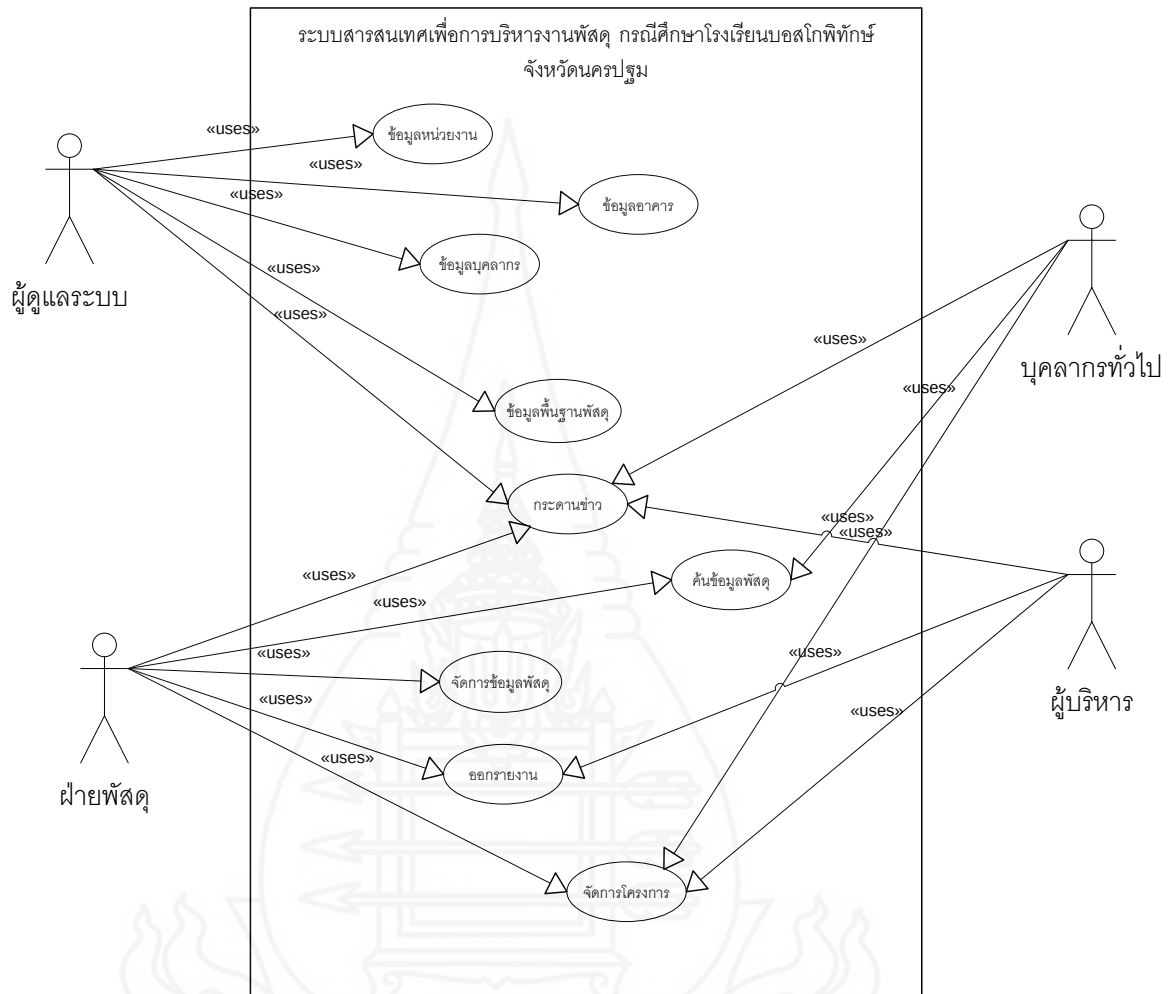
5.2.4 ออกรายงาน

5.2.5 จัดการโครงการ

5.2.6 ข่าวสารกระดานข่าว

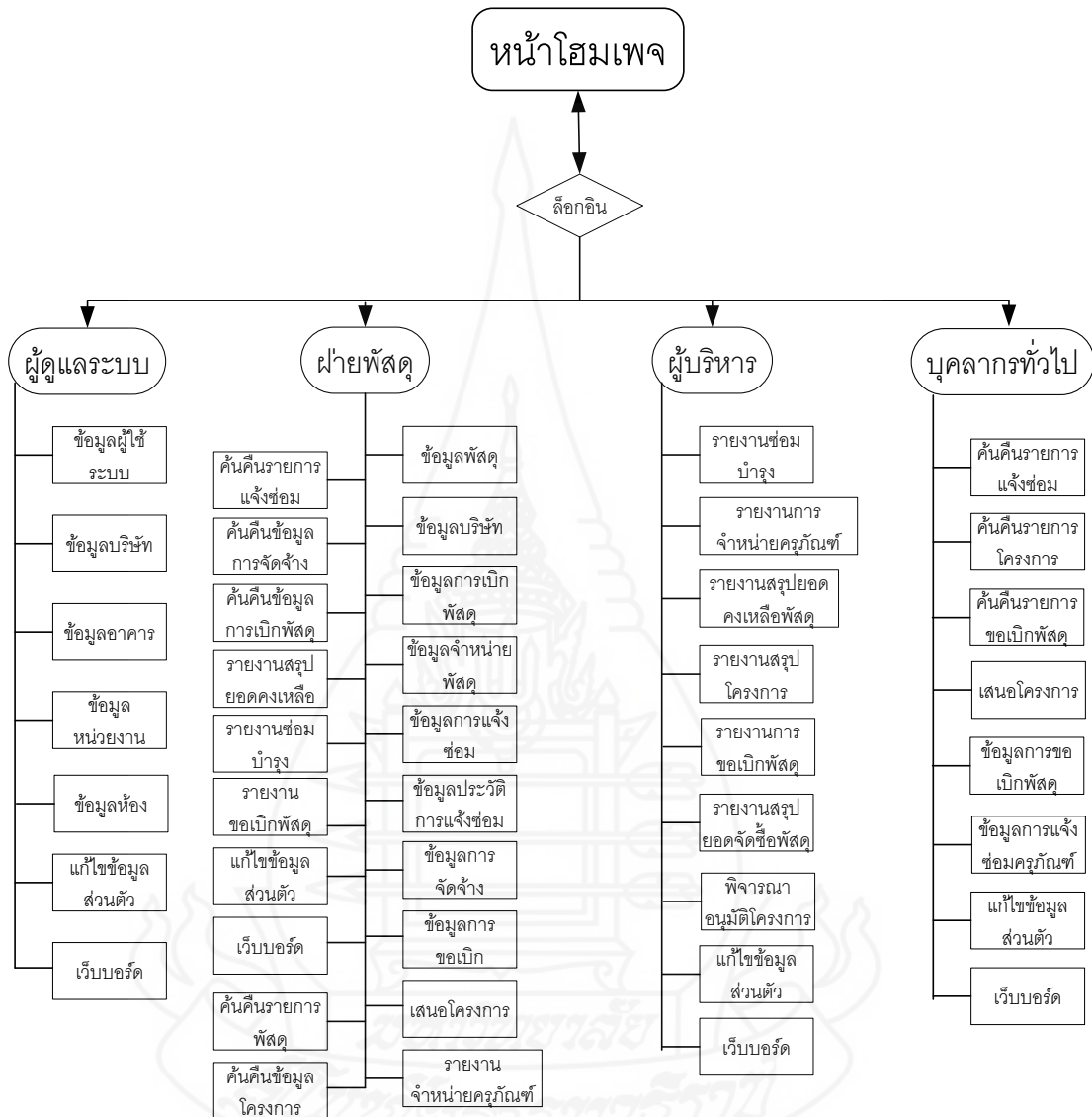
3. ลักษณะการทำงานของระบบ

ลักษณะการทำงานของระบบงานมีลักษณะดังแผนภาพ Use Case Diagram



ภาพที่ 3.1 แผนภาพ Use Case Diagram แสดงการทำงานของระบบ

4. ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม
ขั้นตอนการทำงานมีลักษณะดังแผนภาพ



ภาพที่ 3.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบ

5. แผนภาพบริบท (Context Diagram)

แผนภาพบริบท คือแผนภาพแสดงข้อมูลที่เข้าสู่ระบบ ข้อมูลที่ออกจากระบบ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบภายนอก

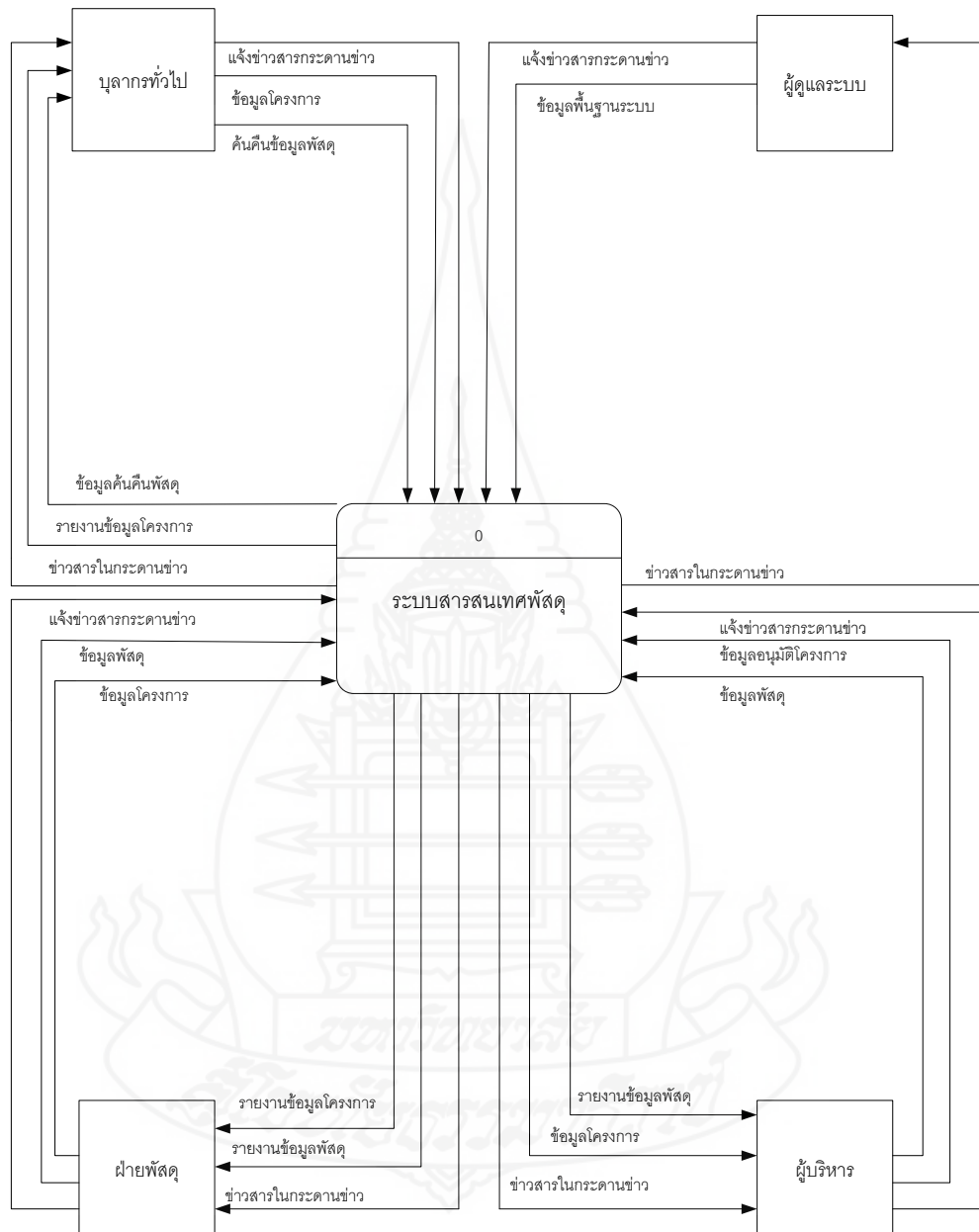
ขั้นตอนในการทำงานของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานพัสดุ มี External Entity ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 4 กลุ่ม คือ

5.1 กลุ่มผู้ดูแลระบบ โดยผู้ดูแลระบบจะทำหน้าที่กำหนดสิทธิในการใช้งานให้กับผู้ใช้ จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ และข้อมูลพื้นฐานของงานระบบ

5.2 กลุ่มเจ้าหน้าที่พัสดุ มีหน้าที่การทำงานคือ จัดการข้อมูลการลงทะเบียนครุภัณฑ์ ข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์ ข้อมูลการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ ข้อมูลการเบิกพัสดุ ข้อมูลบริษัท ข้อมูลการจัดจ้าง การสืบค้นข้อมูลพัสดุ โดยจะมีสิทธิที่จะทำงานได้กับข้อมูลครุภัณฑ์ทั้งหมดในองค์กร

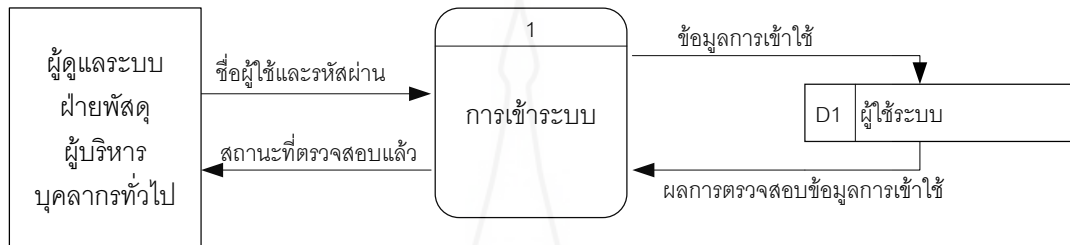
5.3 กลุ่มผู้บริหาร สามารถตรวจสอบโครงการต่างๆ เพื่อทำการอนุมัติ/ไม่อนุมัติ การออกรายงานการลงทะเบียนครุภัณฑ์ รายงานการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ รายงานการจำหน่ายครุภัณฑ์ รายงานสรุปยอดคงเหลือพัสดุ รายงานสรุปงบประมาณโครงการ โดยการออกรายงานนั้น สามารถระบุเงื่อนไขได้ตามที่ต้องการ เช่น ระบุช่วงเวลา ระบุชื่อโครงการ เป็นต้น

5.4 กลุ่มบุคลากรทั่วไป สามารถทำการเบิกวัสดุ ครุภัณฑ์ ตรวจสอบสถานะ รายการคำร้องขอซื้อ ขอเบิกอุปกรณ์ การซ่อมแซม การนำเสนอโครงการ การออกรายงานต่าง ๆ โดยสามารถระบุเงื่อนไขได้ตามที่ต้องการ



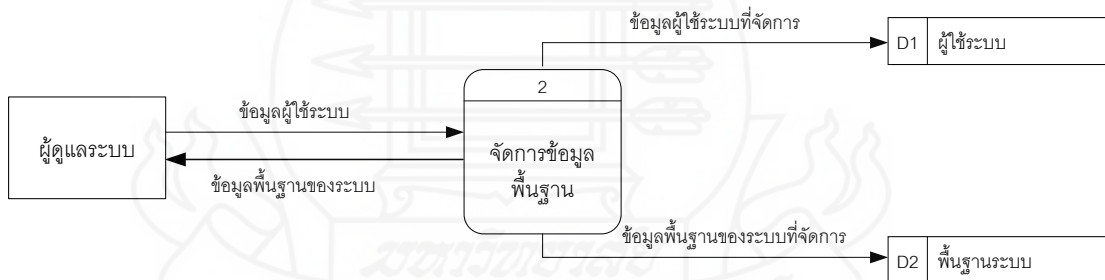
ภาพที่ 3.3 แผนภาพบริบทระบบสูงสุดของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานฟิชกู

จากแผนภาพบริบทระบบสูงสุดของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานพัสดุ เราจะนำมาเขียนแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 โดยการเขียนแต่ละกระบวนการ (DFD Fragments) เพื่อแสดงเหตุการณ์ของแต่ละกระบวนการ ดังนี้



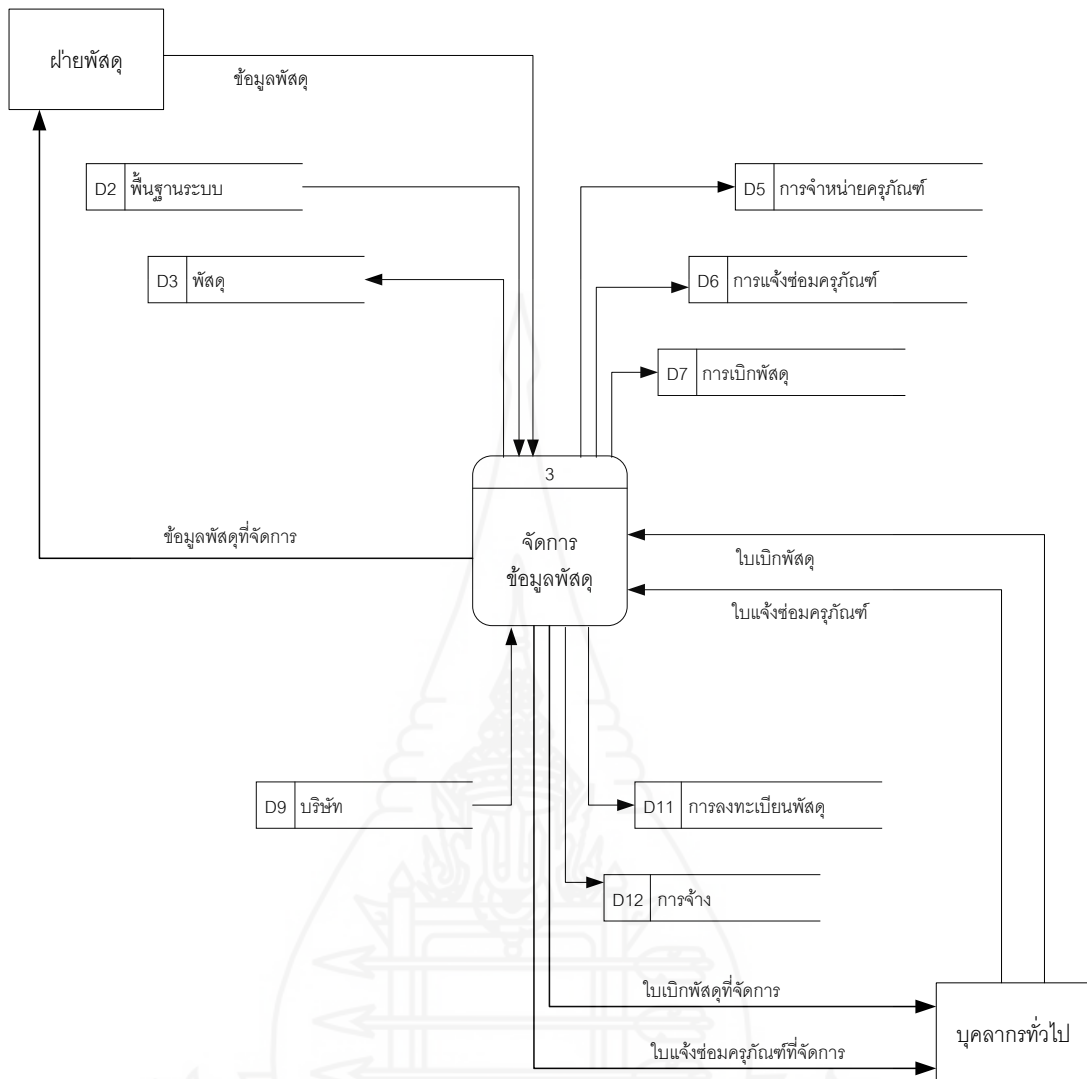
ภาพที่ 3.4 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ เข้าสู่ระบบ

