

บทที่ 2

วิเคราะห์ระบบงานเดิมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1. ระบบงานเดิม

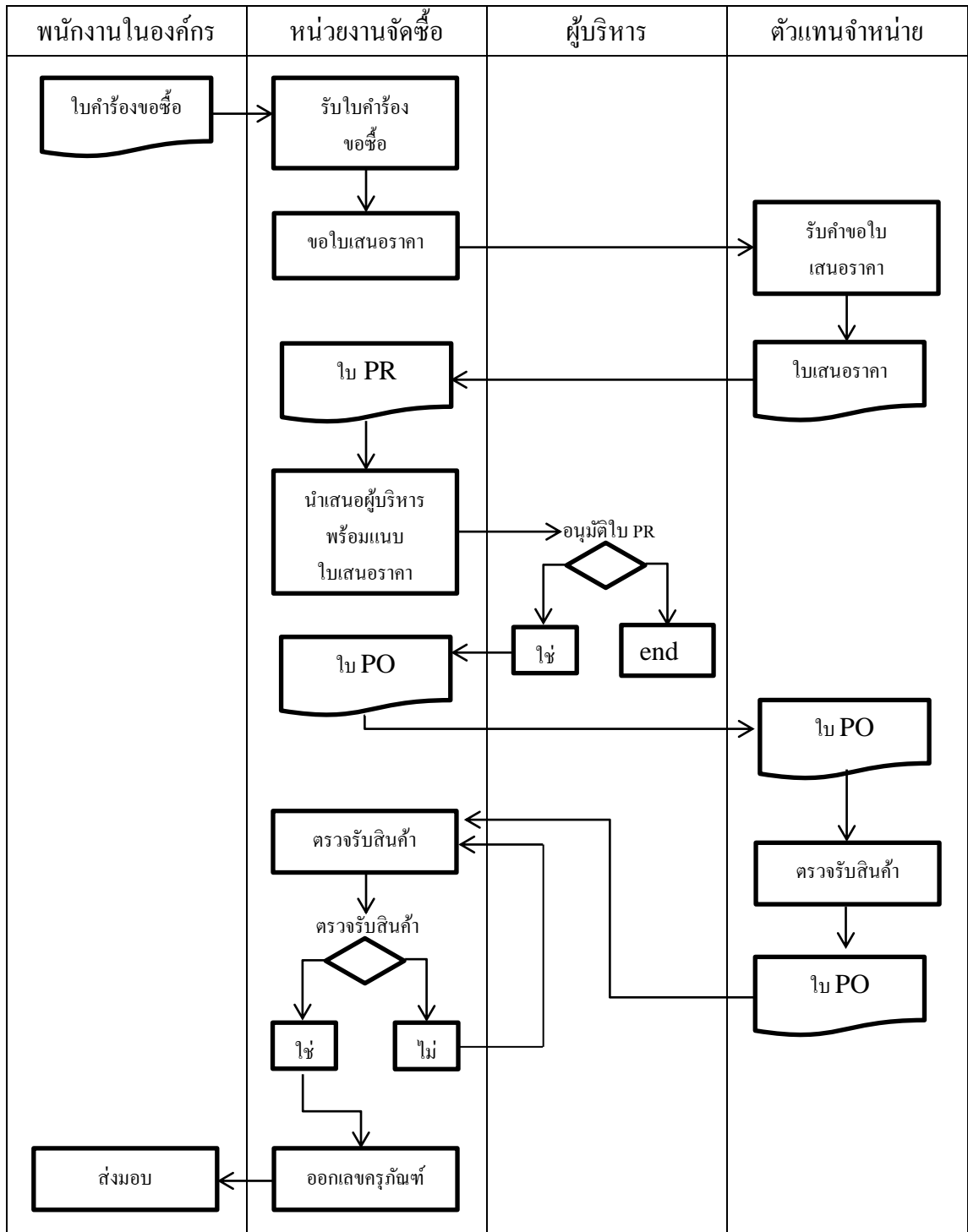
2.1.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบงานเดิม

- 2.1.1.1 ฝ่ายจัดซื้อรับใบคำร้องขอครุภัณฑ์จากบุคลากรในองค์กร
- 2.1.1.2 ฝ่ายจัดซื้อหลังจากได้รับใบคำร้องแล้วจะทำการออกใบขออนุมัติซื้อครุภัณฑ์โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel
- 2.1.1.3 หากได้รับการอนุมัติฝ่ายจัดซื้อจะทำการออกใบสั่งซื้อส่งไปให้ตัวแทนจำหน่าย
- 2.1.1.4 หลังจากตัวแทนจำหน่ายส่งครุภัณฑ์มาครบตามใบสั่งซื้อฝ่ายจัดซื้อจะทำการออกเลขครุภัณฑ์และบันทึกข้อมูลครุภัณฑ์ลงในแฟ้มข้อมูลครุภัณฑ์ที่เป็นไฟล์ Excel แล้วทำการส่งครุภัณฑ์ไปให้บุคลากรในองค์กรที่ได้รับรองมา
- 2.1.1.5 โดยการออกเลขครุภัณฑ์ทุกครั้งจะต้องไปตรวจสอบข้อมูลในไฟล์ Excel ว่ามีครุภัณฑ์ชนิดนี้หรือไม่ หากไม่มีก็จะทำการออกเลขครุภัณฑ์โดยอ้างอิงจากแบบแผนสำนักนายกฯ
- 2.1.1.6 หากมีการย้ายสถานที่ตั้งของครุภัณฑ์บุคลากรในองค์กรจะทำการแจ้งให้ฝ่ายจัดซื้อทราบแล้วฝ่ายจัดซื้อจะทำการแก้ไขข้อมูลที่อยู่ครุภัณฑ์ในแฟ้มข้อมูลครุภัณฑ์ที่เป็นไฟล์ Excel
- 2.1.1.7 กรณีส่งซ่อมครุภัณฑ์ผู้ส่งซ่อมจะต้องทำการเขียนใบคำร้องเพื่อส่งให้แก่ฝ่ายจัดซื้อ จากนั้นฝ่ายจัดซื้อจะทำการออกใบ PR และพิมพ์ประวัติการซ่อมแนบเพื่อส่งขออนุมัติ
- 2.1.1.8 หลังจากใบ PR ซ่อมได้ผ่านการอนุมัติแล้วจึงจะสามารถออกใบ PO ได้แล้วค่อยส่งอุปกรณ์ที่ต้องการซ่อมให้กับตัวแทนจำหน่าย

2.1.2 ปัญหาจากระบบงานเดิม

- 2.1.2.1 การทำเอกสารผ่านไฟล์ Excel ทำให้เกิดความล่าช้าและไม่สะดวกต่อการใช้งาน
- 2.1.2.2 การออกรายงานต่างๆ ทำได้ยาก และอาจเกิดข้อผิดพลาดได้
- 2.1.2.3 การจัดการและค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์ทำได้ยากลำบากและไม่สะดวกต่อการใช้งาน
- 2.1.2.4 การออกเลขครุภัณฑ์นั้นจะต้องไปตรวจสอบข้อมูลครุภัณฑ์เดิมในไฟล์ Excel ทุกครั้งจึงทำให้เกิดความล่าช้า และ อาจเกิดความผิดพลาดได้
- 2.1.2.5 การเก็บข้อมูลต่างๆ ไว้ในไฟล์ Excel อาจจะทำให้ข้อมูลเกิดการสูญหายได้

2.2. ขั้นตอนการทำงานของระบบงานเดิม (Old System Work Flow Diagram)



รูปที่ 2.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานเดิมของระบบงานเดิม

2.3. แนวทางการแก้ปัญหา

- 2.3.1. จัดทำระบบสารสนเทศให้กับหน่วยงานจัดซื้อของศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการ
สารและของเสียอันตราย
- 2.3.2. เปลี่ยนรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบฐานข้อมูล
- 2.3.3. จัดทำฟังก์ชันการออกรายงาน
- 2.3.4. จัดทำฟังก์ชันการการออกหมายเลขครุภัณฑ์อัตโนมัติ
- 2.3.5. จัดทำฟังก์ชันบันทึกประวัติการเคลื่อนย้ายของครุภัณฑ์

2.4. ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

2.4.1. Web Application¹

คือ การพัฒนาระบบงานบนเว็บ ซึ่งมีข้อดีคือ ข้อมูลต่าง ๆ ในระบบมีการไหลเวียนในแบบ Online ทั้งแบบ Local และ Global ทำให้เหมาะสำหรับงานที่ต้องการข้อมูลแบบ Real Time ระบบมีประสิทธิภาพ แต่ใช้งานง่าย ระบบงานที่พัฒนาขึ้นมาจะตรงกับความต้องการกับหน่วยงาน หรือห้างร้านมากที่สุด ไม่เหมือนกับ โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไป ที่มักจะจัดทำระบบในแบบกว้าง ๆ ซึ่งมักจะไม่ตรงกับความต้องการที่แท้จริง ระบบสามารถโต้ตอบกับลูกค้า หรือผู้ใช้บริการแบบ Real Time

ตัวอย่างระบบงานที่เหมาะสมกับเว็บ แอปพลิเคชัน เช่น ระบบการจองสินค้าหรือบริการต่าง ๆ เช่น การจองที่พัก การจองโปรแกรมทัวร์ การจองแผ่น CD-DVD ฯลฯ ระบบงานบุคลากร ระบบงานแผนการตลาด ระบบการสั่งซื้อแบบพิเศษ ระบบงานในโรงเรียน เช่น ระบบงานวัดและประเมินผล ระบบงานปกครอง ระบบงานห้องสมุด ระบบการลงทะเบียน เช็คเกรด เป็นต้น

2.4.1.1. ลักษณะการทำงานของ Web Application

การทำงานของ Web Application นั้น โปรแกรมส่วนหนึ่งจะวางตัวอยู่บน Rendering Engine ซึ่งตัว Rendering Engine จะทำหน้าที่หลักๆ คือนำเอาชุดคำสั่งหรือรูปแบบโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการแสดงผล นำมาแสดงผลบนพื้นที่ส่วนหนึ่งในจอภาพ โปรแกรมส่วนที่วางตัวอยู่บน Rendering Engine จะทำหน้าที่หลักๆ คือการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสิ่งที่แสดงผล จัดการตรวจสอบข้อมูลที่รับเข้ามาเบื้องต้นและการประมวลผลบางส่วนแต่ส่วนการทำงานหลักๆ จะวางตัวอยู่บนเครื่องแม่ข่าย (Server) ในลักษณะ Web Application แบบเบื้องต้น

ฝั่งแม่ข่ายจะประกอบไปด้วยเครื่องแม่ข่ายเว็บ (Web Server) ซึ่งทำหน้าที่เชื่อมต่อกับไคลเอนต์ (Client) ด้วยโปรโตคอล HTTP/HTTPS โดยนอกจากเว็บเซิร์ฟเวอร์จะทำหน้าที่ส่งไฟล์ที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการแสดงผลตามมาตรฐาน HTTP ตามปกติทั่วไปแล้ว เว็บเซิร์ฟเวอร์จะมีส่วนประมวลผลซึ่งอาจจะเป็นตัวแปลภาษา เช่น Script Engine ของภาษา PHP หรืออาจจะมีการติดตั้ง .NET Framework ซึ่งมีส่วน

¹ บริษัท เอไอ คอมพิวเตอร์ จำกัด. <http://aicomputer.co.th/>. n.d.

<http://aicomputer.co.th/sArticle/002-what-is-Web-Application.aspx> (accessed 2558).

