



บทที่ 2

การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันของหน่วยคลังยาและเวชภัณฑ์

2.1 โครงสร้างการจัดองค์กรของหน่วยงานด้านเภสัชกรรม

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เป็นโรงพยาบาลที่มีขนาดใหญ่ ในแต่ละปีมีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาเป็นจำนวนมาก มีจำนวนเตียงรักษาผู้ป่วยมากกว่า 1200 เตียง (1) มีหน่วยงานในสังกัดมากมายหลายหน่วยงาน แผนกยาและเวชภัณฑ์ และแผนกยาทุนหมุนเวียน เป็นหน่วยงานที่จัดการด้านเภสัชกรรมของโรงพยาบาล โดยทั้งสองหน่วยงานมีหน้าที่หลักในการให้บริการทางยาและเวชภัณฑ์แก่ผู้ป่วยของโรงพยาบาลทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกเช่นกัน แต่ให้บริการแก่ผู้ป่วยต่างประเภทกัน คือแผนกยาและเวชภัณฑ์จะให้บริการแก่ผู้ป่วยที่เป็นเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล รวมทั้งครอบครัว นิสิตแพทย์ นักศึกษาพยาบาล ผู้ป่วยสามัญ ผู้ป่วยที่มีบัตร สปน. (สงเคราะห์ผู้ป่วยรายได้น้อย) พระภิกษุ สามเณร ซึ่งการให้บริการจะไม่คิดเงินจากผู้ป่วย ในขณะที่แผนกยาทุนหมุนเวียน จะให้บริการแก่ผู้ป่วยที่สามารถชำระเงินค่ายาและเวชภัณฑ์ได้ การจัดองค์กรของแผนกทั้งสองสรุปได้ดังนี้

2.1.1 แผนกยาและเวชภัณฑ์

ประกอบด้วยหน่วยงานย่อยภายในแผนก โดยแบ่งเป็นฝ่าย ๗ ดังนี้

2.1.1.1 ฝ่ายจ่ายยา ประกอบด้วยหน่วยจ่ายยา 3 หน่วยงานดังนี้

2.1.1.1.1 หน่วยจ่ายยาคนไข้นอก

2.1.1.1.2 หน่วยจ่ายยาคนไข้ใน

2.1.1.1.3 หน่วยจ่ายยาเด็ก

ทั้ง 3 หน่วยงานจะทำหน้าที่ในการจ่ายยาให้กับผู้ป่วยต่าง

ประเภทกัน

2.1.1.2 ฝ่ายคลังยา ประกอบด้วยหน่วยงาน 3 หน่วยงานดังนี้

2.1.1.2.1 หน่วยเก็บรักษา

ทำหน้าที่ในการจัดทำ เก็บรักษา และแจกจ่าย ยาให้กับหน่วยจ่ายยาต่าง ๆ หน่วยปรุงยา หน่วยยาปราศจากเชื้อ ตลอดจนหอผู้ป่วย ต่าง ๆ ด้วย

2.1.1.2.2 หน่วยปรุงยา

ทำหน้าที่ในการปรุงยาบางประเภท โดยอาศัย วัตถุดิบจากหน่วยเก็บรักษา

2.1.1.2.3 หน่วยยาปราศจากเชื้อ

ทำหน้าที่ในการปรุงยาบางประเภทโดยเฉพาะ ยาฉีด โดยอาศัยวัตถุดิบจากหน่วยเก็บรักษา เช่นกัน

2.1.1.3 ฝ่ายคลังเวชภัณฑ์ ประกอบด้วยหน่วยงาน 2 หน่วยงานดังนี้

2.1.1.3.1 หน่วยเก็บรักษาเวชภัณฑ์

ทำหน้าที่ในการจัดหา เก็บรักษา เวชภัณฑ์ และ เครื่องมือแพทย์ รวมทั้งการส่งซ่อมบำรุง เวชภัณฑ์และ เครื่องมือแพทย์ที่ชำรุดเสียหาย

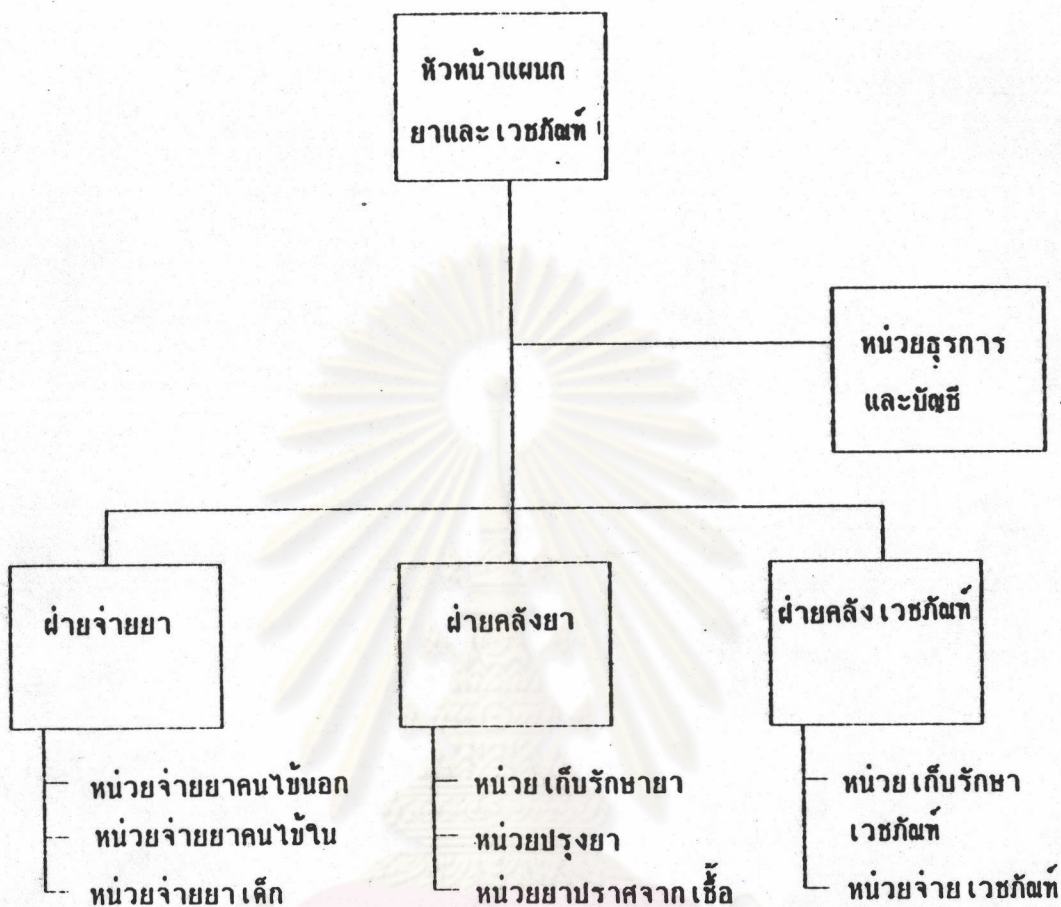
2.1.1.3.2 หน่วยจ่ายเวชภัณฑ์

ทำหน้าที่ในการแจกจ่าย เวชภัณฑ์และ เครื่องมือแพทย์ ให้แก่หน่วยงานอื่น ๆ

2.1.1.4 หน่วยธุรการและบัญชี

ทำหน้าที่ในการจัดการประกวดราคา สอบราคา และงานด้านการบัญชี ตลอดจนงานธุรการอื่น ๆ

ผังองค์กรปรากฏดังรูป 2.1



รูปที่ 2.1 ผังการจักษุศาสตร์ของแผนกยาศาสตร์และเวชภัณฑ์

ศูนย์วิทยาศาสตร์การ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.1.2 แผนกยาทุนหมุนเวียน

ประกอบด้วยหน่วยงานย่อยภายในแผนก ดังนี้

2.1.2.1 หน่วยจ่ายยาผู้ป่วยนอก

2.1.2.2 หน่วยจ่ายยาผู้ป่วยใน

2.1.2.3 หน่วยจ่ายยาตึกสูติ-นรีเวช

2.1.2.4 หน่วยจ่ายยาตึกกุมารเวช

2.1.2.5 หน่วยจ่ายยานอกเวลาราชการ

หน่วยงานทั้ง 5 หน่วยงานข้างต้น จะทำหน้าที่ในการจำหน่ายยาให้แก่ผู้ป่วยประเภทต่าง ๆ ๗ บริเวณต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาล

2.1.2.6 หน่วยเงินสด

ทำหน้าที่ในการรวบรวมเงินที่ได้จากการจำหน่ายยาในแต่ละวัน เพื่อทำบัญชีและส่งให้กับกองคลังของสภาการศึกษาไทย

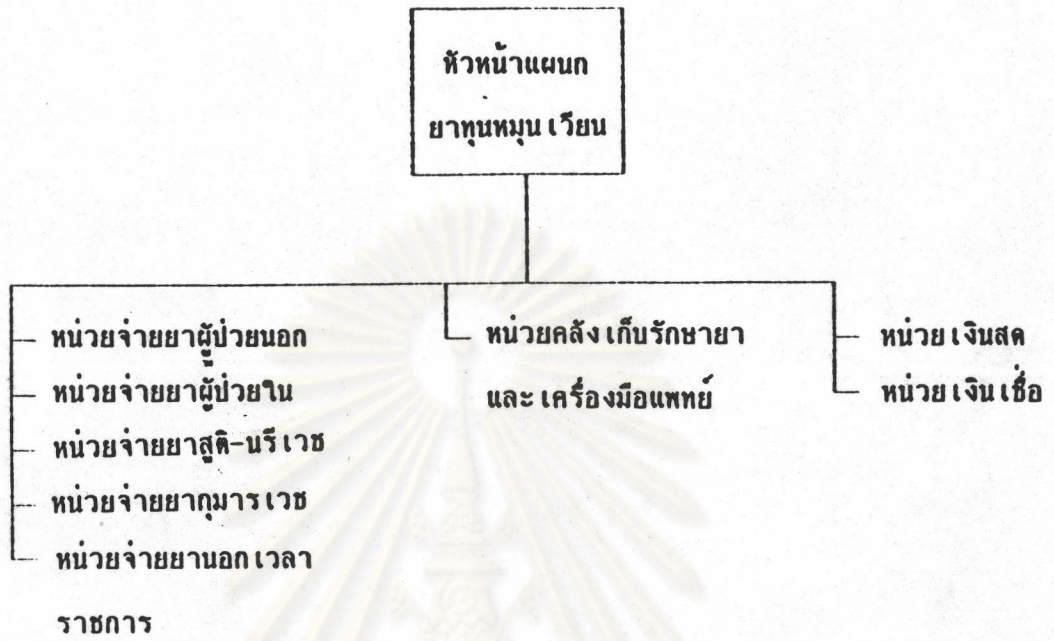
2.1.2.7 หน่วยเงินเชื่อ

ทำหน้าที่ในการรวบรวมบิลเงินเชื่อที่ได้จากผู้ป่วยเงินเชื่อ (ผู้ป่วยที่สังกัดบริษัท องค์กร ห้างร้าน ต่าง ๆ ที่ทำสัญญากับทางโรงพยาบาลในการส่งพนักงานที่เจ็บป่วยมารับการรักษา) เพื่อทำบัญชีในการเรียกเก็บเงินจากต้นสังกัดในภายหลัง

2.1.2.8 หน่วยคลังเก็บรักษา ยา และ เครื่องมือแพทย์

ทำหน้าที่ในการจัดหา เก็บรักษา ยา เวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ และแจกจ่ายให้กับหน่วยจ่ายยาของแผนกยาทุนหมุนเวียน

