



บทที่ 2

การดำเนินงานของการประปานครหลวง

วัตถุประสงค์ขององค์กร¹

1. สำรวจ จัดหาแหล่งน้ำดิบ และจัดให้ได้มาซึ่งน้ำดิบเพื่อใช้ในการประปา
2. ผลิต จัดส่ง และจำหน่ายน้ำประปาในเขตท้องที่กรุงเทพมหานคร จังหวัดนนทบุรี และจังหวัดสมุทรปราการ และควบคุมมาตรฐานเกี่ยวกับระบบประปาเอกชนในเขตท้องที่ดังกล่าว
3. กำหนดธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องเนื่องกันหรือเป็นประโยชน์แก่กิจการประปา

ในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กรนั้น ได้มีการจัดทำแผนหลักเพื่อกำหนดทิศทางในการบริหารงาน พร้อมทั้งจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปี เพื่อกำหนดเป้าหมาย แนวทางและวิธีการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ รวมทั้งใช้เป็นประโยชน์ในการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลงานของหน่วยงาน ดังนั้น จึงได้วางนโยบายของงานด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ รวม 8 ด้าน คือ ด้านการตลาดและการให้บริการ ด้านการเงิน ด้านการผลิตและจ่ายน้ำ ด้านการลงทุนขยายงาน ด้านกำลังคน ด้านพัฒนาองค์การและการจัดการ ด้านการลดน้ำสูญเสีย และด้านการจัดหา

¹"พระราชบัญญัติการประปานครหลวง พ.ศ. 2510", ราชกิจจานุเบกษา 84 (15 สิงหาคม 2510) : 601 - 624.

นโยบายทั้ง 8 ข้อดังกล่าวข้างต้นนี้ ถ้าพิจารณาในแง่ความสัมพันธ์เกี่ยวกับ วัสดุคงเหลือแล้วจะเห็นได้ว่า คำนการผลผลิตและจำหน่าย คำนการลงทุนขยายงาน และ คำนการลดน้ำสูญเสียเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัสดุ สำหรับคำนพัฒนาองค์การและการจัดการนั้น นโยบายได้กำหนดให้มีระบบข้อมูลข่าวสารเพื่อการบริหารเพื่อให้เกิด ความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน รวมทั้งนำเทคนิคการบริหารงานสมัยใหม่มาใช้ และ วางรากฐานระบบงานที่จะไปสู่การใช้คอมพิวเตอร์ที่สมบูรณ์ในอนาคต ซึ่งในส่วนนี้ก็จะ ให้ประโยชน์สำหรับการวางแผนงานทางด้านวัสดุเช่นเดียวกัน ส่วนในด้านการจัดหานั้น ได้มีนโยบายที่จะดำเนินกรรมวิธีในการจัดหาวัสดุอย่างมีประสิทธิภาพและมีการควบคุมการ จัดการในระดับที่ให้ผลดีที่สุด ซึ่งก็จะช่วยสนับสนุนให้นโยบายในด้านต่าง ๆ ประสบความสำเร็จได้ตามที่ต้องการ

โครงสร้างและสายการบังคับบัญชา

ผังการบริหารงานของการประปานครหลวงได้จัดแบ่งออกเป็น 5 สายงาน คือ สายงานผู้ว่าการ สายงานรองผู้ว่าการ (บริหาร) สายงานรองผู้ว่าการ (บริการ) สายงานรองผู้ว่าการ (วิชาการ) และสายงานรองผู้ว่าการ (ผลิตและส่งน้ำ) ซึ่งแต่ละ สายงานยังได้แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบออกเป็นหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อดำเนินงานของ องค์การตามลักษณะงานและความรับผิดชอบที่กำหนด โดยประกอบด้วยหน่วยงานที่สำคัญ ดังต่อไปนี้ คือ

สายงานผู้ว่าการ

สำนักวางแผนและพัฒนา

สำนักผู้ว่าการ

ฝ่ายคอมพิวเตอร์

สำนักผู้ตรวจการ

สำนักตรวจสอบ

สายงานรองผู้ว่าการ (บริหาร)

สำนักพัฒนาบุคลากร
ฝ่ายการพนักงาน
ฝ่ายจัดหาและพัสดุ
ฝ่ายธุรการ
ฝ่ายบัญชี
ฝ่ายการเงิน

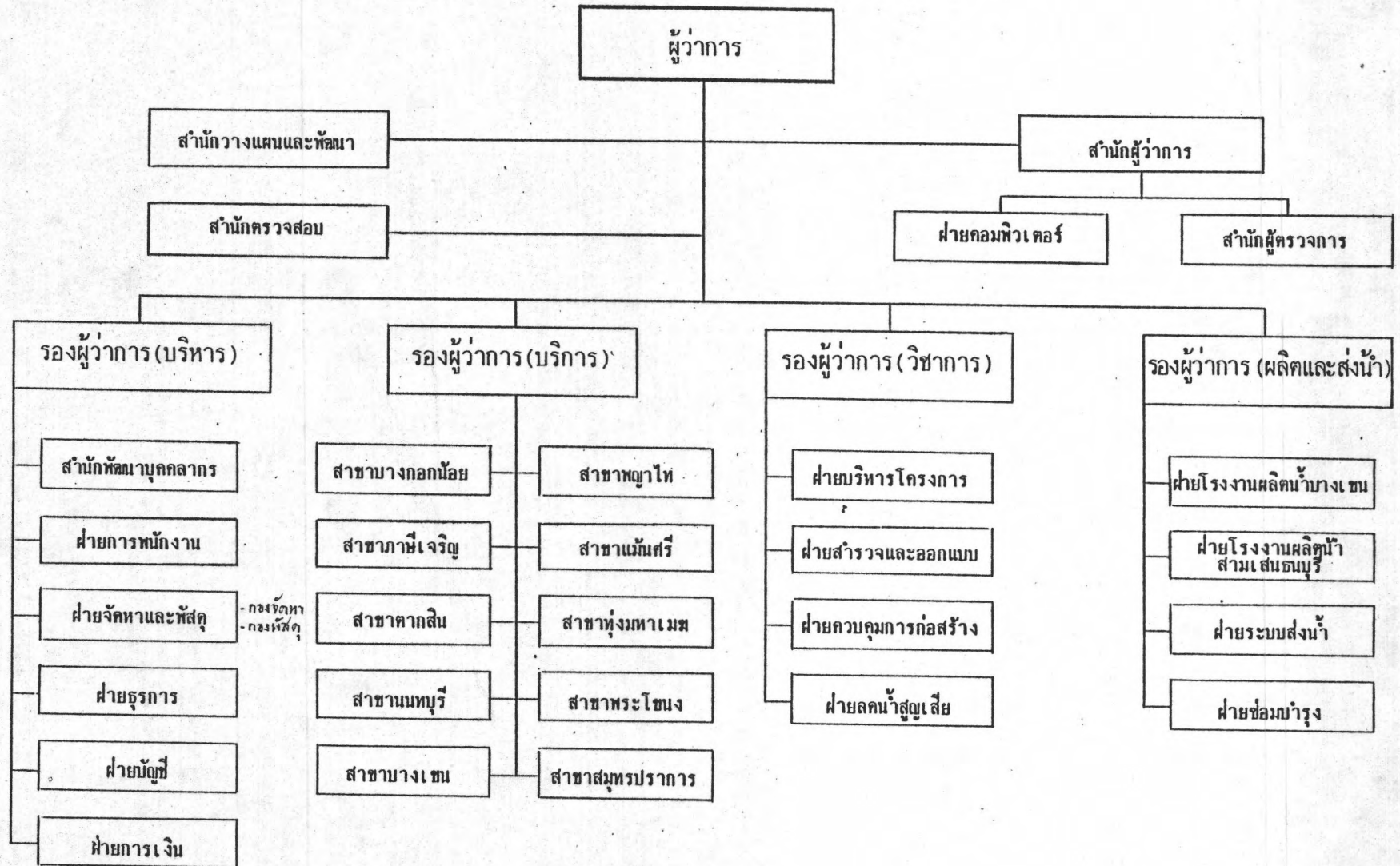
สายงานรองผู้ว่าการ (บริการ)

สำนักงานประปาสาขาบางกอกน้อย
สำนักงานประปาสาขาภาษีเจริญ
สำนักงานประปาสาขาคากสิน
สำนักงานประปาสาขานนทบุรี
สำนักงานประปาสาขาบางเขน
สำนักงานประปาสาขาพญาไท
สำนักงานประปาสาขาแมนศรี
สำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ
สำนักงานประปาสาขาพระโขนง
สำนักงานประปาสาขาสมุทรปราการ

สายงานรองผู้ว่าการ (วิชาการ)

ฝ่ายบริหารโครงการ
ฝ่ายสำรวจและออกแบบ
ฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง
ฝ่ายลดน้ำสูญเสีย

รูปที่ 2-1 แผนผังการบริหาร



สายงานรองผู้ว่าการ (ผลิตและส่งน้ำ)

- ฝ่ายโรงงานผลิตน้ำบางเขน
- ฝ่ายโรงงานผลิตน้ำสามเสน-ธนบุรี
- ฝ่ายระบบส่งน้ำ
- ฝ่ายซ่อมบำรุง

ในการปฏิบัติงานด้านบริการแก่ประชาชนนั้น การประสานครหลวงยังได้กำหนดให้สำนักงานประปาสาขาเป็นศูนย์กำไร (Profit Center) ซึ่งได้แบ่งเขตพื้นที่ความรับผิดชอบออกได้ดังนี้ คือ

1. สำนักงานประปาสาขาบางกอกน้อย

สถานที่ตั้ง	อยู่บริเวณโรงกรองน้ำธนบุรี ซอยจรัญสนิทวงศ์ 30 ถนนจรัญสนิทวงศ์
พื้นที่รับผิดชอบ	รับผิดชอบพื้นที่ในเขตอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี เขตตลิ่งชัน และเขตบางกอกน้อย
ทิศเหนือ	จรดสะพานพระราม 6 อำเภอบางกรวย
ทิศใต้	จรดคลองบางกอกใหญ่ และคลองบางเขื่อนกั้น
ทิศตะวันออก	จรดแม่น้ำเจ้าพระยา
ทิศตะวันตก	สุดเขตตลิ่งชัน

2. สำนักงานประปาสาขาภาษีเจริญ

สถานที่ตั้ง	อยู่บริเวณสถานีสูบน้ำจ่ายน้ำท่าพระ ถนนเพชรเกษม สามแยกท่าพระ
พื้นที่รับผิดชอบ	รับผิดชอบพื้นที่เขตภาษีเจริญ เขตหนองแขม และเขตบางขุนเทียน (ส่วนที่เหนือคลองสนามชัย)

ทิศเหนือ	จรดคลองบางเขื่อนหนึ่ง
ทิศใต้	จรดคลองสนามชัย คลองวัดสิงห์และทางรถไฟสาย มหาชัย
ทิศตะวันออก	จรดคลองบางกอกใหญ่
ทิศตะวันตก	สุดเขตหนองแขม

3. สำนักงานประปาสาขาทากสิน

สถานที่ตั้ง	ถนนธนบุรี-ปากท่อ เขตบางขุนเทียน
พื้นที่รับผิดชอบ	รับผิดชอบพื้นที่เขตธนบุรี คลองสาน บางขุนเทียน ราษฎร์บูรณะ และอำเภอพระประแดง จังหวัด สมุทรปราการ (ด้านฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา)
ทิศเหนือ	จรดแม่น้ำเจ้าพระยา คลองบางกอกใหญ่ คลองสนามชัย คลองวัดสิงห์ และทางรถไฟสนามชัย
ทิศใต้	จรดเขตอำเภอพระประแดง ฝั่งตะวันตกแม่น้ำเจ้าพระยา เขตราษฎร์บูรณะ เขตบางขุนเทียน
ทิศตะวันออก	จรดแม่น้ำเจ้าพระยา
ทิศตะวันตก	สุดเขตบางขุนเทียน

4. สำนักงานประปาสาขานนทบุรี

สถานที่ตั้ง	สามแยกสนามบินน้ำ ถนนสนามบินน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
พื้นที่รับผิดชอบ	รับผิดชอบพื้นที่อำเภอปากเกร็ด อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี เขตคูสิต (ด้านเหนือคลองบางซื่อ)

เขตบางเขน (ด้านฝั่งตะวันตกของทางรถไฟสายเหนือ) และประปาบางบัวทอง ไทรน้อย บางใหญ่

ทิศเหนือ	สุดเขตอำเภอบางเกร็ง และเขตบางเขน
ทิศใต้	จรดคลองบางซื่อ
ทิศตะวันออก	จรดทางรถไฟสายเหนือ
ทิศตะวันตก	จรดแม่น้ำเจ้าพระยา

5. สำนักงานประปาสาขาบางเขน

สถานที่ตั้ง	ถนนแจ้งวัฒนะ ใกล้อนุสาวรีย์ท้าวสุทนต์ บางเขน
พื้นที่รับผิดชอบ	รับผิดชอบพื้นที่เขตบางเขน (ด้านเหนือคลองลาดยาว) เขตบางกะปิ (เหนือคลองแสนแสบ) และประปาเขตลาดกระบัง มีนบุรี หนองจอก
ทิศเหนือ	สุดเขตบางเขน
ทิศใต้	จรดคลองแสนแสบ
ทิศตะวันออก	สุดเขตบางเขนและบางกะปิ
ทิศตะวันตก	จรดคลองลาดพร้าว คลองวังหิน ทางรถไฟสายเหนือ

6. สำนักงานประปาสาขาพญาไท

สถานที่ตั้ง	บริเวณบ้านพักรถไฟ กม.11 ถนนวิภาวดี-รังสิต
พื้นที่รับผิดชอบ	รับผิดชอบพื้นที่เขตบางเขนบางส่วน (บริเวณใต้คลองลาดยาว และคลองวังหิน) เขตดุสิต (บริเวณใต้คลองบางซื่อ) เขตพญาไท (บริเวณเหนือคลองสามเสน) และเขตห้วยขวาง (ด้านเหนือคลองสามเสน)

ทิศเหนือ	จรคคลองบางเขน
ทิศใต้	จรคคลองสามเสน คลองแสนแสบ
ทิศตะวันออก	จรคคลองลาดพร้าว คลองวังหิน
ทิศตะวันตก	จรคแม่น้ำเจ้าพระยา คลองบางซื่อ

7. สำนักงานประชาสัมพันธ์

สถานที่ตั้ง	สี่แยกแมนศรี ถนนบำรุงเมือง
พื้นที่รับผิดชอบ	รับผิดชอบพื้นที่เขตดุสิต เขตพญาไท (บริเวณใต้คลองสามเสน) เขตพระนคร เขตป้อมปราบ เขตสัมพันธวงศ์ เขตปทุมวัน และเขตบางรัก
ทิศเหนือ	จรคคลองสามเสน
ทิศใต้	จรคคลองสาทร ถนนพระราม 4
ทิศตะวันออก	จรคทางรถไฟสายชองนนทบุรี
ทิศตะวันตก	จรคแม่น้ำเจ้าพระยา

8. สำนักงานประชาสัมพันธ์มหาเมฆ

สถานที่ตั้ง	ตรงข้ามวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ ถนนนางลิ้นจี่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตยานนาวา
พื้นที่รับผิดชอบ	รับผิดชอบพื้นที่เขตยานนาวา
ทิศเหนือ	จรคคลองสาทร ถนนพระราม 4
ทิศใต้	จรคแม่น้ำเจ้าพระยา
ทิศตะวันออก	จรคแม่น้ำเจ้าพระยา ทางรถไฟสายชองนนทบุรี
ทิศตะวันตก	จรคแม่น้ำเจ้าพระยา

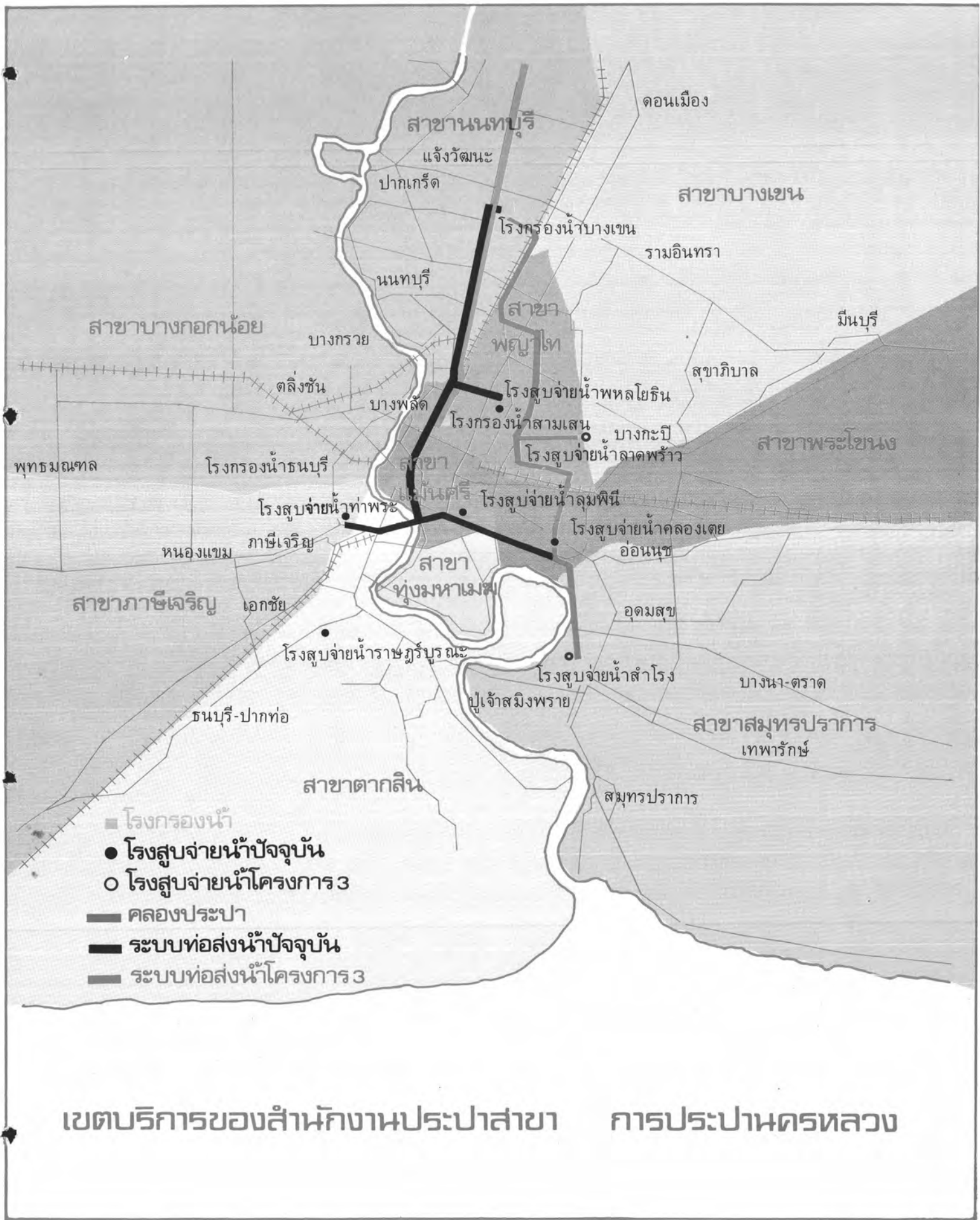
9. สำนักงานประปาสาขาพระโขนง

สถานที่ตั้ง	ตรงข้ามสถานีตำรวจดับเพลิงพระโขนง ถนนสุขุมวิท
พื้นที่รับผิดชอบ	รับผิดชอบพื้นที่เขตพระโขนง (บริเวณส่วนเหนือคลองพระโขนง) เขตห้วยขวาง เขตบางกะปิ (บริเวณใต้คลองแสนแสบ)
ทิศเหนือ	จรดคลองสามเสน คลองแสนแสบ
ทิศใต้	จรดคลองพระโขนง
ทิศตะวันออก	สู่เขตพระโขนง
ทิศตะวันตก	จรดแม่น้ำเจ้าพระยา ทางรถไฟสายช่องนนทรี

10. สำนักงานประปาสาขาสมุทรปราการ

สถานที่ตั้ง	ตรงข้ามสถานีตำรวจดับเพลิงพระโขนง ถนนสุขุมวิท บริเวณที่ตั้งเดียวกันกับสาขาที่ 9
พื้นที่รับผิดชอบ	รับผิดชอบพื้นที่เขตพระโขนง (บริเวณใต้คลองพระโขนง) อำเภอเมืองสมุทรปราการ อำเภอพระประแดง (บริเวณฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา) และประปาอำเภอบางพลี บางบ่อ
ทิศเหนือ	จรดคลองพระโขนง
ทิศใต้	เขตจังหวัดสมุทรปราการ
ทิศตะวันออก	เขตจังหวัดสมุทรปราการ
ทิศตะวันตก	จรดแม่น้ำเจ้าพระยา

รูปที่ 2 - 2 แผนที่เขตบริการของการประปาครหลวง



เขตบริการของสำนักงานประปาสาขา การประปานครหลวง

จากแผนผังการบริหารนี้จะมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวัสดุคงเหลือ คือ ฝ่ายจัดหาและพัสดุ กลังพัสดุ และฝ่ายคอมพิวเตอร์ โดยฝ่ายจัดหาและพัสดุมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนและการดำเนินงานด้านวัสดุ กลังพัสดุจะทำหน้าที่เก็บสำรองวัสดุสำหรับจ่ายให้กับหน่วยงานผู้ใช้ สำหรับฝ่ายคอมพิวเตอร์จะทำหน้าที่ประมวลข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุคงเหลือและจัดพิมพ์รายงาน (Report) ให้กับหน่วยงานผู้ใช้อันได้แก่ ฝ่ายจัดหาและพัสดุ กลังพัสดุ ฝ่ายบัญชีหรือหน่วยงานอื่นที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูล เช่น สำนักตรวจสอบซึ่งเป็นหน่วยงานตรวจสอบภายใน หรือสำนักวางแผนและพัฒนา เป็นต้น

การดำเนินงานด้านวัสดุในปัจจุบัน

นโยบาย เพื่อให้บรรลุถึงการลดเงินลงทุนในวัสดุคงเหลือให้น้อยที่สุดและการให้บริการที่ให้ผลดีที่สุดแก่ผู้ใช้ โดยการพัฒนากระบวนการควบคุมวัสดุคงเหลือให้มีประสิทธิภาพทั้งในด้านการจัดหาวัสดุ การเบิกจ่าย การเก็บรักษาและการบันทึกบัญชีควบคุมวัสดุให้เป็นไปโดยถูกต้อง ลดงานซ้ำซ้อนและความผิดพลาดในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเอกสาร และรายการวัสดุที่มีอยู่จำนวนมาก

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้การเก็บข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดการด้านวัสดุขององค์กรเป็นระเบียบเรียบร้อย ถูกต้อง และสามารถนำมาใช้ได้โดยสะดวก รวดเร็ว
2. เพื่อให้การควบคุม การวิเคราะห์ การวางแผนและการบริหารงานด้านวัสดุเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว วางแผนการจัดหาวัสดุให้ทันและเพียงพอต่อการใช้งาน
3. เพื่อให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างถูกต้อง

4. เพื่อจัดทำรายงานสถิติต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับรายการวัสดุได้ถูกต้อง สะดวก รวดเร็ว
5. เพื่อความคล่องตัวในเรื่องการเบิกจ่าย หรือโอนวัสดุระหว่างคลังพัสดุ กลางกับคลังพัสดุสาขา ซึ่งมีอยู่หลายแห่ง

ระบบงานและการควบคุมวัสดุคงเหลือ

ฝ่ายจัดหาและพัสดุ

หน่วยงานที่รับผิดชอบในการควบคุมวัสดุคงเหลือ คือ ฝ่ายจัดหาและพัสดุ ซึ่งมีหน้าที่รวมไปถึงการกำหนดนโยบาย วางแผนงานเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงาน ในการประปานครหลวง คือ การจัดซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์ ตามที่หน่วยงานแจ้งความประสงค์มา การเบิกซื้อวัสดุเพิ่มเติมคลัง การรักษากำหนดวัสดุสำรองคลังและจัดจ่ายให้หน่วยงานต่าง ๆ นำไปใช้งาน การควบคุมการบันทึกบัญชีรับจ่ายวัสดุ ตั้งแต่การรับเข้าใหม่ การโอนเปลี่ยนแปลง และการยกเลิกการใช้งาน รวมทั้งการตรวจนับวัสดุ ครุภัณฑ์ คงเหลือประจำปีให้ถูกต้องตรงกับยอดในบัญชี ซึ่งหน้าที่ความรับผิดชอบต่าง ๆ เหล่านี้ได้จัดสรรให้หน่วยงานที่ขึ้นตรงต่อฝ่ายจัดหาและพัสดุ คือ

1. กองจัดหา ประกอบด้วยหน่วยงานที่สำคัญ 2 ส่วน คือ
 - 1.1 ส่วนจัดซื้อ มีหน้าที่ดำเนินการจัดซื้อ การจัดทำเอกสารเกี่ยวกับการจัดซื้อ เช่น รายงานขออนุมัติซื้อ รายงานผลการสืบราคา สอบราคาหรือประกวดราคา การกำหนดวิธีการซื้อ การออกใบสั่งซื้อหรือสัญญา
 - 1.2 ส่วนจัดจ้าง มีหน้าที่ดำเนินการจัดจ้างทั่วไป อุปกรณ์ ตามความต้องการของหน่วยงานต่าง ๆ ที่จัดเบิกมา การจัดทำเอกสารเกี่ยวกับการจัดจ้าง เช่น รายงานขออนุมัติจ้าง รายงานผลในเรื่องราคาจ้าง การกำหนดวิธีการจัดจ้าง การออกใบสั่งจ้างหรือการทำสัญญาจ้าง

2. กองพัสดุ ประกอบด้วยหน่วยงานที่สำคัญ 3 ส่วน คือ

2.1 ส่วนวางแผนและควบคุมพัสดุ ทำหน้าที่วิเคราะห์ วางแผน กำหนด ปริมาณการจัดเก็บพัสดุสำรองคลัง การเบิกซื้อพัสดุให้มีจำนวนเหมาะสมเพียงพอต่อการใช้งาน วิเคราะห์รายการและจำนวนพัสดุที่จะสำรองไว้ในคลัง การกำหนดจุดสั่งซื้อ วิเคราะห์สถิติการใช้ ควบคุมการจัดทำบัญชีพัสดุ บันทึกบัญชีพัสดุของคลังต่าง ๆ เพื่อทราบปริมาณพัสดุแต่ละคลัง รวบรวมเอกสารข้อมูลความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับการรับจ่าย พัสดุจากทุกหน่วยงานส่งให้ฝ่ายคอมพิวเตอร์ประมวลผลตามระบบ ควบคุมและตรวจสอบ รายงานข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ควบคุมการรับสิ่งของทั้งหมดที่จัดซื้อ ส่งให้หน่วยงานที่ต้องการใช้งาน รวมทั้งการกำหนดแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม พัสดุคงเหลือ

2.2 ส่วนทะเบียนและจำหน่ายทรัพย์สิน นอกจากจะควบคุมการจัดทำ ทะเบียนบันทึกสินทรัพย์ทั้งหมดในการรับเข้า โอน ย้าย เปลี่ยนแปลง ยกเลิกการใช้งาน ตลอดจนจำหน่ายออกจากบัญชีแล้ว ยังทำหน้าที่ควบคุมตรวจสอบการรับคืนพัสดุที่หมดสภาพ การใช้งาน รับคืนพัสดุเก่าใช้งานแล้วหรือพัสดุรั่วซึม รวบรวมและดำเนินการเพื่อ จำหน่ายหรือขายเป็นรายได้ เป็นต้น

2.3 ส่วนคลังพัสดุกกลาง ทำหน้าที่รับพัสดุจากการซื้อและเก็บรักษาพัสดุ ไว้ในคลังให้อยู่ในสภาพดี ปลอดภัย สะดวกในการขนย้าย ทำหน้าที่จ่ายโอนพัสดุให้คลัง พัสดุต่าง ๆ ที่มาขอโอนพัสดุ โดยส่วนคลังพัสดุกกลางนี้ถือเป็นคลังศูนย์กลางในการเก็บ สำรองพัสดุเพื่อจ่ายให้คลังพัสดุสาขาหรือคลังพัสดุหน่วยงาน ที่มาขอโอนพัสดุไปเก็บสำรอง เพื่อจ่ายให้กับผู้เบิกไปใช้งานอีกต่อหนึ่ง

คลังพัสดุ

นอกจากหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดหา วางแผน และควบคุมพัสดุแล้ว ยังมี คลังพัสดุที่ทำหน้าที่ เก็บสำรองพัสดุสำหรับจ่ายให้หน่วยงานหรือผู้ที่ต้องการเบิกไปใช้งาน ซึ่งคลังพัสดุเหล่านี้จะประจำอยู่ที่สำนักงานประปาสาขาและหน่วยงานบางแห่ง การจัดหา

วัสดุเพิ่มเติมคลังของคลังพัสดุต่าง ๆ นี้ ทำได้โดยการขอโอนวัสดุจากคลังพัสดุกกลาง ถ้าหากว่า คลังพัสดุกกลางไม่มีวัสดุที่ต้องการสำรองไว้ ก็จะทำให้ฝ่ายจัดหาและพัสดุกดำเนินการจัดซื้อต่อไป คลังพัสดุกในระบบมีทั้งสิ้น 24 คลัง ซึ่งประกอบด้วยคลังพัสดุกกลาง คลังพัสดุกสาขาและคลังพัสดุกหน่วยงาน ดังนี้

<u>ลำดับที่</u>	<u>ชื่อคลังพัสดุก</u>	<u>รหัสคลัง</u>
1	คลังพัสดุกฝ่ายโรงงานผลิตน้ำบางเขน	01
2	คลังพัสดุกองโรงงานมาตรวัดน้ำ	02
3	คลังพัสดุกองระบบน้ำดิบ	03
4	คลังพัสดุกฝ่ายโรงงานผลิตน้ำสามเสน-ธนบุรี	04
5	คลังพัสดุกองควบคุมคุณภาพน้ำ	05
6	คลังพัสดุกองน้ำบาดาล	06
7	คลังพัสดุกฝ่ายซ่อมบำรุง คลัง 1	10
8	คลังพัสดุกฝ่ายซ่อมบำรุง คลัง 2	11
9	คลังพัสดุกองสนับสนุนสาขา 1	15
10	คลังพัสดุกองสนับสนุนสาขา 2	16
11	คลังพัสดุกสาขาสมุทรปราการ	20
12	คลังพัสดุกสำนักงานประปาบางบ่อ	21
13	คลังพัสดุกสาขาทุ่งมหาเมฆ	30
14	คลังพัสดุกสาขาแมนศรี	35
15	คลังพัสดุกสาขาพญาไท	40
16	คลังพัสดุกสาขาบางเขน	45

<u>ลำดับที่</u>	<u>ชื่อคลังพัสดุ</u>	<u>รหัสคลัง</u>
17	คลังพัสดุสำนักงานประปาเมืองบุรี	46
18	คลังพัสดุสาขานทบุรี	50
19	คลังพัสดุสำนักงานประปาบางบัวทอง	51
20	คลังพัสดุสาขาภาชีเจริญ	55
21	คลังพัสดุสาขาบางกอกน้อย	60
22	คลังพัสดุสาขาตากสิน	65
23	คลังพัสดุกกลาง	90
24	คลังพัสดุโครงการ	95

นอกจากคลังพัสดุกกลางซึ่งถือเป็นคลังศูนย์กลางของระบบแล้ว ยังมีคลังพัสดุสาขาที่ทำหน้าที่เก็บสำรองวัสดุเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานภายในสำนักงานประปาสาขาของตน ส่วนคลังพัสดุกหน่วยงานนั้นทำหน้าที่เก็บสำรองวัสดุสำหรับงานเฉพาะหรือสนับสนุนการดำเนินงานโดยทั่วไป เช่น งานด้านการผลิตน้ำ งานควบคุมคุณภาพน้ำ งานซ่อมบำรุง วัสดุที่เก็บสำรองไว้ที่คลังพัสดุกหน่วยงานนี้โดยปกติจะไม่มีสำรองที่คลังพัสดุกกลาง สำหรับวัสดุที่เก็บสำรองตามคลังพัสดุกสาขานั้นทุกรายการจะมีเก็บสำรองไว้ที่คลังพัสดุกกลาง

การดำเนินงานด้านวัสดุในคลังพัสดุ

ฝ่ายคอมพิวเตอร์

การจ้คองค์กรและการดำเนินงานของฝ่ายคอมพิวเตอร์

ฝ่ายคอมพิวเตอร์ มีหน้าที่ดำเนินการและรับผิดชอบในด้านการให้บริการเกี่ยวกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ประสานงานกับหน่วยงานในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร ดำเนินการวางแผนและพัฒนาระบบงาน โดยได้แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบออกเป็นส่วนงานต่าง ๆ ดังนี้

ด้านพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการพัฒนาระบบงานต่าง ๆ ทั้งที่ใช้คอมพิวเตอร์แล้วและมีแผนเริ่มใช้ วางแผนและควบคุมการเขียนคำสั่งเครื่องคอมพิวเตอร์ ตรวจสอบรับรองความถูกต้องของระบบงานที่หน่วยงานในสังกัดจัดทำขึ้นหรือแก้ไขใหม่ กำหนดแนวทางการทดสอบระบบงานที่พัฒนาใหม่ งานด้านพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์นี้ได้แบ่งส่วนงานย่อยออกเป็น 4 ส่วน คือ

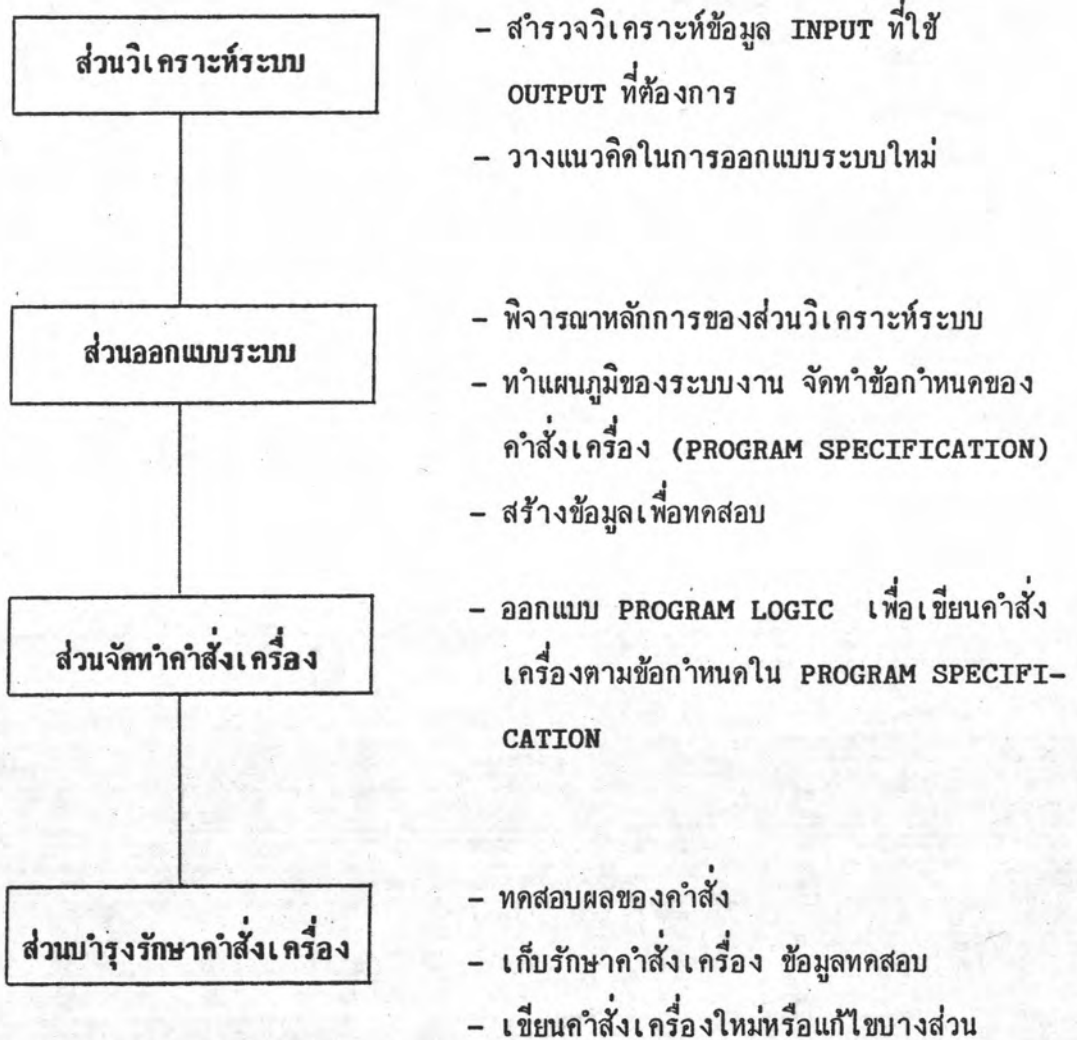
1. ส่วนวิเคราะห์ระบบ ติดต่อบริษัทงานกับหน่วยงานที่จะใช้หรือที่ใช้คอมพิวเตอร์อยู่แล้ว เพื่อสำรวจและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ วิเคราะห์ข้อมูล วางแนวความคิดในการออกแบบระบบใหม่ เขียนแผนผังสายการปฏิบัติงาน อธิบายขั้นตอนการทำงาน Input ที่ใช้ และ Output ที่ต้องการ

2. ส่วนออกแบบระบบ พิจารณาการออกแบบรายละเอียดระบบงานที่จะประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ตามแนวความคิดและหลักการที่ได้รับจากส่วนวิเคราะห์ระบบ จัดทำรายละเอียดข้อกำหนดของคำสั่งเครื่อง (Program Specification) จัดเตรียมการทดสอบระบบใหม่ทั้งระบบ (System Test) โดยจัดสร้างข้อมูลขึ้นเพื่อทดสอบจนได้ผลตามต้องการ

3. ส่วนจัดทำคำสั่งเครื่อง ทำหน้าที่ออกแบบ Program Logic เพื่อเขียนคำสั่งเครื่องให้ประมวลผลตรงตามข้อกำหนดใน Program Specification เขียนคำสั่งเครื่องโดยใช้ภาษาตามที่กำหนด ให้คำปรึกษาแนะนำแก่หน่วยงานที่กำลังใช้หรือริเริ่มจะใช้คอมพิวเตอร์

4. ส่วนบำรุงรักษาคำสั่งเครื่อง ศึกษาทำความเข้าใจคำสั่งเครื่องที่ได้รับจากส่วนจัดทำคำสั่งเครื่องสำหรับประกอบการแก้ไข (Modify) คำสั่งเมื่อมีความจำเป็นเขียนคำสั่งเครื่องใหม่หรือแก้ไขบางส่วน เก็บรักษาคำสั่งเครื่อง (Source Program) ข้อมูลทดสอบ (Data Test) และเอกสารประกอบการแก้ไขคำสั่งเครื่องโดยครบถ้วนเป็นระเบียบและปลอดภัย

รูปที่ 2-3 ด้านพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์



ด้านปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ให้บริการในด้านการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

การควบคุมข้อมูลเข้า ข้อมูลออก การเตรียมข้อมูลเข้าเครื่อง การจัดเตรียมการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ การจัดส่งผลงาน การเก็บรักษาข้อมูลที่จะนำเข้า (Input) และที่ได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ (Output) ด้านปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ได้แบ่งส่วนงานออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. ส่วนควบคุมข้อมูล ตรวจสอบเอกสารข้อมูลที่ได้รับทั้งจำนวนเอกสาร รายละเอียดต่าง ๆ ของข้อกำหนดของงานแต่ละระบบให้ถูกต้องตรงกับใบส่งมอบ และ ใบควบคุมเอกสาร การแยกประเภทข้อมูล ส่งข้อมูลที่ตรวจสอบถูกต้องแล้วให้ส่วนเตรียมข้อมูลเพื่อทำการบันทึกข้อมูลลง Tape และรับ Tape ที่บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้วจาก ส่วนเตรียมข้อมูลส่งให้ส่วนจัดเตรียมการใช้เครื่อง เพื่อส่งเข้าทำการประมวลผลต่อไป รับคืน Data Tape และ Output Report จากส่วนจัดเตรียมการใช้เครื่อง นำ Data Tape ส่งส่วนเตรียมข้อมูล และนำ Output Report ต่าง ๆ ส่งให้หน่วยงานผู้ใช้

2. ส่วนเตรียมข้อมูล รับเอกสารข้อมูลนำมาบันทึกหรือตรวจทานด้วยเครื่อง บันทึกข้อมูล (Data Entry Equipment) โดยปฏิบัติตามวิธีการและรูปแบบที่กำหนดในแต่ละระบบงาน ตรวจทานข้อมูลที่บันทึกไว้ใน Disk ว่าถูกต้องครบถ้วนหรือไม่ ตามใบนำส่งของ ส่วนควบคุมข้อมูล แล้วจึงเขียนข้อมูลขึ้น Tape ตามรูปแบบที่กำหนด จัดส่ง Tape ให้ส่วน ควบคุมข้อมูล

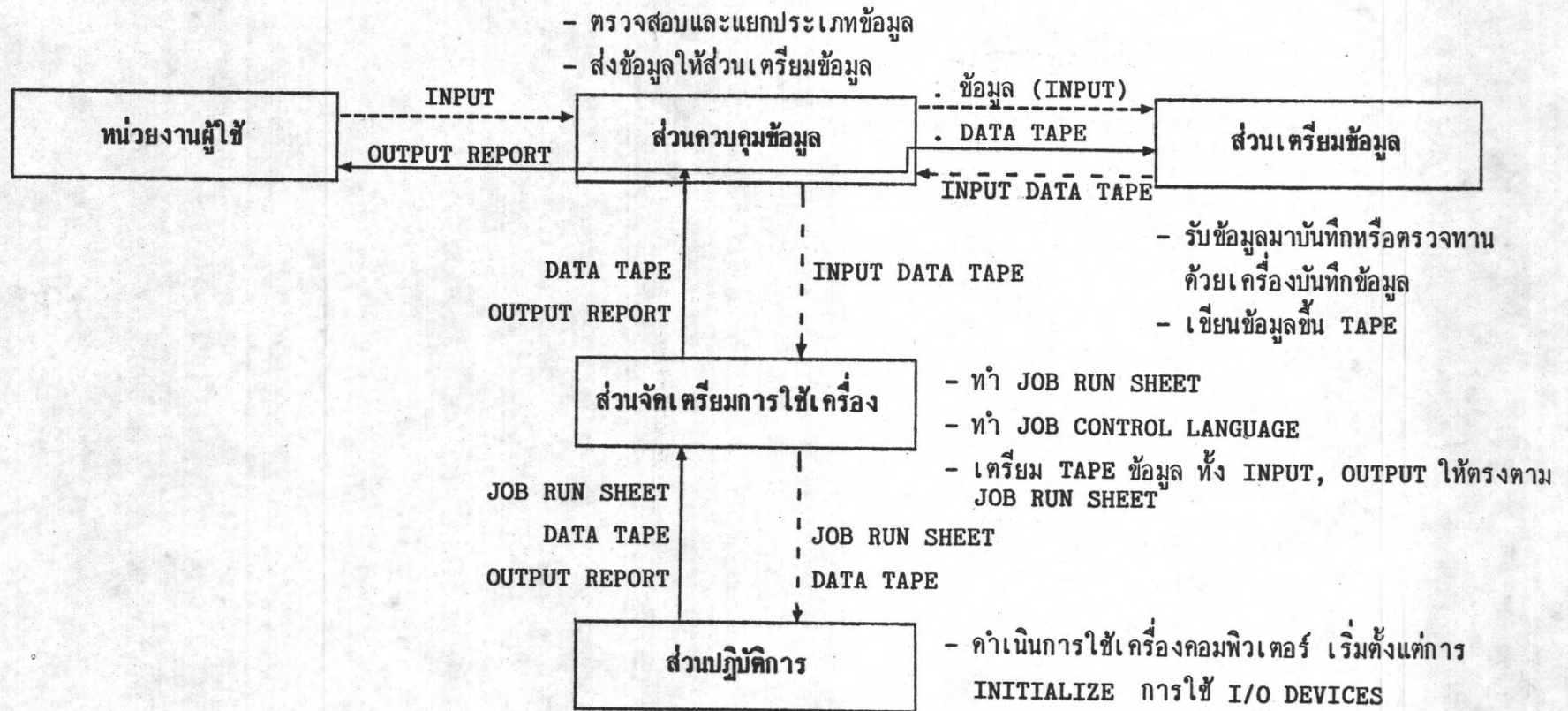
3. ส่วนจัดเตรียมการใช้เครื่อง จัดทำใบสั่งงานและจัดเตรียมการใช้เครื่อง จัดเตรียม Tape ข้อมูลทั้ง Input, Output ควบคุมดูแลและเก็บรักษา Data Files ทั้งหมดให้เป็นระเบียบ ปลอดภัย รวมทั้งการ Back up Tape ควบคุมการเบิกจ่าย Data Files ต่าง ๆ

4. ส่วนปฏิบัติการ รับงานจากส่วนจัดเตรียมการใช้เครื่องเพื่อดำเนินการใน การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เริ่มตั้งแต่การ Initialize การใช้ I/O Devices และ อุปกรณ์ต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์ตามขั้นตอนที่กำหนด ทำความเข้าใจกับ Console Messages ของระบบคอมพิวเตอร์หรือคำสั่งใช้เครื่อง โดยโต้ตอบหรือปฏิบัติการที่จำเป็นตามเอกสาร คู่มือการใช้เครื่องที่กำหนด

เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (Hard Ware)

ปัจจุบันการประสานครหลวงได้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ IBM 4361/K04 มีขนาด ความจุของ CPU เท่ากับ 2 MB ประกอบด้วย Console Display จำนวน 2 ชุด, Disk Storage 1800 MB, Printer ขนาด 1200 LPM จำนวน 2 เครื่อง, Terminal Printer จำนวน 1 เครื่อง, Terminal Thai/English จำนวน 4 เครื่อง, Tape Unit จำนวน 4 เครื่อง ซึ่ง Hard Ware ทั้งหมดแสดงได้ตามรูปที่ 2-5 นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์ Data Entry จำนวน 23 Key Station ตามรูปที่ 2-6

รูปที่ 2-4 คำปฏิบัติการคอมพิวเตอร์



รูปที่ 2-5 Computer System ของการประปานครหลวง

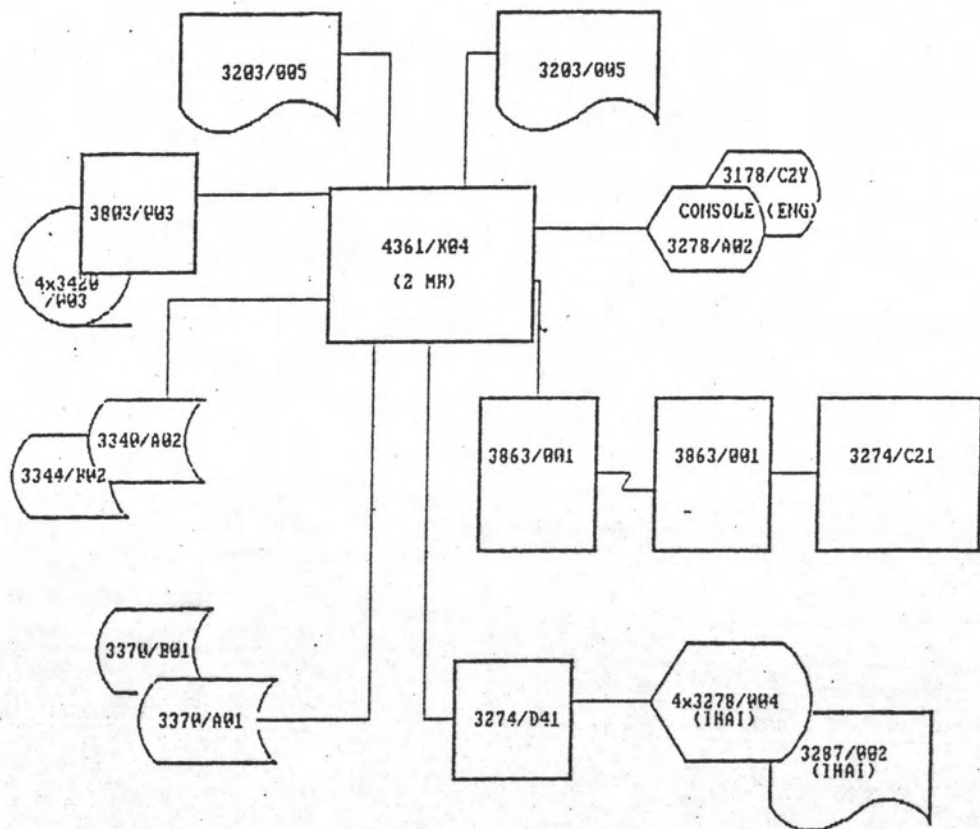
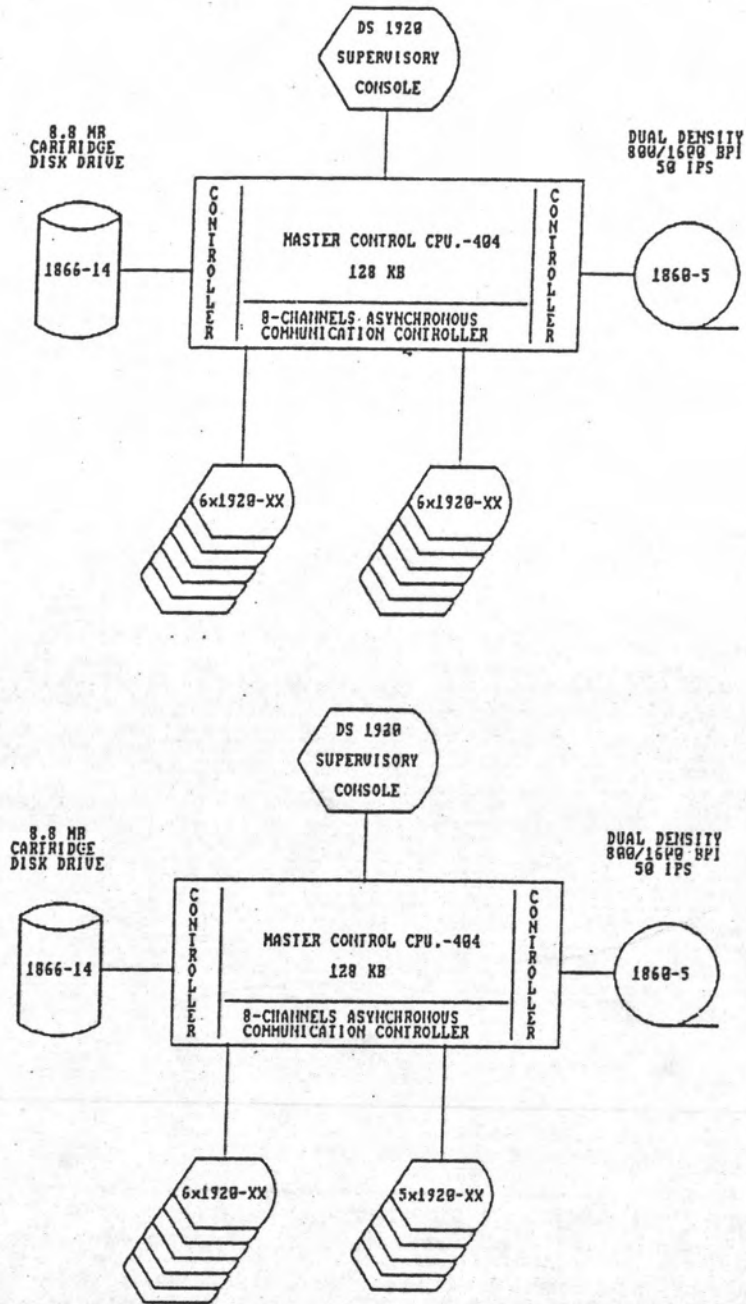


Figure 2 - 6 Data Entry System

- 1 ST SYSTEM (12 KEY STATION)
- 2 HD SYSTEM (11 KEY STATION)

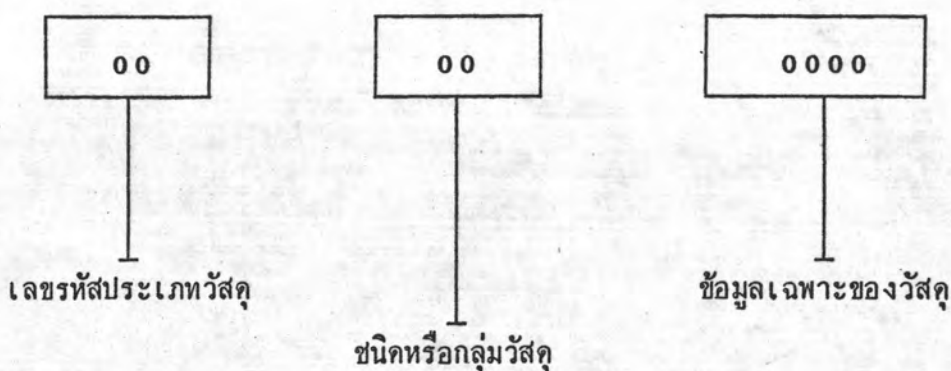


โครงสร้างและการปฏิบัติในระบบวัสดุ

การกำหนดรหัสกำกับรายการวัสดุ

เพื่อให้การนำระบบการควบคุมวัสดุคงเหลือด้วยคอมพิวเตอร์สามารถปฏิบัติงานได้ตามความมุ่งหมาย จึงได้กำหนดหมายเลขกำกับรายการวัสดุขึ้นเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องบันทึกหมายเลขกำกับรายการวัสดุ ประกอบรายการวัสดุที่มีการเบิกจ่าย การเก็บรักษา การจัดหา การบันทึกบัญชีควบคุมวัสดุ และเพื่อใช้เป็นข้อมูลที่จะสามารถบันทึกในระบบคอมพิวเตอร์ได้ จึงกำหนดรหัสวัสดุประกอบด้วยตัวเลข 9 หลัก โดยตัวเลข 8 หลักแรกเป็นข้อมูลโครงสร้างของรหัสวัสดุ ส่วนเลขหลักที่ 9 เป็นเลขรหัสสำหรับใช้ตรวจสอบความถูกต้อง (Check Digit) ของเลขรหัส 8 หลักแรก

การจัดโครงสร้างรหัสวัสดุ สำหรับเลข 8 หลัก ได้กำหนดไว้ดังนี้



1. เลขรหัสประเภทวัสดุ 2 ตัวแรก กำหนดไว้ 27 ประเภท คือ

<u>ลำดับที่</u>	<u>รหัส</u>	<u>ประเภทวัสดุ</u>
1	31	ท่อและอุปกรณ์ พี.วี.ซี.
2	32	ท่อและอุปกรณ์เหล็กอบสังกะสี
3	33	ท่อและอุปกรณ์แอสเบสตอสซีเมนต์
4	34	ท่อและอุปกรณ์เหล็กหล่อ
5	35	ท่อและอุปกรณ์เหล็กเหนียว

<u>ลำดับที่</u>	<u>รหัส</u>	<u>ประเภทวัสดุ</u>
6	37	ท่อและอุปกรณ์คอนกรีตอัดแรง
7	38	ท่อและอุปกรณ์ พี.อี.
8	39	ท่อและอุปกรณ์ พี.บี.
9	41	ประตุน้ำและอุปกรณ์
10	44	มาตรวัดน้ำ
11	45	อุปกรณ์มาตรวัดน้ำ
12	47	เครื่องสูบน้ำ
13	48	อุปกรณ์เครื่องสูบน้ำ
14	50	สารเคมี
15	51	อุปกรณ์จ่ายเคมีภัณฑ์ใช้ในการผลิตน้ำ
16	52	เคมีภัณฑ์ทั่วไป
17	55	น้ำมัน เชื้อเพลิงและหล่อลื่น
18	61	วัสดุก่อสร้าง
19	63	เครื่องมือและวัสดุซ่อมขนาดเล็ก
20	64	วัสดุเครื่องแต่งกาย
21	65	วัสดุไฟฟ้า
22	67	วัสดุห้องทดลอง
23	69	วัสดุยานพาหนะ
24	70	วัสดุแบบพิมพ์
25	71	วัสดุสำนักงาน
26	72	วัสดุงานบ้าน
27	75	พัสดุอื่น ๆ

2. เลขรหัสชนิดหรือกลุ่มวัสดุและข้อมูลเฉพาะของวัสดุ

2.1 เลขรหัสชนิดหรือกลุ่มวัสดุ 2 ตัวกลาง ให้รหัสตามลักษณะการใช้งานที่คล้ายคลึงกันในรหัสกลุ่มเดียวกัน หรือตามชนิดของวัสดุ

2.2 เลขรหัสข้อมูลเฉพาะของวัสดุ 4 ตัวหลัง ให้รหัสตามขนาดวัสดุ น้ำหนัก หรือชั้น (เกรด) หรือขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของวัสดุ

ลักษณะการกำหนดรหัสข้อมูลดังกล่าว เช่น ประเภทวัสดุ รหัส 31-39 เป็นวัสดุที่มีลักษณะการใช้งาน ขนาด น้ำหนัก ชั้น (เกรด) ของวัสดุคล้ายกัน จึงได้กำหนดไว้ดังนี้

รหัสวัสดุ 2 ตัวกลาง

- | | | | | |
|------|-------------|---------|---------|---|
| (1) | กลุ่มตัวเลข | 01 - 09 | หมายถึง | ท่อ |
| (2) | กลุ่มตัวเลข | 10 - 14 | หมายถึง | ท่อสั้น |
| (3) | กลุ่มตัวเลข | 15 - 19 | หมายถึง | ข้อต่อ |
| (4) | กลุ่มตัวเลข | 20 - 29 | หมายถึง | ข้อลดหรือท่อลด |
| (5) | กลุ่มตัวเลข | 30 - 39 | หมายถึง | ข้องอ, ข้อโค้ง 90° |
| (6) | กลุ่มตัวเลข | 40 - 49 | หมายถึง | ข้องอ, ข้อโค้ง 45° |
| (7) | กลุ่มตัวเลข | 50 - 59 | หมายถึง | ข้องอ, ข้อโค้ง 22.5° |
| (8) | กลุ่มตัวเลข | 60 - 69 | หมายถึง | สามทาง |
| (9) | กลุ่มตัวเลข | 70 - 79 | หมายถึง | ปลั๊กอุด น๊อตอุด นิปเปิด ลองสกรู
ยูเนียน ฝาครอบ ตู๊กตา |
| (10) | กลุ่มตัวเลข | 80 - 84 | หมายถึง | หน้างาน |
| (11) | กลุ่มตัวเลข | 85 - 89 | หมายถึง | เหล็กรัศมี |
| (12) | กลุ่มตัวเลข | 90 - 98 | หมายถึง | แหวนยี่โบลท์ |
| (13) | กลุ่มตัวเลข | 99 | หมายถึง | น้ำยา |

รหัสข้อมูลเฉพาะของวัสดุ 4 ตัวหลัง กำหนดไว้ดังนี้

- (1) กลุ่มตัวเลข 01 - 19 หมายถึง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเป็นนิ้ว
- (2) กลุ่มตัวเลข 20 - 29 หมายถึง น้ำหนัก
- (3) กลุ่มตัวเลข 30 - 39 หมายถึง ชั้น (เกรด)
- (4) กลุ่มตัวเลข 40 - 49 หมายถึง ความยาวเป็นเซ็นติเมตร
- (5) กลุ่มตัวเลข 50 - 79 หมายถึง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเป็นมิลลิเมตร
- (6) กลุ่มตัวเลข 80 - 99 หมายถึง ความหนาเป็นมิลลิเมตร

ตัวอย่าง การให้เลขรหัสกำกับรายการวัสดุ รหัสประเภท 31-39

1. ท่อ พี.วี.ซี. ขนาด ϕ 1" เลขรหัส คือ 31 - 01 - 0006

2. ท่อ เหล็กออบสังกะสี ขนาด ϕ 1" เลขรหัส คือ 32 - 01 - 0006

3. ข้อลวดเหลี่ยม ขนาด ϕ 1" x 1/2" (เหล็กออบสังกะสี) เลขรหัส คือ 32-24-0603

4. สามทาง เหล็กหล่อ ขนาด ϕ 100 x 80 x 100 มม. เลขรหัส คือ 34-60-5150

แบบเอกสารที่ใช้ในระบบ

การบันทึกข้อมูลความเคลื่อนไหวของวัสดุคงเหลือในปัจจุบันของการประปา นครหลวง เป็นการผสมกันระหว่างการบันทึกข้อมูลด้วยมือในแบบเอกสารที่กำหนด ซึ่งสามารถตรวจสอบหรือดูข้อมูลได้ในทันทีที่ต้องการ กับการบันทึกข้อมูลเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในรูปของเทปหรือดิสค์ เมื่อต้องการดูข้อมูลจะต้องพิมพ์รายงานออกมา เอกสารที่ใช้บันทึกข้อมูลความเคลื่อนไหวของวัสดุนี้ คือ บัตรวัสดุและบัญชีวัสดุ (ดูภาคผนวก ก.) บัตรวัสดุนั้นคลังพัสดุต่าง ๆ จะใช้สำหรับบันทึกรายการรับจ่ายวัสดุและจำนวนวัสดุคงเหลือของวัสดุแต่ละรายการโดยบัตรวัสดุหนึ่งใบต่อวัสดุหนึ่งรายการ สำหรับบัญชีวัสดุนั้น กองพัสดุจะใช้บันทึกรายการความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับวัสดุของคลังพัสดุทุกคลัง โดยจะบันทึกรายการต่าง ๆ เหมือนกับที่คลังพัสดุนั้นบันทึกโดยแยกออกเป็นแต่ละคลัง และทุกวันสิ้นเดือนจะทำการเปรียบเทียบจำนวนวัสดุคงเหลือแต่ละรายการ ระหว่างจำนวนวัสดุคงเหลือตามบัญชีวัสดุที่กองพัสดุนั้นบันทึกกับบัตรวัสดุที่คลังพัสดุนั้นบันทึกเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการบันทึกรายการ สำหรับเอกสารที่ใช้เป็นหลักฐานประกอบการบันทึกรายการมีดังนี้ คือ (ดูภาคผนวก ก.)

- | | |
|---------------------|---------------|
| 1. ใบรับ-ส่งวัสดุ | รหัสเอกสาร 01 |
| 2. ใบคืนวัสดุ | รหัสเอกสาร 03 |
| 3. ใบโอนวัสดุ | รหัสเอกสาร 11 |
| 4. ใบเบิก-จ่ายวัสดุ | รหัสเอกสาร 15 |

เอกสารดังกล่าวที่ใช้สำหรับการรับวัสดุเข้าคลัง คือ ใบรับ-ส่งวัสดุและใบคืนวัสดุ ใบโอนวัสดุนั้นใช้สำหรับการโอนวัสดุจากคลังหนึ่งไปอีกคลังหนึ่ง โดยถือเป็นหลักฐานการจ่ายวัสดุของคลังที่จ่ายโอนและเป็นหลักฐานการรับวัสดุของคลังที่รับโอน ส่วนใบเบิก-จ่ายวัสดุนั้นใช้สำหรับการจ่ายวัสดุให้ผู้เบิกนำไปใช้งาน ซึ่งเอกสารต่าง ๆ นั้นนอกจากใช้บันทึกข้อมูลลงในบัตรวัสดุและบัญชีวัสดุกังกล่าวแล้ว ยังใช้สำหรับการบันทึกข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์อีกด้วย ซึ่งลักษณะการใช้งานของเอกสารนี้จะได้กล่าวโดยละเอียดต่อไป

วิธีการปฏิบัติงาน

การจัดซื้อวัสดุ

ตามข้อบังคับของการประปานครหลวงที่ว่าด้วยเรื่องการจัดซื้อวัสดุนั้น ได้กำหนดหลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติไว้ในข้อบังคับฉบับที่ 68 ว่าด้วย ระเบียบการพัสดุ พ.ศ.2524 ได้กำหนดวิธีการซื้อ ซึ่งทำได้ 5 วิธี

1. วิธีตกลงราคา ได้แก่ การซื้อครั้งหนึ่งซึ่งมีราคาไม่เกิน 20,000 บาท
2. วิธีสอบราคา ได้แก่ การซื้อครั้งหนึ่งซึ่งมีราคาเกิน 20,000 บาท แต่ไม่เกิน 400,000 บาท
3. วิธีประกวดราคา ได้แก่ การซื้อครั้งหนึ่งซึ่งมีราคาเกินกว่า 400,000 บาท
4. วิธีพิเศษ ได้แก่ การซื้อครั้งหนึ่งซึ่งมีราคาเกินกว่า 20,000 บาท ซึ่งวิธีนี้ให้ทำได้เฉพาะเป็นวัสดุที่ต้องซื้อเร่งด่วน หากล่าช้าจะเสียหายแก่กิจการงาน หรือเป็นวัสดุที่ต้องซื้อโดยตรงจากต่างประเทศหรือจากผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรง
5. วิธีกรณีพิเศษ ได้แก่ การซื้อจากส่วนราชการซึ่งเป็นผู้ทำหรือผลิตวัสดุนั้น ๆ ขึ้นเอง โดยไม่ต้องใช้วิธีสอบราคาหรือวิธีประกวดราคา ทั้งนี้ยกเว้นการจ้างเหมาก่อสร้าง

การพิจารณาจัดซื้อวัสดุนั้น กองพัสดุจะทำหน้าที่วิเคราะห์โดยตรวจสอบรายงานจุดสั่งซื้อที่ได้รับจากคอมพิวเตอร์ในแต่ละเดือนว่า มีวัสดุรายการใดถึงจุดสั่งซื้อแล้ว ถ้าหากรายการวัสดุนั้นยังไม่มีสั่งซื้อก็จะรีบดำเนินการขอเบิกซื้อเพิ่มเติมทันที นอกจากนี้ กองพัสดุยังได้ตรวจสอบใบโอนวัสดุของคลังพัสดุต่าง ๆ ที่ส่งใบโอนวัสดุมาขอโอนของจากคลังพัสดุกว่ารายการใดคลังพัสดุกว่าไม่มีวัสดุจ่ายให้ กองพัสดุจะตรวจสอบว่ารายการวัสดุนั้นมีอยู่ที่คลังใด โดยดูจากบัญชีวัสดุของคลังต่าง ๆ เมื่อรวมจำนวนคงเหลือของทุกคลังแล้วเทียบกับจุดสั่งซื้อ ถ้าจำนวนคงเหลือต่ำกว่า ก็จะดำเนินการจัดซื้อวัสดุสำรองคลังสำหรับจุดสั่งซื้อที่มีสูตรการคำนวณดังนี้ คือ

$$\text{จุดสั่งซื้อ} = \text{ปริมาณปลอดภัย} + (\text{อัตรากาไรใช้} \times \text{เวลานำ})$$

จุดสั่งซื้อ คือ จุดที่กำหนดไว้ซึ่งแสดงถึงจำนวนวัสดุจำนวนหนึ่งที่จะต้องให้มีไว้สำรองคลังเป็นอย่างน้อย เมื่อปริมาณวัสดุคงเหลือในรายงานที่ได้จากคอมพิวเตอร์แสดงยอดคงเหลือลดลงเท่าจุดสั่งซื้อหรือต่ำกว่า กองพัสดุจะดำเนินการให้มีการสั่งซื้อวัสดุเพิ่มเติมคลัง

ปริมาณปลอดภัย คือ ปริมาณวัสดุที่มีไว้เพื่อป้องกันเหตุการณ์ที่วัสดุนั้นอาจใช้ไปเป็นจำนวนมากกว่าจำนวนที่คาดหมายไว้ล่วงหน้า ซึ่งอาจเกิดได้จากอัตรากาไรใช้จริงมากกว่าปริมาณที่คาดหมายหรือเวลานำจริงนานกว่าที่กำหนดไว้

อัตรากาไรใช้ คือ อัตราที่วัสดุรายการนั้นคาดว่าจะถูกใช้ไปตลอดเวลานำในการจัดซื้อวัสดุ คำนวณได้จากจำนวนวัสดุโดยเฉลี่ยที่ใช้ไปแต่ละวัน

เวลานำ คือ เวลาที่ต้องใช้เพื่อให้ได้รับวัสดุใหม่มาจากผู้ขาย

หลักเกณฑ์การคำนวณได้กำหนดไว้ดังนี้ คือ

ปริมาณปลอดภัย เท่ากับ $2 \times$ จำนวนจ่ายเฉลี่ยต่อเดือน

อัตรากาไรใช้ เท่ากับ จำนวนจ่ายเฉลี่ยต่อเดือน $+ \frac{1}{3}$ ของจำนวนจ่ายเฉลี่ยต่อเดือน

เวลานำ เท่ากับ 3 เดือน

$$\text{ดังนั้น จุดสั่งซื้อ} = 2 \times \text{จำนวนจ่ายเฉลี่ยต่อเดือน} + (\text{จำนวนจ่ายเฉลี่ยต่อเดือน} + \frac{1}{3} \text{ ของจำนวนจ่ายเฉลี่ยต่อเดือน}) \times 3$$

การรับวัสดุ

ในการจัดซื้อวัสดุนั้นเมื่อถึงกำหนดเวลาที่ผู้ขายต้องส่งวัสดุที่สั่งซื้อ แผนกรับ-ส่งพัสดุ ซึ่งสังกัดอยู่กับกองพัสดุจะประสานงานกับส่วนจัดซื้อโดยการเตรียมเอกสารประกอบการรับวัสดุ ซึ่งได้แก่ใบสั่งซื้อหรือสัญญา ใบรับ-ส่งวัสดุ แล้วติดต่อกับคณบดีมหาวิทยาลัยวันเวลากับคณะกรรมการตรวจรับสิ่งของที่ได้รับแต่งตั้งและผู้ขาย เพื่อดำเนินการตรวจรับวัสดุ โดย

ผู้ขายจะส่งมอบวัสดุ ณ คลังพัสดุกลางหรือคลังพัสดุสาขา หรือสถานที่ที่กำหนดไว้ตาม ใบสั่งซื้อหรือสัญญา จากนั้นคณะกรรมการตรวจรับสิ่งของจะทำการตรวจวัสดุที่ได้รับว่าเป็นไปโดยถูกต้องหรือไม่ ในกรณีที่วัสดุที่ได้รับไม่ถูกต้องตาม Specification ก็จะต้องติดต่อผู้ขายเพื่อทำการส่งคืนวัสดุต่อไป ถ้าผลการตรวจรับวัสดุเป็นที่ยอมรับได้ แผนกรับ-ส่งพัสดุก็จะส่งใบรับ-ส่งวัสดุให้ผู้เกี่ยวข้อง คือ ฉบับที่ 1,3 ส่งให้กองพัสดุ เพื่อให้พนักงานที่มีหน้าที่ควบคุมทำการตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร แล้วส่งฉบับที่ 1 ให้ฝ่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อทำการบันทึกข้อมูลการรับวัสดุ เสร็จแล้วจะส่งคืนมาเก็บไว้ที่กองพัสดุตามเดิม ส่วนฉบับที่ 3 กองพัสดุจะบันทึกผลการรับวัสดุในบัญชีวัสดุอีกส่วนหนึ่ง ใบรับ-ส่งวัสดุฉบับที่ 2 นั้น ส่งส่วนบัญชีเจ้าหน้าที่และใบสำคัญจ่าย กองบัญชีทั่วไปพร้อมด้วยเอกสารเกี่ยวกับการจัดซื้อ และรายงานผลการตรวจรับเพื่อจัดทำใบสำคัญจ่ายสำหรับการชำระหนี้ ฉบับที่ 4 ส่งคลังพัสดุที่รับมอบวัสดุเพื่อใช้บันทึกการรับวัสดุในบัตรวัสดุและเก็บไว้เป็นหลักฐานประกอบการรับวัสดุ ฉบับที่ 5 ส่งส่วนบัญชีทรัพย์สิน กองบัญชีต้นทุนเพื่อบันทึกบัญชี ฉบับที่ 6 ส่งกองจัดหาพร้อมทั้งสำเนาใบส่งของและสำเนารายงานการตรวจรับเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานประกอบเรื่องการจัดซื้อ ฉบับที่ 7 เก็บไว้ที่แผนกรับ-ส่งพัสดุ ขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการรับวัสดุ แสดงได้ตามรูปที่ 2-7

การเบิกจ่ายวัสดุ

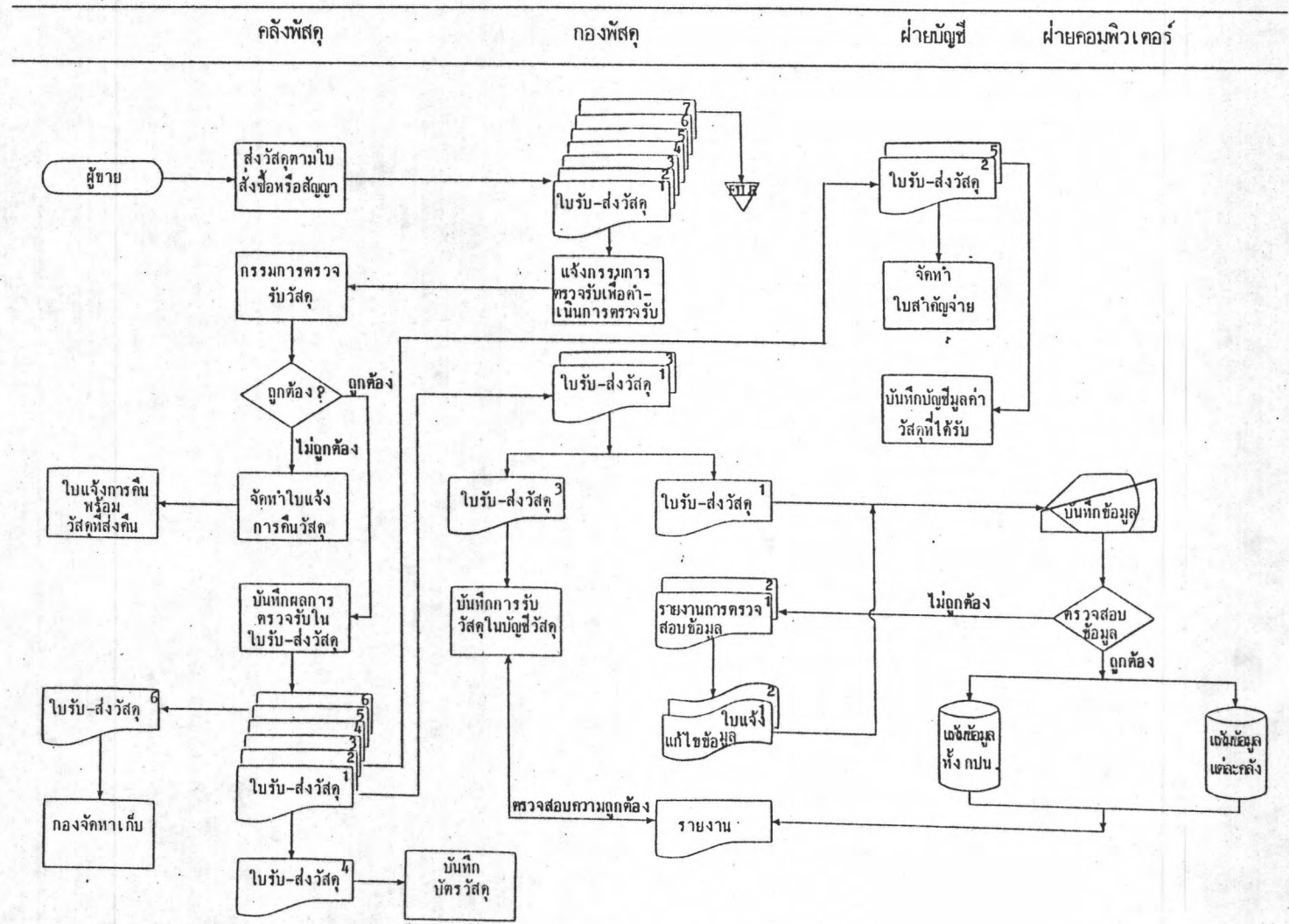
การเบิกจ่ายวัสดุของหน่วยงานมี 2 แบบ คือ

1. การเบิกจ่ายวัสดุของหน่วยงานที่มีคลังพัสดุ
2. การเบิกจ่ายวัสดุของหน่วยงานที่ไม่มีคลังพัสดุ หรือหน่วยงานที่มีคลังพัสดุ

แต่เป็นวัสดุรายการสำรองคลัง

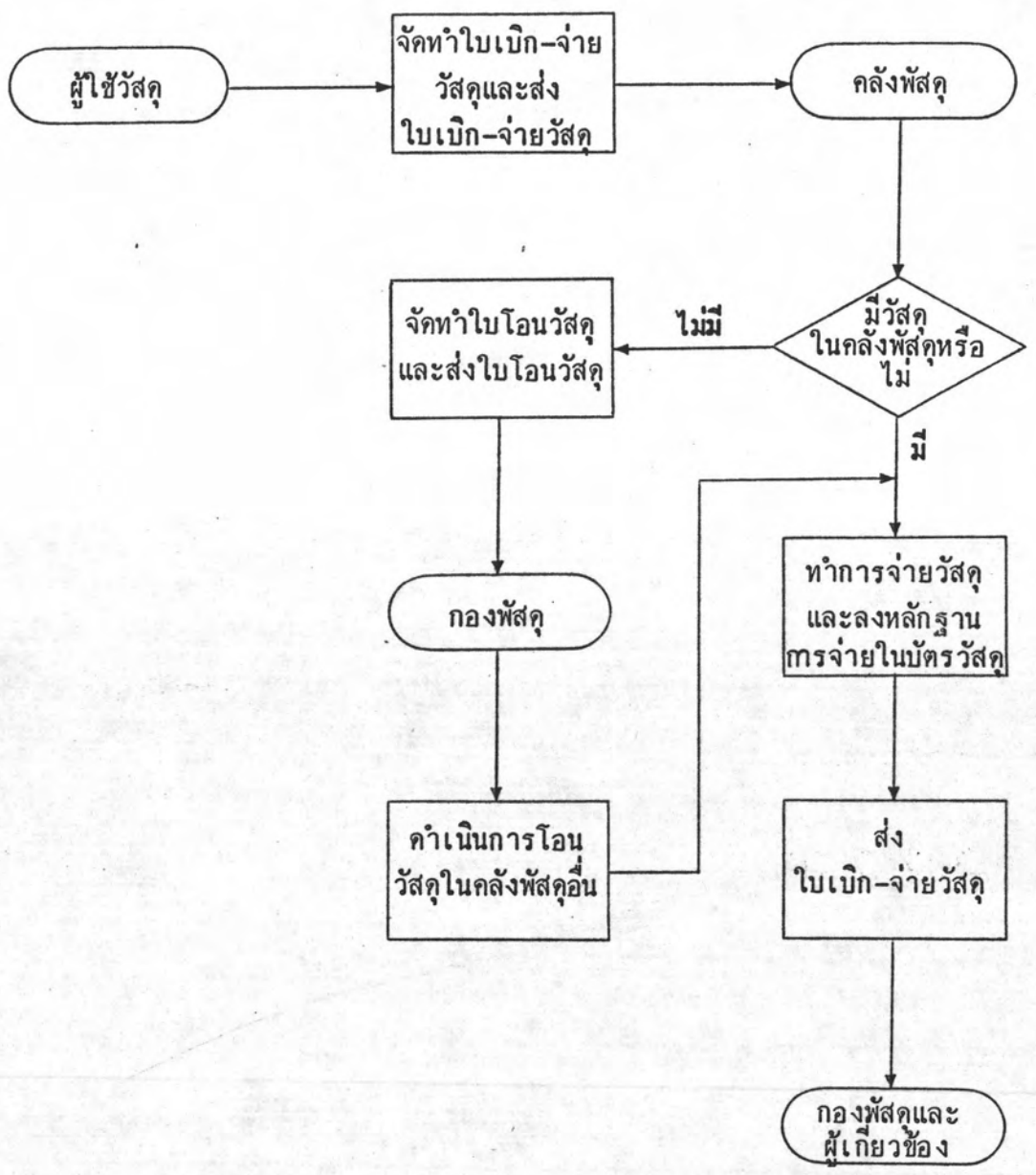
1. การเบิกจ่ายวัสดุของหน่วยงานที่มีคลังพัสดุ เมื่อผู้ใช้วัสดุต้องการวัสดุอย่างใดอย่างหนึ่งก็จะจัดทำใบเบิก-จ่ายวัสดุขอเบิกไปยังคลังพัสดุของหน่วยงาน คลังพัสดุของหน่วยงานเมื่อได้รับใบเบิกก็จะตรวจสอบรายการวัสดุที่ขอเบิกว่ามีสำรองคลังหรือไม่
 - ก. ถ้ามีก็จะทำการจ่ายวัสดุและลงหลักฐานการจ่ายในบัตรวัสดุ แล้วส่งหลักฐานสำเนาใบเบิก-จ่ายวัสดุให้กองพัสดุและผู้เกี่ยวข้อง

รูปที่ 2 - 7 ขั้นตอนการรับวัสดุ



1 10304289

รูปที่ 2 - 8 การเบิกจ่ายวัสดุของหน่วยงานที่มีคลังพัสดุ



ข. ถ้าไม่มีวัสดุสำรองคลังเหลืออยู่ และทราบว่ามีสำรองที่คลังพัสดุอื่นก็จะจัดทำใบโอนวัสดุส่งให้กองพัสดุดำเนินการตรวจสอบและโอนวัสดุให้ต่อไป

2. การเบิกจ่ายวัสดุของหน่วยงานที่ไม่มีคลังพัสดุ หรือหน่วยงานที่มีคลังพัสดุ แต่เป็นวัสดุนอกรายการสำรองคลัง

การเบิกวัสดุของหน่วยงานที่ไม่มีคลังพัสดุหรือหน่วยงานที่มีคลังพัสดุแต่เป็นวัสดุนอกรายการสำรองคลัง เมื่อผู้ใช้วัสดุต้องการอย่างใดอย่างหนึ่งก็จะจัดทำใบเบิก-จ่ายวัสดุขอเบิกไปยังคลังพัสดุของกองพัสดุ โดยส่งใบเบิกจ่ายไปยังกองพัสดุเพื่อตรวจสอบว่ามีสำรองคลังหรือไม่

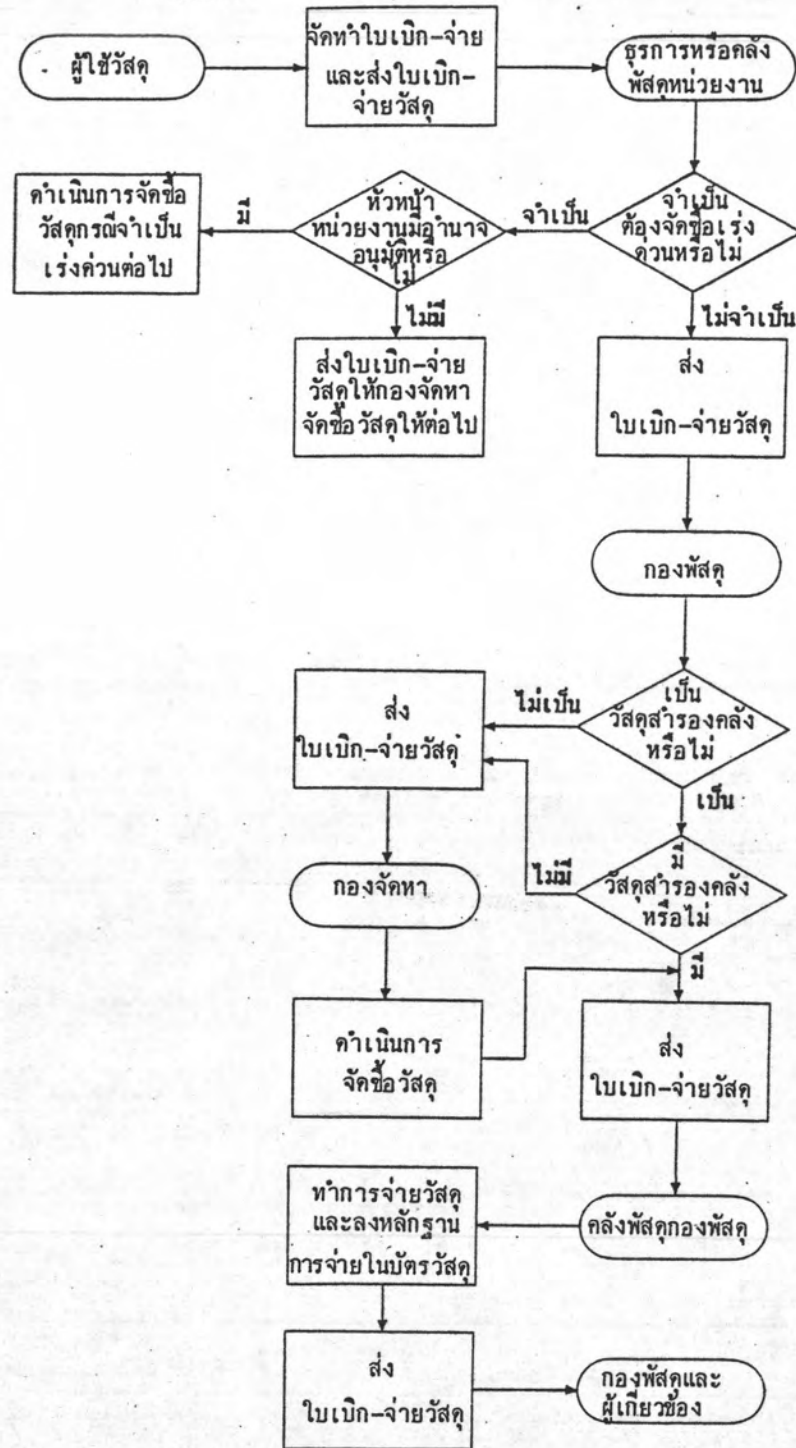
ก. ถ้ามีก็จะส่งใบเบิกจ่ายให้คลังพัสดุเพื่อทำการจ่ายให้กับผู้เบิกต่อไป

ข. ถ้าไม่มีสำรองคลังก็จะส่งใบเบิกจ่ายให้กองจัดหาดำเนินการจัดซื้อ

ขั้นตอนและวิธีการเบิกจ่ายวัสดุ เมื่อผู้เบิกต้องการใช้วัสดุก็จะจัดทำใบเบิก-จ่ายวัสดุจำนวน 5 ฉบับ บันทึกรายการวัสดุและจำนวนที่ต้องการ พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ในแบบฟอร์มใบเบิกตามที่กำหนด เสนอผู้มีอำนาจอนุมัติลงนามผู้อนุมัติเบิก จากนั้นผู้เบิกจะนำใบเบิก-จ่ายวัสดุ ฉบับที่ 1-4 ให้คลังพัสดุของหน่วยงานผู้เบิกและเก็บฉบับที่ 5 ไว้ในแฟ้มของผู้เบิก คลังพัสดุเมื่อได้รับใบเบิก-จ่ายวัสดุก็จะตรวจสอบความถูกต้องของใบเบิก ตรวจสอบรายการวัสดุที่ขอเบิก ถ้ามีวัสดุคงเหลือเพียงพอก็จะเสนอผู้มีอำนาจส่งจ่ายลงนามผู้ส่งจ่าย แล้วทำการจ่ายวัสดุให้ผู้เบิกพร้อมทั้งส่งคืนใบเบิก-จ่ายวัสดุฉบับที่ 4 ให้ด้วย สำหรับใบเบิก-จ่ายวัสดุ ฉบับที่ 1, 3 คลังพัสดุจะรวบรวมส่งให้กองพัสดุ ส่วนฉบับที่ 2 คลังพัสดุผู้จ่ายจะเก็บไว้เพื่อบันทึกข้อมูลการจ่ายวัสดุคือเลขที่ใบเบิก-จ่ายวัสดุ วันที่จ่าย จำนวนที่จ่ายและยอดคงเหลือใหม่ในบัตรวัสดุ สำหรับกรณีที่คลังพัสดุไม่มีวัสดุจ่ายให้ คลังจะขอเบิกวัสดุจากคลังพัสดุกกลางโดยการจัดทำใบโอนวัสดุเพื่อขอโอนวัสดุมาไว้สำรองจ่ายต่อไป

กองพัสดุเมื่อได้รับใบเบิก-จ่ายวัสดุฉบับที่ 1, 3 ก็จะส่งใบเบิกให้กองบัญชีเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของรหัสหน่วยงาน รหัสค่าใช้จ่าย เสร็จแล้วจะส่งคืนกลับมาที่กองพัสดุเพื่อทำการตรวจสอบรหัสคลังพัสดุ รหัสวัสดุ ความชัดเจนและความสมบูรณ์ของข้อมูลต่าง ๆ จากนั้นจะแยกใบเบิก-จ่ายวัสดุ ฉบับที่ 1 ที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขแล้วรวบรวมเข้าบีกพร้อม

รูปที่ 2 - 9 การเบิกจ่ายวัสดุของหน่วยงานที่ไม่มีคลังหรือเป็นวัสดุอกรายการสำรองคลัง



จัดทำใบปะหน้า โดยเอกสารปีหนึ่ง ๆ จะไม่เกิน 99 ฉบับ รายการวัสดุรวมแล้วไม่เกิน 999 รายการ ส่งเอกสารใบเบิก-จ่ายวัสดุที่จัดเตรียมเสร็จแล้วให้ฝ่ายคอมพิวเตอร์เพื่อทำการบันทึกข้อมูลการจ่ายวัสดุเพื่อประมวลผลต่อไป สำหรับใบเบิกฉบับที่ 3 กองพัสดุจะใช้บันทึกรายการจ่ายวัสดุในบัญชีวัสดุ ซึ่งขั้นตอนวิธีปฏิบัติได้แสดงไว้ตามรูปที่ 2 - 10

การโอนวัสดุ

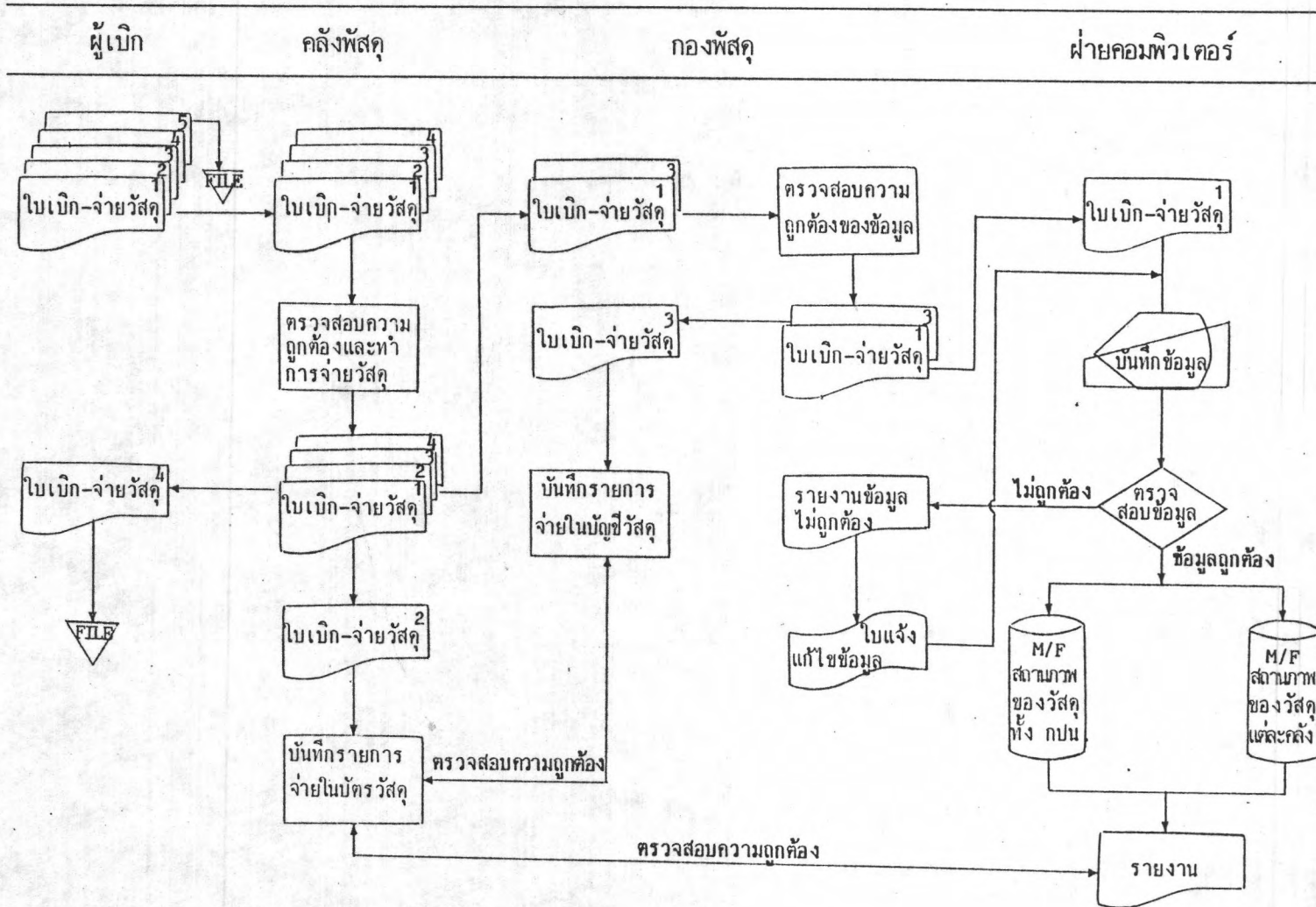
ในการจ่ายวัสดุของคลังพัสดุต่าง ๆ ให้กับผู้เบิกเพื่อนำไปใช้งานนั้น เมื่อจำนวนวัสดุคงเหลือในคลังเหลืออยู่เพียงเล็กน้อยหรือวัสดุบางรายการได้ทำการจ่ายให้กับผู้เบิกไปหมดแล้ว คลังพัสดุก็จะจัดการเพิ่มจำนวนวัสดุในคลังโดยการขอโอนวัสดุจากคลังพัสดุกกลางมาเก็บสำรองไว้จ่ายต่อไป การโอนวัสดุอีกกรณีหนึ่งคือ ถ้าคลังพัสดุโดยกวันคลังพัสดุกกลางมีวัสดุมากเกินความจำเป็นหรือมีวัสดุเหลือใช้หรือวัสดุล้าสมัย ชำรุด กองพัสดุก็จะพิจารณาคำเนินการโอนวัสดุไปยังคลังพัสดุที่เหมาะสม หลักปฏิบัติในการโอนวัสดุจึงแยกออกเป็น 2 กรณี คือ

1. คลังพัสดุขอโอนวัสดุ

คลังพัสดุผู้ขอโอนจะจัดทำใบโอนวัสดุ จำนวน 4 ฉบับ เสนอผู้มีอำนาจอนุมัติในการขอโอนวัสดุ จากนั้นจะส่งใบโอนวัสดุ ฉบับที่ 1-3 ให้กองพัสดุ ฉบับที่ 4 จะเก็บไว้ในแฟ้มของผู้ขอโอน เมื่อกองพัสดุได้รับใบโอนดังกล่าวก็จะตรวจสอบพิจารณารายการวัสดุที่ขอโอนว่าคลังพัสดุกกลางมีจำนวนวัสดุคงเหลือเพียงพอหรือไม่ ถ้าไม่พอก็จะพิจารณากลับพัสดุสาขาหรือคลังพัสดุกหน่วยงานที่มีวัสดุเพียงพอ จากนั้นจะให้ผู้มีอำนาจอนุมัติโอนลงนามแล้วส่งใบโอนวัสดุ ฉบับที่ 1-3 ให้คลังพัสดุที่จะจ่ายโอน ถ้าไม่มีรายการวัสดุนั้นคงเหลือที่คลังพัสดุกกลางหรือคลังพัสดุกอื่น และเห็นสมควรจะทำการจัดซื้อก็จะทำการจัดซื้อเพิ่มเติมต่อไป

เมื่อคลังพัสดุที่จะจ่ายโอนได้รับใบโอนวัสดุแล้วก็จะตรวจสอบวัสดุคงเหลือในคลัง หากมีจำนวนเพียงพอก็จะเสนอใบโอนวัสดุทั้ง 3 ฉบับให้ผู้มีอำนาจอนุมัติจ่ายลงนามและทำการจ่ายวัสดุให้ผู้ขอโอนวัสดุ ใบโอนวัสดุ ฉบับที่ 1 คลังพัสดุที่จ่ายโอนเก็บไว้เป็นหลักฐานเพื่อบันทึกวัสดุที่จ่ายโอนในบัตรวัสดุ ฉบับที่ 2 ให้ผู้รับวัสดุเพื่อให้คลังพัสดุที่รับวัสดุ

รูปที่ 2 - 10 ผังการทำงานของระบบการจ่ายวัสดุ



เก็บไว้เป็นหลักฐานเพื่อบันทึกในบัตรวัสดุของคลังผู้รับ และฉบับที่ 3 ส่งให้กองพัสดุเพื่อบันทึกรายการในบัญชีวัสดุหลังจากที่กองพัสดุได้ส่งให้ฝ่ายคอมพิวเตอร์นำไปบันทึกข้อมูลแล้วส่งคืนมาเก็บไว้ที่กองพัสดุ

2. กองพัสดุสั่งการโอนวัสดุ

กองพัสดุจะจัดทำใบโอนวัสดุจำนวน 4 ฉบับ เสนอผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติโอนวัสดุ กองพัสดุเก็บใบโอนฉบับที่ 4 ไว้ ส่งใบโอนวัสดุ ฉบับที่ 1-3 ให้คลังพัสดุที่จะจ่ายโอนวัสดุ คลังพัสดุจะตรวจสอบจำนวนวัสดุคงเหลือในคลัง หากมีจำนวนเพียงพอก็จะให้ผู้มีอำนาจอนุมัติจ่ายลงนามและทำการจ่ายวัสดุต่อไป ใบโอนวัสดุฉบับที่ 1 คลังพัสดุที่จ่ายโอนเก็บไว้เป็นหลักฐานเพื่อบันทึกในบัตรวัสดุ ฉบับที่ 2 ให้คลังผู้รับวัสดุเก็บไว้เป็นหลักฐานเพื่อบันทึกในบัตรวัสดุเช่นเดียวกัน และฉบับที่ 3 ส่งให้กองพัสดุเพื่อบันทึกรายการในบัญชีวัสดุ โดยกองพัสดุจะส่งใบโอนวัสดุ ฉบับที่ 3 นี้ ให้ฝ่ายคอมพิวเตอร์นำไปบันทึกข้อมูลก่อนแล้วจะส่งคืนมาเก็บไว้ที่กองพัสดุ

การประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์

การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบการควบคุมวัสดุคงเหลือนี้ เป็นไปในลักษณะที่เรียกว่า Batch Processing โดยคลังพัสดุทุกแห่งส่งเอกสารแสดงรายการรับวัสดุ จ่ายวัสดุ การโอนหรือรับคืนวัสดุให้กองพัสดุ เพื่อรวบรวมส่งฝ่ายคอมพิวเตอร์นำข้อมูลไปประมวลผลและพิมพ์รายงานที่ต้องการให้กับหน่วยงานผู้ใช้ข้อมูล ก่อนการส่งข้อมูลให้กองพัสดุนั้น คลังพัสดุทุกแห่งจะต้องทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในเอกสารใบรับ-ส่งวัสดุ ใบเบิก-จ่ายวัสดุ ใบโอนวัสดุ ใบคืนวัสดุให้ถูกต้องก่อน โดยเฉพาะคลังพัสดุสาขาทุกแห่งซึ่งมีเอกสารใบเบิก-จ่ายวัสดุเป็นจำนวนมากนั้น จะมีเจ้าหน้าที่คลังพัสดุทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบข้อมูล (Checker) ในเอกสารซึ่งจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของรหัสวัสดุ ถ้าพบข้อผิดพลาดก็จะทำการตรวจสอบแก้ไขให้ถูกต้อง จากนั้นจึงรวบรวมเอกสารทั้งหมดส่งกองพัสดุ

เมื่อกองพัสดุได้รับเอกสารของคลังต่าง ๆ มาแล้ว เอกสารของแต่ละคลังนั้น กองพัสดุจะทำการแบ่งแยกเอกสารออกเป็นชุดหรือปึกโดยชุดหนึ่ง ๆ จะมีเอกสารไม่เกิน 99 ฉบับ และรวมรายการแล้วไม่เกิน 999 รายการ เอกสารแต่ละชุดนี้จะใช้แบบฟอร์ม ใบปะหน้า (ดูภาคผนวก ก.) ซึ่งมีข้อมูลที่ต้องบันทึกดังนี้

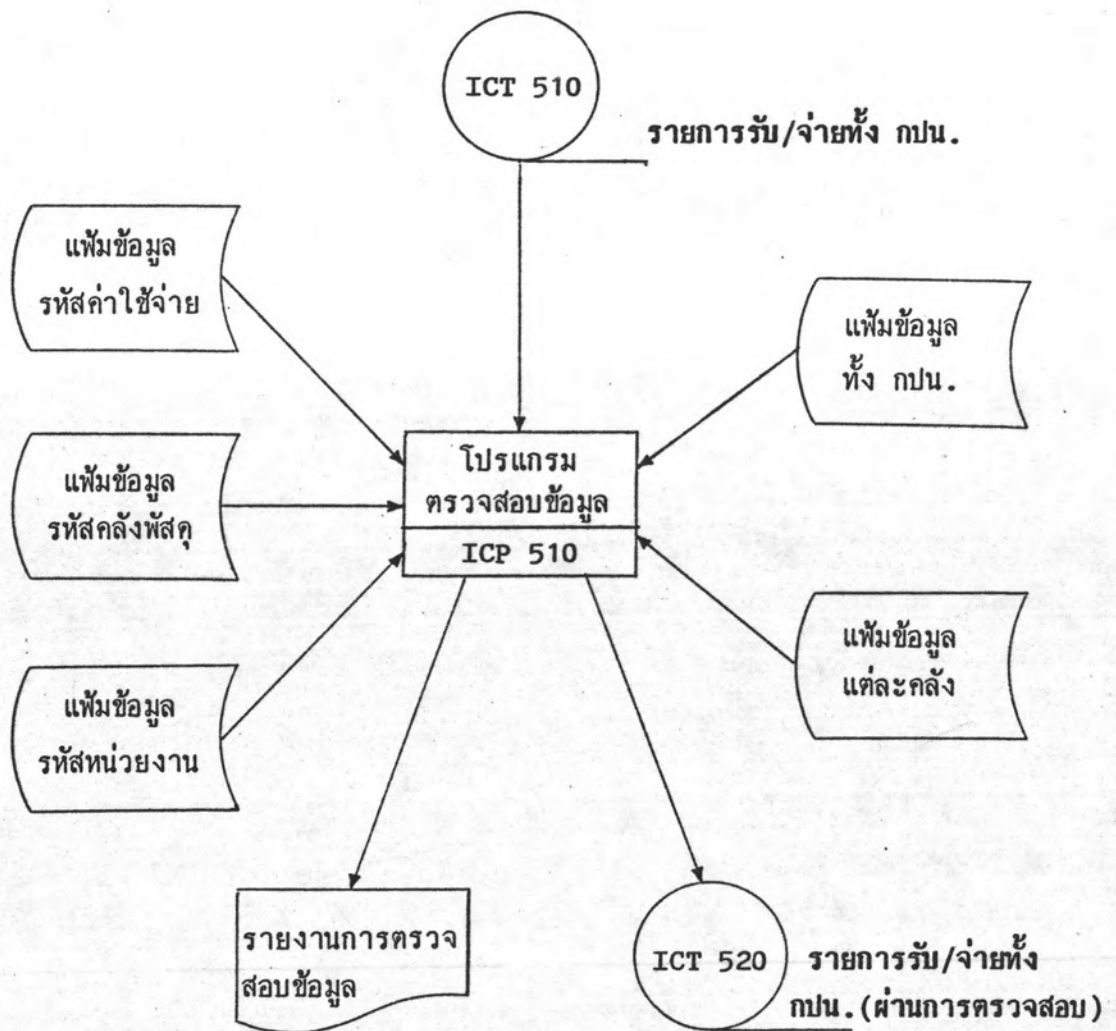
หมายเลขปึกเอกสาร	- หลักที่ 1 เป็น "*" หลักที่ 2-3 เป็นรหัสคลังพัสดุที่ใช้เอกสารนั้น หลักที่ 4-6 เป็นลำดับที่ของชุดเอกสารในคลังนั้น
รหัสเอกสาร	- บันทึกหมายเลขรหัสของเอกสารที่แนบ ซึ่งเป็นแบบเอกสารชนิดเดียวกันทั้งหมด
จำนวนฉบับ	- บันทึกจำนวนฉบับของเอกสารชุดนั้น
จำนวนรายการ	- จำนวนรวมของรายการวัสดุในแต่ละฉบับ ภายในชุดเอกสารนั้นทั้งหมด
วัน เดือน ปี ที่รับจ่ายจริง	- วัน เดือน ปีที่รับ-จ่ายจริงในแบบเอกสาร ซึ่งเกิดขึ้นในวันเดียวกันทั้งหมด
วัน เดือน ปี ที่คัมบัญชี	- วัน เดือน ปี ที่ประมวลผลในแต่ละงวด
วันที่ส่ง	- วัน เดือน ปีที่ส่งเอกสารให้ฝ่ายคอมพิวเตอร์
ผู้ส่ง	- ลายมือชื่อผู้จัดทำแบบพิมพ์นี้
จำนวนเอกสาร	- จำนวนฉบับของเอกสารในชุดนี้
วันที่รับ	- วัน เดือน ปีที่ฝ่ายคอมพิวเตอร์รับเอกสาร
ผู้รับ	- ลงชื่อผู้รับเอกสาร
จำนวนเอกสาร	- จำนวนฉบับของเอกสารที่ฝ่ายคอมพิวเตอร์รับ

เมื่อจัดเตรียมเอกสารเรียบร้อยแล้ว กองพัสดุก็จะรวบรวมส่งให้ฝ่ายคอมพิวเตอร์ตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ฝ่ายคอมพิวเตอร์เมื่อได้รับเอกสารข้อมูลมาแล้วก็จะดำเนินการบันทึกข้อมูล (Key) เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ ข้อมูลจะถูกตรวจสอบโดยโปรแกรมตรวจสอบข้อมูล ถ้ามีข้อมูลผิดพลาดก็จะพิมพ์รายงานข้อมูลผิดพลาด (Error Message) ให้ผู้ใช้ โดยข้อมูลที่ผิดนี้จะส่งกลับไปให้กองพัสดุพร้อมด้วยสาเหตุแห่งความผิดพลาดเพื่อกำหนดการตรวจสอบแก้ไขและส่งกลับมาประมวลผลใหม่ ผังการทำงานในระบบการตรวจสอบโดยโปรแกรมตรวจสอบข้อมูล แสดงได้ตามรูปที่ 2-11

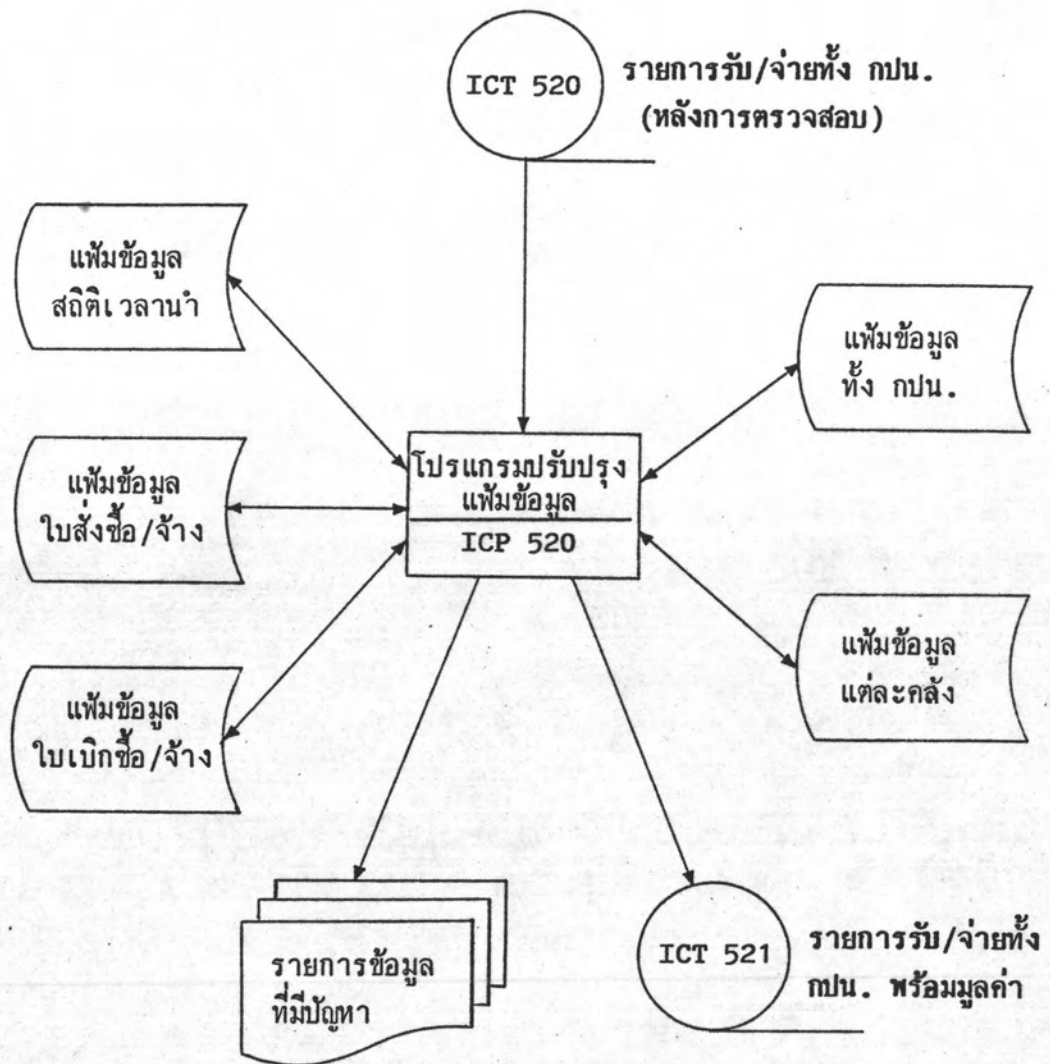
ส่วนข้อมูลที่ผ่านมาการตรวจสอบโดยถูกต้องแล้วนั้นก็จะเป็นไปประมวลผลทำการ UPDATE รายการใน MASTER FILE ตามขั้นตอนของโปรแกรม ตามรูปที่ 2-12 เมื่อเสร็จสิ้นการประมวลผลแล้วก็จะพิมพ์รายงานให้กับหน่วยงานผู้ใช้ข้อมูลต่อไป

รายการรับจ่ายวัสดุที่ได้จากการประมวลผลจะพิมพ์รายงานให้กับผู้ใช้ตามรอบระยะเวลาที่กำหนด เช่น รายงานประจำสัปดาห์หรือประจำเดือน เป็นต้น ขั้นตอนการดำเนินงานโดยสรุป แสดงได้ตามรูปที่ 2-13

รูปที่ 2 - 11 ผังการตรวจสอบข้อมูลการรับจ่ายวัสดุ



รูปที่ 2 - 12 ผังการ Update ข้อมูลการรับจ่ายวัสดุ



รูปที่ 2 - 13 แผนภูมิแสดงขั้นตอนดำเนินงานระบบควบคุมวัสดุด้วยคอมพิวเตอร์

