



บทที่ 6

กรณีศึกษา : การออกแบบระบบการจัดการพัสดุคงคลัง โดยใช้รหัสแถบ
ที่คลังยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

6.0 คำนำ

คลังยาเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ควบคุมและเก็บรักษายา เนื่องจากคลังยาในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์มีปริมาณการเบิก-จ่ายยาเป็นจำนวนมากในแต่ละวัน ประกอบกับคลังยาไม่มีการจัดการพัสดุในคลังยาได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงพอ เป็นผลให้เกิดปัญหาหลายประการเช่น การขาดยาสำหรับใช้รักษา ยาถูกเก็บไว้ในคลังจนหมดอายุเนื่องจากการหมุนเวียนใช้ยาไม่ดีพอ ยาสูญหาย ฯลฯ ปัญหาดังกล่าวนอกจากจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อคลังยาแล้วยังอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยได้อีก

วิทยานิพนธ์นี้จึงได้ออกแบบระบบการจัดการพัสดุคงคลัง โดยใช้รหัสแถบชั้นที่คลังยาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นและเพื่อช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงาน

6.1 คลังยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

คลังยาในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ถูกแบ่งออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

1. คลังยาทั่วไป เป็นคลังยาที่เก็บรักษายาสำเร็จรูปและเครื่องมือแพทย์โดยคลังยานี้จะจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยนอกซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มารักษาแล้วจึงกลับไปพักที่บ้านและผู้ป่วยในซึ่งเป็นผู้ป่วยที่พักอยู่ในโรงพยาบาล
2. คลังเวชภัณฑ์ เป็นคลังยาที่นอกจากจะเก็บยาสำเร็จรูปและเครื่องมือแพทย์แล้วยังเก็บรักษาเคมีภัณฑ์ในการผลิตยา รวมทั้งมีการผลิตยาบางชนิดขึ้นเอง คลังยานี้จะจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยในเท่านั้น

3. คลังยาและเวชภัณฑ์ประจำหน่วยจ่ายยาย่อย เป็นคลังยาที่ประจำอยู่ตามแผนกต่าง ๆ ในโรงพยาบาล มีหน้าที่เก็บรักษายาที่ใช้รักษาเฉพาะโรคเท่านั้น

คลังยาทั้งสามประเภทจะทำหน้าที่ควบคุมและเก็บรักษายาและเวชภัณฑ์ที่จำเป็นต่อการรักษา เนื่องจากระบบการทำงานของคลังยาทั้งสามประเภทมีลักษณะคล้ายคลึงกัน จึงได้เลือกคลังยาทั่วไปซึ่งนอกจากจะมีจำนวนพัสดุคงคลังมากที่สุดแล้วยังมีอัตราการเบิก-จ่ายยาสูงที่สุดด้วยเป็นตัวอย่างสำหรับการศึกษาเพียงคลังเดียว การศึกษาข้อมูลของคลังยาเพื่อใช้ในการออกแบบระบบได้กำหนดขอบเขตไว้ดังนี้

6.2 ขอบเขตการศึกษาและออกแบบ

1. ศึกษาขั้นตอนการจัดการพัสดุในคลังยา
2. ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการพัสดุในคลังยา
3. ออกแบบระบบการจัดการพัสดุในคลังยาโดยใช้รหัสแถบเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

6.3 ระบบการทำงานของคลังยา

หน้าที่การจัดการพัสดุในคลังยาสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1. การจัดซื้อยา
2. การตรวจรับยา
3. การเบิก-จ่ายยา
4. การตรวจสอบปริมาณยาคงคลัง

โดยแต่ละหน้าที่ในการจัดการพัสดุในคลังยาจะใช้เอกสารและข้อมูลในการทำงานดังต่อไปนี้

6.3.1 ข้อมูลและเอกสารในการทำงาน

1. เอกสารกำกับสินค้า (Invoice) ได้แก่ ใบแจ้งหนี้หรือใบเสร็จรับเงิน เป็นเอกสารจากบริษัทฯ ที่แนบมาพร้อมกับยาที่นำส่ง ในเอกสารดังกล่าวมีข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

- ก. ชื่อบริษัทผู้แทนจำหน่ายยา
- ข. เลขที่รับเอกสาร
- ค. วันที่ส่งยา
- ง. รายชื่อยา
- จ. ปริมาณยา
- ฉ. ราคาขาย

2. บัตรคงคลังหรือบัญชีควบคุมการเบิก-จ่ายยา (Stock Card) เป็นเอกสารที่คลังยาจัดทำขึ้นเพื่อบันทึกการเบิก-จ่ายยา ในบัตรคงคลังมีข้อมูลที่ต้องบันทึกดังต่อไปนี้

- ก. ชื่อยา
- ข. ชื่อบริษัทผู้แทนจำหน่ายยา
- ค. เลขที่รับเอกสาร
- ง. วันที่รับยา
- จ. ปริมาณยาที่รับ
- ฉ. วันที่นำยาออก
- ช. หมายเลขใบฎีกาเบิกยา
- ซ. ปริมาณยาที่จ่าย
- ณ. ปริมาณยาคงคลัง

3. ใบฎีกาเบิกยา เป็นเอกสารที่หน่วยจ่ายยาย่อยใช้สำหรับเขียนเบิกยาจากคลังยา ในใบฎีกาเบิกยามีข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

- ก. วันที่เบิกยา
- ข. ประเภทของใบฎีกา
- ค. รายชื่อและปริมาณยาที่เบิก
- ง. เลขที่ใบฎีกาเบิกยา

ขั้นตอนการจัดการพัสดุในคลังยาจะมีการบันทึกข้อมูลและการจัดการเอกสารที่กล่าวมาข้างต้นดังนี้

6.3.2 ขั้นตอนการทำงาน

ขั้นตอนการจัดการพัสดุในคลังยาแต่ละประเภทมีรายละเอียดในการทำงานดังนี้

6.3.2.1 การจัดซื้อยา

การจัดซื้อยาเพิ่มเติมจะทำทุก ๆ วันอังคาร วันพฤหัสบดีและวันศุกร์ ในเวลา 10.00 - 12.00 น. โดยเภสัชกรผู้ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมคลังยาจะเข้าไปสำรวจปริมาณยาที่มีอยู่ในคลังยาและเขียนใบสั่งซื้อยาเพิ่มสำหรับยาที่ถูกจ่ายออกไปจนใกล้หมด ปริมาณยาที่สั่งสำหรับยาแต่ละชนิดจะถูกกำหนดจากประสบการณ์ของเภสัชกร

6.3.2.2 การตรวจรับยา

รูปที่ 6.1 เป็นขั้นตอนการตรวจรับยาซึ่งจะเริ่มต้นเมื่อบริษัทยานำยาตามใบสั่งของเภสัชกรมา เจ้าหน้าที่ในคลังยาจะตรวจสอบว่ายาที่นำมาส่งนั้นตรงกับรายการยาในเอกสารกำกับสินค้าหรือไม่ เมื่อตรวจสอบเรียบร้อยแล้วเจ้าหน้าที่จะค้นหาบัตรคงคลังของยาแต่ละชนิดและบันทึกปริมาณยาที่รับพร้อมทั้งคำนวณยอดยาคงเหลือ ในการตรวจรับยาเข้าคลังเจ้าหน้าที่จะต้องบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

1. ชื่อบริษัทผู้แทนจำหน่ายยา
2. วันที่ตรวจรับยา
3. ปริมาณยาที่รับและราคาต่อหน่วย
4. เลขที่รับเอกสารกำกับยา

นอกจากการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ แล้ว เจ้าหน้าที่ยังต้องคำนวณและบันทึกยอดยาคงเหลือใหม่ลงในบัตรคงคลัง โดยที่ ยอดยาคงเหลือใหม่ = ยอดยาคงเหลือเดิม + ปริมาณยาที่รับ หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่จะนำใบสำเนาเอกสารกำกับสินค้าไปเก็บไว้เป็นหลักฐานและเก็บบัตรคงคลัง

ยาที่ผ่านการตรวจรับยาเรียบร้อยแล้วจะถูกนำเข้าไปเรียงไว้บนชั้นในคลังยา โดยจะเรียงยาที่มาหลังสุดไว้แถวหลังสุดเสมอแต่ถ้าชั้นนั้นมียาว่างอยู่เต็มก็จะวางยาส่วนที่เกินไว้ในบริเวณใกล้เคียง

6.3.2.3 การเบิก-จ่ายยา

รูปที่ 6.2 เป็นขั้นตอนการเบิก-จ่ายยาโดยในแต่ละวันคลังยาจะได้รับใบฎีกาเบิกยาใน 2 ลักษณะ คือ

1. การเบิกยาประจำวัน คือ การเบิกยาจากหน่วยจ่ายยาย่อยเป็นประจำทุก ๆ วัน โดยในเวลาเย็นเภสัชกรในหน่วยจ่ายยาย่อยจะสำรวจยอดยาคงเหลือของยาที่มีอยู่เพื่อเขียนใบฎีกาเบิกยาจากคลังยาสำหรับยาที่ใกล้จะหมด จากนั้นหน่วยจ่ายยาย่อยจะส่งเจ้าหน้าที่มาเพื่อรับยาที่เบิกจากคลังยาในเวลาเช้าของวันต่อไป

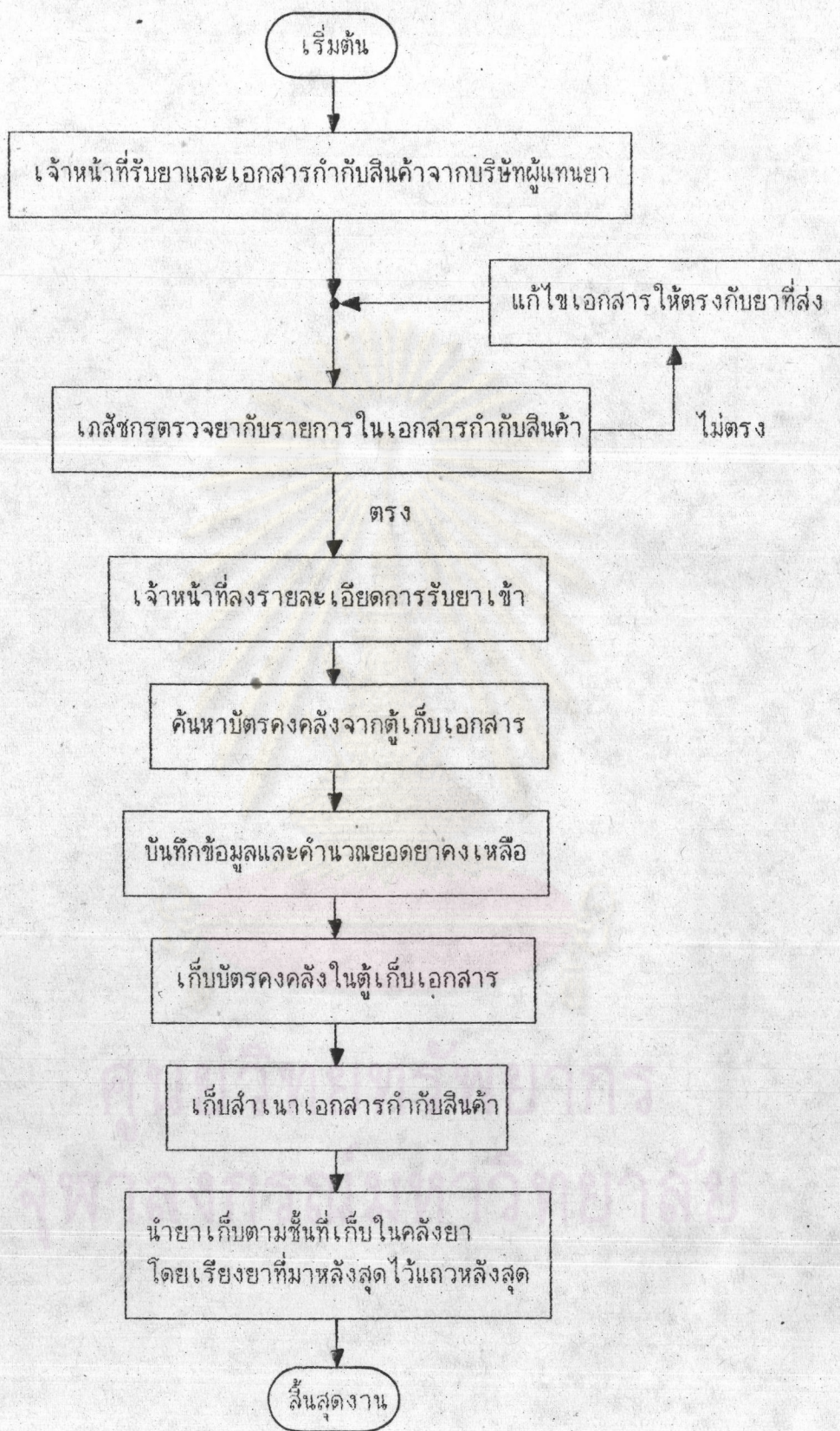
2. การเบิกยาย่อย คือ การเบิกยาที่หมดกระชั้นหันระหว่าง การจ่ายยาในแต่ละวัน โดยเภสัชกรในหน่วยจ่ายยาย่อยจะเขียนใบฎีกาเบิกยาตามจำนวนยาที่ต้องการสำหรับยาที่หมดในแต่ละครั้ง

เมื่อใบฎีกาถูกส่งมาถึงคลังยา เจ้าหน้าที่จะค้นหายาในคลังยาตามรายการในใบฎีกาเมื่อค้นพบจะหยิบยาที่อยู่แถวหน้าสุดออกมา แต่ถ้าไม่พบยาที่ต้องการเจ้าหน้าที่จะตรวจสอบจากบัตรคงคลังอีกครั้งหนึ่งว่ายังมียอดยาคงเหลืออยู่หรือไม่ ถ้าพบว่ามียอดยาคงเหลือเจ้าหน้าที่จะกลับไปค้นหายาในคลังอีกครั้งหนึ่ง แต่ถ้าไม่มียอดยาคงเหลือเจ้าหน้าที่จะทำเครื่องหมายไว้บนใบฎีกาเพื่อแสดงว่าไม่มียาที่ต้องการและแจ้งให้เภสัชกรที่ควบคุมคลังยาทราบเพื่อสั่งยาเพิ่มเติม

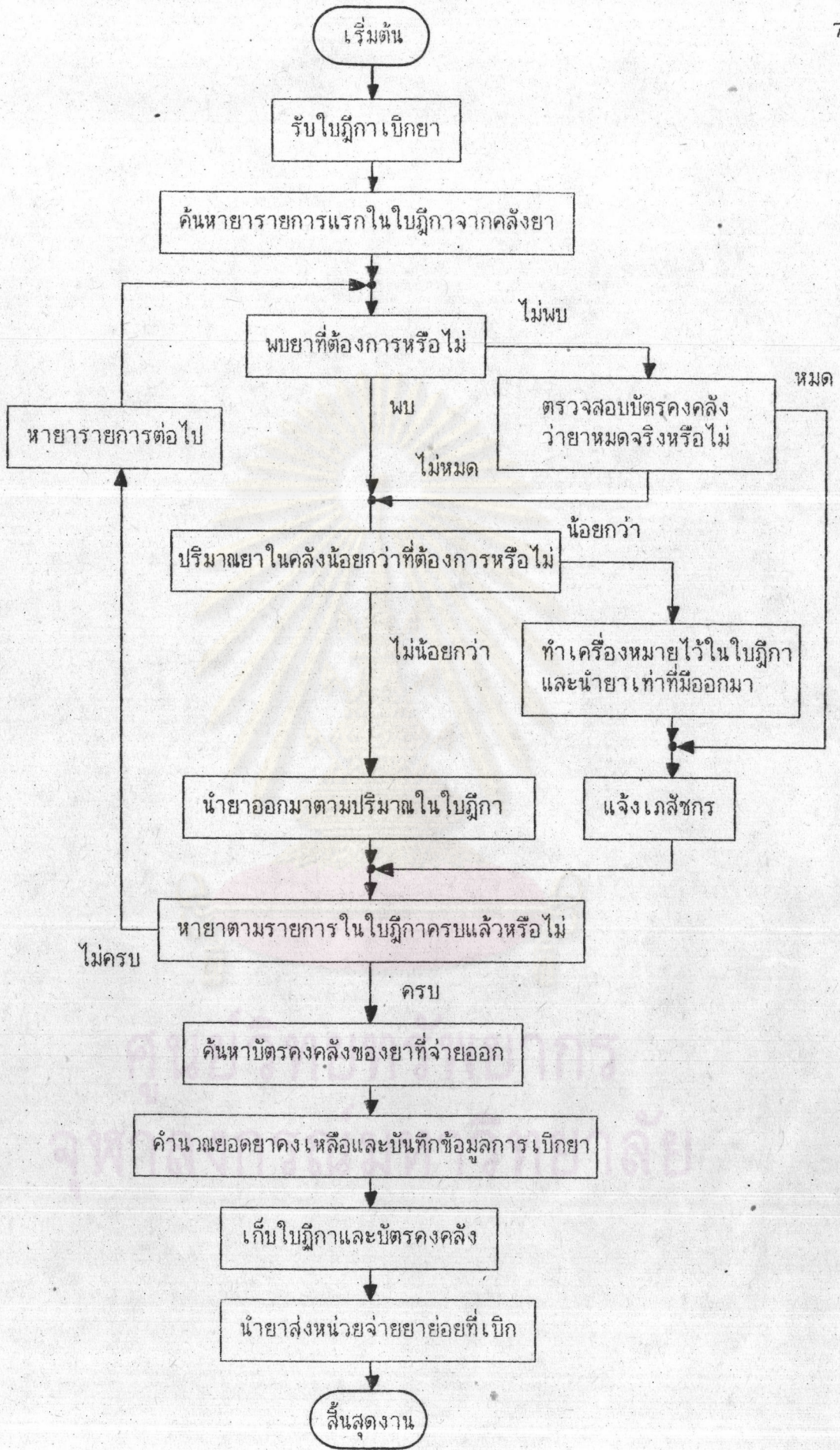
เมื่อเจ้าหน้าที่ค้นหาตามรายการในใบฎีกาเบิกยาเรียบร้อยแล้วก็จะนำใบฎีกาเหล่านั้นมาบันทึกรายละเอียดของยาที่จ่ายออกเพื่อเป็นหลักฐานและนำบัตรคงคลังมาแก้ไขยอดยาคงเหลือโดย ยอดยาคงเหลือใหม่ = ยอดยาคงเหลือเดิม - ปริมาณยาที่จ่าย หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่จะเก็บบัตรคงคลังและนำยาไปส่งให้หน่วยจ่ายยาย่อยที่เบิกต่อไป

6.3.2.4 การตรวจสอบปริมาณยาคงเหลือ

การทำงานในส่วนนี้เป็นการตรวจสอบยอดยาคงเหลือจริงในคลังยากับยอดยาคงเหลือในบัตรคงคลังเพื่อตรวจหาความสูญหาย เนื่องจากยาในคลังยามีเป็นจำนวนมากและวิธีการตรวจสอบสิ้นเปลืองเวลามาก ทำให้เจ้าหน้าที่ไม่สามารถตรวจหาความสูญหายได้บ่อยครั้ง โดยปกติเจ้าหน้าที่จะตรวจยอดยาคงเหลือโดยการสุ่มตรวจเพียงเดือนละ 1 ครั้ง โดยการนำบัตรคงคลังของยาแต่ละชนิดไปตรวจสอบกับปริมาณยาที่มีอยู่จริงในคลังยา



รูปที่ 6.1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการตรวจรับยาโดยใช้เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลและประมวลผล



รูปที่ 6.2 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการเบิก-จ่ายยาโดยใช้เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลและประมวลผล

6.4 ปัญหาในการทำงาน

การจัดการพัสดุในคลังยาโดยใช้เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลและประมวลผลดังที่ปฏิบัติอยู่มีปัญหาเกิดขึ้นหลายประการพอสรุปได้ดังนี้

6.4.1 ปัญหาจากยาชาดมมือ

เนื่องจากเภสัชกรในคลังยาใช้วิธีตรวจสอบปริมาณยาในคลังเพื่อจะสั่งซื้อยาเพิ่มเติมโดยการสังเกต จึงอาจเกิดความผิดพลาดได้ จากการศึกษาข้อมูลใบฎีกาเบิกยาตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม ถึงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2532 พบว่ามีสถิติการเบิกยาและจำนวนยาชาดมมือเฉลี่ยในแต่ละวันดังตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 สถิติการเบิกยาและจำนวนยาชาดมมือเฉลี่ยต่อวัน

ประเภทของข้อมูล	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ค่าสูงสุด Max.	ค่าต่ำสุด Min.
จำนวนรายการยาที่เบิกต่อวัน	400	37	485	326
จำนวนรายการยาที่ขาดต่อวัน	18	6	35	7

สภาพยาชาดมมือที่เกิดขึ้นได้ก่อให้เกิดผลเสียหลายประการเช่น

1. การขาดยาบางประเภทในขณะที่มีความจำเป็นต่อการรักษาอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยได้
2. การที่แพทย์สั่งยาโดยไม่ทราบว่ายาลิขสิทธิ์นั้นหมดเป็นเหตุให้ผู้ป่วยต้องนำใบสั่งยากลับไปให้แพทย์เปลี่ยนตัวยาใหม่ทำให้เกิดความไม่สะดวกและเสียเวลาแก่ผู้ป่วยเป็นอย่างมาก เป็นต้น

6.4.2 ปัญหาจากยาหมดอายุ

เนื่องจากการหมุนเวียนพัสดุในคลังยาไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ เป็นผลให้ยาบางชนิดตกค้างอยู่บนชั้นเก็บยาเป็นเวลานานจนหมดอายุ การเกิดยาหมดอายุในคลังยาจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อคลังยาในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. มูลค่าของยาหมดอายุ ยาหมดอายุบางส่วนสามารถนำไปแลกเปลี่ยนเป็นยารุ่นใหม่กับบริษัทฯ ได้และบางส่วนต้องนำไปทำลายทิ้ง จากการสำรวจมูลค่ายาหมดอายุเนื่องจากการตกค้างอยู่ตามหน่วยจ่ายย่อยซึ่งเจ้าหน้าที่ที่คลังยาเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 7 มกราคม 2531 ถึงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2532 พบว่ายาหมดอายุที่สามารถนำไปแลกเปลี่ยนเป็นยารุ่นใหม่ได้มีมูลค่า 270,030 บาท

ในช่วงเวลาที่มีการเก็บข้อมูลได้มีการนำยาที่หมดอายุไปแลกเปลี่ยนแล้วส่วนหนึ่งกล่าวคือ ในระหว่างวันที่ 21 มกราคม 2530 ถึงวันที่ 19 มิถุนายน 2531 มียาที่สามารถนำไปแลกเปลี่ยนเป็นยารุ่นใหม่เป็นมูลค่าทั้งสิ้น 114,488 บาท ในขณะที่มียาหมดอายุที่ต้องทำลายทิ้งในช่วงเวลาเดียวกันเป็นมูลค่า 20,157 บาท เมื่อนำตั้งนั้นอัตราส่วนระหว่างมูลค่ายาที่สามารถแลกเปลี่ยนได้ต่อมูลค่ายาที่ต้องทำลายทิ้งสามารถประมาณได้เท่ากับ $114,488 : 20,157 = 1 : 0.176$

เมื่อนำอัตราส่วนนี้ไปเทียบจากมูลค่ายาหมดอายุที่สามารถนำไปแลกเปลี่ยนได้ในช่วงเวลาที่มีการสำรวจทั้งหมด (ประมาณ 379 วัน) ซึ่งมีมูลค่าเท่ากับ 270,030.90 บาท สามารถประมาณได้ว่ามูลค่ายาหมดอายุที่ต้องนำไปทำลายทิ้งในช่วงเวลานั้นมีมูลค่าเท่ากับ $0.176 \times 270,030 = 47,525$ บาท หรือปัดละ 45,770 บาท (365 วัน)

นอกจากมูลค่ายาหมดอายุที่ต้องทำลายทิ้งแล้ว คลังยายังมีความเสียหายเนื่องมาจากยาหมดอายุที่เกิดจากการที่บริษัทผู้แทนจำหน่ายยารับแลกเปลี่ยนยาที่หมดอายุต่าง ๆ ในราคาที่ต่ำกว่าราคาปรกติ ซึ่งอัตราการรับแลกเปลี่ยนยานี้จะไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับชนิดของยา

2. ค่าใช้จ่ายในการทำลายยาหมดอายุ

3. ความเสียหายจากการนำยาหมดอายุไปใช้กับผู้ป่วย ซึ่งนอกจากจะทำให้การรักษาโรคไม่เป็นผลสำเร็จแล้วยังอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตของผู้ป่วยได้อีก

6.4.3 ปัญหาจากยาสูทหาย

การที่คลังยา มีการเบิก-จ่ายยาเป็นจำนวนมากในแต่ละวัน จึงมีโอกาที่จะเกิดยาสูทหายได้ง่าย แต่เนื่องจากการตรวจสอบยาทั้งหมดที่มีอยู่ในคลังยา เพื่อค้นหายาที่สูญหายนั้น เป็นงานที่ต้องใช้เวลาและเจ้าหน้าที่เป็นจำนวนมาก คลังยาจึงทำการตรวจหายาสูทหายได้เพียงเดือนละ 1 ครั้ง โดยการสุ่มตรวจยาเป็นบางชนิด

6.4.4 ปัญหาความล่าช้าในการทำงาน

การเบิก-จ่ายยาในแต่ละวันต้องใช้เจ้าหน้าที่ทำการค้นหา เอกสารและบันทึกข้อมูลต่าง ๆ เป็นจำนวนมากทำให้เกิดความล่าช้าและมีโอกาสผิดพลาดได้ง่าย ในช่วงเช้าซึ่งมีการเบิก-จ่ายยาเป็นจำนวนมาก เจ้าหน้าที่จำเป็นต้องหยุดการค้นหาเอกสารและบันทึกข้อมูลในบางช่วงเพื่อจ่ายยาให้ทันต่อความต้องการ แล้วจึงกลับมาบันทึกข้อมูลเหล่านั้นภายหลังซึ่งการทำงานแบบนี้ อาจทำให้เกิดการลืมนบันทึกข้อมูลการเบิกยาเหล่านั้นได้ เป็นเหตุให้เกิดปัญหาในการสำรวจปริมาณยาในภายหลัง

เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่กล่าวมา วิทยานิพนธ์นี้จึงได้ออกแบบระบบการจัดการพัสดุคงคลัง โดยใช้รหัสแถบขึ้นซึ่งมีรายละเอียดของระบบดังต่อไปนี้

6.5 รายละเอียดของระบบ

การออกแบบระบบการจัดการพัสดุคงคลัง โดยใช้รหัสแถบที่คลังยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ได้ตั้งวัตถุประสงค์ในการออกแบบไว้ดังนี้

6.5.1 วัตถุประสงค์ของระบบ

1. เพื่อลดความล่าช้าและความผิดพลาดในการจัดการ เอกสารและบันทึกข้อมูล
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานพัสดุในคลังยา
3. เพื่อแก้ปัญหา ยาขาดมือ ยาหมดอายุ ยาสูญหาย

รายละเอียดของระบบที่ได้รับออกแบบขึ้นสามารถแสดงได้ดังต่อไปนี้

6.5.2 ส่วนประกอบของระบบ

ระบบนี้จะเป็นการประยุกต์ใช้ระบบระบบเอกลักษณ์วัตถุแบบอัตโนมัติโดยใช้รหัสแถบซึ่งมีส่วนประกอบของระบบดังนี้

6.5.2.1 ส่วนประกอบด้านฮาร์ดแวร์

ส่วนประกอบด้านนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ระบบย่อย คือ

1. ระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีอุปกรณ์พื้นฐานที่ประกอบด้วย เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 640 Kb พร้อมอุปกรณ์ซึ่งสามารถแสดงผลเป็นภาษาไทยได้ ฮาร์ดดิสก์ที่มีความจุไม่น้อยกว่า 30 Mb และเครื่องพิมพ์
2. ระบบรหัสแถบ ซึ่งควรใช้เครื่องอ่านรหัสแถบแบบเคลื่อนย้ายได้ (Portable) มีวิธีการเข้ารหัสที่มีความหนาแน่นสูงพอสมควร ใช้แผ่นป้ายรหัสแถบที่สามารถทนการอ่านข้อมูลซ้ำหลาย ๆ ครั้งและมีความเหนียวเพียงพอที่จะไม่หลุดลอกได้โดยง่าย

6.5.2.2 ส่วนประกอบด้านซอฟต์แวร์

โปรแกรมที่ใช้ควบคุมการจัดการพัสดุในคลังยาควรใช้โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลที่เป็นที่รู้จักทั่วไปและสามารถแสดงผลเป็นภาษาไทยได้ ส่วนฐานข้อมูลที่ใช้ในการทำงานควรมีรายละเอียดของข้อมูลดังนี้

1. ฐานข้อมูลยา ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่เก็บรายละเอียดของยา
 - ก. รหัสยา
 - ข. ชื่อยา
 - ค. รหัสบริษัทตัวแทนจำหน่ายยา
 - ง. จุดที่ควรสั่งซื้อ (Reorder Point)
 - จ. ปริมาณยาที่ควรสั่ง
 - ฉ. ราคาขาย
 - ช. ปริมาณยาคงเหลือ
 - ซ. เลขที่การผลิตของยา (Lot Number)

ณ. วันที่ยาหมดอายุ

2. **ฐานข้อมูลบริษัทฯ** ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่เก็บรายละเอียดของบริษัทผู้แทนจำหน่ายยาควรมีข้อมูลดังนี้

- ก. รหัสบริษัทผู้แทนจำหน่าย
- ข. ชื่อบริษัทผู้แทนจำหน่าย
- ค. สถานที่ติดต่อ

3. **ฐานข้อมูลการสั่งซื้อยาและตรวจรับยา** ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่ใช้บันทึกรายละเอียดการสั่งซื้อยาและการตรวจรับยาเข้าคลังควรมีข้อมูลดังนี้

- ก. รหัสยา
- ข. วันที่สั่งยา
- ค. ปริมาณยาที่สั่ง
- ง. วันที่รับยา
- จ. ปริมาณยาที่รับ

4. **ฐานข้อมูลการเบิก-จ่ายยา** ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่ใช้บันทึกการเบิก-จ่ายยาให้แก่ห้องจ่ายยาย่อยควรมีข้อมูลดังนี้

- ก. รหัสยาที่จ่าย
- ข. หมายเลขใบฎีกาที่เบิกยา
- ค. วันที่จ่ายยา
- ง. ปริมาณยาที่จ่าย
- จ. เลขที่การผลิตของยาที่จ่าย

6.5.3 ขั้นตอนการทำงานของระบบ

ระบบใหม่จะใช้รหัสแถบซึ่งเป็นรหัสของยาติดอยู่ที่หึ่งที่วางยาชนิดนั้น ๆ และเพื่อให้สามารถใช้งานระบบใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีการจัดผังของคลังยาใหม่เพื่อให้เจ้าหน้าที่ใช้ระยะทางในการเข้าไปนำยาจากชั้นโดยเฉลี่ยสั้นที่สุดและระยะระหว่างชั้นวางยาควรห่างเพียงพอที่จะนำรถเข็นเข้าไปใช้บรรทุกยาได้โดยสะดวก

การเบิก-จ่ายยาในช่วงเช้าจะใช้เจ้าหน้าที่ 2 คนโดยเจ้าหน้าที่คนแรกจะทำหน้าที่เลือกหยิบยาออกจากชั้นตามรายการในใบฎีกาและบันทึกการเบิก-จ่ายยาโดยใช้เครื่องอ่านรหัสแถบอ่านรหัสยาและป้อนข้อมูลปริมาณยาที่เบิก ส่วนคนที่สองจะเป็นผู้แยกยาต่าง ๆ ให้ตรงตามใบฎีกาแต่ละใบและนำยาเหล่านั้นออกจากคลังยา หลังจากค้นหาตามรายการในใบฎีกาครบแล้ว เจ้าหน้าที่คนแรกจะนำข้อมูลที่บันทึกได้จากเครื่องอ่านรหัสแถบไปถ่ายเข้าคอมพิวเตอร์เพื่อให้คอมพิวเตอร์ประมวลผลและบันทึกการเบิก-จ่ายยาเหล่านั้น

การเบิกยาในช่วงบ่ายก็มีขั้นตอนการทำงานเช่นเดียวกันแต่เนื่องจากปริมาณการเบิก-จ่ายยามีน้อยกว่ามากจึงใช้เจ้าหน้าที่ในการเบิก-จ่ายยาเพียงคนเดียว โดยเจ้าหน้าที่ผู้นั้นจะต้องค้นหา หยิบยาออกจากชั้น บันทึกการจ่ายยาโดยใช้รหัสแถบ นำยาออกจากคลังยาและนำข้อมูลไปถ่ายเข้าคอมพิวเตอร์ด้วยตัวเอง

ระบบที่ได้ออกแบบขึ้นจะมีรายละเอียดขั้นตอนการทำงานดังต่อไปนี้

6.5.3.1 การสั่งซื้อยา

รูปที่ 6.3 เป็นขั้นตอนการสั่งซื้อยาของระบบใหม่โดยในแต่ละวันคอมพิวเตอร์ที่ใช้ควบคุมคลังยาจะเปรียบเทียบยอดขาดคงเหลือของยาแต่ละชนิดกับจุดที่ควรสั่งซื้อ ถ้าพบว่ายอดขาดคงเหลือของยาชนิดใดมีปริมาณน้อยกว่าจุดที่ควรสั่งซื้อคอมพิวเตอร์จะนำรหัสนั้นไปหารายชื่อยา ปริมาณยาที่ต้องสั่ง ชื่อของบริษัทผู้แทนจำหน่ายและสถานที่ติดต่อเมื่อค้นหาข้อมูลต่าง ๆ เสร็จเรียบร้อยแล้วก็จะพิมพ์ข้อมูลเหล่านั้นออกทางเครื่องพิมพ์เพื่อให้เจ้าหน้าที่นำไปใช้พิจารณาเพื่อสั่งยาต่อไป

6.5.3.2 การตรวจรับยา

รูปที่ 6.4 เป็นขั้นตอนการตรวจรับยาของระบบใหม่โดยขั้นตอนนี้เป็นการตรวจรับยาที่ส่งมาจากบริษัทผู้แทนจำหน่าย หลังจากทีเภสัชกรตรวจสอบปริมาณและชนิดของยากับรายการที่ระบุไว้ในเอกสารกำกับสินค้าแล้ว เจ้าหน้าที่จะนำข้อมูลต่าง ๆ เช่น รหัสยา ราคายาต่อหน่วย ปริมาณยา เลขที่การผลิต วันที่หมดอายุ ฯลฯ มาป้อนเข้าคอมพิวเตอร์ จากนั้นคอมพิวเตอร์จะบันทึกข้อมูลต่าง ๆ และคำนวณหายอดขาดคงเหลือใหม่ของยาที่รับ เมื่อเจ้าหน้าที่ป้อนข้อมูลต่าง ๆ เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้วก็นำยาเหล่านั้นเข้าเก็บในคลังยาต่อไป

6.5.3.3 การเบิก-จ่ายยา

รูปที่ 6.5 เป็นขั้นตอนการเบิก-จ่ายยาของระบบใหม่โดย

เจ้าหน้าที่จะนำไปเบิกยาและเครื่องอ่านรหัสแถบเข้าไปค้นหายาและบันทึกข้อมูลการเบิก-จ่ายยาในคลังยา หลังจากค้นหาตามรายการในใบฎีกาครบแล้วก็จะนำยาเหล่านั้นไปส่งให้หน่วยจ่ายยา และนำข้อมูลที่บันทึกมาถ่ายเข้าคอมพิวเตอร์ จากนั้นคอมพิวเตอร์จะคำนวณยอดยาคงเหลือใหม่ และเปรียบเทียบยอดยาคงเหลือใหม่กับจุดที่ควรสั่งซื้อของยาแต่ละชนิด ถ้าตรวจพบว่ายอดยาคงเหลือน้อยกว่าจุดที่ควรสั่งซื้อก็จะพิมพ์รายการสั่งซื้อยาออกมาโดยอัตโนมัติ หลังจากคอมพิวเตอร์ตรวจสอบเงื่อนไขต่าง ๆ เรียบร้อยแล้วก็จะบันทึกข้อมูลการเบิก-จ่ายยาเหล่านั้นเพื่อเป็นหลักฐาน

6.5.3.4 การตรวจหายาหมดอายุ

รูปที่ 6.6 เป็นขั้นตอนการตรวจหายาหมดอายุของระบบใหม่โดย

คอมพิวเตอร์จะตรวจสอบยาทุกชนิดและทุกเลขที่การผลิตที่มีอยู่ในคลังยาเพื่อหาวันที่ใกล้จะหมดอายุ เมื่อตรวจพบคอมพิวเตอร์จะพิมพ์รายละเอียดของยาเหล่านั้นออกมาเพื่อให้เจ้าหน้าที่นำยาที่จะหมดอายุออกมาใช้งานหรือส่งคืนบริษัทผู้แทนจำหน่ายยา

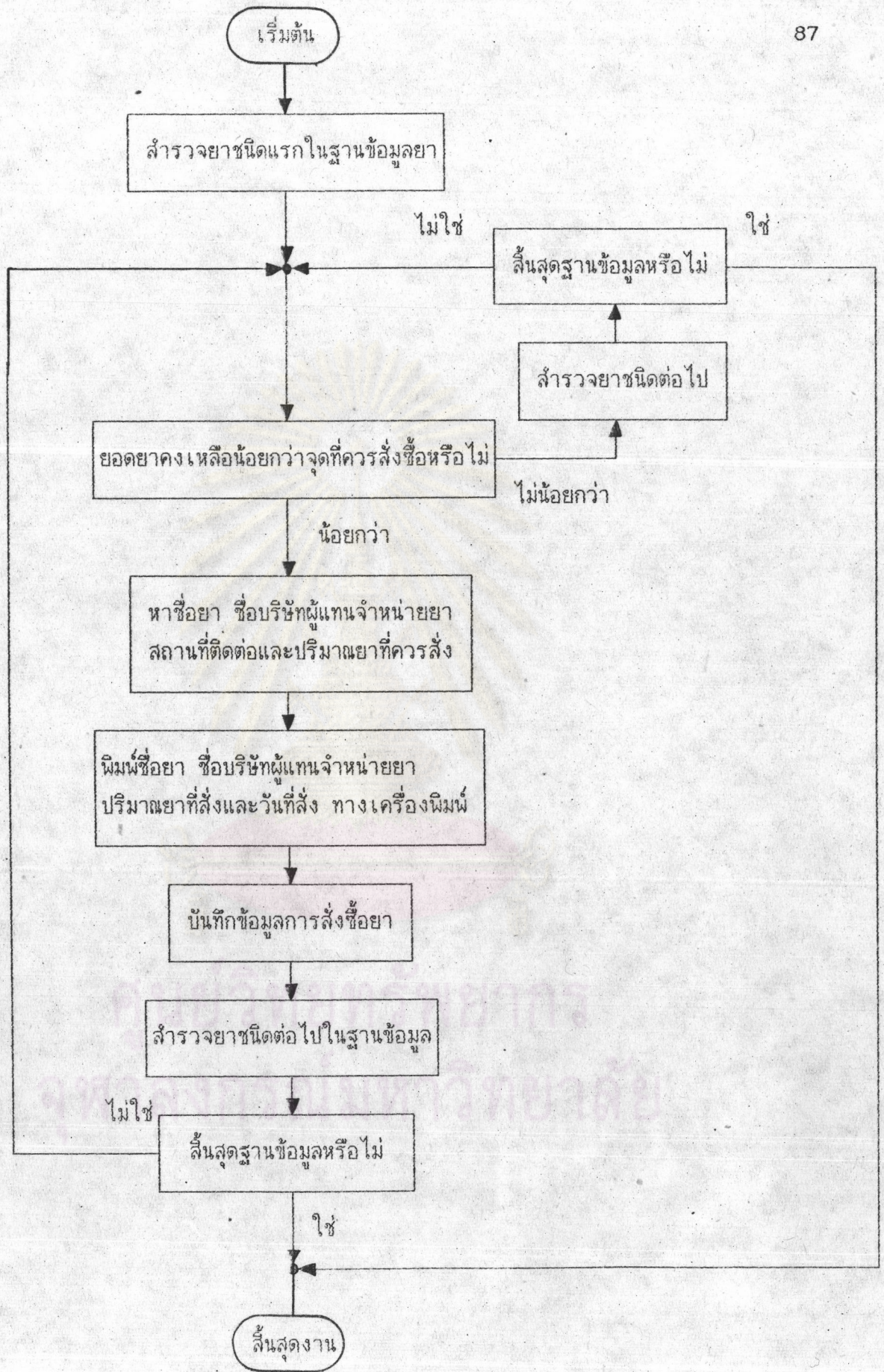
6.5.3.5 การตรวจสอบปริมาณยาคงเหลือ

รูปที่ 6.7 เป็นขั้นตอนการตรวจสอบปริมาณยาคงเหลือของระบบ

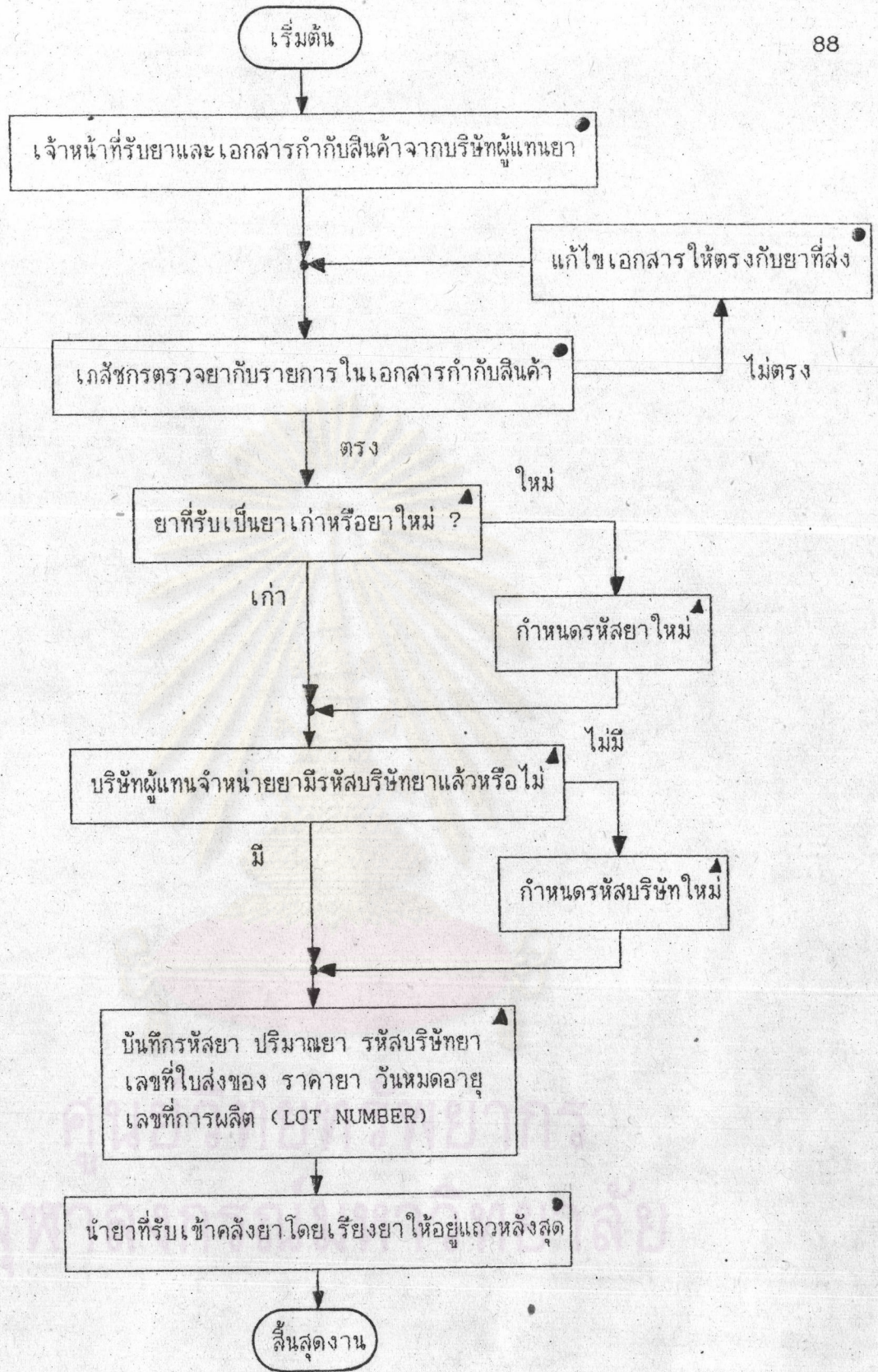
ใหม่เพื่อตรวจหายาที่สูญหาย ในขั้นตอนนี้เจ้าหน้าที่จะนำเครื่องอ่านรหัสแถบเข้าไปบันทึกรหัสยา ปริมาณยาที่มีอยู่และเลขที่การผลิตของยาในคลังยา แล้วจึงนำข้อมูลเหล่านั้นไปถ่ายเข้าคอมพิวเตอร์ จากนั้นคอมพิวเตอร์จะเปรียบเทียบปริมาณยาที่มีอยู่ในคลังยากับยอดยาคงเหลือในฐานข้อมูล ถ้าพบว่าข้อมูลไม่ตรงกันคอมพิวเตอร์จะพิมพ์รายละเอียดของยาเหล่านั้นออกมาเพื่อให้เจ้าหน้าที่นำไปตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง

6.6 ค่าใช้จ่ายของระบบและการติดตั้ง

ค่าใช้จ่ายของระบบการจัดการนัดศุกคงคลัง โดยใช้รหัสแถบสามารถประมาณได้ดังนี้

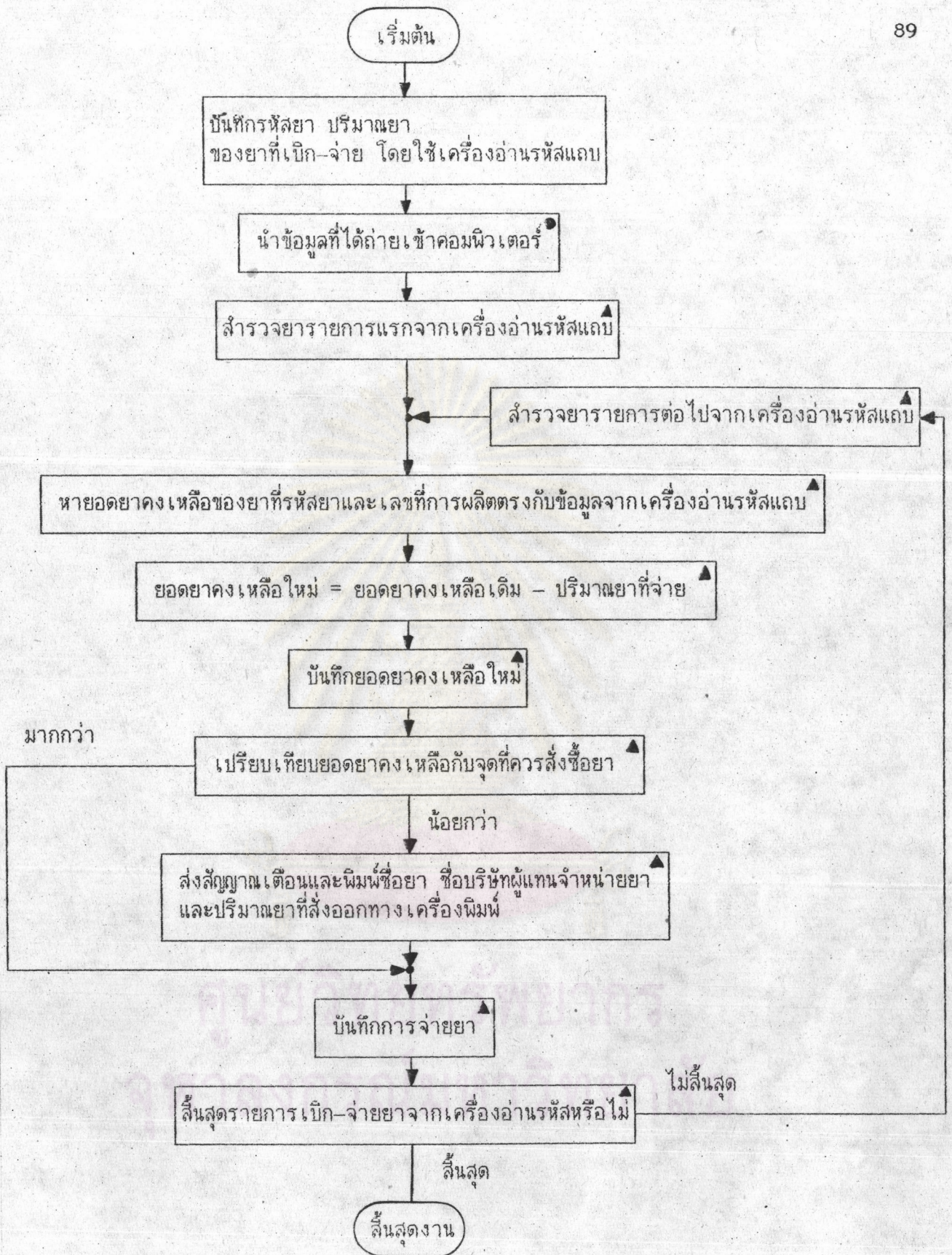


รูปที่ 6.3 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการสั่งชื่อยาในระบบการจัดการวัสดุคงคลัง โดยใช้รหัสแถบ



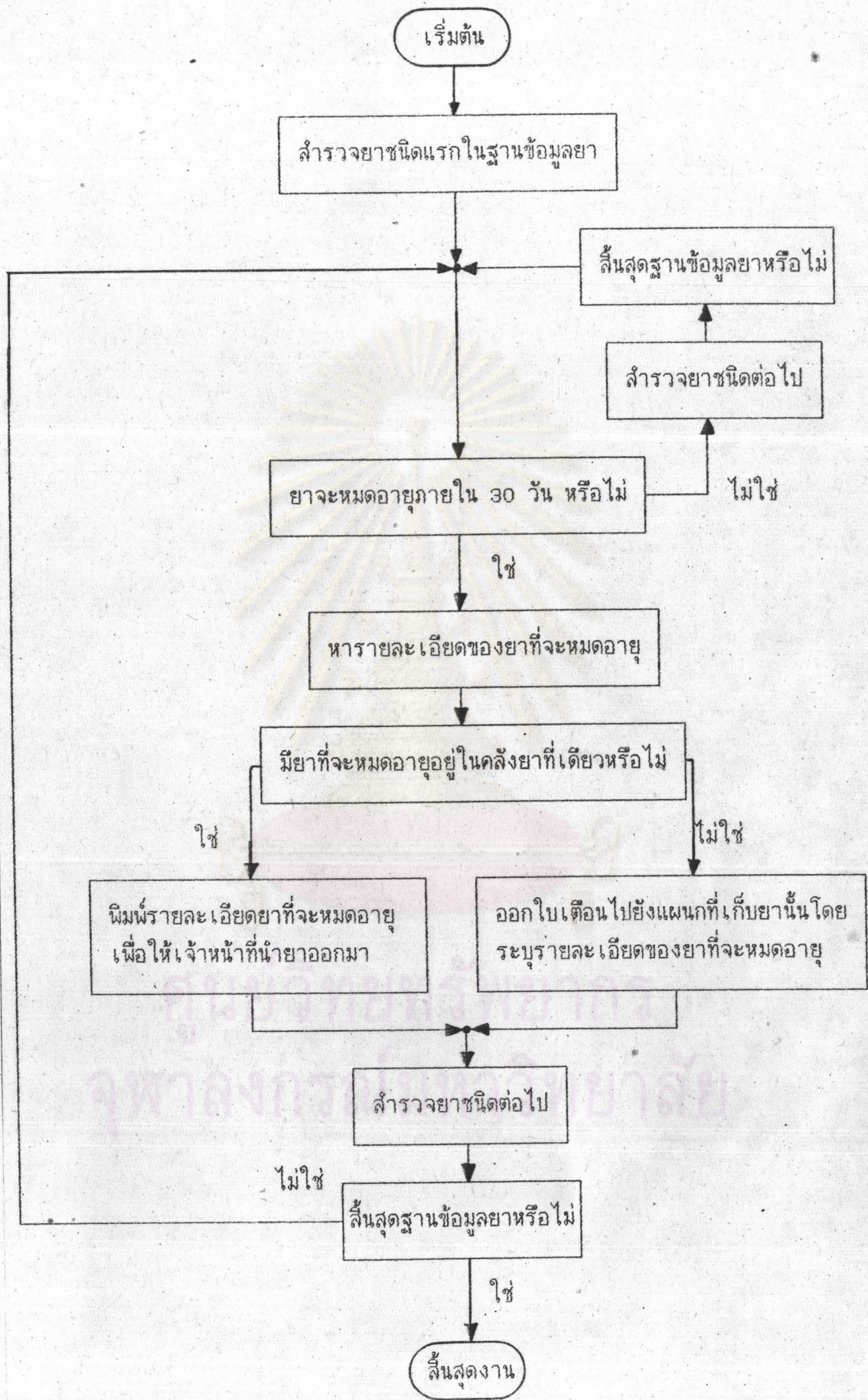
รูปที่ 6.4 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการตรวจรับยาในระบบการจัดการวัสดุคงคลังโดยใช้รหัสแถบ

- เครื่องหมาย [●] หมายถึงการทำงานโดยเจ้าหน้าที่
- เครื่องหมาย [▲] หมายถึงการทำงานโดยคอมพิวเตอร์

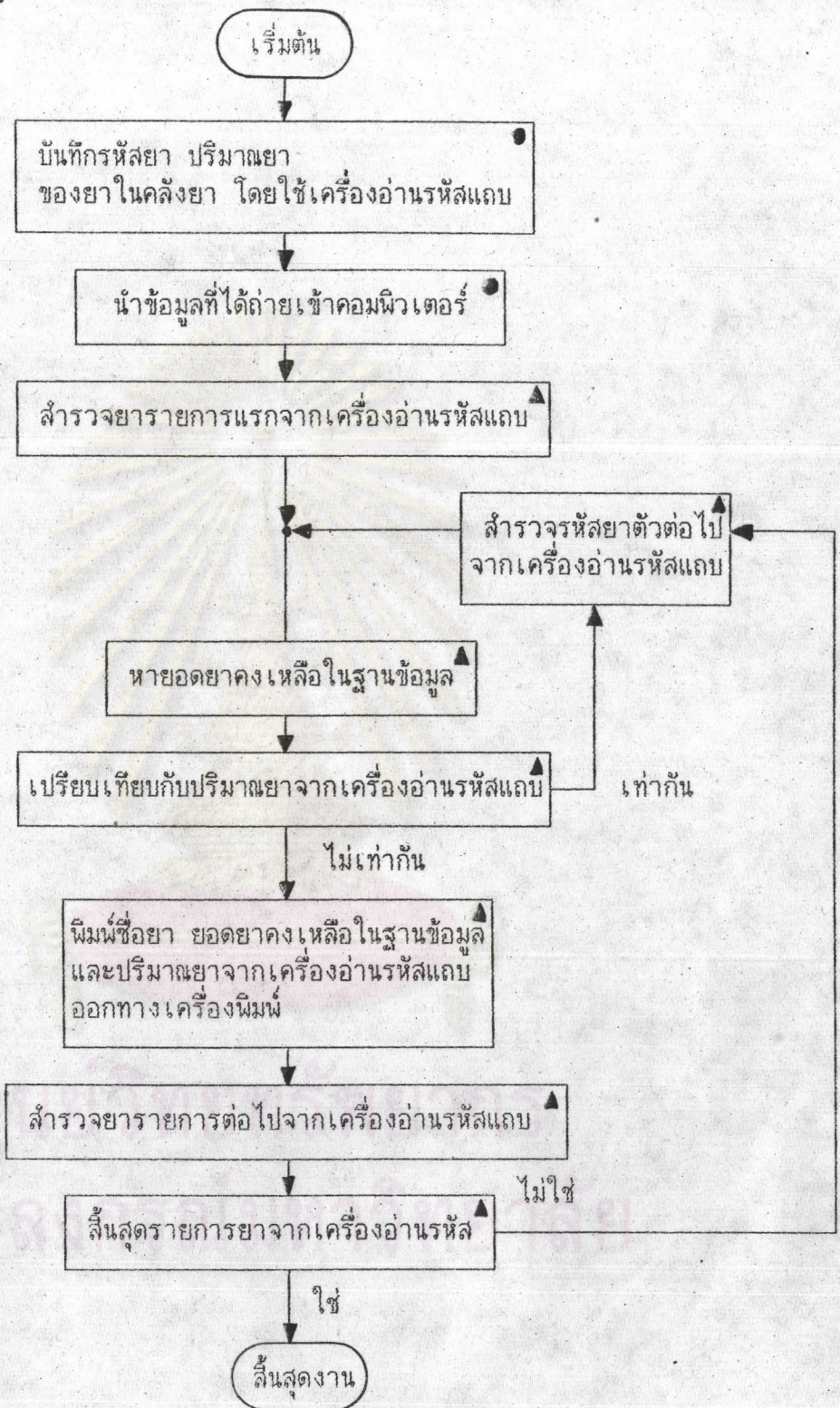


รูปที่ 6.5 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการเบิก-จ่ายยาในระบบการจัดการวัสดุคงคลัง โดยใช้รหัสแถบ

เครื่องหมาย [●] หมายถึงการทำงานโดยเจ้าหน้าที่
 เครื่องหมาย [▲] หมายถึงการทำงานโดยคอมพิวเตอร์



รูปที่ 6.6 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการตรวจหายาหมดอายุในระบบการจัดการคลังวัสดุโดยใช้รหัสแถบ



รูปที่ 6.7 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการตรวจยาสูญหายในระบบการจัดการพัสดุคงคลังโดยใช้รหัสแถบ

- เครื่องหมาย [●] หมายถึงการทำงานโดยเจ้าหน้าที่
- เครื่องหมาย [▲] หมายถึงการทำงานโดยคอมพิวเตอร์

1. ค่าระบบคอมพิวเตอร์ราคาประมาณ 42,300 บาท ซึ่งประมาณจาก เครื่อง ไมโครคอมพิวเตอร์ชนิด 16 บิท รุ่น XT ซึ่งมีความเร็วในการประมวลผล 10 MHz มีหน่วยความจำ 640 Kb Hard Disk ชนิดความจุ 30 Mb จำนวน 1 เครื่องและเครื่องพิมพ์ชนิด 9 นิ้วเข็ม จำนวน 1 เครื่อง
 2. ค่าเครื่องอ่านรหัสแถบแบบมือถือราคาประมาณ 50,000 บาท
 3. ค่าแผ่นป้ายรหัสแถบและค่าติดตั้ง ประมาณจากชนิดของยาในคลังยาซึ่งมีประมาณ 3,300 ชนิด ค่าแผ่นป้ายรหัสราคาแผ่นละประมาณ 0.20 บาทและค่าติดตั้งประมาณแผ่นละ 0.10 บาท รวมเป็นมูลค่าทั้งสิ้น $(0.20 + 0.10) \times 3,300 = 990$ บาท
 4. ค่าออกแบบโปรแกรมที่ใช้ควบคุมระบบ ประมาณจากเงินเดือนของผู้ที่ทำงานด้านคอมพิวเตอร์ (10,000 บาท) สำหรับการทำงานเป็นเวลา 2 เดือน มีมูลค่าเท่ากับ $2 \times 10,000 = 20,000$ บาท
 5. ค่านำข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ ประมาณจากค่านำข้อมูลเข้าคอมพิวเตอร์เท่ากับ 0.33 บาทต่อ 1 เรคคอร์ด ในขณะที่คลังยามีข้อมูลของยาเท่ากับ 3,300 เรคคอร์ดและมีข้อมูลบริษัทผู้แทนจำหน่ายยาประมาณ 150 เรคคอร์ด เป็นมูลค่าทั้งสิ้น $0.33 \times (3,300 + 150) = 1,138.5$ บาท
 6. ค่าจัดจ้างของคลังยาและอุปกรณ์อื่น ๆ ประมาณจากการใช้พนักงาน 5 คน ซึ่งมีค่าแรงคนละ 78 บาทต่อวันสำหรับการทำงาน 5 วัน เป็นค่าแรงทั้งสิ้น $5 \times 5 \times 78 = 1,950$ บาท และค่าอุปกรณ์ที่ใช้เพิ่มเติมประมาณ 1,500 บาท รวมเป็นมูลค่าทั้งสิ้น $1,500 + 1,950 = 3,450$ บาท
 7. ค่าใช้จ่ายในการอบรมเจ้าหน้าที่ ประมาณ 500 บาท
- จากค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ข้างต้นจะพบว่าต้นทุนแรกเริ่มของระบบที่พัฒนาขึ้นมีมูลค่ารวมทั้งสิ้นเท่ากับ $42,300 + 50,000 + 990 + 20,000 + 1,138.5 + 3,450 + 500 = 118,378.5$ บาท

สำหรับขั้นตอนการติดตั้งระบบและระยะเวลาที่ใช้ได้ประมาณไว้ดังนี้

1. เวลาที่ใช้ในการออกแบบและเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงาน 2 เดือน
2. เวลาที่ใช้ในการนำข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์และตรวจแก้ข้อมูลประมาณ 20 วัน
3. เวลาที่ใช้ในการพิมพ์และติดรหัสแถบที่ชั้นในคลังยาประมาณ 10 วัน

4. เวลาที่ใช้ในการทดลองและแก้ไขข้อผิดพลาด 3 เดือน
 5. เวลาที่ใช้ในการอบรมพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง 10 วัน
- ขั้นตอนและระยะเวลาในการติดตั้งระบบสามารถแสดงได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 6.2 ขั้นตอนและระยะเวลาในการติดตั้งระบบ

ขั้นตอนที่	เวลาที่ใช้ในขั้นตอนต่าง ๆ (หน่วยเป็นเดือน)					
	1	2	3	4	5	6
1	←—————→					
2			←—→			
3			←—→			
4				←—————→		
5			←—→			

6.7 ผลที่คาดว่าจะได้

ระบบที่ออกแบบขึ้นนี้ ได้คาดหวังผลในการใช้งานไว้ดังนี้

1. สามารถแก้ปัญหา ยาหมดอายุ ยาขาดมือและยาสูญหายได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากระบบที่ออกแบบใหม่ใช้การประมวลผลโดยคอมพิวเตอร์ซึ่งมีความเร็วและความแม่นยำสูง ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจหายาที่ใกล้จะหมดอายุในคลังยาได้บ่อยครั้งตามต้องการ ซึ่งจะเป็นผลให้สามารถลดความเสี่ยงที่เกิดจากยาหมดอายุได้

การใช้คอมพิวเตอร์พิจารณาจุดที่ควรสั่งซื้อของยากับยอดยาคงเหลือทุกครั้งที่มีการเบิก-จ่ายยาและการเตือนให้เจ้าหน้าที่ทราบถ้ายอดยาคงเหลือนั้นน้อยกว่าจุดที่ควรสั่งซื้อ จะช่วยลดปัญหาขาดมือที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้

การตรวจสอบปริมาณยาในคลังยาของระบบใหม่ ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานที่ง่ายและมีความคล่องตัวสูงจะช่วยเพิ่มความสะดวกให้แก่เจ้าหน้าที่ในการเปรียบเทียบปริมาณยาที่มีอยู่จริงในคลังยากับยอดยาคงเหลือในแฟ้มข้อมูล ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบปริมาณยาได้บ่อยครั้งและสามารถติดตามยาที่สูญหายได้โดยง่าย เป็นผลให้ปัญหาหายสูญหายลดลง

2. สามารถช่วยเหลือให้การบริหารพัสดุในคลังยาทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากระบบที่ออกแบบขั้นสามารถลดปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการพัสดุในคลังยา อันได้แก่ ยาหมดอายุ ยาขาดมือ ยาสูญหาย และยังสามารถเก็บสถิติการใช้ยาแต่ละชนิดเพื่อประกอบการสั่งซื้อยาในปริมาณที่เหมาะสมรวมทั้งยังสามารถระบุชนิดของยาที่ไม่มีการใช้งานเป็นเวลานาน ๆ ออกมาได้ ซึ่งความสามารถต่าง ๆ ที่เพิ่มขึ้นเหล่านี้จะช่วยให้คลังยาสามารถบริหารพัสดุได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

3. มีวิธีการทำงานที่ง่ายทำให้ไม่เกิดปัญหากับผู้ใช้งาน เนื่องจากระบบใหม่ใช้การระบุเอกลักษณ์วัตถุแบบอัตโนมัติโดยใช้รหัสแถบ ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานที่ง่ายและไม่ซับซ้อนอันจะช่วยให้เจ้าหน้าที่ไม่เกิดความปัญหาในการเรียนรู้และใช้งาน

4. สามารถลดความล่าช้าในการค้นหาเอกสารและบันทึกข้อมูลได้ ระบบที่ออกแบบขั้นนี้มีความเร็วในการบันทึกข้อมูลและประมวลผลสูง จึงทำให้เจ้าหน้าที่เสียเวลาในการทำงานน้อยลงอันจะช่วยลดความล่าช้าในการทำงานของคลังยาลงได้

5. สามารถนำฐานข้อมูลที่ได้ออกไปใช้ประโยชน์ในงานด้านอื่น ๆ เช่น การทำประวัติการใช้ยาแต่ละชนิด การแจ้งรายชื่อยาใหม่ให้แพทย์ ฯลฯ

6. อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบยังสามารถนำไปใช้งานด้านอื่น ๆ ของคลังยา เช่น งานการพิมพ์เอกสาร การทำบัญชี เป็นต้น

7. นอกจากการใช้งานในคลังยาเพียงอย่างเดียวแล้ว ระบบนี้ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการจ่ายยาในห้องจ่ายยาย่อย ซึ่งจะทำให้ระบบสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมปริมาณยาได้อย่างเต็มที่

นอกจากประโยชน์ต่าง ๆ ที่คาดหวังว่าจะได้รับแล้ว การเปรียบเทียบความคุ้มค่าในการลงทุนของระบบที่ออกแบบสามารถแสดง ได้ดังนี้

ต้นทุนแปรผันของระบบเดิม ซึ่งประกอบด้วย

1. ค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน ระบบเดิมมีการใช้เจ้าหน้าที่ในการเบิก-จ่ายยาวันละ 4 คน ประเมินจากค่าแรงวันละ 78 บาท พบว่ามีมูลค่าเท่ากับ $4 \times 78 = 312$ บาทต่อวัน

2. ความเสียหายจากยาหมดอายุที่ไม่สามารถนำไปแลกเปลี่ยนเป็นยาใหม่ได้ จากหัวข้อ 6.4.2 จะพบว่ามีมูลค่าเท่ากับ 45,769.88 บาทต่อปี เนื่องจากคลังยามีการทำงานอาทิตย์ละ 5 วันและมีวันหยุดโดยเฉลี่ยปีละ 13 วัน ดังนั้นใน 1 ปี คลังยาจะมีวันทำงานเท่ากับ $(52 \times 5) - 13 = 247$ วัน เมื่อนำมาหามูลค่างาหมดอายุที่ไม่สามารถนำไปแลกเปลี่ยนเป็นยาใหม่ได้เฉลี่ยต่อวันจะพบว่ามีมูลค่าเท่ากับ $45,769.88 / 247 = 185.30$ บาทต่อวัน

ดังนั้นจะพบว่าต้นทุนแปรผันของระบบเดิมเป็นเงิน $312 + 185.30 = 497.30$ บาทต่อวัน

ในการใช้งานระบบใหม่ที่ออกแบบขึ้นพบว่าต้นทุนแรกเริ่มของระบบจากหัวข้อ 6.6 พบว่ามีมูลค่า 118,378.5 บาท

ส่วนต้นทุนแปรผันของระบบที่ออกแบบจะประกอบด้วย

1. ค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน ระบบที่ออกแบบใช้เจ้าหน้าที่ในการเบิก-จ่ายยาเพียง 2 คน ดังนั้นค่าแรงงานของเจ้าหน้าที่ในแต่ละวันจะมีค่า $78 \times 2 = 156$ บาทต่อวัน

2. ความเสียหายจากยาหมดอายุที่ไม่สามารถนำไปแลกเปลี่ยนได้ ประเมินว่าระบบใหม่ควรจะลดความเสียหายลงได้ไม่น้อยกว่า 80 % ของความเสียหายที่เกิดขึ้นในระบบเดิม นั่นคือระบบใหม่จะมีความเสียหายที่เกิดจากยาหมดอายุที่ไม่สามารถนำไปแลกเปลี่ยนได้เฉลี่ยต่อวันเท่ากับ $0.20 \times 185.30 = 37.06$ บาทต่อวัน

ดังนั้นต้นทุนแปรผันของระบบที่ออกแบบขึ้นจะมีมูลค่าเท่ากับ $156 + 37.06 = 193.06$ บาทต่อวัน

เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนแรกเริ่มของระบบที่ออกแบบ (118,378.5 บาท) และต้นทุนแปรผันที่ระบบสามารถประหยัดได้นั้นคือ $497.30 - 193.06 = 304.24$ บาทต่อวัน พบว่าระบบที่ออกแบบนี้สามารถให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุนภายในเวลา $118,378.5 / 304.24 = 389.1$ วัน หรือ $389.1 / 247 = 1.57$ ปี

ในความเป็นจริงแล้วระบบที่ออกแบบจะให้ผลคุ้มค่าต่อการลงทุนภายในระยะเวลาที่สั้นกว่าตัวเลขจากการคำนวณ เนื่องจากความเสียหายจากยาหมดอายุที่ถูกทำลายไปนั้นยังมีมากกว่าตัวเลขที่ได้รับการจัดบันทึก และความเสียหายที่เกิดในระบบเก่าที่นำมาคำนวณยังมิได้รวมความเสียหายที่

เกิดจากการที่บริษัทผู้แทนยารับแลกเปลี่ยนยาในราคาต่ำกว่าปรกติและความเสียหายที่เกิดจากการใช้ยาหมดอายุเหล่านั้นกับผู้ป่วยซึ่งอาจจะมีอันตรายจนถึงแก่ชีวิตของผู้ป่วยได้

6.8 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ระบบการจัดการคลังพัสดุโดยใช้รหัสแถบที่ออกแบบขั้นนี้ นอกจากจะช่วยลดปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการพัสดุในคลังยาได้แล้ว ระบบยังให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุนภายในเวลาอันสั้น นอกจากนั้นอุปกรณ์ที่ใช้ในงานระบบนี้ยังสามารถนำไปใช้ในงานด้านอื่น ๆ ของคลังยาได้อีกและนอกจากการใช้ระบบระบุเอกลักษณ์แบบอัตโนมัติโดยใช้รหัสแถบในระบบการจัดการพัสดุในคลังยาอย่างเดียวแล้ว รหัสแถบยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานด้านอื่น ๆ ของโรงพยาบาลได้อีก

ศูนย์วิทยพัชยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย