



บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัยจากการศึกษาระบบการกระจายยาผู้ป่วยในของโรงพยาบาล
บำรุงราษฎร์ นำเสนอเป็น 3 ตอนดังนี้

- ตอนที่ 1 ผลการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติในระบบการกระจายยาผู้ป่วยในแบบ
เดิมและผลการออกแบบระบบการกระจายยาแบบใหม่
- ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการใช้ระบบการกระจายยา
แบบใหม่
- ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงาน

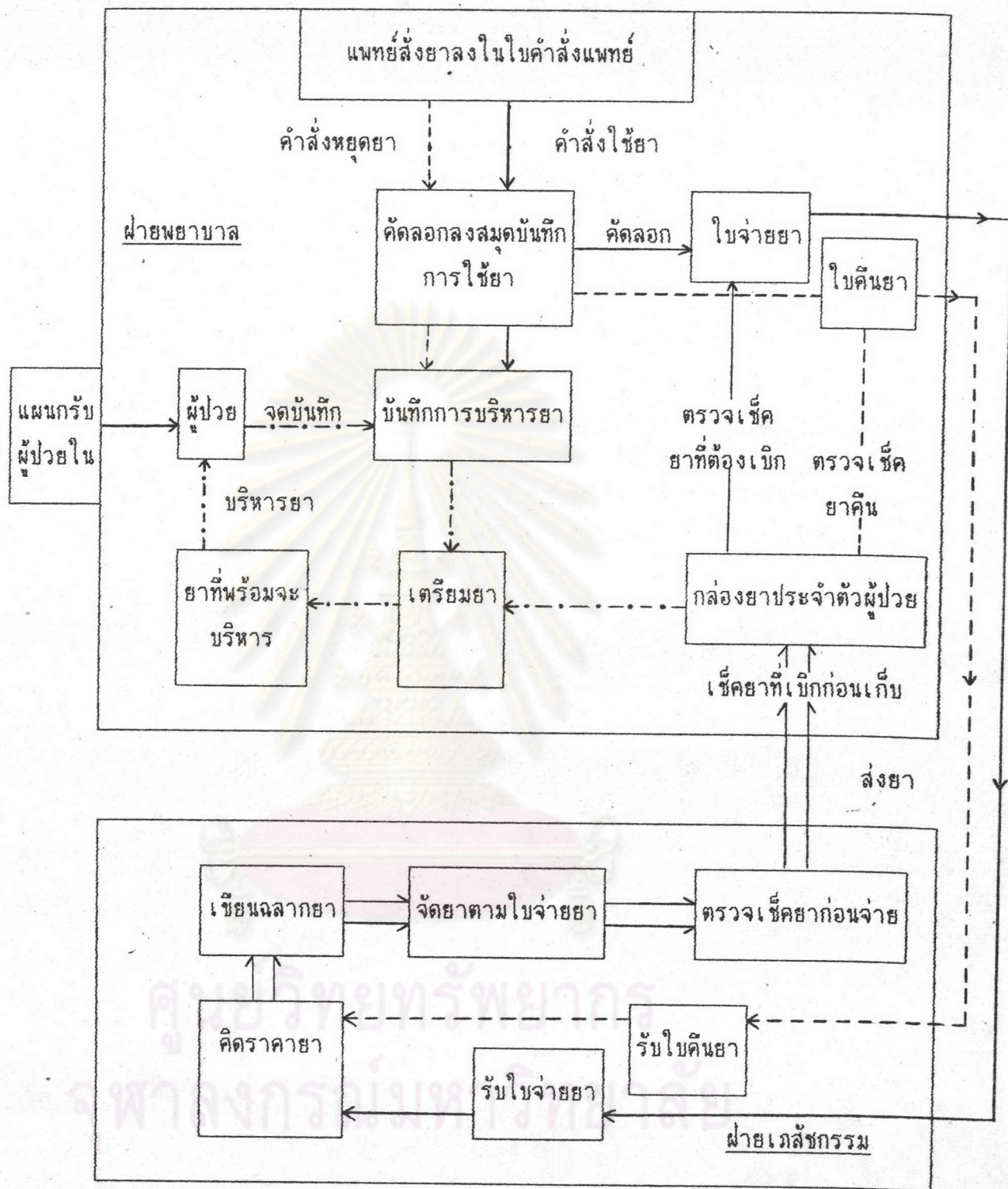
ตอนที่ 1

ผลการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติในระบบการกระจายยาผู้ป่วยในแบบเดิม
และผลการออกแบบระบบการกระจายยาแบบใหม่

ผลของการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับระบบ และวิธีปฏิบัติในระบบการ
กระจายยาผู้ป่วยในของโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ทั้งระบบเดิมและระบบใหม่ที่น่าสนใจ
แล้วนี้ไม่มีรายละเอียดที่จะเสนอ ดังนี้

ระบบการกระจายยาผู้ป่วยในแบบเดิม

ระบบการกระจายยาผู้ป่วยในแบบเดิมของโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ก่อนที่จะมี
การปรับปรุงใหม่นั้น ลักษณะการกระจายยาที่ใช้เป็นแบบระบบการกระจายยาตามใบสั่ง
รายตัวผู้ป่วยเป็นหลัก โดยมีรายการยาที่สต็อกไว้บนห่อผู้ป่วยเท่าที่จำเป็น ซึ่งมักจะเป็นยา
ฉีดที่ใช้ในกรณีฉุกเฉินหรือน้ำเกลือ ตามรายการในภาคผนวก จ. เมื่อใช้ยาในสต็อกกับผู้ป่วย
คนใดไปแล้ว ก็จะมีการเบิกยาคืนสต็อกในใบจ่ายยาของผู้ป่วยคนนั้น วิธีปฏิบัติในขั้น
ตอนต่าง ๆ ดังนี้ (ตามรูปที่ 1.)



รูปที่ 1 แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานของระบบการกระจายยาผู้ป่วยในแบบเดิมของโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ ประกอบด้วย การเบิกยา (————>), การจ่ายยา (=====>), การรับคืนยา (----->) และ การบริหารยา (-.-.-.->)

ก. การเบิกยา การเบิกยาเพื่อใช้สำหรับผู้ป่วยแต่ละรายบนหอผู้ป่วย มีวิธีการปฏิบัติ ดังนี้

1. หลังจากที่แพทย์เขียนคำสั่งต่าง ๆ ลงในใบคำสั่งแพทย์ (Order sheet) (รูปที่ 1 ภาคผนวก ง) ซึ่งอยู่ในแฟ้มเวชระเบียนของผู้ป่วยแต่ละคนแล้วนั้น พยาบาลจะเป็นผู้เบิกยามาใช้โดยคัดลอกยาที่ต้องการใช้ตามคำสั่งแพทย์ลงในใบจ่ายยามผู้ป่วยใน (รูปที่ 2 ภาคผนวก ง) ระบุชื่อยา, ประเภท, ขนาดหรือความแรง ยาที่เป็นคำสั่งใช้ใน ช่วง 1 วัน (Order for one day) ให้ระบุจำนวนที่ต้องการใช้ ส่วนยาที่เป็นคำสั่งใช้อย่างต่อเนื่อง (Continuous order) ให้ระบุวิธีใช้ยาเพื่อทางเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยา คำนวณจำนวนที่จ่ายให้ในแต่ละครั้ง ผิดกับโรงพยาบาลอื่นซึ่งส่วนใหญ่พยาบาลจะระบุจำนวนที่ต้องการ

2. รวบรวมใบจ่ายยามผู้ป่วยในแต่ละคน และนำส่งไปยังห้องจ่ายยาโดยเจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยได้ตลอดเวลา ทางแผนกเภสัชกรรมก็จะจัดยาให้ตามใบจ่ายยานั้น

3. เมื่อเจ้าหน้าที่รับยามายังหอผู้ป่วยแล้ว พยาบาลจะทำการตรวจเช็คยาที่เบิกว่าถูกต้องตรงกับใบจ่ายยาที่เขียนเบิกยาไปนั้นหรือไม่

4. จัดเก็บยาลงในกล่องใส่ยา (cassette) ของผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อใช้ในการจัดยาแต่ละมือเมื่อถึงเวลาบริหารยา

5. ยาที่เป็นคำสั่งใช้อย่างต่อเนื่อง เมื่อหมดแล้วพยาบาลเวรผลัดตึกก็จะทำการคัดลอกคำสั่งลงในใบจ่ายยามผู้ป่วยในอีกครั้งเพื่อเบิกยาขึ้นมาใช้ซ้ำจนกว่าแพทย์จะสั่งหยุดใช้ยานั้น

ข. การจ่ายยา การจ่ายยาแก่ผู้ป่วยในของฝ่ายเภสัชกรรม มีวิธีการปฏิบัติดังนี้

1. ใบจ่ายยามผู้ป่วยในจากหอผู้ป่วยนั้นเมื่อเจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยนำมาส่งยังห้องจ่ายยา จะต้องทำการประทับเวลา วัน เดือน ปี และลำดับที่ของใบจ่ายยาแต่ละใบเสียก่อน

2. เจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยา จะทำการคิดราคาและบันทึกข้อมูลยาที่จ่ายออกไปตามใบจ่ายยา โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการปฏิบัติ จากโปรแกรมการจ่ายยาและคิดราคาสำหรับผู้ป่วยใน บันทึกลำดับที่ของใบจ่ายยา หมายเลขประจำตัวโรงพยาบาลของผู้ป่วย และเลือกยาที่เบิกใช้แต่ละรายการ ตามชนิดและขนาด ระบุจำนวนที่จ่ายให้แต่ละครั้ง รวมราคาทั้งหมด และเขียนลงในใบจ่ายยานั้น สำหรับยาที่ใช้อย่างต่อเนื่องแต่ละ

ประเภทนั้น ฝ่ายเภสัชกรรมต้องคำนวณจำนวนที่จ่ายให้จากวิธีใช้ยา และระยะเวลาที่ให้มี
ยาเก็บไว้ใช้ดังนี้

- ยาเม็ด จัดให้สำหรับปริมาณการใช้ภายใน 3 วัน และให้พอดัง
มือเช้าของวันถัดไป
- ยาลด จัดให้สำหรับปริมาณการใช้ภายใน 1 วัน
- ยาน้ำและยามากนอก จัดให้ในปริมาณเท่ากับขนาดบรรจุที่มีอยู่
เท่านั้น

3. ใบจ่ายยาที่คิดราคายาที่เบิกทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว จะส่งไปให้เจ้าหน้าที่
ห้องจ่ายยาเขียนฉลากสำหรับยาแต่ละประเภท ฉลากยาจะระบุชื่อผู้ป่วย, หมายเลขห้อง
และเตียง, วันที่เบิกยา, ชื่อยา, ชื่อยาแทน (ถ้ามี) และจำนวน (รูปที่ 3 ภาคผนวก ง)

4. เจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยา จัดยาแต่ละชนิดตามจำนวนที่จ่ายให้ บรรจุลงในซอง
หรือกระปุกยา ติดฉลากให้เรียบร้อย

5. เภสัชกรตรวจเช็คยาที่จัดไว้ให้ถูกต้องตรงกับที่ระบุไว้ในใบจ่ายยา จาก
นั้นจัดวางแยกไว้สำหรับหอผู้ป่วยหรือแผนกต่าง ๆ

6. เจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยที่มารับยา ตรวจเช็ครายการยาที่เบิก ลงชื่อ
รับยา และนำยาที่เบิกไปยังหอผู้ป่วย พร้อมกับนำสำเนาใบสั่งยาส่วนแผนกบัญชีส่งให้
แผนกบัญชีรับหอผู้ป่วยนั้นเพื่อใช้เก็บเงินค่ายา และนำสำเนาส่งของแผนกผู้เบิกส่งให้กับ
พยาบาลพร้อมกับยาเพื่อตรวจเช็ค

ค. การรับคืนยา ยาที่ไม่ได้ใช้แล้วนั้น พยาบาลบนหอผู้ป่วยจะเขียนลงในใบ
คืนยา (รูปที่ 2 ภาคผนวก ง) โดยจะต้องระบุชื่อผู้ป่วย, หมายเลขห้องและเตียง, วันที่
คืนยา, ชื่อยา และจำนวนที่คืน ทางแผนกเภสัชกรรมจะทำการรับคืนยา โดยวิธีมีปฏิบัติดังนี้

1. เจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยนำยาที่ส่งคืน พร้อมใบคืนยาส่งมายังห้องจ่าย
ยา ระบุที่เวลา วัน เดือน ปี และลำดับที่ของใบคืนยาแต่ละใบ

2. เจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยาหรือเภสัชกรตรวจเช็คยา และจำนวนที่คืนให้ถูก
ต้องตรงกับที่ระบุไว้ในใบคืนยา

3. คิดราคายาที่คืนโดยใช้คอมพิวเตอร์จากโปรแกรมการรับคืนยาและคิด
ราคาสำหรับผู้ป่วยใน โดยบันทึกลำดับที่ของใบคืนยานั้น เลือกรายการยาที่คืน และระบุ
จำนวนที่คืน รวมราคายาคืนทั้งหมด และเขียนลงใบคืนยานั้น

จากการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานในระบบการกระจายยาแบบเดิมที่เคยใช้อยู่ในโรงพยาบาลข้าราชการ ซึ่งมีลักษณะการจ่ายยาตามใบสั่งรายตัวผู้ป่วยนั้น เห็นได้ว่าระบบเดิมที่เคยใช้อยู่นั้นได้มีการพัฒนามาแล้วขั้นหนึ่งตามหลักการของระบบการกระจายยาแบบชนิดโศล เพื่อลดปัญหาบางอย่างที่อาจเกิดขึ้น ลักษณะของระบบเดิมที่ได้รับการพัฒนามาแล้วนั้น ได้แก่

1. การควบคุมปริมาณและมูลค่ายาในสต็อกบนหอผู้ป่วย โดยกำหนดให้มีเฉพาะยาที่ใช้ในกรณีฉุกเฉินหรือที่จำเป็นเท่านั้น และจำกัดจำนวนที่เก็บไว้ตามความเหมาะสม ดังรายการในภาคผนวก จ เพื่อไม่ให้มีปริมาณและมูลค่ายาบนหอผู้ป่วยมากเกินไป

2. การกำหนดปริมาณยาฉีดและยาเม็ดที่จ่ายให้ผู้ป่วยแต่ละครั้งสำหรับการใช้ในช่วงที่กำหนด กล่าวคือ ยาฉีดให้ใช้ในช่วง 1 วัน ส่วนยาเม็ดให้ใช้ในช่วง 3 วัน เป็นการควบคุมปริมาณการใช้ยามาแล้วขั้นหนึ่ง เพื่อลดโอกาสการเบิกยาซ้ำซ้อนและการเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาจากการมียาบนหอผู้ป่วยมากเกินไป

3. การกำหนดให้มีการคืนยา ในกรณีที่แพทย์สั่งหยุดใช้ยาและมียาเหลืออยู่ จะทำการรับคืนยาและคืนเงินให้แก่ผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยเสียเงินเฉพาะส่วนที่ใช้ไปจริง และลดปัญหาจากการมียาสะสมอยู่บนหอผู้ป่วยถ้าไม่มีการรับคืน ซึ่งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียยาไปโดยเปล่าประโยชน์ และความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาถ้ามีการนำยาที่เหลือนั้นไปใช้

4. การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการคิดราคายาและควบคุมคลังยา ทำให้การคิดเงินค่ายาได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และสามารถควบคุมปริมาณยาคงคลังในท้องจ่ายยาได้ ซึ่งช่วยลดงานของเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยาในส่วนนี้ลง

5. การจัดเก็บยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายนั้น แยกใส่กล่องสำหรับผู้ป่วยแต่ละคน และเก็บไว้ในตู้บนรถเข็นยาซึ่งสามารถเข็นไปตามห้องพักของผู้ป่วยได้ ทำให้ไม่มีการปะปนยาของผู้ป่วยแต่ละคน เกิดความสับสนและรวดเร็วในการเตรียมยาแต่ละมือและการบริหารยา

6. การจัดยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละมือเพื่อทำการบริหารยานั้น พยาบาลจะจัดยาตามแบบบันทึกการบริหารยา ซึ่งเป็นหลักการหนึ่งในระบบการกระจายยาแบบชนิดโศล ต่างกับโรงพยาบาลอื่นซึ่งจัดตามบัตรให้ยา (Medication card) ซึ่งอาจพบปัญหาจากการคัดลอกลงบัตรให้ยาไม่ครบทุกรายการ หรือบัตรบางใบหาย หรือบัตรให้ยาของผู้ป่วยสลับกัน ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาขึ้นได้ แบบบันทึกการบริหารยานี้ออกแบบ

ให้เหมาะสมกับการบันทึกการใช้ยาจริงๆ ของผู้ป่วย และช่วยตรวจสอบไม่ให้เกิดการใช้ซ้ำ หรือเกิดการลืมยามื้อหนึ่งมื้อใดขึ้น

อย่างไรก็ตาม ระบบการกระจายยาแบบเดิมนั้นยังมีจุดบกพร่องบางอย่างในขั้นตอนการดำเนินงานซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหาหรืออุปสรรคต่างๆ ขึ้นได้ ดังต่อไปนี้

1. การคัดลอกคำสั่งแพทย์ ลงในสมุดบันทึกการใช้ยา, ใบจ่ายยา หรือบันทึกการบริหารยา โดยไม่มีการตรวจสอบซ้ำระหว่างแผนกเภสัชกรรมและฝ่ายพยาบาล อาจเกิดข้อผิดพลาดจากการคัดลอก หรือการอ่านคำสั่งแพทย์ของพยาบาล มีผลทำให้เกิดปัญหาความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาขึ้นได้

2. การจ่ายยาโดยเภสัชกรไม่มีโอกาสรับรู้อ่านคำสั่งแพทย์โดยตรง ทำให้โอกาสจะพบหรือแก้ไขเมื่อมีการผิดพลาดในการสั่งยาหรือการคัดลอกยานั้นน้อยลง

3. การจ่ายยาโดยเภสัชกรไม่รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย ที่อาจเกี่ยวข้องกับการใช้ยา เช่น รายการยาทั้งหมดที่ผู้ป่วยแต่ละรายใช้อยู่, ประวัติการใช้ยา, โรคของผู้ป่วย เป็นต้น ทำให้จ่ายยาไปโดยไม่มีการคำนึงถึงโอกาสเกิดปฏิกิริยาระหว่างกันของยาหรือภาวะแทรกซ้อนของยาและโรค และผลดีผลเสียอื่น ๆ ของยาต่อผู้ป่วยได้เลย

4. การเขียนฉลากยา อาจเกิดการผิดพลาดจากการเขียนฉลากไม่ถูกต้อง เช่น ผิดชนิด, ผิดขนาด, ผิดจำนวน ผิดชื่อผู้ป่วยหรือหมายเลขห้อง นอกจากนี้ยังเกิดปัญหาในการอ่านฉลากยาของผู้เขียนฉลากยา ทำให้เกิดความสับสน, ความล่าช้าในขั้นตอนอื่น ๆ ได้แก่ การจัดยา, การตรวจเช็ค และการบริหารยาแก่ผู้ป่วยขึ้นได้

5. การใช้บุคลากรไม่เหมาะสม พยาบาลต้องเสียเวลาในการดูแลผู้ป่วยไปทั้งนี้เพื่อมาจัดการดูแลเรื่องยา โดยต้องทำหน้าที่เขียนใบเบิกจ่ายยา, ตรวจเช็คยาที่จะหมด, เก็บรักษาพยาบาลผู้ป่วย และจัดเตรียมยาแต่ละมื้อ ซึ่งทักษะความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับยานั้นยังไม่ดีพอ

6. จำนวนหรือปริมาณยาที่จะนำมาบริหารให้กับผู้ป่วยบนหอผู้ป่วยขณะใดขณะหนึ่งมีมากกว่าปริมาณการใช้ใน 24 ชม. โดยเฉพาะยาเม็ด เนื่องจากจ่ายให้แต่ละครั้งในปริมาณการใช้นานถึง 3 วัน ทำให้โอกาสเกิดความผิดพลาดจากการให้ยาเกินขนาด, การจัดยาไม่ครบตามจำนวน หรือทำให้เกิดความยุ่งยากในการคืนยาขึ้นได้

7. การคิดราคาตามใบจ่ายยา อาจเกิดข้อผิดพลาดจากการคิดราคายาขึ้นได้ เช่น คิดราคาผิดชนิด ผิดขนาด ผิดจำนวน หรือการเขียนราคายาลงในใบจ่ายยามัดไป ซึ่ง

ไม่สามารถตรวจสอบได้ในขณะนั้น ทำให้การคิดราคาและเก็บเงินค่ายาไม่ถูกต้องและ
ยุติธรรมต่อผู้ป่วยและโรงพยาบาล หรือในกรณีที่พยาบาลให้ยาในสต็อกกับผู้ป่วยตาม
คำสั่งแพทย์ไปก่อน แล้วลืมเขียนใบจ่ายยาเพื่อมาทดแทนยาที่ใช้ไป ทำให้โรงพยาบาลสูญ
เสียบางรายได้จากการคิดราคายาไม่ครบถ้วน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระบบการกระจายยาผู้ป่วยในแบบใหม่

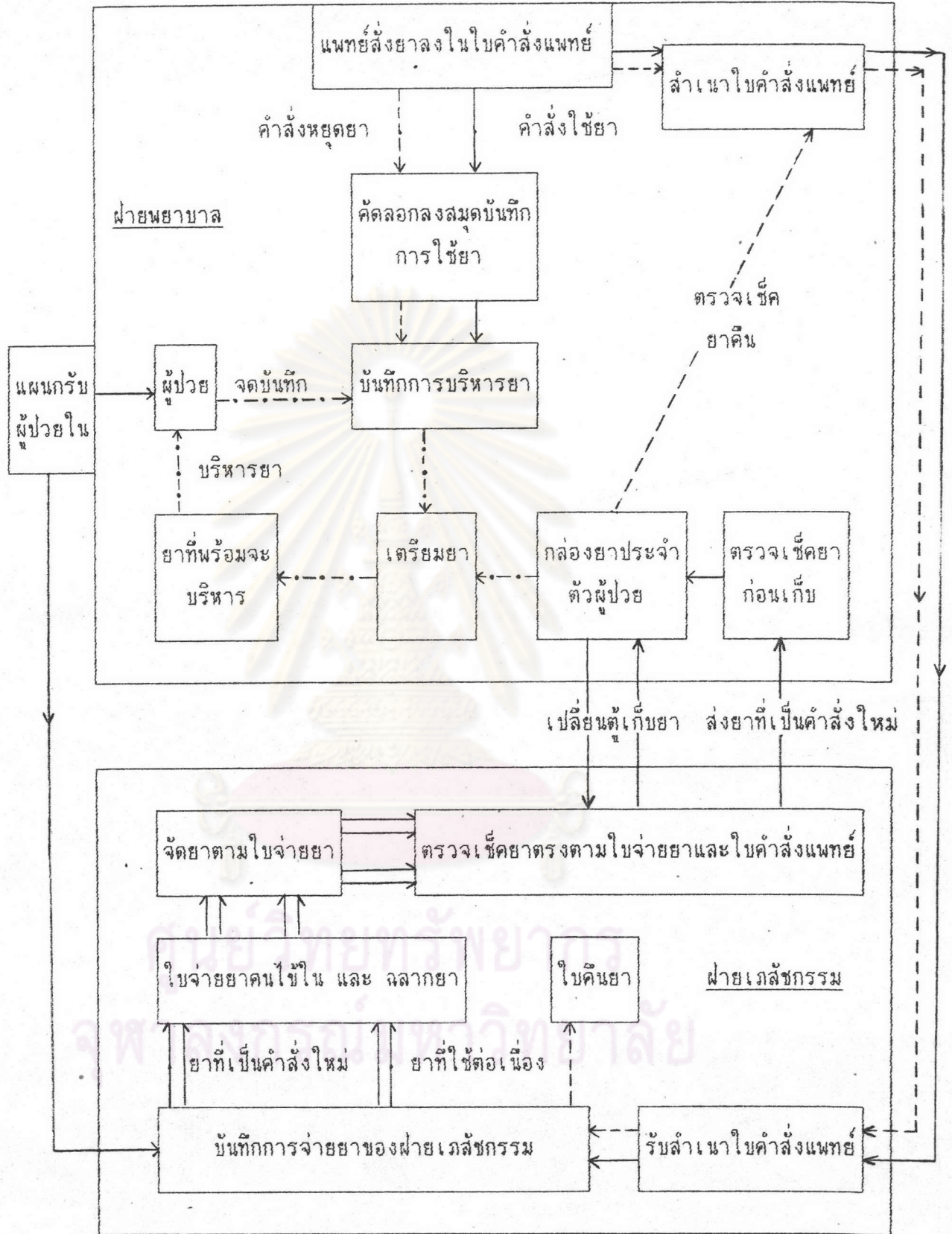
ระบบการกระจายยาผู้ป่วยในแบบใหม่ที่นำมาใช้ในงานจ่ายยาผู้ป่วยในของแผนกเภสัชกรรม โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์นั้น ได้นำหลักการบางอย่างของระบบการกระจายยาแบบชนิดโตสมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมและสามารถดำเนินงานได้ โดยมีขั้นตอนต่าง ๆ ตามที่ระบุไว้ใน "คู่มือปฏิบัติการระบบการกระจายยาผู้ป่วยใน โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์" ดังนี้ (ตามรูปที่ 2)

ก. แผนกรับผู้ป่วยใน

1. การรับผู้ป่วยใน แผนกรับผู้ป่วยในจะลงทะเบียนรับผู้ป่วยที่แพทย์เห็นสมควรรับเข้าไว้เป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาล โดยบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยแต่ละคนลงในคอมพิวเตอร์ อันได้แก่ ชื่อผู้ป่วย, อายุ, หมายเลขประจำตัวโรงพยาบาล (Hospital number หรือ H.N.), หมายเลขห้องพักและเตียง, แพทย์ผู้ให้การรักษา, การวินิจฉัยโรค และวันที่เข้าพักในโรงพยาบาล ฝ่ายเภสัชกรรมจะทราบข้อมูลของผู้ป่วยที่รับใหม่ได้จากใบคำสั่งแพทย์ และโปรแกรมในคอมพิวเตอร์โดยเรียกข้อมูลจาก H.N. ของผู้ป่วยนั้น
2. การย้ายห้องพักหรือเตียง เมื่อมีการย้ายผู้ป่วยออกจากห้องพักหรือเตียงเดิม นพยาบาล บนหอผู้ป่วยจะต้องแจ้งการย้ายให้แผนกรับผู้ป่วยในทราบ เพื่อทำการแก้ไขหมายเลขห้องพักและเตียงให้ถูกต้อง
3. การจำหน่ายผู้ป่วย แผนกรับผู้ป่วยในจะทำการลบข้อมูลผู้ป่วยออกจากบันทึกในคอมพิวเตอร์เมื่อพยาบาลแจ้งการย้ายออก และหลังจากทำการเบิกยาของผู้ป่วยเรียบร้อยแล้ว

ข. คำสั่งแพทย์ในการรักษาพยาบาล

1. แบบฟอร์มใบคำสั่งแพทย์ (Order Sheet) ใบคำสั่งแพทย์ 1 ชุด จะมี 2 แผ่น แผ่นแรกเป็นต้นฉบับ สีขาวอยู่ด้านบนซึ่งจะเก็บไว้กับแฟ้มเวชระเบียน แผ่นที่สองเป็นสำเนาสีเหลืองอยู่ด้านล่าง ใบคำสั่งแพทย์แต่ละแผ่นนี้จะแบ่งเป็น 3 ส่วน สำหรับคำสั่งแพทย์แต่ละครั้ง โดยแผ่นล่างที่เป็นสำเนาจะมีรอยปรุแยกแต่ละส่วน (รูปที่ 6 ภาคผนวก ง)
2. ใบคำสั่งแพทย์จะแบ่งช่องสำหรับคำสั่งที่ใช้ในช่วง 1 วัน (Order for 1 day) และคำสั่งที่ใช้อย่างต่อเนื่อง (Order for continuous) โดยแต่ละส่วนจะแบ่งที่ด้านขวาสำหรับใส่ชื่อผู้ป่วย, H.N., อายุ และหมายเลขห้องพัก



รูปที่ 2 แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานของระบบการกระจายยาผู้ป่วยในแบบใหม่ของโรงพยาบาล
 ขำรุงราษฎร์ ประกอบด้วย การส่งสำเนาใบคำสั่งแพทย์ (→) , การจ่ายยาตามบันทึก
 การจ่ายยาของฝ่ายเภสัชกรรม (⇨) , การคืนยา (---->) และการบริหารยา (-.-.->)

3. โดยปกติใบคำสั่งแพทย์แต่ละส่วนจะเพียงพอสำหรับคำสั่งแพทย์แต่ละครั้ง ถ้าคำสั่งแพทย์ยาวเกินกว่าใบคำสั่ง 1 ส่วน ให้เขียนต่อในใบคำสั่งส่วนถัดไป เมื่อแพทย์เขียนคำสั่งเสร็จแล้ว ให้ฉีกสำเนาส่วนที่มีคำสั่งแพทย์ออกมา พยาบาลจะตรวจเช็คความเรียบร้อยและความจำเป็นในการเบิกยามาใช้ เช่น ถ้าเป็นคำสั่งสำหรับยาที่ผู้ป่วยนำมาเอง หรือมียาอยู่แล้ว ก็ควรเขียนกำกับว่าไม่ต้องเบิก เป็นต้น แล้วจึงส่งสำเนาใบคำสั่งแพทย์นั้นมาห้องจ่ายยาคนไข้ใน

4. การเปลี่ยนแปลงคำสั่งแพทย์ เช่น การสั่งหยุดยา การเพิ่มหรือลดขนาดยา ต้องเขียนคำสั่งใหม่ ในใบคำสั่งแพทย์ส่วนอื่นที่ยังไม่ได้ตั้งสำเนาออกมา

5. การสั่งยาให้ผู้ป่วยกลับบ้าน เมื่อผู้ป่วยสามารถกลับบ้านได้ แพทย์จะสั่งยาให้ผู้ป่วยกลับไปใช้ที่บ้าน โดยจะต้องระบุจำนวนของยาแต่ละชนิดไว้

6. ในกรณีที่แพทย์ไม่สามารถเขียนคำสั่งลงในใบคำสั่งแพทย์ได้เอง เช่น การสั่งทางโทรศัพท์ ให้พยาบาลผู้รับคำสั่งเขียนคำสั่งลงในใบคำสั่งแพทย์แทน โดยจะต้องระบุชื่อแพทย์ผู้สั่ง และชื่อพยาบาลที่รับคำสั่งไว้ด้วย

ค. การส่งใบคำสั่งแพทย์

1. พยาบาลในหอผู้ป่วยจะทำการรวบรวมสำเนาใบคำสั่งแพทย์ของผู้ป่วยแต่ละราย ควรจะระบุเวลาที่เริ่มใช้ยาและควรส่งใบสำเนาคำสั่งแพทย์ก่อนเวลาเริ่มใช้ยาอย่างน้อย 30 นาที

2. เจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยนำสำเนาใบคำสั่งแพทย์ส่งที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน ได้ตลอดเวลา โดยแยกใส่ในกล่องรับใบคำสั่งแพทย์ของแต่ละหอผู้ป่วย ส่วนยาที่ต้องรับใช้ทันที หรือยากลับบ้านของผู้ป่วยให้แยกใบคำสั่งแพทย์ไว้ในกล่องยาเร่งด่วน

3. ในกรณีที่ เป็นคำสั่งหยุดใช้ยา ถ้ามียาเหลืออยู่ให้นำยาที่หยุดใช้ นั้นส่งมาพร้อมกับสำเนาคำสั่งแพทย์ เพื่อทำการรับคืนยาโดยพยาบาลไม่จำเป็นต้องเขียนใบคืนยา

4. ในกรณีที่ผู้ป่วยรายใดมีคำสั่งมากกว่า 1 ส่วน ควรนำมาส่งพร้อมกัน

5. ควรส่งสำเนาใบคำสั่งแพทย์ทุกส่วนแม้จะไม่มีคำสั่งเกี่ยวกับยา สำเนาใบคำสั่งทุกส่วนจะต้องกรอกข้อความให้ครบถ้วนโดยเฉพาะชื่อผู้ป่วย , H.N. , และหมายเลขห้อง

ง. บันทึกการจ่ายยาของฝ่ายเภสัชกรรม (Pharmacy Medication Profile)
 ฝ่ายเภสัชกรรมผู้ป่วยในจะบันทึกการจ่ายยาของผู้ป่วยแต่ละคนตามใบคำสั่งแพทย์ โดยจะเก็บรวบรวมข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์โปรแกรม Pharmacy Medication Profile ตามรูปที่ 3 สามารถเรียกข้อมูลการจ่ายยาผู้ป่วยได้จากหมายเลขประจำตัวโรงพยาบาล (H.N.) ของผู้ป่วยแต่ละคน ซึ่งจะแสดงข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วยที่ได้จากแผนกรับผู้ป่วยใน ตามรูปที่ 4

การบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ตามใบคำสั่งแพทย์นั้น โดยเลือกปฏิบัติตามหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. การจ่ายยา

การบันทึกข้อมูลการจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละคน ตามใบคำสั่งแพทย์หรือใบขอเบิกยาเพิ่มเติม จะต้องเลือกบันทึกข้อมูลโดยแบ่งเป็น 3 ลักษณะตามชนิดของยาที่จ่าย ดังนี้

1.1 ยาที่จ่ายให้อย่างต่อเนื่อง (Routine medication) ใบคำสั่งแพทย์สำหรับยาที่ใช้อย่างต่อเนื่องซึ่งเป็นคำสั่งใหม่เฉพาะยาดูด และยาเม็ดนั้น ทำการบันทึกข้อมูลโดยการเลือกชนิดและขนาดของยาที่ใช้ ระยะเวลาเริ่มใช้ยา และวิธีการใช้ยา เครื่องคอมพิวเตอร์จะคำนวณจำนวนยาที่จะต้องจ่ายให้แก่ผู้ป่วยเพื่อใช้ในวันที่เบิก ซึ่งจะมีปริมาณเพียงพอสำหรับช่วงเวลาตั้งแต่เริ่มใช้ยานั้น จนถึงเวลาหลังอาหารมื้อเช้าของวันถัดไป และจะคำนวณจำนวนยาที่ผู้ป่วยใช้อย่างต่อเนื่องในแต่ละวันตามวิธีใช้ยานั้นไว้ด้วย (รูปที่ 5)

การเปลี่ยนแปลงขนาด หรือวิธีการใช้สำหรับยาที่ใช้อย่างต่อเนื่องตามใบคำสั่งแพทย์นั้น จะต้องทำการแก้ไขวิธีการใช้ยาใหม่ โดยระยะเวลาเริ่มใช้ยาเป็น 0.00 น. เพื่อให้จำนวนยาที่จะจ่ายให้ในวันต่อไปตรงตามคำสั่งใหม่ของแพทย์

1.2 ยาที่ไม่ต้องจ่ายอย่างต่อเนื่อง (Stat medication) ได้แก่ ยาที่เป็นคำสั่งใช้ใน 1 วัน , ยาน้ำ , ยาใช้ภายนอก , ยาที่ระบุจำนวนการใช้ที่แน่นอน , ยาที่ใช้เมื่อต้องการ และยาตามใบขอเบิกยาเพิ่ม , บันทึกข้อมูลการจ่ายยาโดยเลือกชนิดและขนาดของยาที่ใช้ ระบุจำนวนที่จ่าย และวิธีการใช้ยาเพื่อให้มีผลลากลยา (ตามรูปที่ 6)

Dispensary Unit I		
01	..... Profile Pharmacy	(PROFIL)
02	..... Generate Prescription	(GENDPF)
03	..... Print Prescription (ใบยา)	(RUNPPR)
04	..... Print Label IPD (ฉลากยา)	(RUNPLB)
05	..... ADMISSION INFORMATION (IPDINF)	(INFLST)

ENTER MENU NUMBER a_b PF-KEY USAGE --- EXPLAINED BY EXPLAIN KEY A #MENUP 01

Hn.No.		An.No.		Pharmacy Medication Profile				Date 26/03/34	
				Sex	Age	Admission Date	Hosp Day	Building	Ward Room
						/ /			
Diag				Doctor					
Shift & F1 = End				A PROFIL 01					

รูปที่ 3 (บน) แสดงโปรแกรมระบบการจ่ายยาผู้ป่วยในของโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ ประกอบด้วย โปรแกรมบันทึกการจ่ายยาของฝ่ายเภสัชกรรม (Profile Pharmacy) , โปรแกรมการรวบรวมใบจ่ายยาที่ใช้อย่างต่อเนื่อง (Generate Prescription) , โปรแกรมพิมพ์ใบจ่ายยาคนไข้ (Print Prescription) , โปรแกรมพิมพ์ฉลากยาผู้ป่วยใน (Print Label IPD) , และโปรแกรมข้อมูลผู้ป่วยที่พักในโรงพยาบาล (Admission Information)

(ล่าง) แสดงโปรแกรมบันทึกการจ่ายยาของฝ่ายเภสัชกรรม (Profile Pharmacy)

Hn. No.		An. No.		Pharmacy Medication Profile				Date		
37688-71		103851						00/00/00		
วินิจฉัย : ฝีทวาร (ชาย)				Sex	Age	Admission Date	Hosp Day	Building	Ward	Room
				M	34	22/03/34	4	BUILDING 1	03 WARD	312-0
Diag	I&D, ISCHIORECTAL ABSCESS			Doctor		อาจารย์ สิ้นหล้าเทพ				
				D044						
<p> _ Routine _ Stat _ Home Med. </p> <p> F1 = Next Patient & Print F2 = Return F3 = Off Med. F4 = Correct Prescription F5 = List History </p> <p> Up, Down Enter = Accept Mode </p>										
A PROFIL 01										

รูปที่ 4 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วยที่ได้จากแผนกรับผู้ป่วยใน
โดยเรียกจากหมายเลขประจำตัวโรงพยาบาล (H.N.) ของผู้ป่วยแต่ละคน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Hn.No.		An.No.		Pharmacy Medication Profile				Date		
37688-7		1038511						00/00/00		
วินิจฉัย	จิตเวช - (ชาย)			Sex	Age	Admission Date	Hosp Day	Building	Ward	Room
				M	34	22/03/34	4	BUILDING 1	03 WARD	312-0
Diag	I&D, ISCHIORECTAL ABSCESS				Doctor		อาจารย์ สิงห์สิงห์เทพ			
					D044					
Routine						Medicine List				
Medicine - FLAGYL						1.FLAGYL SUSP. 50ML.				
Start Time - 0.00 -> no Drug Stat						2.FLAGYL 200 MG.				
Instruction						3.FLAGYL 400 MG.				
Gen. Qty. #						4.FLAGYL 500MG. 100ML.				
						(End Of Search)				
Select : Back Space=Correct										
						A PROFIL 01				

Hn.No.		An.No.		Pharmacy Medication Profile				Date		
37688-7		1038511						00/00/00		
วินิจฉัย	จิตเวช (ชาย)			Sex	Age	Admission Date	Hosp Day	Building	Ward	Room
				M	34	22/03/34	4	BUILDING 1	03 WARD	312-0
Diag	I&D, ISCHIORECTAL ABSCESS				Doctor		อาจารย์ สิงห์สิงห์เทพ			
					D044					
Routine						Medicine List				
Medicine - FLAGYL 400 MG.										
Start Time - 18.00 0.00 -> no Drug Stat										
Instruction $\frac{1.0}{7}$ 1 1 TABLET										
Gen. Qty. # 3										
						A PROFIL 01				

รูปที่ 5 (บน,ล่าง) แสดงการบันทึกการจ่ายยาสำหรับยาที่จ่ายให้อย่างต่อเนื่อง (Routine medication) ตัวอย่างเช่น คำสั่งแพทย์ให้ยา Flagyl 400 มก. โดยการรับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง หลังอาหาร คอมพิวเตอร์จะคำนวณจำนวนที่จะจ่ายให้ในแต่ละวันเท่ากับ 3 เม็ด

Hn.No.		An.No.		Pharmacy Medication Profile				Date		
37688-71		1038511						00/00/00		
วินิจฉัย : จีตรับัฒชา (นาย)				Sex	Age	Admission Date	Hosp Day	Building	Ward	Room
				M	34	22/03/34	4	BUILDING 1	WARD 03	312-0
Diag	I&D, ISCHIORECTAL ABSCESS			Doctor	อาจารย์ สิงห์สิงห์เทพ 0044					
Stat							Instruction List			
Medicine - <u>PARACETAMOL 500 MG.</u>										
Quantity - <u>10</u>										
Instruction <u>2.0</u> <u>1</u> <u>1</u> 2 TABLET prn q 4 hr PAIN OR FEVER										
Gen. Qty. # <u>0</u>										
F3 = Help off										
							A PROFIL 01			

Hn.No.		An.No.		Pharmacy Medication Profile				Date		
37688-71		1038511						00/00/00		
วินิจฉัย : จีตรับัฒชา (นาย)				Sex	Age	Admission Date	Hosp Day	Building	Ward	Room
				M	34	22/03/34	4	BUILDING 1	WARD 03	312-0
Diag	I&D, ISCHIORECTAL ABSCESS			Doctor	อาจารย์ สิงห์สิงห์เทพ 0044					
Stat							Instruction List			
Medicine - <u>AGIOLAX 100 GM.</u>							1. 1 TAB IN MOUTH			
Quantity - <u>1</u>							2. DISSOLVE			
Instruction <u>7</u> 1 TEASP. AT BEDTIME							3. DISSOLVE 1 PACK			
Gen. Qty. # <u>0</u>							4. INSERT VAGINA			
F3=Help off							5. INSERT RECTUM			
							6. DRINK AS WATER			
							7. 1 TEASP. AT BEDTIME			
							8. USED AS SUGAR			
							9. TEST URINE SUGAR			
							(End Of Label)			
							A PROFIL 01			

รูปที่ 6 แสดงการบันทึกการจ่ายยาสำหรับยาที่ไม่ต้องจ่ายอย่างต่อเนื่อง (Stat medication)
 (บน) ตัวอย่างคำสั่งแพทย์ ให้ยา Paracetamol 500 mg. โดยการรับประทาน
 ครั้งละ 2 เม็ดทุก 4 ชั่วโมงเวลาที่มีไข้ จะระบุจำนวนที่จ่ายให้ครั้งละ 10 เม็ด
 (ล่าง) ตัวอย่างคำสั่งแพทย์ ให้ทานยา Agiolax ครั้งละ 1 ช้อนชา วันละครั้ง
 ก่อนนอน จะระบุจำนวนที่จ่ายให้ครั้งละ 1 ครอบง

1.3 ยาสำหรับผู้ป่วยกลับบ้าน (Home medication) ในกรณีที่ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล และแพทย์มีคำสั่งยาสำหรับผู้ป่วยกลับบ้าน จะบันทึกการจ่ายโดยเลือกชนิดและขนาดยาที่ใช้ ระบุจำนวนที่จ่ายและวิธีใช้ยาเพื่อพิมพ์ฉลากยา การบันทึกข้อมูลในข้อนี้จะหยุดการจ่ายยาที่ต้องใช้อย่างต่อเนื่องทุกตัวในวันต่อไปโดยอัตโนมัติ ตามรูปที่ 7

เมื่อบันทึกข้อมูลการจ่ายยาเรียบร้อยแล้ว เครื่องพิมพ์ตัวที่ 1 จะพิมพ์ใบจ่ายยาผู้ป่วยใน (รูปที่ 7 ภาคผนวก ง) สำหรับใบคำสั่งแพทย์หรือใบขอเบิกยาเพิ่มเติมแต่ละใบ ซึ่งจะแสดงชนิดของยาที่จ่ายและจำนวนที่จ่ายให้ขณะนั้น พร้อมกับเครื่องพิมพ์ตัวที่ 2 จะพิมพ์ฉลากสำหรับยาที่จ่ายแต่ละตัว ฉลากยานั้นจะระบุ ชื่อและนามสกุลผู้ป่วย, หมายเลขห้อง, วันที่จ่ายยาชื่อยา, ขนาด และวิธีใช้ยา (รูปที่ 8 ภาคผนวก ง) ใบจ่ายยานั้นจะแนบติดกับใบคำสั่งแพทย์ เพื่อนำไปใช้ในการจัดยาและตรวจเช็คความถูกต้อง

เนื่องจากจำนวนยาลิดและยาเม็ดที่ต้องใช้อย่างต่อเนื่อง ในแต่ละครั้งที่จ่ายไปนั้นจะมีปริมาณสำหรับการใช้ไม่เกิน 1 วัน ดังนั้นแผนกเภสัชกรรมผู้ป่วยในจะต้องทำการจ่ายยาให้กับผู้ป่วยทุกวันอย่างต่อเนื่อง จนกว่าจะมีคำสั่งหยุดใช้ยา โดยอาศัยโปรแกรม Generate prescription ตามรูปที่ 3 ในคอมพิวเตอร์รวบรวมข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละคน และพิมพ์ใบจ่ายยาพร้อมกับฉลากยาใบจ่ายยาผู้ป่วยในนี้จะแสดงชนิดของยาลิดและยาเม็ดที่ผู้ป่วยใช้อย่างต่อเนื่อง และจำนวนยาที่ใช้ในแต่ละวัน ขั้นตอนการจ่ายยาอย่างต่อเนื่องนี้จะทำทุกวันหลังจากเริ่มต้นวันใหม่ (ประมาณเวลา 0.15 น.) โดยเภสัชกรและผู้ช่วยที่อยู่เวรตึกจะเป็นผู้จัดเตรียมยาไว้

2. การคืนยา ยาที่จ่ายให้กับผู้ป่วยนั้น ถ้ามียาเหลือเกินหรือมีคำสั่งหยุดใช้ยานั้นแล้ว สามารถรับคืนยานั้นได้โดยการบันทึกข้อมูลยาและจำนวนที่รับคืน ตามรูปที่ 8 พร้อมกับพิมพ์ใบคืนยาลักษณะเช่นเดียวกับใบจ่ายยาเพื่อเก็บเป็นหลักฐาน ยาที่จะรับคืนได้นั้นต้องเป็นยาที่ได้จ่ายให้กับผู้ป่วยขณะที่พักอยู่ในโรงพยาบาลเท่านั้น และจำนวนที่รับคืนต้องไม่เกินจำนวนที่ได้จ่ายไปทั้งหมด

3. การหยุดจ่ายยา สำหรับยาที่จ่ายให้อย่างต่อเนื่องในแต่ละวัน เมื่อมีคำสั่งแพทย์หยุดใช้ยาชนิดใดแล้วนั้น จะต้องทำการแก้ไขข้อมูลเพื่อให้หยุดการจ่ายยาชนิดนั้นอีกในวันต่อไป ตามรูปที่ 9

Hn.No.		An.No.		Pharmacy Medication Profile				Date		
37688-71		103851						00/00/00		
วิจิต จิตรปัสสา (นาง)				Sex	Age	Admission Date	Hosp Day	Building	Ward	Room
				M	34	22/03/34	4	1 BUILDING	03 WARD	312-0
Diag	I&D, ISCHIORECTAL ABSCESS			Doctor		อาจารย์ สิงห์สิงห์				
				D044						
Home Med.						Instruction List				
Medicine - FLAGYL 400 MG.										
Quantity - 21										
Instruction 1.0. 1 1 TID. PC TABLET										
Gen. Qty. # 3										
F3 = Help off										
						A PROFIL 01				

รูปที่ 7 แสดงการบันทึกการจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยกลับบ้าน (Home medication)
ตัวอย่างเช่น คำสั่งแพทย์ให้ยา Flagyl 400 มก. โดยการรับประทานครั้งละ 1 เม็ด
วันละ 3 ครั้ง หลังอาหาร จำนวน 21 เม็ด

Hn.No.		An.No.		Pharmacy Medication Profile				Date		
37688-71		103851						00/00/00		
วิจิต จิตรปัสสา (นาง)				Sex	Age	Admission Date	Hosp Day	Building	Ward	Room
				M	34	22/03/34	4	1 BUILDING	03 WARD	312-0
Diag	I&D, ISCHIORECTAL ABSCESS			Doctor		อาจารย์ สิงห์สิงห์				
				D044						
Return						Medicine List				
Medicine - PARA						1. PARA-AMINOBEZOIC ACID				
Quantity -						2. PARACETAMOL I.M.				
						3. PARACETAMOL SYR. 60ML.				
						4. PARACETAMOL 500 MG.				
						5. PARAFON FORT				
						(End Of Search)				
Select : Back Space=Correct										
						A PROFIL 01				

รูปที่ 8 แสดงการบันทึกการคืนยา ตัวอย่างเช่น คืนยา Paracetamol 500 มก.
จำนวน 4 เม็ด จะต้องเลือกชนิดของยาและขนาด และระบุจำนวนที่รับคืน เพื่อออกไปคืนยา

4. การแก้ไขใบจ่ายยาคนไข้ใน ใบจ่ายยาที่พิมพ์ออกมาแต่ละครั้งนั้น อาจเกิดข้อผิดพลาดเนื่องจากการอ่าน หรือการบันทึกข้อมูลไม่ตรงกับคำสั่งแพทย์ ตัวอย่างเช่น ผิดชนิด, ผิดขนาด หรือผิดจำนวนที่ต้องจ่าย เป็นต้น จะต้องทำการแก้ไขโดยการเรียกหมายเลข (Rx no) ของใบจ่ายยานั้นขึ้นมา ตามรูปที่ 10 เลือกชนิดของยาในใบสั่งจ่ายยานั้น แก้ไขจำนวนที่ถูกต้องถ้าไม่ต้องจ่ายยานั้นก็ให้ใส่จำนวนที่จ่ายเท่ากับศูนย์ เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วจะพิมพ์ใบจ่ายยาที่ถูกต้องออกมาใหม่ ส่วนใบจ่ายยาที่ผิดนั้นจะถูกยกเลิก พร้อมกับทำการแก้ไขข้อมูลประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยนั้นด้วย

5. ประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย ข้อมูลการจ่ายยาทุกชนิดตามใบสั่งยาคนไข้ในของผู้ป่วยแต่ละคนนั้นจะถูกเก็บบันทึกไว้ ตั้งแต่วันแรกเมื่อเข้ามาพักในโรงพยาบาล ยาแต่ละชนิดนั้นจะแสดงจำนวนที่จ่ายเพื่อใช้ทันที, จำนวนที่จ่ายให้อย่างต่อเนื่อง และจำนวนที่รับคืน สามารถดูจำนวนได้ทั้งในแต่ละวันที่จ่ายยา, ในช่วง 3 วันก่อนวันที่ในปัจจุบัน หรือในช่วงเวลาตั้งแต่วันที่เริ่มจ่ายยา จนถึงวันหยุดจ่ายยา ตามรูปที่ 11 และ 12

จ. การจัดยาและตรวจเช็ค

ผู้ช่วยเภสัชกรเป็นผู้จัดยาแต่ละรายการสำหรับผู้ป่วยตามจำนวนที่ระบุในใบจ่ายยานั้น รูปแบบของยาที่จ่ายไป สำหรับยาเม็ดและยาฉีดที่ใช้อย่างต่อเนื่องจะบรรจุยาแต่ละชนิดใส่ซองพลาสติกใส มีฉลากยาคำกำกับ จำนวนที่บรรจุมีปริมาณการใช้ไม่เกิน 24 ชม. ส่วนยาน้ำและยาใช้ภายนอกจะจ่ายตามขนาดบรรจุนั้น ใบจ่ายยารวมกับยาที่จัดเรียบร้อยแล้วจะวางแยกไว้แต่ละหอผู้ป่วย เภสัชกรตรวจเช็คชนิดของยา จำนวนยา และวิธีใช้บนฉลากยา ว่าถูกต้องตรงกับใบจ่ายยาคนไข้ใน และใบคำสั่งแพทย์

ฉ. กล่องใส่ยาประจำตัวผู้ป่วยและตู้เก็บยา

หอผู้ป่วยจะมีรถเข็นยาประจำหอผู้ป่วย รถเข็นแต่ละคันนั้นจะมีตู้เก็บยา 2 ตู้ โดยตู้แรกจะอยู่ที่รถเข็นยา เพื่อไว้แจกยาให้ผู้ป่วย ส่วนอีกตู้หนึ่งจะอยู่ที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยในเพื่อเตรียมไว้จัดยาในวันต่อไป ตู้เก็บยาแต่ละคันนั้นจะมีกล่องใส่ยาประจำตัวผู้ป่วยแต่ละคนโดยจะวางเรียงตามหมายเลขห้อง กล่องใส่ยานี้จะใส่ยาเม็ด ยาฉีด หรือยาใช้ภายนอกเท่านั้น ยาที่ไม่สามารถเก็บใส่กล่องยาได้นั้น เช่น ยาที่ต้องเก็บในตู้เย็น หรือยาฉีดที่มีขนาดใหญ่กว่ากล่องใส่ยา จะมีใบแจ้งสถานที่เก็บยานั้น ๆ ใสในกล่องแทนขวดน้ำเกลือหรือยาน้ำจะเก็บวางไว้บนรถเข็นยา

Hn. No. 37688-71		An. No. 103831		Pharmacy Medication Profile				Date 00/00/00	
วิจิต จิตรปัสชา (นาย)		Sex	Age	Admission Date	Hosp Day	Building	Ward	Room	
		M	34	22/03/34	4	BUILDING 1	WARD 03	312-0	
Diag	I&D, ISCHIORECTAL ABSCESS			Doctor		อาจารย์ สิงห์สังเกศ 0044			
Seq.	Profile								
1	* DORMICUM 15 MG.								
2	FLAGYL 400 MG.								
3	LEXINOR 200 MG.								
4	* PARACETAMOL 500 MG.								
5	* INTRAVAL SODIUM 250 MG.								
6	* PETHIDINE 50 MG.								
7	* PLASIL 10MG. IM/IV								
8	* XYLOCAINE 2% 20ML.								
9	* XYLOCAINE 2% EPI. 20ML.								
10	* AGIOLAX 100 GM.								
F1=End Off Med., Up, Down, Page Up=Forward									
A PROFIL 01									

รูปที่ 9 แสดงการบันทึกข้อมูลการหยุดจ่ายยา ยาที่ไม่ต้องจ่ายอย่างต่อเนื่องหรือยาที่มีคำสั่งหยุดใช้ยาแล้วนั้น จะมีเครื่องหมาย * กำกับที่ยานี้

Hn.No. 37688-71		An.No. 103831		Pharmacy Medication Profile				Date 00/00/00	
วิจิต จิตรปัสชา (นาย)		Sex	Age	Admission Date	Hosp Day	Building	Ward	Room	
		M	34	22/03/34	4	BUILDING 1	WARD 03	312-0	
Diag	I&D, ISCHIORECTAL ABSCESS			Doctor		อาจารย์ สิงห์สังเกศ 0044			
Rx : 079139 Prescription									
Seq	Medication			Qty	Amount				
1	FLAGYL 400 MG.			3	37				
2	LEXINOR 200 MG.			3	70				
				Total	112				
F1 = Next Prescription, Enter = Accept, Up, Down									
A PROFIL 01									

รูปที่ 10 แสดงการแก้ไขใบจ่ายยาคนไข้ใน ตัวอย่างเช่นใบจ่ายยาเลขที่ 079139 ต้องการแก้ไขจำนวนยา Lexinor 200 mg. จาก 3 เม็ด เป็น 0 เม็ด คือไม่ต้องจ่ายยาออกไปก็จะทำการแก้ไขในช่องจำนวน และมีมีมีใบจ่ายยาที่ถูกต้องขึ้นมาใหม่

Hn.No.		An.No.		Pharmacy Medication Profile				Date		
37688-71		103851						00/00/00		
โรค	โรคบิด (ชาย)	Sex	Age	Admission Date	Hosp Day	Building	Ward	Room		
		M	34	22/03/34	4	BUILDING 1	03	312-0		
Diag	I&D, ISCHIORECTAL ABSCESS			Doctor		อาจารย์ สิ้นหทัย				
				D044						
Seq	Profile									
1	DORMICUM 15 MG.									
2	FLAGYL 400 MG.									
3	LEXINOR 200 MG.									
4	PARACETAMOL 500 MG.									
5	INTRAVAL SODIUM 250 MG.									
6	PETHIDINE 50 MG.									
7	PLASIL 10MG. IM/IV									
8	XYLOCAINE 2% 20ML.									
9	XYLOCAINE 2% EPI. 20ML.									
10	AGIOLAX 100 GM.									
Enter=Accept, Up, Down, Page Up=Forward, F1=Next Selection, F2=List History 3 Days, F3=List Day'treat										
A PROFIL 01										

Hn.No.		An.No.		Pharmacy Medication Profile				Date				
37688-71		103851						00/00/00				
โรค	โรคบิด (ชาย)	Sex	Age	Admission Date	Hosp Day	Building	Ward	Room				
		M	34	22/03/34	4	BUILDING 1	03	312-0				
Diag	I&D, ISCHIORECTAL ABSCESS			Doctor		อาจารย์ สิ้นหทัย						
				D044								
Seq	Medication			24/03/34		25/03/34		26/03/34				
				Dis	Stat.	Rtn.	Dis	Stat.	Rtn.	Dis	Stat.	Rtn.
1	DORMICUM 15 MG.											
2	FLAGYL 400 MG.			3			3			3		
3	LEXINOR 200 MG.			3			3			3		
4	PARACETAMOL 500 MG.											
5	INTRAVAL SODIUM 250 MG.											
6	PETHIDINE 50 MG.											
7	PLASIL 10MG. IM/IV											
8	XYLOCAINE 2% 20ML.											
9	XYLOCAINE 2% EPI. 20ML.											
10	AGIOLAX 100 GM.						1					
Enter = Exit, Page Up=Forward												
A PROFIL 01												

รูปที่ 11 แสดงประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย(1)

(บน) แสดงรายการยาทั้งหมดที่จ่ายให้กับผู้ป่วย

(ล่าง) แสดงรายการยาทั้งหมดและจำนวนที่จ่ายไปในช่วง 3 วันก่อนวันที่

ในปัจจุบัน (สมมติคือวันที่ 26 มี.ค. 2534)

Hn.No. 37688-71		An.No. 1U38511		Pharmacy Medication Profile				Date 00/00/00		
วิจิตร จิตร์ปัสชา (นาย)		Sex M	Age 34	Admission Date 22/03/34	Hosp Day 4	Building 1	Ward 03	Room 312-0		
Diag	I&D, ISCHIORECTAL ABSCESS			Doctor 0044 อากาศาร สิงห์สังเทพ						
Seq	Medication			Start Date	End Date	Day Treat	Amount Dispen.	Item Price		
1	DORMICUM 15 MG.			22/03/34	22/03/34	0	1	9		
2	FLAGYL 400 MG.			22/03/34	99/99/99	4	14	173		
3	LEXINOR 200 MG.			22/03/34	99/99/99	4	14	327		
4	PARACETAMOL 500 MG.			22/03/34	22/03/34	0	10	17		
5	INTRAVAL SODIUM 250 MG.			22/03/34	22/03/34	0	1	88		
6	PETHIDINE 50 MG.			22/03/34	22/03/34	0	2	187		
7	PLASIL 10MG. IM/IV			22/03/34	22/03/34	0	1	61		
8	XYLOCAINE 2% 20ML.			22/03/34	22/03/34	0	1	121		
9	XYLOCAINE 2% EPI. 20ML.			22/03/34	22/03/34	0	1	121		
10	AGIOLAX 100 GM.			25/03/34	25/03/34	0	1	110		
Enter = Exit, Page Up=Forward										
A PROFIL 01										

Hn.No. 37688-71		An.No. 1038511		Pharmacy Medication Profile				Date 00/00/00						
วิจิตร จิตร์ปัสชา (นาย)		Sex M	Age 34	Admission Date 22/03/34	Hosp Day 4	Building 1	Ward 03	Room 312-0						
Diag	I&D, ISCHIORECTAL ABSCESS			Doctor 0044 อากาศาร สิงห์สังเทพ										
FLAGYL 400 MG.														
Seq	Date	Dis	Rtn	Stat	Seq	Date	Dis	Rtn	Stat	Seq	Date	Dis	Rtn	Stat
1	22/03/34			2										
2	23/03/34	3												
3	24/03/34	3												
4	25/03/34	3												
5	26/03/34	3												
Enter = Exit														
A PROFIL 01														

รูปที่ 12 แสดงประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย(2)

(บน) แสดงรายการยาทั้งหมดและจำนวนที่จ่ายไปตั้งแต่วันที่แรกที่เริ่มจ่ายยา
จนถึงวันหยุดจ่ายยา

(ล่าง) แสดงรายการยาแต่ละชนิดและจำนวนที่จ่ายไปในแต่ละวัน

ข. การส่งยาและการเปลี่ยนตัวยา

1. ยาที่เป็นคำสั่งใหม่ หรือที่เบิกตามใบขอยาเพิ่มนั้น เมื่อเภสัชกรตรวจเช็คเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยจะลงชื่อรับยาในใบจ่ายยาคนไข้ใน และนำยาพร้อมทั้งใบจ่ายยาส่วนของหอผู้ป่วย และสำเนาส่วนของแผนกบัญชีกลับไปหอผู้ป่วย พยาบาลตรวจเช็ค และจัดเก็บยาใส่กล่องยาของผู้ป่วยแต่ละคน
2. ยาที่จ่ายให้กับผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องในแต่ละวัน ซึ่งจะจัดเตรียมยาในช่วงเวรดึก หลังจากจัดยาเรียบร้อยแล้วผู้ช่วยเภสัชกรจะนำยาเก็บเข้าตู้เก็บยาเปล่าที่อยู่ในห้องจ่ายยาผู้ป่วยในโดยใส่ในกล่องยาของผู้ป่วยแต่ละคนตามหมายเลขห้อง เมื่อเภสัชกรตรวจเช็คความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยจะนำตู้เก็บยาที่จัดไว้แล้วนั้นส่งไปยังหอผู้ป่วย เพื่อให้พยาบาลตรวจเช็คอีกครั้ง
3. หลังจากที่พยาบาลแจกยาหลังอาหารเมื่อเช้าแก่ผู้ป่วยเรียบร้อยแล้ว จะตรวจดูยาในตู้เก็บยาที่ใช้ยาไป และนำยาที่ใช้เมื่อต้องการหรือยาอื่นที่ผู้ป่วยนำมาเอง เปลี่ยนใส่กล่องยาของผู้ป่วยแต่ละคนในตู้เก็บยาใหม่ และนำตู้เก็บยาเปล่าที่ใช้ยาไปแล้วนั้นส่งกลับไปยังห้องจ่ายยาผู้ป่วยในเพื่อเตรียมไว้จัดเก็บยาในวันต่อไป

ข. การบริหารยาผู้ป่วยใน ขั้นตอนการจัดเตรียมยาให้ผู้ป่วยและการบริหารยาแก่ผู้ป่วยใน มีลักษณะการปฏิบัติเหมือนเดิมที่เคยปฏิบัติมา ดังนี้

1. พยาบาลจะคัดลอกคำสั่งเกี่ยวกับยาทุกชนิด และวิธีการบริหารยาลงในสมุดบันทึกการใช้ยา (Kardex) ของผู้ป่วยแต่ละคน โดยแยกเป็นยาที่ใช้อย่างต่อเนื่องลงบันทึกในบัตรสีขาว และยาที่ใช้ในช่วง 1 วัน ลงบันทึกในบัตรขนาดเล็กสีเหลือง (รูปที่ 4 ภาคผนวก ง) และเตรียมแบบบันทึกการบริหารยา (Medication form) ซึ่งมี 2 ส่วน ส่วนแรกบันทึกการบริหารยาที่ใช้อย่างต่อเนื่อง และส่วนที่สอง จะบันทึกยาที่ใช้ทันที (Stat dose) หรือยาที่ใช้เมื่อต้องการ (PRN dose) แบบบันทึกการบริหารยานั้นจะอยู่ที่รถเข็นยา (รูปที่ 5 ภาคผนวก ง)
2. พยาบาลที่มีหน้าที่แจกยาให้ผู้ป่วยในแต่ละผลัด จะจัดเตรียมยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายไว้ก่อนเวลาที่จะบริหารยาตามเวลาที่กำหนด ดังตารางในภาคผนวก ฉ โดยจัดตามแบบบันทึกการบริหารยา ยกเว้นที่รับประทานพร้อมกันจะใส่ลงถ้วยเดียวกันของผู้ป่วยแต่ละราย ยาน้ำจะเทใส่แก้วยาน้ำตามขนาดที่แพทย์สั่ง ส่วนยาฉีดยาจะเตรียมเมื่อมีการใช้ยาเท่านั้น

3. เมื่อถึงเวลาบริหารยาแก่ผู้ป่วย พยาบาลจะเข็นรถเก็บยาไปตามห้องผู้ป่วยนำยาที่เตรียมไว้ใส่ถาดและนำไปบริหารยาแก่ผู้ป่วย

4. หลังจากผู้ป่วยได้รับการบริหารยาชนิดใดแล้วก็ตาม พยาบาลจะทำการบันทึกการบริหารยาลงในแบบบันทึกการบริหารยานั้น โดยระบุวัน เวลาที่ผู้ป่วยรับยา และพยาบาลผู้บริหารยา

ในระบบการกระจายยาแบบใหม่ ซึ่งได้นำหลักการบางอย่างของระบบการกระจายยาแบบชนิดโคลมาประยุกต์ใช้นั้น จะเห็นได้ว่าการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของระบบเดิม เพื่อให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพในการบริการและการดูแลสุขภาพผู้ป่วยดังต่อไปนี้

1. เภสัชกรได้อ่านใบคำสั่งแพทย์โดยตรง จากใบคำสั่งแพทย์ที่ออกแบบใช้นั้น โดยไม่มีการคัดลอกอีกครั้ง ทำให้มีการตรวจคำสั่งแพทย์และการจ่ายยาได้อย่างถูกต้องตามที่แพทย์สั่ง

2. เภสัชกรสามารถรู้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยและประวัติการใช้ยาได้จากข้อมูลที่เก็บในคอมพิวเตอร์ ซึ่งช่วยในการพิจารณาความเหมาะสมในการใช้ยานั้น ๆ

3. มีการตรวจสอบการใช้ยาระหว่างฝ่ายเภสัชกรรม และฝ่ายพยาบาลในขั้นตอนการจ่ายยา, การจัดเตรียมยา และการบริหารยา ในกรณีที่ฝ่ายเภสัชกรรมจัดให้ไม่ตรงกับรายการในสมุดบันทึกการใช้ยา หรือบันทึกการบริหารยา ก็จะต้องมีการติดต่อสอบถามและตรวจเช็ค เพื่อให้มีการใช้ยาอย่างถูกต้อง

4. การจำกัดปริมาณยาชนิดและยาเม็ดที่ใช้อย่างต่อเนื่องไม่ให้เกินการใช้ใน 24 ชม. ช่วยลดปริมาณยาที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย ซึ่งทำให้โอกาสเกิดความผิดพลาดจากการใช้ยาเกินขนาด หรือการสะสมยาของผู้ป่วยรายอื่นไปใช้นั้นลดลง

5. การนำระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแต่เดิมนั้นคอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้ในการคิดราคาและการควบคุมคลังยาเท่านั้น ระบบการกระจายยาแบบใหม่นี้คอมพิวเตอร์นอกจากถูกนำมาใช้ในการบันทึกการจ่ายยาของฝ่ายเภสัชกรรมและช่วยเก็บประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยแล้ว ยังช่วยในการเบิกจ่ายยาและการพิมพ์ลลากยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละคนโดยอัตโนมัติ ทำให้ลดภาระของเจ้าหน้าที่ห้องยาในกรณีที่ต้องบันทึกการจ่ายยาของฝ่ายเภสัชกรรมโดยการเขียนบันทึกด้วยมือ หรือการใส่แรงงานเจ้าหน้าที่ในการตรวจค้นหาที่ต้องจ่ายอย่างต่อเนื่อง และการเขียนลลากยา

ซึ่งเป็นงานที่ต้องทำเป็นประจำในแต่ละวัน

6. การคิดราคายาได้ถูกต้องแม่นยำขึ้น เนื่องจากการจ่ายยาแต่ละครั้งจะจ่ายตามใบจ่ายยาที่ได้จากคอมพิวเตอร์ในขั้นตอนการบันทึกข้อมูลการจ่ายยาตามใบสั่งแพทย์ในใบจ่ายยานี้จะรวมราคายาทุกรายการตามจำนวนที่ระบุไว้และสามารถตรวจสอบความถูกต้องในการคิดราคาได้ทันทีถ้ามีการคิดราคาผิดพลาดชนิด หรือผิดจำนวนไป นอกจากนั้นยังมีระบบการส่งข้อมูลราคายาที่เบิกใช้สำหรับผู้ช่วยแต่ละคนจากคอมพิวเตอร์ไปแผนกบัญชีบนหอผู้ป่วยได้โดยตรง ซึ่งสามารถตรวจเช็คกับสำเนาใบจ่ายยาคนไข้ในส่วนของแผนกบัญชี ทำให้ไม่มีการรั่วไหลในการเก็บเงินค่ายาของผู้ป่วย ซึ่งเป็นการยุติธรรมทั้งต่อผู้ป่วยและโรงพยาบาล

7. ช่วยลดเวลาของเจ้าหน้าที่พยาบาลในการดูแลเรื่องยา เนื่องจากพยาบาลไม่ต้องคัดลอกคำสั่งแพทย์ลงในใบจ่ายยาเพื่อเบิกยาขึ้นมาใช้ และไม่ต้องเขียนใบเบิกยาเม็ดหรือยาฉีดเพิ่มเมื่อยาหมด ทำให้มีเวลาในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น

8. เภสัชกรได้มีส่วนในการควบคุมดูแลการใช้ยาของผู้ป่วย สามารถใช้ความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานตรงตามวิชาชีพ และสามารถติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยได้ ซึ่งเป็นทางหนึ่งในการเริ่มต้นงานบริการเภสัชกรรมคลินิก

ถึงแม้ว่าระบบการกระจายยาแบบใหม่จะสามารถปฏิบัติได้จริง และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อหลักหรือทฤษฎีที่มีผู้ได้ทำการศึกษาวิจัยไว้แล้ว แต่อย่างไรก็ตาม ระบบการกระจายยาแบบใหม่ที่นำมาใช้ยังไม่อาจกล่าวได้ว่าเป็นระบบชนิดโคลอย่างสมบูรณ์ เนื่องจากไม่สามารถนำหลักการที่เอื้อต่อประโยชน์ทั้งหมดนั้นมาใช้ ทั้งนี้ก็เพราะมีข้อจำกัดหรืออุปสรรคบางประการในการปฏิบัติ ลักษณะการปฏิบัติที่ต่างไปจากระบบชนิดโคลนั้นได้แก่

1. รูปแบบของยาที่จ่ายไปบนหอผู้ป่วยยังไม่ได้เป็นแบบชนิดโคล หรือหนึ่งหน่วยของขนาดใช้ยา ซึ่งรูปแบบที่ใช้ขณะนี้เป็นการบรรจุยาตามปริมาณการใช้ใน 24 ชม. ในขนาดที่มีข้อมูลเก็บในคอมพิวเตอร์ จึงไม่สามารถควบคุมกำกับยาได้ตลอดเวลาจนถึงขณะบริหารยาแก่ผู้ป่วยได้ ทำให้อาจมีปัญหาเกิดขึ้นบนหอผู้ป่วยในการจัดเตรียมยา, การบริหารยา และการคืนยา เหตุที่ไม่สามารถจัดเตรียมยาในรูปแบบชนิดโคลได้นั้น เนื่องจาก

- ก. รายการยาส่วนใหญ่ที่ซื้อจากบริษัทยานั้นไม่ได้ทำในรูปแบบชนิดโคล และขนาดยาที่แพทย์สั่งใช้แตกต่างกันไป จึงต้องมีการเตรียมบรรจุขึ้นใช้เอง
- ข. ขาดอุปกรณ์เครื่องจักรช่วยในการบรรจุยา

- ค. ขาดกำลังงานในการควบคุมดูแลการบรรจุยา
- ง. ขาดภาชนะบรรจุที่เหมาะสม โดยเฉพาะยาน้ำ จึงไม่สามารถบรรจุตามขนาดการใช้และจ่ายยาให้อย่างต่อเนื่องในแต่ละวัน
- จ. เนื้อที่ภายในห้องจ่ายยาผู้ป่วยในมีจำกัด ไม่นอที่จะเก็บยารูปแบบชนิดโกลซึ่งต้องบรรจุไว้ล่วงหน้าได้

2. การจัดหาเก็บใส่กล่องยาประจำตัวของผู้ป่วยของฝ่ายเภสัชกรรมนั้น ยังไม่สามารถแบ่งตามเวลาในการบริหารยาได้ ทำให้เวลาของพยาบาลในการเตรียมยาให้ผู้ป่วยไม่ลดลงเท่าที่ควร ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบของยาที่บรรจุ และความชำนาญของเจ้าหน้าที่ในฝ่ายเภสัชกรรมไม่เพียงพอ นอกจากนี้วิธีจัดยาใส่กล่องยาประจำผู้ป่วยแต่ละคนในระบบใหม่นี้จะจัดตามใบจ่ายยา ผิดกับระบบชนิดโกลโดยทั่วไปซึ่งจัดตามแบบบันทึกการจ่ายยาของฝ่ายเภสัชกรรม ทำให้ปริมาณใบจ่ายยาในระบบนี้มีมาก

3. ไม่สามารถบริหารยาได้จากภาชนะบรรจุยาโดยตรง เนื่องจากขาดภาชนะบรรจุที่เหมาะสม ทำให้พยาบาลยังต้องใช้เวลาในการจัดเตรียมยาและถ่ายยาใส่ภาชนะใหม่เพื่อบริหารยา

4. ไม่สามารถกำหนดการออกรอบเพื่อตรวจและสั่งการรักษาของแพทย์ในกรณีปกติได้ เนื่องจากแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ใช่แพทย์ประจำ เวลาที่จะตรวจและเขียนคำสั่งแพทย์จึงไม่แน่นอน และทำให้ไม่สามารถกำหนดเวลาออกรอบรวบรวมสำเนาใบสั่งแพทย์จากหอผู้ป่วยได้ จะเห็นได้จากมีคำสั่งแพทย์หรือใบเบิกยาเพิ่มจากหอผู้ป่วยตลอดเกือบทุกชั่วโมง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2

ผลการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการใช้ระบบการกระจายยาแบบใหม่

1. ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วย, ไข่อำสั่งแพทย์, ไข่อายยา, รายการยาประเภทต่างๆที่จ่ายออกไปและฉลากยาเป็นค่าเฉลี่ยต่อวัน และค่าพิสัยของระบบการกระจายยาทั้งสองแบบ

ประเภทของข้อมูล	ระบบเดิม		ระบบใหม่		%ความแตกต่าง	ความมีนัยสำคัญ
	ค่าเฉลี่ย	พิสัย	ค่าเฉลี่ย	พิสัย		
ผู้ป่วย(คน)	27.00±0.48	24-30	26.94±0.53	24-29	-0.22	NS
ไข่อำสั่งแพทย์(ชุด) ^a	10.42	-	10.42	-	-	-
ไข่อายยา(ชุด)	48.03±2.49	32-61	61.87±2.89	50-82	28.82	S
รายการยาเม็ด	65.00±6.48	34-107	117.84±7.08	78-153	81.29	S
รายการยาลด	36.77±4.47	18-67	42.45±3.92	22-65	15.45	NS
รายการยาน้ำ	4.52±0.97	0-10	5.06±1.12	1-14	11.95	NS
รายการยาใช้ภายนอก	11.35±1.36	5-20	12.52±1.64	6-22	10.31	NS
รายการอื่นๆ	1.23±0.38	0-4	1.13±0.47	0-4	-8.13	NS
ฉลากยา(แผ่น)	106.74±8.09	77-172	156.58±6.80	114-184	46.69	S

(a) หน่วยเป็นจำนวนเฉลี่ยต่อวัน ± ค่าระดับความเชื่อมั่น 95 %

(b) เปอร์เซ็นความแตกต่างของสองระบบ ค่าบวก(+) และค่าลบ(-) แสดงว่าเพิ่มขึ้น และลดลงจากระบบเดิม ตามลำดับ

(c) ระดับนัยสำคัญของความแตกต่าง S = มีนัยสำคัญ NS = ไม่มีนัยสำคัญ

(d) จำนวนไข่อำสั่งแพทย์เป็นค่าเฉลี่ยของทั้งสองระบบในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล 8 เดือน

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนใบคินยา และรายการยาประเภทต่างๆ ที่รับคืน เป็นค่าเฉลี่ยต่อวันของระบบการกระจายยาทั้งสองแบบ

ประเภทของข้อมูล	ระบบเดิม ^a	ระบบใหม่ ^a	ความแตกต่าง ^b
1. ใบคินยา (ชุด)	1.39	5.90	4.51
2. รายการยาเม็ด	5.68	7.29	1.61
3. รายการยาลด	3.61	3.71	0.10
4. รายการยาน้ำ	0.29	0.35	0.06
5. รายการยาใช้ ภายนอก	0.13	0.48	0.35

(a) หน่วยเป็นจำนวนเฉลี่ยต่อวัน

(b) ความแตกต่างของระบบใหม่ที่เพิ่มขึ้นมากกว่าระบบเดิม

จากการเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของระบบการกระจายยาแบบเดิมและแบบใหม่ ดังที่เสนอในตารางที่ 1 และ 2 สามารถอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

- จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวันของระบบการกระจายยาทั้งสองแบบ เพื่อความแตกต่างของจำนวนผู้ป่วยซึ่งเป็นตัวแปรอีกอย่างหนึ่งที่มีผลต่อข้อมูลอื่นๆ จากการศึกษาข้อมูลพบว่ามีความใกล้เคียงกันคือ 27 คนต่อวัน และไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าผลการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลอื่นๆ ของระบบทั้งสอง ไม่ได้เป็นผลจากจำนวนผู้ป่วยที่ต่างกัน

- จำนวนใบคำสั่งแพทย์ เนื่องจากไม่มีการเปลี่ยนแปลงในการเขียนคำสั่งแพทย์ในระบบการกระจายยาทั้ง 2 ระบบเพราะได้ออกแบบฟอร์มให้ใกล้เคียงกัน และข้อจำกัดบางประการทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลจำนวนใบคำสั่งแพทย์ที่ใช้บนหอผู้ป่วยในแต่ละวันได้ ดังนั้น จำนวนใบคำสั่งแพทย์ต่อวันจึงหาจากจำนวนที่เบิกไปใช้บนหอผู้ป่วยของทั้งสองระบบเฉลี่ยในช่วงเวลา 8 เดือน ซึ่งมีค่า 10.42 ชุดต่อวัน

- จำนวนใบจ่ายยา และรายการยาเม็ดที่จ่ายให้ผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน ในระบบใหม่ มีค่ามากกว่าระบบเดิม 28.82 % และ 81.29 % ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เพราะผลการเปลี่ยนแปลงปริมาณยาที่จ่ายในแต่ละครั้ง โดยระบบจำกัดให้มีไม่เกินปริมาณการใช้

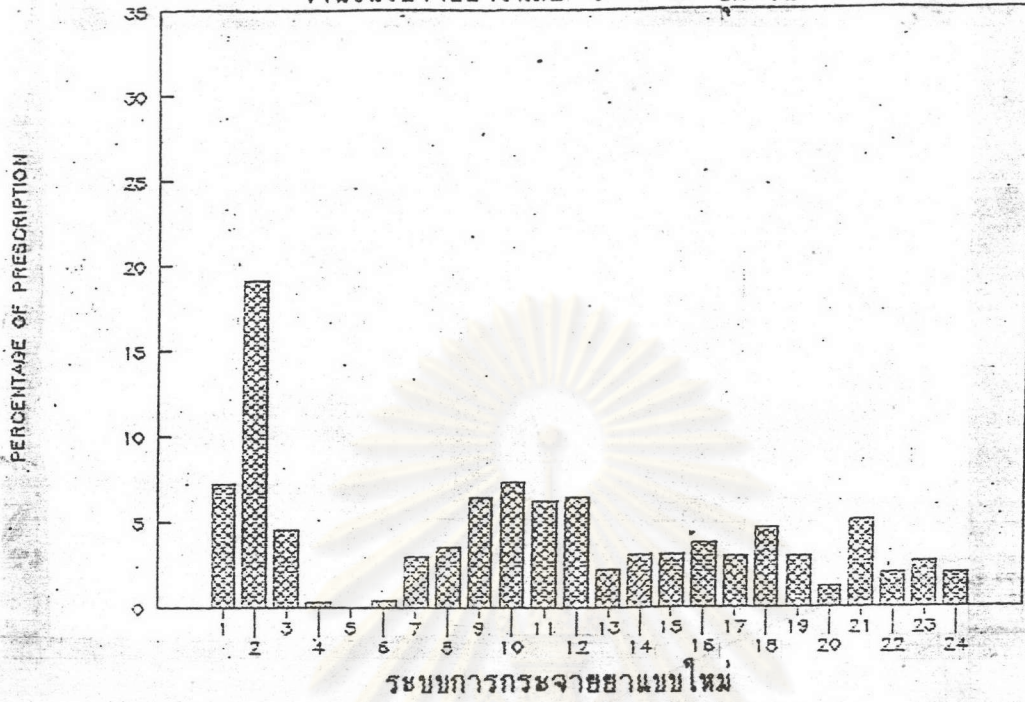
ใน 24 ชม. ทำให้ต้องมีการจ่ายยานั้น ๆ ใหม่อีกครั้งทุกวัน จำนวนใบจ่ายยาและรายการยาเม็ดในแต่ละวันจึงเพิ่มขึ้น

- จำนวนรายการยาฉีด, ยาน้ำ และยาใช้ภายนอกในระบบใหม่เฉลี่ยต่อวันนั้น ถึงแม้ว่าจะมีค่าเพิ่มขึ้นจากระบบเดิมก็ตาม แต่เมื่อเปรียบเทียบทางสถิติแล้วพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เพราะในระบบเดิมนั้นจำกัดปริมาณยาฉีดที่จ่ายไปมีปริมาณการใช้ไม่เกิน 1 วันอยู่แล้ว เช่นเดียวกับระบบใหม่ ส่วนรายการยาน้ำและยาใช้ภายนอกก็จะจ่ายให้ตามขนาดบรรจุที่มีเท่านั้นเช่นกัน รายการอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากรายการยา 4 ประการที่กล่าวมา เช่น การคิดเงินค่ายาฉีดอินซูลิน หรือเอปาร์ริน เป็นต้น ถึงแม้ระบบใหม่จะมีจำนวนรายการลดลง แต่ก็ไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

- จำนวนผลากยาที่ใช้ในระบบการกระจายยาแบบใหม่เพิ่มขึ้นจากระบบเดิม 46.69% อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เพราะมีจำนวนรายการที่จ่ายไปแต่ละวันในระบบใหม่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะยาเม็ด

ผลจากการวิจัยการรับคืนยาในระบบการกระจายยาผู้ป่วยในทั้งระบบเดิม และระบบใหม่ ดังแสดงในตารางที่ 2 แสดงให้เห็นความแตกต่างของปริมาณใบคืนยา และจำนวนรายการยาที่รับคืนเฉลี่ยต่อวัน โดยระบบใหม่มีค่ามากกว่าระบบเดิม แต่ไม่ได้ทดสอบความแตกต่างทางสถิติ ทั้งนี้เพราะไม่ทราบค่าความแปรปรวนของข้อมูลในแต่ละวัน เนื่องจากข้อมูลที่ได้เป็นค่าเฉลี่ยในช่วงเวลา 31 วัน ในระบบใหม่นี้ จำนวนใบคืนยาเฉลี่ยต่อวันมีปริมาณมากกว่าระบบเดิม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในระบบใหม่ถ้ามียาเหลือจะมีการคืนยาทันทีทุกครั้งที่แพทย์สั่งหยุดยา ไม่มีการสะสมรวบรวมยาทั้งหมดที่หยุดใช้ และเขียนใบคืนยาไปพร้อมกันทีเดียวเหมือนในระบบเดิม ในระบบใหม่นี้จะไม่มีการเขียนใบคืนยาโดยฝ่ายพยาบาล หากแต่ฝ่ายเภสัชกรรมจะบันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์จะพิมพ์ใบคืนยาออกเป็นหลักฐานการคืนยา ส่วนรายการยาประเภทต่าง ๆ ที่รับคืนเฉลี่ยต่อวันนั้น ในระบบใหม่เพิ่มขึ้นมากกว่าระบบเดิมเล็กน้อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีการจ่ายยาล่วงหน้าทุกวันก่อนที่ทางฝ่ายเภสัชกรรมจะได้รับคำสั่งหยุดใช้ยาของแพทย์ ซึ่งถ้าเป็นระบบเดิมพยาบาลเมื่อได้รับคำสั่งหยุดใช้ก็จะไม่เขียนเบิกยาขึ้นมา

ระบบการกระจายยาแบบเดิม
 จำนวนใบจ่ายยาเฉลี่ย = 48.03 ชุด/วัน



จำนวนใบจ่ายยาเฉลี่ย = 61.87 ชุด/วัน



รูปที่ 13 กราฟแสดงปริมาณใบจ่ายยาในชั่วโมงต่างๆ ทั้งสองระบบ
 แกนตั้ง แทนร้อยละของใบจ่ายยา
 แกนนอน แทนช่วงเวลาแต่ละชั่วโมง ตั้งแต่เวลา 1.00 น. ถึง 24.00 น.

ผลจากการวิจัยปริมาณใบจ่ายยาในห้องจ่ายยาผู้ป่วยแต่ละชั่วโมง ทั้งระบบเดิม และระบบใหม่ ดังรูปที่ 13 แสดงให้เห็นการกระจายของใบจ่ายยาในช่วง 24 ชั่วโมง ในระบบเดิมใบจ่ายยาในช่วง 6.00-24.00 น. นั้น มักจะเป็นใบเบิกยาสำหรับคำสั่งใหม่ ของแพทย์เช่นเดียวกับในระบบใหม่ โดยมีการกระจายอยู่ทุกชั่วโมง เนื่องจากไม่สามารถ กำหนดการออกรอบตรวจรักษาผู้ป่วยของแพทย์และกำหนดเวลารวบรวมส่งใบจ่ายยาคนไข้ ในได้ เนื่องจากแพทย์ส่วนใหญ่เป็นแพทย์ให้คำปรึกษา เวลาตรวจคนไข้จึงไม่แน่นอนขึ้น กับช่วงเวลาที่ว่าง จึงมีการส่งใบจ่ายยาในระบบเดิม หรือ การนิมนต์ใบจ่ายยาตามใบคำสั่ง แพทย์ในระบบใหม่อยู่ตลอดเวลา ส่วนในช่วง 24.00-6.00 น. นั้นไม่ค่อยมีคำสั่งแพทย์ สำหรับยาใหม่ ใบจ่ายยาช่วงนี้ส่วนใหญ่จึงเป็นการเบิกยาเพิ่ม โดยระบบเดิมนั้นพยาบาลเวร ผลัดตึกจะเป็นผู้ตรวจเช็คยาที่ใกล้จะหมดและเขียนใบจ่ายยาเพื่อเบิกยาเพิ่ม นำส่งห้อง จ่ายยาในช่วง 24.00-3.00 น. ส่วนในระบบใหม่นั้นคอมพิวเตอร์จะนิมนต์ใบจ่ายยาสำหรับ ยาที่ใช้อย่างต่อเนื่องโดยอัตโนมัติในช่วง 0.15-1.00 น. จึงทำให้ปริมาณใบจ่ายยาใน ชั่วโมงดังกล่าวสูงมากเมื่อเทียบกับช่วงเวลาอื่นและเมื่อเทียบกับระบบเดิม เป็นการลด งานของพยาบาลส่วนนี้ลงอย่างมาก และอาจมีการเบิกยาเพิ่มจากหอผู้ป่วยบ้างในช่วง 4.00-6.00 น. สำหรับยาน้ำ , ยาใช้ภายนอกหรือยาที่ขาดหายไป เป็นต้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. ค่าใช้จ่ายเอกสารยาที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนเฉลี่ย , ราคาทุนต่อหน่วย และค่าใช้จ่ายต่อวันของเอกสารยาที่เกี่ยวข้องทั้งสองระบบ

เอกสารยา	ค่าเฉลี่ยต่อวัน	ราคาทุนต่อหน่วย(บาท)	ค่าใช้จ่ายต่อวัน(บาท)
ระบบเดิม			
1. ไบจ่ายยา(ชุด)	48.03	0.40	19.21
2. ไบคินยา(ชุด)	1.39	0.40	0.56
3. ฉลากยา(แผ่น)	106.74	0.09	9.61
4. ไบล้างคำสั่งแพทย์(ชุด)	10.42	0.60	6.25
ระบบใหม่			
1. ไบจ่ายยา(ชุด)	61.87	0.24	14.85
2. ไบคินยา(ชุด)	5.90	0.24	1.42
3. ฉลากยา(แผ่น)	156.58	0.32	50.11
4. ไบล้างคำสั่งแพทย์(ชุด)	10.42	2.50	26.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 แสดงผลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเอกสารยาต่อวัน
ในระบบการกระจายยาทั้งสองแบบ

เอกสารยา	ค่าใช้จ่ายต่อวัน(บาท/วัน)		ความแตกต่าง	"ความแตกต่าง"
	ระบบเดิม	ระบบใหม่		
1 ใบจ่ายยา	19.21	14.85	-4.36	-22.71
2 ใบคินยา	0.56	1.42	0.86	154.68
3 ฉลากยา	9.61	50.11	40.50	421.57
4 ใบคำสั่งแพทย์	6.52	26.05	19.80	316.67
รวม	35.63	92.42	56.79	159.41

(a) ค่าบวก(+) และค่าลบ(-) แสดงว่า เพิ่มขึ้นและลดลงจากระบบเดิม ตามลำดับ

ผลจากการวิจัยปริมาณการใช้และค่าใช้จ่ายด้านเอกสารเกี่ยวกับยา อันได้แก่ ใบจ่ายยา , ใบคินยา , ฉลากยา และใบคำสั่งแพทย์ ในระบบเดิมและระบบใหม่นั้น ดัง ตารางที่ 3 และ 4 แสดงให้เห็นความแตกต่างของค่าใช้จ่ายต่อวันของทั้งสองระบบ โดย ค่าใช้จ่ายสำหรับใบจ่ายยาในระบบใหม่นั้นมีค่าต่ำกว่าระบบเดิม ทั้งนี้เพราะถึงแม้ว่ามี ปริมาณการใช้ต่อวันสูงกว่า แต่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า , ค่าใช้จ่ายสำหรับใบคินยาและ ฉลากยา ในระบบใหม่มีค่าสูงกว่าระบบเดิม ทั้งนี้เพราะมีปริมาณการใช้และราคาต่อ หน่วยสูงกว่าระบบเดิม โดยเฉพาะฉลากยาเนื่องจากสั่งมาทดลองใช้ในจำนวนจำกัด ราคา ตันทุนจึงสูง ถ้าสั่งจำนวนมากราคาทุนอาจจะต่ำกว่านี้ ส่วนค่าใช้จ่ายสำหรับใบคำสั่งแพทย์ เนื่องจากเปลี่ยนแปลงรูปแบบของใบคำสั่งแพทย์เพื่อให้มีสำเนาสำหรับส่งคำสั่งแพทย์มายังห้อง จ่ายยา ราคาต่อหน่วยของใบคำสั่งแพทย์ในระบบใหม่จึงสูงกว่าระบบเดิม ทำให้ค่าใช้จ่าย สำหรับใบคำสั่งแพทย์สูงขึ้นด้วยถึงแม้ว่าปริมาณการใช้ต่อวันจะไม่สูงขึ้นก็ตาม เมื่อมอง ค่าใช้จ่ายด้านเอกสารเกี่ยวกับยารวมทั้งหมดนี้ พบว่า ค่าใช้จ่ายต่อวันในระบบใหม่สูงขึ้น กว่าระบบเดิม 56.79 บาท/ผู้ป่วย 27 ราย/วัน หรือ 159.41% ถ้าเทียบต่อผู้ป่วยแล้ว

ประมาณ 2.10 บาท/ผู้ป่วย/วัน ซึ่งมีได้เพิ่มมากขึ้น หากสามารถประเมินผลกระทบของระบบต่อผู้ป่วยในเรื่องความปลอดภัยในการใช้ยา และการประหยัดเนื่องจากความปลอดภัยนั้น ก็อาจพบว่าประสิทธิภาพของระบบใหม่น่าจะดีกว่าระบบเดิม

3. ปริมาณงานของบุคลากรการแพทย์

ก. ปริมาณงานของฝ่ายพยาบาล

จากการศึกษาเบื้องต้น ผู้วิจัยได้แบ่งประเภทของงานพยาบาลออกเป็น

5 ประเภท คือ

1. งานเอกสารยา เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับเอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับยา ได้แก่ การคัดลอกคำสั่งแพทย์ลงในใบเบิกจ่ายยาหรือใน Kardex, การเขียนใบเบิกยาเพิ่มเมื่อขาด, การเขียนใบคืนยา, การเตรียมแบบบันทึกการบริหารยา (Medication form), เอกสารเกี่ยวกับยาเสพติด เป็นต้น

2. งานเตรียมยา ได้แก่ การตรวจเช็คยาที่ได้รับจากห้องจ่ายยา, การเก็บยา, การจัดเตรียมยาแต่ละมือสำหรับผู้ป่วยทั้งยาฉีด, ยาเม็ด และยาน้ำโดยวิธีต่าง ๆ, การตรวจเช็คยากลับบ้านของผู้ป่วย เป็นต้น

3. งานบริหารยา เป็นการแจกจ่ายผู้ป่วยและการให้ยากับผู้ป่วยโดยวิธีต่าง ๆ ได้แก่ ทางรับประทาน, ฉีด, เห็นับ, พ่น, ทางสายยาง เป็นต้น รวมทั้งการจดบันทึกการให้ยากับผู้ป่วยลงในแบบบันทึกการบริหารยา

4. งานพยาบาล เป็นภาระกิจของบุคลากรพยาบาลที่ไม่เกี่ยวข้องกับยา ได้แก่ การทำแผล, การดูแลผู้ป่วย, การลงบันทึกอาการผู้ป่วยในแฟ้มประวัติ, การไปตรวจอาการผู้ป่วยพร้อมแพทย์, การตอบคำถามต่าง ๆ แก่บุคลากรอื่น ๆ รวมทั้งผู้ป่วยหรือญาติของผู้ป่วย, งานเอกสารอื่น ๆ, การส่งเวรของพยาบาลในแต่ละผลัด, การเก็บตัวอย่างเลือด, ปัสสาวะหรืออื่น ๆ เพื่อส่งตรวจ เป็นต้น

5. งานอื่น ๆ ซึ่งไม่สามารถจัดอยู่ในงานทั้ง 4 ที่กล่าวมา ได้แก่ การจัดเก็บแฟ้มหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ, งานกิจกรรมอื่น ๆ รวมทั้งเวลานักของพยาบาลในแต่ละผลัดด้วย

เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลของพยาบาล ผลัดเช้า, ผลัดบ่าย และผลัดดึก เพื่อให้ได้ตัวอย่างมากพอให้เชื่อถือได้นั้น สามารถหาได้จากการศึกษาและเก็บข้อมูลเบื้องต้น นำมาคำนวณตามสมการหาขนาดตัวอย่าง ดังนี้

$$N = \left[\frac{BP_L (1-P_L)}{A} \right]^2$$

สำหรับผลัดเช้า ได้แก่ $K = 5$ $A = 0.05$
 $P_L = 0.5$ $B = 6.7$

∴ ขนาดของตัวอย่าง (N) = $\left[\frac{(6.7)(0.5)(0.5)}{(0.05)} \right]^2$
 = 1122.25 ตัวอย่าง

ใน 1 ผลัด หรือ 8 ชม. นั้นทำการสังเกตทุก 2.5 นาที

จะได้จำนวนตัวอย่าง = $24 \times 8 = 192$ ตัวอย่าง

∴ ในผลัดเช้า จะต้องทำการเก็บตัวอย่างเป็นเวลา = $1122.25/192$
 = 5.85 \approx 6 ผลัด

ส่วนผลัดบ่าย และผลัดดึกนั้น ก็ใช้วิธีคำนวณเช่นกัน โดยเปลี่ยนค่า P_L สำหรับแต่ละผลัด

สรุปการศึกษาปริมาณงานของพยาบาล โดยการสังเกตทุก ๆ 2.5 นาที ผลัดละ 8 ชั่วโมง เวลาที่ใช้เก็บข้อมูลสำหรับระบบการกระจายยาแบบเดิม และแบบใหม่ ดังนี้

1. ผลัดเช้า ใช้ระยะเวลา 6 วัน มีจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 1152 ตัวอย่าง
2. ผลัดบ่าย ใช้ระยะเวลา 5 วัน มีจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 960 ตัวอย่าง
3. ผลัดดึก ใช้ระยะเวลา 3 วัน มีจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 576 ตัวอย่าง
4. รวม 3 ผลัด ใช้ระยะเวลา 14 วัน มีจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 2688 ตัวอย่าง

ผลการศึกษาปริมาณงานของพยาบาลในแต่ละผลัด และใน 1 วันโดยคิดรวมทั้ง 3 ผลัด และเปรียบเทียบความแตกต่างของระบบการกระจายยาทั้งสองแบบ ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงค่าร้อยละของเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานแต่ละอย่างของพยาบาลแต่ละคนบนหอผู้ป่วยในผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของระบบทั้งสอง

ประเภทของงาน	ระบบเดิม ^a	ระบบใหม่ ^a	%ความแตกต่าง ^b	ความแตกต่าง ^b (นาที/ผลิตภัณฑ์)	ความมีนัยสำคัญ
ผลิตภัณฑ์เข้า 8 ชม. (N= 1152)					
1 งานเอกสารยา	12.74±1.93	10.26±1.75	-2.47	-11.86	S
2 งานเตรียมยา	9.38±1.68	8.53±1.61	-0.85	-4.08	NS
3 งานบริหารยา	10.74±1.79	9.05±1.66	-1.69	-8.11	NS
4 งานพยาบาล	50.74±2.89	53.95±2.88	3.21	15.41	NS
5 งานอื่นๆ	16.41±2.14	18.21±2.23	1.80	8.64	NS
ผลิตภัณฑ์ย้าย 8 ชม. (N= 960)					
1 งานเอกสารยา	7.63±1.68	6.07±1.51	-1.56	-7.49	NS
2 งานเตรียมยา	6.60±1.57	4.92±1.37	-1.68	-8.06	NS
3 งานบริหารยา	8.43±1.76	7.66±1.68	-0.77	-3.70	NS
4 งานพยาบาล	62.91±3.06	65.68±3.00	2.77	13.30	NS
5 งานอื่นๆ	14.44±2.22	15.68±2.30	1.24	5.95	NS
ผลิตภัณฑ์ตก 8 ชม. (N= 576)					
1 งานเอกสารยา	15.63±2.97	10.07±2.46	-5.56	-12.67	S
2 งานเตรียมยา	9.98±2.45	12.50±2.70	2.52	12.10	NS
3 งานบริหารยา	7.64±2.17	6.81±2.06	-0.82	-3.94	NS
4 งานพยาบาล	38.11±3.97	41.10±4.02	2.99	14.35	NS
5 งานอื่นๆ	28.65±3.69	29.51±3.72	0.87	4.18	NS
รวมทั้ง 3 ผลิตภัณฑ์ 24 ชม. (N= 2688)					
1 งานเอกสารยา	11.53±1.21	8.72±1.07	-2.81	-20.23	S
2 งานเตรียมยา	8.51±1.06	8.09±1.03	-0.42	-3.02	NS
3 งานบริหารยา	9.25±1.10	8.07±1.03	-1.18	-8.50	NS
4 งานพยาบาล	52.38±1.89	55.39±1.88	3.01	21.67	S
5 งานอื่นๆ	18.33±1.46	19.73±1.50	1.40	10.08	NS

(a) ค่าร้อยละของเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ± ค่าระดับความเชื่อมั่นที่ 95 %

(b) ผลเปรียบเทียบความแตกต่างของระบบทั้งสอง ค่าบวก(+) และค่าลบ(-) แสดงว่าเพิ่มขึ้น และลดลงจากระบบเดิม ตามลำดับ

(c) ระดับนัยสำคัญของความแตกต่าง S= มีนัยสำคัญ NS= ไม่มีนัยสำคัญ

ปริมาณงานของพยาบาลแต่ละคนในผลัดเช้า นั้น จากการท้าวิจัยนี้พบว่าระบบใหม่ช่วยลดปริมาณงานเอกสารได้ 2.47% อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนงานเตรียมยา และบริหารยานั้น ถึงแม้ว่าจะลดลงแต่ก็ไม่แตกต่างจากระบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับงานพยาบาลและงานอื่น ๆ ถึงแม้ว่าจะมีเพิ่มขึ้นก็ไม่แตกต่างจากระบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญ

ปริมาณงานของพยาบาลแต่ละคนในผลัดบ่ายนั้น จากการท้าวิจัยนี้พบว่า ถึงแม้ระบบใหม่จะช่วยลดงานเอกสารยา , งานเตรียมยา , งานบริหารยา และเพิ่มปริมาณงานพยาบาล , งานอื่น ๆ ของพยาบาลก็ตาม แต่ก็ไม่แตกต่างจากระบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญ

ปริมาณงานของพยาบาลแต่ละคนในผลัดดึกนั้น จากการท้าวิจัยพบว่า ระบบใหม่ช่วยลดปริมาณงานเอกสารยาได้ 5.56% อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนงานบริหารยานี้ถึงแม้ว่าลดลงแต่ก็ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับงานเตรียมยา , งานพยาบาล และงานอื่น ๆ ถึงแม้จะมีปริมาณเพิ่มขึ้น แต่ก็ไม่แตกต่างจากระบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญ

จากการศึกษาของพยาบาลในแต่ละผลัดนั้น พบว่า ระบบใหม่ช่วยลดงานเอกสารลงได้ โดยเฉพาะผลัดเช้าและผลัดดึก ซึ่งแต่เดิมมีปริมาณงานเอกสารอยู่มาก ทั้งนี้เนื่องจากในผลัดเช้าแพทย์มักจะมีมาตรวจผู้ป่วยและมีคำสั่งใช้ยาใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงการใช้ยาเดิม จึงมีงานเอกสารเกี่ยวกับการเบิกยา, คินยา หรือการเตรียมลงบันทึกการใช้ยาเพิ่มขึ้น และในผลัดดึกนั้นพยาบาลจะต้องทำการเขียนใบจ่ายยา สำหรับยาที่ใกล้จะหมดเพื่อเบิกยาขึ้นมาใช้ งานเอกสารในผลัดดึกจึงมีมากเช่นกัน ระบบใหม่นี้จะลดงานการเขียนใบจ่ายยา, ใบคินยาของพยาบาลทำให้งานเอกสารยาลดลง ส่วนในผลัดบ่ายนั้นในระบขเดิมมีปริมาณงานเอกสารไม่มากอยู่แล้ว เนื่องจากมีคำสั่งแพทย์ใหม่ในช่วงนี้ไม่มากนัก การลดลงของงานเอกสารในระบบใหม่จึงไม่เห็นความแตกต่างอย่างเด่นชัด

งานเตรียมยาและงานบริหารยาทั้ง 3 ผลัดนั้นถึงแม้ว่าจะลดลงก็ตามแต่ก็ไม่มากนัก ทั้งนี้เพราะในระบบใหม่พยาบาลยังเป็นผู้เตรียมยาแต่ละมือให้กับผู้ป่วย และภาชนะบรรจุยานั้นก็ไม่สามารถทำการบริหารยาจากภาชนะโดยตรงได้ จึงทำให้การเปลี่ยนแปลงปริมาณงานเตรียมยาและบริหารยาจากระบบเดิมไม่มากเท่าที่ควร และโรงพยาบาลนี้ไม่ได้ใช้บัตรให้ยา (Medication card) จึงไม่เห็นความแตกต่างในจุดนี้ เป็นผลให้งานพยาบาลหรืองานอื่น ๆ นั้นไม่เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ส่วนงานเตรียมยาในผลัดดึกที่เพิ่มขึ้นนั้น ทั้งนี้เนื่องจากมีจำนวนรายการสำหรับยาที่จ่ายให้อย่างต่อเนื่องในแต่ละวันมากขึ้นกว่าเดิมจึงต้องใช้เวลาในการตรวจเช็คมากขึ้น แต่ก็ไม่มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ดังนั้นเมื่อมองปริมาณงานรวมทั้ง 3 ผลัดเป็นปริมาณงานของพยาบาลแต่ละคนในแต่ละวัน พบว่าระบบใหม่นี้ช่วยลดงานเอกสารลงได้ 2.81% หรือ 20.23 นาที/วัน และช่วยเพิ่มปริมาณงานพยาบาล 3.01% หรือ 21.67 นาที/วัน อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนงานเตรียมยา , งานบริหารยา และงานอื่น ๆ นั้นในระบบใหม่ไม่แตกต่างจากระบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญ

ข. ปริมาณงานของฝ่ายเภสัชกรรม

ในการวิจัยนี้แบ่งขั้นตอนต่าง ๆ ของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในของฝ่ายเภสัชกรรม ออกเป็น

1. การคิดราคาขาย คือ ขั้นตอนการคิดราคาขายแต่ละรายการที่จ่ายไปยังหอผู้ป่วย ตามใบจ่ายยาที่พยาบาลเขียนเบิกในระบบเดิม หรือการบันทึกข้อมูลยาแต่ละรายการในใบจ่ายยาคนไข้ในตามใบคำสั่งแพทย์ในระบบใหม่
2. การคิดราคาคืนยา คือ ขั้นตอนการคิดราคาขายแต่ละรายการที่รับคืนจากหอผู้ป่วย ตามใบคืนยาที่พยาบาลเขียนเบิกในระบบเดิม หรือการรับคืนยาที่เหลือแต่ละรายการในใบคืนยาตามคำสั่งหยุดใช้ยาของแพทย์ในระบบใหม่
3. การเขียนฉลากยา คือ การเขียนฉลากยาแต่ละรายการที่เบิกตามใบจ่ายยาในระบบเดิม ส่วนในระบบใหม่นั้น เจ้าหน้าที่ฝ่ายเภสัชกรรมไม่ต้องเขียนฉลากยา เพราะใช้คอมพิวเตอร์ช่วยพิมพ์ฉลากออกมาเองโดยอัตโนมัติ
4. การจัดยา คือ ขั้นตอนการจัดยาแต่ละรายการตามใบจ่ายยาทั้งในระบบเดิมและระบบใหม่ ในลักษณะที่พร้อมจะตรวจเช็คและจ่ายออกไปได้ แยกเป็นการจัดยาแต่ละประเภท ได้แก่ ยาเม็ด, ยาฉีด, ยาน้ำ และยาใช้ภายนอก ทั้งนี้เนื่องจากเวลาที่ใช้ในการจัดยาแต่ละประเภทแตกต่างกันมาก ถ้านำค่าทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ยสำหรับยา 1 รายการแล้วจะมีค่าความแปรปรวนสูง และต้องใช้จำนวนตัวอย่างมากเพื่อให้ได้ค่าเชื่อถือได้
5. การตรวจเช็คยา คือ ขั้นตอนการตรวจเช็คยาแต่ละรายการที่เบิกตามใบจ่ายยาในระบบเดิม หรือการตรวจเช็คยาแต่ละรายการในใบจ่ายยาตามใบคำสั่งแพทย์ในระบบใหม่

การคำนวณหาขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมในงานแต่ละอย่าง สำหรับการศึกษ
โดยวิธีการจับเวลา (Stop watch time study) ตัวอย่างเช่น การคิดราคา
1 รายการ ในระบบเดิมสามารถประเมินจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสมจากตัวอย่างที่สุ่มมา
10 รายการ ซึ่งใช้เวลาในการปฏิบัติงาน 1 รอบการทำงานดังนี้ 18, 21, 19, 24, 20, 15,
17, 12, 16, และ 15 วินาที

$$\text{ค่าสูงสุด (H)} = 24$$

$$\text{ค่าต่ำสุด (L)} = 12$$

$$\text{ค่า H-L} = 24 - 12 = 12$$

$$\text{ค่า H+L} = 24 + 12 = 36$$

$$\therefore \text{ค่าสัดส่วน} \frac{H-L}{H+L} = \frac{12}{36} = 0.33$$

นำสัดส่วนที่คำนวณได้ไปเทียบกับค่าในตาราง ภาคผนวก ก โดยอ่านค่า
จากจำนวนตัวอย่าง 10 ตัวอย่าง จะได้จำนวนตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการคิดราคา
ในระบบเดิม เท่ากับ 74 ตัวอย่าง งานประเภทอื่น ๆ ทั้งในระบบเดิมและระบบใหม่ ก็
หาค่าตัวอย่างโดยวิธีนี้เช่นกัน แล้วนำค่าทั้งหมดจากตัวอย่างงานแต่ละรายการมาหาค่า
เฉลี่ยของเวลาที่ใช้ และวิเคราะห์ข้อมูล ดังแสดงในตารางที่ 6 และตารางที่ 7

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานในฝ่ายเภสัชกรรมทั้งสองระบบ
สำหรับรายการยา 1 รายการ

ประเภทของงาน	ระบบเดิม		ระบบใหม่		%ความแตกต่าง	ระดับนัยสำคัญ
	จำนวนตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย (วินาที)	จำนวนตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย (วินาที)		
คิดราคายา	74	16.18±0.89	65	16.70±0.87	3.21	NS
คิดราคาคินยา	42	8.95±0.47	27	7.04±0.59	-21.34	S
เขียนฉลากยา	42	13.07±0.77	-	0	-100.00	S
จัดยาเม็ด	120	20.94±0.98	83	17.40±0.74	-16.91	S
จัดยาน้ำ	40	10.75±0.60	46	14.02±0.75	30.42	S
จัดยาใช้ภายนอก	27	14.70±0.70	24	17.63±0.89	19.93	S
ตรวจเช็คยา	36	6.64±0.46	27	7.15±0.50	7.68	NS
ตรวจเช็คยา	144	7.35±0.37	126	13.91±0.64	89.25	S

(a) ค่าเฉลี่ยของเวลา ± ค่าระดับความเชื่อมั่นที่ 95%

(b) ผลเปรียบเทียบความแตกต่างของทั้งสองระบบ ค่าบวก(+) และค่าลบ(-) แสดงว่าเพิ่มขึ้น และลดลงจากระบบเดิม ตามลำดับ

(c) ระดับนัยสำคัญของความแตกต่าง S= มีนัยสำคัญ NS= ไม่มีนัยสำคัญ

ผลการวิจัยเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานแต่ละประเภทในฝ่ายเภสัชกรรม สำหรับรายการยา 1 รายการนั้น ดังตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า

- เวลาที่ใช้ในการคิดราคายา ในระบบใหม่เพิ่มขึ้นกว่าระบบเก่า แต่ก็ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เนื่องจากถึงแม้ว่าในระบบใหม่จะมีขั้นตอนในการบันทึกข้อมูลยาที่เบิกเพิ่มขึ้น คือต้องระบบเวลาเริ่มใช้ยา และวิธีใช้ยาก็ตาม แต่ไม่ต้องคำนวณจำนวนที่ต้องจ่ายให้ในแต่ละครั้ง และไม่ต้องจดราคายาลงในใบจ่ายยาอย่างในระบบเดิมซึ่งใช้เวลาานพอสมควร

- เวลาที่ใช้ในการเขียนฉลากยา ในระบบใหม่เจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยาไม่ต้องเขียนฉลากยา เพราะจะพิมพ์ฉลากจากเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อมีการจ่ายยาแต่ละรายการ ทำให้สามารถลดเวลาทั้งหมดที่ต้องใช้ในการเขียนฉลากยาอย่างระบบเดิมลงได้

- เวลาที่ใช้ในการจัดยาเม็ด ในระบบใหม่ลดลงกว่าระบบเดิม 16.91% อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เพราะจำนวนยาแต่ละรายการที่จ่ายไปนั้นในระบบใหม่ลดลงเนื่องจากจำกัดจำนวนให้มีปริมาณการใช้ไม่เกิน 24 ชั่วโมง ทำให้ใช้เวลาในการนับยาลดลง

- เวลาที่ใช้ในการจัดยาฉีดและยาน้ำในระบบใหม่เพิ่มขึ้นกว่าระบบเดิม 30.42% และ 19.93% อย่างมีนัยสำคัญ ถึงแม้ว่าในระบบใหม่จะจำกัดจำนวนการจ่ายในแต่ละครั้งเช่นเดียวกับระบบเดิม แต่ในขั้นตอนการติดฉลากกระยาในระบบใหม่นั้น ต้องใช้เวลาส่วนหนึ่งในการตัดขอบฉลากยา และการสอดฉลากยาลงในช่องบรรจุยาสำหรับยาฉีด ทำให้ต้องใช้เวลาในการจัดยาเพิ่มขึ้น

- เวลาที่ใช้ในการจัดยาใช้ภายนอกในระบบใหม่เพิ่มขึ้นกว่าระบบเดิม แต่ก็ไม่ได้แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากขั้นตอนในการจัดยาทั้งสองระบบไม่ได้เปลี่ยนแปลง และยาส่วนใหญ่ก็มักไม่ต้องติดฉลากกระยาอีก เนื่องจากมีฉลากกระยาที่ติดอยู่แล้ว

- เวลาที่ใช้ในการตรวจเช็คยาในระบบใหม่เพิ่มขึ้นกว่าระบบเดิม 89.25% อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เพราะในระบบใหม่นี้ได้เภสัชกรต้องใช้ความรู้และทักษะในการอ่านและประเมินคำสั่งแพทย์ในการรักษาโดยตรง การตรวจเช็คยาที่ต้องตรวจรายการยาในใบจ่ายยาและวิธีใช้ในฉลากยาให้ถูกต้องตรงกับใบคำสั่งแพทย์ จึงมีขั้นตอนที่ละเอียดยุ่งยากขึ้น ดังนั้นเวลาที่ใช้ในการตรวจเช็คจึงเพิ่มขึ้นกว่าระบบเดิมซึ่งตรวจดูเฉพาะชนิดและจำนวนให้ถูกต้องตามที่ระบุในใบจ่ายยาเท่านั้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 แสดงเวลาที่ใช้ต่อวันสำหรับงานแต่ละประเภทในฝ่ายเภสัชกรรมทั้งสองระบบ

ประเภทของงาน	ระบบเดิม			ระบบใหม่			% ความแตกต่าง	ความแตกต่าง (นาที/วัน)
	จำนวนรายการต่อวัน	เวลาเฉลี่ย (วินาที)	เวลาที่ใช้ต่อวัน (วินาที/วัน)	จำนวนรายการต่อวัน	เวลาเฉลี่ย (วินาที)	เวลาที่ใช้ต่อวัน (วินาที/วัน)		
คิดราคายา	118.87	16.18	1923.31	95.32	16.70	1591.84	-17.23	-5.52
คิดราคาคินยา	9.71	8.95	86.90	11.83	7.04	83.28	-4.17	-0.06
เขียนฉลากยา	106.74	13.07	1395.09	0	-	0	-100.00	-23.25
จัดยาเม็ด	65.00	20.94	1361.10	117.84	17.40	2050.41	50.64	11.49
จัดยาฉีด	36.77	10.75	395.28	42.45	14.02	595.15	50.56	3.33
จัดยาน้ำ	4.52	14.70	66.44	5.06	17.63	89.21	34.26	0.38
จัดยาใช้ภายนอก	11.35	6.64	75.36	12.52	7.15	89.52	18.78	0.24
ตรวจเช็คยา	118.87	7.35	873.69	177.87	13.91	2474.17	183.18	26.67
รวม	-	-	6177.19	-	-	6973.58	12.89	13.27

(๘) ผลเปรียบเทียบความแตกต่างของทั้งสองระบบ ค่าบวก(+) และค่าลบ(-) แสดงว่า เพิ่มขึ้น และลดลงจากระบบเดิม ตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิจัย เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานแต่ละประเภทในฝ่ายเภสัชกรรมต่อวันนั้น จากเวลาที่ใช้และจำนวนรายการในการปฏิบัติงานแต่ละอย่างเฉลี่ยต่อวันนั้นนำมาวิเคราะห์ ผลดังตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า

- เวลาในการคิดราคายาในระบบใหม่ลดลงจากระบบเดิม 17.33% เนื่องจาก ถึงแม้ว่าเวลาที่ใช้ในการคิดราคายาแต่ละรายการในระบบทั้งสองจะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในระบบใหม่นั้นรายการยาที่ต้องคิดราคายาจะเป็นเฉพาะคำสั่งใหม่เท่านั้นจึงมีจำนวนรายการในการปฏิบัติงานแต่ละวันน้อยกว่าระบบเดิม ซึ่งต้องคิดราคายาที่เบิกตามใบจ่ายยาทุกรายการ

- เวลาในการคิดราคาคินยาในระบบใหม่ลดลงจากระบบเดิมเล็กน้อย คือ 4.17% เนื่องจากเวลาที่ใช้ในการคินยาลดลงและมีรายการยาในการปฏิบัติงานต่างกันเล็กน้อย

- เวลาในการเขียนฉลากยา ในระบบใหม่เจ้าหน้าที่ฝ่ายเภสัชกรรมไม่ต้องเขียนฉลาก จึงลดเวลาในการเขียนฉลากในแต่ละวันได้หมด

- เวลาในการจัดยาเม็ด ในระบบใหม่เพิ่มขึ้นจากระบบเดิม 50.64% ถึงแม้ว่าเวลาในการจัดยาแต่ละรายการจะลดลงจากระบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญก็ตาม แต่มีจำนวนรายการยาที่ต้องจัดในแต่ละวันสูงกว่าในระบบเดิมมาก จึงใช้เวลาในการจัดยาเม็ดในแต่ละวันเพิ่มขึ้น

- เวลาที่ใช้ในการจัดยาฉีด, ยาหน้า และยาภายนอก ในระบบใหม่เพิ่มขึ้นกว่าระบบเดิม 50.56% , 34.26 และ 18.78% ตามลำดับ ทั้งนี้เพราะมีจำนวนรายการยา และเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานแต่ละรายการมากกว่าในระบบเดิม

- เวลาที่ใช้ในการตรวจเช็คยาในระบบใหม่นั้นเพิ่มขึ้นกว่าระบบเดิม 183.18% ทั้งนี้เพราะมีจำนวนรายการยาและเวลาที่ใช้ในการตรวจเช็คยาแต่ละรายการมากขึ้นกว่าระบบเดิม

ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานทั้งหมดของฝ่ายเภสัชกรรมต่อวันสำหรับหอผู้ป่วยที่ศึกษาพบว่า ในระบบใหม่ใช้เวลาเพิ่มขึ้นจากระบบเดิม 12.89% คิดเป็นเวลา 13.27 นาที/วัน

ตอนที่ 3

ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงาน

ผลการวัดความพึงพอใจของผู้ร่วมดำเนินงานโครงการวิจัยพัฒนาระบบการ
กระจายยาผู้ป่วยในโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์

จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 41 คน แบ่งเป็น

แพทย์ 6 คน

พยาบาล 15 คน

เภสัชกร 11 คน

ผู้ช่วยเภสัชกร 9 คน

ประเมินผลความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามตามหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. จากข้อมูลส่วนตัวผู้ตอบคำถาม

1.1 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามเพศ ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามเพศ

เพศ	ชาย	หญิง
แพทย์	5 (83.33)	1 (16.67)
พยาบาล		15 (100)
เภสัชกร	1 (9.09)	10 (90.91)
ผู้ช่วยเภสัชกร	2 (22.22)	7 (77.78)
รวม	8 (19.51)	33 (80.49)

1.2 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามอายุ ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามช่วงอายุ

อายุ	20-30 ปี	30-40 ปี	40-50 ปี	50-60 ปี
แพทย์	-	3 (50.00)	3 (50.00)	-
พยาบาล	6 (40.00)	8 (50.33)	1 (6.67)	-
เภสัชกร	8 (72.73)	2 (18.18)	-	1 (9.09)
ผู้ช่วยเภสัชกร	4 (44.44)	4 (44.44)	1 (11.11)	-
รวม	18 (43.90)	17 (41.46)	5 (12.20)	1 (2.44)

1.3 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล

ระยะเวลา	น้อยกว่า 1 ปี	1-5 ปี	มากกว่า 5 ปี
แพทย์	-	2 (33.33)	4 (66.67)
พยาบาล	1 (66.67)	6 (40.00)	8 (53.33)
เภสัชกร	4 (36.36)	3 (27.27)	4 (36.36)
ผู้ช่วยเภสัชกร	2 (22.22)	4 (44.44)	3 (33.33)
รวม	7 (17.07)	15 (36.59)	19 (46.34)

หลังจากที่บุคลากรได้ร่วมปฏิบัติในการพัฒนาระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงใหม่ แล้วนั้น มีความเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงในหัวข้อต่างๆ ดังนี้

2.2 ผลการสอบถามความคิดเห็นของแพทย์และพยาบาลเกี่ยวกับงานของพยาบาลบนหอผู้ป่วย ส่วนใหญ่เห็นว่าระบบใหม่ช่วยลดงานของพยาบาลลง โดยเฉพาะงานเอกสารเกี่ยวกับยา ส่วนงานในการดูแลยาและงานเตรียมยาเพื่อใช้บริหารนั้นมีความเห็นต่างกันไป ดังตารางที่ 12 ทั้งนี้เพราะระบบใหม่ยังไม่สามารถช่วยลดงานด้านนี้ได้อย่างเด่นชัด ดังผลที่ได้ทำการศึกษาปริมาณงานของฝ่ายพยาบาลในตอนที่ 2

ตารางที่ 12 แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของแพทย์และพยาบาลแบ่งตามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงปริมาณงานของพยาบาลบนหอผู้ป่วยในระบบใหม่

	แพทย์	พยาบาล
เวลาที่เจ้าหน้าที่พยาบาลใช้ในการดูแลยา เช่น การตรวจเช็คยา, เก็บยา, จัดและควบคุมตู้เก็บยา	น้อยลง 6 (100)	น้อยลง 7 (46.67) เท่าเดิม 3 (20.00) มากขึ้น 5 (33.33) ^a
ภาระของเจ้าหน้าที่พยาบาลบนหอผู้ป่วยในการจัดเตรียมยาแต่ละมือให้ผู้ป่วย	น้อยลง 5 (83.33) เท่าเดิม 1 (16.67)	น้อยลง 6 (40.00) เท่าเดิม 8 (53.33) มากขึ้น 1 (6.67) ^b
ภาระของเจ้าหน้าที่พยาบาลบนหอผู้ป่วยเกี่ยวกับเอกสารที่เกี่ยวข้องกับยา	น้อยลงอย่างมาก 1 (16.67) น้อยลง 3 (50.00) เท่าเดิม 2 (33.33)	น้อยลงอย่างมาก 2 (13.33) น้อยลง 12 (80.00) เท่าเดิม 1 (6.67)

(a) พยาบาล 5 คน (33.33%) มีความเห็นว่า เวลาที่เจ้าหน้าที่พยาบาลใช้ในการดูแลยาเพิ่มขึ้นนั้น เพราะมียาที่จะต้องตรวจเช็คในแต่ละวันเพิ่มขึ้น , การเก็บยาบ่อยครั้งขึ้น , ใช้เวลาตรวจเช็คละเอียดขึ้นเพราะ มีความผิดพลาดบ่อย เกิดความไม่ไว้วางใจ

(b) พยาบาล 1 คน(6.67)% มีความเห็นว่า เวลาในการจัดเตรียมยาแต่ละมือให้ผู้ป่วยเพิ่มขึ้น เพราะ ได้ยาไม่ครบตามจำนวนหรือผิดชนิด ทำให้เสียเวลาคอยในการเปลี่ยนยา หรือเบิกจ่ายยาเพิ่ม

ตารางที่ 13 แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของเภสัชกรและผู้ช่วยเภสัชกร แบ่งตามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของการปฏิบัติงานในขั้นตอนต่างๆ ของฝ่ายเภสัชกรรมในระบบใหม่

ลักษณะของงาน	เภสัชกร	ผู้ช่วยเภสัชกร
การอ่านใบสั่งแพทย์ หรือใบเบิกยา	มากขึ้นอย่างมาก 7 (63.64) มากขึ้น 3 (27.27) เหมือนเดิม 1 (9.09)	มากขึ้นอย่างมาก 4 (44.44) มากขึ้น 5 (55.55)
การคิดราคาการเบิก จ่ายยา	มากขึ้นอย่างมาก 1 (9.09) มากขึ้น 2 (18.18) เหมือนเดิม 1 (9.09) น้อยลง 7 (63.64)	มากขึ้นอย่างมาก 1 (11.11) เหมือนเดิม 1 (11.11) น้อยลง 7 (77.77)
การจัดยา	มากขึ้นอย่างมาก 6 (54.55) มากขึ้น 3 (27.27) เหมือนเดิม 1 (9.09)	มากขึ้นอย่างมาก 3 (33.33) มากขึ้น 5 (55.55) น้อยลง 1 (11.11)
งานเอกสารต่างๆ เกี่ยวกับการจ่ายยา	มากขึ้นอย่างมาก 2 (18.18) มากขึ้น 7 (63.64) เหมือนเดิม 2 (18.18)	มากขึ้นอย่างมาก 4 (44.44) มากขึ้น 4 (44.44) ไม่ตอบ 1 (11.11)
การตรวจเช็คยา จ่าย	มากขึ้นอย่างมาก 3 (36.36) มากขึ้น 6 (54.55) เหมือนเดิม 1 (9.09)	มากขึ้นอย่างมาก 1 (11.11) มากขึ้น 6 (66.66) เหมือนเดิม 1 (11.11) น้อยลง 1 (11.11)

ผลการสอบถามความคิดเห็นของเภสัชกรและผู้ช่วยเภสัชกรเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในฝ่ายเภสัชกรรม ดังตารางที่ 13 ส่วนใหญ่แล้วมีความเห็นตรงกันว่า การอ่านใบสั่งแพทย์หรือใบเบิกยา, การจัดยา, งานเอกสารต่างๆ เกี่ยวกับการจ่ายยา และการตรวจเช็คยาในระบบใหม่นั้นต้องใช้เวลามากขึ้น ส่วนการคิดราคาการเบิกจ่ายยานั้นใช้เวลาอันยอสง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวัดปริมาณงานของฝ่ายเภสัชกรรมในตอนที่ 2

2.3 ผลการสอบถามความคิดเห็นของเภสัชกรและผู้ช่วยเภสัชกรต่อความรับผิดชอบและการได้ใช้ความรู้เหมาะสมกับวิชาชีพในการปฏิบัติงานในระบบใหม่ ดังตารางที่ 14 แสดงให้เห็นว่า เจ้าหน้าที่ฝ่ายเภสัชกรรมส่วนใหญ่เห็นว่ามีควมรับผิดชอบและได้ใช้ความรู้เหมาะสมกับวิชาชีพมากขึ้นกว่าระบบเดิม

ตารางที่ 14 แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของเภสัชกรและผู้ช่วยเภสัชกรแบ่งตามความคิดเห็นต่อความรับผิดชอบและการได้ใช้ความรู้เหมาะสมกับวิชาชีพ

	เภสัชกร	ผู้ช่วยเภสัชกร
มากกว่าระบบเดิม	11 (100.00)	7 (77.77)
ไม่ต่างจากระบบเดิม	-	1 (11.11)
ไม่ตอบ	-	1 (11.11)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.4 ผลการสอบถามความคิดเห็นของ เภสัชกรและผู้ช่วยเภสัชกรต่อปริมาณงานของเจ้าหน้าที่พยาบาล ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดูแลและจัดยาบนหอผู้ป่วย ดังตารางที่ 15 ส่วนใหญ่แล้วมีความเห็นตรงกันว่างานของฝ่ายพยาบาลในการดูแลและจัดยานั้นลดลงตามวัตถุประสงค์

ตารางที่ 15 แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของเภสัชกรและผู้ช่วยเภสัชกรแบ่งตามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของปริมาณงานของพยาบาลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดูแลและจัดยาบนหอผู้ป่วย

	เภสัชกร	ผู้ช่วยเภสัชกร
น้อยลงอย่างมาก	2 (18.18)	5 (55.55)
น้อยลง	7 (63.64)	2 (22.22)
เท่าเดิม	-	1 (11.11)
มากขึ้น	-	1 (11.11) ^a
ไม่ทราบ	2 (18.18)	-

(a) ผู้ช่วยเภสัชกร 1 คน (11.11%) มีความเห็นว่าปริมาณงานของเจ้าหน้าที่พยาบาลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดูแล และจัดยาบนหอผู้ป่วยมากขึ้นเพราะมีรายละเอียดการทำงานมากขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.5 ผลการสอบถามความคิดเห็นต่อระบบการกระจายยาแบบใหม่ทำให้มียาบนหอผู้ป่วยเฉพาะที่จำเป็น และควบคุมการหมุนเวียนใช้ยาในโรงพยาบาล ดังตารางที่ 16 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (87.80%) มีความเห็นว่าดีขึ้นกว่าระบบเดิม ทั้งนี้เนื่องมาจากในระบบใหม่นี้จำกัดปริมาณยาที่จ่ายแต่ละครั้งไม่เกินการใช้ใน 1 วัน ลดการตกค้างของยาบนหอผู้ป่วย

ตารางที่ 16 แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามความคิดเห็นต่อการควบคุมการหมุนเวียนใช้ยาและการมียาบนหอผู้ป่วยเฉพาะที่จำเป็นในระบบใหม่

	ดีขึ้นอย่างมาก	ดีขึ้น	เหมือนเดิม	ไม่ทราบ
แพทย์	-	4 (66.67)	-	2 (33.33)
พยาบาล	-	13 (86.67)	2 (13.33)	-
เภสัชกร	4 (36.36)	6 (54.55)	-	1 (9.09)
ผู้ช่วยเภสัชกร	4 (44.44)	5 (55.55)	-	-
รวม	8 (19.51)	28 (68.29)	2 (4.88)	3 (7.32)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.6 ผลการสอบถามความคิดเห็นต่อการตรวจสอบยาที่ห้องยาจัดสำหรับผู้ป่วยก่อนให้ และการลดโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาด ดังตารางที่ 17 แสดงให้เห็นว่าส่วนใหญ่ (70.73%) มีความเห็นว่าระบบใหม่นั้นดีกว่าระบบเดิมทั้งนี้เพราะในระบบใหม่นั้นได้ออกแบบให้มีการตรวจสอบการใช้ยาระหว่างฝ่ายเภสัชกรรมและฝ่ายพยาบาลในขั้นตอนการจ่ายยา, การจัดยา และการบริหารยา ในกรณีที่ห้องยาจัดยาให้ไม่ตรงกับที่พยาบาลอ่านจากคำสั่งแพทย์ ก็จะมีการสอบถามระหว่างฝ่ายเพื่อให้มีการใช้ยาได้ถูกต้อง

ตารางที่ 17 แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามความคิดเห็นต่อการตรวจสอบยาที่ห้องยาจัดสำหรับผู้ป่วยก่อนให้และการลดโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดในระบบใหม่

	ดีกว่าระบบเดิม	ไม่ต่างจากระบบเดิม	ด้อยกว่าระบบเดิม	ไม่ทราบ
แพทย์	4 (66.66)	1 (16.67)	-	1 (16.67)
พยาบาล	8 (53.33)	6 (40.00)	1 (6.67)	-
เภสัชกร	10 (90.91)	1 (9.09)	-	-
ผู้ช่วยเภสัชกร	7 (77.77)	1 (11.11)	1 (11.11)	-
รวม	29 (70.73)	9 (21.95)	2 (4.88)	1 (2.44)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.7 ผลการสอบถามความคิดเห็นต่อการบันทึกการจ่ายยาผู้ป่วยถูกต้อง ครบถ้วน เทียบกับระบบเดิม ดังตารางที่ 18 ผู้ตอบแบบสอบถาม 28 คน (68.29%) มีความเห็นว่า ระบบใหม่ดีกว่าระบบเดิม ส่วนพยาบาลนั้นการเปลี่ยนแปลงนี้ไม่ค่อยมีผลต่อฝ่ายพยาบาล มากนัก ดังนั้นในกลุ่มพยาบาล มี 8 คน (53.33%) จึงเห็นว่าเหมือนเดิม

ตารางที่ 18 แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามความคิดเห็น ต่อการเปลี่ยนแปลงการบันทึกการจ่ายยาผู้ป่วยในระบบใหม่

	ดีกว่า	เหมือนเดิม	ไม่ทราบ
แพทย์	4 (66.66)	1 (16.67)	1 (16.67)
พยาบาล	7 (46.67)	8 (53.33)	-
เภสัชกร	8 (72.73)	3 (27.27)	-
ผู้ช่วยเภสัชกร	9 (100.00)	-	-
รวม	28 (68.29)	12 (29.27)	1 (2.44)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.8 ผลการสอบถามความคิดเห็นต่อฝ่ายเภสัชกรรมควรมีส่วนรับผิดชอบการใช้ยาของผู้ป่วยในหอผู้ป่วย ดังตารางที่ 19 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (95.12%) มีความเห็นว่าฝ่ายเภสัชกรรมควรมีส่วนรับผิดชอบต่อการใช้ยาของผู้ป่วยตามวัตถุประสงค์

ตารางที่ 19 แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามความเห็นต่อฝ่ายเภสัชกรรมควรมีส่วนรับผิดชอบต่อการใช้ยาของผู้ป่วยในหอผู้ป่วย

	สมควร	อื่น ๆ	ไม่ตอบ
แพทย์	6 (100.00)	-	
พยาบาล	13 (86.66)	1 (6.67)	1 (6.67)
เภสัชกร	11 (100.00)		
ผู้ช่วยเภสัชกร	9 (100.00)		
รวม	39 (95.12)	1 (2.44)	1 (2.44)

(8) พยาบาล 1 คน (6.67%) มีความเห็นว่าเภสัชกรควรมีส่วนรับผิดชอบเฉพาะในกรณียาซึ่งพยาบาลไม่ทราบว่าถูกหรือไม่แล้วจ่ายผิดมา ทำให้พยาบาลแจกยาคิดให้กับผู้ป่วย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.9 ผลการสอบถามความคิดเห็นต่อการที่ฝ่ายเภสัชกรรมเป็นผู้จัดยาสำหรับผู้ป่วยในแต่ละวัน ดังตารางที่ 20 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (90.24%) เห็นว่าสมควรให้ฝ่ายเภสัชกรรมเป็นผู้จัดยาสำหรับผู้ป่วยในแต่ละวัน

ตารางที่ 20 แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามความคิดเห็นต่อการที่ฝ่ายเภสัชกรรมเป็นผู้จัดยาสำหรับผู้ป่วยในแต่ละวัน

	สมควร	ควรเป็นหน้าที่ของพยาบาล	อื่น ๆ
แพทย์	5 (83.33)	1 (16.67)	-
พยาบาล	13 (92.86)	1 (7.14)	1 (6.67)
เภสัชกร	10 (90.91)	1 (9.09)	-
ผู้ช่วยเภสัชกร	9 (100.00)	-	-
รวม	37 (90.24)	3 (7.32)	1 (2.44)

(๒) พยาบาล 1 คน (6.67%) มีความเห็นว่า ถึงแม้ว่าระบบใหม่ฝ่ายเภสัชกรรมเป็นผู้จัดยาให้ แต่ก็ไม่ได้ทำให้เปลี่ยนแปลงการเตรียมยาของพยาบาลในแต่ละวัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.10 ผลการสอบถามความคิดเห็นต่อการจัดเก็บเงินผู้ป่วยในส่วนของยาที่เป็น FIXED STOCK บนหอผู้ป่วย ผู้ตอบแบบสอบถาม 27 คน (65.85%) เห็นว่าครบถ้วนกว่าระบบเดิม ทั้งนี้เพราะระบบใหม่ลดโอกาสที่พยาบาลลิ้มเบิกยาในกรณีที่ใช้จ่ายเงินสดออกไปแล้วเนื่องจากฝ่ายเภสัชกรรมจะเป็นผู้จัดยาให้ตามใบคำสั่งแพทย์ เภสัชกรบางคนก็มีความเห็นต่างว่า ขึ้นกับความรับผิดชอบของพยาบาล ดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามความคิดเห็นต่อการจัดเก็บเงินผู้ป่วยในส่วนของยาที่เป็น FIXED STOCK บนหอผู้ป่วย

	ครบถ้วนกว่าระบบเดิม	ไม่ต่างจากเดิม	อื่น ๆ	ไม่ตอบ
แพทย์	5 (83.33)	-	1 (16.67) ^a	-
พยาบาล	9 (60.00)	5 (33.33)	-	1 (6.67)
เภสัชกร	5 (45.45)	1 (9.09)	4 (36.36) ^b	1 (9.09)
ผู้ช่วยเภสัชกร	8 (88.88)	-	-	1 (11.11)
รวม	27 (65.85)	6 (14.63)	5 (12.44)	3 (7.32)

(a) แพทย์ 1 คน (16.67%) ไม่ทราบการเปลี่ยนแปลง

(b) เภสัชกร 2 คน (18.18%) ไม่ทราบการเปลี่ยนแปลง , 2 คน (18.18%) มีความเห็นว่าจะขึ้นกับความรับผิดชอบของพยาบาล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.11 ผลการสอบถามความคิดเห็นต่อระบบแบบใหม่ทำให้ผู้ป่วยเสียเงินเฉพาะยาที่ใช้ไปจริง ดังตารางที่ 22 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (85.37%) มีความเห็นว่าเป็นจริง แต่ก็มี 6 คน (14.63%) เห็นว่าไม่จริง เนื่องจากเหตุผลอื่นๆ ซึ่งในระบบเดิมก็เกิดขึ้นได้เช่นกันและอาจมากกว่าด้วย เช่นในกรณีที่พยาบาลลืมคินยา ปริมาณที่ต้องคินนั้นอาจมากกว่าเพราะจ่ายไปจำนวนมากกว่าการใช้ในช่วง 1 วันโดยเฉพาะยาเม็ด ผู้ป่วยจึงเสียเงินมากกว่าความเป็นจริงเมื่อเทียบกับในระบบใหม่ซึ่งจำกัดจำนวน

ตารางที่ 22 แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อระบบใหม่ทำให้ผู้ป่วยเสียเงินเฉพาะยาที่ใช้ไปจริง

	จริง	ไม่จริง
แพทย์	5 (83.33)	1 (16.67) ^a
พยาบาล	12 (80.00)	3 (20.00) ^b
เภสัชกร	10 (90.91)	1 (9.09) ^c
ผู้ช่วยเภสัชกร	8 (88.88)	1 (11.11) ^d
รวม	35 (85.37)	6 (14.63)

- (a) แพทย์ 1 คน (16.67%) ไม่แน่ใจ
- (b) พยาบาล 3 คน (20.00%) เห็นว่าไม่จริงเพราะอาจมีกรณีพยาบาลลืมคินยา
- (c) เภสัชกร 1 คน (9.09%) เห็นว่าไม่จริง เพราะบางครั้งพยาบาลหยาไม่พบจึงเบิกยาขึ้นมาใหม่ ทำให้ผู้ป่วยจึงเสียเงินเพิ่มขึ้น
- (d) ผู้ช่วยเภสัชกร 1 คน (11.11%) เห็นว่าไม่จริง เพราะอาจมีกรณีพยาบาลลืมคินยา

2.12 ผลการสอบถามความคิดเห็นต่อการพัฒนาระบบจ่ายยาผู้ป่วยในแบบใหม่นี้ ทำให้ความสัมพันธ์และการประสานงาน เรื่องการจัดการเกี่ยวกับยาระหว่างฝ่ายเภสัชกรรมกับหอผู้ป่วยเมื่อเทียบกับการใช้ระบบเดิม พบว่า 32 คน (78.04%) เห็นว่าดีกว่าเดิม ดังตารางที่ 23 ทั้งนี้เพราะระบบใหม่ฝ่ายเภสัชกรรมได้เข้าไปมีส่วนในการใช้ยาของผู้ป่วยมากขึ้น ซึ่งต้องอาศัยการประสานงานที่ดีกับฝ่ายพยาบาล โดยแต่เดิมนั้นเป็นผู้รับผิดชอบการใช้ยาของผู้ป่วยฝ่ายเดียว

ตารางที่ 23 แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์และการประสานงาน เรื่องการจัดการเกี่ยวกับยาระหว่างฝ่ายเภสัชกรรมกับหอผู้ป่วยในระบบใหม่

	ดีกว่ามาก	ดีกว่าเล็กน้อย	ไม่ต่างจากเดิม	ด้อยลง	อื่น ๆ
แพทย์	2 (33.33)	3 (50.00)	-	1 (16.67) ^a	-
พยาบาล	5 (33.33)	5 (33.33)	5 (33.33)	-	-
เภสัชกร	2 (18.18)	7 (63.64)	-	1 (9.09)	1 (9.09) ^b
ผู้ช่วยเภสัชกร	2 (66.66)	2 (22.22)	-	-	1 (11.11) ^c
รวม	15 (36.58)	17 (41.46)	5 (12.20)	1 (2.44)	3 (7.32)

(a) แพทย์ 1 คน (16.67%) เห็นว่าด้อยลงเพราะเกิดความล่าช้า

(b) เภสัชกร 1 คน (9.09%) ไม่นั่งใจ

(c) ผู้ช่วยเภสัชกร 1 คน (11.11%) ไม่ตอบ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.13 ผลการสอบถามความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพและคุณภาพการให้บริการแก่ผู้ป่วยในระบบการกระจายยาแบบใหม่ ส่วนใหญ่ (87.80%) มีความเห็นว่าดีขึ้นกว่าระบบเดิม แต่บางคนเห็นว่าการให้บริการจ่ายยายังช้าอยู่ ดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพและคุณภาพการให้บริการแก่ผู้ป่วยในระบบใหม่

	ดีกว่ามาก	ดีกว่าเล็กน้อย	ไม่ต่างจากเดิม	อื่น ๆ
แพทย์	1 (16.67)	4 (66.66)	-	1 (16.67) ^a
พยาบาล	5 (33.33)	6 (40.00)	1 (6.67)	3 (20.00) ^b
เภสัชกร	7 (63.64)	4 (36.36)	-	-
ผู้ช่วยเภสัชกร	8 (88.88)	1 (11.11)	-	-
รวม	21 (51.22)	15 (36.58)	1 (2.44)	4 (9.76)

(a) แพทย์ 1 คน (16.67%) มีความเห็นว่า ตีในแง่ช่วยเหลือลดปริมาณงานซ้ำซ้อนของพยาบาล แต่การจ่ายยาช้าลง

(b) พยาบาล 3 คน (20.00%) มีความเห็นว่า การบริการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยข้างกรณี โดยเฉพาะยาที่ใช้ทันที (stat dose) และยากลับบ้าน (Home medication) ประสิทธิภาพและคุณภาพของเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยายังไม่ดีพอ , การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ยังไม่คล่องและบางครั้งเครื่องเสีย

ศูนย์วิทยุพยาบาล
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.14 ผลการสอบถามความรู้สึกต่อการปฏิบัติงานในระบบแบบใหม่นี้ ดัง
ตารางที่ 25

ตารางที่ 25 แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามความรู้สึกต่อ
การปฏิบัติงานระบบใหม่

	ปฏิบัติงานคล่องตัว	ปกติ	อื่น ๆ
แพทย์	4 (66.67)	2 (33.33)	-
พยาบาล	11 (73.33)	3 (20.00)	1 (5.67) ^a
เภสัชกร	3 (27.27)	4 (36.36)	4 (36.36) ^b
ผู้ช่วยเภสัชกร	5 (55.55)	2 (22.22)	2 (22.22) ^c
รวม	23 (56.10)	11 (26.83)	7 (17.07)

(a) พยาบาล 1 คน (6.67%) มีความเห็นว่า บางครั้งทำให้การปฏิบัติงานช้าลง

(b) เภสัชกร 4 คน (36.36%) มีความเห็นต่างออกไป ได้แก่ 1) ไม่สะดวก
บางอย่าง เช่น การตรวจเช็คยาต้องไปเช็คกับใบคำสั่งแพทย์ เพราะไม่แน่ใจว่าจะบันทึก
ข้อมูลถูกต้อง 2) เฉพาะช่วงแรกที่ยังยาก แต่ดีขึ้นเรื่อย ๆ 3) ขอการปรับตัวสักพักเชื่อว่า
จะปฏิบัติงานจะคล่องตัวขึ้น 4) เห็นว่าได้ปฏิบัติงานตามวิชาชีพ

(c) ผู้ช่วยเภสัชกร 1 คน (11.11%) มีความเห็นว่าจะดีขึ้น ถ้าได้ความร่วมมือ
และความเป็นกันเองจากทุกแผนก และอีก 1 คน (11.11%) ไม่ได้ตอบ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.15 ผลการสอบถามความคิดเห็นต่อการใช้ระบบการกระจายยาผู้ป่วยในแบบใหม่อีกต่อไป ของบุคลากรแต่ละประเภทดังนี้
แพทย์ ทุกคนเห็นสมควร โดย 2 คน (33.33%) มีความเห็นว่าควรปรับปรุงข้อบกพร่อง

- ดังนี้
1. การจ่ายยาช้า, เวลาที่ผู้ป่วยต้องคอยยา
 2. การให้คำแนะนำในการใช้ยาที่ถูกต้อง

พยาบาล ทุกคนเห็นสมควร โดย 9 คน (60.00%) มีความเห็นว่าควรปรับปรุงข้อบกพร่อง

- ดังนี้
1. เภสัชกรควรมีความละเอียดในการตรวจเช็คยา, การอ่านคำสั่งแพทย์มากกว่านี้
 2. การจ่ายยาให้ถูกชนิด, และจำนวนถูกต้อง, ฉลากยาถูกต้อง
 3. จ่ายให้เร็วกว่านี้ โดยเฉพาะยา STAT และยา HOME MED.
 4. ควรเพิ่มประสิทธิภาพของผู้บันทึกข้อมูล เช่น การอ่านลายมือแพทย์และการใช้ยาต่างๆ
 5. พยาบาลไม่ลืมคินยา
 6. การสื่อสารและการประสานงานที่ดีระหว่างฝ่ายพยาบาลและเภสัชกรรม

เภสัชกร ทุกคนเห็นสมควร โดย 3 คน (27.27%) มีความเห็นว่าควรปรับปรุงข้อบกพร่อง

- ดังนี้
1. การบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ต้องไม่ผิดพลาด
 2. ความร่วมมือจากฝ่ายพยาบาล, การประสานงานที่ดี
 3. พยาบาลควรคืนยาหรือเบิกยาทันทีเมื่อผู้ป่วยย้ายออก ก่อนที่ทางแผนกรับผู้ป่วยจะลบข้อมูลของผู้ป่วย ออกจากโปรแกรมในคอมพิวเตอร์
 4. ลดการเบิกยาเพิ่มจากหอผู้ป่วย เพราะยาบางอย่างเบิกไปมาก ๆ แล้วก็นำมาคืน
 5. ลดรายการยาที่ต้องจ่ายในเวรตึก เนื่องจากมีจำนวนรายการแต่ละวันมากทำให้ทำงานไม่ทัน
 6. ความรับผิดชอบ ความถูกต้องของบุคลากรทุกฝ่าย

ผู้ช่วยเภสัชกร ทุกคนเห็นสมควร โดย 4 คน (44.44%) มีความเห็นว่าควรปรับปรุงข้อบกพร่อง

- ดังนี้
1. หมายเลขประจำโรงพยาบาล (H.N.) ในใบคำสั่งแพทย์ควรใส่ให้ถูกต้อง เพื่อสะดวกในการบันทึกข้อมูล
 2. ในคำสั่งแพทย์ หรือใบเบิกยาเพิ่มควรเขียนด้วยลายมือที่อ่านออกได้ง่าย
 3. การลบข้อมูลผู้ป่วยก่อนการเบิกยา, หรือการบันทึกข้อมูลรับผู้ป่วยใหม่ซ้ำทำให้ไม่มีข้อมูลของผู้ป่วยเมื่อมีการเบิกยา
 4. พยาบาลควรตรวจเช็คใบคำสั่งแพทย์ก่อนส่ง
 5. ความร่วมมือและการประสานงานระหว่างฝ่าย