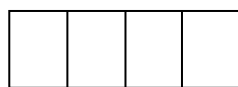
แปลภาษา CLR (Common Language Runtime) ที่ใช้แปลภาษา intermediate จากชุดคำสั่งที่เขียนด้วย VB.NET หรือ C#.NET หรืออาจจะเป็น J2EE ที่มีส่วนแปลไบต์โค้ดของคลาสที่ได้จากโปรแกรมภาษาจาวา เป็นต้น

2.4.2. หมายเลขครุภัณฑ์²

2.4.2.1. การให้หมายเลขพัสดุตามระบบ FSN (Federal Stock Number) การให้หมายเลขพัสดุในประเทศไทยปัจจุบันได้นำเอาระบบการกำหนดหมายเลขพัสดุของสหรัฐอเมริกา ที่เรียกกันว่า ระบบ FSN (Federal Stock Number) มาใช้ระบบ

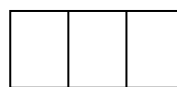
ดังกล่าวประกอบด้วยตัวเลข 11 ตำแหน่ง แบ่งเป็น 3 ชุด คือ

1. ชุดแรกมีตัวเลข 4 ตำแหน่ง หมายถึง กลุ่มประเภท (Group Class) ชุดที่
2. มีตัวเลข 3 ตำแหน่ง หมายถึง ชนิด (Type)
3. ชุดที่ 3 มีตัวเลข 4 ตำแหน่ง หมายถึง รายละเอียด (Description)



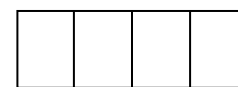
Group Class

กลุ่ม ประเภท



Type

ชนิด



Description

รายละเอียด

ตัวอย่าง 7110-002-0001 หมายถึง ตู้เก็บเอกสาร 4 ลิ้นชัก

จากตัวอย่าง ตัวเลขแต่ละชุดอธิบายความหมายได้ดังนี้

1. ตัวเลขชุดแรก (7110) ตัวเลข 2 ตัวแรก คือ 71 หมายถึง กลุ่ม (Group) ของพัสดุ (คู่มือฉบับนี้แบ่งพัสดุเป็น 76 กลุ่ม เริ่มจากกลุ่มที่ 10 ถึงกลุ่มที่ 99) ตัวเลข 2 ตัวถัดมา คือ 10 หมายถึง ประเภท (Class) ของพัสดุในกลุ่มนั้น เมื่อเปิดคู่มือฉบับนี้จะพบว่า 71 คือ กลุ่มเครื่องตกแต่ง (Furniture) และ 10 คือ ประเภทของเครื่องตกแต่งสำนักงาน
2. ตัวเลขชุดที่สอง (002) หมายถึง ชนิด (Type) ของพัสดุในกลุ่มและประเภท 7110 จากคู่มือฉบับนี้ คือ ตู้เก็บเอกสารที่เป็นลิ้นชัก

² http://www.bb.go.th/bb/support/code/comp_code.htm. n.d.

3. ตัวเลขชุดที่สาม (0001) ตัวเลขชุดนี้หมายถึง คุณลักษณะหรือรายละเอียดของพัสดุรายการนั้น ๆ ตัวเลขชุดนี้ในกลุ่มไม่ได้กำหนดไว้แน่นอน เพียงแต่มีแนวการให้เลขรหัสของตัวเลขชุดที่สามนี้ว่า ควรเรียงเป็นหมายเลขลำดับของคุณลักษณะของพัสดุ ซึ่งตัวเลขจะไม่ซ้ำกันเริ่มจาก -0001 ถึง - 9999 กล่าวคือ เมื่อคุณลักษณะของพัสดุรายการนั้นเปลี่ยนไป ตัวเลขในชุดนี้ก็จะเปลี่ยนไปเช่นเดียวกัน จากตัวอย่างนี้ 7110-002-001 เป็นหมายเลขพัสดุของผู้เก็บเอกสารชนิด 4 ลีนซ์ ถ้าหากพัสดุรายการนี้เปลี่ยนเป็นผู้เก็บเอกสารชนิด 5 ลีนซ์ ตัวเลขชุดที่สามจะเปลี่ยนจาก -0001 เป็น - 0002 ซึ่งจะได้หมายเลขพัสดุของผู้เก็บเอกสารชนิด 5 ลีนซ์เป็น 7110-002-0002

2.1.1. การใช้คู่มือการกำหนดหมายเลขพัสดุ

การกำหนดหมายเลขพัสดุโดยใช้คู่มือนี้เป็นหลัก จะทำให้สามารถกำหนดตัวเลขชุดแรก (4 ตำแหน่ง) ได้เหมือนกันทุกหน่วยงาน ส่วนตัวเลขชุดที่ 2 (3 ตำแหน่ง) หน่วยงานสามารถกำหนดได้เหมือนกันสำหรับรายการของพัสดุนิตที่มีเป็นตัวอย่างที่กำหนดไว้ในคู่มือรายการพัสดุนิตที่ไม่มีกำหนดไว้ในคู่มืออาจจะเหมือนหรือแตกต่างกันได้ ส่วนตัวเลขชุดที่สาม (4 ตำแหน่ง) นั้นอาจจะซ้ำกันหรือแตกต่างกันได้ อย่างไรก็ตามแต่ละหน่วยงานก็สามารถเข้าใจได้ตรงกันว่า หมายเลขพัสดุนั้น ๆ หมายถึง พัสดุที่อยู่ในกลุ่มและประเภทใด

ตัวอย่างเช่น หน่วยงาน ก. กำหนดหมายเลขพัสดุของผู้เอกสารขนาด 4 ลีนซ์กว่า 7110-002-0001 ขณะที่หน่วยงาน ข. กำหนดหมายเลขพัสดุของผู้เอกสารขนาด 2 ลีนซ์กว่า

7110-002-0001 ในกรณีนี้ทั้งหน่วยงาน ก. และหน่วยงาน ข. เมื่อกล่าวถึง 7110-002 ก็สามารเข้าใจได้ว่ากำลังพูดถึงผู้เก็บเอกสาร เพราะเป็นการให้หมายเลขพัสดุในระบบเดียวกันต่างกันตรงรายละเอียดของพัสดุเท่านั้น

การใช้คู่มือการกำหนดหมายเลขพัสดุ เพื่อที่จะทำการกำหนดหมายเลขพัสดุนั้น จะต้องทำความเข้าใจความหมายของตัวเลขทั้ง 3 ชุดให้ดี สำหรับแนวทางการกำหนดหมายเลขพัสดุ มีวิธีการดังนี้

1. ก่อนที่จะมีการให้หมายเลขพัสดุ จะต้องทำการสำรวจพัสดุและครุภัณฑ์ต่าง ๆ ในหน่วยงานของตนว่ามีอะไรบ้าง การสำรวจต้องจดลักษณะและรายละเอียดของพัสดุแต่ละอย่างให้ละเอียดมากที่สุดเท่าที่สามารถจะเป็นไปได้ เพื่อจะได้นำมากำหนดกลุ่มของพัสดุแต่ละอย่างซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกันหรือใช้ประกอบกัน เข้าไว้เป็นหมู่หรือกลุ่มเดียวกัน

การสำรวจพัสดุอาจทำเป็นแบบฟอร์มใบสำรวจพัสดุ ซึ่งระบุถึงหน่วยงาน ผู้สำรวจ วันสำรวจ ดังตัวอย่าง

แบบใบสำรวจพัสดุ

หน่วยงาน งานการเงินและบัญชี

แผ่นที่ 1

ผู้สำรวจ นางสาวกรรณิกา สอนดี

สำรวจวันที่ 5 ม.ค. 36

ลำดับที่	รายการและรายละเอียด	จำนวน	หมายเลขเดิม	หมายเหตุ
1.	ตู้เหล็กเก็บเอกสาร 4 ล้นชัก	5	ต. 1-ต. 5	-
2.	โต๊ะพิมพ์ดีดทำด้วยเหล็ก	1	-	-
3.	เครื่องพิมพ์ดีดแบบไฟฟ้า	2	พ.57/พ.58	-
	ตั้งโต๊ะชนิดมี 2 ภาษา (ภาษาไทย- ภาษาอังกฤษ) ในเครื่องเดียวกัน			
4.			

รูปที่ 2.2 ตารางแสดงตัวอย่างการกำหนดเลขครุภัณฑ์

1. เมื่อทำการสำรวจพัสดุเสร็จเรียบร้อยแล้ว และได้รายละเอียดเกี่ยวกับพัสดุนั้น ๆ แล้ว จํานํามา จัดพวกที่มีคุณสมบัติหรือลักษณะคล้ายคลึงกันเข้าไว้ในกลุ่มตัวเลขชุดแรกที่มี 4 ตำแหน่งก่อน แล้วจึงแยกออกเป็นชนิดตามตัวเลขชุดที่ 2 การให้หมายเลขพัสดุในขั้นต้น จะให้ลงไว้ใน Working Sheet ก่อน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มละ 1 แผ่น เพื่อที่จะให้หมายเลขพัสดุในชุดที่ 3 ดังตัวอย่าง

กลุ่มที่ 71 เครื่องตกแต่ง

ประเภท 7110 เครื่องตกแต่งสำนักงาน

ลำดับที่	รายการ	หมายเลขพัสดุ
1.	ตู้เหล็กเก็บเอกสาร 2 ลื่นชัก	7110-002-0001
2.	ตู้เหล็กเก็บเอกสาร 4 ลื่นชัก	7110-002-0002
3.	ตู้ไม้รับ	7110-004-0001

รูปที่ 2.3 ตารางแสดงตัวอย่างการกำหนดเลขครุภัณฑ์(ต่อ)

ในกลุ่ม Working Sheet แต่ละแผ่นจะลงเฉพาะรายการในกลุ่มเดียวกันเท่านั้น หากเป็นพัสดุในกลุ่มอื่น จะลงไว้ต่างหากอีกแผ่นหนึ่ง เช่น

กลุ่มที่ 74 เครื่องกลสำนักงานและอุปกรณ์

ประเภท 7460 เครื่องพิมพ์ดีดและ

กรรมวิธีบันทึกและลงข้อมูล

เครื่องอัดสำเนา

ลำดับที่	รายการ	หมายเลขพัสดุ
1.	เครื่องพิมพ์ดีดแบบไฟฟ้า ตั้งโต๊ะชนิดมี 2 ภาษา (ภาษาไทย – อังกฤษ) ในเครื่องเดียวกันขนาดแคร์ 24 นิ้ว	7430-001-0001
2.	เครื่องพิมพ์ดีดแบบไฟฟ้าตั้งโต๊ะภาษาไทย แคร์ 18 นิ้ว	7430-001-0002
3.	เครื่องถ่ายเอกสารระบบใช้หมึกผง ความเร็ว 10 แผ่น/นาที	7430-003-0001

รูปที่ 2.4 ตารางแสดงตัวอย่างการกำหนดเลขครุภัณฑ์(ต่อ)

การที่จะทราบได้ว่าพัสดุรายการใดจะอยู่ในกลุ่มใดนั้น สามารถเปิดดูได้ในหนังสือคู่มือฉบับนี้

ข้อสังเกต จะเห็นได้ว่าหมายเลขชุดที่ 3 เริ่มจาก -0001 เรียงลำดับไปจนถึง -9999 และหมายเลขชุดที่ 3 นี้จะเปลี่ยนไปตามรายละเอียดของพัสดุรายการนั้น ๆ