จากภาพที่ 3.4 แสดงถึงกระบวนการที่ 1 การเข้าสู่ระบบ อธิบายได้ว่า ฝ่ายพัสดุ บุคลากรทั่วไป ผู้ดูแลระบบ และผู้บริหาร ต้องทำการกรอกชื่อและรหัสผ่านผู้ใช้ เพื่อเข้าสู่ระบบ เมื่อระบบตรวจสอบถูกต้องแล้ว จะเข้าสู่ระบบได้ โดยไปยังพื้นที่การทำงานของผู้ใช้แต่ละกลุ่ม



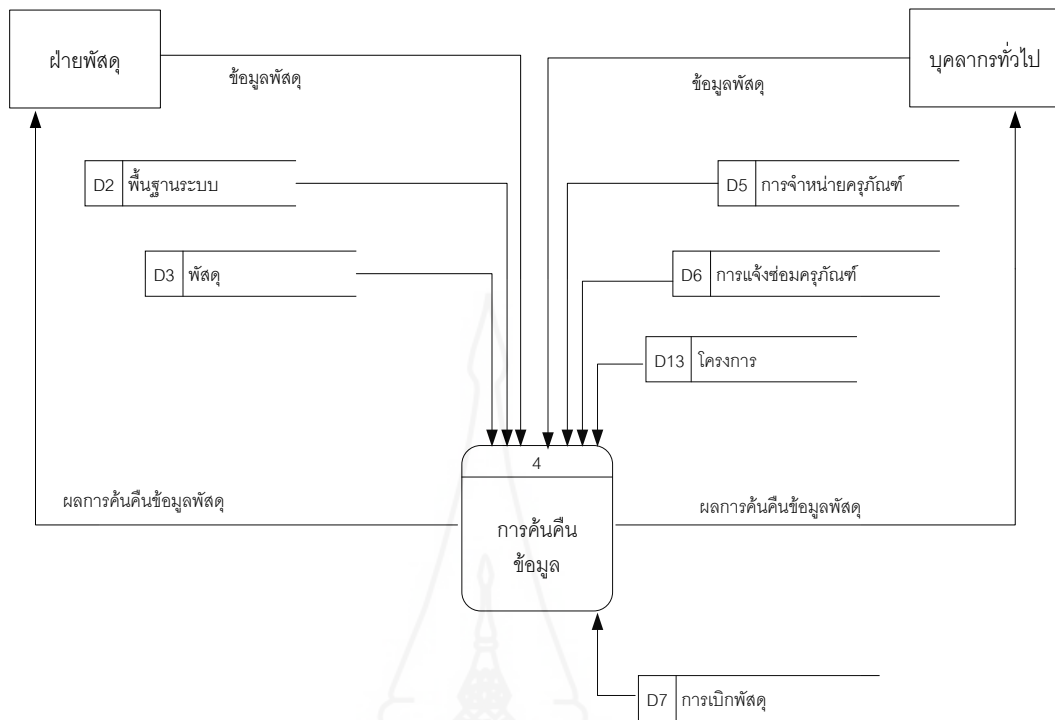
ภาพที่ 3.5 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ การจัดการข้อมูลพื้นฐาน

จากภาพที่ 3.5 แสดงถึงกระบวนการที่ 2 การจัดการข้อมูลพื้นฐาน อธิบายได้ว่า ผู้ดูแลระบบทำการกรอกข้อมูลผู้ใช้ในโรงเรียนทุกคน โดยการนำข้อมูลผู้ใช้งานต่าง ๆ ผ่านทางกระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้ เพื่อจัดเก็บลงแฟ้มข้อมูลผู้ใช้ และในทำนองเดียวกันผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลพื้นฐานระบบ เช่น ข้อมูลชื่ออาคาร ข้อมูลชื่อหน่วยงาน ข้อมูลชื่อห้อง ผ่านทางกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ เพื่อจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานระบบ



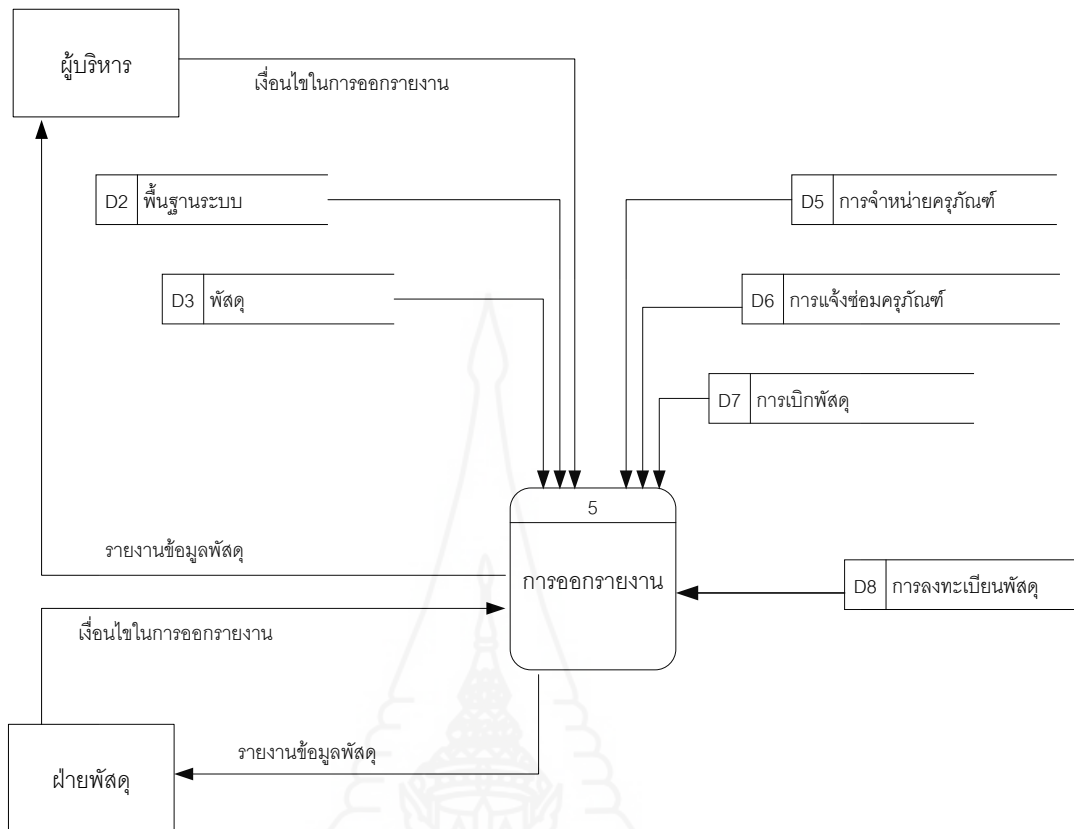
ภาพที่ 3.6 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ การจัดการข้อมูลพัสดุ

จากภาพที่ 3.6 แสดงถึงกระบวนการที่ 3 การจัดการข้อมูลพัสดุ อธิบายได้ว่า หลังจากโครงการได้รับการอนุมัติแล้ว ฝ่ายพัสดุทำการจัดซื้อ จัดจ้าง จากนั้นฝ่ายพัสดุทำการลงทะเบียนรายการพัสดุต่าง ๆ บุคลากรทั่วไปก็ทำการเบิก หรือเมื่อมีรายการครุภัณฑ์ใดเสียก็จะแจ้งซ่อมเข้ามา ฝ่ายพัสดุก็นำมาดำเนินการแจ้งบริษัทให้นำอุปกรณ์นั้น ๆ ไปดำเนินการต่อ



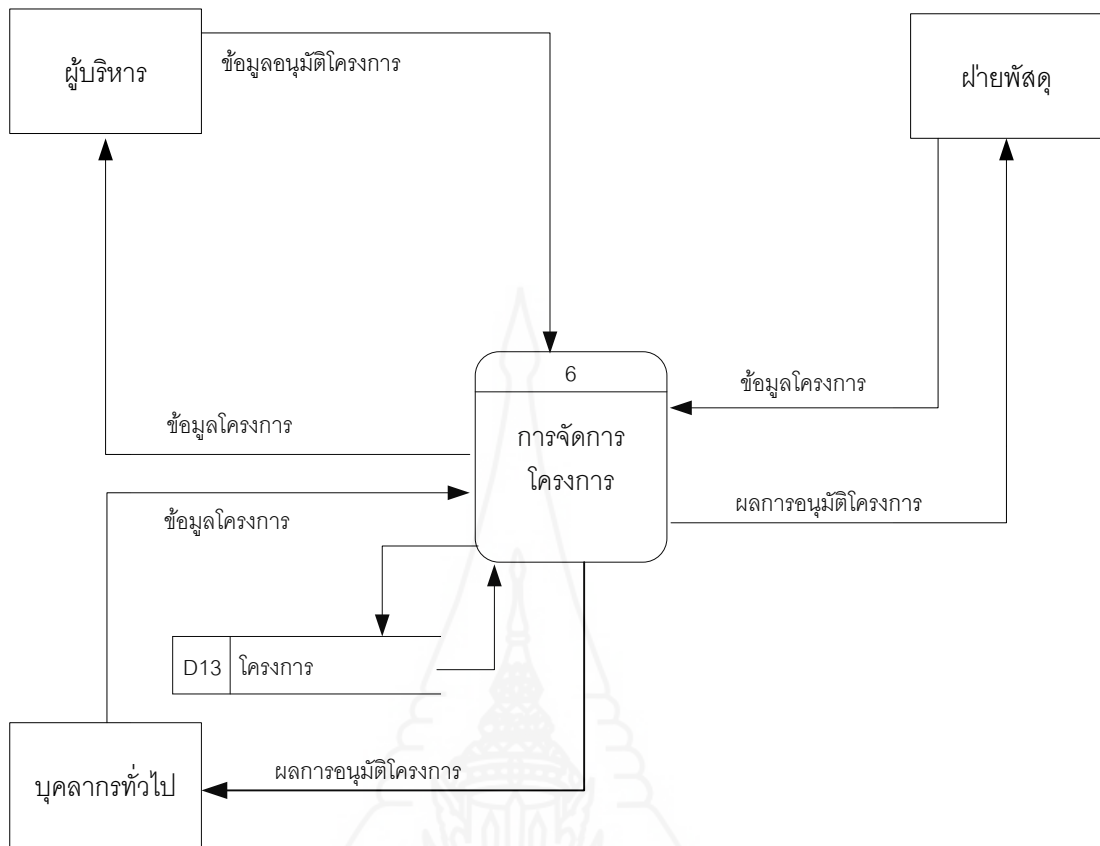
ภาพที่ 3.7 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ การค้นคืนข้อมูลพัสดุ

จากภาพที่ 3.7 แสดงถึงกระบวนการที่ 4 การค้นคืนข้อมูล อธิบายได้ว่า เมื่อฝ่ายพัสดุทำการลงทะเบียนพัสดุเรียบร้อยแล้ว เมื่อต้องการค้นคืนข้อมูลรายการต่าง ๆ เช่น ข้อมูลการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์, ข้อมูลการเบิกพัสดุ, ข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์ และข้อมูลโครงการ ผ่านทางกระบวนการค้นคืนข้อมูล ทางบุคลากรทั่วไปก็สามารถตรวจสอบสถานะรายการ ขอเบิกอุปกรณ์ การซ่อมแซม การนำเสนอโครงการ



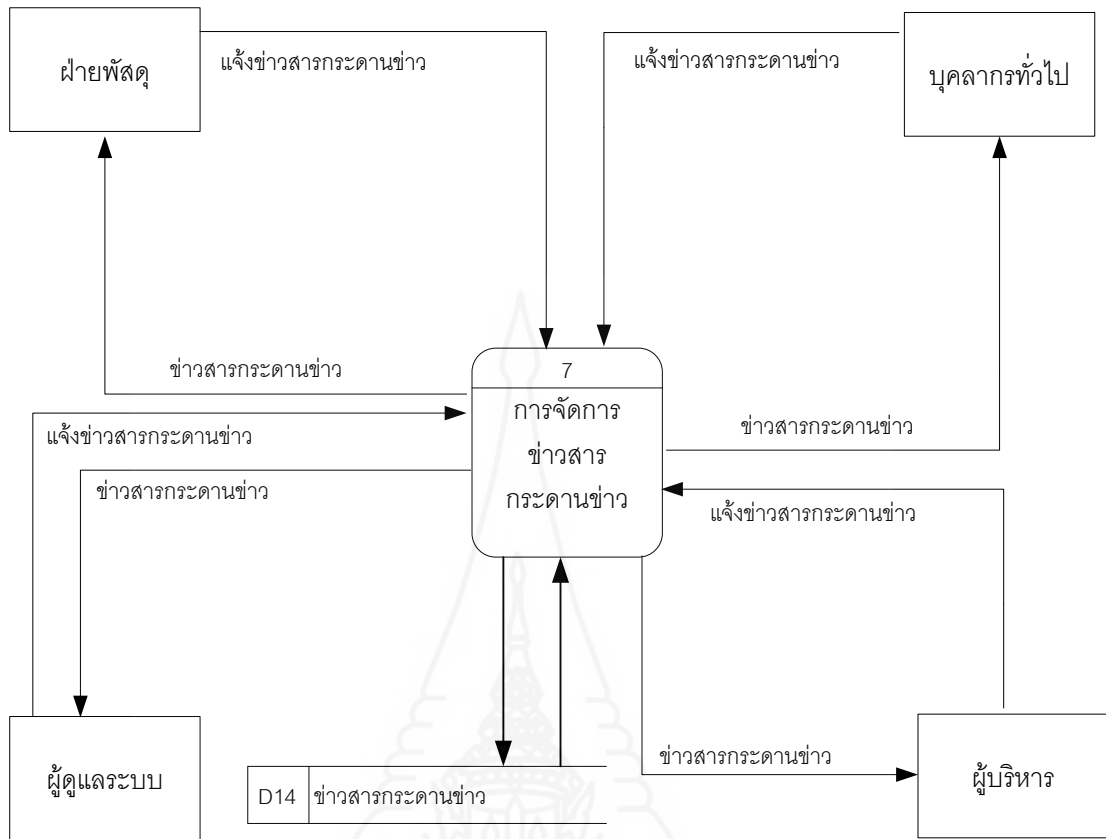
ภาพที่ 3.8 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ การออกรายงาน

จากภาพที่ 3.8 แสดงถึงกระบวนการที่ 5 การออกรายงาน อธิบายได้ว่า กระบวนการการออกรายงาน เป็นกระบวนการที่เกี่ยวกับการพิมพ์รายงานต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย รายงานการลงทะเบียนครุภัณฑ์, รายงานการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์, รายงานการจำหน่ายครุภัณฑ์, รายงานการเบิกพัสดุ โดยมีเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องคือ เพิ่มข้อมูลพื้นฐานระบบ ข้อมูลพัสดุ ข้อมูลจำหน่ายครุภัณฑ์ ข้อมูลการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ ข้อมูลการเบิกพัสดุ ข้อมูลการลงทะเบียนพัสดุ บุคลากรที่สามารถออกรายงานคือ ฝ่ายพัสดุ และผู้บริหารตามสิทธิที่กำหนดไว้



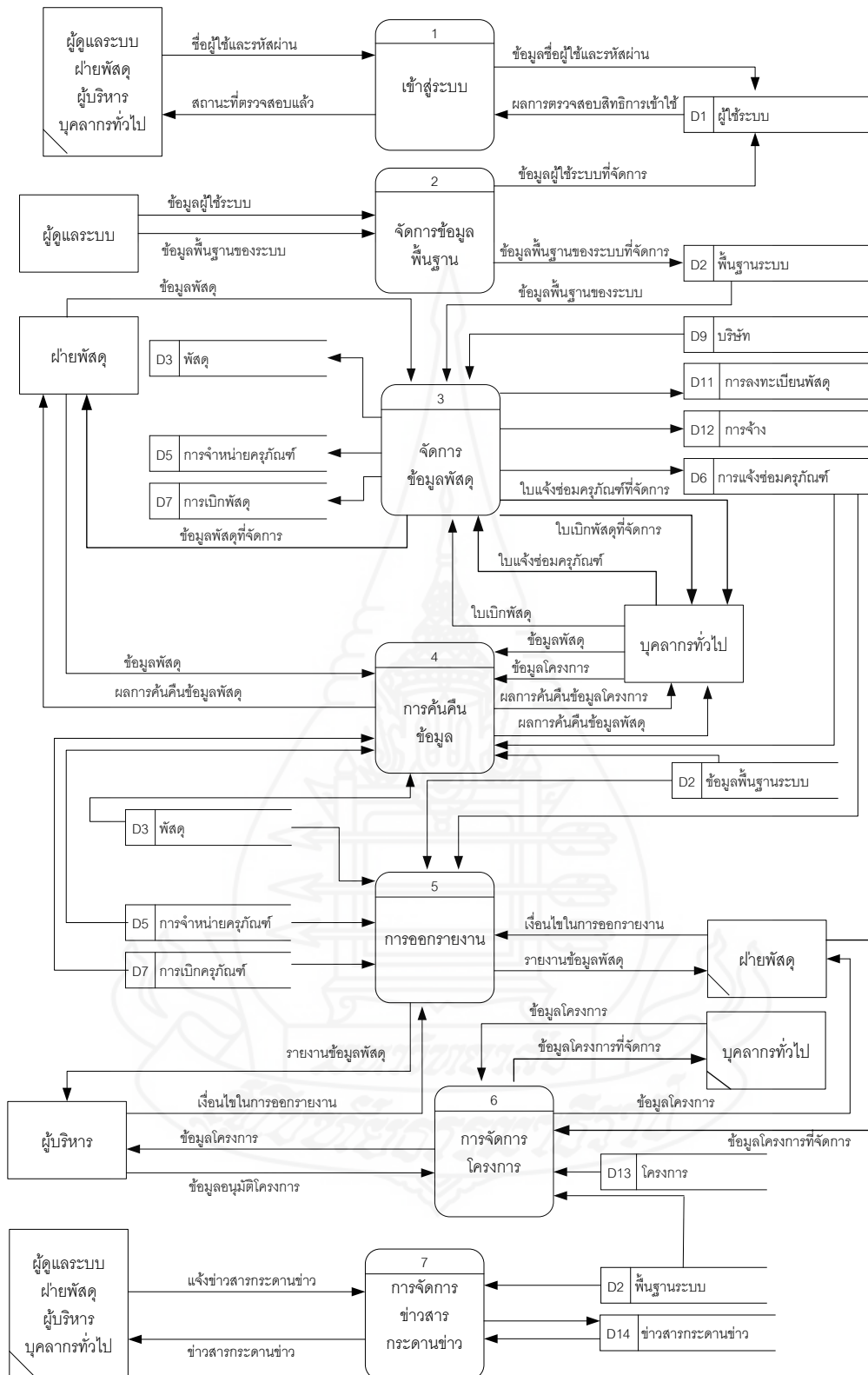
ภาพที่ 3.9 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ การจัดการโครงการ

จากภาพที่ 3.9 แสดงถึงกระบวนการที่ 6 การจัดการโครงการ อธิบายได้ว่า บุคลากรทั่วไปนำเสนอโครงการต่าง ๆ ประจำปีมายังผู้บริหารเพื่อขอการอนุมัติโครงการ โครงการที่ผ่านการอนุมัติแล้ว ฝ่ายพัสดุจะดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างต่อไป



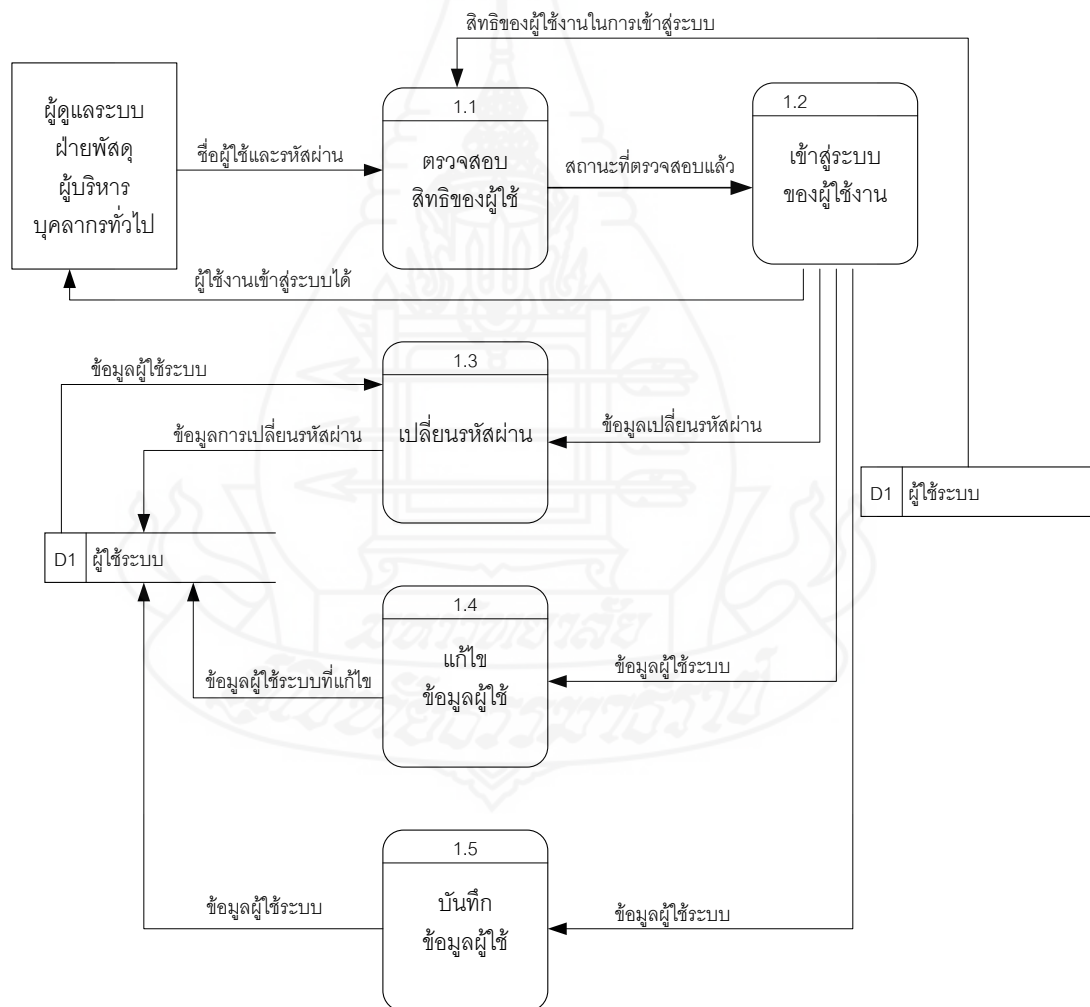
ภาพที่ 3.10 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ การจัดการข้าวสาร กระดานขาว

จากภาพที่ 3.10 แสดงถึงกระบวนการที่ 7 การจัดการข้าวสารกระดานขาว อธิบายได้ว่า บุคลากรฝ่ายต่าง ๆ ได้แก่ ฝ่ายพัสดุ บุคลากรทั่วไป ผู้บริหาร และผู้ดูแลระบบ สามารถส่งข้าวสารต่าง ๆ ของฝ่ายตนเองมายังกระดานขาวสาธารณะ เพื่อแจ้งข่าว และ ได้ตอบข้อมูลซึ่งกันและกันได้ผ่านทางกระดานขาวนี้



ภาพที่ 3.11 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 แสดงความสัมพันธ์การทำงานทั้งระบบของระบบสารสนเทศพัสดุ

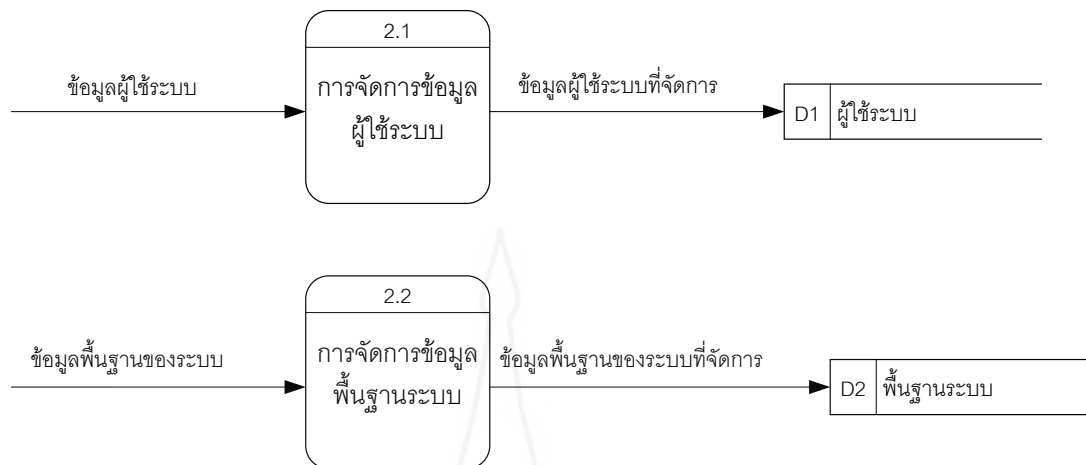
จากภาพที่ 3.11 แสดงถึงกระบวนการ ความสัมพันธ์การทำงานทั้งระบบของระบบสารสนเทศพัสดุ จากการไหลของข้อมูลเกี่ยวข้องกับเอนทิตีภายนอก (External Entities) ของผู้บริหาร ฝ่ายพัสดุ บุคลากรทั่วไป และผู้ดูแลระบบ ดำเนินการในส่วนต่าง ๆ ของระบบ โดยให้ข้อมูลผ่านสัญลักษณ์ประมวลผลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน การจัดการข้อมูลพัสดุ การค้นคืนข้อมูล การออกรายงาน การจัดการโครงการและการจัดการข่าวสารกระดานข่าว ซึ่งจะทำงานเกี่ยวข้องกับข้อมูลผู้ในระบบ ข้อมูลพื้นฐานระบบ ข้อมูลพัสดุ ข้อมูลจำหน่ายครุภัณฑ์ ข้อมูลการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ ข้อมูลการเบิกพัสดุ ข้อมูลบริษัท ข้อมูลการซื้อวัสดุ ข้อมูลการลงทะเบียนพัสดุ ข้อมูลการจัดจ้าง ข้อมูลโครงการและข่าวสารกระดานข่าว เมื่อนำมาขยายรายละเอียดของการทำงานในแต่ละด้านจะเห็นภาพการไหลของข้อมูลระดับ 2 ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 3.12 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 การเข้าสู่ระบบ

จากภาพที่ 3.12 แสดงถึงกระบวนการเข้าสู่ระบบ อธิบายแผนภาพได้ดังนี้

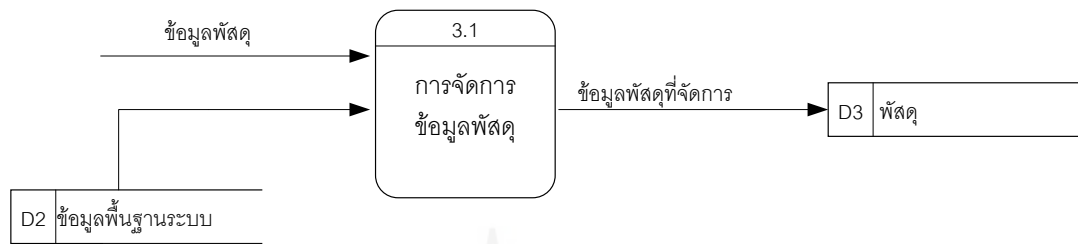
ชื่อสัญลักษณ์	:	กระบวนการ 1.1 ตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้
หน้าที่	:	ตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่พื้นที่ทำงานแต่ละคน
ผลที่ได้	:	ชื่อผู้ใช้และรหัสที่ตรวจสอบแล้ว
ชื่อสัญลักษณ์	:	กระบวนการ 1.2 เข้าสู่ระบบของผู้ใช้งาน
หน้าที่	:	กำหนดพื้นที่ทำงานของผู้ใช้งานแต่ละคน
ผลที่ได้	:	พื้นที่ทำงานของผู้ใช้งานแต่ละคน
ชื่อสัญลักษณ์	:	กระบวนการ 1.3 เปลี่ยนรหัสผ่าน
หน้าที่	:	เปลี่ยนแปลงรหัสผ่านของผู้ใช้งานหลังจากเข้าพื้นที่ทำงาน
ผลที่ได้	:	รหัสผ่านที่เปลี่ยนแปลงแล้ว
ชื่อสัญลักษณ์	:	กระบวนการ 1.4 แก้ไขข้อมูลผู้ใช้
หน้าที่	:	แก้ไขข้อมูลส่วนตัวของแต่ละคนเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง
ผลที่ได้	:	ข้อมูลผู้ใช้แต่ละคน
ชื่อสัญลักษณ์	:	กระบวนการ 1.5 บันทึกข้อมูลผู้ใช้
หน้าที่	:	บันทึกข้อมูลผู้ใช้ที่แก้ไขลงเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน
ผลที่ได้	:	ข้อมูลผู้ใช้แต่ละคน



ภาพที่ 3.13 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 การจัดการข้อมูลพื้นฐาน

จากภาพที่ 3.13 แสดงถึงกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานพัสดุ อธิบายแผนภาพได้ดังนี้

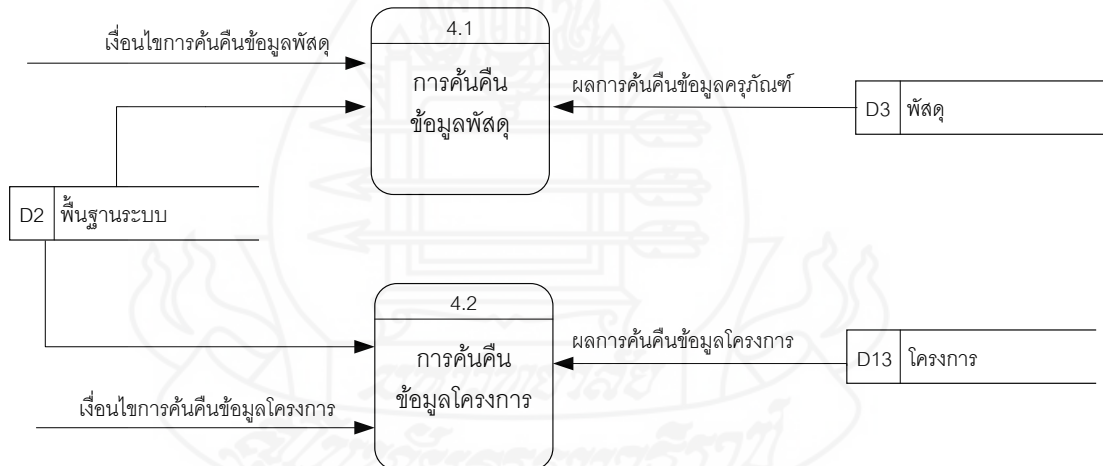
- ชื่อสัญลักษณ์ : กระบวนการ 2.1 การจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ
- หน้าที่ : เพิ่มข้อมูลของผู้ใช้เข้าสู่ระบบได้แก่ ประวัติส่วนตัว บัญชีรายชื่อเข้าใช้รหัสผ่าน ประเภทผู้ใช้ สิทธิการเข้าใช้งาน
- ผลที่ได้ : ข้อมูลผู้ใช้แต่ละคน
-
- ชื่อสัญลักษณ์ : กระบวนการ 2.2 การจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ
- หน้าที่ : เพิ่มข้อมูลพื้นฐานของระบบงานได้แก่ การกำหนดหมายเลขครุภัณฑ์ อาคารสถานที่ บริษัทที่มีการซื้อขาย
- ผลที่ได้ : ข้อมูลการกำหนดหมายเลขครุภัณฑ์ ข้อมูลอาคารสถานที่ ข้อมูลบริษัท



ภาพที่ 3.14 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 การจัดการข้อมูลพัสดุ

จากภาพ 3.14 แสดงถึงกระบวนการการจัดการข้อมูลพัสดุ อธิบายแผนภาพได้ดังนี้

- ชื่อสัญลักษณ์ : กระบวนการ : 3.1 การจัดการข้อมูลพัสดุ
 หน้าที่ : นำข้อมูลพัสดุบันทึกลงเพิ่มข้อมูลพัสดุ
 ผลที่ได้ : ข้อมูลพัสดุเพิ่มเข้าในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานพัสดุ

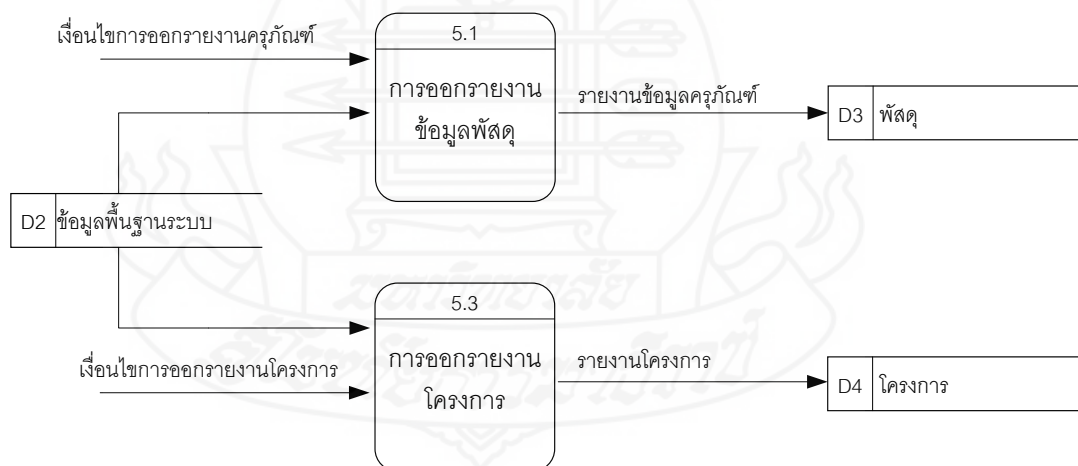


ภาพที่ 3.15 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 การค้นคืนข้อมูลพัสดุ

จากภาพ 3.15 แสดงถึงกระบวนการการค้นคืนข้อมูลพัสดุ อธิบายแผนภาพได้ดังนี้

- ชื่อสัญลักษณ์ : กระบวนการ 4.1 การค้นคืนข้อมูลครุภัณฑ์
 หน้าที่ : ค้นคืนรายการครุภัณฑ์ที่ลงทะเบียน รายการจำหน่ายครุภัณฑ์ รายการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ และรายการเบิกพัสดุ
 ผลที่ได้ : ข้อมูลการลงทะเบียนครุภัณฑ์ ข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์ ข้อมูลการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ ข้อมูลการเบิกพัสดุ
- ชื่อสัญลักษณ์ : กระบวนการ 4.2 การค้นคืนข้อมูลโครงการ
 หน้าที่ : ค้นคืนโครงการต่าง ๆ ที่เสนอมาอย่างฝ่ายบริหารเพื่อประกอบการอนุมัติ
 ผลที่ได้ : ข้อมูลโครงการที่มีอนุมัติ

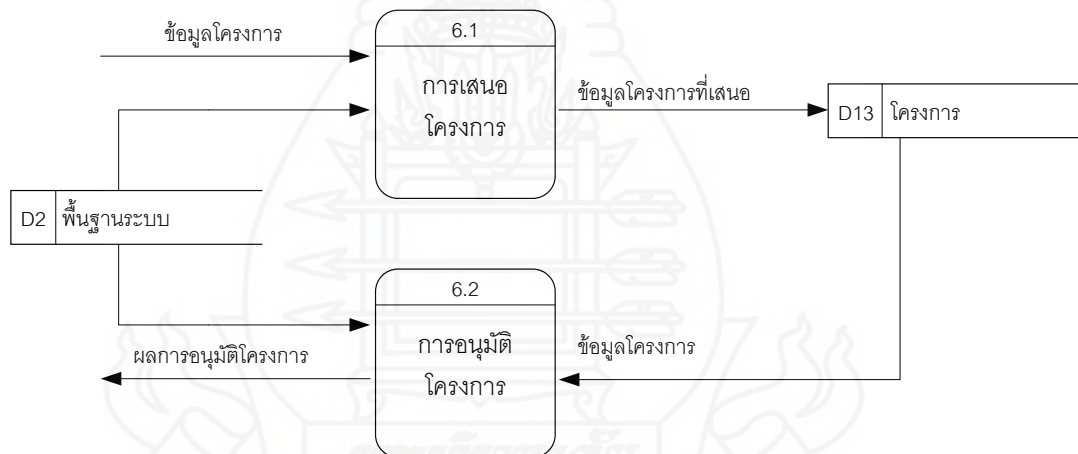
การออกรายงาน คือรายงานที่ได้จากการค้นคืนหรือประมวลผลตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้กำหนด ซึ่งจะแสดงผลลัพธ์ทางจอภาพ และผู้ใช้สามารถสั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานอ้างอิงและตรวจสอบ ดังภาพที่ 3.16



ภาพที่ 3.16 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 การออกรายงาน

จากภาพ 3.16 แสดงถึงกระบวนการการออกรายงาน อธิบายแผนภาพได้ดังนี้

- ชื่อสัญลักษณ์ : กระบวนการ 5.1 การออกรายงานข้อมูลพัสดุ
 หน้าที่ : ตรวจสอบข้อมูลพัสดุที่มีลงทะเบียน การจำหน่าย การแจ้งซ่อม และการเบิก
 ผลที่ได้ : รายงานการลงทะเบียนครุภัณฑ์ รายงานการจำหน่ายครุภัณฑ์ รายงานการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ รายงานการเบิกพัสดุ
- ชื่อสัญลักษณ์ : กระบวนการ 5.2 การออกรายงานโครงการ
 หน้าที่ : ตรวจสอบข้อมูลโครงการ
 ผลที่ได้ : รายงานข้อมูลโครงการ

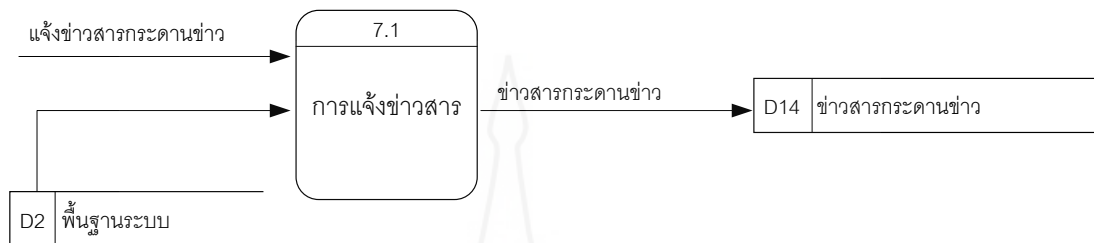


ภาพที่ 3.17 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 การจัดการโครงการ

จากภาพที่ 3.17 แสดงถึงกระบวนการ การจัดการโครงการ อธิบายแผนภาพได้ดังนี้

- ชื่อสัญลักษณ์ : กระบวนการ 6.1 การเสนอโครงการ
 หน้าที่ : บันทึกการโครงการต่าง ๆ จากผู้ใช้แต่ละฝ่ายที่นำเสนอมายังผู้บริหาร
 ผลที่ได้ : รายการโครงการต่าง ๆ

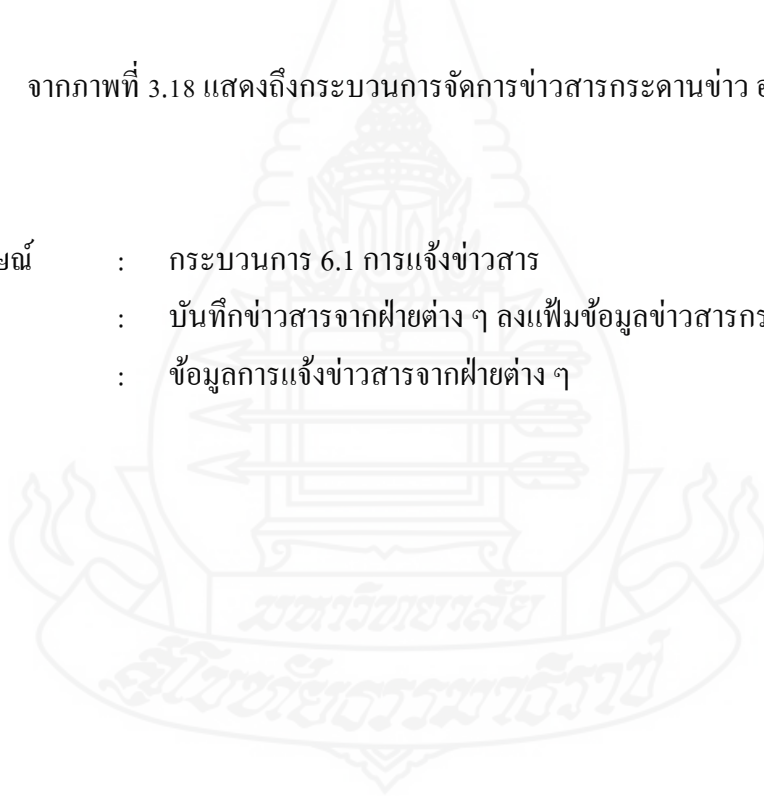
ชื่อสัญลักษณ์ : กระบวนการ 6.2 การอนุมัติโครงการ
 หน้าที่ : ตรวจสอบโครงการเพื่อทำการอนุมัติ/ไม่อนุมัติ
 ผลที่ได้ : ข้อมูลโครงการที่อนุมัติ

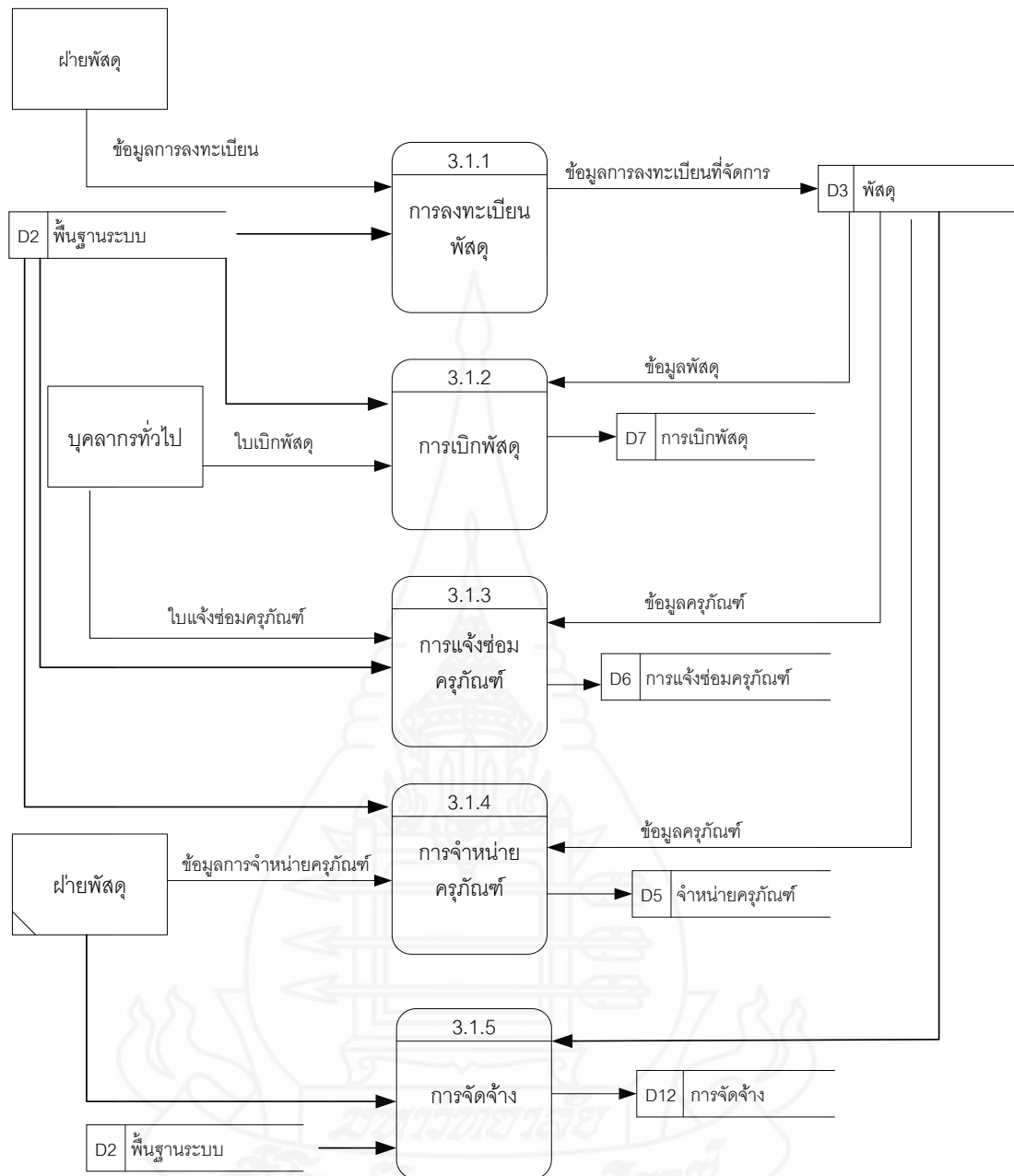


ภาพที่ 3.18 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 การจัดการข่าวสารกระดานข่าว

จากภาพที่ 3.18 แสดงถึงกระบวนการจัดการข่าวสารกระดานข่าว อธิบายแผนภาพได้ดังนี้

ชื่อสัญลักษณ์ : กระบวนการ 6.1 การแจ้งข่าวสาร
 หน้าที่ : บันทึกข่าวสารจากฝ่ายต่าง ๆ ลงเพิ่มข้อมูลข่าวสารกระดานข่าว
 ผลที่ได้ : ข้อมูลการแจ้งข่าวสารจากฝ่ายต่าง ๆ



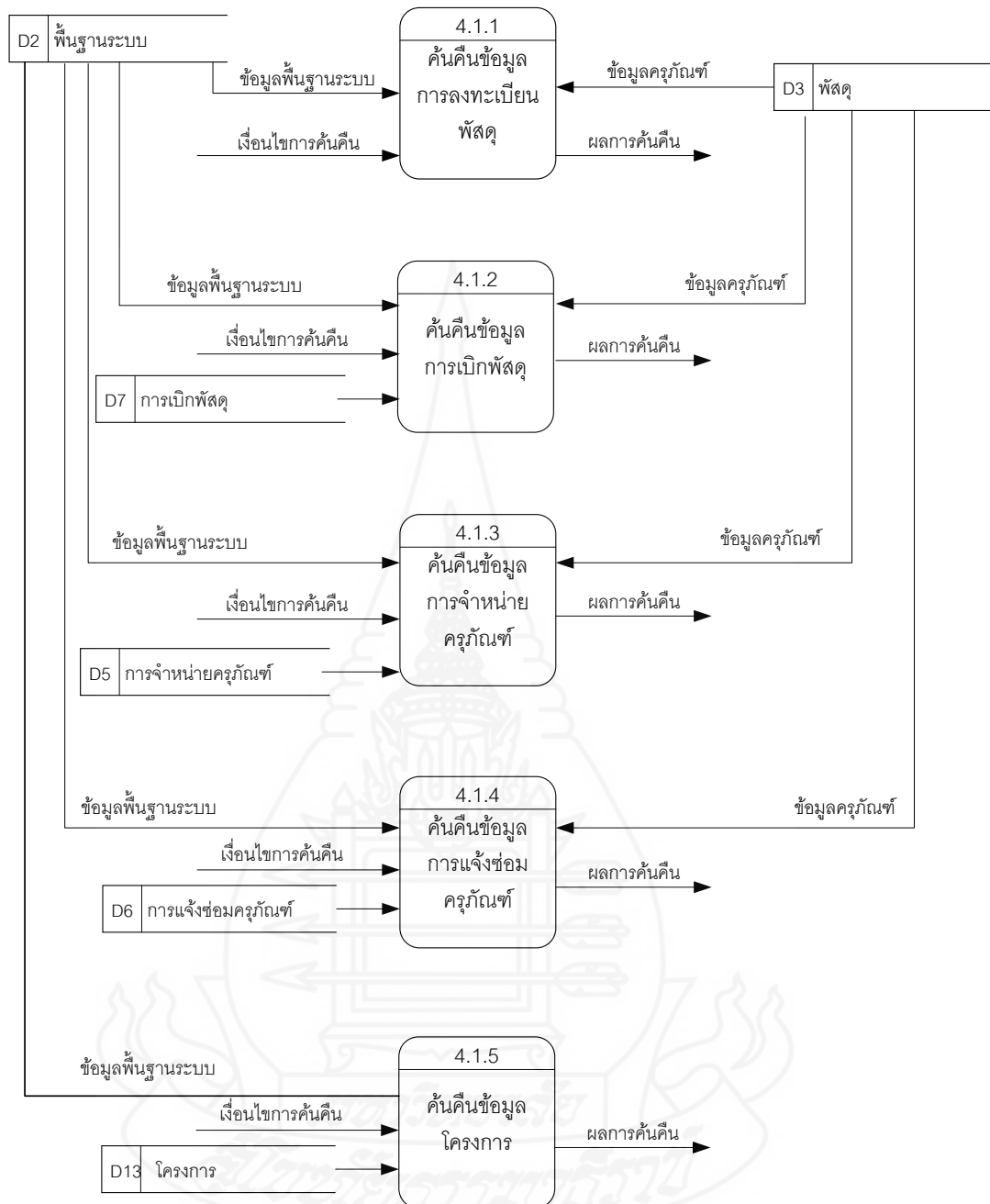


ภาพที่ 3.19 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 3 การจัดการข้อมูลครุภัณฑ์

จากภาพที่ 3.19 แสดงถึงกระบวนการจัดการข้อมูลครุภัณฑ์ อธิบายแผนภาพได้ดังนี้

- ชื่อสัญลักษณ์ : กระบวนการ 3.1.1 การลงทะเบียนพัสดุ
 หน้าที่ : นำพัสดุต่าง ๆ ที่ผ่านการตรวจรับแล้วมากำหนดหมายเลขครุภัณฑ์
 ผลที่ได้ : ข้อมูลหมายเลขครุภัณฑ์

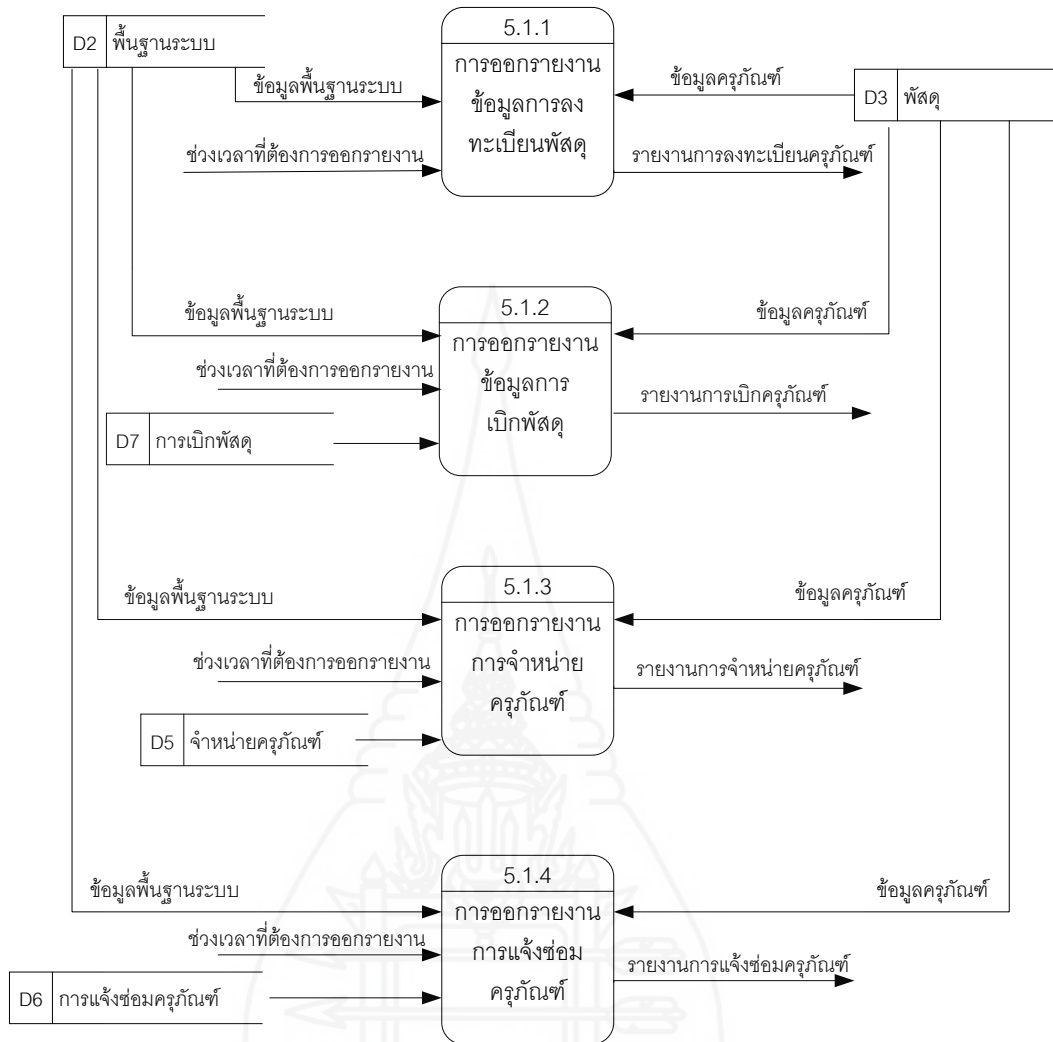
- ชื่อสัญลักษณ์ : กระบวนการ 3.1.2 การเบิกพัสดุ
 หน้าที่ : บุคลากรทั่วไปเข้ามาทำการขอเบิกพัสดุไปใช้
 ผลที่ได้ : ข้อมูลการเบิกพัสดุ
- ชื่อสัญลักษณ์ : กระบวนการ 3.1.3 การแจ้งซ่อมครุภัณฑ์
 หน้าที่ : บุคลากรทั่วไปทำการแจ้งซ่อมรายการครุภัณฑ์ที่เกิดความเสียหาย
 ผลที่ได้ : ข้อมูลการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์
- ชื่อสัญลักษณ์ : กระบวนการ 3.1.4 การจำหน่ายครุภัณฑ์
 หน้าที่ : ฝ่ายพัสดุนำรายการครุภัณฑ์ที่สภาพเสื่อมไม่สามารถซ่อมแซมได้หรือสภาพเสื่อมเนื่องจากอายุการใช้งาน
 ผลที่ได้ : ข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์
- ชื่อสัญลักษณ์ : กระบวนการ 3.1.5 การจัดจ้าง
 หน้าที่ : ฝ่ายพัสดุทำการจัดจ้างบริษัทเพื่อดำเนินการภายในโรงเรียน เช่น จ้างทำถนน จ้างถมดิน จ้างซ่อมคอมพิวเตอร์
 ผลที่ได้ : ข้อมูลการจัดจ้างพัสดุ



ภาพที่ 3.20 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 3 การคั่นคืนข้อมูลครุภัณฑ์

จากภาพที่ 3.20 แสดงถึงกระบวนการค้นคืนข้อมูลครุภัณฑ์ อธิบายแผนภาพได้ดังนี้

ชื่อสัญลักษณ์	:	กระบวนการ 4.1.1 การค้นคืนข้อมูลการลงทะเบียนพัสดุ
หน้าที่	:	ค้นคืนข้อมูลการลงทะเบียนพัสดุกับฐานข้อมูลพัสดุ
ผลที่ได้	:	ข้อมูลการลงทะเบียนพัสดุ
ชื่อสัญลักษณ์	:	กระบวนการ 4.1.2 การค้นคืนข้อมูลการเบิกพัสดุ
หน้าที่	:	ค้นคืนข้อมูลการเบิกพัสดุกับฐานข้อมูลพัสดุ
ผลที่ได้	:	ข้อมูลการเบิกพัสดุ
ชื่อสัญลักษณ์	:	กระบวนการ 4.1.3 การค้นคืนข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์
หน้าที่	:	ค้นคืนข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์กับฐานข้อมูลพัสดุ
ผลที่ได้	:	ข้อมูลการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์
ชื่อสัญลักษณ์	:	กระบวนการ 4.1.4 การค้นคืนข้อมูลการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์
หน้าที่	:	ค้นคืนข้อมูลการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์กับฐานข้อมูลพัสดุ
ผลที่ได้	:	ข้อมูลโครงการ
ชื่อสัญลักษณ์	:	กระบวนการ 4.1.5 การค้นคืนข้อมูลโครงการ
หน้าที่	:	ค้นคืนข้อมูลโครงการกับฐานข้อมูลโครงการ
ผลที่ได้	:	ข้อมูลโครงการ



ภาพที่ 3.21 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 3 การออกรายงานข้อมูลครุภัณฑ์

จากภาพที่ 3.21 แสดงถึงกระบวนการออกรายงานข้อมูลครุภัณฑ์ อธิบายแผนภาพได้

ดังนี้

- ชื่อสัญลักษณ์ : กระบวนการ 5.1.1 การออกรายงานข้อมูลการลงทะเบียนพืช
 หน้าที่ : ตรวจสอบข้อมูลการลงทะเบียนพืชกับฐานข้อมูลพืช
 ผลที่ได้ : รายงานข้อมูลการลงทะเบียนพืช

ชื่อสัญลักษณ์ : กระบวนการ 5.1.2 การออกรายงานข้อมูลการเบิกพัสดุ
หน้าที่ : ตรวจสอบข้อมูลการเบิกพัสดุกับฐานข้อมูลพัสดุ
ผลที่ได้ : รายงานข้อมูลการเบิกพัสดุ

ชื่อสัญลักษณ์ : กระบวนการ 5.1.3 การออกรายงานข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์
หน้าที่ : ตรวจสอบข้อมูลการจำหน่ายพัสดุกับฐานข้อมูลพัสดุ
ผลที่ได้ : รายงานข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์

ชื่อสัญลักษณ์ : กระบวนการ 5.1.4 การออกรายงาน ข้อมูลการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์
หน้าที่ : ตรวจสอบข้อมูลการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์กับฐานข้อมูลพัสดุ
ผลที่ได้ : รายงานข้อมูลการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์

