

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากการศึกษาระบบการกระจายยาผู้ป่วยในที่หออายุรกรรมพิเศษ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ นำเสนอผลการวิจัยเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานในระบบการกระจายยาผู้ป่วยในแบบเดิม และการปฏิบัติงานในระบบการกระจายยาผู้ป่วยในที่ออกแบบขึ้นใหม่

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการใช้ระบบการกระจายยาแบบใหม่ โดยแบ่งเป็น

1. ผลต่อระบบการกระจายยา โดยทำการศึกษาจากข้อมูลด้านปริมาณและมูลค่าของยาคลัง
2. ผลต่อปริมาณงานของแผนกพยาบาลและแผนกเภสัชกรรม โดยศึกษาจากข้อมูลเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
3. ต้นทุนโดยรวมของการดำเนินงาน

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาถึงความพึงพอใจของบุคคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

### ตอนที่ 1

ผลการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานในระบบการกระจายยาผู้ป่วยในแบบเดิม และระบบการกระจายยาผู้ป่วยในที่ออกแบบขึ้นใหม่

ผลการศึกษาข้อมูลและระเบียบวิธีปฏิบัติในระบบการกระจายยาผู้ป่วยในที่หออายุรกรรมพิเศษ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ทั้งในระบบเดิมและระบบที่ออกแบบขึ้นใหม่มีรายละเอียด ดังนี้

#### ระบบการกระจายยาผู้ป่วยในแบบเดิม

ระบบการกระจายยาผู้ป่วยในแบบเดิมที่หออายุรกรรมพิเศษ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เป็นแบบระบบการกระจายยาตามใบสั่งรายตัวผู้ป่วยเป็นหลัก โดยมีรายการยาสำรองไว้บนห่อผู้ป่วย

เมื่อมีการใช้ยาที่สำรองกับผู้ป่วยรายใดไปแล้ว ก็จะทำการศึกษาคืนสต็อก วิธีการปฏิบัติงานในขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ (แผนภูมิที่ 1 ภาคผนวก ง)

1. การเขียนชื่อยา การชื่อยาเพื่อใช้สำหรับผู้ป่วยแต่ละรายบนหออผู้ป่วย มีการปฏิบัติดังนี้

1.1. หลังจากที่แพทย์เขียนคำสั่งต่าง ๆ ลงในใบคำสั่งแพทย์ (Physician 's Order sheet ) (รูปที่ 1 ภาคผนวก จ) ซึ่งจะอยู่ในแฟ้มเวชระเบียนของผู้ป่วยแต่ละคนแล้ว พยาบาลจะเป็นผู้รับคำสั่งแพทย์ โดยทำการคัดลอกยาที่ต้องการใช้ตามคำสั่งแพทย์ลงในใบสั่งยาผู้ป่วยใน (รูปที่ 2 ภาคผนวก จ) โดยจะระบุชื่อยา ประเภท ขนาดหรือความแรง และพยาบาลจะเป็นผู้ระบุจำนวนยาที่ต้องการ โดยคำนวณจากวิธีใช้ ซึ่งจะทำการซื้อไม่เกินปริมาณการใช้ใน 7 วัน ทั้งยาเม็ดและยาฉีด ในกรณีที่เป็นคำสั่งต่อเนื่อง ( Continuous order ) และไม่เกินปริมาณการใช้ใน 1 วัน ทั้งยาเม็ดและยาฉีด ในกรณีเป็นคำสั่งใช้ใน ช่วง 1 วัน ( Order for one day )

1.2. รวบรวมใบสั่งยาผู้ป่วยในแต่ละคน และเสมียนประจำหออผู้ป่วยจะเป็นผู้นำไปส่งยังห้องจ่ายยา ซึ่งสามารถส่งได้ตลอดเวลาทำการ สำหรับนอกเวลาทำการ จะต้องทำการชื่อยาที่ห้องจ่ายยานอกเวลาราชการ

1.3. ทางห้องยาเมื่อได้รับใบสั่งยาแล้วก็จะลงเลขที่รับใบยาและทำการจัดยาให้ตามใบสั่งยานั้น หลังจากเภสัชกรตรวจเช็คแล้วผู้ช่วยเภสัชกรจะเป็นผู้นำยาที่จัดเสร็จไปส่งให้บนหออผู้ป่วย แต่ถ้าเป็นการชื้อนอกเวลาทำการซึ่งทำการซื้อที่ห้องจ่ายยานอกเวลาราชการ เจ้าหน้าที่หออผู้ป่วยจะต้องรอรับยากลับไปยังหออผู้ป่วยเอง

1.4. เมื่อผู้ช่วยเภสัชกรส่งยาให้แล้ว พยาบาลจะทำการตรวจเช็คยาที่ซื้อมานั้นว่าถูกต้องตรงกับใบสั่งยาที่เขียนไปหรือไม่

1.5. จัดเก็บยาลงในกล่องใส่ยาของผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อใช้ในการจัดยาแต่ละมือเมื่อถึงเวลาบริหารยา

1.6. สำหรับยาที่เป็นคำสั่งใช้อย่างต่อเนื่อง พยาบาลจะคอยตรวจดูที่กล่องใส่ยาของผู้ป่วยเมื่อใกล้จะหมดก็จะทำการคัดลอกคำสั่งลงในใบสั่งยาผู้ป่วยในอีกครั้ง เพื่อทำการชื้อยามาใช้อีกจนกว่าแพทย์จะสั่งหยุดใช้ยานั้น ในกรณีที่มีการหยุดใช้ยาอาจมีการคืนยาเฉพาะยาที่มีราคาแพงและผู้ป่วยจ่ายเงินสด

1.7. สำหรับคำสั่งยากลับบ้าน แพทย์จะเป็นผู้เขียนใบสั่งยาเอง ซึ่งจะมีชื่อยา ประเภท ขนาดหรือความแรง และวิธีการใช้ยาในกรณีที่แพทย์ไม่เขียน พยาบาลจะทำการลอกลงใบสั่งยา และตรวจสอบปริมาณที่จ่ายและปริมาณที่เหลืออยู่ของผู้ป่วย หลังจากนั้นใบสั่งยาสำหรับยากลับบ้านก็จะถูกส่งมาที่ห้องยา และดำเนินการเช่นเดียวกันกับการชื้อยาเพื่อใช้ในหออผู้ป่วย

## 2. การจ่ายยา การจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยในของแผนกเภสัชกรรม มีวิธีการปฏิบัติดังนี้

2.1 ใบสั่งยาผู้ป่วยในจากหอผู้ป่วยนั้น เมื่อส่งมายังห้องยา จะต้องทำการแยกประเภทของผู้ป่วย ซึ่งประเภทของผู้ป่วยที่เข้ารักษาที่หอผู้ป่วย ภาปร. 15 นี้ จะมี 3 ประเภท คือ ผู้ป่วยเงินสด ผู้ป่วยเงินเชื่อ และเจ้าหน้าที่สภากาชาดไทยและครอบครัว ซึ่งห้องยานี้จะทำการจ่ายยาให้กับเฉพาะผู้ป่วยเงินสด และผู้ป่วยเงินเชื่อเท่านั้น สำหรับผู้ป่วยที่เป็นเจ้าหน้าที่สภากาชาดไทย จะทำการเบิกยาจากหน่วยสวัสดิการครอบครัวเจ้าหน้าที่ หลังจากแยกประเภทของผู้ป่วยแล้วก็จะทำการประทับวันเดือนปี และลำดับที่ของใบสั่งยาแต่ละใบเสียก่อน

2.2. ผู้ช่วยเภสัชกรทำการเขียนฉลากยาสำหรับยาแต่ละประเภท ฉลากยาจะระบุชื่อผู้ป่วย วันที่ชื้อยา ชื้อยา ขนาดหรือความแรง และจำนวน (รูปที่ 3 ภาคผนวก จ)

2.3. ผู้ช่วยเภสัชกรจัดยาแต่ละชนิดตามที่ระบุในใบสั่งยา

2.4. เภสัชกรตรวจเช็คยาที่จัดไว้ ให้ถูกต้องตรงกับที่ระบุไว้ในใบสั่งยา ยาที่จัดเสร็จจะจัดวางแยกไว้สำหรับหอผู้ป่วยชั้นต่าง ๆ

2.5. สำหรับใบสั่งยาของผู้ป่วยเงินสด ห้องยาจะทำการคิดราคาขายก่อนที่จะนำยาไปส่งให้ยังหอผู้ป่วย สำหรับผู้ป่วยเงินเชื่อ ห้องยาจะส่งใบสั่งยาส่วนที่ 1 (รูปที่ 2 ภาคผนวก จ) ให้กับหน่วยเงินเชื่อของแผนกเภสัชกรรมทำการคิดราคา เพื่อเรียกเก็บเงินจากต้นสังกัด

2.6. ผู้ช่วยเภสัชกรจะนำยาที่ผ่านการตรวจของเภสัชกรแล้ว ไปส่งให้ยังหอผู้ป่วยพร้อมใบสั่งยาส่วนที่ 2 (รูปที่ 2 ภาคผนวก จ) ซึ่งสำเนาใบสั่งยาของผู้ป่วยเงินสดจะมีราคาด้วย

2.7. พยาบาลทำการตรวจเช็คยาที่ได้รับกับสำเนาใบสั่งยา เมื่อทำการตรวจเช็คยาเสร็จเรียบร้อยแล้วสำเนาใบสั่งยาของผู้ป่วยเงินสดจะถูกส่งต่อไปที่แผนกการเงินเพื่อใช้เก็บค่ายา สำหรับใบสั่งยาของผู้ป่วยเงินเชื่อ จะเก็บไว้เป็นหลักฐานที่หอผู้ป่วย

2.8. เมื่อทำการส่งยาแล้ว ใบสั่งยาส่วนที่ 1 ของผู้ป่วยเงินเชื่อจะถูกส่งต่อไปยังหน่วยเงินเชื่อของแผนกเภสัชกรรมทำการคิดราคาเพื่อเรียกเก็บเงินจากต้นสังกัด สุดท้ายจึงส่งใบสั่งยาของผู้ป่วยเงินเชื่อกลับที่ห้องยา และเก็บรวมไว้กับใบสั่งยาผู้ป่วยเงินสดที่ห้องยา เพื่อเป็นหลักฐานในการจ่ายยา

3. การรับคืนยา ในกรณีมีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งในการใช้ยา เช่น การหยุดยาหรือเปลี่ยนขนาดของยา หรือจำนวน โดยที่ยานั้นซื้อไปได้ไม่นานนัก เพียงแค่ประมาณ 1-2 วัน พยาบาลจะให้เสมียนประจำหอผู้ป่วยนำยามาคืนพร้อมสำเนาใบสั่งยาที่ได้ซื้อไป เพื่อให้เภสัชกรทำการแก้ไขในสำเนาใบสั่งยา และใบสั่งยาส่วนที่ 1 พร้อมทั้งคิดราคาขายใหม่ และ ทำการแจ้งให้กับแผนกการเงินหรือหน่วยเงินเชื่อทราบ

4. การบริหารยาแก่ผู้ป่วย การจัดยาและการบริหารยาแก่ผู้ป่วยนั้น เป็นหน้าที่ของพยาบาลบนหอผู้ป่วย ซึ่งมีวิธีการปฏิบัติดังนี้

4.1. เมื่อแพทย์เขียนคำสั่งในใบคำสั่งแพทย์แล้ว พยาบาลจะคัดลอกคำสั่งที่เกี่ยวกับยาทุกชนิด และวิธีการบริหารยาลงในบันทึกการใช้ยา (Kardex) ของผู้ป่วยแต่ละคน (รูปที่ 4 ภาคผนวก จ) โดยจะทำการบันทึกเฉพาะยาที่เป็นคำสั่งใช้ต่อเนื่อง สำหรับคำสั่งยาที่ใช้ 1 วัน หรือ Protocol จะลงในบัตรให้ยาต่างหากเสียไว้ที่ Kardex และจะทำการจดบันทึกรายการยาทั้งหมดที่ต้องบริหารให้กับผู้ป่วยในช่วงเวลา 1 วันลงในแบบฟอร์มปรอท (รูปที่ 5 ภาคผนวก จ) ซึ่งอยู่ในเวชระเบียนผู้ป่วย หลังจากนั้นก็จะเตรียมบัตรให้ยา (Medication card) (รูปที่ 6 ภาคผนวก จ) ซึ่งจะลงบันทึกยาที่เป็นคำสั่งต่อเนื่อง และยาที่เป็นคำสั่งใช้ในช่วง 1 วัน โดยจะทำการบันทึกยา 1 รายการต่อบัตรให้ยา 1 ใบ สำหรับบัตรให้นานี้ จะนำไปใช้ในการจัดเตรียมยาให้กับผู้ป่วย

4.2. พยาบาลจะจัดเตรียมยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายไว้ ก่อนจะถึงเวลาบริหารยาตามเวลาที่กำหนด (ตารางในภาคผนวก ฉ) โดยจะจัดตามบัตรให้ยา ยาเม็ดที่รับประทานพร้อมกันจะใส่ลงในถ้วยเดียวกัน ยาผงผสมน้ำและยาน้ำ จะใส่แก้วยาน้ำตามขนาดที่แพทย์สั่ง แต่จะยังไม่รินจนกว่าจะถึงเวลาแจกยาให้กับผู้ป่วยเช่นเดียวกับยาเม็ดที่อยู่ในแผงจะทำการแกะก็ต่อเมื่อถึงเวลาแจกยาให้กับผู้ป่วย สำหรับยาฉีด จะเตรียมเมื่อมีการใช้ยาเท่านั้น

4.3. ก่อนจะถึงเวลาบริหารยาให้กับผู้ป่วยเล็กน้อย พยาบาลผู้ที่ทำหน้าที่แจกยาให้กับผู้ป่วยจะทำการตรวจเช็คยาที่จัดเตรียมไว้พร้อมกับแกะยาออกจากแผง เมื่อเรียบร้อยจึงเข็นรถที่มียาหรือนำถาดที่ใส่ยาของผู้ป่วยแต่ละรายไปตามห้องผู้ป่วย เพื่อนำยาไปบริหารให้กับผู้ป่วย

จากการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานในระบบการกระจายยาแบบเดิมที่ใช้กันอยู่ บนหออายุรกรรมพิเศษ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ซึ่งมีลักษณะการจ่ายยาตามใบสั่งรายตัวผู้ป่วยเป็นหลักนั้น มีจุดบกพร่องในขั้นตอนการปฏิบัติงานซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหา หรืออุปสรรคต่าง ๆ ได้ ดังนี้

1. การคัดลอกคำสั่งแพทย์ลงในบันทึกการใช้ยา บัตรให้ยา หรือ ใบสั่งยา โดยไม่มีการตรวจสอบชำระระหว่างแผนกเภสัชกรรม และแผนกพยาบาล อาจเกิดข้อผิดพลาดได้จากการคัดลอก หรือการอ่านคำสั่งแพทย์ของพยาบาลมีผลทำให้เกิดปัญหาความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาขึ้นได้

2. การจ่ายยาโดยเภสัชกรไม่มีโอกาสรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยที่อาจเกี่ยวข้องกับกรการใช้ยา เช่น ประวัติการใช้ยา ภาวะโรคของผู้ป่วย รายการยาทั้งหมดที่ผู้ป่วยแต่ละรายได้รับอยู่ ทำให้ไม่มีโอกาสตรวจสอบการเกิดปฏิกิริยาระหว่างกันของยาหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนของยาและโรคขึ้นได้ ตลอดจนการสั่งยาที่ซ้ำซ้อนได้

3. การใช้บุคคลากรไม่เหมาะสม ทำให้พยาบาลต้องเสียเวลาในการดูแลผู้ป่วยไป เนื่องจากต้องเสียเวลาจัดการดูแลเรื่องยา โดยต้องทำหน้าที่เขียนชื่อยา ตรวจสอบชื่อยาที่จะหมด เก็บรักษา ยานบนหอผู้ป่วย และจัดเตรียมยาแต่ละมือให้กับผู้ป่วย

4. พยาบาลซึ่งมีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยโดยตรง ทำให้ไม่มีเวลาที่จะจัดการดูแลยานบนหอผู้ป่วยเท่าไรนัก ทำให้มีโอกาสที่จะพบยาหมดอายุ หรือเสื่อมสภาพได้ง่าย

5. เนื่องจากจำนวนหรือปริมาณยาที่เขียนชื่อมาแต่ละครั้งมีปริมาณมากกว่าที่ใช้ใน 24 ชั่วโมง หรือ 1 วัน เมื่อมีคำสั่งหยุดใช้ยาหรือเปลี่ยนขนาดยาที่ให้ ทำให้มียาเหลือค้างบนหอผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก เนื่องจากระบบการคืนยายังไม่ชัดเจน

6. การคิดราคายา เนื่องจากการซื้อยามักทำการซื้อยาในปริมาณที่พอใช้ใน 7 วัน เมื่อมีคำสั่งหยุดยา หรือเปลี่ยนขนาดการใช้ยา ทำให้เกิดปัญหาอันเนื่องจากการเสียเงินสำหรับยาที่ไม่ได้ใช้ในกรณีที่ไม่สามารถคืนยาได้ นอกจากนี้ในบางครั้งมีการนำยาจากสต็อกยาไปใช้ตามคำสั่งแพทย์ไปก่อน ซึ่งเกิดขึ้นในกรณีที่จำเป็นต้องให้ยาในทันที แล้วลืมนำใบสั่งยามาซื้อยาไปทดแทนยาที่ใช้จากสต็อกไป ทำให้โรงพยาบาลสูญเสียรายได้จากการคิดราคาอย่างไม่ครบถ้วน ซึ่งรวมความแล้วคือ ทำให้การคิดราคาอย่างไม่ยุติธรรมต่อโรงพยาบาลและต่อตัวผู้ป่วย โดยเฉพาะยาชนิดจะรวมกันทำให้แยกไม่ออกว่าใช้กับผู้ป่วยรายใดหรือมีปริมาณการใช้เท่าไรในผู้ป่วยแต่ละราย เช่น ยาให้เมื่อมีอาการซึ่งตรวจสอบได้ยากจากฟอร์มปรอท และทำให้เสียเวลาในการตรวจสอบมาก

## ระบบการกระจายยาผู้ป่วยในแบบใหม่

ระบบการกระจายยาผู้ป่วยในที่ออกแบบขึ้นใหม่ เพื่อนำมาใช้กับงานจ่ายยาผู้ป่วยในของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์นั้น ได้นำหลักการบางอย่างของระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้ ( รูปที่ 2 ภาคผนวก ค )

### 1 การเบิกยา

1.1. เมื่อแพทย์เขียนสั่งใช้ยาลงในใบคำสั่งแพทย์ เภสัชกรจะเป็นผู้ขึ้นไปรับคำสั่งแพทย์ โดยทำการคัดลอกยาลงในแบบบันทึกการจ่ายยาประจำตัวผู้ป่วย (รูปที่ 7 ภาคผนวก จ) โดยในแบบบันทึกการจ่ายยาประจำตัวผู้ป่วยจะมีชื่อผู้ป่วย เลขที่ตัวไปของผู้ป่วย (HN.) เลขประจำตัวผู้ป่วยใน ( AN. ) หมายเลขห้อง อายุ โรคประจำตัวผู้ป่วย ประวัติการจ่ายยาและการวินิจฉัยโรคขั้นต้น และประวัติการแพ้ยาที่ต้องระมัดระวังในแบบบันทึกการจ่ายยาประจำตัวผู้ป่วยจะมี 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นคำสั่งใช้ยาต่อเนื่องและส่วนที่เป็นคำสั่งใช้ยาในช่วง 1 วัน ซึ่งเภสัชกรจะทำการคัดลอกคำสั่งแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับยาลงในแบบบันทึกการจ่ายยานี้ทั้งหมด

1.2. การรับคำสั่งแพทย์ เภสัชกรจะกระทำวันละอย่างน้อย 3 ครั้ง คือในช่วงเช้าเวลา 8.00 - 8.30 น. และ 10.00 - 10.30 น. ช่วงเย็นเวลา 16.00 -17.00 น. เพื่อให้ทันต่อคำสั่งแพทย์ที่จะมีการเปลี่ยนแปลง สำหรับในช่วงเวลาทำการที่นอกเหนือไปจากนี้ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งแพทย์ หรือมีการสั่งใช้ยาใหม่ พยาบาลบนหอผู้ป่วยจะโทรศัพท์มาแจ้งให้เภสัชกรทราบ และเภสัชกรก็จะขึ้นไปรับคำสั่งแพทย์

1.3. สำหรับคำสั่งใช้ยานอกเวลาทำการ ถ้ารายการยานั้นมีอยู่ที่หอผู้ป่วย พยาบาลก็จะนำจากสต็อกไปใช้กับผู้ป่วยก่อนและจะทำการจดบันทึกในใบหมายเหตุจากแผนกพยาบาลถึงแผนกเภสัชกรรม( รูปที่ 9 ภาคผนวก จ) เพื่อเภสัชกรจะได้นำไปคิดค่ายากับผู้ป่วยและนำมาใช้คืนให้สต็อก แต่ถ้ารายการยานั้นไม่มีอยู่ที่หอผู้ป่วย พยาบาลก็จะทำการเขียนชื่อยาและให้เจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยนำไปซื้อที่ห้องยานอกเวลาราชการ และดำเนินวิธีการเช่นเดียวกับในระบบการกระจายยาแบบเดิม

1.4. สำหรับยากลับบ้าน แพทย์จะทำการเขียนใบสั่งหรือในบางครั้งแพทย์เขียนคำสั่งลงในใบคำสั่งแพทย์และเภสัชกรจะเป็นผู้คัดลอกใบสั่งยาเอง แล้วใบสั่งยานั้นก็จะถูกส่งมายังห้องยาเพื่อดำเนินการเช่นเดียวกับในระบบเดิม

1.5. เกสัชกรจะรับคำสั่งเฉพาะที่เกี่ยวกับยาเม็ด ยาฉีด ยาน้ำ ยาใช้ภายนอกเท่านั้น สำหรับน้ำยาฆ่าเชื้อ ยาฉีดปริมาณมาก เช่น D5W อาหารเสริม พยาบาลคัดลอกลงใบสั่งยา เมื่อมีคำสั่งใช้ และนำใบสั่งยามาซื้อที่ห้องยาเช่นเดียวกับในระบบเดิม

## 2. การจ่ายยา

2.1. เกสัชกรจะนำแบบบันทึกการใช้ยามาคัดลอกลงในแบบบันทึกการจัดยา(รูปที่ 8. ภาคผนวก จ) เพื่อทำการจัดยาในแบบบันทึกการจัดยาจะระบุชื่อผู้ป่วย หมายเลขห้อง เลขที่ทั่วไปของผู้ป่วย เลขที่ผู้ป่วยใน ประเภทผู้ป่วย (เงินสดหรือเงินเชื่อ) เวลาการบริหารยาผู้ป่วย และจำนวนเงินค่ายา

การบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการจัดยา จะทำการบันทึกข้อมูล ดังนี้

1. ยาที่จ่ายให้อย่างต่อเนื่อง ทำการบันทึกข้อมูลโดยการเขียนรายการยา วิธีบริหารยา และจำนวนที่จ่ายให้ใน 1 วัน โดยจะทำการบันทึกตลอดทุกวันที่มีคำสั่งใช้ยานั้นอยู่

2. ยาที่ไม่ต้องให้ต่อเนื่อง ซึ่งได้แก่ยาที่เป็นคำสั่งใช้ใน 1 วัน และยาใช้ภายนอก จะทำการบันทึกเช่นเดียวกันกับยาที่จ่ายให้อย่างต่อเนื่อง แต่จะบันทึกจำนวนที่จ่ายลงในช่องวันที่จ่ายยาให้เพียงช่องเดียวเท่านั้น และจะทำการบันทึกอีกก็ต่อเมื่อมีคำสั่งใช้ยานั้นอีก หรือในกรณีที่เป็นยาภายนอก แล้วยาหมดมีการขอเบิกเพิ่ม

ขั้นตอนการจ่ายยาอย่างต่อเนื่องนี้จะทำทุกวัน ยาที่จ่ายให้ในแต่ละวันจะเริ่มหลัง 18.00 น. ของวันที่จ่าย และมีปริมาณเพียงพอถึง 18.00 น. ของวันรุ่งขึ้น

2.2. ผู้ช่วยเกสัชกรนำแบบบันทึกการจัดยาที่คัดลอกเรียบร้อยแล้ว เขียนฉลากยา (รูปที่ 11 ภาคผนวก จ) โดยที่ฉลากยาจะระบุชื่อผู้ป่วย หมายเลขห้อง วันที่จ่ายยา เวลาและวิธีบริหารยา

2.3. ในกรณีที่เป็นการชื้อน้ำยาฆ่าเชื้อ ยาฉีดปริมาณมาก เช่น D5W. ที่ใช้ใบสั่งยาแบบเดิมอยู่นั้นก็ดำเนินการจ่ายยาเหมือนกับในระบบเดิม

## 3. การจัดยา

3.1. หลังจากเขียนฉลากยาเรียบร้อยแล้ว ผู้ช่วยเกสัชกรจะเป็นผู้จัดยาแต่ละรายการ สำหรับผู้ป่วยตามจำนวนที่ระบุในใบจัดยานั้น รูปแบบของยาที่จ่ายไป มีดังนี้

สำหรับยาเม็ดจะแบ่งบรรจุในซองพลาสติกใสมีฉลากชื่อยากำกับ (รูป 11 ภาคผนวก จ) ระบุชื่อการค้า ชื่อตัวยา ความแรง วันหมดอายุ โดยจำนวนที่บรรจุจะเป็น 1 หน่วยของขนาดใช้ใน 1 มื้อ และจะจัดยาประเภทต่าง ๆ ที่แบ่งบรรจุแล้ว รวมกันสำหรับยาที่รับประทานพร้อมกัน ยาที่รับประทานก่อนและหลังอาหารจะแยกซองกัน และยาที่รับประทานตามเวลา เช่น ทุก 4 ชม.

ทุก 6 ชม. หรือยาที่ให้ตามอาการก็จะแยกของแม้ว่าจะ มีบางเวลาที่ให้ในเวลาเดียวกัน สำหรับยานี้จะบรรจุใส่ซองพลาสติกใสมีฉลากยากำกับหรือติดฉลากกำกับเลขในกรณีที่ขวดบรรจุยามีขนาดใหญ่ จำนวนที่จ่ายมีปริมาณการใช้ไม่เกิน 24 ชม.

สำหรับยาน้ำจะแบ่งบรรจุในขวดขนาด 30 ซีซี ตามปริมาณที่ได้รับประทานใน 1 มื้อ และมีฉลากซึ่งระบุชื่อ หมายเลขห้อง ชื่อยา ปริมาณที่รับประทาน ใน 1 มื้อ เวลารับประทาน

สำหรับยาใช้ภายนอก จะจ่ายตามขนาดบรรจุนั้นไม่มีการแบ่ง และจะจ่ายเพิ่มให้อีกเมื่อยานั้นหมด หรือ มีคำสั่งขอเบิกเพิ่ม

3.2. กรณีที่รุ่งขึ้นเป็นวันหยุดจะทำการจัดยาล่วงหน้า เนื่องจากไม่มีการปฏิบัติงานในระบบใหม่ แต่จะบรรจุใส่ซองแยกกันอย่างชัดเจน และมีปริมาณเพียงพอในการใช้ช่วงวันหยุด ยาใดที่มีปัญหา เช่น บางรายการยาผู้ป่วยมียามาเอง แผนกเภสัชกรรมไม่ต้องจัดไว้ หรือมีการแทนยาซึ่งได้ปรึกษาแพทย์แล้ว เนื่องจากยาที่แพทย์สั่งมาไม่มีในห้องยา เภสัชกรก็จะทำการเขียนแจ้งรายการยาที่มีปัญหาไว้ในใบแจ้งเหตุ จากแผนกเภสัชกรรมถึงแผนกพยาบาล ( รูปที่ 9 ภาคผนวก จ ) แล้วเก็บไว้ในกล่องใส่ยาประจำตัวผู้ป่วยนั้น

#### 4. การตรวจเช็ดยา

ยาที่จัดเรียบร้อยแล้ว จะจัดแยกไว้แต่ละคน เภสัชกรตรวจเช็คชนิดของยา จำนวนยา วิธีใช้บนฉลากยา ว่าถูกต้องตรงกับแบบบันทึกการจัดยาหรือไม่

#### 5. กล่องใส่ยาประจำตัวผู้ป่วยและผู้เก็บยา

ตู้เก็บยาจะมี 2 ชุด โดยชุดแรกจะอยู่ที่หอผู้ป่วยเพื่อแจกยาให้กับผู้ป่วย ส่วนอีกชุดหนึ่งจะอยู่ที่ห้องจ่ายยา เพื่อเตรียมไว้จัดยาในวันต่อไป ตู้เก็บยาแต่ละชุดจะมีกล่องใส่ยาประจำตัวผู้ป่วยแต่ละคน โดยจะวางเรียงตามหมายเลขห้อง ในกล่องใส่ยาของผู้ป่วยแต่ละคนจะมี 5 ช่อง แยกเป็นมือเช้า กลางวัน เย็น ก่อนนอน และ ยาที่ให้ตามเวลา ยาใดที่รับประทานเวลาเดียวกัน เช่น ก่อนอาหารเช้าและหลังอาหารเช้าซึ่งแยกคนละช่องจะรวมอยู่ในช่องมือเช้าด้วยกัน กล่องใส่ยานี้จะใส่ยาเม็ด ยาน้ำเท่านั้น สำหรับยานิด ยาใช้ภายนอกจะเก็บแยกใส่ไว้ในตะกร้าซึ่งจะวางอยู่บนตู้เก็บยา



## 6. การคิดราคาขาย และการส่งใบแจ้งหนี้ค่ายา

ในระบบการกระจายยาที่ออกแบบขึ้นใหม่นี้ เกสซ์กรจะต้องคิดราคาขายทุกวัน และบันทึกลงในแบบบันทึกการจัดยาของแผนกเภสัชกรรม การคิดราคาขายจะทำเมื่อมีการแลกเปลี่ยนตู้เก็บยาลงมาเรียบร้อยแล้ว เพื่อเกสซ์กรจะได้ดูว่ามียาของผู้ป่วยคนใดเหลือคืนมาบ้าง ภายหลังจากคิดราคาขายแล้ว เกสซ์กรจะเป็นผู้เขียนใบแจ้งหนี้ โดยในใบแจ้งหนี้ค่ายาจะระบุ ชื่อผู้ป่วย เลขประจำตัวโรงพยาบาลของผู้ป่วย เลขที่ผู้ป่วยใน หมายเลขห้อง ประเภทของผู้ป่วย และจำนวนเงินค่ายา ใบแจ้งหนี้ที่เขียนเสร็จผู้ช่วยเกสซ์กรจะเป็นผู้นำไปส่งโดยจะทำการแยกกัน คือ สำหรับผู้ป่วยเงินสดจะส่งให้แผนกการเงิน เพื่อเรียกเก็บเงินจากผู้ป่วยโดยตรง สำหรับผู้ป่วยเงินเชื่อจะส่งให้หน่วยเงินเชื่อของแผนกเภสัชกรรม เพื่อเรียกเก็บเงินจากต้นสังกัด

7. การบริหารยา ขั้นตอนการจัดเตรียมยาให้ผู้ป่วย และการบริหารยาให้กับผู้ป่วยใน มีลักษณะการปฏิบัติเช่นเดียวกับในระบบการกระจายยาแบบเดิม ดังนี้

7.1 พยาบาลจะคัดลอกคำสั่งที่เกี่ยวกับยาทุกชนิด และวิธีการบริหารยาลงในบันทึกการใช้ยา (Kardex) ของผู้ป่วยแต่ละคน โดยจะทำการบันทึกเฉพาะยาที่เป็นคำสั่งใช้ต่อเนื่อง และจะทำการจดบันทึกรายการยาทั้งหมดที่ต้องบริหารให้กับผู้ป่วยในช่วงเวลา 1 วันลงในแบบฟอร์มปรอท ซึ่งอยู่ในเวชระเบียนผู้ป่วย หลังจากนั้นก็จะเตรียมบัตรให้ยา (Medication card) เช่นเดียวกับในระบบการกระจายยาแบบเดิม

7.2. พยาบาลที่มีหน้าที่แจกยาให้ผู้ป่วย จะจัดเตรียมยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายไว้ก่อนเวลาที่จะบริหารยาตามเวลาที่กำหนด โดยจะนำยาออกจากกล่องใส่ยาผู้ป่วยแล้วตรวจเช็คกับบัตรให้ยา และนำยาเม็ดที่รับประทานพร้อมกันจะใส่ลงไปด้วยเดียวกันของผู้ป่วยแต่ละราย ยาน้ำซึ่งทางแผนกเภสัชกรรมได้แบ่งบรรจุตามขนาดให้ยาแต่ละมือแล้วก็จะนำไปแจกให้ผู้ป่วยได้เลย โดยที่ไม่ได้มีการรินใส่แก้ว ส่วนยาฉีดยาจะเตรียมเมื่อมีการใช้ยาเท่านั้น

7.3. เมื่อถึงเวลาบริหารยา พยาบาลจะเป็นผู้เซ็นรถเก็บยาไปตามห้องผู้ป่วยนำยาที่เตรียมไว้ไปบริหารยาแก่ผู้ป่วย

7.4. เมื่อมียาใดเหลือ เนื่องจากแพทย์สั่งเปลี่ยนหรือหยุดใช้ยา พยาบาลจะเก็บคืนในกล่องใส่ยาผู้ป่วยตามมือที่คืน

จะเห็นได้ว่าภายหลังจากที่ได้มีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของระบบการกระจายยาแบบเดิม โดยนำหลักการบางอย่างของระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสมาประยุกต์ใช้ ทำให้เกิดประโยชน์ ดังนี้

1. เกสซ์กรซึ่งเป็นผู้รับคำสั่งแพทย์ ได้อ่านลายมือแพทย์โดยตรง โดยไม่ผ่านการคัดลอกอีกครั้ง ทำให้ได้มีโอกาสทบทวนคำสั่งแพทย์และจ่ายยาได้ถูกต้องตามที่แพทย์สั่ง

2. จากการที่เกสซ์กรได้เป็นผู้อ่านคำสั่งแพทย์โดยตรงจาก chart ของผู้ป่วย ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยและประวัติการใช้ยาตลอดจนการแพ้ยาซึ่งนำมาช่วยในการพิจารณาความเหมาะสมในการใช้ยาได้

3. จากการที่เกสซ์กรตรวจเช็ดยาที่จัดแล้ว เมื่อนำยาไปส่งยังหอผู้ป่วย พยาบาลได้ทำการตรวจเช็คอีกครั้งจากบัตรให้ยา ทำให้มีการตรวจสอบการใช้ยาซึ่งกันและกันระหว่างแผนกพยาบาลและแผนกเภสัชกรรม เมื่อมีรายการยาใดที่แผนกเภสัชกรรมจัดให้ไม่ตรงกับบัตรให้ยา ก็มีการสอบถามกัน เพื่อให้มีการใช้ยาได้อย่างถูกต้อง

4. การจัดยาให้มีปริมาณการใช้ไม่เกิน 1 วัน นั้น ช่วยลดปริมาณยาคงคลังที่เก็บบนหอผู้ป่วยได้

5. การคิดราคาขายเป็นไปอย่างถูกต้องแม่นยำขึ้น เนื่องจากมีการคิดราคาขายทุกวันและเมื่อมียาเหลือ ก็จะสามารถคืนได้ ทำให้ลดปัญหาที่เกิดจากการที่ผู้ป่วยต้องสิ้นเปลืองสำหรับยาที่ไม่ได้ใช้ และในกรณีที่มีคำสั่งใช้ยาค่วน หรือเป็นยาที่ต้องให้ทันที (stat order) พยาบาลจะหยิบจากสต็อก บนหอผู้ป่วยในใช้ไปก่อน และจะเขียนใบแจ้งเหตุไว้เพื่อเกสซ์กรจะได้นำยามาคืน และหักเงินค่ายากับผู้ป่วยซึ่งทำให้ไม่มีการรั่วไหลในการเก็บเงินค่ายา เป็นการยุติธรรมทั้งต่อผู้ป่วยและโรงพยาบาล

6. ช่วยลดปริมาณงานในการคัดลอกคำสั่งแพทย์ลงในใบสั่งยา โดยที่ใช้ระบบการกระจายยาระบบใหม่นี้ พยาบาลจะเขียนชื่อยาเฉพาะแต่เพียงน้ำยาฆ่าเชื้อ ยาฉีดปริมาตรมาก อาหารเสริม หรือเฉพาะยาที่แพทย์เขียนสั่งใช้นอกเวลาทำการเท่านั้น ทำให้พยาบาลมีเวลาในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น

7. ลดเวลาในการจัดเตรียมยาให้กับผู้ป่วยในแต่ละมือ เนื่องจากยาที่ทางแผนกเภสัชกรรมจัดให้จะรวมอยู่ในซองเดียวกันกรณีที่รับประทานเวลาเดียวกัน พยาบาลสามารถหยิบมาจัดได้เลย ซึ่งในระบบเดิม ยาของผู้ป่วยจะใส่ซองแยกตามชื่อยา และรวมกันอยู่ในกล่องใส่ยาประจำตัวผู้ป่วย ทำให้ต้องเสียเวลาส่วนหนึ่งในการค้นหา

8. พยาบาลสามารถรู้ชื่อทางการค้า ชื่อสามัญทางยา ลักษณะเม็ดยา และวันหมดอายุของยา ได้จากสติ๊กเกอร์บนของพลาสติกได้ที่แผงบรรจุยา ทำให้เมื่อมีคำสั่งหยุดใช้ยา หรือมีการเปลี่ยนขนาดยา สามารถทำได้ถูกต้องแม่นยำขึ้น

9. เกสัชกรได้มีโอกาสดูแลการใช้ยาของผู้ป่วย สามารถใช้ความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานตรงตามวิชาชีพ และสามารถติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยได้ ซึ่งเป็นแนวทางในการเริ่มการงานบริการทางเภสัชกรรม

10. การที่เกสัชกรขึ้นไปปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย โดยทำหน้าที่ตามคำสั่งแพทย์หรือส่วนบริหารยานั้น เป็นการเพิ่มความสัมพันธ์ในการปฏิบัติงาน ระหว่างแผนกพยาบาลและแผนกเภสัชกรรม ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้เกิดงานบริการเภสัชกรรมทางคลินิกอื่น ๆ ตามมา

อย่างไรก็ตามแม้ว่าระบบการกระจายยาที่ได้ออกแบบขึ้นใหม่นี้จะปฏิบัติได้จริง และทำให้เกิดประโยชน์ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว แต่ก็ยังมีข้อจำกัดหรืออุปสรรคบางประการ

1. รูปแบบของยาที่จ่ายไปบนหอผู้ป่วย เนื่องจาก ต้องการให้เป็นหนึ่งหน่วยของขนาดใช้ยา จึงมีปัญหาในการจัดเตรียม ได้แก่

1.1. รายการยาส่วนใหญ่ที่ซื้อจากบริษัทไม่ได้ทำในรูปแบบยูนิตโดส และขนาดของยาที่แพทย์สั่งใช้ก็แตกต่างกันไป จึงต้องมีการจัดเตรียมบรรจุยาขึ้นใช้เอง เนื่องจากขาดวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการแบ่งบรรจุยา

1.2. ขาดกำลังคนในการจัดเตรียมแบ่งบรรจุยา เนื่องจากการแบ่งบรรจุยาตามขนาดการใช้ยา ต้องทำทุกรายการยา และทุกวัน

1.3. ยาที่แบ่งบรรจุไว้แล้วนั้นเนื่องจากต้องทำไว้ในปริมาณมาก เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการจัดยาในแต่ละวัน ทำให้ต้องอาศัยเนื้อที่ในการเก็บมากขึ้น ซึ่งในห้องเก็บยาเองมีเนื้อที่จำกัด ทำให้ไม่พอที่จะเก็บยารูปแบบยูนิตโดสที่ต้องบรรจุไว้ล่วงหน้าได้

2. ยาเม็ดที่จ่ายให้กับผู้ป่วยจะแบ่งบรรจุในซองพลาสติกขนาดเล็กทั้งหมด แม้ว่า จะเป็นยาที่บรรจุอยู่ในแผงแล้วก็ตาม ทั้งนี้เพื่อให้มีลักษณะใกล้เคียงกับยูนิตโดสมากที่สุด และเมื่อถึงเวลาบริหารยา พยาบาลจะเป็นผู้แกะยาจากซองพลาสติก และแกะยาออกจากแผงอีกในกรณีที่ยานั้นบรรจุในแผง ทำให้เวลาในการจัดเตรียมยาไม่ได้ลดลง

3. ไม่สามารถบริหารยาได้จากภาชนะบรรจุยาโดยตรง เนื่องจากขนาดภาชนะบรรจุที่เหมาะสม ทำให้พยาบาลต้องเสียเวลาในการจัดเตรียมยาและถ่ายยาใส่ภาชนะใหม่ เพื่อนำไปบริหารให้กับผู้ป่วย

4. ไม่สามารถกำหนดการออกรอบ เพื่อตรวจและสั่งการรักษาของแพทย์ได้ เวลาที่จะตรวจและเขียนคำสั่งแพทย์จึงไม่แน่นอน ดังนั้นแผนกพยาบาลจึงต้องโทรศัพท์แจ้งแก่ทางห้องยา เพื่อให้เกสัชกรขึ้นไปปรับคำสั่งแพทย์วันละหลายครั้ง เป็นการเสียเวลากับแผนกพยาบาล และแผนกเภสัชกรรม

5. ขาดกำลังคนจึงไม่สามารถ ปฏิบัติงานในวันหยุดได้ จึงทำให้การปฏิบัติงานในระบบการกระจายยาแบบใหม่นี้ มีลักษณะของระบบการกระจายยาแบบเดิมปนอยู่ ทำให้เกิดความสับสนในการปฏิบัติงานของแผนกพยาบาลในบางครั้ง และการจัดยาล่วงหน้าในกรณีในวันรุ่งขึ้นเป็นวันหยุด เป็นการเพิ่มปริมาณของงานให้กับทางแผนกเภสัชกรรมเป็นจำนวนมาก

## ตอนที่ 2

## ผลการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการใช้ระบบการกระจายยาแบบใหม่

## 1. ผลต่อระบบการกระจายยา

จากการศึกษาปริมาณและมูลค่ายาคงคลังบนหอผู้ป่วยก่อนที่จะมีการพัฒนาระบบการกระจายยา ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 : แสดงจำนวน (รายการ) และมูลค่า (บาท) ของยาเม็ด กับยาฉีด โดยแบ่งตามคุณภาพของยาที่ตรวจพบ

| คุณภาพของยา                | จำนวน (รายการ) |              | มูลค่า (บาท)          |                    |
|----------------------------|----------------|--------------|-----------------------|--------------------|
|                            | ยาเม็ด         | ยาฉีด        | ยาเม็ด                | ยาฉีด              |
| ยังสามารถใช้ได้            | 292 (78.92%)   | 161 (92.53%) | 63,370.41(77.25%)     | 327,681.50(92.48%) |
| ใกล้หมดอายุ <sup>(a)</sup> | 11 (2.97%)     | 12 (6.90%)   | 970.40 (1.18%)        | 21,188.00 (5.98%)  |
| แกะออกจากแพง               | 14 (3.78%)     | —            | 602.10 (0.73%)        | —                  |
| ยาหมดอายุ                  | 138 (37.30%)   | 7 (4.02%)    | 17,087.77<br>(20.83%) | 5,475.00 (1.55%)   |
| ยาทั้งหมด <sup>(b)</sup>   | 370            | 174          | 82,030.68             | 354,344. 50        |

(a) ยาที่จะหมดอายุภายใน 3-6 เดือน หลังจากวันที่ทำการตรวจนับ

(b) รายการยา 1 รายการมียาที่มีคุณภาพหลายอย่างปนกันอยู่ เช่น มีทั้งยาที่ใช้ได้ และหมดอายุรวมกันอยู่

จากการสำรวจมูลค่ายาคงคลัง พิจารณาเฉพาะยาเม็ด และยาฉีด เนื่องจากเป็นกลุ่มยาที่มีปริมาณและมูลค่ามาก จะเห็นได้ว่า มีจำนวนรายการถึง 370 รายการสำหรับยาเม็ดและ 174 รายการสำหรับยาฉีด โดยยาเม็ดมีมูลค่า 82,030.68 บาท และยาฉีดมีมูลค่า 354,344.50 บาท และจากตาราง จะเห็นได้ว่า มียาเม็ดหมดอายุ 138 รายการ ( 37.30 %) คิดเป็นมูลค่า 17,087.77 บาท ( 20.83 %) และยาฉีดหมดอายุ 7 รายการ (4.02 %) คิดเป็นมูลค่า 5,475.00 บาท (1.55%) รวมเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 22,562.77 บาท (5.17%) และเมื่อพิจารณา ยาเม็ดและยาฉีดใกล้หมดอายุ พบ 11 ราย

การ( 2.97%) และ 12 รายการ(6.90%) ตามลำดับ คิดเป็นมูลค่า970.40 บาท (1.18%) สำหรับยาเม็ด และ 21,188.00 บาท (5.98%) สำหรับยาฉีด รวมมูลค่าทั้งสิ้น 22,158.40 บาท ( 5.08 %)

จะเห็นได้ว่า โรงพยาบาลต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งไปกับยาหมดอายุ (22,562.77 บาท) ซึ่งเกิดจากการเก็บรักษาไม่เหมาะสม หรือยาค้างอยู่บนหออผู้ป่วยนานเกินไป เนื่องจากพยาบาลซึ่งต้องดูแลผู้ป่วยไม่มีเวลามาดูแลเรื่องยา การมีเภสัชกรขึ้นไปปฏิบัติงานดูแลเรื่องยาบนหออผู้ป่วยจะสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายส่วนนี้ลงไปได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งยาใกล้หมดอายุซึ่งมีมูลค่ารวม 22,158.40 บาท ถ้ามีการตรวจพบก่อนสามารถนำไปหมุนเวียนใช้ภายในโรงพยาบาลหรือเปลี่ยนกับบริษัทยาก่อนที่ยาจะหมดอายุ ทำให้ลดการสูญเสียส่วนนี้ลงไปได้เช่นกัน สำหรับยาที่แกะออกจากแพ่ง ซึ่งมี 14 รายการ ( 3.78%) คิดเป็นมูลค่า 602.10 บาท เป็นส่วนที่อาจจะสูญเสียได้ เนื่องจากยามีโอกาสเสื่อมสภาพได้เร็วกว่าที่ควร เภสัชกรที่ปฏิบัติงานบนหออผู้ป่วยสามารถลดการสูญเสียส่วนนี้ลงได้ โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับการเก็บรักษาที่เหมาะสม

จุดประสงค์หลักอย่างหนึ่งของการพัฒนาระบบการกระจายยา คือ เพื่อต้องการลดมูลค่ายาคงคลังโดยให้มียาบนหออผู้ป่วยน้อยที่สุด จากการศึกษานี้ได้ร่วมปรึกษากับทางแผนกพยาบาลโดยพยาบาลเป็นผู้กำหนดรายการยาเฉพาะที่จำเป็นบนหออผู้ป่วย(ภาคผนวก ข) เมื่อนำปริมาณและมูลค่ายาคงคลังมาเปรียบเทียบกันก่อนและหลังการพัฒนาระบบการกระจายยา ได้ผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 : แสดงจำนวน(รายการ)และมูลค่า(บาท)ของยาบนหออผู้ป่วยเปรียบเทียบก่อนและหลัง  
การพัฒนาระบบการกระจายยาโดยแยกตามประเภทของยา

| ประเภทของยา | จำนวน (รายการ) |          |                              | มูลค่า (บาท) |            |                              |
|-------------|----------------|----------|------------------------------|--------------|------------|------------------------------|
|             | ระบบเดิม       | ระบบใหม่ | % ความแตกต่าง <sup>(a)</sup> | ระบบเดิม     | ระบบใหม่   | % ความแตกต่าง <sup>(a)</sup> |
| ยาเม็ด      | 370            | 157      | - 57.56                      | 82,030.68    | 15,680.20  | - 80.88                      |
| ยาฉีด       | 174            | 94       | - 45.98                      | 354,344.50   | 119,761.00 | - 66.20                      |
| ยาน้ำ       | 24             | 27       | + 12.50                      | 10,293.00    | 2,837.00   | - 72.44                      |
| ยาใช้ภายนอก | 36             | 40       | + 11.11                      | 15,275.00    | 5,035.50   | - 67.03                      |
| รวม         | 604            | 318      | - 47.35                      | 461,943.18   | 143,313.70 | - 68.98                      |

(a) เปรอ์เซ็นต์ความแตกต่างของ 2 ระบบ ค่าบวก (+) และค่าลบ (-) หมายถึง เพิ่มขึ้นและลดลงจากระบบเดิมตามลำดับ

จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่า จำนวนรายการยาและมูลค่ายาโดยรวมทั้งหมดในระบบใหม่ลดลงกว่าในระบบเดิม 47.35% และ 68.98% ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแยกตามประเภทของยาพบว่า จำนวนรายการยาเม็ด และยาฉีดในระบบใหม่ลดลงกว่าในระบบเดิม 57.56% และ 45.98% ตามลำดับ เช่นเดียวกับกับมูลค่าในระบบใหม่ ยาเม็ดมีมูลค่าลดลง 80.88% และยาฉีดมีมูลค่าลดลง 66.20% ส่วนยาน้ำและยาใช้ภายนอกจำนวนรายการยาในระบบใหม่มากกว่าระบบเดิม 12.50% และ 11.11% ตามลำดับ แต่เมื่อพิจารณาจากมูลค่า พบว่า มูลค่ายาน้ำและยาใช้ภายนอกในระบบใหม่ลดลงกว่าในระบบเดิม 72.44% และ 67.03% ตามลำดับ ทั้งนี้ เนื่องมาจากยาน้ำและยาใช้ภายนอกในระบบใหม่มีจำนวนรายการมากขึ้นเพื่อครอบคลุมการใช้ได้ดีขึ้นแต่มีปริมาณในแต่ละรายการลดลงเท่าที่จำเป็น

จะเห็นได้ว่า มูลค่ายาคงคลังโดยรวมบนหออผู้ป่วยลดลง 318,629.48 บาท (68.98%) ภายหลังจากการพัฒนาการกระจายยาแล้ว เป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งให้กับโรงพยาบาล ซึ่งเมื่อคิดเทียบกับจำนวนหออผู้ป่วยในโรงพยาบาลซึ่งมีอยู่ประมาณ 50 กว่าแห่งจะสามารถลดมูลค่ายาคงคลังไปได้ประมาณกว่าสิบล้านบาท

เมื่อพิจารณาเฉพาะยาเม็ดและยาฉีด โดยแบ่งตามการออกฤทธิ์ทางเภสัชเปรียบเทียบปริมาณและมูลค่าของยาคงคลังบนหออผู้ป่วย ก่อนและหลังมีการพัฒนาการกระจายยา ได้ผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 : แสดงจำนวน(รายการ) และมูลค่า(บาท) ของยาแยกประเภทตามกลุ่มทางเภสัชวิทยาเปรียบเทียบก่อนและหลังการพัฒนาระบบการกระจายยา

| กลุ่มของยาทางเภสัชวิทยา               | จำนวน (รายการ) |             |                             | มูลค่า (บาท)        |                    |                             |
|---------------------------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|-----------------------------|
|                                       | ระบบเดิม       | ระบบใหม่    | %ความแตกต่าง <sup>(a)</sup> | ระบบเดิม            | ระบบใหม่           | %ความแตกต่าง <sup>(a)</sup> |
| ALIMENTRARY SYSTEM                    | 46 (7.62%)     | 23 (7.23%)  | -50.00                      | 11,939.28 (2.58%)   | 3,120.00 (2.18%)   | -73.87                      |
| CARDIOVASCULAR & HEMATOPOIETIC SYSTEM | 107 (17.72%)   | 60 (18.87%) | -43.93                      | 139,265.98 (30.15%) | 36,815.00 (25.69%) | -73.56                      |
| RESPIRATORY SYSTEM                    | 21 (3.48%)     | 11 (3.46%)  | -47.62                      | 2,373.25 (0.51%)    | 1,021.00 (0.71%)   | -56.98                      |
| NEURO-MUSCULAR SYSTEM                 | 103 (17.05%)   | 46 (14.47%) | -55.34                      | 31,689.00 (6.86%)   | 7,842.00 (5.47%)   | -75.25                      |
| HORMONES                              | 12 (1.99%)     | 5 (1.57%)   | -58.33                      | 9,919.00 (2.15%)    | 3,429.00 (2.39%)   | -65.44                      |
| ANTIBIOTICS                           | 56 (9.27%)     | 39 (12.26%) | -30.36                      | 102,023.90 (22.09%) | 48,069.00 (33.54%) | -52.88                      |
| OTHER CHEMOTHERAPEUTICS               | 48 (7.95%)     | 13 (4.09%)  | -72.92                      | 84,318.01 (18.25%)  | 24,918.00 (17.39%) | -70.45                      |
| GENITO-URINARY SYSTEM                 | 5 (0.83%)      | 0 (0.00%)   | -100.00                     | 1,721.60 (0.37%)    | 0.00 (0.00%)       | -100.00                     |
| METABOLISM                            | 30 (4.97%)     | 9 (2.83%)   | -70.00                      | 10,245.10 (2.22%)   | 1,130.00 (0.79%)   | -88.97                      |
| VITAMINS & MINERALS                   | 41 (6.79%)     | 25 (7.86%)  | -39.02                      | 5,499.04 (1.19%)    | 2,029.80 (1.42%)   | -63.09                      |
| ANESTHETICS-LOCAL & GENERAL           | 3 (0.50%)      | 4 (1.26%)   | +33.33                      | 280.00 (0.06%)      | 413.00 (0.29%)     | +47.50                      |
| ALLERGY & IMMUNE SYSTEM               | 15 (2.48%)     | 8 (2.52)    | -46.67                      | 12,640.10 (2.74%)   | 4,442.00 (3.10%)   | -64.86                      |
| ANTIDOTES & DETOXIFYING AGENTS        | 3 (0.50%)      | 1 (0.31)    | -66.67                      | 1,936.00 (0.42%)    | 525.00 (0.37%)     | -72.88                      |
| MISCELLANEOUS                         | 3 (0.50%)      | 2 (0.63)    | -33.33                      | 297.72 (0.06%)      | 180.00 (0.13%)     | -39.54                      |

(a) เปรียบเทียบความแตกต่างของสองระบบ ค่าบวก (+) และค่าลบ (-) แสดงว่าเพิ่มขึ้นและลดลงจากระบบเดิมตามลำดับ



จากตารางที่ 3 เมื่อแยกพิจารณาตามกลุ่มทางเภสัชวิทยา จะเห็นได้ว่ากลุ่มยาที่มีมูลค่าสูงที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ยาในกลุ่มระบบหัวใจและหลอดเลือด (CARDIOVASCULAR & HEMATOPOIETIC SYSTEM) ยาในกลุ่มปฏิชีวนะ (ANTIBIOTIC) และยารักษามะเร็ง (OTHER CHEMOTHERAPEUTICS) เนื่องจากเป็นยาที่มีราคาแพง และมีปริมาณการใช้มาก โดยในระบบการกระจายยาแบบเดิมจะพบ ยาในกลุ่มระบบหัวใจและหลอดเลือด มีมูลค่า 139,265.98 บาท (30.15%) ยาในกลุ่มปฏิชีวนะ มีมูลค่า 102,023.90 บาท (22.09%) และ ยารักษามะเร็ง มีมูลค่า 84,318.01 บาท (18.25%) สำหรับยาที่มีจำนวนรายการยามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ยาในกลุ่มระบบหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 107 รายการ (17.72%) ยาในกลุ่มระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (NEURO-MUSCULAR SYSTEM) จำนวน 103 รายการ (17.05%) ยาในกลุ่มปฏิชีวนะจำนวน 56 รายการ (9.27%) และภายหลังจากการปรับปรุงระบบการกระจายยาแล้ว โดยให้พยาบาลกำหนดรายการยาบนหอผู้ป่วยเท่าที่จำเป็น พบว่าสามารถลดมูลค่าของยาและจำนวนรายการยาลงไปได้ โดยในระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงใหม่นี้ กำหนดให้มียาในกลุ่มระบบหัวใจและหลอดเลือด 60 รายการ (18.87%) มีมูลค่า 36,815.00 บาท (25.69%) จำนวนรายการยาลดลง 43.93% และมูลค่าลดลง 73.56 %จากในระบบเดิม ยาในกลุ่มปฏิชีวนะ 39 รายการ (12.26%) มีมูลค่า 48,069.00 บาท (33.54%) จำนวนรายการยาลดลง 30.36% และมูลค่าลดลง 52.88%จากในระบบเดิม และยารักษามะเร็ง 13 รายการ (4.09%) มีมูลค่า 24,918.00 บาท (17.39%) จำนวนรายการยาลดลง 72.92% และมูลค่าลดลง 70.45% จากในระบบเดิม สำหรับยาในกลุ่มระบบประสาทและกล้ามเนื้อซึ่งมีจำนวนรายการมากเป็นลำดับที่ 2 ในระบบใหม่มี 46 รายการ (14.47%) ลดลงจากระบบเดิม 55.83% และเมื่อพิจารณาในกลุ่มอื่นซึ่งถึงแม้ว่ามีจำนวนรายการยาและมูลค่าไม่สูงมากแต่ก็พบว่าจำนวนรายการยาและมูลค่ายาลดลงในระบบใหม่เช่นเดียวกัน

## 2. ผลต่อปริมาณงานของบุคคลากรทางการแพทย์

### ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 4 : แสดงจำนวนผู้ป่วย ไบสังยา รายการยาประเภทต่าง ๆ ที่จ่ายออกไปตามไบสังยาเป็นค่าเฉลี่ยต่อวันและค่าพิสัยของระบบการกระจายยาทั้ง 2 แบบ

| ประเภทข้อมูล                            | ระบบเดิม <sup>(a)</sup>     | ระบบใหม่ <sup>(a)</sup>       | เปอร์เซ็นต์ <sup>(b)</sup><br>ความแตกต่าง | ระดับความ <sup>(c)</sup><br>มีนัยสำคัญ |
|---|-----------------------------|-------------------------------|---|--|
| จำนวนผู้ป่วย (คน)                       | 19.1 ± 1.29<br>( 17 - 21 )  | 18.86 ± 1.60<br>( 17 - 23 )   | -1.26                                     | NS                                     |
| จำนวนไบสังยา (ใบ)                       | 10.03 ± 17.45<br>( 1 - 29 ) | 7.28 ± 4.50<br>( 1 - 15 )     | -27.72                                    | NS                                     |
| รายการยาเม็ด (รายการ)                   | 12.32 ± 13.79<br>( 1 - 59 ) | 99.17 ± 40.92<br>( 65 - 217 ) | +704.95                                   | S                                      |
| รายการยาฉีด (รายการ)                    | 7.16 ± 6.14<br>( 0 - 20 )   | 17.93 ± 10.15<br>( 1 - 51 )   | +150.42                                   | S                                      |
| รายการยาน้ำ (รายการ)                    | 2.76 ± 0.90<br>( 0 - 11 )   | 4.76 ± 1.98<br>( 2 - 10 )     | +72.46                                    | S                                      |
| รายการยาใช้ภายนอก<br>(รายการ)           | 2.35 ± 3.05<br>( 0 - 10 )   | 3.10 ± 1.61<br>( 1 - 8 )      | +31.91                                    | NS                                     |
| รายการอื่น ๆ <sup>(d)</sup><br>(รายการ) | 10.17 ± 11.05<br>( 0 - 30 ) | 15.95 ± 12.36<br>( 0 - 44 )   | +48.93                                    | NS                                     |

(a) ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ค่าพิสัย)

(b) เปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของสองระบบ ค่าบวก (+) และค่าลบ (-) แสดงว่าเพิ่มขึ้นและลดลงจากระบบเดิมตามลำดับ

(c) ระดับความมีนัยสำคัญของความแตกต่าง ที่  $p = 0.05$  S = มีนัยสำคัญ NS = ไม่มีนัยสำคัญ

(d) รายการอื่น ๆ ได้แก่ น้ำยามาเชื้อ สารที่ให้ทางหลอดเลือดดำ อาหารเสริม เฮปาริน และแพนซิบริน ข้อมูลรายการยาทุกประเภทในระบบใหม่ เก็บจากไบสังยาและแบบบันทึกการจัดยาที่มีใช้ในระบบใหม่

จากการศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของระบบการกระจายยาแบบเดิม และแบบใหม่ดังเสนอในตารางที่ 4 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

- จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวันของระบบการกระจายทั้งสองแบบ จากการศึกษาข้อมูลพบว่ามีค่าใกล้เคียงกัน คือ 19 คนต่อวัน และไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าผลการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลอื่นทั้งสองระบบ ไม่ได้เป็นผลจากจำนวนผู้ป่วยที่แตกต่างกัน

- จำนวนใบสั่งยาเฉลี่ยต่อวันของระบบการกระจายยาทั้งสองระบบ จากการศึกษาพบว่าจำนวนใบสั่งยาลดลงในระบบใหม่ เนื่องจากยาส่วนใหญ่ทางแผนกเภสัชกรรมเป็นผู้ขึ้นไปรับคำสั่งแพทย์เอง และจัดส่งขึ้นไปให้ ดังนั้นงานเขียนใบสั่งยาของพยาบาลจึงลดลง แต่อย่างไรก็ตามพยาบาลยังคงต้องเขียนใบสั่งยาทุกวัน เพื่อชื้อน้ำยามาเชื้อ หรือ ยาฉีดปริมาณมาก เช่น D5W หรือ อาหารเสริม นอกจากนี้ใบสั่งยาก็ยังคงใช้ใบสั่งยาแบบเดียวกับในระบบเดิม ดังนั้นจึงทำให้จำนวนใบสั่งยาในระบบใหม่ลดลงไม่มากนัก และไม่ได้แตกต่างจากในระบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญ

- จำนวนรายการยาเม็ด ยาฉีด และยาน้ำ ที่จ่ายให้ผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน ในระบบใหม่มีค่ามากกว่าในระบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เนื่องจากในระบบใหม่ปริมาณยาที่จ่ายให้ในแต่ละครั้งมีจำกัดให้ไม่เกินปริมาณการใช้ใน 24 ชั่วโมง จึงทำให้ต้องมีการจ่ายยานั้น ๆ ใหม่อีกครั้งทุกวัน จำนวนรายการยาเม็ด ยาฉีด และยาน้ำจึงเพิ่มขึ้น

- จำนวนรายการยาใช้ภายนอกในระบบใหม่เฉลี่ยต่อวันนั้น ถึงแม้ว่าจะมีค่าเพิ่มขึ้นจากระบบเดิมก็ตาม แต่เมื่อเปรียบเทียบทางสถิติแล้วพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เพราะยาใช้ภายนอกก็จะจ่ายให้ตามขนาดบรรจุที่มีเท่านั้น เหมือนกันทั้งสองระบบและจะจ่ายให้อีกครั้งเมื่อยานั้นหมด

- จำนวนรายการยาอื่น ๆ ในระบบใหม่เฉลี่ยต่อวันมีค่ามากกว่าในระบบเดิม แต่ก็ไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นรายการยาที่มีวิธีการซื้อ เช่นเดียวกันทั้ง 2 ระบบ

### 1. ผลต่อปริมาณงานของแผนกพยาบาล

จากการศึกษาเบื้องต้น ผู้วิจัยได้แบ่งประเภทของงานพยาบาลเฉพาะที่ทำการศึกษาจับเวลาออกเป็น

ก. งานเอกสารยา เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับยา ได้แก่ การคัดลอกคำสั่งแพทย์ลงในใบสั่งยา หรือใน Kardex การเขียนใบสั่งยาเพื่อซื้อยาเพิ่มเมื่อยาหมด การเขียนบันทึกการบริหารยาในเวชระเบียนผู้ป่วย การเตรียมบัตรให้ยา (Medication card) เป็นต้น

ข. งานเตรียมยา ได้แก่ การตรวจเช็คยาที่ได้รับจากห้องจ่ายยา การเก็บยา การตรวจดูยาในกล่องประจำตัวผู้ป่วย การจัดเตรียมยาแต่ละมือสำหรับผู้ป่วยทั้งยาฉีด ยาเม็ด และยาน้ำ

ค. งานบริหารยา เป็นการแจกยาแก่ผู้ป่วยและการให้ยากับผู้ป่วยโดยวิธีต่าง ๆ ได้แก่ ทางรับประทาน ฉีด เหน็บ พ่น ทางสายยาง เป็นต้น

จากการศึกษาเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานของแผนกพยาบาลใน 1 วัน โดยคิดรวมทั้ง 3 ผลัด และเปรียบเทียบความแตกต่างของระบบการกระจายยาทั้งสองแบบ ได้ผลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 : แสดงค่าเฉลี่ยของเวลาที่พยาบาลใช้ในการปฏิบัติงานแต่ละอย่างที่เกี่ยวข้องกับยาบนหอผู้ป่วยในหนึ่งวัน

| ประเภทของงาน | เวลาที่ใช้ใน <sup>(a)</sup> | เวลาที่ใช้ใน <sup>(a)</sup> | เปอร์เซ็นต์ <sup>(b)</sup><br>ความแตกต่าง | ระดับความ<br>มีนัยสำคัญ <sup>(c)</sup> |
|--------------|-----------------------------|-----------------------------|---|--|
|              | ระบบเดิม (นาที)             | ระบบใหม่ (นาที)             |   |  |
| งานเอกสารยา  | 201.90 ± 43.60              | 180.50 ± 21.70              | -10.15                                    | NS                                     |
| งานเตรียมยา  | 153.10 ± 25.02              | 169.00 ± 23.15              | +10.39                                    | NS                                     |
| งานบริหารยา  | 92.62 ± 15.05               | 91.50 ± 11.37               | -1.21                                     | NS                                     |

(a) ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

(b) เปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของสองระบบ ค่าบวก (+) และค่าลบ (-) แสดงว่าเพิ่มขึ้นและลดลงจากระบบเดิมตามลำดับ

(c) ระดับความมีนัยสำคัญของความแตกต่าง ที่  $p = 0.05$  S = มีนัยสำคัญ NS = ไม่มีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 5 จะเห็นได้ว่าปริมาณงานเอกสารยาไม่แตกต่างกันทั้งสองระบบ ทั้งนี้เนื่องมาจากว่าในระบบการกระจายยาแบบใหม่นี้ ช่วยลดงานเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเขียนใบสั่งยาเพียงบางส่วนเท่านั้น เพราะเภสัชกรเป็นผู้รับคำสั่งแพทย์เป็นส่วนใหญ่ ส่วนงานเอกสารยาอื่น ๆ เช่น การคัดลอกคำสั่งแพทย์ลงใน Kardex หรือแบบบันทึกการบริหารยา การตรวจเช็คบัตรให้ยากับเวชระเบียนผู้ป่วย ยังคงมีเช่นกันทั้งสองระบบ นอกจากนี้พยาบาลยังคงต้องเขียนใบสั่งยาเพื่อทำการชื้อน้ำยาฆ่าเชื้อ สารละลายที่ให้ทางหลอดเลือดดำ อาหารเสริม ซึ่งเป็นยานอกเหนือไปจากที่ห้องยาจัดให้ ดังนั้นเมื่อมองภาพรวมทั้งหมดแล้ว ถึงแม้ว่างานเอกสารยาจะลดลง แต่ก็ไม่ได้แตกต่างจากระบบเดิม

ปริมาณงานเตรียมยา จากการศึกษาพบว่าในระบบการกระจายยาแบบใหม่นี้ เวลาที่ใช้ในการจัดเตรียมยาของทั้งสองระบบไม่แตกต่าง ทั้งนี้เนื่องจากว่าถึงแม้ว่าในระบบการกระจายยาแบบใหม่นี้ ทางแผนกเภสัชกรรมจัดยาไว้สำหรับผู้ป่วยในแต่ละมือให้ ซึ่งสะดวกในการจัดเตรียมก็ตาม แต่เนื่องจากยาทุกรายการแบ่งบรรจุเพื่อจัดให้อยู่ในรูปยูนิตโดสและพยาบาลต้องถ่ายยาใส่ภาชนะใหม่เพื่อสะดวกในการบริหารยา ดังนั้นในระบบการกระจายยาแบบใหม่ จึงไม่ช่วยลดงานจัดเตรียมยาเท่าใดนัก แต่เป็นการเพิ่มโอกาสให้ตรวจสอบกันระหว่างยาที่ห้องยาจัดให้กับ medication card ทุกครั้ง เป็นการเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ป่วย

สำหรับปริมาณงานบริหารยานั้น เนื่องจากในระบบการกระจายยาแบบใหม่ไม่สามารถบริหารยาโดยตรงจากที่แผนกเภสัชกรรมจัดเตรียมไว้ให้ได้ พยาบาลยังคงใช้รถเข็นยา นำยาไปแจกให้ผู้ป่วย เช่นเดียวกันทั้ง 2 ระบบ ดังนั้น เวลาที่ใช้ในการบริหารยาจึงไม่แตกต่างกัน

## 2. ผลต่อปริมาณงานของแผนกเภสัชกรรม

เนื่องจากงานของแผนกเภสัชกรรมมีรายละเอียดปลีกย่อยมาก จึงทำการแบ่งงานของแผนกเภสัชกรรม ออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ

1. งานที่เกี่ยวข้องกับใบสั่งยา หรือการจัดยา ซึ่งได้แก่ การเขียนฉลากยา การจัดยา การตรวจเช็คยา การส่งมอบยา การคิดราคายา นอกจากนั้นยังหมายรวมถึง งานที่เกิดภายหลังจากในระบบการกระจายแบบใหม่ ได้แก่ การรับคำสั่งแพทย์ การแบ่งบรรจุยา การเขียนใบแจ้งหนี้ค่ายา เป็นต้น

2. งานที่ไม่เกี่ยวข้องกับใบสั่งยาหรือการจัดยา ได้แก่ งานที่ทำเป็นประจำอยู่แล้วในทั้ง 2 ระบบได้แก่ การเขียนเบิกยา การเบิกยา การเก็บยาเข้าสู่ การบันทึกใบสั่งยา เป็นต้น

จากการศึกษาผลของระบบการกระจายยาที่ออกแบบขึ้นใหม่ต่อปริมาณงานของแผนกเภสัชกรรม โดยศึกษาจากเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 : แสดงค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานของแผนกเภสัชกรรมใน 1 วัน

| ประเภทของงาน                              | เวลาที่ใช้ (นาที)ในระบบเดิม <sup>(a)</sup> |                | เวลาที่ใช้ (นาที)ในระบบใหม่ <sup>(a)</sup> |                | % ความแตกต่าง <sup>(b) (c)</sup> |                |
|---|--|----------------|--|----------------|----------------------------------|----------------|
|   | เภสัชกร                                    | ผู้ช่วยเภสัชกร | เภสัชกร                                    | ผู้ช่วยเภสัชกร | เภสัชกร                          | ผู้ช่วยเภสัชกร |
| งานที่เกี่ยวข้องกับใบสั่งยาหรือการจัดยา   | 12.05 ± 9.27                               | 50.76 ± 25.94  | 219.75 ± 35.11                             | 160.50 ± 19.05 | +1723.65<br>(S)                  | +216.19<br>(S) |
| งานที่ไม่เกี่ยวข้องกับใบสั่งยาและการจัดยา | 121.90 ± 13.46                             | 215.95 ± 40.68 | 112.75 ± 16.82                             | 180.75 ± 19.95 | -7.51<br>(NS)                    | -16.30<br>(NS) |

(a) ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

(b) เปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของสองระบบ ค่าบวก (+) และค่าลบ (-) แสดงว่าเพิ่มขึ้นและลดลงจากระบบเดิมตามลำดับ

(c) ระดับความมีนัยสำคัญของความแตกต่าง ที่ p = 0.05 S = มีนัยสำคัญ NS = ไม่มีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็น ปริมาณงานของแผนกเภสัชกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับใบสั่งยา หรือ การจัดยาของเภสัชกรและผู้ช่วยเภสัชกรนั้น พบว่า ในระบบการกระจายยาแบบใหม่ เพิ่มขึ้น 1723.65 % และ 216.19 % ตามลำดับจากในระบบเดิม ซึ่งเนื่องมาจาก ในระบบการกระจายยาแบบใหม่นี้ทางแผนกเภสัชกรรมทำการจัดยาให้กับแผนกพยาบาล ซึ่งต้องทำทุกวัน ดังนั้นงานของเภสัชกรและผู้ช่วยเภสัชกรจึงเพิ่มขึ้นนับตั้งแต่การเขียนฉลากยา การจัดยา การตรวจยา รวมทั้งยังมีงานที่เกิดขึ้นใหม่ด้วย ได้แก่ การรับคำสั่งแพทย์ การเตรียมแบ่งบรรจุยา (เพื่อให้อยู่ในรูปของยูนิตโด๊ส) การเขียนใบแจ้งหนี้ ซึ่งล้วนแต่เป็นงานที่ต้องใช้เวลามากทั้งนั้น เพราะมีขั้นตอนที่ละเอียดยุ่งยากมากขึ้นกว่าในระบบเดิม สำหรับปริมาณงานที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับใบสั่งยาหรือการจัดยานั้นพบว่า งานของเภสัชกรและผู้ช่วยเภสัชกรไม่แตกต่างจากในระบบเดิม ทั้งนี้เนื่องมาจากงานในส่วนที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับใบสั่งยาหรือการจัดยานั้น ทำเป็นประจำทุกวันอยู่แล้ว ได้แก่ การเขียนเบิกยา การจัดเก็บยา การเบิกยาจากคลัง ซึ่งเป็นงานที่ต้องทำเหมือนกันทั้ง 2 ระบบ

จากผลการศึกษา ปริมาณงานของแผนกเภสัชกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดยา เพิ่มขึ้นจากในระบบเดิมมาก ในขณะที่เดียวกันกับที่ปริมาณงานของแผนกพยาบาลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดเตรียมยาไม่ได้ลดลงมากนัก ทั้งนี้เนื่องมาจากในการเริ่มระบบการกระจายยาแบบใหม่นี้ยังขาดอุปกรณ์ที่เหมาะสม ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ที่ช่วยในการแบ่งบรรจุยา ซึ่งการมีอุปกรณ์เหล่านี้จะช่วยจะทำให้การปฏิบัติงานสะดวก และรวดเร็วขึ้นทั้งแผนกเภสัชกรรมและแผนกพยาบาลโดยที่แผนกเภสัชกรรมไม่ต้องเสียเวลาในการแบ่งบรรจุยา ซึ่งจากการศึกษานี้ พบว่าแผนกเภสัชกรรมต้องเสียเวลามากกับการเตรียมแบ่งบรรจุยาไว้ใช้ และถ้ามีอุปกรณ์ช่วยในการแบ่งบรรจุยา เมื่อพยาบาลต้องการบริหารยาให้กับผู้ป่วย ก็จะสามารถนำยาที่แผนกเภสัชกรรมจัดเตรียมให้ บริหารกับผู้ป่วยได้โดยไม่ต้องทำการถ่ายใส่ภาชนะใหม่ ซึ่งจะทำให้เวลาในการจัดเตรียมยาของพยาบาลลดลง



### 3. ต้นทุนโดยรวมของการดำเนินงาน

ต้นทุนโดยรวมของการดำเนินงาน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดยา ค่าแรงของแผนกพยาบาล และแผนกเภสัชกรรมที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับยาของทั้งสองระบบ สำหรับค่าสาธารณูปโภคนั้นเนื่องจากการไม่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งสองระบบจึงไม่ได้นำมาคิดจากการศึกษาเปรียบเทียบกัน ได้ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 : แสดงต้นทุนโดยรวมของการดำเนินงานในช่วง 1 เดือนของระบบการกระจายยาทั้งสองระบบ

| รายการ  | ต้นทุนที่เกิดจากการดำเนินงาน (บาท) |                  |                            |
|---|------------------------------------|------------------|----------------------------|
|   | ระบบเดิม                           | ระบบใหม่         | ความแตกต่าง <sup>(b)</sup> |
| <b>ต้นทุนทางตรง</b>   |                                    |                  |                            |
| ค่าวัสดุ อุปกรณ์  | 642.21                             | 1,307.37         | +665.16                    |
| ค่าครุภัณฑ์ <sup>(a)</sup>                                    | –                                  | 39.23            | +39.23                     |
| ค่าแรงแผนกพยาบาลในส่วน<br>ที่เกี่ยวข้องยา <sup>(c)</sup>      | 10,565.13                          | 9,753.12         | –812.01                    |
| ค่าแรงแผนกเภสัชกรรมที่<br>เกี่ยวกับการจัดยา <sup>(c)</sup>    | 1,128.13                           | 8,795.40         | +7,667.27                  |
| <b>ต้นทุนทางอ้อม</b>  |                                    |                  |                            |
| ค่าแรงแผนกเภสัชกรรมที่ไม่<br>เกี่ยวกับการจัดยา <sup>(c)</sup> | 6,464.30                           | 5,467.20         | – 997.1                    |
| <b>รวมต้นทุนทั้งหมด</b>                                       | <b>18,799.77</b>                   | <b>25,362.32</b> | <b>+6,562.55</b>           |
| ค่าเฉลี่ยต่อวัน <sup>(d)</sup>                                | 895.22                             | 1,268.11         | +372.90                    |

(a) ครุภัณฑ์ คิดอายุการใช้งาน 5 ปี

(b) ความแตกต่างของสองระบบ ค่าบวก (+) และค่าลบ (–) แสดงว่าเพิ่มขึ้นและลดลงจากระบบเดิม ตามลำดับ

(c) ค่าแรงคำนวณจากอัตราเงินเดือนของแผนกพยาบาลและเภสัชกรรม (ภาคผนวก ข)

(d) เป็นค่าเฉลี่ยต่อวันทำการ

จากตารางที่ 7 เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนในการดำเนินงานในช่วงเวลา 1 เดือนของทั้งสองระบบ พบว่าต้นทุนในการดำเนินงานของระบบการกระจายยาที่ออกแบบขึ้นใหม่นี้ สูงกว่าในระบบเดิม 6,562.55 บาท หรือคิดเป็นค่าเฉลี่ย 372.90 บาทต่อวัน ทั้งนี้เนื่องจากในระบบการกระจายยาแบบใหม่มีการใช้วัสดุอุปกรณ์มากกว่าในระบบเดิม ได้แก่ ซองยา ฉลากยา ขวดแบ่งบรรจุยา น้ำ ไม้เก็บยา สำหรับผู้ป่วย (รายละเอียดข้อมูลค่าใช้จ่าย ดูภาคผนวก ฉ) นอกจากนี้ยังพบว่า ต้นทุนที่สูงขึ้นนี้ ส่วนหนึ่งมาจากค่าแรงของแผนกเภสัชกรรมในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดยาเพิ่มขึ้นซึ่งมีจำนวนสูงถึง 7,667.27 บาท หรือคิดเป็นค่าเฉลี่ยประมาณวันละ 348.51 บาท สำหรับค่าแรงของแผนกเภสัชกรรมในส่วนที่ไม่เกี่ยวกับการจัดยาหรือใบสั่งยาลดลงจากในระบบเดิม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในขณะที่ทำการเก็บข้อมูลในระบบเดิมนั้น ห้องจ่ายยา ภาปร. 13 ต้องให้บริการคลินิกพิเศษนอกเวลาจึงต้องทำการเบิกยามาส่งสำรองไว้ใช้เป็นจำนวนมาก แต่ในขณะที่ทำการเก็บข้อมูลในระบบใหม่นั้นคลินิกพิเศษนอกเวลาได้ทำการแยกไปเป็นบางส่วน ทำให้การเบิกยาเพื่อสำรองไว้ใช้ลดลงจากเดิมงานในส่วนนี้ของแผนกเภสัชกรรมและค่าแรง จึงลดลง สำหรับค่าแรงของแผนกพยาบาล พบว่า มีค่าลดลง 812.01 บาท หรือคิดเป็นค่าเฉลี่ยประมาณวันละ 36.91 บาท ค่าแรงที่ลดลงนี้ส่วนหนึ่ง พบว่า แผนกพยาบาลลดงานเขียนใบสั่งซื้อยาได้จำนวนหนึ่ง สำหรับงานจัดเตรียมยาซึ่งถ้าวันใดมีรายการยาเป็นจำนวนมากก็จะมีกรช่วยกันจัดเตรียม 2-3 คน ซึ่งในส่วนนี้ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ จึงไม่สามารถสรุปได้ว่า ค่าแรงส่วนที่ลดนี้มาจากงานจัดเตรียมยา

เนื่องจากการการศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ทำการเปรียบเทียบข้อมูลก่อน และหลังการเปลี่ยนแปลงระบบการกระจายยา อาจมีปัจจัยบางอย่าง ได้แก่ คณะแพทย์ที่ทำการรักษา พยาบาลผู้ปฏิบัติงาน ผู้ป่วยที่เข้ามารักษา ความรุนแรงของโรค จำนวนวันที่ผู้ป่วยพักรักษา ซึ่งแตกต่างกัน ทั้งสองระบบ ส่งผลกระทบต่อจำนวนรายการยาที่เบิก และการปฏิบัติงานของพยาบาลหรือเภสัชกรได้ รวมทั้งต้นทุนในการดำเนินงาน แต่อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาก็พอจะทำให้เห็นแนวโน้มได้

จากที่กล่าวมาแล้วทั้งหมด จะเห็นได้ว่าในระบบการกระจายยาแบบใหม่นี้ สามารถลดมูลค่ายาคลังได้ แต่ปริมาณงานของแผนกเภสัชกรรมในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดยาเพิ่มขึ้น ปริมาณงานของแผนกพยาบาลไม่แตกต่างกัน และต้นทุนในการดำเนินงานสูงขึ้น แต่ในการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ทำการศึกษาผลประโยชน์อื่น ๆ ที่ตามมา เช่น การมีเภสัชกรขึ้นไปปฏิบัติงานดูแล และจัดการเรื่องยาบนหอผู้ป่วย ทำให้พยาบาลมีเวลาดูแลผู้ป่วยมากขึ้น การที่ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้อง ปลอดภัย ทำให้เวลาที่ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลลดลง เหล่านี้เป็นต้น

## ตอนที่ 3

ผลการศึกษาคความพึงพอใจของบุคคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ในการศึกษาได้ออกแบบสอบถามเพื่อสำรวจความพึงพอใจของพยาบาล เกสัชกร และผู้ช่วย  
เกสัชกร ซึ่งเป็นผู้ที่เข้าร่วมในโครงการ หรือได้รับทราบเกี่ยวกับโครงการนี้

จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 26 คนสามารถจำแนกได้ดังตารางที่ 8 ดังนี้

ตารางที่ 8 : แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (คน) แยกตามประเภทบุคลากร และ  
การเข้าร่วมโครงการ

|                                  | พยาบาล       | เกสัชกร     | ผู้ช่วยเกสัชกร | รวม          |
|----------------------------------|--------------|-------------|----------------|--------------|
| เข้าร่วมในโครงการ <sup>(a)</sup> | 13 (68.42%)  | 1 (20.00%)  | 2(100.00%)     | 16 (61.54%)  |
| รับทราบโครงการ <sup>(b)</sup>    | 6 (31.58%)   | 4 (80.00%)  | –              | 10 (38.46%)  |
| รวม                              | 19 (100.00%) | 5 (100.00%) | 2(100.00%)     | 26 (100.00%) |

(a) เป็นผู้ที่ได้เข้าร่วมในการปฏิบัติงานในโครงการนี้

(b) เป็นผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมในการปฏิบัติงานในโครงการ แต่ได้รับทราบแนวความคิดหรือ  
การปฏิบัติงานเกี่ยวกับโครงการนี้

จากแบบสอบถามนำมาประเมินความคิดเห็น โดยแยกตามหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบคำถาม

1. จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามเพศ อายุ และระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 : แสดงจำนวน (คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามเพศ อายุ และระยะเวลาปฏิบัติงาน

|                       | พยาบาล ( n = 19 )  | เภสัชกร ( n = 5 )   | ผู้ช่วยเภสัชกร ( n = 2 )                         |
|-----------------------|--|---|--|
| เพศ                   | หญิง = 19 (100.00%)  | หญิง = 5 (100.00%)  | ชาย = 1 (50.00%)<br>หญิง = 1 (50.00%)            |
| อายุ                  | 20 – 30 ปี = 5 (26.32%)<br>30 – 40 ปี = 5 (26.32%)<br>40 – 50 ปี = 7 (36.84%)<br>50 – 60 ปี = 2 (10.52%) | 20 – 30 ปี = 1 (20.00%)<br>30 – 40 ปี = 3 (60.00%)<br>50 – 60 ปี = 1 (20.00%) | 30 – 40 ปี = 2 (100.00%)                         |
| ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน | 1 – 5 ปี = 3 (15.79%)<br>5 – 10 ปี = 5 (26.32%)<br>> 10 ปี = 11 (57.89%)                                 | 5 – 10 ปี = 2 (40.00%)<br>> 10 ปี = 3 (60.00%)                                | 5 – 10 ปี = 1 (100.00%)<br>> 10 ปี = 1 (100.00%) |

2. จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบ่งว่าเคยได้รับทราบเกี่ยวกับโครงการทดลองพัฒนาปรับปรุงระบบการกระจายยาผู้ป่วยในบ้างหรือไม่ ดังแสดงในตารางที่ 10 ซึ่งจะเห็นได้ว่าประมาณครึ่งหนึ่งของพยาบาลที่ตอบแบบสอบถามไม่เคยได้ทราบมาก่อนเกี่ยวกับโครงการทดลองพัฒนาปรับปรุงระบบการกระจายยา ส่วนเภสัชกร และผู้ช่วยเภสัชกรทั้งหมดที่ตอบแบบสอบถามเคยได้ทราบมาแล้ว

ตารางที่ 10 : ตารางแสดงจำนวน (คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยได้รับทราบโครงการทดลองพัฒนาปรับปรุงระบบการกระจายยาผู้ป่วยในแบบใหม่

| ผู้ปฏิบัติงาน            | เคย         | ไม่เคย      |
|--------------------------|-------------|-------------|
| พยาบาล ( n = 19 )        | 9 (47.37%)  | 10 (52.63%) |
| เภสัชกร ( n = 5 )        | 5 (100.00%) | –           |
| ผู้ช่วยเภสัชกร ( n = 2 ) | 2 (100.00%) | –           |

3. จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามการเคยได้เข้าร่วมปฏิบัติงานในระบบการกระจายยาที่มีลักษณะคล้ายกับระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้ ดังแสดงในตารางที่ 11 ซึ่งจะเห็นได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้เข้าร่วมปฏิบัติงานในระบบการกระจายยาที่มีลักษณะคล้ายกับระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้

ตารางที่ 11 : ตารางแสดงจำนวน (คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยได้เข้าร่วมปฏิบัติงานในระบบการกระจายยาที่มีลักษณะคล้ายกับระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่

| ผู้ปฏิบัติงาน         | เคย                       | ไม่เคย      |
|-----------------------|---------------------------|-------------|
| พยาบาล (n =19)        | 1 <sup>(a)</sup> (5.26%)  | 14 (73.68%) |
| เภสัชกร (n = 5)       | 2 <sup>(b)</sup> (40.00%) | 3 (60.00%)  |
| ผู้ช่วยเภสัชกร (n =2) | 1 (50.00%)                | 1 (50.00%)  |

(a) เคยเข้าร่วมในโรงพยาบาลเอกชน

(b) เภสัชกร 1 คน เคยอบรมดูงานในสหรัฐอเมริกา เภสัชกรอีก 1 คนเคยเข้าปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์

4. จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามผู้ที่เคยได้รับแนวความคิดเกี่ยวกับระบบการกระจายยาแบบยูนิโดสที่นำมาดัดแปลงใช้กับระบบการกระจายยาแบบใหม่นี้ ดังแสดงในตารางที่ 12 ซึ่งจะเห็นได้ว่าพยาบาลส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับแนวความคิดเกี่ยวกับระบบการกระจายยาแบบยูนิโดสที่นำมาดัดแปลงใช้กับระบบการกระจายยาแบบใหม่ สำหรับเภสัชกรและผู้ช่วยเภสัชกรผู้ตอบแบบสอบถามเคยได้รับทราบแนวความคิดมาแล้วทุกคน

ตารางที่ 12 : ตารางแสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการเคยได้รับทราบแนวความคิดเกี่ยวกับระบบการกระจายยาแบบยูนิต โด๊สที่นำมาดัดแปลงใช้กับระบบการกระจายยาแบบใหม่นี้

| แนวความคิด            | พยาบาล <sup>(a)</sup> ( n = 19 ) | เภสัชกร ( n = 5 ) | ผู้ช่วยเภสัชกร ( n = 2 ) |
|-----------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------------|
| เคยได้รับ             | 1 (52.63%)                       | 4 (80.00%)        | 2 (100.00%)              |
| เคยได้รับบ้างเล็กน้อย | 8 (42.10%)                       | 1 (20.00%)        | -                        |
| ไม่เคยได้รับ          | 9 (47.37%)                       | -                 | -                        |

(a) พยาบาลไม่ตอบ 1 คน

ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการกระจายยา

จากแบบสอบถามเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการนำเอาระบบการกระจายยาแบบใหม่นี้มาใช้ ดังแสดงในตารางที่ 13 ซึ่งจะเห็นได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบวัตถุประสงค์ในการนำเอาระบบการกระจายยามาใช้เป็นอย่างดี

ตารางที่ 13 : ตารางแสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการทราบวัตถุประสงค์ของการนำเอาระบบการกระจายยาแบบใหม่มาทดลองใช้

| การรับทราบวัตถุประสงค์ | พยาบาล ( n = 19 ) | เภสัชกร ( n = 5 ) | ผู้ช่วยเภสัชกร ( n = 2 ) |
|------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|
| ทราบ                   | 14 (63.16%)       | 5 (100.00%)       | 2 (100.00%)              |
| ไม่ทราบ                | 5 (26.32%)        | -                 | -                        |

ตารางที่ 14 : แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่ทราบวัตถุประสงค์ โดยแบ่งพิจารณาตามของวัตถุประสงค์แต่ละข้อ

| วัตถุประสงค์ <sup>(a)</sup>   | พยาบาล<br>( n = 19 ) | เภสัชกร<br>( n = 5 ) | ผู้ช่วยเภสัชกร<br>( n = 2 ) |
|---|----------------------|----------------------|-----------------------------|
| ลดปริมาณงานของพยาบาลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดูแล และจัดยาบนหอผู้ป่วย   | 12<br>(63.16%)       | 3<br>(60.00%)        | 1<br>(50.00%)               |
| ลดปริมาณและมูลค่ายาของคลังบนหอผู้ป่วย ช่วยเพิ่มการหมุนเวียนการใช้ยา   | 13<br>(68.42%)       | 5<br>(100.00%)       | 2<br>(100.00%)              |
| ช่วยให้การใช้ยาในโรงพยาบาลเป็นไปอย่างถูกต้อง และปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยโดยเพิ่มโอกาสในการตรวจสอบซึ่งกันและกันระหว่างแผนกพยาบาลและแผนกเภสัชกรรม | 9<br>(43.37%)        | 5<br>(100.00%)       | 1<br>(50.00%)               |
| ช่วยให้คิคราชายาได้อย่างถูกต้อง ยุติธรรมต่อผู้ป่วยและโรงพยาบาล  | 10<br>(52.63%)       | 5<br>(100.00%)       | 1<br>(50.00%)               |

(a) ผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

#### ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภายหลังได้มีการพัฒนาระบบการกระจายยา

1. ผลการตอบแบบสอบถามของพยาบาลถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายหลังได้มีการพัฒนาระบบการกระจายยา ดังแสดงในตารางที่ 15 พบว่าพยาบาลผู้ที่ได้เข้าร่วมปฏิบัติงานในโครงการส่วนใหญ่มีความเห็นว่า งานของพยาบาลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับยาลดลง สำหรับพยาบาลที่ได้ร่วมรับทราบในโครงการแต่ยังไม่ได้ร่วมปฏิบัติงานในโครงการ มีความคิดว่างานของพยาบาลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับยาจะยังคงเท่าเดิม

ตารางที่ 15 : แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของพยาบาลแบ่งตามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงงานของพยาบาลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับขายนหออผู้ป่วยในระบบการกระจายยาแบบใหม่

|   | พยาบาลเข้าร่วม<br>โครงการ ( n = 13 )   | พยาบาลรับทราบ <sup>(a)</sup><br>โครงการ ( n = 6 )                    |
|---|--|--|
| ระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้<br>ทำให้เวลาที่พยาบาลใช้ในการดูแลขายน<br>หออผู้ป่วย เช่น การตรวจเช็คยา การเก็บยา<br>จัดและควบคุมตู้เก็บยา | น้อยลง = 10 (76.92%)<br>เท่าเดิม = 3 (23.08%)  | น้อยลง = 3 (50.00%)<br>เท่าเดิม = 2 (33.33%)                         |
| ระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้<br>ทำให้งานของพยาบาลในการจัดเตรียมยา<br>แต่ละมือให้ผู้ป่วย  | น้อยลงอย่างมาก = 2 (15.38 %)<br>น้อยลง = 6 (46.15%)<br>เท่าเดิม = 5 (38.46%)                         | น้อยลง = 1 (16.67%)<br>เท่าเดิม = 4 (66.67%)                         |
| ระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้<br>ทำให้งานของพยาบาลในส่วนของเอกสาร<br>ที่เกี่ยวข้องกับยา   | น้อยลงอย่างมาก = 1 (7.69 %)<br>น้อยลง = 5 ( 38.46%)<br>เท่าเดิม = 5 (38.46%)<br>มากขึ้น = 2 (15.38%) | น้อยลง = 3 (50.00%)<br>เท่าเดิม = 1 (16.67%)<br>มากขึ้น = 1 (16.67%) |

(a) พยาบาลผู้รับทราบโครงการ แต่ไม่ได้เข้าร่วมในการปฏิบัติงานไม่ตอบ 1 คน



ตารางที่ 16 : แสดงจำนวน (คน) และร้อยละของเภสัชกร และผู้ช่วยเภสัชกร โดยแบ่งตามความคิดเห็น เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงงานของแผนกเภสัชกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดเตรียมยาให้กับผู้ป่วยในระบบการกระจายยาแบบใหม่

|  | เภสัชกร ( n = 5 )                |   | ผู้ช่วยเภสัชกร                                |
|--|----------------------------------|---|---|
|  | ผู้เข้าร่วมโครงการ<br>( n = 1 )  | ผู้รับทราบโครงการ<br>( n = 4 )  | ( n = 2 )                                     |
| ระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้ ทำให้งานที่เกี่ยวข้องกับการอ่านใบสั่งยา หรือใบเบิกยา           | มากขึ้น = 1(100.00%)             | เท่าเดิม = 2 (50.00%)<br>มากขึ้น = 2 (50.00%)                                   | น้อยลง = 1(50.00%) <sup>(a)</sup>             |
| ระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้ ทำให้งานที่เกี่ยวข้องกับการคิดราคาขาย                          | มากขึ้น = 1(100.00%)             | มากขึ้น = 3 (75.00%)<br>มากขึ้น = 1 (25.00%)<br>อย่างมาก                        | เท่าเดิม = 1 (50.00%)<br>มากขึ้น = 1 (50.00%) |
| ระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้ ทำให้งานที่เกี่ยวข้องกับการจัดยา                               | มากขึ้น = 1(100.00%)<br>อย่างมาก | น้อยลง = 1 (25.00%)<br>มากขึ้น = 2 (50.00%)<br>มากขึ้น = 1 (25.00%)<br>อย่างมาก | มากขึ้น = 2(100.00%)                          |
| ระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้ ทำให้งานที่เกี่ยวข้องกับการเบิกจ่ายยา                          | เท่าเดิม = 1 (100.00%)           | มากขึ้น = 3 (75.00%)<br>มากขึ้น = 1 (25.00%)<br>อย่างมาก                        | น้อยลง = 2(100.00%)                           |
| ระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้ทำให้งานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจเช็คยา                           | มากขึ้น = 1(100.00%)             | เท่าเดิม = 1 (25.00%)<br>มากขึ้น = 3 (75.00%)                                   | น้อยลง = 1(50.00%) <sup>(a)</sup>             |
| ระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงใหม่นี้ ทำให้ท่านรู้สึกว่ามีควมรับผิดชอบ และได้ใช้ความรู้เหมาะสมกับวิชาชีพ | มากขึ้น = 1(100.00%)             | มากขึ้น = 3 (75.00%)<br>มากขึ้น = 1 (25.00%)<br>อย่างมาก                        | มากขึ้น = 2(100.00%)                          |

(a) ผู้ช่วยเภสัชกร ไม่ตอบคำถาม 1 คน

2. ผลการตอบแบบสอบถามของเภสัชกรและผู้ช่วยเภสัชกรถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภาย หลังได้มีการพัฒนาระบบการกระจายยา ดังแสดงในตารางที่ 16 พบว่าเภสัชกร และผู้ช่วยเภสัชกร ที่ได้เข้าร่วมปฏิบัติงานในโครงการนี้ มีความเห็นว่างานส่วนใหญ่ของแผนกเภสัชกรรมเพิ่มมากขึ้น สำหรับเภสัชกรที่ไม่ได้เข้าร่วมปฏิบัติงานในโครงการก็มีความเห็นว่างานของแผนกเภสัชกรรมน่าจะเพิ่มมากขึ้น

3. ผลการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นต่อระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้ทำให้ มวลกายยังคงล้นบนหอผู้ป่วยลดลง ดังตารางที่ 17 จะเห็นได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (80.77%) เห็นด้วย เนื่องจากในระบบการกระจายยาแบบใหม่มียาสำรองบนหอผู้ป่วยเฉพาะที่จำเป็น และยาที่จ่ายไปให้จากแผนกเภสัชกรรมจะมีปริมาณการใช้ไม่เกิน 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 17 : แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามความคิดเห็นต่อมูล กายยังคงล้นที่เปลี่ยนแปลงลดลง

| ผู้ปฏิบัติงาน               | เห็นด้วย<br>อย่างมาก | เห็นด้วย       | ไม่เห็นด้วย   | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างมาก | ไม่ทราบ                     |
|-----------------------------|----------------------|----------------|---------------|-------------------------|-----------------------------|
| พยาบาล<br>( n = 19 )        | 1<br>( 5.26%)        | 13<br>(68.42%) | 4<br>(21.05%) | –                       | 1 <sup>(a)</sup><br>(5.26%) |
| เภสัชกร<br>( n = 5 )        | 4<br>(80.00%)        | 1<br>(20.00%)  | –             | –                       | –                           |
| ผู้ช่วยเภสัชกร<br>( n = 2 ) | 1<br>(50.00%)        | 1<br>(50.00%)  | –             | –                       | –                           |
| รวม<br>( n = 26 )           | 6<br>(23.08%)        | 15<br>(57.69%) | 4<br>(15.38%) | –                       | 1<br>(3.85%)                |

(a) เป็นพยาบาลที่รับทราบเกี่ยวกับโครงการนี้ แต่ไม่ได้เข้าร่วมปฏิบัติงานในโครงการจึงไม่ทราบ

4. ผลการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการหมุนเวียนการใช้ยาในโรงพยาบาลที่เกิดขึ้นจากระบบการกระจายยาแบบใหม่ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (92.30%) เห็นด้วยว่า (ตารางที่ 18) ระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้ ทำให้การหมุนเวียนการใช้ยาในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น และส่งผลให้ปัญหาอันเนื่องมาจาก ยาหมดอายุ ยาเสื่อมสภาพ ลดลงกว่าเดิม

ตารางที่ 18 : แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามความคิดเห็นต่อการหมุนเวียนการใช้ยาในโรงพยาบาลที่เพิ่มขึ้น และส่งผลให้ปัญหาที่เนื่องมาจากยาหมดอายุ ยาเสื่อมสภาพ ลดลงกว่าเดิม

| ผู้ปฏิบัติงาน               | เห็นด้วย<br>อย่างมาก | เห็นด้วย       | ไม่เห็นด้วย                 | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างมาก | ไม่ทราบ      |
|-----------------------------|----------------------|----------------|-----------------------------|-------------------------|--------------|
| พยาบาล<br>( n = 19 )        | 3<br>( 15.79%)       | 14<br>(73.68%) | 1 <sup>(a)</sup><br>(5.26%) | –                       | 1<br>(5.26%) |
| เภสัชกร<br>( n = 5 )        | –                    | 5<br>(100.00%) | –                           | –                       | –            |
| ผู้ช่วยเภสัชกร<br>( n = 2 ) | 2<br>(100.00%)       | –              | –                           | –                       | –            |
| รวม<br>( n = 26 )           | 5<br>(19.23%)        | 19<br>(73.07%) | 1<br>(3.85%)                | –                       | 1<br>(3.85%) |

(a) เป็นพยาบาลที่รับทราบโครงการ แต่ไม่ได้เข้าร่วมปฏิบัติงานในโครงการ

5. ผลการตอบแบบสอบถาม พบว่า 80.77% ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยว่าในระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่ช่วยให้มีการตรวจสอบซึ่งกันและกันระหว่างแผนกพยาบาลและแผนกเภสัชกรรม สามารถลดโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดได้ ดังแสดงในตาราง 19

ตารางที่ 19 : แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามความคิดเห็นต่อระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้ช่วยให้มีการตรวจสอบซึ่งกันและกันระหว่างแผนกพยาบาลและแผนกเภสัชกรรม สามารถลดโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดได้

| ผู้ปฏิบัติงาน                       | เห็นด้วย<br>อย่างมาก | เห็นด้วย       | ไม่เห็นด้วย                  | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างมาก | ไม่ทราบ |
|-------------------------------------|----------------------|----------------|------------------------------|-------------------------|---------|
| พยาบาล <sup>(a)</sup><br>( n = 19 ) | 2<br>(10.53%)        | 12<br>(63.16%) | 3 <sup>(b)</sup><br>(15.79%) | 1<br>(5.26%)            | -       |
| เภสัชกร<br>( n = 5 )                | 1<br>(20.00%)        | 4<br>(80.00%)  | -                            | -                       | -       |
| ผู้ช่วยเภสัชกร<br>( n = 2 )         | 2<br>(100.00%)       | -              | -                            | -                       | -       |
| รวม<br>( n = 26 )                   | 5<br>(19.23%)        | 16<br>(61.54%) | 3<br>(11.54%)                | 1<br>(3.85%)            | -       |

(a) พยาบาลไม่ตอบคำถาม 1 คน

(b) ผู้ตอบแบบสอบถาม 2 คน เป็นผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมปฏิบัติงานในโครงการ

6. ผลการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นต่อระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้ ทำให้การคิดราคาขายเป็นไปอย่างยุติธรรมทั้งต่อผู้ป่วยและต่อโรงพยาบาล พบว่าส่วนใหญ่ (76.93%) เห็นด้วย ผลการตอบแบบสอบถาม ดังแสดงในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 : แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามความคิดเห็นต่อระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้ช่วยให้การคิดราคาขายเป็นไปอย่างยุติธรรมต่อผู้ป่วยและต่อโรงพยาบาล

| ผู้ปฏิบัติงาน                       | เห็นด้วย<br>อย่างมาก | เห็นด้วย       | ไม่เห็นด้วย  | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างมาก | ไม่ทราบ                      |
|-------------------------------------|----------------------|----------------|--------------|-------------------------|------------------------------|
| พยาบาล <sup>(a)</sup><br>( n = 19 ) | 2<br>(10.53%)        | 11<br>(57.89%) | 1<br>(5.26%) | 1<br>(5.26%)            | 3 <sup>(b)</sup><br>(15.79%) |
| เภสัชกร<br>( n = 5 )                | 4<br>(80.00%)        | 1<br>(20.00%)  | -            | -                       | -                            |
| ผู้ช่วยเภสัชกร<br>( n = 2 )         | -                    | 2<br>(100.00%) | -            | -                       | -                            |
| รวม<br>( n = 26 )                   | 6<br>(23.08%)        | 14<br>(53.85%) | 1<br>(3.85%) | 1<br>(3.85%)            | 3<br>(11.54%)                |

(a) พยาบาลไม่ตอบคำถาม 1 คน

(b) เป็นผู้ที่ทราบโครงการ แต่ไม่ได้เข้าร่วมปฏิบัติงานในโครงการ

7. ผลการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการที่แผนกเภสัชกรรมเป็นผู้จัดยาสำหรับผู้ป่วยในแต่ละวัน จากแผนกพยาบาลผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (84.21%) (ตารางที่ 21)เห็นด้วยว่าแผนกเภสัชกรรมควรเป็นผู้จัดยาสำหรับผู้ป่วยในแต่ละวัน และเช่นเดียวกับผลในตารางที่ 22 ซึ่งพยาบาลส่วนใหญ่ (84.21%) มีความเห็นว่าแผนกเภสัชกรรมควรมีส่วนรับผิดชอบในการใช้ยาของผู้ป่วยบนหอผู้ป่วย

ตารางที่ 21 : แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามความคิดเห็นต่อการที่  
แผนกเภสัชกรรมควรเป็นผู้จัดยาสำหรับผู้ป่วยในแต่ละวัน

| ผู้ปฏิบัติงาน                              | เห็นด้วย<br>อย่างมาก | เห็นด้วย       | ไม่เห็นด้วย   | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างมาก | ไม่ทราบ       |
|--|----------------------|----------------|---------------|-------------------------|---------------|
| พยาบาล <sup>(a)</sup><br>( n = 19 )        | 3<br>(15.79%)        | 13<br>(68.42%) | 1<br>(5.26%)  | 1<br>(5.26%)            |               |
| เภสัชกร<br>( n = 5 )                       | 4<br>(80.00%)        | 1<br>(20.00%)  | –             | –                       | –             |
| ผู้ช่วยเภสัชกร<br>( n = 2 ) <sup>(b)</sup> | –                    | –              | 1<br>(50.00%) | –                       | –             |
| รวม<br>( n = 26 )                          | 7<br>(26.92%)        | 14<br>(53.85%) | 2<br>(7.69%)  | 1<br>(3.85%)            | 3<br>(11.54%) |

(a) พยาบาลไม่ตอบคำถาม 1 คน

(b) ผู้ช่วยเภสัชกรไม่ตอบคำถาม 1 คน

ตารางที่ 22 : แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามความคิดเห็นต่อการที่  
แผนกเภสัชกรรมควรมีส่วนรับผิดชอบในการใช้จ่ายของผู้ป่วยบนหอผู้ป่วย

| ผู้ปฏิบัติงาน                              | เห็นด้วย<br>อย่างมาก | เห็นด้วย       | ไม่เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างมาก | ไม่ทราบ      |
|--|----------------------|----------------|-------------|-------------------------|--------------|
| พยาบาล <sup>(a)</sup><br>( n = 19 )        | 3<br>(15.79%)        | 13<br>(68.42%) | –           | –                       | 1<br>(5.26%) |
| เภสัชกร<br>( n = 5 )                       | 3<br>(60.00%)        | 2<br>(40.00%)  | –           | –                       | –            |
| ผู้ช่วยเภสัชกร<br>( n = 2 ) <sup>(b)</sup> | –                    | 1<br>(50.00%)  | –           | –                       | –            |
| รวม<br>( n = 26 )                          | 6<br>(23.08%)        | 16<br>(61.54%) | –           | –                       | 1<br>(3.85%) |

(a) พยาบาลไม่ตอบคำถาม 2 คน

(b) ผู้ช่วยเภสัชกรไม่ตอบคำถาม 1 คน

8. ผลการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ และการประสานงานในเรื่องการจัดการเกี่ยวกับยาระหว่างแผนกพยาบาลกับแผนกเภสัชกรรม พบว่า ทั้งแผนกพยาบาลและแผนกเภสัชกรรม (ตาราง ที่ 23) ส่วนใหญ่ (76.92%) เห็นด้วยว่าในระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้ทำให้ความสัมพันธ์และการประสานงานในเรื่องการจัดการเกี่ยวกับยาระหว่างแผนกพยาบาลกับแผนกเภสัชกรรม ดีขึ้นกว่าในระบบการกระจายยาแบบเดิม

ตารางที่ 23 : แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามความคิดเห็นต่อความสัมพันธ์และการประสานงานในเรื่องการจัดการเกี่ยวกับยาระหว่างแผนกพยาบาลกับแผนกเภสัชกรรมที่ดีขึ้นกว่าในระบบเดิม

| ผู้ปฏิบัติงาน                       | เห็นด้วย<br>อย่างมาก | เห็นด้วย       | ไม่เห็นด้วย                  | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างมาก | ไม่ทราบ       |
|-------------------------------------|----------------------|----------------|------------------------------|-------------------------|---------------|
| พยาบาล <sup>(a)</sup><br>( n = 19 ) | 4<br>(21.05%)        | 10<br>(52.63%) | 3 <sup>(b)</sup><br>(15.79%) | —                       | 1<br>(5.26%)  |
| เภสัชกร<br>( n = 5 )                | —                    | 4<br>(80.00%)  | —                            | —                       | 1<br>(20.00%) |
| ผู้ช่วยเภสัชกร<br>( n = 2 )         | —                    | 2<br>(100.00%) | —                            | —                       | —             |
| รวม<br>( n = 26 )                   | 4<br>(15.38%)        | 16<br>(61.54%) | 3<br>(11.54%)                | 1<br>(3.85%)            | 2<br>(7.69%)  |

(a) พยาบาลไม่ตอบคำถาม 1 คน

(b) พยาบาลที่ตอบคำถาม 2 คนเป็นผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมปฏิบัติงานในโครงการนี้

9. ผลการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพ และคุณภาพในการให้บริการแก่ผู้ป่วยในระบบการกระจายยาแบบใหม่ พบว่า ส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถาม (57.69%) เห็นด้วยว่าในระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้ มีประสิทธิภาพ และคุณภาพในการให้บริการแก่ผู้ป่วยดีขึ้นกว่าในระบบเดิม ดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 : แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพ และคุณภาพในการให้บริการแก่ผู้ป่วยในระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่ ดีกว่าในระบบการกระจายยาแบบเดิม

| ผู้ปฏิบัติงาน                       | เห็นด้วย<br>อย่างมาก | เห็นด้วย       | ไม่เห็นด้วย   | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างมาก | ไม่ทราบ       |
|-------------------------------------|----------------------|----------------|---------------|-------------------------|---------------|
| พยาบาล <sup>(a)</sup><br>( n = 19 ) | 1<br>(5.26%)         | 9<br>(47.37%)  | 2<br>(10.53%) | 2<br>(10.53%)           | 4<br>(21.05%) |
| เภสัชกร <sup>(b)</sup><br>( n = 5 ) | 1<br>(20.00%)        | 2<br>(40.00%)  | –             | –                       | 1<br>(20.00%) |
| ผู้ช่วยเภสัชกร<br>( n = 2 )         | 1<br>(50.00%)        | 1<br>(50.00%)  |               | –                       | –             |
| รวม<br>( n = 26 )                   | 3<br>(11.54%)        | 12<br>(46.15%) | 2<br>(7.69%)  | 2<br>(7.69%)            | 5<br>(19.23%) |

(a) พยาบาลไม่ตอบคำถาม 2 คน

(b) เภสัชกรไม่ตอบคำถาม 1 คน



10. ผลการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาล เกี่ยวกับการมีเภสัชกรขึ้นไปปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 25

ตารางที่ 25 : แสดงจำนวน(คน) และร้อยละของพยาบาล ต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีเภสัชกรขึ้น  
ไปปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย

|  | พยาบาล ( n = 19 ) |                             |
|--|-------------------|-----------------------------|
| การมีเภสัชกรขึ้นไปปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยตามโครงการการศึกษา <sup>(a)</sup> | เห็นด้วยอย่างมาก  | = 1 (5.26%)                 |
|  | เห็นด้วย          | = 11 (57.89%)               |
|  | ไม่เห็นด้วย       | = 2 <sup>(b)</sup> (10.53%) |
|  | ไม่มีความเห็น     | = 1 (5.26%)                 |
|  | อื่น ๆ            | = 2 <sup>(c)</sup> (10.53%) |
| การมีเภสัชกรขึ้นไปปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยทำให้การทำงาน <sup>(d)</sup>      | ไม่สะดวก          | = 2 (10.53%)                |
|  | คล่องตัว          | = 2 (10.53%)                |
|  | ปกติ              | = 10 (52.63%)               |
|  | อื่น ๆ            | = 2 <sup>(e)</sup> (10.53%) |
| ถ้ามีปัญหาเกี่ยวกับยาที่ต้องการทราบ                                      | ถามเภสัชกร        | = 12 (63.16%)               |
|  | ค้นจากหนังสือ     | = 14 (73.68%)               |
|  | อื่น ๆ            | = 1 <sup>(f)</sup> (5.26%)  |

(a) พยาบาลไม่ตอบ 2 คน

(b) พยาบาล 1 ใน 2 คนเป็นผู้ที่ยังไม่เคยได้เข้าร่วมปฏิบัติงานในโครงการ

(c) พยาบาลคนแรกเป็นผู้ที่ยังไม่เคยเข้าร่วมในโครงการ จึงตอบว่ายังไม่ทราบข้อมูลชัดเจนสำหรับพยาบาลอีก 1 คนเป็นผู้ที่ร่วมปฏิบัติงานในโครงการตอบว่า ควรมีการประชุมระหว่างพยาบาลกับเภสัชกรถึงแนวทางการปฏิบัติงานก่อนลงมือปฏิบัติ

(d) พยาบาลไม่ตอบ 2 คน

(e) พยาบาลคนแรกเป็นผู้ที่ยังไม่เคยเข้าร่วมในโครงการ จึงตอบว่ายังไม่ทราบข้อมูลชัดเจนสำหรับพยาบาลอีก 1 คนเป็นผู้ที่ร่วมปฏิบัติงานในโครงการตอบว่า ยังไม่สะดวกเพราะเภสัชกรขึ้นไปรับคำสั่งแพทย์ในบางครั้งไม่ตรงกับเวลาที่แพทย์มาเขียนคำสั่ง

(f) ถามจากแพทย์

11. ผลการสอบถามความคิดเห็นของแผนกพยาบาลและแผนกเภสัชกรรมเกี่ยวกับการดำเนินการต่อไปของระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงใหม่นี้ ได้ผลดังตารางที่ 26

ตารางที่ 26 : แสดงจำนวน (คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งตามความคิดเห็นต่อระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่ เกี่ยวกับการที่จะดำเนินการต่อไป

|              | พยาบาล ( n = 19 ) <sup>(a)</sup> | เภสัชกร ( n = 5 ) | ผู้ช่วยเภสัชกร ( n = 2 ) |
|--------------|----------------------------------|-------------------|--------------------------|
| สมควร        | 10 (52.63%)                      | 5 (100.00%)       | 2 (100.00%)              |
| ไม่สมควร     | 1 <sup>(b)</sup> (5.26%)         | –                 | –                        |
| อย่างไรก็ได้ | 1 (5.26%)                        | –                 | –                        |
| อื่น ๆ       | 5 <sup>(c)</sup> (26.32%)        | –                 | –                        |

(a) พยาบาลไม่ตอบ 2 คน

(b) เป็นพยาบาลที่รับทราบโครงการ แต่ไม่เคยเข้าร่วมปฏิบัติงานในโครงการ

(c) พยาบาล 1 คนที่รับทราบโครงการ แต่ไม่เคยเข้าร่วมปฏิบัติงานในโครงการตอบว่ายังไม่เคยปฏิบัติจึงไม่ทราบว่าสมควรดำเนินการต่อไปหรือไม่ พยาบาล 2 คนที่ได้เข้าร่วมปฏิบัติงานในโครงการตอบว่าสมควรดำเนินการต่อ แต่ควรจะมีการปรับปรุงวิธีการ อุปกรณ์ให้เหมาะสมกว่านี้ และพยาบาลอีก 2 คนที่ได้เข้าร่วมปฏิบัติงานในโครงการ ตอบว่า สมควรจะดำเนินการต่อ แต่ควรจะทำให้ครอบคลุมทั้งผู้ป่วยทั่วไปและผู้ป่วยที่เป็นครอบครัวเจ้าหน้าที่ด้วย สำหรับยาให้ทำครบหมดทุกอย่าง รวมทั้งน้ำยาฆ่าเชื้อ ยาฉีดปริมาณมากที่เป็นสารน้ำพื้นฐานธรรมดา เช่น D5W D5N/2 เป็นต้น

12. จากการสอบถามถึงข้อเสนอแนะ และปัญหาที่ควรปรับปรุงแก้ไขของระบบการกระจายยาแบบใหม่ นำเสนอได้ดังนี้

ข้อเสนอแนะ และปัญหาที่ต้องแก้ไขปรับปรุงของแผนกพยาบาล :

1. ในการนำเอาระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้มาทดลองใช้ ควรให้ครอบคลุมผู้ป่วยทุกประเภท รวมทั้งผู้ป่วยที่เป็นเจ้าหน้าที่และครอบครัวเจ้าหน้าที่สภากาชาดไทย ตลอดจนผู้ป่วยไม่เสียเงินอื่น

2. เพื่อลดความสับสนในการปฏิบัติงาน ยาทุกประเภทควรจัดหรือทำให้ในรูปแบบของยูนิตได้สีให้หมด ไม่ใช่ทำเฉพาะยาเม็ด ยาฉีด หรือยาน้ำ ดังในการทดลองใช้

3. ในระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้ ควรเปิดให้มีการบริการตลอด 24 ชั่วโมง

4. ควรนำระบบการกระจายยาที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้ ใ้กับหอผู้ป่วยทุกแห่งในโรงพยาบาล
5. เกสัชกรควรขึ้นไปปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยวันละหลาย ๆ ครั้ง เนื่องจากคำสั่งแพทย์มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา
6. ใบสั่งยา ใบคำสั่งแพทย์ควรมีสำเนา
7. ควรมีอุปกรณ์ช่วยในการทำงาน เพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องส่งแฟกซ์ เป็นต้น

#### ข้อเสนอแนะ และปัญหาที่ต้องแก้ไขปรับปรุงของแผนกเภสัชกรรม

1. เกสัชกรควรขยายช่วงเวลาการทำงานให้รองรับการเปลี่ยนแปลงคำสั่งแพทย์ได้อย่างน้อยคือ 7.00 – 18.00 น. และวันหยุดราชการ ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาหยาดงกคลังบนหอผู้ป่วยลงไปอีก และจะทำให้ติดตามคำสั่งแพทย์ได้เร็วขึ้น
2. ควรจัดทำคู่มือปฏิบัติงานในระบบการกระจายยาแบบใหม่ หรือข้อตกลงที่เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อคนที่หมุนเวียนมาอยู่ หรือปฏิบัติหน้าที่แทนจะได้เข้าใจ หรือสามารถปฏิบัติงานแทนได้อย่างต่อเนื่อง
3. ควรมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน เช่น เครื่องส่งแฟกซ์ คอมพิวเตอร์ ระบบท่อลมส่งของที่มีประสิทธิภาพ ลิฟต์ส่งของภายในติดต่อดะหว่างหอผู้ป่วยกับแผนกเภสัชกรรม
4. สถานที่ทำงานคับแคบทั้งในส่วนของแผนกเภสัชกรรม และตู้เก็บยาในส่วนของพยาบาล
5. เนื่องจากไม่สามารถกำหนดเวลาในการออกรอบของแพทย์ได้ จึงมีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งแพทย์อยู่ตลอดเวลา ทำให้เกิดปัญหาในการติดตามปรับปรุงคำสั่งแพทย์ของเภสัชกรอยู่ตลอดเวลา แม้ว่าเภสัชกรจะขึ้นรับคำสั่งแพทย์วันละ 2-3 ครั้งก็ตาม ดังนั้นเวลาส่วนใหญ่ของแผนกเภสัชกรจึงเสียไปกับการรับคำสั่งแพทย์ ซึ่งปัญหาเกิดขึ้นกับแผนกพยาบาลเช่นกัน
6. ควรมีการตกลงกันในเรื่องการสื่อสารระหว่าง แพทย์ พยาบาล และเภสัชกร ในกรณีที่ไม่สามารถติดต่อกันโดยตรงได้ เช่น มีการเขียนข้อความทิ้งไว้ เมื่อมีปัญหาเรื่องยา เนื่องจากหอผู้ป่วยนี้เป็นหอผู้ป่วยพิเศษ แพทย์เจ้าของไข้จะมาดูแลเป็นครั้งคราวและติดต่อได้ยาก ส่วนพยาบาลเองมีการผลัดเปลี่ยนกันทำงานตลอดเวลา
7. ควรมีการปรับทัศนคติทั้งของแผนกเภสัชกรรม และแผนกพยาบาล โดยเฉพาะแผนกเภสัชกรรม ซึ่งแต่เดิมนั้นมีลักษณะรอให้แผนกพยาบาลมาเบิกยา แต่ในระบบใหม่เปลี่ยนเป็นแผนกเภสัชกรรมเป็นฝ่ายจัดเตรียมยาขึ้นไปให้บนหอผู้ป่วย และเป็นผู้ดูแลหยาดงกคลังบนหอผู้ป่วย

8. เนื่องจากแผนกเภสัชกรรมไม่สามารถเปิดบริการได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมงได้ เป็นการเปิดโอกาสให้มียาคงคลังบนหอผู้ป่วยมากเกินไปจนความจำเป็นเพื่อสำรองใช้ในระหว่างนอกเวลาราชการ ทำให้เภสัชกรต้องเสียเวลามากในการตรวจ หรือดูแลยาคงคลังบนหอผู้ป่วย

9. รายการยาที่มีสำรองอยู่บนหอผู้ป่วยมีจำนวนรายการยามากเกินไป

10. เนื่องจากผู้ป่วยที่เป็นเจ้าหน้าที่ หรือครอบครัวเจ้าหน้าที่ไม่สามารถนำมาเข้าในระบบการกระจายยาแบบใหม่นี้ได้เนื่องจากยาที่จ่ายให้กับเจ้าหน้าที่ หรือครอบครัวเจ้าหน้าที่ เป็นยากันละส่วนกับของผู้ป่วยทั่วไปและมีระเบียบในการเบิกจ่ายที่แตกต่างกัน