ผังองค์กรปรากฏดังรูป 2.2



รูปที่ 2.2 ผังการจําคงคํกรของแผนกยาทุนหมุนเวียน

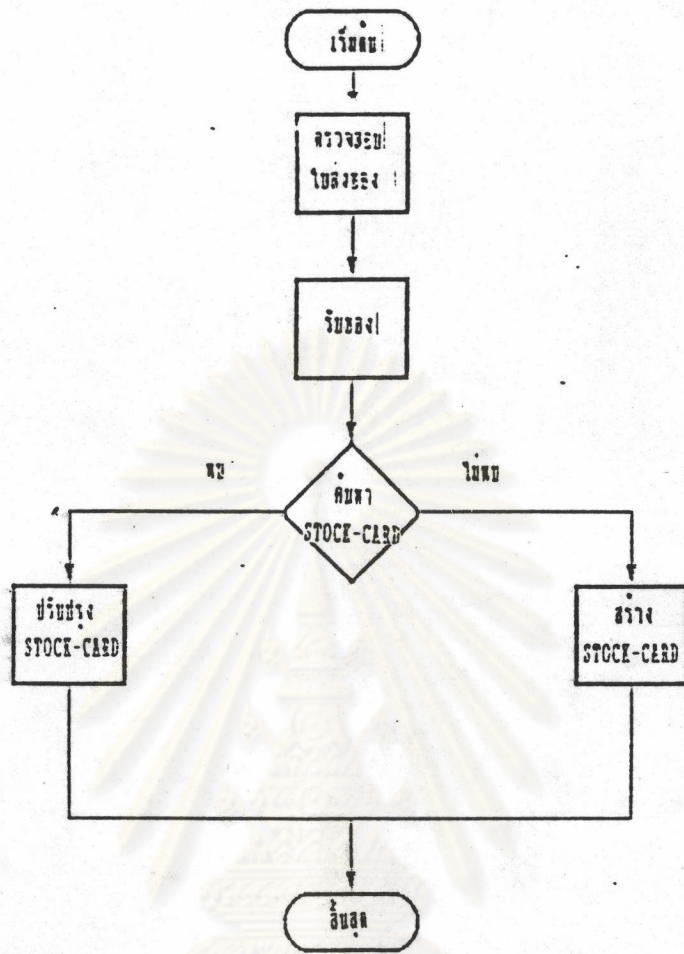
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2 การดำเนินงานของหน่วยงานด้านคลังยาและเวชภัณฑ์

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิธีการดำเนินงานภายในหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในลักษณะของคลังยาและเวชภัณฑ์ คือ ทำหน้าที่ในการจัดหา เก็บรักษา และแจกจ่ายยาและเวชภัณฑ์ให้กับหน่วยงานอื่น ๆ ซึ่งจากกรณีศึกษาดังกล่าว ได้แก่ หน่วยเก็บรักษา ยา หน่วยเก็บรักษาเวชภัณฑ์ หน่วยจ่ายเวชภัณฑ์ ของแผนกยาและเวชภัณฑ์ และหน่วยคลังเก็บรักษา ยาและเครื่องมือแพทย์ของแผนกยาทุนหมุนเวียน ซึ่งจากการศึกษาสามารถสรุปการดำเนินงานจำแนกตามลักษณะงานได้ดังนี้

2.2.1 การตรวจรับยาและเวชภัณฑ์

เมื่อตัวแทนจำหน่ายยาและเวชภัณฑ์ได้ทำการส่งยาและเวชภัณฑ์มา จะมีการตรวจรับยาและเวชภัณฑ์ให้ถูกต้อง ครบตามจำนวนที่ได้ตกลงกัน โดยตรวจสอบความคู่กันกับใบส่งของ (INVOICE) หรือใบเสร็จรับเงิน (RECEIPT) หลังจากตรวจสอบแล้วจึงจะออกใบส่งชื่อของโรงพยาบาลให้กับตัวแทนจำหน่าย เพื่อไปปรับเงินจากหน่วยงานด้านจ่ายเงินของโรงพยาบาล ในที่นี้คือ กองคลัง สภากาชาดไทย เจ้าหน้าที่ของคลังยาและเวชภัณฑ์จะเก็บใบส่งของหรือใบเสร็จรับเงิน ไว้เป็นหลักฐาน 1 ชุด และจะนำยาและเวชภัณฑ์เข้าเก็บรักษาภายในคลังยา จากนั้นจะทำการค้นหาบัตรควบคุมสต็อก (STOCK CARD) ของยาและเวชภัณฑ์ที่นำเข้ามา ซึ่งมีรายละเอียดของการรับยาหรือเวชภัณฑ์ อาทิเช่น ปริมาณการรับ ราคาต่อหน่วย วันเดือนปีที่ทำการรับ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีรายละเอียดของการจ่ายยาหรือเวชภัณฑ์ อาทิเช่น ปริมาณการจ่าย วันเดือนปีที่ทำการจ่าย เลขที่ของใบเบิก (REQUEST SHEET) เป็นต้น และเขตข้อมูลสรุยอดคงเหลือ โดยปกติยาหรือเวชภัณฑ์ 1 ชนิดจะมีบัตรควบคุมสต็อก (STOCK CARD) 1 ชุด เมื่อได้บัตรควบคุมสต็อกแล้วก็จะทำการบันทึกรายละเอียดการรับยาและเวชภัณฑ์ลงบนบัตรดังกล่าว รวมทั้งสรุยอดคงเหลือ เพื่อประโยชน์ในการควบคุมสต็อก ในกรณีที่รับยาหรือเวชภัณฑ์ชนิดใหม่ ก็จะมีการออกบัตรควบคุมสต็อกให้กับยาหรือเวชภัณฑ์ชนิดนี้ พร้อมกับบันทึกข้อมูลลงไปในบัตรด้วย จากนั้นก็จะนำบัตรไปเก็บในตู้เก็บบัตร ลักษณะของบัตรควบคุมสต็อกปรากฏดังรูป 2.3 ขั้นตอนการตรวจรับยาและเวชภัณฑ์ปรากฏดังรูป 2.4



รูปที่ 2.4 ขั้นตอนการตรวจรับยาและเวชภัณฑ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2.2 การแจกจ่ายยาและเวชภัณฑ์

หน่วยงานที่มีสิทธิในการเบิกยาและเวชภัณฑ์จะนำใบเบิกที่กรอกยาและเวชภัณฑ์ที่ต้องการเบิกซึ่งในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เรียกว่าใบเบิกดังกล่าวว่า "ใบฎีกาเบิกของ" พร้อมจำนวนที่ต้องการ มายังคลังยาและเวชภัณฑ์เจ้าหน้าที่ของคลังยาและเวชภัณฑ์ จะทำการตรวจสอบความถูกต้องของใบเบิก จากนั้นก็จะจ่ายยาและเวชภัณฑ์ให้ ในกรณีที่ยาหรือเวชภัณฑ์รายการใดมีไม่เพียงพอต่อการเบิกจ่าย เจ้าหน้าที่ของคลังยาและเวชภัณฑ์จะเป็นผู้ตัดสินใจในการจ่ายยาหรือเวชภัณฑ์นั้นว่าควรจะให้เท่าใด โดยคำนึงถึงความจำเป็นในการรักษาหรือเวชภัณฑ์ชนิดนี้ของหน่วยงานอื่น ๆ ประกอบด้วย เมื่อเจ้าหน้าที่สามารถกำหนดได้ว่าควรจ่ายยาหรือเวชภัณฑ์ให้ในปริมาณเท่าไร พร้อมทั้งเก็บใบฎีกาเบิกของไว้ 1 ชุดก็จะทำการแก้ไขใบเบิกนั้นให้ถูกต้องตรงกับยาและเวชภัณฑ์ที่จ่ายออกไป หลังจากนั้นก็จะทำการค้นหาคำควบคุมสต็อก เพื่อทำการปรับปรุงข้อมูลให้ถูกต้อง ขั้นตอนการแจกจ่ายยาและเวชภัณฑ์ปรากฏดังรูป 2.5

2.2.3 การควบคุมสต็อก

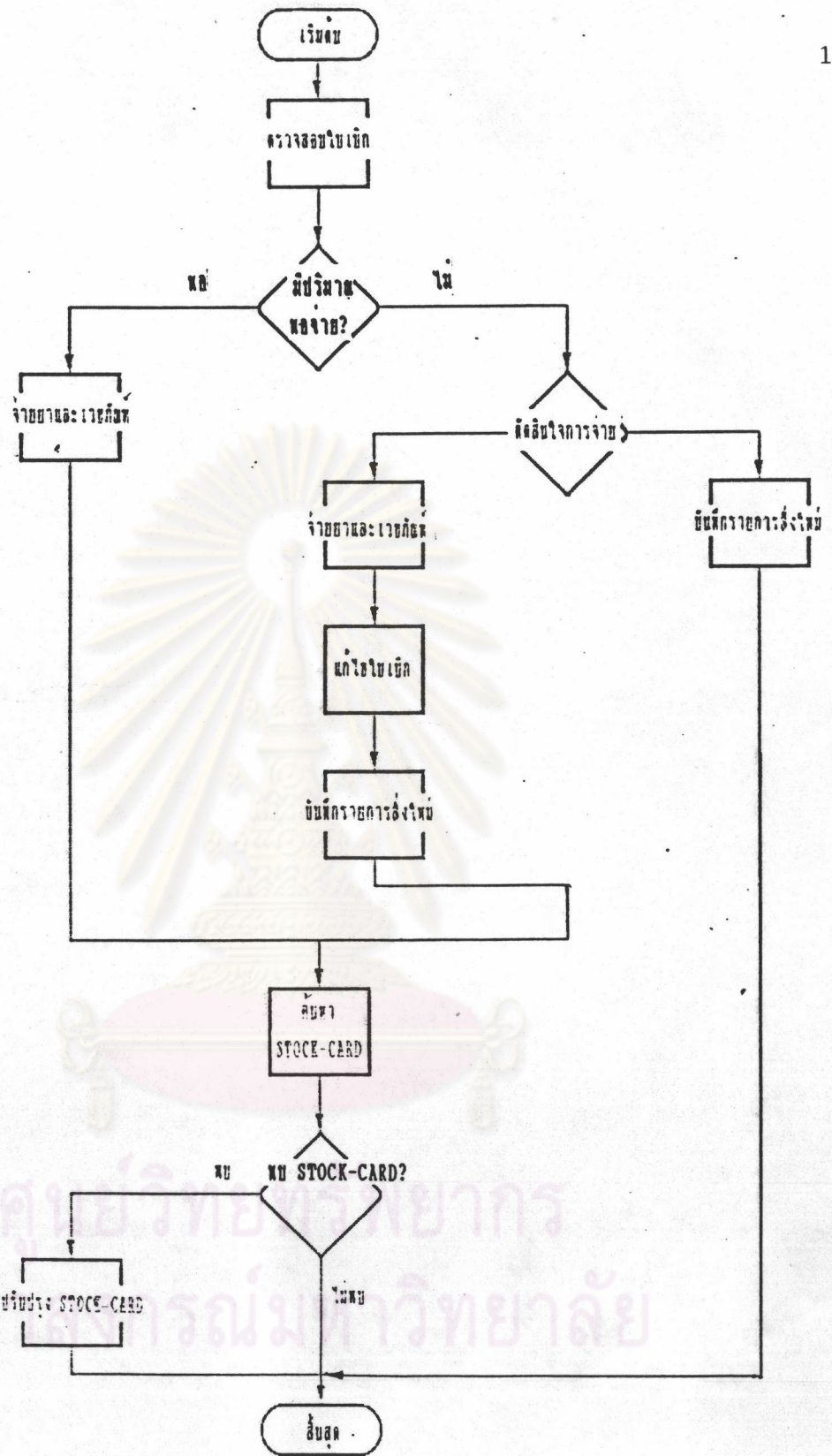
เป็นงานส่วนที่จะควบคุมดูแลปริมาณของยาและเวชภัณฑ์ในคลังให้ถูกต้องในแง่ของปริมาณและในแง่ของอายุการใช้ของยาและเวชภัณฑ์แต่ละชนิดด้วย ประกอบด้วยงานดังนี้

2.2.3.1 การตรวจสอบยาหรือเวชภัณฑ์ที่มีจำนวนต่ำกว่าที่กำหนด

โดยปกติงานนี้จะกระทำการตรวจสอบจากบัตรควบคุมสต็อกของยาและเวชภัณฑ์ที่มีการเบิกจ่ายในขณะที่ปรับปรุงข้อมูลแล้วพบว่าปริมาณคงเหลือต่ำกว่าที่กำหนด ก็จะเป็นที่ทราบการยาหรือเวชภัณฑ์ดังกล่าว พร้อมปริมาณที่ต้องการ เพื่อส่งให้หน่วยงานด้านจัดซื้อทำการจัดซื้ออีกทีหนึ่ง แต่มีบ่อยครั้งที่มีความจำเป็นต้องตรวจสอบปริมาณของยาหรือเวชภัณฑ์จากสภาพจริงที่อยู่ในคลัง

2.2.3.2 การตรวจเช็คสต็อกประจำเดือน

ในแต่ละเดือนจะมีการตรวจเช็คสต็อกประจำเดือน เพื่อตรวจสอบปริมาณที่มีอยู่ในคลังจริง กับปริมาณที่ปรากฏในบัตรควบคุมสต็อกว่าถูกต้องตรงกันหรือไม่ ถ้าไม่ตรงกันจะมีการปรับสต็อก ให้ข้อมูลตรงกัน ทั้งนี้เพื่อให้ข้อมูลในบัตรควบคุมสต็อกมีความถูกต้องที่สุด



รูปที่ 2.5 ขั้นตอนการ เบิกจ่ายยาและเวชภัณฑ์

2.2.3.3 การตรวจสอบยาหรือเวชภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งาน

ในแต่ละเดือนจะมีการตรวจสอบยาหรือเวชภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานว่าถึงกำหนดสิ้นสุดอายุการใช้งานหรือไม่ เพื่อเจ้าหน้าที่ของคลังยาและเวชภัณฑ์จะทำการรวบรวมยาหรือเวชภัณฑ์ที่ถึงกำหนดสิ้นสุดการใช้งาน ส่งให้หน่วยงานที่จัดการด้านทำลายยาหรือเวชภัณฑ์ดังกล่าว

2.2.3.4 การตรวจเช็คสต็อกประจำปี

จะทำการตรวจเช็คสต็อกและสรุปปริมาณของยาและเวชภัณฑ์คงเหลือ เพื่อยกยอดไปไว้ในปีงบประมาณหน้า พร้อมกับจัดทำบัตรควบคุมสต็อกใหม่ ภายในวันที่ 30 กันยายน ของทุกปี

2.2.4 การออกรายงาน

ปัจจุบันไม่มีการออกรายงานโดยหน่วยคลังยาและเวชภัณฑ์ แต่แผนกเวชระเบียนและสถิติจะขอข้อมูลที่ทางหน่วยเก็บไว้ เช่น มูลค่าการนำเข้าของยาและเวชภัณฑ์ในแต่ละปี เป็นต้น เพื่อนำไปออกรายงานกิจการของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ประจำปี

2.3 การวิเคราะห์และสรุปปัญหาของหน่วยคลังยาและเวชภัณฑ์

จากการศึกษาและวิเคราะห์วิถีดำเนินงานของหน่วยคลังยาและเวชภัณฑ์ สามารถสรุปปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ได้ดังนี้

2.3.1 ปัญหาด้านความล่าช้าในการค้นหาข้อมูล

ในการค้นหาบัตรควบคุมสต็อก ของยาหรือเวชภัณฑ์ชนิดหนึ่ง ๆ จะใช้เวลาพอสมควร เนื่องจากมีจำนวนชนิดของยาและเวชภัณฑ์ในคลังเป็นจำนวนมาก อันสืบเนื่องมาจากความสามารถในการรักษาพยาบาลได้หลายสาขา ของโรงพยาบาลนั้นเองแม้ว่าในปัจจุบันบัตรควบคุมสต็อกดังกล่าวจะมีการจัดเรียงลำดับแล้วก็ตาม การค้นหายังคงใช้เวลาพอสมควร เพราะยังคงใช้ระบบค้นหาด้วยมือ

2.3.2 ปัญหาด้านปริมาณงาน

ในแต่ละวันจะมีการ เบิกจ่ายยาและเวชภัณฑ์ประมาณ 500-700 รายการ และมีการตรวจรับยาและเวชภัณฑ์ เข้าคลังประมาณ 50-70 รายการ ทำให้เจ้าหน้าที่ภายในคลัง ยาและเวชภัณฑ์ไม่สามารถปรับปรุงข้อมูลในบัตรควบคุมสต็อกได้ทัน อันมีผลต่อเนื่องไปถึงจากการนำข้อมูลในบัตรดังกล่าวไปใช้ในการควบคุมสต็อก เช่น การตรวจสอบปริมาณของยาและเวชภัณฑ์ที่ต่ำกว่าปริมาณที่กำหนด เพื่อจัดการสั่งซื้อใหม่นั้น อาจทำให้เกิดความผิดพลาดโดยทำให้เกิดการสั่งซื้อล่าช้ากว่ากำหนดที่ควรสั่ง ทำให้เกิดภาวะขาดแคลนยาหรือเวชภัณฑ์นั้น ๆ ในการบริการผู้ป่วยได้ เป็นต้น ซึ่งผลดังกล่าวทำให้บ่อยครั้งที่เจ้าหน้าที่ควบคุมคลังต้องทำการตรวจสอบปริมาณยาและเวชภัณฑ์จากสภาพที่มีอยู่จริงในคลังมากกว่าการตรวจสอบจากบัตรควบคุมสต็อก

2.3.3 ปัญหาความไม่ถูกต้องของข้อมูล

ปัญหาดังกล่าวเกิดจากหลายสาเหตุ เช่นการบันทึกข้อมูลในบัตรควบคุมสต็อกผิดพลาด การคำนวณยอดคงเหลือผิดพลาด การได้รับความไขว้เขวจากอักษรที่ทำการบันทึกเหล่านี้ เป็นต้น ซึ่งผลต่อเนื่องไปถึงการนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ในการบริหารหรือควบคุมคลัง อาจทำให้เกิดการสั่งยาหรือเวชภัณฑ์เข้ามาก่อนระยะเวลาจำเป็น หรืออาจก่อให้เกิดภาวะขาดแคลนยาหรือเวชภัณฑ์นั้น ๆ ก็ได้ ทำให้ประสิทธิภาพในการควบคุมคลังยาและเวชภัณฑ์ลดต่ำลง

2.3.4 ปัญหาด้านการจัดทำรายงานที่จำเป็น

เนื่องจากระบบการจัดเก็บข้อมูลในปัจจุบัน ก่อให้เกิดความล่าช้าในการรวบรวมข้อมูล เพื่อออกรายงานที่จำเป็นต่อการบริหาร หรือควบคุมคลัง อันได้แก่ รายการยาและเวชภัณฑ์ที่ถึงกำหนดสั่งซื้อใหม่ รายงานสถานะของยาและเวชภัณฑ์ รายงานยาและเวชภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้ เป็นต้น ทำให้ประสิทธิภาพในการควบคุมคลังยาและเวชภัณฑ์ลดต่ำลง

2.3.5 ปัญหาการกำหนดปริมาณในการสั่งซื้อและจุดสั่งซื้อของยาและเวชภัณฑ์

ในปัจจุบันการกำหนดปริมาณในการสั่งซื้อและจุดสั่งซื้อของยาและเวชภัณฑ์อาศัยประสบการณ์ของเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมคลัง ซึ่งอาจเกิดความผิดพลาดในการกำหนดดังกล่าวได้

และอาจส่งผลถึงต้นทุนที่สูงขึ้น ในการจัดให้มียาและเวชภัณฑ์ เหลือยอดคงคลังมากเกินไป หรือก่อให้เกิดการขาดแคลนยาและเวชภัณฑ์ก็ได้

2.4 ทฤษฎีพัสดุคงคลังพื้นฐาน

การกำหนดค่าของปริมาณการสั่งซื้อ และจุดสั่งซื้อ เป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้การบริหาร หรือควบคุมคลังมีประสิทธิภาพ เพราะถ้ากำหนดได้ถูกต้องจะทำให้ต้นทุนในการจัดให้มีของคลังมีค่าต่ำสุด ซึ่งสูตรในการกำหนดค่าทั้งสองมีดังนี้

2.4.1 ปริมาณการสั่งซื้อพัสดุคงคลังอย่างประหยัด

(ECONOMIC ORDER QUANTITY) (2)

คือปริมาณที่กำหนดให้ทราบว่าควรสั่งซื้อหรือจัดหาพัสดุในปริมาณเท่าไรจึงจะเหมาะสม ไม่มากหรือน้อยจนเกินไป ทั้งนี้ โดยพิจารณาให้ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อพัสดุมีค่าใกล้เคียงหรือเท่ากับค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาพัสดุ โดยมีสูตรคำนวณดังนี้

$$Q = \sqrt{\frac{2RS}{CI}}$$

โดย Q = ปริมาณการสั่งซื้อพัสดุคงคลังอย่างประหยัด

C = ราคาของพัสดุดังกล่าว

I = ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาพัสดุคงคลัง คิดเป็นจำนวน เปอร์เซ็นต์ ของพัสดุคงคลังเฉลี่ยทั้งหมด

R = จำนวนความต้องการพัสดุดังกล่าวในระยะเวลาทั้งหมด

S = ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อพัสดุดังกล่าวครั้ง

2.4.2 จุดสั่งซื้อพัสดุ (REORDER POINT) (2)

คือจุดที่บอกให้ทราบถึงว่าเมื่อไรจึงควรสั่งซื้อพัสดุเพิ่มเติม เพื่อมิให้เกิด
ภาวะขาดพัสดुकงคลัง (STOCK-OUT) ในระบบที่มีอัตราการใช้พัสดुकงคลังที่มีสูตรคำนวณดังนี้

$$R = LA$$

โดย R = จุดสั่งซื้อพัสดุ (เป็นจำนวนหน่วยพัสดุ)

L = ระยะเวลาารอรับพัสดุ (เป็นจำนวนวัน)

A = จำนวนจ่ายพัสดุเฉลี่ยใน 1 วัน

อย่างไรก็ตาม สูตรทั้งสองมีข้อกำหนดที่จะใช้กับตัวแบบคลังที่มีอัตราการใช้
พัสดुकงคลัง ดังนั้นการใช้สูตรดังกล่าวกับพัสดुकงคลังที่มีการใช้ไม่แน่นอน อาจทำให้ความถูกต้องลดน้อยลง

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย