



บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปราย

ผลการวิจัยในการดำเนินงานผสมผสานระบบการกระจายยาและการบริหารผู้ไ้ยา
ระดับต้น ในโรงพยาบาลราชวิถี สามารถแบ่งได้เป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

- ตอนที่ 1 : รูปแบบและแนวทางการดำเนินงานแบบครบวงจร ของบทบาทเภสัชกรใน
โรงพยาบาล
- ตอนที่ 2 : ผลของการดำเนินงานในส่วนงานระบบการกระจายยาบนหอผู้ป่วย
ในด้าน
- 2.1 ยาสำรอง หรือยากดค้างบนหอผู้ป่วย
 - 2.2 ยาหมดอายุ หรือยาเสื่อมสภาพ
 - 2.3 ยาหมุนเวียน
- ตอนที่ 3 : ผลของการดำเนินงานในส่วนงานการบริหารผู้ป่วย
ในกระบวนการใช้ยา
- 3.1 เวลาที่ใช้ในการให้การบริหารผู้ป่วย
 - 3.2 ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการใช้ยา และผลของการบริหารผู้ป่วย
ด้านอื่นๆ
 - 3.3 ปัญหาที่เกิดจากยา
 - 3.3.1 การระบุปัญหาที่เกิดจากยาเทียบกับปริมาณของรายการยา
หรือใบสั่งยาที่ทำการดูแลในแต่ละขั้นตอน
 - 3.3.2 การแก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนการใ้
ยาเทียบกับปัญหาทั้งหมดที่พบในแต่ละขั้นตอน
- ตอนที่ 4 : ต้นทุนโดยประมาณในการดำเนินงาน
- ตอนที่ 5 : ผลด้านทัศนคติ ความพึงพอใจของผู้ป่วยและ
บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง

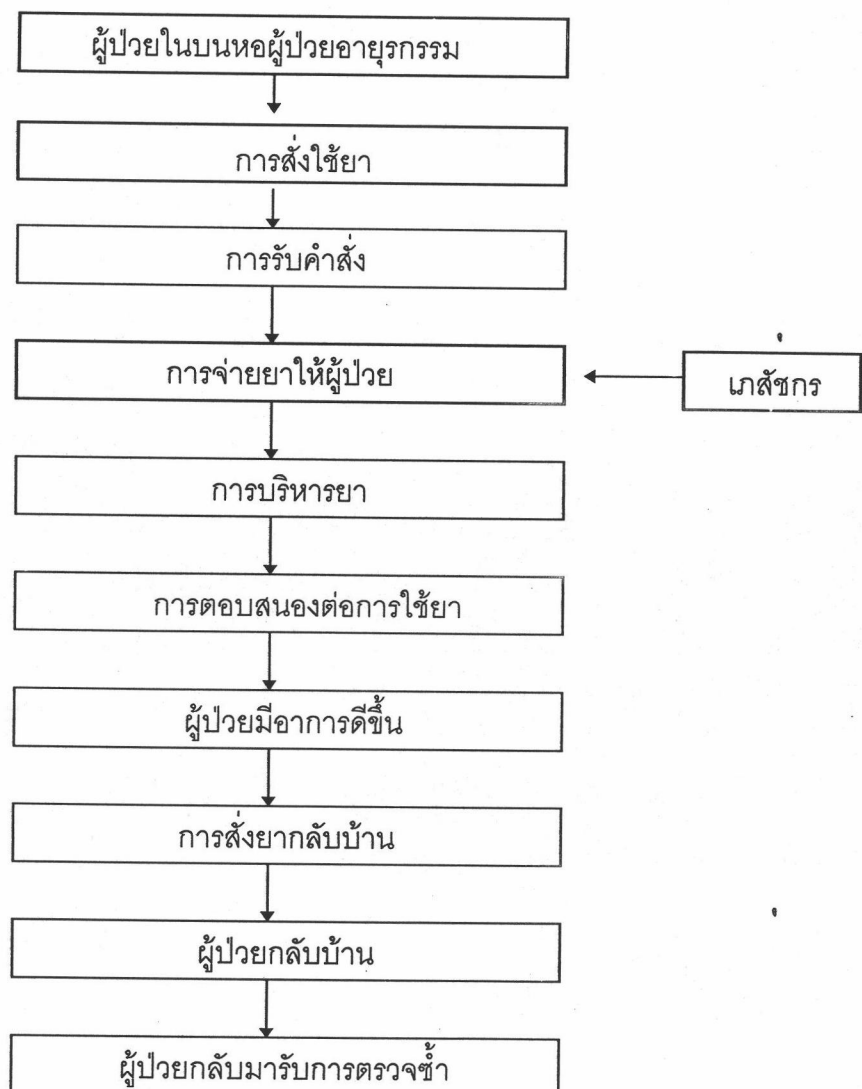


ตอนที่ 1 : รูปแบบและแนวทางการดำเนินงานแบบครบวงจร

สำหรับรูปแบบการให้บริการดูแลผู้ป่วยใน สามารถแบ่งได้เป็น

1.1 รูปแบบการให้บริการดูแลผู้ป่วยในก่อนการดำเนินงาน จากการสำรวจและศึกษาระบบการกระจายยาและกระบวนการใช้ยาบนหอผู้ป่วยในชั้นตอนที่ 1 (การเตรียม - วางแผนโครงการ) พบว่า เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มีขั้นตอนการดูแล รักษาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา ได้แก่ ขั้นตอนการสั่งใช้ยา การคัดลอกคำสั่งยา การจ่ายยา และการบริหาร เป็นต้น ซึ่งถ้าผู้ป่วยให้ผลการตอบสนองต่อการใช้ยาได้ดี จนผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นสามารถหาย หรือควบคุมการดำเนินของโรคได้ จะมีการจำหน่ายผู้ป่วยให้กลับบ้าน โดยขั้นตอนต่างๆของการดูแลผู้ป่วยในการรักษาด้วยยา สามารถแสดงได้ตามภาพที่ 2

ภาพที่ 2 แผนภูมิการบำบัดผู้ป่วยด้วยยา แสดงกิจกรรมของเภสัชกรในรูปแบบเดิม



จากภาพที่ 2 จะเห็นได้ว่า บทบาทเดิมของเภสัชกรในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย จะทำหน้าที่เฉพาะการจ่ายยา ให้กับผู้ป่วยโดยผ่านทางหอผู้ป่วย ซึ่งเป็นเพียงการตรวจสอบยาของผู้ป่วย แต่ละครายตามใบสั่งยา ก่อนจ่ายออกห้องยาตามรูปแบบของระบบการกระจายยาแบบเดิม โดยพบว่า ระบบการกระจายยาบนหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี เป็นแบบผสมระหว่างแบบสต็อกยาบนหอผู้ป่วย กับแบบใบสั่งยารายตัวผู้ป่วย ทำให้เภสัชกรไม่สามารถดูแลผู้ป่วยได้โดยตรงอย่างใกล้ชิด เนื่องจากเวลาส่วนใหญ่ถูกใช้ไปในการตรวจสอบยาก่อนจ่าย

1.2 รูปแบบการให้บริการดูแลผู้ป่วยใน แบบผสมผสาน เป็นการปรับบริการผู้ป่วยที่กำหนดขึ้นมาใหม่ ในการดำเนินงานนี้ตามภาพที่ 1 โดยรูปแบบการดำเนินงานเป็นแบบผสมผสาน ทั้งในส่วนของระบบการกระจายยาและการปรับบริการผู้ป่วยตามกรอบแนวคิด ที่เภสัชกรเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำงานทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา รวมถึงควบคุมการกระจายยาบนหอผู้ป่วย ซึ่งหลังจากได้ดำเนินงานตามรูปแบบที่กำหนด พบว่า รูปแบบเบื้องต้นในการปฏิบัติมีดังนี้

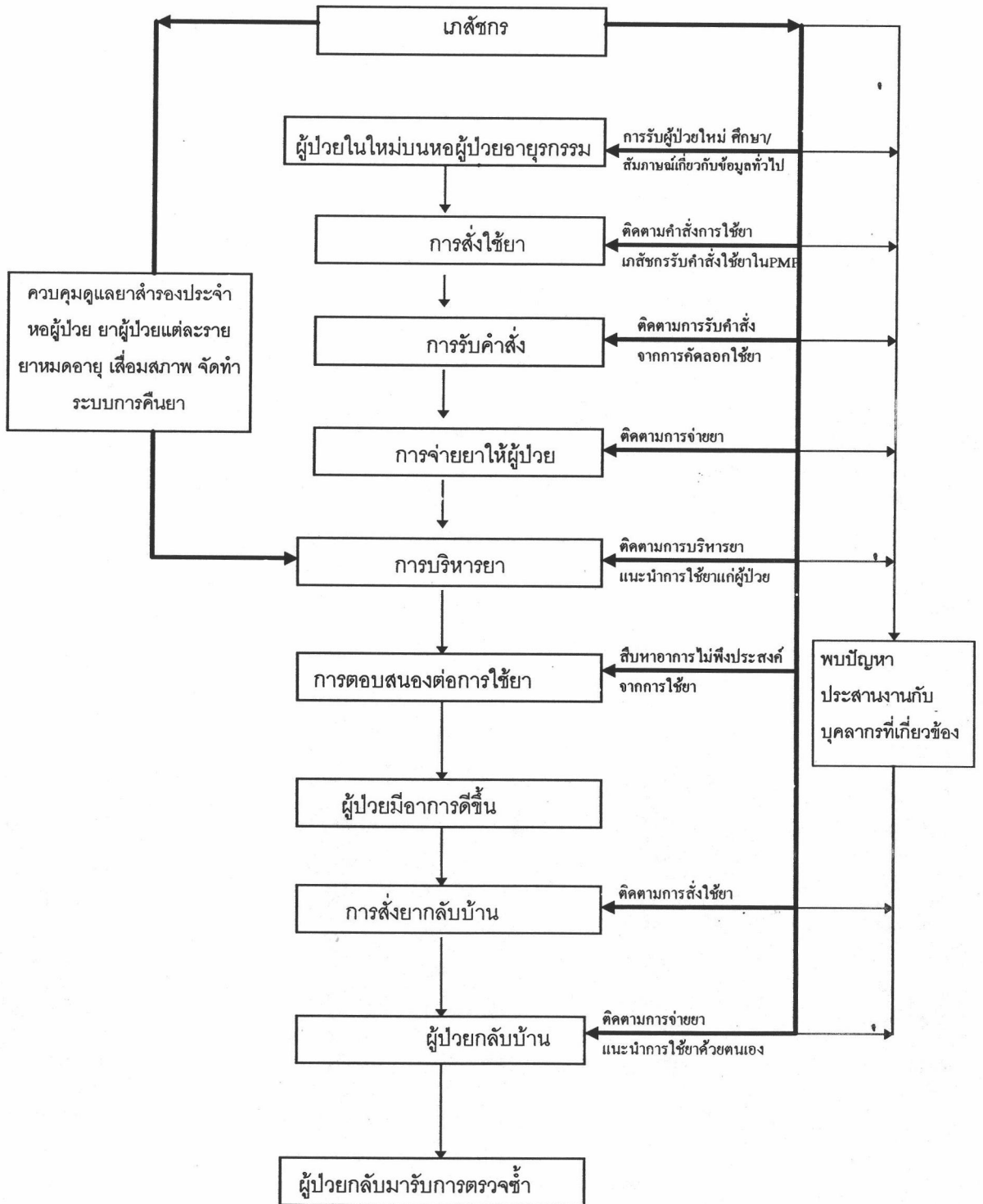
1. โครงสร้างการดำเนินงาน

ก. บุคลากร ได้แก่ เภสัชกรที่มีความพร้อมทั้งทางวิชาการ และมนุษยสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์สาขาอื่นๆ

ข. ขอบเขตและแนวทางการดำเนินงาน โดยเป็นการปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยและห้องจ่ายยา

ค. เครื่องมือในการปฏิบัติงาน ได้แก่ คู่มือ และแบบฟอร์มต่างๆ ที่ใช้ในการดำเนินงาน และเก็บรวบรวมข้อมูล

ภาพที่ 1 แผนภูมิการบำบัดผู้ป่วยด้วยยา แสดงขั้นตอนการดำเนินงานบริหาร
ผู้ป่วยทางเภสัชกรรมแบบผสมผสานในรูปแบบทดลอง



หมายเหตุ เส้นลูกศร (→) และเส้น (—) แสดงรูปแบบกิจกรรมใหม่ของเภสัชกร

2. ขั้นตอนการดำเนินงาน โดยการดำเนินงานสามารถแสดงรายละเอียดได้ตาม ตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินงานแบบผสมผสานงานระบบการกระจายยา และการบริหารผู้ป่วยในระดับต้น

ลักษณะงาน	แนวทางหรือวิธีการดำเนินงาน	เป้าหมาย	ปัญหาที่พบ
1. ด้านระบบการกระจายยา	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำบัญชียาสำรองประจำหอผู้ป่วย 2. ควบคุมดูแลการเบิกจ่ายยาสำรองประจำหอผู้ป่วย 3. กำหนดระบบตรวจสอบยาหมดอายุหรือเสื่อมสภาพ 4. กำหนดให้ที่ระบบหมุนเวียนยา 5. จัดเก็บยากคงค้างบนหอผู้ป่วย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควบคุม ดูแลยาบนหอผู้ป่วย 2. ลดหรือป้องกันยาหมดอายุ-เสื่อมสภาพ 3. เพิ่มยาหมุนเวียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปริมาณยาค้างสต็อกสูง 2. พบยาหมดอายุ-เสื่อมสภาพบนหอผู้ป่วย
2. ด้านการบริหารผู้ป่วยระดับต้น			
2.1 การสั่งใช้ยา	<ol style="list-style-type: none"> 2.1.1 ทบทวนคำสั่งใช้ยา (ตามภาคผนวก ง.ข้อ 1) 2.1.2 ประสานงานกับแพทย์เมื่อพบปัญหาที่ต้องแก้ไข 2.1.3 บันทึกปัญหาการสั่งใช้ยาและผลการดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ● สืบหาระบุปัญหาในขั้นตอนการสั่งใช้ยา ● แก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่พบ ● ติดตามเฝ้าระวังปัญหา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความคลาดเคลื่อนการสั่งใช้ยา 2. ปัญหาที่เกิดจากยา
2.2 การรับคำสั่งใช้ยา	<ol style="list-style-type: none"> 2.2.1 เปรียบเทียบคำสั่งใช้ยาที่มีการคัดลอกโดยแพทย์ พยาบาลกับคำสั่งแพทย์ 2.2.2 ประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องเมื่อพบปัญหาที่ต้องแก้ไข 2.2.3 บันทึกความคลาดเคลื่อนและปัญหาในการรับคำสั่งยาใช้ยาและผลการดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ● สืบหาระบุปัญหาในขั้นตอนการสั่งใช้ยา ● แก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่พบ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกคำสั่งใช้ยา 2. ปัญหาที่เกิดจากยา

ตารางที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินงานแบบผสมผสานงานระบบการกระจายยา

และการบริหารผู้ป่วยในระดับต้น (ต่อ)

ลักษณะงาน	แนวทางหรือวิธีการดำเนินงาน	เป้าหมาย	ปัญหาที่พบ
2.3 การบริหารยา	2.3.1 ตรวจสอบการบริหารยา (ตามภาคผนวก ง. ข้อ 2) 2.3.2 ประสานงานกับพยาบาลเมื่อพบปัญหาที่ต้องแก้ไข 2.3.3 บันทึกความคลาดเคลื่อนและปัญหาในการบริหารยาและผลของการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> ● สืบหาระบุปัญหาในขั้นตอนการบริหารยา ● แก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่พบ ● ติดตามเฝ้าระวังปัญหา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความคลาดเคลื่อนจากการบริหารยา 2. ปัญหาที่เกิดจากยา
2.4 การจ่ายยา	2.4.1 ตรวจสอบการจ่ายยา(ตามภาคผนวก ง. ข้อ3) โดยเฉพาะกรณีผู้ป่วยกลับบ้าน 2.4.2 เมื่อพบปัญหาแก้ไขให้ถูกต้อง 2.4.3 บันทึกความคลาดเคลื่อนและปัญหาในการจ่ายยาและผลการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> ● สืบหาระบุปัญหาในขั้นตอนการจ่ายยา ● แก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่พบ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา 2. ปัญหาที่เกิดจากยา
2.5การติดตามผลจากการใช้ยา	2.5.1 สืบหาอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 2.5.2ประสานงานกับแพทย์ พยาบาล เพื่อแก้ไขหรือป้องกันอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 2.5.3 บันทึกอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และผลการดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> ● สืบหาอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ● แก้ไขหรือป้องกันการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
2.6 การให้คำแนะนำการให้ยาด้วยตนเอง	2.6.1 การให้คำแนะนำการให้ยาด้วยตนเองอย่างถูกต้องและเหมาะสมแก่ผู้ป่วยที่รักษาตัวในโรงพยาบาลและผู้ป่วยกลับบ้าน 2.6.2 บันทึกผลการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> ● เกิดการให้ยาด้วยตนเองอย่างถูกต้องและเหมาะสม ● ป้องกันหรือลดการใช้ยาในรูปแบบไม่เหมาะสมที่อาจจะส่งผลกระทบต่อผลรวมของการรักษา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การให้ยาไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสม

ตารางที่ 3 รูปแบบและแนวทางการดำเนินงานแบบผสมผสานระบบการกระจายยา และการบริหารผู้ป่วยในระดับต้น

ลักษณะงาน	วิธีการดำเนินงาน
1. ด้านระบบการกระจายยา	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำบัญชียาสำรองประจำหอผู้ป่วย 2. ควบคุมดูแลการเบิก-จ่ายยาสำรองประจำหอผู้ป่วย 3. กำหนดระบบตรวจสอบยาหมดอายุหรือเสื่อมสภาพ 4. กำหนดให้ที่ระบบหมุนเวียนยา 5. จัดเก็บยากงคลังบนหอผู้ป่วย
2. ด้านการบริหารผู้ป่วยระดับต้น	
2.1 การสั่งใช้ยา	<ol style="list-style-type: none"> 2.1.1 ทบทวนคำสั่งใช้ยา (ตามภาคผนวก ค. ข้อ 1) 2.1.2 ประสานงานกับแพทย์เมื่อพบปัญหาที่ต้องแก้ไข 2.1.3 บันทึกปัญหาการสั่งใช้ยาและผลการดำเนินงาน
2.2 การรับคำสั่งใช้ยา	<ol style="list-style-type: none"> 2.2.1 เปรียบเทียบคำสั่งใช้ยาที่มีการตัดลอกโดยแพทย์พยาบาลกับคำสั่งแพทย์ 2.2.2 ประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องเมื่อพบปัญหาที่ต้องแก้ไข 2.2.3 บันทึกความคลาดเคลื่อนและปัญหาในการรับคำสั่งยาใช้ยา และผลการดำเนินงาน
2.3 การบริหารยา	<ol style="list-style-type: none"> 2.3.1 ตรวจสอบการบริหารยา(ตามภาคผนวก ค. ข้อ 2) 2.3.2 ประสานงานกับพยาบาลเมื่อพบปัญหาที่ต้องแก้ไข 2.3.3 บันทึกความคลาดเคลื่อนและปัญหาในการบริหารยาและผลของการดำเนินงาน
2.4 การจ่ายยา	<ol style="list-style-type: none"> 2.4.1 ตรวจสอบการจ่ายยา(ตามภาคผนวก ค. ข้อ3) โดยเฉพาะกรณีผู้ป่วยกลับบ้าน 2.4.2 เมื่อพบปัญหาแก้ไขให้ถูกต้อง 2.4.3 บันทึกความคลาดเคลื่อนและปัญหาในการจ่ายยาและผลการดำเนินงาน
2.5 การติดตามผลจากการใช้ยา	<ol style="list-style-type: none"> 2.5.1 ติดตามผลจากการใช้ยา 2.5.2 ประสานงานกับแพทย์ พยาบาล เพื่อแก้ไขหรือป้องกันอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ตารางที่ 3 รูปแบบและแนวทางการดำเนินงานแบบผสมผสานระบบการกระจายยา และการบริหารผู้ป่วยในระดับต้น (ต่อ)

ลักษณะงาน	วิธีการดำเนินงาน
	2.5.3 บันทึกอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และผลการดำเนินการ
2.6 การให้คำแนะนำการใช้ยาด้วยตนเอง	2.6.1 การให้คำแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วยที่รักษาตัวในโรงพยาบาลและผู้ป่วยกลับบ้าน 2.6.2 บันทึกผลการดำเนินงาน

1. ด้านระบบการกระจายยา

- จากตารางที่ 3 ข้อ 1 การจัดทำบัญชียาสำรองประจำหอผู้ป่วย (ตามรายการยาในภาคผนวก ข.) เกสซ์กรและฝ่ายการพยาบาล ร่วมกันกำหนดบัญชียาสำรองประจำหอผู้ป่วยโดยระบุรายการยา ปริมาณ และมูลค่าที่เหมาะสม คำนึงถึงความจำเป็นและความถี่ในการใช้ยา

- การกำหนดระเบียบ ข้อปฏิบัติในการดำเนินงานเพื่อควบคุมและดูแลระบบการกระจายยา เช่น การกำหนดระบบเบิกยาสำรองฯไปใช้กับผู้ป่วย กำหนดระบบตรวจสอบลักษณะสภาพยาบนหอผู้ป่วย การทำระบบคืนยาให้เกิดการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น ที่จะใช้เป็นแนวทางปฏิบัติทั้งด้านเจ้าหน้าที่ห้องยา เกสซ์กร และ พยาบาล โดยคำนึงถึงความเป็นได้และความเหมาะสม สะดวกในการดำเนินงาน

2. ด้านการบริหารผู้ป่วย

- จากตารางที่ 3 ข้อ 2 กำหนดขั้นตอนต่างๆของการบริหารผู้ป่วย เกสซ์กร 1 คน จะดำเนินการดูแลผู้ป่วยโดยมีเป้าหมายในการระบุ ,แก้ไข และป้องกันปัญหาที่เกิดจากยา ให้บริการแก่ผู้ป่วยโดยตรง ด้วยวิธีปฏิบัติงานติดตามกระบวนการใช้ยาในผู้ป่วยใหม่ทุกราย และใช้การประสานงานร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์อื่นในการป้องกัน และแก้ไขปัญหา นั้น ขั้นตอนการสั่งใช้ยา การคัดลอกคำสั่ง การบริหารยา และการจ่ายยา รวมถึงการติดตามผลการใช้ยาและให้คำแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วย สำหรับในขั้นตอนเหล่านี้เป็นการดำเนินงานเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา ในรูปแบบความเหมาะสมการสั่งใช้ยา หรือความคลาด

เคลื่อนไหวในการใช้ยา โดยสาเหตุของปัญหาที่พบไม่จำเป็นต้องเป็นปัญหาที่เกิดจากยาเท่านั้น โดยส่วนที่เป็นปัญหาที่เกิดจากยาจะได้ดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันปัญหา โดยดำเนินการประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เช่น แพทย์ พยาบาล เป็นต้น หากปัญหาใดไม่ได้รับการแก้ไขหรือป้องกันก็จะดำเนินการเฝ้าระวังติดตามต่อไป สำหรับขั้นตอนของการให้คำแนะนำการใช้ยาด้วยตนเองแก่ผู้ป่วยอันเป็นการดำเนินงานในการป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในการใช้ยาที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม โดยข้อมูลที่ให้กับผู้ป่วยเป็นคำแนะนำสำหรับยาที่มีลักษณะพิเศษ เช่น เคี้ยวก่อนกลืน ต้มน้ำตามมาก ๆ เพื่อลดหรือป้องกันอันตรายหรืออาการไม่พึงประสงค์จากยา ตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพหรือฤทธิ์ของยาด้วย

สำหรับรูปแบบและแนวทางการดำเนินงานผสมผสานระบบการกระจายยาและการบริหาร ภายหลังจากการดำเนินการทดลองเป็นระยะเวลาประมาณ 4 เดือน พบว่า เภสัชกรหนึ่งคนเมื่อขึ้นปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยสามารถดำเนินการได้ทั้งสองส่วนตามกระบวนการที่กำหนด โดยดำเนินงานระบบการกระจายยา แนวทางการดำเนินงานที่กำหนด มีขอบเขตในการแก้ไขหรือปรับปรุงข้อบกพร่องของระบบการกระจายยาแบบเดิม อันเป็นการพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการกระจายยา ซึ่งเภสัชกรสามารถปฏิบัติได้จริงทุกกิจกรรม แม้ว่าในการดำเนินงานครั้งนี้ยังขาดความรัดกุม ขาดระบบการควบคุมอย่างชัดเจนและจริงจัง เช่น ไม่สามารถจัดทำบัญชียาสำรองได้ทุกประเภท ไม่มีคู่มือการปฏิบัติว่าด้วยระเบียบการเบิกยาจากตู้สำรอง ระบบการคืนยา เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องจากการดำเนินงานต้องอาศัยความเห็นชอบ และยินยอมจากแพทย์ พยาบาล และเภสัชกร ในการทำงานร่วมกัน และต้องใช้เวลาแสดงผลของการดำเนินงาน เพื่อให้เกิดการยอมรับ ส่วนด้านการบริหารผู้ป่วย เป็นการดำเนินงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การรักษาผู้ป่วยด้วยยาโดยลักษณะงาน และแนวทางที่กำหนด เป็นการสืบหาและระบุปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา ซึ่งการดำเนินงานต้องประสานการทำงานร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์สาขาอื่นๆ ในการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่พบ การดำเนินงานในส่วนนี้เภสัชกรสามารถปฏิบัติงานได้ครอบคลุมทุกขั้นตอน และจากการปฏิบัติงานพบว่า สภาพปัญหาและความสำคัญของงานในแต่ละขั้นตอนมีความแตกต่างกันที่สามารถจะนำมาเป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการเรียงลำดับก่อน-หลังของการปฏิบัติงานจริง เช่น ขั้นตอนการสั่งใช้ยา การคัดลอก การบริหารยา เป็นกิจกรรมที่ควรดำเนินการเป็นอันดับแรกของการปฏิบัติงาน หรือการสร้างหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนในการระบุปัญหาจากกระบวนการใช้ยา ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการแก้ไขหรือป้องกัน เป็นต้น อย่างไรก็ตามรูปแบบและแนวทางในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเพียงแนวทางที่จะนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมแต่ละสถานที่ ทั้งนี้เนื่องจากความแตกต่างของสภาพและความสำคัญของปัญหา ปัจจัยต่างๆที่

เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ได้แก่จำนวนผู้ป่วย บุคลากร ปริมาณงาน เวลา ตลอดจนความพร้อมของเภสัชกรเอง

ตอนที่ 2 : ผลการดำเนินงานในส่วนงานระบบการกระจายยาบนหอผู้ป่วย

สามารถแสดงรูปแบบระบบการกระจายยาบนหอผู้ป่วยได้เป็น

- ระบบการกระจายยาก่อนการดำเนินงาน

โรงพยาบาลราชวิถีระบบการกระจายยาผู้ป่วยใน เป็นระบบการกระจายยาแบบเดิมที่มีรูปแบบผสมระหว่างแบบสต็อกยาในหอผู้ป่วยกับใบสั่งยารายตัวผู้ป่วย โดยจากการสำรวจและศึกษาปัญหาของระบบการกระจายยาในขั้นตอนการเตรียม-วางแผนโครงการ พบว่ามีปริมาณยาค้างสต็อก ยาหมดอายุ หรือเสื่อมสภาพจำนวนมาก และไม่มีระบบการคืนยากลับคืนห้องจ่ายยา

- ระบบการกระจายยาเมื่อดำเนินการตามรูปแบบใหม่ที่กำหนดขึ้น

วิธีการดำเนินงานเป็นการควบคุมหรือแก้ไขปัญหาประเภทต่างๆของยาบนหอผู้ป่วย สามารถแสดงผลรวมของการดำเนินงานได้ตามตารางที่ 4 แบ่งเป็นสามส่วนดังนี้

2.1 ยาสำรอง หรือค้างสต็อกบนหอผู้ป่วย

2.2 ยาหมดอายุ หรือเสื่อมสภาพบนหอผู้ป่วย

2.3 ยาหมุนเวียน

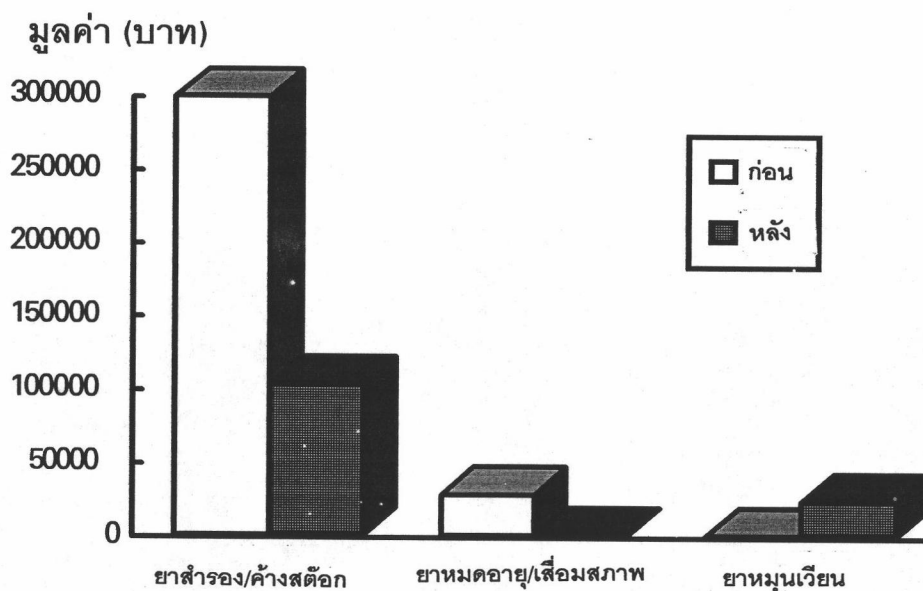
ตารางที่ 4 มูลค่ายารวมและร้อยละของการเปลี่ยนแปลงจากจุดเริ่มต้นของยาสำรอง

ค้างสต็อก ยาหมดอายุ-เสื่อมสภาพ และยาหมุนเวียน บนหอผู้ป่วยอายุกรรมหญิง ก่อนและหลังการพัฒนาาระบบ

	มูลค่ายาสำรอง/ ค้างสต็อก(บาท)		%diff	มูลค่ายาหมดอายุ/ เสื่อมสภาพ(บาท)		%diff	มูลค่า ยาหมุนเวียน(บาท)		%diff
	ก่อน	หลัง		ก่อน	หลัง		ก่อน	หลัง	
ยาเม็ด	88,947.37	10,114.64	-88.63	7,434.47	0	-100.00	0	23,661.40	+100.00
ยาฉีด	209,636.51	92,380.33	-55.93	20,478.37	0	-100.00	0	0	0
รวม	298,583.88	102,494.97	-65.67	27,912.84	0	-100.00	0	23,661.40	+100.00

จากตารางที่ 4 แสดงประสิทธิภาพของการพัฒนาระบบการกระจายยาใหม่ ด้านมูลค่ายาโดยรวมภายหลังจากที่มีการพัฒนาระบบ จะพบว่า

- มูลค่ายาโดยรวมของยาสำรอง ยาค้างสต็อก ประเภทยาเม็ดภายหลังจากการพัฒนาระบบ ลดลงร้อยละ 88.63 คิดเป็นมูลค่า 78,832.73 บาท
- มูลค่ายาโดยรวมของยาสำรอง ยาค้างสต็อก ประเภทยาฉีด ภายหลังจากการพัฒนาระบบ ลดลงร้อยละ 55.93 คิดเป็นมูลค่า 117,256.18 บาท
- มูลค่ายาโดยรวมของยาหมดอายุ เสื่อมสภาพ ประเภทยาฉีดและยาเม็ด ภายหลังจากการพัฒนาระบบ ลดลงร้อยละ 100 คิดเป็นมูลค่า 27,912.84 บาท
- มูลค่ายาโดยรวมของยาหมดอายุ ประเภทยาเม็ด ภายหลังจากการพัฒนาระบบสามารถนำยามาหมุนเวียนใช้เพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 100 คิดเป็นมูลค่า 23,661.40 บาท ส่วนประเภทยาฉีด ยังไม่ได้มีการพัฒนาระบบจากระบบเดิม เนื่องจากความไม่พร้อมของบุคลากรบนหอผู้ป่วย โดยรายละเอียดของผลการดำเนินงาน สามารถแยกแสดงเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังนี้



ภาพที่ 3 เปรียบเทียบมูลค่ายาประเภทต่าง ๆ ก่อนและหลังพัฒนาระบบ

2.1 ผลต่อยาสำรอง และยาค้างสต็อกบนหอผู้ป่วย สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1.1 ประเภทยาเม็ด สามารถดำเนินการจัดทำเป็นบัญชียาสำรองประจำหอ

ผู้ป่วยได้ (ตามภาคผนวก ข.ข้อ 4) โดยมีชนิดยา ทั้งสิ้น 77 รายการ คิดเป็นรายการยาทุกความแรงของยา ได้ทั้งหมด 92 รายการ และปริมาณยาเม็ดสำรอง แต่ละรายการมีจำนวน 10 - 30 เม็ด รายการยาส่วนใหญ่จะเป็นรายการยาที่ใช้บ่อยและจำเป็นสำหรับหอผู้ป่วยอายุรกรรม ซึ่งยาสำรองส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาทและกล้ามเนื้อคิดเป็นร้อยละ 39.13 (36 รายการ) และ 27.17 (25 รายการ) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 แสดงผลการศึกษา หลังจากที่มีการพัฒนาระบบโดยการจัดทำบัญชีรายการยาเม็ดสำรองประจำหอผู้ป่วย พบว่า รายการยาเม็ดลดลง 221 รายการคิดเป็นร้อยละ 70.61 และมูลค่ายาเม็ดลดลง 78,832.73 บาท คิดเป็นร้อยละ 88.62

ตารางที่ 5 จำนวนรายการยา มูลค่ายาสำรอง ประเภทยาเม็ด บนหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง จำแนกตามการรักษา และฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

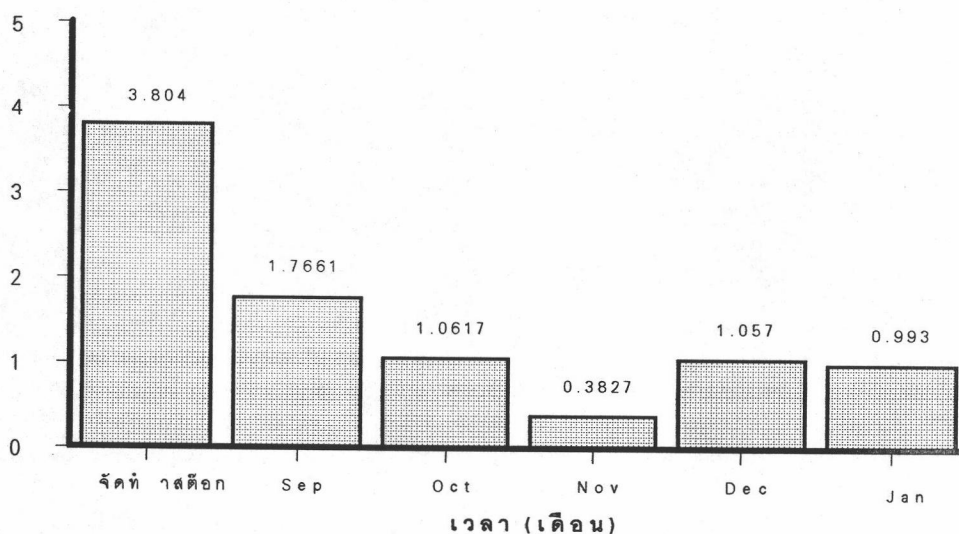
กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบ	จำนวนรายการยา			มูลค่ายา (บาท)		
	ก่อน	หลัง	% diff	ก่อน	หลัง	% diff
Alimentary	32	8	-75.00	4,872.86	354.50	-92.72
Cardiovascular	79	36	-54.44	32,119.86	4,150.21	-87.08
Respiratory	16	6	-62.50	4,014.59	257.10	-93.60
Neuromascular	83	25	-69.88	11,005.91	1,219.42	-88.92
Antibiotics	32	4	-87.50	18,740.96	484.00	-97.42
Other chemo	20	7	-65.00	12,532.17	3,540.16	-71.75
Metabolism	15	2	-86.67	3,620.24	55.20	-98.48
Vit / Nutrition	28	-	-100.00	1,010.69	-	-100.00
Other	8	4	-50.00	1,029.99	54.05	-94.75
รวม	313	92	-70.61	88,947.37	10,114.64	-88.62

เมื่อจำแนกรายการยาตามการรักษา และฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา พบว่า หลังจากพัฒนาระบบ มูลค่ายาที่ลดลงในแต่ละกลุ่มยามีความใกล้เคียงกัน มูลค่าการลดลงคิดเป็นร้อยละ 90 - 100 ในกลุ่มยา 3 อันดับแรกได้แก่ ยากลุ่มวิตามิน และเกลือแร่ ระบบเมตาบอลิซึม และยาปฏิชีวนะ ซึ่งชี้ให้เห็นว่ากลุ่มยาดังกล่าวมีปริมาณยามากเกินความจำเป็น อันจะเป็นแนวทาง

ในการควบคุมการเบิกจ่ายยา ในกลุ่มยาดังกล่าวให้มีความรัดกุมมากขึ้น ต่อไป

ในระยะแรกของขั้นตอนการดำเนินงาน หลังจากได้จัดทำบัญชียาขึ้น ได้รับความคิดเห็นจากพยาบาลว่า การทำงานในการจัดยาแก่ผู้ป่วยไม่คล่องตัว เนื่องจากมียาใช้น้อยลง ทั้งด้านจำนวนรายการยาและปริมาณ การหายาลำบาก ทั้งเนื่องจากพยาบาลยังไม่คุ้นเคยกับระบบใหม่ ซึ่งแต่เดิมก่อนการดำเนินงาน จะมียาเม็ดเหลือค้างทิ้งไว้บนห่อผู้ป่วยถึง 313 รายการ และแต่ละรายการมีปริมาณมาก ซ้ำซ้อนชนิดยาทางชื่อยาสามัญ บางครั้งมีการสั่งให้ขาด่วน เช่น Daonil^R พยาบาลแจ้งว่าไม่มียา หรือยาถูกเก็บคืนหมด ทั้งที่มียานี้สำรองบนห่อผู้ป่วยเนื่องจากพยาบาลบางคนไม่ทราบว่า Daonil^R และ glibencamide เป็นยาตัวเดียวกัน ทางผู้วิจัยจึงได้จัดทำรายการยาเม็ดสำรองประจำห่อผู้ป่วยอายุรกรรมและ“รายการยาที่มีชื่อทางการค้าหลายตัวในชื่อยาสามัญเดียวกัน” เป็นเอกสารแจ้งไว้ให้ทราบบนห่อผู้ป่วย ตามตารางภาคผนวก ข.ข้อ 4 หลังจากดำเนินการ 1 เดือน พยาบาลมีความคุ้นเคยกับระบบมากขึ้นมีความพอใจกับการจัดทำยาสำรองฯ ด้วยเหตุว่า เป็นการลดภาวะการดูแลยากค้างสต็อก เกิดความมั่นใจในการจัดจ่ายยามากขึ้น โดยไม่ต้องกังวลว่าจะหมดอายุหรือเสื่อมสภาพ อย่างไรก็ตามระบบที่จัดทำยังไม่สามารถควบคุม การเบิกยาเม็ดสำรองแก่ผู้ป่วยได้กรณีเร่งด่วน เพราะรูปแบบฟอร์ม “แบบบันทึกการให้ยาเม็ดสำรองฯ” บางครั้งไม่มีการลงบันทึกไว้ จึงได้ดำเนินการปรึกษากับหัวหน้าพยาบาลประจำห่อผู้ป่วย ๕ ให้มีการแจ้งและปิดประกาศไว้ที่ตู้เม็ดยาสำรองว่า “เมื่อหยิบยาออกไปใช้ ให้ลงบันทึกการเบิกในสมุดคุมยาทุกครั้งด้วย” ทำให้การบันทึกการให้ยาเม็ดสำรองมีมากขึ้น

มูลค่าการเบิกยาสำรอง (พันบาท) *



หมายเหตุ : *มูลค่ายาคิดจากราคาขายของรพ.ราชวิถี

ภาพที่ 4 มูลค่าการเบิกยาสำรองประเภทยาเม็ดบนห่อผู้ป่วยอายุรกรรมหญิงแต่ละเดือน

สำหรับผลการศึกษามูลค่าการใช้การเบิกยาเม็ดสำหรับรายเดือน สามารถสรุปตามภาพที่ 4 จะเห็นได้ว่า แนวโน้มของมูลค่าการเบิกยาเม็ดสำหรับรายเดือน เมื่อระยะเวลาการดำเนินงานมากขึ้น กล่าวคือระยะแรกมูลค่าการเบิกยา ประมาณ 1,700-3,800 บาท ต่อเดือนจนระยะหลังมูลค่าการเบิกยาลดลงเหลือประมาณ 1,000 บาทต่อเดือน ยกเว้นเดือน พฤศจิกายน มูลค่าการเบิกยาเพียงประมาณ 382 บาท ทั้งนี้เนื่องจากการดำเนินการของหัวหน้าพยาบาลประจำหอผู้ป่วยเร่งให้มีการออกไปส่งยาของผู้ป่วยแต่ละรายเร็วขึ้น เพื่อลดการเบิกยาจากยาเม็ดสำหรับ

การเบิกจ่ายจากของบัญชียาการยาเม็ด พบว่า ปริมาณรายการยาที่มีการเบิกมากที่สุด ได้แก่ Adalat[®] (5) ,Moduretic[®] ,Ranitidine[®] ,Paracetamol และ Chlorpheniramine (CPM) ส่วนรายการยาที่ไม่มีการเบิกเลยในการดำเนินงาน ได้แก่ Chloramphenicol,Pronestyl[®] ,Tylenol with codeine[®] เป็นต้น หรือมีการเบิกน้อยมาก ได้แก่ Norpace[®] , Quinidine เป็นต้น จึงคิดว่า น่าจะมีการประเมินผลรายการยาทั้งหมดเพื่อปรับปรุงบัญชียาให้เหมาะสม แต่ทางคณะกรรมการดำเนินงานเห็นว่าควรให้ช่วงระยะเวลาดำเนินงานนานกว่านี้ เช่น 6 - 12 เดือน จึงควรมีการพิจารณาปรับปรุงครั้งหนึ่ง

2.1.2 ประเภทยาฉีด ในการศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถจัดทำบัญชียาฉีดสำหรับรายเดือน เนื่องจากยาฉีดของผู้ป่วยแต่ละราย และยาฉีดเหลือค้างบนหอผู้ป่วยจะเก็บไว้รวมกันทั้งหมด เพราะไม่มีสถานที่แยกเก็บได้เพียงพอ แนวทางการดำเนินงานในส่วนนี้จึงมุ่งประเด็นในการควบคุมการเบิกยาฉีดแบบวันต่อวัน ซึ่งจากเดิมการเบิกยาฉีดสามารถเบิกได้ 7-10 วัน จากผลการดำเนินงานตามตารางที่ 6 พบว่าหลังจากที่มีการพัฒนาระบบ รายการยาฉีดลดลงร้อยละ 5.49 ดังนั้นจำนวนรายการยา 5 รายการ และมูลค่ายาฉีดลดลงร้อยละ 55.93 คิดเป็นมูลค่า 177,256.18 บาท

ตารางที่ 6 จำนวนรายการยา และมูลค่ายาสำรองประเภทยาฉีด บนหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง
จำแนกตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ ต่อระบบ	จำนวนรายการยา			มูลค่ายา(บาท)		
	ก่อน	หลัง	%diff	ก่อน	หลัง	%diff
Alimentary	6	6	0.00	9,939.00	2,737.00	-72.46
Cardiovascular	15	12	-20.00	22,879.75	7,603.87	-66.77
Respiratory	5	5	0.00	1,132.24	742.24	-34.44
Neuromuscular	15	14	-6.67	3,938.62	3,466.32	-11.99
Antibiotic	39	37	-5.13	137,026.20	50,947.70	-62.82
Other chemotherapy	4	4	0.00	17,697.40	9,554.40	-46.01
Hormone	4	3	-25.00	14,416.00	13,552.00	-5.99
Vit./Nutrition	2	4	+100.00	207.30	1,376.80	+564.16
Other	1	1	0.00	2,400.00	2,400.00	0.00
รวม	91	86	-5.49	209,636.51	92,380.33	-55.93

ดังนั้น การควบคุมการเบิกยาฉีดแบบวันต่อวัน เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่น่ามาใช้ควบคุมปริมาณยาสำรองบนหอผู้ป่วยได้ อันเป็นแนวทางการพัฒนาระบบการกระจายยาในรูปแบบหนึ่งที่ประยุกต์วิธีการดำเนินงานมาจากระบบการกระจายยาแบบยูนิตได้สั่นเอง

เมื่อจำแนกรายการยาตามการรักษา และฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา พบว่ามูลค่ายาฉีดที่สูงสุด ภายหลังการพัฒนาระบบ เป็นกลุ่มยาปฏิชีวนะ ยาฮอร์โมน และยาเคมีบำบัด คิดเป็นร้อยละ 55.15 14.67 และ 10.34 ของมูลค่ายาฉีดทั้งหมดตามลำดับ โดยมูลค่าของกลุ่มยาปฏิชีวนะที่สูงในหอผู้ป่วย มีความสัมพันธ์กับโรคของผู้ป่วยที่มารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผู้ป่วยติดเชื้อ ร้อยละ 20.97 คิดเป็นอันดับสอง รองจากผู้ป่วยโรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือด ขณะเดียวกันมูลค่ายาฉีดของทั้งสามกลุ่มดังกล่าว เมื่อคิดเทียบต่อขนาดบรรจุแล้วมีราคาต่อก่อนข้างสูง

2.2 ด้านยาหมดอายุหรือเสื่อมสภาพ

จากตารางที่ 4 ในช่อง 2 แสดงจำนวนและมูลค่าของยาหมดอายุหรือเสื่อม

สภาพ ประเภทยาเม็ดและยาฉีด จะเห็นว่ก่อนการดำเนินงาน จำนวนรายการยาหมดอายุหรือเสื่อมสภาพมี 54 รายการ แยกเป็นยาเม็ด 35 รายการ ยาฉีด 19 รายการ คิดเป็นมูลค่ายาหมดอายุหรือเสื่อมสภาพ รวมมูลค่า 27,912.84 บาท โดยเป็น ยาฉีด 20,478.37 บาท และยาเม็ด 7,434.47 บาท เมื่อมีการดูแลปัญหาดังกล่าวแล้วจะไม่พบยาหมดอายุหรือเสื่อมสภาพเหลืออยู่เลย อย่างไรก็ตามควรดำเนินการติดตามผลและตรวจสอบเป็นระยะๆต่อไป เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาขึ้นอีก

ดังนั้นขอเสนอแนะควรมีแนวทางดำเนินงาน เช่น เมื่อพบยาที่ใกล้หมดอายุในช่วงระยะเวลา 3-6 เดือน ส่งคืนทางห้องยา เพื่อเป็นการป้องกันยาหมดอายุ และสามารถนำไปแลกเปลี่ยนกับยาใหม่นำกลับมาใช้อีก เป็นต้น

2.3 ผลการจัดระบบยาหมุนเวียน

ยาหมุนเวียนที่เป็นยาเกิดจากการจัดการเกี่ยวกับยาที่เหลือใช้ หรือคงค้างบนหอผู้ป่วย อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงการรักษา ในการปฏิบัติงานนี้สามารถดำเนินการได้เฉพาะยาเม็ดเท่านั้น โดยจะดำเนินการเก็บรับยาที่เหลือใช้หรือคงค้างจากหอผู้ป่วย นำกลับมาเป็นยาหมุนเวียนใช้ต่อไปในห้องจ่ายยา แต่ไม่ได้กำหนดระเบียบหลักปฏิบัติในการคืนยา และหักเงินค่ายาคืนแก่ผู้ป่วย เพราะความไม่พร้อมในการดำเนินงานทั้งในส่วนของฝ่ายพยาบาลและเจ้าหน้าที่ห้องยา เนื่องจากขาดกำลังคน ในอัตรางานและเวลาที่ใช้เพิ่มขึ้น ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงเป็นการเก็บยาที่เหลือใช้ หรือคงค้างคืนห้องยาเท่านั้น ทำให้เกิดการหมุนเวียนยา ช่วยลดมูลค่ายาคงค้างบนหอผู้ป่วยลง และป้องกันการหมดอายุหรือเสื่อมสภาพของยาจากการเก็บรักษาในลักษณะไม่เหมาะสมด้วย

ตารางที่ 7 รายการ จำนวน มูลค่าของยาสมุนไพร ประเภทยาเม็ด บนหอผู้ป่วยอายุรกรรม
หญิงจำแนกตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบ	จำนวนรายการ							มูลค่ายา (บาท)						
	ก่อน	หลัง						ก่อน	หลัง					
		กย.	ตค.	พย.	ธค.	มค.	รวม		กย.	ตค.	พย.	ธค.	มค.	รวม
Alimentary	0	8	6	5	5	7	31	0	781.20	314.45	374	187.50	380.80	2,037.95
Cardiovascular	0	24	14	4	12	10	64	0	1,570.20	1,036.55	376.50	2,997.85	1,274.70	7,255.80
Respiratory	0	2	4	-	1	2	9	0	3.80	145.70	-	66	140	355.50
Neuromuscular	0	31	13	10	11	17	82	0	1,271.75	359.15	647.95	453.80	886.50	3,619.15
Antibiotic	0	2	8	3	3	6	22	0	1,316.50	822.80	57.80	329.50	1,234.50	3,761.10
Other chemo	0	2	1	-	1	4	8	0	950	1,320.00	-	28	166	2,464
Hormone	0	2	7	3	6	5	23	0	305.40	339.80	349	1,239	414.20	2,647.40
Vit./Nutrition	0	5	5	1	4	3	18	0	57.10	48.60	11.50	967.90	155	1,380.10
Other	0	-	4	-	1	1	6	0	-	92.80	-	30	17.60	140.40
รวม	0	76	62	26	44	55	263	0	6,395.95	4,479.85	1,816.75	6,299.50	4,669.30	23,661.40

จากตารางที่ 7 แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาสมุนไพร ประเภทยาเม็ด ซึ่งจำแนกตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา จะเห็นได้ว่า ก่อนการพัฒนาระบบ ไม่มีการหุนเวียนยาเลย ยาส่วนใหญ่ที่เป็นยาเหลือใช้ จะเก็บไว้เป็นยาสำรองบนหอผู้ป่วย เพื่อใช้ในโอกาสต่อไป ทำให้เกิดยาสะสมค้างเป็นจำนวนมาก หลังจากพัฒนาระบบ เมื่อมีระบบการเก็บยาที่เหลือใช้ ค้างสต็อกกลับคืนมาใช้ พบว่า จำนวนรายการยา และมูลค่าของยาสมุนไพรเพิ่มมากขึ้น คิดเป็นจำนวนรายการยาสมุนไพรเกิดขึ้น 263 รายการ และคิดเป็นมูลค่ายาสมุนไพรเฉพาะยาเม็ดสูงถึง 23,661.40 บาท ในระยะเวลา 5 เดือน ที่ดำเนินการ ยาสมุนไพรที่มีมูลค่าสูงสุดได้แก่ กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจ และหลอดเลือด กลุ่มยาปฏิชีวนะ และกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อตามลำดับ

โดยมูลค่ายาสมุนไพรทั้งสามกลุ่มดังกล่าว มีความสัมพันธ์กับข้อมูลยาสำรองฯ ที่มียาทั้งสามกลุ่มดังกล่าวสูงเช่นกัน ในช่วงก่อนการพัฒนาระบบ (ตามตารางที่ 5) ดังนั้นการดำเนินงานเกี่ยวกับระบบการหุนเวียนยา ควรทำควบคู่กับการกำหนดยาสำรองบนหอผู้ป่วย เพื่อให้เกิดความสมดุลซึ่งกันและกัน สำหรับยาสมุนไพรประเภทยาฉีดไม่เกิดการหุนเวียนยา เนื่องจากฝ่ายพยาบาลยังไม่เห็นชอบให้เก็บยาฉีดที่เหลือใช้ค้างสต็อกคืน เนื่องจากต้องการเก็บ

ยาที่เหลือไว้ใช้ในโอกาสต่อไป ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว หากสามารถดำเนินการได้ ทำให้เกิดการนำยามาใช้โดยไม่สูญเสียเปล่าในมูลค่าที่สูงกว่านี้มาก โดยไม่น่าจะทำให้เกิดปัญหาในการไม่มียาใช้อีกด้วย ถ้ามีการดูแลกำหนดรายการยาอย่างเหมาะสม สำหรับผู้ป่วยอนาถา ในช่วงดำเนินการศึกษาได้มีการนำยาชนิดที่มีสำรองบนห่อผู้ป่วยมาแลกเปลี่ยนเป็นยาเม็ด หรือยาชนิดชนิดอื่นบ้าง เพื่อใช้กับผู้ป่วยบางรายที่ไม่สามารถชำระค่ายาเองได้ อย่างไรก็ตามการพัฒนากระบวนการพัฒนายาหมอนเวียนประเภทชนิด จะต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับการจัดทำบัญชีรายการยาชนิด ยาสำรองฯ และการกำหนดแนวทางการเบิกยาชนิดวันต่อวัน สำหรับผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อการพัฒนาระบบการกระจายยา ดังนั้น จึงต้องใช้ระยะเวลาในการปรับระบบ และให้ฝ่ายพยาบาลเห็นความสำคัญและยอมรับในการพัฒนา

ตอนที่ 3 : การประเมินผลโครงการตามรูปแบบการดำเนินงานในส่วนการบริหารผู้ป่วยต่อกระบวนการใช้ยา

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

การดำเนินงานเป็นการบริหารผู้ป่วยใน ที่รับการรักษา ณ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์ ผู้ป่วยในที่ได้รับบริหารในการดำเนินงานจำนวน 200 คน มีลักษณะทางประชากรสรุปได้ตามตารางที่ 8 ดังนี้

- **เพศ** ผู้ป่วยในที่ได้รับการบริหารเป็นหญิงทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษาเพียงหนึ่งหอผู้ป่วย โดยเลือกเฉพาะหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง
- **อายุ** มีการกระจายของช่วงอายุอย่างทั่วถึงผู้ป่วยต่ำสุด 15 ปี และสูงสุด 91 ปี แต่ถ้าแบ่งอย่างกว้างๆ เป็นอายุน้อยกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 8.00 (16/200) เท่านั้น เป็นกลุ่มคนวัยงานอายุ 20-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 54.00 (108/200) และกลุ่มผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 38.00 (76/200)
- **สถานภาพการสมรส** สองในสามของผู้ป่วยทั้งหมดมีสภาพสมรสเป็นคู่ คิดเป็นร้อยละ 75.50 (151/200)
- **อาชีพ** ผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 62.00 (124/200) เป็นแม่บ้าน มิได้ประกอบอาชีพ รองลง มามีอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 21.00 (42/200))
- **สิทธิด้านการรักษาพยาบาล** ผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 70 (140/200) ต้องชำระค่ารักษาพยาบาลเอง และที่เหลือร้อยละ 30 (60/200) สามารถเบิกค่ารักษาได้ หรือได้รับการรักษาโดยไม่ต้องชำระค่ารักษาพยาบาลเอง เช่น เบิกค่ารักษาพยาบาลได้ บัตรผู้สูงอายุ บัตรประกัน

สุขภาพ บัตรประกันสังคม และบัตรสงเคราะห์ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ต้องชำระค่ารักษาพยาบาลเอง อาจจะมีอาชีพเป็นแม่บ้านหรือรับจ้าง และไม่สามารถชำระค่ารักษาหรือชำระได้เพียงบางส่วน เมื่อสิ้นสุดการรักษาตัวในโรงพยาบาลจึงไม่สามารถเก็บเงินได้ ทำให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่าย โดยเฉพาะค่ายาที่ไม่สามารถเรียกเก็บได้ครบถ้วนกับกลุ่มผู้ป่วยนี้ เนื่องจากพยาบาลจะจ่ายยาที่เหลือใช้ค้างสต็อกบนหอผู้ป่วย และเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาต่อการกำหนดรายการยา และปริมาณยาสำรองบนหอผู้ป่วยโดยเฉพาะยาชนิดที่มีมูลค่าต่อขนาดการใช้ค่อนข้างสูงและต่อระบบการคืนยา

ตารางที่ 8 ลักษณะทางประชากรของผู้ป่วยในที่ได้รับการบริบาลต่อกระบวนการใช้ยา

ลักษณะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
- หญิง	200	100.00
2. อายุ (ปี)		
< 20	16	8.00
20 - 29	20	10.00
30 - 39	28	14.00
40 - 49	26	13.00
50 - 59	34	17.00
60 - 69	38	19.00
70 - 79	27	13.50
> 80	11	5.50
สูงสุด 91 ปีต่ำสุด 15ปี รวม	200	100.00
3. สถานภาพสมรส		
โสด	26	13.00
หม้าย	15	7.50
หย่า/แยก	8	4.00
คู่	151	75.50
รวม	200	100.00
4. อาชีพ		
รับจ้าง	42	21.00



ตารางที่ 8 ลักษณะทางประชากรของผู้ป่วยในที่ได้รับการบริหารต่อกระบวนการใช้ยา (ต่อ)

ลักษณะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
แม่บ้าน	124	62.00
นักเรียน/นักศึกษา	3	1.50
ค้าขาย	11	5.50
ทำไร่ นา สวน	19	9.50
ประมง	1	0.50
รวม	200	100.00
5. สถิติด้านการรักษาพยาบาล		
เบิกได้	23	11.50
จ่ายเอง	140	76.00
บัตรสงเคราะห์	4	2.00
ผู้สูงอายุ	15	7.50
ประกันสุขภาพ	13	6.50
ประกันสังคม	5	2.50
รวม	200	100.00

ตารางที่ 9 ระยะเวลาที่ผู้ป่วยรับการรักษาในโรงพยาบาล บนหอผู้ป่วยอายุกรรมหญิง

ระยะเวลา (วัน)	ผู้ป่วยกลับบ้าน (คน)	ย้าย (คน)	ตาย (คน)	รวม (คน)
< 10	75	23	17	115
10 - 20	36	5	5	46
20 - 30	17	-	1	18
> 30	3	5	6	17
รวม	134	33	29	196

หมายเหตุ ผู้ป่วยที่ยังคงรับการรักษา หลังการดำเนินการจำนวน 4 ราย

ผู้ป่วยหนีกลับบ้าน จำนวน 2 ราย

● ระยะเวลาที่ผู้ป่วยรับการรักษาในโรงพยาบาล ตามตารางที่ 9 ผู้ป่วยมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดใช้ระยะเวลารับการรักษา ณ หอผู้ป่วยน้อยกว่า 10 วัน และจำนวน

ผู้ป่วยจะน้อยลงตามระยะเวลาที่รับการรักษา ในขณะที่ผู้ป่วยร้อยละ 67.00 (134/200) ของผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการรักษาในโรงพยาบาลจนหายเป็นปกติ หรือสามารถกลับไปรับการรักษาต่อที่บ้านได้ และร้อยละ 14.50 (29/200) ของผู้ป่วยทั้งหมด เสียชีวิตขณะรับการรักษาในโรงพยาบาล

นอกจากนี้ ข้อมูลด้านพฤติกรรมของผู้ป่วยพบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 7.50 (15/200) มีปัญหาการให้ความร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งมีความสัมพันธ์กับโรคที่เป็น เนื่องจากเป็นโรคที่จะต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง มีการควบคุมและรัดกุมในการใช้ยา โรคดังกล่าวได้แก่ โรคเบาหวาน โรคลมชัก โรคเอสแอลอี โรคเกี่ยวกับหลอดเลือด เป็นต้น ร้อยละ 3.00 (6/200) มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ร้อยละ 8.50 (17/200) มีพฤติกรรมการดื่มสุรา จากผู้ป่วยจำนวน 12 ราย พฤติกรรมการดื่มสุรามีความสัมพันธ์กับอาการนำหรือโรคประจำตัวประเภท ดิซ่านจนถึงดับแข็ง ร้อยละ 2.00 (4/200) มีประวัติการแพ้ยา ได้แก่ยา Penicillin, Amoxycillin, Phenyltoin และ Phenobarbital และพบผู้ป่วยรายเดิมที่กลับมารับการรักษาซ้ำในช่วงระยะเวลาดำเนินงานคิดเป็น ร้อยละ 4.50(9/200) จากข้อมูลเบื้องต้นเหล่านี้มีส่วนช่วยกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานกับผู้ป่วยแต่ละรายให้เกิดความเหมาะสมและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับตัวผู้ป่วยเอง เช่นการสืบหาปัญหาด้านพฤติกรรมของผู้ป่วยต่อการรักษาด้วยยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวการใช้ยาให้เกิดความถูกต้องและเหมาะสมต่อภาวะโรค โดยผลการปฏิบัติงานสามารถประเมินได้จากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้ป่วย สภาวะโรค หลังจากผู้ป่วยกลับมารับการตรวจซ้ำ เป็นต้น

3.1 เวลาที่ใช้ในการให้การบริบาลผู้ป่วย

เวลาที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการบริบาลผู้ป่วย สามารถแบ่งตามลักษณะงานออกได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

ลักษณะงาน	เวลาที่ใช้เฉลี่ยต่อหนึ่งวัน (นาที)
1. สำหรับผู้ป่วยแต่ละราย	
- การรับผู้ป่วยใหม่	10.41 ± 6.27
- การทบทวนคำสั่งการใช้ยา	6.31 ± 1.52
- ติดตามผลจากการใช้ยา	2.37 ± 1.90
- การให้คำแนะนำใช้ยาก่อนกลับบ้าน	5.60 ± 4.47
- สรุปข้อมูลและวางแผนการดำเนินงานสำหรับวันต่อไป	1.91 ± 0.63
2. สำหรับกิจกรรมโดยรวมบนหอผู้ป่วย	
- การเบิกยาสำรอง	4.00 ± 2.01
- การตรวจสอบยาหมดอายุ-เสื่อมสภาพ	5.45 ± 3.46
- การเก็บยาคงค้าง	8.00 ± 2.60
- การเตรียมความพร้อมเอกสารก่อนขึ้นปฏิบัติงาน	5.00 ± 0.02
- ติดตามคัดลอกคำสั่งแพทย์	7.65 ± 2.14
- ติดตามการจ่ายยา	10.21 ± 3.52
- ติดตามการบริหารยา	3.45 ± 0.86

สำหรับเวลาที่ใช้สำหรับผู้ป่วยแต่ละราย คิดเป็นเวลาที่ใช้ต่อวัน

- จำนวนผู้ป่วยใหม่เฉลี่ย 3 คนต่อวัน ∴ เวลาที่ใช้ 10.41 x 3 เท่ากับ
31.23 นาที

- จำนวนผู้ป่วยกลับบ้านเฉลี่ย 3 คนต่อวัน ∴ เวลาที่ใช้ 5.60 x 3 เท่ากับ
16.80 นาที

ดังนั้นจะได้ว่า

เวลาเฉลี่ยกับผู้ป่วยแต่ละราย

$$= 6.31 + 2.37 + 1.91$$

$$= 10.59 \text{ นาที}$$

เวลาเฉลี่ยสำหรับกิจกรรมรวม

$$= 4 + 5.45 + 8 + 5 + 7.65 + 10.21 + 3.45 + 31.23 + 16.80$$

$$= 91.79 \text{ ประมาณ } 92 \text{ นาที}$$

เวลาในการปฏิบัติงานระบบราชการประมาณ 7 ชม.

$$\begin{aligned}
 &= 7 \times 60 \\
 &= 420 \text{ นาที} \\
 \text{เวลาที่เหลือในการบริหารผู้ป่วยแต่ละราย} &= (420 - 92) \\
 &= 328 \text{ นาที} \\
 \therefore \text{จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการบริหารจากเภสัชกร} \\
 &= 328 / 10.59 \\
 &= 30.97 \text{ หรือประมาณ 30 คนต่อวัน}
 \end{aligned}$$

จากผลการศึกษานี้ แสดงว่าเภสัชกรคนหนึ่งสามารถดูแลผู้ป่วยในการบริหารแบบผสมผสานและครบวงจร มีค่าประมาณ 30 คนเมื่อเทียบกับการศึกษาของ Lee และ Ray (3) ได้ประมาณค่าอัตราผู้ป่วยที่เหมาะสมในการบริหาร 25 - 30 คน ในระยะเริ่มแรกของการบริหารจากเภสัชกรซึ่งมีค่าใกล้เคียงกัน แต่มีค่าแตกต่างกับการศึกษาของสุชาติ สุรพันธ์ ปี 2536 (72) ที่แสดงอัตราผู้ป่วยในการติดตามดูแลผลการใช้ยาต้านจุลชีพ เพียง 12 คนต่อวัน ทั้งนี้เนื่องจากความแตกต่างของรูปแบบและวิธีการศึกษา รวมถึงการติดตามดูแลผู้ป่วยหลังจากผู้ป่วยกลับมารับการรักษอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ Lee และ Ray กล่าวไว้ว่าเวลาที่ใช้ในการติดตามการให้ยาอย่างน้อย 15 นาทีต่อวันขณะที่ผลการศึกษานี้ เวลาเฉลี่ยสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายมีค่า 10.59 นาทีต่อวัน ค่าเวลาที่ได้น้อยกว่า เพราะว่าเวลาเฉลี่ยรวมของแต่ละกิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกเป็นผู้ป่วยแต่ละรายได้มีปริมาณของกิจกรรมที่สูงกว่า และการศึกษานี้ยังเน้นประเด็นในด้านของระบบการกระจายยาด้วย เนื่องจากระบบการกระจายยาบนหอผู้ป่วยเป็นระบบเดิมที่ยังข้อเสียอยู่มาก ในขณะที่ระบบการกระจายยาในสหรัฐอเมริกามีการพัฒนาระบบการกระจายยาแบบยูนิตได้สเป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตามเวลาที่หาได้ในแต่ละกิจกรรมสำหรับการศึกษาเป็นเวลาที่เฉลี่ยโดยประมาณ ซึ่งอาจมีความแปรปรวนในการดำเนินงานในแต่ละวัน เช่น จำนวนการรับผู้ป่วยใหม่หรือผู้ป่วยกลับบ้าน บางวันอาจสูงถึง 5 - 7 คนและในบางวัน ไม่มีการรับหรือจำหน่ายผู้ป่วยเลยก็ได้ เป็นต้น หรือแม้แต่การดำเนินงานด้านระบบการกระจายยาในทางปฏิบัติจริง เวลาที่ใช้จะเป็นต่อสัปดาห์ หรือต่อเดือน และการดำเนินงานบางกิจกรรมสามารถปฏิบัติได้นอกเวลาราชการ ดังนั้นเภสัชกรที่ทำหน้าที่ในการบริหารผู้ป่วยแบบผสมผสานควรสามารถจัดสรรเวลาได้เหมาะสมกับแต่ละกิจกรรม และคำนึงถึงความสำคัญของแต่ละงานในแต่ละช่วงเวลา จะช่วยทำให้เกิดระบบการทำงานที่ดีขึ้นนั่นเอง และการดูแลผู้ป่วยในลักษณะนี้ไม่สามารถคาดการณ์ปัญหาเรื่องผู้ป่วยแต่ละรายได้ถูกต้องสมบูรณ์

3.2 ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการใช้ยาและผลของการบริหารผู้ป่วยด้านอื่น ๆ

การค้นหาค้นหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา โดยอาศัยหลักเกณฑ์ของความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา สามารถสรุปผลการดำเนินงานโดยแสดงเป็นอัตราในการพบปัญหา ในลักษณะของความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนต่างๆ ได้ตามตารางที่ 10 ดังนี้

ตารางที่ 10 ร้อยละของความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาตามขั้นตอนต่างๆ

ขั้นตอน	จำนวนความคลาดเคลื่อนที่พบ (ครั้ง)	ร้อยละของความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาเทียบกับจำนวนขนานยาทั้งหมด
การสั่งใช้ยา	493	12.76 (493/3,865)
การคัดลอก		
- แพทย์	106	8.83* (106/1,200)
- พยาบาล	35	1.74 (35/2,006)
การจ่ายยา	6	1.97* (6/305)
การบริหารยา	105	5.23 (105/2,006)

หมายเหตุ * เทียบกับจำนวนใบสั่งยา

จากตารางที่ 10 แสดงร้อยละความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนต่างๆของกระบวนการใช้ยาจะเห็นว่า ความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนการสั่งใช้ยาพบมากที่สุด จำนวน 493 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 12.76 เมื่อเทียบกับขั้นตอนอื่นๆ จะพบปริมาณที่น้อยกว่า เช่น ขั้นตอนการบริหารยาเกิดความคลาดเคลื่อน จำนวน 105 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.23 เป็นต้น ทั้งนี้อาจเนื่องจากจำนวนขนานยาที่ทำการดูแลในขั้นตอนการสั่งใช้ยา เป็นทั้งคำสั่งการใช้ยาอย่างต่อเนื่องและเฉพาะหนึ่งวัน ขณะที่การดูแลและขั้นตอนการคัดเลือกและการบริหารยาจะเป็นเฉพาะคำสั่งการใช้ยาอย่างต่อเนื่องเพียงอย่างเดียว ทำให้โอกาสพบความคลาดเคลื่อนการสั่งใช้ยาสูงมากกว่า สำหรับความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนการคัดลอกโดยแพทย์ และขั้นตอนการจ่ายยาเกิดขึ้นร้อยละ 8.83 และ 1.97 ตามลำดับ เมื่อเทียบกับจำนวนใบสั่งยา เหตุที่ขั้นตอนการจ่ายยาพบความคลาดเคลื่อนน้อยกว่าขั้นตอนการคัดลอกโดยแพทย์อาจเป็นเพราะในขั้นตอนการจ่ายยาได้มีการตรวจสอบระดับหนึ่งจากเภสัชกรประจำห้องจ่ายยาก่อนจ่ายออกทุกครั้งอยู่แล้ว ส่วนการคัดลอกโดย

แพทย์พบความคลาดเคลื่อนที่สูง เนื่องจากการคัดลอกบางครั้งอาจเป็นแพทย์คนละคนที่สั่งใช้ยา หรือเป็นการคัดลอกที่ได้รับการบอกต่อจากพยาบาล

สำหรับรายละเอียดของผลการศึกษา สามารถแสดงรายละเอียดของผลตามขั้นตอนการบริหารผู้ป่วยได้ดังนี้

3.2.1 ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา

จากการทบทวนคำสั่งใช้ยาในผู้ป่วยจำนวน 200 ราย มีการสั่งใช้ยาทั้งสิ้นจำนวน 3,865 ขนาน พบความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นในผู้ป่วย 147 ราย โดยจำนวนของความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นทั้งหมด 493 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 12.76 ของจำนวนขนานยาทั้งหมด ในแต่ละรายจะพบความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาอย่างน้อย 1 ครั้ง ถึงมากที่สุด 17 ครั้ง ซึ่งสามารถแจกแจงชนิดสาเหตุของความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา ดังแสดงตารางที่ 11

การเขียนคำสั่งใช้ยาไม่สมบูรณ์ชัดเจน เป็นความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุด จำนวน 329 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 8.51 ตรงกับรายงานการศึกษาของ Rupp และคณะ (56) รองลงมาเป็นความคลาดเคลื่อนในการเกิดอันตรกิริยาของยา จำนวน 50 ครั้ง และการสั่งใช้ยาในเวลาหรืออัตราเร็วไม่เหมาะสม จำนวน 37 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.29 และ 0.96 ตามลำดับ

ตารางที่ 11 แสดงสาเหตุของความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา

ชนิดของสาเหตุ	จำนวนครั้งที่พบ	ร้อยละของจำนวนครั้งที่พบต่อจำนวนขนานยาทั้งหมด
1. การให้ยาไม่เหมาะสม	7	0.18
2. ขนาดยาไม่เหมาะสม	8	0.21
3. รูปแบบ/ความแรงไม่เหมาะสม	13	0.34
4. วิธีการให้ไม่เหมาะสม	3	0.08
5. เวลา/อัตราเร็วการให้ไม่เหมาะสม	37	0.96
6. เขียนชื่อยาผิด	17	0.44
7. คำสั่งไม่สมบูรณ์	329	8.51
- ความแรง	(80)	
- เวลา	(184)	
- วิธีการให้	(20)	

ตารางที่ 11 แสดงสาเหตุของความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา (ต่อ)

ชนิดของสาเหตุ	จำนวนครั้งที่พบ	ร้อยละของจำนวนครั้งที่พบ ต่อจำนวนขนานยาทั้งหมด
- เขียนซ้ำซ้อน	(31)	
- ลายมือ	(8)	
- ตกหล่น ขนาด	(6)	
8. อันตรกิริยาของยา	50	1.29
9. สั่งยาซ้ำซ้อน	29	0.75
รวม	493	12.76

หมายเหตุ จำนวนขนานยาที่มีการสั่งใช้ทั้งหมด 3,865 ขนาน

สำหรับความคลาดเคลื่อนที่พบจากการสั่งใช้ยาในการศึกษาครั้งนี้มีอัตราความคลาดเคลื่อนค่อนข้างสูง เช่นเดียวกับการศึกษาของ Lesar และคณะ(57) ที่พบความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาร้อยละ 20 แต่มีความแตกต่างจากการรายงานการศึกษาของ สัมมนา มูลสาร(54) อุษา สโมสร(55) หรือ Rupp(56) ที่พบความคลาดเคลื่อนเพียงร้อยละ 2.6-2.7 ทั้งนี้อาจเนื่องจากการศึกษาบางรายงานเป็นการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเฉพาะโรค หรือผู้ป่วยนอกที่มีสถานะผู้ป่วยคงที่ ทำให้การสั่งใช้ยาไม่ยุ่งยากซับซ้อน การเปลี่ยนแปลงการรักษาเกิดขึ้นน้อยหรือนานๆครั้ง ซึ่งตรงกันข้ามกับการศึกษาในผู้ป่วยในที่มีสถานะผู้ป่วยหรืออาการของโรครุนแรง ซับซ้อนกว่า ทำให้ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยามากตามไปด้วย(57) นอกจากนี้ โรงพยาบาลซึ่งเป็นสถานที่ปฏิบัติงานของแพทย์ฝึกหัด จะมีแพทย์ นักศึกษาแพทย์ที่มีระดับความรู้ เชี่ยวชาญแตกต่างกันไปอีกด้วย และการหมุนเวียนแพทย์ฝึกหัดในการดูแลผู้ป่วยเป็นสาเหตุของโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา อย่างไรก็ตามการประเมินความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา แต่ละการศึกษาจะแตกต่างกันออกไปตามรูปแบบและวิธีการการศึกษา และนิยามของความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา ในการศึกษานี้ส่วนใหญ่เป็นลักษณะที่มีคำสั่งไม่สมบูรณ์ซึ่งนอกจากอาจทำให้เกิดปัญหาที่เกิดจากยาขึ้นแล้วก็มักจะทำให้กินเวลาในการประสานงานแก้ไขมาก

3.2.2 ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยา

การคัดลอกคำสั่งโดยแพทย์เป็นการคัดลอกคำสั่งใช้ยาจากชาร์ทผู้ป่วย

ลงในใบสั่งยาของผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อให้ผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยหรือเจ้าหน้าที่พยาบาลนำใบสั่งยาไปที่ห้องจ่ายยาเพื่อให้เกิดการจ่ายยาตามใบสั่งยา ส่วนการคัดลอกคำสั่งใช้ยา โดยพยาบาลเป็นการคัดลอกคำสั่งใช้ยาลงแบบบันทึกการให้ยาและบัตรให้ยา เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการเตรียมบริหารยาแก่ผู้ป่วยแต่ละราย

- การคัดลอกของแพทย์ จากการศึกษาใบสั่งยาที่คัดลอกโดยแพทย์ 1,200 ใบ พบความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกจำนวน 106 ครั้งคิดเป็นร้อยละ 8.83 โดยความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ได้แก่ การคัดลอกใบสั่งยาซ้ำซ้อน การคัดลอกขนานหรือการให้ยาผิดไปจากคำสั่งเดิม การคัดลอกยาที่ไม่มีการสั่งใช้แล้ว การคัดลอกที่ไม่ระบุขนาดหรือวิธีการให้ยาของผู้ป่วย การเบิกปริมาณยาไม่เพียงพอสำหรับการบริหารยา การเขียนชื่อยาผิด เป็นต้น ผลของความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกนี้ อาจแสดงผลในต่อการให้ยาต่อผู้ป่วยโดยตรง หรือส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยอาจต้องสิ้นเปลืองค่ายาเพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็น การรับยาอาจไม่ต่อเนื่อง เป็นต้น และที่สำคัญคือ การเกิดผลกระทบต่อระบบการกระจายยาบนหอผู้ป่วย อันเป็นลักษณะข้อเสียของระบบการกระจายยาตามใบสั่งยารายตัวผู้ป่วย เช่น การเกิดยากค้าง ยาหมดอายุ/เสื่อมสภาพ เนื่องจากไม่มีระบบการคืนยาและอาจเกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาได้อีกด้วย (23-25,27,31,35,37)

ตารางที่ 12 ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยา

สาเหตุของความคลาดเคลื่อน	การคัดลอกคำสั่งใช้ยา	
	แพทย์ (ร้อยละของจำนวนครั้งที่พบต่อใบสั่งยา)	พยาบาล (ร้อยละของจำนวนครั้งที่พบต่อจำนวนขนานทั้งหมด)
1. การละเลย	-	4 (0.20)
2. การผิดเวลา	-	5 (0.25)
3. ชนิดยาผิด	23 (1.91)	9 (0.45)
4. ขนาดยาไม่ถูกต้อง	47 (3.92)	14 (0.69)
5. การเตรียมตำรับยาผิด	-	-
6. เทคนิคการให้ยาผิด	-	-
7. อื่นๆ *	36 (3.00)	3 (0.15)
รวม	106 (8.83)	35 (1.74)

* ความคลาดเคลื่อนการเขียนใบสั่งยาซ้ำซ้อน การไม่ระบุวิธีใช้ยา เป็นต้น

- การคัดลอกของพยาบาล เป็นการคัดลอกคำสั่งแพทย์ลงในแบบบันทึกการให้ยาหรือบัตรให้ยาแก่ผู้ป่วย จากการศึกษาการสั่งใช้ยาอย่างต่อเนื่อง จำนวน 2,006 ขนาน พบความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกของพยาบาล 35 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.74 เมื่อนำมาแยกตามนิยามและประเภทของความคลาดเคลื่อนตามตารางที่ 12 พบว่า สาเหตุของความคลาดเคลื่อนของการคัดลอกคำสั่งที่พบมากที่สุดคือ การคัดลอกขนาดของยาไม่ถูกต้องตามคำสั่งแพทย์พบ 14 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.69 รองลงมาเป็นการคัดลอกชนิดยาผิดไปจากคำสั่งของแพทย์พบ 9 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.45 ความคลาดเคลื่อนของการคัดลอกในการให้ขนาดยา และชนิดของยาส่วนใหญ่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา หรือแผนการรักษา การเพิ่มคำสั่งใช้ยา โดยที่พยาบาลไม่ได้รับคำสั่ง หรือรับคำสั่งตกหล่น หรือผิดแผกไปจากคำสั่งเดิม ซึ่งการคัดลอกคำสั่งแพทย์นี้จะมีผลต่อการบริหารยาแก่ผู้ป่วยโดยตรง

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนครั้งของความคลาดเคลื่อนที่พบระหว่างการคัดลอกของบุคลากร 2 กลุ่มนี้ พบว่า อัตราความคลาดเคลื่อนของแพทย์สูงกว่า อาจเป็นเพราะการคัดลอกของแพทย์ส่วนใหญ่เป็นการคัดลอกของนักศึกษาแพทย์ หรือแพทย์ฝึกหัด หรือแพทย์ผู้คัดลอกกับแพทย์ผู้สั่งใช้ยาเป็นบุคคล คนละคนกันทำให้โอกาสเกิดความผิดพลาดสูงกว่าได้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการติดตามแต่ละขั้นตอนต่างกัน เช่น จำนวนขนานยา หรือใบสั่งยา จึงไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้

3.2.3 ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา

การติดตามการจ่ายยาจากห้องยามายังหอผู้ป่วยเป็นเวลา 1 เดือน จากจำนวนใบสั่งยาทั้งหมด 305 ใบ พบความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาจำนวน 6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.97 โดยแยกเป็นความคลาดเคลื่อนไม่ได้จ่ายยาที่มีในใบสั่งยาจำนวน 5 ครั้ง จ่ายยาผิดไปจากใบสั่งแพทย์ จำนวน 1 ครั้ง ซึ่งการเกิดความคลาดเคลื่อนเนื่องจากแพทย์มีการสั่งยาที่ไม่มีในบัญชียาโรงพยาบาล หรือการเขียนชื่อยาไม่ชัดเจน การเพิ่มการประสานงานระหว่างฝ่ายเภสัชกรรมและฝ่ายพยาบาล ที่คล่องตัวและเป็นไปด้วยดี จะช่วยให้เกิดผลดีแก่ผู้ป่วย เช่น กรณีแพทย์สั่งยาไม่มีในโรงพยาบาล เภสัชกรแจ้งต่อพยาบาลหรือแพทย์ เพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลงเป็นยาอื่นๆที่ให้ผลการรักษาล้ำคลึงกัน ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาทันท่วงที เมื่อเปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาที่ทำการศึกษานี้กับรายงานการศึกษาอื่นๆ(54,55,58) ที่มีค่าระหว่าง 0.87 - 2.95 ซึ่งมีค่าความคลาดเคลื่อนใกล้เคียงกัน และมีอัตราต่ำกว่าขั้นตอนอื่น ซึ่งนำ

จะเป็นเพราะในกระบวนการจ่ายยาจะมีระบบตรวจสอบภายในอยู่ก่อนจ่ายยาอยู่แล้ว ต่างกับขั้นตอนอื่นซึ่งไม่มีการตรวจสอบ

3.2.4 ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา

จากการติดตามการบริหารยาในที่มีการสั่งใช้ยาอย่างต่อเนื่องผู้ป่วย จำนวน 200 ราย จำนวน 2,006 ขนาน พบจำนวนความคลาดเคลื่อนใน ผู้ป่วย 69 ราย 105 ครั้ง ในผู้ป่วยแต่ละรายพบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาน้อย 1 ครั้ง ถึงมากที่สุด 5 ครั้ง โดยจำนวนของความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น จะมีความสัมพันธ์กับจำนวนขนานยาที่มีการบริหาร กล่าวคือจำนวนความคลาดเคลื่อนในการบริหารยามากขึ้นตามจำนวนขนานยาจากค่ามัธยฐาน ดังตารางที่ 13 และภาพที่ 5

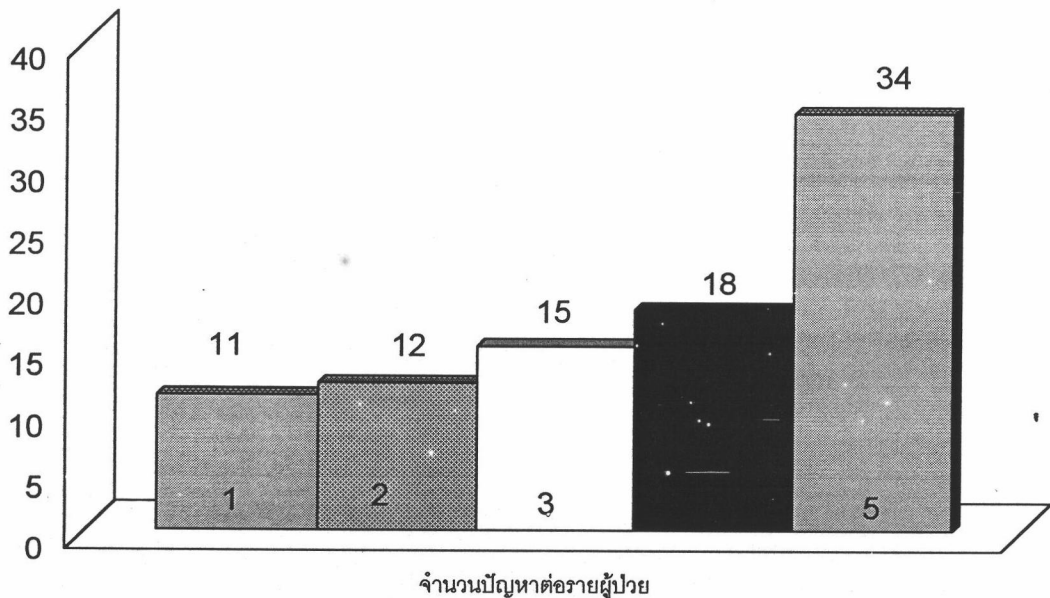
ตารางที่ 13 จำนวนครั้งของความคลาดเคลื่อนในการบริหารยากับจำนวนขนานยา

จำนวนครั้งของความคลาดเคลื่อนที่พบในผู้ป่วย 1 ราย	จำนวนผู้ป่วยที่พบ (ราย)	จำนวนขนานยาทั้งหมดในผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม	ค่ามัธยฐานของจำนวนขนานยาต่อผู้ป่วยหนึ่งรายเทียบกับจำนวนครั้งของความคลาดเคลื่อน
0	131	917	5
1	48	652	11
2	12	220	12
3	5	113	15
4	2	35	18
5	2	68	34
รวม	200	2,006	9

หมายเหตุ จำนวนขนานยาที่มีการบริหารยาต่อผู้ป่วยหนึ่งราย มากที่สุด 53 รายการ

จำนวนขนานยาที่มีการบริหารยาต่อผู้ป่วยหนึ่งราย น้อยที่สุด 3 รายการ

จำนวนขนานยาจากมัธยฐาน



ภาพที่ 5 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของจำนวนขนานยา(ค่ามัธยฐาน)ในการบริหารยา กับ จำนวนครั้งของความคลาดเคลื่อนที่พบ ต่อผู้ป่วยหนึ่งราย

จากภาพที่ 5 แสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการบริหารยาในจำนวนมากขึ้น จะมีผลทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาสูงขึ้นด้วย ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนขนานยาในการบริหาร จะส่งผลกระทบต่อปริมาณงานของพยาบาลในการจัดเตรียมยาให้แก่ผู้ป่วย นอกจากนี้รูปแบบการจัดเตรียมยาบนหอผู้ป่วยมีส่วนส่งเสริมให้เกิดความผิดพลาด เช่นการจัดเตรียมยาทั้งหมดในแต่ละมือไว้ในถ้วยยาเดียวกัน เป็นต้น

ตารางที่ 14 ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา

สาเหตุของความคลาดเคลื่อน	การบริหารยา	
	จำนวน(ครั้ง)	ร้อยละของจำนวนครั้งที่พบต่อจำนวนขนานยาทั้งหมด
1. การละเลย	28	1.39
2. การผิดเวลา	5	0.25
3. ชนิดยาผิด	32	1.59
4. ขนาดยาไม่ถูกต้อง	29	1.45
5. การเตรียมตำรับยาผิด	4	0.20
6. เทคนิคการให้ยาผิด	3	0.15
7. อื่นๆ	4	0.20
รวม	105	5.23

สำหรับความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนขนานยาทั้งหมดที่มีการสั่งใช้อย่างต่อเนื่อง พบจำนวนของความคลาดเคลื่อนทั้งสิ้น 105 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.23 โดยสามารถแจกแจงประเภทของความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาตามตารางที่ 14 ได้เป็น ความคลาดเคลื่อนในการให้ยาผิด ชนิด, การให้ขนาดยาไม่ถูกต้อง และการละเลยทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่สมควรจะได้รับภายใน 24 ชั่วโมงพบมากที่สุด ใน 3 อันดับแรกคิดเป็นร้อยละ 1.59, 1.45 และ 1.39 ตามลำดับ ซึ่งความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาจะมีความสัมพันธ์กับความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกในบางส่วน เพราะว่าคำสั่งยาในแบบบันทึกการให้ยาหรือบัตรให้ยาที่ผิดไปจากคำสั่งแพทย์เดิม จะส่งผลกระทบต่อการจัดเตรียมและจ่ายยาแก่ผู้ป่วยโดยตรง เมื่อเปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาสำหรับการศึกษานี้ กับผลการศึกษาของสัมมนา มูลสาร (54) หรือปรียา อาริมิตร (27) มีความแตกต่างกันมาก โดยอัตราความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาของรายงานการศึกษาทั้งสองมีค่าเป็น 11.78 และ 20.4 ตามลำดับ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นการติดตามการจัดเตรียมและจ่ายยาเฉพาะยาที่มีการสั่งใช้อย่างต่อเนื่องเฉพาะคำสั่งต่อเนื่อง และเป็นติดตามเพียงครั้งแรกที่มีการบริหารยานั้นๆ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาอื่นๆ ที่เป็นการสุ่มหาความคลาดเคลื่อนโดยไม่คำนึงถึงว่าเป็นยาเดิมหรือยาที่มีการสั่งใช้ยาใหม่ อย่างไรก็ตามอัตราความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาจากการศึกษารวม (27, 54, 55, 58) มีค่าตั้งแต่ 0.4 - 24.7 ทั้งนี้เนื่องจากหลักเกณฑ์นิยามและแนวทางการหาความคลาดเคลื่อนแต่ละการศึกษามีความแตกต่างกัน รวมถึงสภาพแวดล้อมและบุคลากรที่แตกต่างกันด้วย

3.2.5 การติดตามผลจากการใช้ยา

จากการสืบหาอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา โดยดูจากรายงานในชาร์ทผู้ป่วย ผลทางห้องปฏิบัติการ และอาการของผู้ป่วยบางราย พบผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาจำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.00 (20/200) แต่จำนวนครั้งที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยานับเป็น 32 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.83 (32/3,865) ของจำนวนขนานยาทั้งหมดที่แพทย์สั่งใช้ยา โดยอาการภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) เป็นอาการที่ไม่พึงประสงค์ที่พบมากที่สุด จำนวน 15 ครั้ง และกลุ่มยาที่ก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ต่อผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นยากลุ่มปฏิชีวนะ และยากลุ่มที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดคิดเป็นร้อยละ 35 ของผู้ป่วยที่พบเท่ากันทั้งสองกลุ่ม

ตารางที่ 15 อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบ

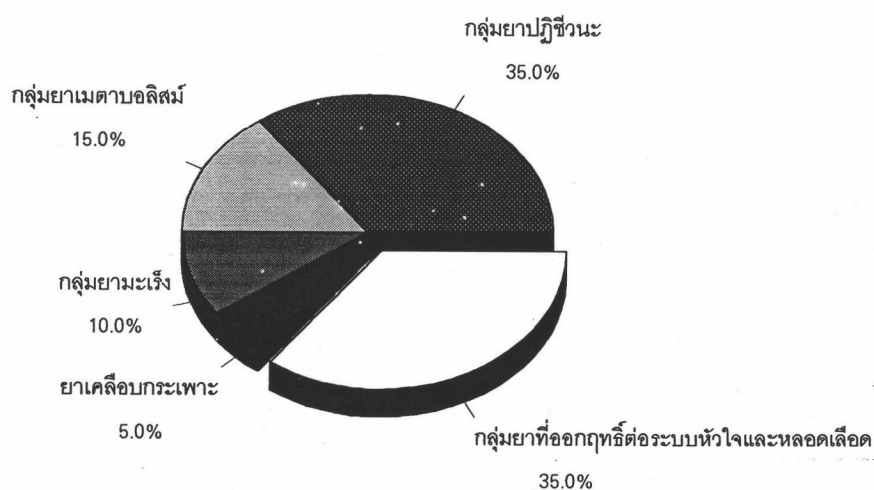
ชนิดยา	จำนวนผู้ป่วย(ราย)	จำนวน(ครั้ง)อาการที่พบ	อาการไม่พึงประสงค์	ผลการประสานงาน
1. Amphotericin B inj.	1	1	สั่น (chill)	ฉีด CPM ก่อนให้ยา amphotericin B
2. antibiotic > 20 วัน หรือ 2 ตัว>20 วัน	3	3	เกิดเชื้อราจาก urine culture พบ <i>Candida albican</i>	ให้ยากลุ่มต้านเชื้อรา เช่น Ketoconazole, amphotericin B หรือitraconazole®
3. insulin inj.	3	15	ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ	ให้glucose drip หรือหยุดการให้ insulin
4. Diltiazem (Herbesser®) tab	1	1	ภาวะความดันต่ำเมื่อเปลี่ยนท่าทาง	หยุดการให้ Diltiazem
5. Cefoperazone (Cefobid®) inj.	1	1	ผื่นแดงทั้งตัว ออกร้อน คัน ผล platelet count มีค่าสูงกว่าปกติ (189,000)	หยุดการให้ Cefoperazone เปลี่ยนให้cefmetazole inj. แทนและให้ hydroxyzine tab และ calamine ในการรักษาตามอาการ
6. Acyclovir inj.	1	1	เลือดออกจากหลอดเลือดดำจากการฉีดยา (phlebitis)	ให้ Reparil® gel ทา บริเวณที่เป็น
7. Aspirin gr.v (3x3 pc)	1	1	ปวดท้อง ผลhematocrit ,hemoglobin ค่าต่ำลงจากการวัดครั้งแรก	เปลี่ยนมาให้ indomethacin แทน(1x3 pc)
8. Prazosin tab	2	2	ภาวะความดันต่ำเมื่อเปลี่ยนท่าทาง	ปรับขนาดยา

ตารางที่ 15 อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบ (ต่อ)

ชนิดยา	จำนวนผู้ป่วย(ราย)	จำนวน(ครั้ง)อาการที่พบ	อาการไม่พึงประสงค์	ผลการประสานงาน
9. Amiodarone (Cordarone®) tab	2	2	คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร มีน้ิรชะ วิงเวียน	ปรับลดขนาดยา
10. Peflacin inj.	1	1	ผื่นแดงทั่วตัว อกร้อน คัน	เปลี่ยนให้เป็นยากิน แทนและรักษาอาการ โดยให้ CPM tab และ calamine lotion
11. Alum milk ในผู้ป่วยโรคไต	1	1	คลื่นไส้ อาเจียน ผล magnesium ในเลือดสูง กว่าค่าปกติ	
12. Isordil® tab	1	1	ปวดศีรษะ	ปรับลดขนาดยา
13. กลุ่มยาเคมีบำบัด	2	2	ปวดมีจ้ำเลือดบริเวณที่ฉีดยา	รักษาตามอาการที่เกิด โดยให้ยาแก้ปวดและ triamcinolone cream ทา
รวม	20	32		

จากตารางที่ 15 การสืบหาอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา พบร้อยละ 10.00 เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาที่ผ่านมาในประเทศไทย พบอาการไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นร้อยละ 7.7 - 28.8 (60-61) ในขณะที่การรายงานผลการพบในสหรัฐ มีค่าร้อยละ 6.4 - 60 (61-62) ซึ่งมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการติดตามดูแลทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา ไม่ได้มุ่งประเด็นไปยังการติดตามอาการไม่พึงประสงค์เพียงประเด็นเดียว และเป็นการศึกษาบนหอผู้ป่วยอายุรกรรมในผู้ป่วยทุกราย โดยไม่คำนึงถึงโอกาสเสี่ยงของผู้ป่วยต่อกลุ่มยาที่ใช้ในการรักษาทำให้แสดงอัตราการพบอาการไม่พึงประสงค์ที่แตกต่างกัน ขณะเดียวกันเมื่อต้องการผลยืนยัน

ยันจากแพทย์ มักจะพบว่าอาการแยกและบ่งชี้ที่ทำได้ยากระหว่างอาการไม่พึงประสงค์จากยากับภาวะการดำเนินของโรคหรือภาวะวิตกกังวลของผู้ป่วย โดยเฉพาะอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดกับระบบการเดินอาหาร ระบบประสาทส่วนกลาง



ภาพที่ 6 กลุ่มยาที่พบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในผู้ป่วย 20 ราย โดยจำแนกตามกลไกการออกฤทธิ์ต่อระบบต่างๆของร่างกาย

เมื่อนำมาจำแนกตามกลไกการออกฤทธิ์ กลุ่มยาที่ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ตามภาพที่ 6 พบว่ากลุ่มยาปฏิชีวนะ และกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและหลอดเลือด เป็นกลุ่มยาที่พบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาได้มากที่สุด ซึ่งมีผลการศึกษาสอดคล้องกับรายงานการศึกษาคือ (60) แม้อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะสามารถคาดการณ์และดำเนินการแก้ไขต่อผู้ป่วยได้ แต่การติดตามและสืบหาอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาายังเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับบทบาทของเภสัชกร ซึ่งนอกจากจะเป็นการเปิดบทบาทของเภสัชกรของผู้มีความรู้เกี่ยวกับยาและผลยาเป็นอย่างดีแล้ว ยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายอันไม่จำเป็นที่จะต้องใช้ในการแก้ไขและรักษาตามอาการที่เกิดขึ้น และลดความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยด้วย

3.2.6 การให้ข้อมูลหรือแนะนำในเรื่องเกี่ยวกับยาขณะเภสัชกรปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย (Drug information services) โดยแบ่งกลุ่มบุคลากรที่ต้องการข้อมูลได้ เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ แพทย์ พยาบาลหรือนักศึกษาพยาบาล และผู้ป่วย ซึ่งข้อมูลที่ให้แก่แพทย์หรือพยาบาลได้จากการสอบถามขอคำแนะนำเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยเป็นคำแนะนำที่ให้แก่



ผู้ป่วยเองเพื่อให้ผู้ป่วยได้มีการใช้ยาด้วยตัวเองอย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยผลของการดำเนินงานแสดงดังตารางที่ 16 ได้ว่ามีการให้ข้อมูลแก่แพทย์ 5 ครั้ง พยาบาล 22 ครั้ง และผู้ป่วย 18 ครั้ง รวมทั้งสิ้น 45 ครั้ง นอกจากนี้ยังมีการให้คำแนะนำการให้ยาแก่ผู้ป่วยกลับบ้านจำนวน 78 ราย จากจำนวนผู้ป่วยกลับบ้าน 134 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.21 โดยคำแนะนำเป็นการให้วิธีใช้ยา และคำแนะนำเกี่ยวกับยาแก่ผู้ป่วยตามภาคผนวก ก ข้อ 4 การให้ข้อมูลหรือคำแนะนำในเรื่องเกี่ยวกับยาเป็นแนวทางหนึ่งของการดำเนินงานการบริหารจัดการผู้ป่วย ที่จะเป็นการป้องกันปัญหาหรืออันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้ยาไม่ถูกต้อง และยังเป็นการเพิ่มผลการรักษาในการใช้ยาด้วยตนเองอีกทางหนึ่ง

ตารางที่ 16 การให้ข้อมูลทางยาหรือคำแนะนำในเรื่องเกี่ยวกับยาขณะปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย

บุคลากร	จำนวน(ครั้ง)	ประเภทข้อมูลทางยา(ครั้ง)	ข้อมูลหรือคำแนะนำในเรื่องเกี่ยวกับยา
1. แพทย์	5	Pharmacotherapy(4) Pharmacokinetic(1)	- การกิน prednisolone กับ alum milk - การให้ Cefobid® และ Sulperazone® inj. - การปรับยาในผู้ป่วยโรคไต - การเลือกยาช่วยย่อย Magesto®, Combizym® - ค่าครึ่งชีวิต ระยะเวลาการออกฤทธิ์ของ Rendil®
2. พยาบาล นักศึกษาพยาบาล	22	Identification(4) Pharmaceutical(2) Dosage regimen (1) Drug interaction (2) Trade name(13)	- ลักษณะเม็ดยา , hydrogen peroxide - ชนิดของ vit.K inj. - การผสม methylprednisolone - metronidazole - imcompatibility lipid : D-5-S, glucoLyte - Dilantin® : D-5-W - Nifecard® - Adalat® - Alumin - Al(OH ₃) - Daonil® -glibencamide - Semidaonil®

ตารางที่ 16 การให้ข้อมูลทางยาหรือคำแนะนำในเรื่องยาขณะปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย(ต่อ)

บุคลากร	จำนวน (ครั้ง)	ประเภทข้อมูลทางยา (ครั้ง)	ข้อมูลหรือคำแนะนำในเรื่องเกี่ยวกับ ยา
			- metoprolol - Betaloc®
3. ผู้ป่วย	18	Pharmacotherapy(17)	- Theodur® กลืนทั้งเม็ดห้ามเคี้ยว - prednisolone, NSAID _s ดื่มน้ำตามมากๆ - การกิน Flumucil® , Questran® - thiabendazole, AL(OH) ₃ , Air-X® ให้ เคี้ยวละเอียดก่อนกลืน - ใช้ calamine lotion ทาผื่นคัน แพ้ - การใช้ Temgesic® SL อมใต้ลิ้น
รวม	45 ครั้ง		

3.3 ปัญหาที่เกิดจากยา

ปัญหาที่เกิดจากยาเป็นการระบุปัญหาอันเป็นผลจากสาเหตุของความคลาดเคลื่อนในกระบวนการใช้ยา เมื่อค้นหาปัญหาโดยอาศัยหลักเกณฑ์ของการเกิดความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนต่างๆของกระบวนการใช้ยาเป็นตัวบ่งชี้แล้ว หลังจากได้สาเหตุที่พบบนมา ประเมินว่าจะจะเป็นปัญหาที่เกิดจากยาหรือไม่ โดยถือว่าเป็นผลของการใช้ยา แล้วนำมาแยกประเภทของปัญหาที่เกิดจากยาอาจเป็นปัญหามากกว่าหนึ่งปัญหาก็ได้ ผลจากการระบุปัญหาที่เกิดจากยาสามารถสรุปเป็นภาพรวมของปัญหาในแต่ละขั้นตอนและการดำเนินการแก้ไขหรือป้องกัน ได้ตามตารางที่ 17 ดังนี้

ตารางที่ 17 ปัญหาที่เกิดจากยา และการดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในกระบวนการใช้ยา

ขั้นตอน	จำนวนปัญหาที่เกิดจากยา(ร้อยละ)	จำนวนปัญหาที่ได้รับการแก้ไขหรือป้องกัน(ร้อยละ)
การสั่งใช้ยา	375 (9.70)	311 (82.93)
การจ่ายยา	7 (2.30)*	7 (100.00)
การคัดลอกและบริหารยา	165 (8.22)	161 (97.58)

หมายเหตุ *เทียบกับใบสั่งยา

จากตารางที่ 17 การระบุปัญหาที่เกิดจากยาในขั้นตอนต่างๆของกระบวนการใช้ยา จะเห็นว่าขั้นตอนการสั่งใช้ยาพบปัญหาที่เกิดจากยามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 9.70 รองลงมาเป็น ขั้นตอนการคัดลอกและบริหารยา พบร้อยละ 8.22 เมื่อเปรียบเทียบกับการค้นหาสาเหตุโดยใช้หลักเกณฑ์ของความคลาดเคลื่อน พบว่า ขั้นตอนการสั่งใช้ยาระบุเป็นจำนวนปัญหาลดลง ทั้งนี้ เนื่องจากการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา ไม่จำเป็นที่จะส่งผลที่จะต้องดำเนินการเพื่อประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขหรือป้องกัน ขณะที่ขั้นตอนการคัดลอกหรือบริหารยา การเกิดความคลาดเคลื่อนจะเป็นผลทำให้เกิดปัญหาที่เกิดจากยาที่ต้องดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันเป็นส่วนใหญ่ สำหรับด้านการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากยา ปัญหาต่างๆที่ระบุส่วนใหญ่หรือเกือบทั้งหมดได้รับการแก้ไขหรือป้องกันคิดเป็น ร้อยละ 80-100 ของแต่ละขั้นตอนการใช้ยา

โดยรายละเอียดผลการศึกษาแต่ละขั้นตอนสามารถเสนอเป็นหัวข้อได้ดังนี้

3.3.1 การระบุปัญหาที่เกิดจากยาเทียบกับปริมาณของรายการยาหรือใบสั่งยาที่ทำการดูแลในแต่ละขั้นตอน

- ปัญหาที่เกิดจากยาในขั้นตอนการสั่งใช้ยา จากจำนวนยาที่ทำการพบ ทวนจำนวน 3,865 ขนาน พบผลที่อาจเป็นปัญหาที่เกิดจากยาจำนวน 375 ปัญหาคิดเป็นร้อยละ 9.71 โดยพบว่าในลักษณะขนาดยามากเกินไป ขนาดยาน้อยเกินไป และอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เป็นปัญหาที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คิดเป็นร้อยละ 2.90, 2.28 และ 1.84 ตามลำดับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการใช้ยาจะเห็นได้ว่าอาจเนื่องมาจาก ผู้สั่งใช้ยาส่วนใหญ่เป็นระดับนักศึกษาแพทย์หรือแพทย์ฝึกหัดทำให้เกิด การเขียนคำสั่งใช้ยาที่ไม่สมบูรณ์ โดยเฉพาะการไม่ระบุเวลา ความแรงของยา รวมถึงการสั่งใช้ยาในเวลาหรือ อัตราการใช้ยาไม่เหมาะสมเป็นสาเหตุทำให้เกิดปัญหาที่เกิดจากยา

ตารางที่ 18 ประเภทของปัญหาที่เกิดจากยา ในขั้นตอนการสั่งใช้ยา

ประเภทของปัญหา ที่เกิดจากยา	จำนวนปัญหา (ร้อยละของจำนวนปัญหา)	ร้อยละของปัญหาที่คาดว่าจะ เกิดเทียบกับจำนวนขนานทั้ง หมด
1. ไม่ได้รับการรักษา	8 (2.13)	0.20
2. เลือกใช้ยาไม่เหมาะสม	33 (8.80)	0.85
3. ขนาดยาน้อยเกินไป	88 (23.47)	2.28
4. ขนาดยามากเกินไป	112 (29.87)	2.90
5. อาการไม่พึงประสงค์จากยา	71 (18.93)	1.84
6. อันตรกิริยาของยา อาหาร	54 (14.40)	1.40
7. ไม่ได้รับยา	-	-
8. รับยาไม่มีเหตุผล	1 (0.27)	0.03
9. อื่นๆ (เขียนชื่อผิด, ลายมือ)	8 (2.13)	0.20
รวม	375 (100.00)	9.70 (375/3865)

จากตารางที่ 18 ตัวอย่างการระบุปัญหาจากการเลือกใช้ยาไม่เหมาะสม ได้แก่ การให้ milk of magnesia (MOM) หรือ alum milk ในผู้ป่วยโรคไต การสั่งยาซ้ำซ้อน หรือเกิดอันตรกิริยา (ดังแสดงในภาคผนวก ง 1-2) หรือการระบุปัญหาจากขนาดยาน้อยหรือมากเกินไป โดยอาศัยคู่มือข้อมูลยาเบื้องต้นในภาคผนวก ก. เป็นเกณฑ์ และผลการปรึกษากับแพทย์ผู้รักษา ในการระบุเป็นปัญหาที่เกิดจากยา

เมื่อเทียบกับการศึกษาของ Briceland และคณะ ปี 1993 (70) ให้ผลการศึกษาที่แตกต่างกัน โดย Briceland และคณะ พบปัญหาอันตรกิริยามากที่สุด รองลงมาเป็นอาการไม่พึงประสงค์จากยาและได้รับยาไม่มีเหตุผลคิดเป็นร้อยละ 24.5, 23.4 และ 16.8 ตามลำดับ แต่การศึกษานี้กลับพบปัญหาการสั่งใช้ยามากเกินไป ขนาดยาน้อยเกินไป และอาการไม่พึงประสงค์จากยามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29.87, 23.47 และ 18.93 ตามลำดับ ซึ่งไปคล้ายคลึงกับผลการศึกษา Briceland และคณะปี ค.ศ.1992 (20) ที่พบปัญหาจากการสั่งใช้ยาน้อยหรือมากเกินไปมากเป็นสองอันดับแรก เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากความแตกต่างของสถานที่ทำการศึกษาระดับความรู้ ความเชี่ยวชาญของแพทย์ กลุ่มผู้ป่วย รวมถึงวิธีการประเมิน ความ

รัฐของผู้ประเมินปัญหาที่คาดว่าจะเกิดจากยาด้วย อย่างไรก็ตามประเภทปัญหาที่เกิดจากยาทั้ง 9 ประเภท มีผู้กล่าวไว้ว่าเป็นบทบาทของเภสัชกรที่จะสามารถดำเนินการค้นหา ป้องกันและแก้ไขให้เกิดความเหมาะสม ที่สุดในการใช้ยา (2)

● ปัญหาที่เกิดจากยาในขั้นตอนการคัดลอกคำสั่งแพทย์โดยพยาบาล การบริหารยา ซึ่งถือว่าเป็นผลลัพธ์ที่จะมีผลกระทบโดยตรงต่อการจัดเตรียม และจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วย จากจำนวนยาที่เป็นการบริหารยาอย่างต่อเนื่อง จำนวน 2,006 ขนาน พบผลที่อาจก่อให้เกิดปัญหาที่เกิดจากยาจำนวน 165 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 8.22 โดยปัญหาส่วนใหญ่ที่พบมากที่สุดได้แก่ ปัญหาการไม่ได้รับยา การได้รับยาในขนาดยามากเกินไปและอาการไม่พึงประสงค์จากยาคิดเป็นร้อยละ 21.82, 20.61 และ 20.61 ของจำนวนปัญหาทั้งหมด ตามลำดับ ปัญหาที่เกิดจากยาในขั้นตอนการคัดลอกและบริหารยาพบน้อยกว่าขั้นตอนการสั่งใช้ยา เพราะว่ขั้นตอนการคัดลอกและบริหารยาจะตรวจสอบเฉพาะคำสั่งใช้ยาที่เป็นคำสั่งใช้ยาอย่างต่อเนื่อง ขณะที่ขั้นตอนการสั่งใช้ยาจะพบทวนทั้งที่เป็นคำสั่งใช้ยา 1 วัน และต่อเนื่อง

ตารางที่ 19 ประเภทของปัญหาในขั้นตอนการคัด ลอกคำสั่งแพทย์โดยพยาบาล และการบริหารยา

ประเภทของปัญหาที่เกิดจากยา	จำนวนปัญหา (ร้อยละของจำนวนปัญหา)	ร้อยละของปัญหาที่เกิดจากยา เทียบกับจำนวนขนานยาทั้งหมด
1. ไม่ได้รับการรักษา	25 (15.15)	1.25
2. เลือกใช้ไม่เหมาะสม	-	-
3. ขนาดยาน้อยเกินไป	27 (16.36)	1.35
4. ขนาดยามากเกินไป	34 (20.61)	1.69
5. อาการไม่พึงประสงค์จากยา	34 (20.61)	1.69
6. อันตรกิริยาของยา อาหาร	7 (4.24)	0.35
7. ไม่ได้รับยา	36 (21.82)	1.79
8. รับยาไม่มีเหตุผล	-	-
9. อื่นๆ (เขียนชื่อผิด, ลายมือ)	2 (1.21)	0.10
รวม	165 (100.00)	8.22 (165/2,006)

จากตารางที่ 19 ปัญหาจากการไม่ได้รับยา และการไม่ได้รับการรักษา เป็นความ

ต่อเนื่องมาจากเกิดความคลาดเคลื่อนในการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยามากกว่า 24 ชั่วโมง หรือ การให้ยาในระยะเวลาที่ไม่เหมาะสม และการเตรียมยาที่เกิดความไม่เข้ากันของยา โดยผลดังกล่าวอาจทำให้มีโอกาสเกิดปัญหาที่ผู้ป่วยจะได้รับขนาดของยามากหรือน้อยเกินไป อันจะส่งผลทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา หรือ เกิดภาวะล้มเหลวในการรักษา ทั้งนี้เนื่องจากการใช้บุคลากรทางการแพทย์ไม่เหมาะสม โดยพยาบาลต้องทำหน้าที่จัดเตรียมยาเพื่อบริหารยาให้แก่ผู้ป่วยซึ่งไม่ได้เป็นบทบาทโดยตรงทางวิชาชีพพยาบาล ร่วมกับปัญหาที่อาจเกิดจากการกระจายยาประสิทธิภาพของระบบการกระจายยานั้นเอง ดังนั้นการดำเนินงานผสมผสานในการพัฒนาระบบการกระจายยาและบริบาลผู้ป่วยจะเป็นวิธีการหนึ่งในการป้องกันหรือลดปัญหาที่เกิดขึ้นได้

● ปัญหาที่เกิดจากยาในขั้นตอนการจ่ายยา ตามตารางที่ 20 พบว่า

ปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามที่แพทย์สั่งใช้จำนวน 6 ครั้ง อันเกิดจากรายการที่สั่งใช้เป็นยาที่ไม่มีในบัญชียาของโรงพยาบาลและบางตัวได้ยกเลิกการผลิตแล้ว เพราะมีปริมาณการใช้ที่น้อย ได้แก่ Benadryl® cap , Vit B₁₂ tab , Zofran® tab และ Glycerine เป็นต้น หรือเกิดจากระเบียบการจ่ายยาของโรงพยาบาล เช่น Provita[®] cap เป็นยาห้ามฟรีเป็นต้น แม้ว่าผู้ป่วยจะไม่ได้รับยาที่แพทย์สั่งใช้ ไม่ได้แปลว่าผู้ป่วยจะไม่ได้รับการรักษา หากมีการประสานงานติดต่อกันอย่างรวดเร็ว เพื่อให้เปลี่ยนแผนการรักษาที่เหมาะสมเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยซึ่งเป็นหลักการหนึ่งของการบริบาลผู้ป่วย

ตารางที่ 20 ประเภทของปัญหาที่เกิดจากยา ในขั้นตอนการจ่ายยา

ประเภทของปัญหาที่เกิดจากยา	จำนวนปัญหา (ร้อยละของจำนวนปัญหา)	ร้อยละของปัญหาที่จะเกิดจากยา เทียบกับจำนวนใบสั่งยาทั้งหมดที่ดูแล
1. ไม่ได้รับการรักษา	-	-
2. เลือกใช้ยาไม่เหมาะสม	-	-
3. ขนาดยาน้อยเกินไป	-	-
4. ขนาดยามากเกินไป	-	-
5. อาการไม่พึงประสงค์จากยา	1 (14.29)	0.33
6. อันตรกิริยาของยา / อาหาร	-	-
7. ไม่ได้รับยา	6 (85.71)	1.97
8. รับยาไม่มีเหตุผล	-	-
9. อื่นๆ (เขียนชื่อผิด, ลายมือ)	-	-
รวม	7 (100)	2.30 (7/305)

จากตารางที่ 20 ปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยาอันเกิดจากไม่มีรายการดังกล่าว ในโรงพยาบาลจัดเป็นปัญหาสำคัญในขั้นตอนการจ่ายยา ทั้งนี้เนื่องจากสถานที่ศึกษาเป็นระดับโรงเรียนแพทย์ที่มีแพทย์ฝึกหัดมาจากโรงพยาบาลแตกต่างกัน มีระเบียบการกำหนดบัญชียาโรงพยาบาลเฉพาะและเหมาะสมกับโรงพยาบาลนั้นๆ และจากปัญหาการสั่งใช้ยาโดยยึดรายการยาจากหนังสือ TIMS เป็นหลัก รวมถึงการไม่มีบัญชียาโรงพยาบาลประจำหอผู้ป่วย จากปัจจัยดังกล่าวมีโอกาสการสั่งใช้ยาที่ไม่มีในโรงพยาบาลได้ ดังนั้นแนวทางการแก้ไข คือ การจัดทำบัญชียาโรงพยาบาล ปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันมากที่สุดจะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้และเป็นบทบาทหนึ่งของฝ่ายเภสัชกรรมด้วย

3.3.2 การแก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนการจ่ายยาเทียบกับปัญหาที่พบในแต่ละขั้นตอน

ความสามารถในการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากยาในแต่ละขั้นตอนจะแสดงถึงการยอมรับจากผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานทางบทบาทเภสัชกร โดยสามารถแสดงผลตามกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ 3 กลุ่มได้ดังนี้

- ขั้นตอนการสั่งใช้ยา ปัญหาที่พบในขั้นตอนนี้และอาจส่งผลให้เกิดปัญหาที่เกิดจากยา จำนวน 375 ปัญหา สามารถดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาได้จำนวน 311 ปัญหา แสดงให้เห็นถึง การยอมรับของแพทย์ในการดำเนินการแก้ไข คิดเป็นร้อยละ 82.93 เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาอื่นๆ (13,19-21,70,73) ร้อยละของการยอมรับของแพทย์ในการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่อยู่ในช่วงระหว่าง 40-90

ตารางที่ 21 ผลการดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันและการเฝ้าระวังติดตามปัญหาที่เกิดจากยาในขั้นตอนการสั่งยา

ประเภทของปัญหาที่เกิดจากยา	จำนวนปัญหาที่ได้รับการแก้ไขหรือป้องกัน (ร้อยละเทียบจากปัญหาทั้งหมด)	จำนวนปัญหาที่เฝ้าระวังติดตาม(ร้อยละเทียบจากปัญหาทั้งหมด)	ผลรวม (ร้อยละรวม)
1. ไม่ได้รับการรักษา	8 (2.13)	-	8 (2.13)
2. เลือกใช้ยาไม่เหมาะสม	18 (4.80)	15 (4.00)	33 (8.80)
3. ขนาดยาน้อยเกินไป	81 (21.60)	7 (1.87)	88 (23.47)
4. ขนาดยามากเกินไป	95 (25.34)	17 (4.53)	112 (29.87)

ตารางที่ 21 ผลการดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันและการเฝ้าระวังติดตามปัญหาที่เกิดจากยา
ในขั้นตอนการสั่งยา (ต่อ)

ประเภทของปัญหาที่เกิดจากยา	จำนวนปัญหาที่ได้รับการแก้ไขหรือป้องกัน (ร้อยละ เทียบจากปัญหาทั้งหมด)	จำนวนปัญหาที่เฝ้าระวังติดตาม(ร้อยละเทียบ จากปัญหาทั้งหมด)	ผลรวม (ร้อยละรวม)
5. อาการไม่พึงประสงค์จากยา	56 (14.93)	15 (4.00)	71 (18.93)
6. อันตรกิริยาของยา / อาหาร	45 (20.00)	9 (2.40)	54 (14.40)
7. ไม่ได้รับยา	-	-	-
8. รับยาไม่มีเหตุผล	-	1 (0.27)	1 (0.27)
9. อื่นๆ (เขียนชื่อผิด, ลายมือ)	8 (2.13)	-	8 (2.13)
รวม	311 (82.93)	64 (17.07)	375 (100.00)

จากตารางที่ 21 ในจำนวนปัญหาที่เฝ้าระวังติดตามอันเนื่องจากการไม่ได้รับการแก้ไขหรือป้องกัน พบว่าความไม่สามารถแก้ไขหรือป้องกันปัญหาการเลือกใช้ยาไม่เหมาะสมคิดเป็นร้อยละ 83.33 (15/18) ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการสั่งใช้ยาที่เป็นยาซ้ำซ้อนโดยไม่จำเป็น เช่น การให้ B coze® Princi B forte® หรือการให้ Motilium® ร่วมกับPrepulsid® (ตามรายละเอียดในภาคผนวก ง 2) ซึ่งถือเป็นการสิ้นเปลืองทางเศรษฐกิจ และการให้ยาซ้ำซ้อนบางตัวไม่ได้เพิ่มฤทธิ์ในการรักษา เช่นเดียวกับการไม่สามารถแก้ไข หรือป้องกันปัญหาอาการไม่พึงประสงค์จากยา คิดเป็นร้อยละ 26.78 (15/56) เนื่องจากปัญหาอาการไม่พึงประสงค์จากยาส่วนใหญ่ทำได้เพียงการสืบหาอาการเท่านั้น ทั้งนี้จากข้อจำกัดของข้อมูลรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากยาส่วนใหญ่เป็นการบ่งชี้ความน่าจะเป็นของการเกิด และร้อยละการพบค่อนข้างต่ำ ทำให้ไม่เป็นที่ยอมรับของแพทย์เมื่อเทียบกับ อัตราเสี่ยงกับประโยชน์ที่จะได้รับจากการรักษามากกว่า

- ขั้นตอนการคัดลอกโดยพยาบาลและบริหารยา จากการระบุปัญหาที่เกิดจากยาทั้งหมด จำนวน 165 ปัญหา สามารถดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันได้จำนวน 161 ปัญหาคิดเป็นร้อยละ 97.58

ตารางที่ 22 ผลการดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากยาในขั้นตอนการคัดลอกโดย
พยาบาลและบริหารยา

ประเภทของปัญหาที่เกิดจากยา	จำนวนปัญหาที่ได้รับการแก้ไขหรือป้องกัน (ร้อยละเทียบจากปัญหาทั้งหมด)	จำนวนปัญหาที่ไม่ได้รับการแก้ไข(ร้อยละเทียบจากปัญหาทั้งหมด)	ผลรวม (ร้อยละรวม)
1. ไม่ได้รับการรักษา	25 (15.16)	-	25(15.16)
2. เลือกใช้ยาไม่เหมาะสม	-	-	-
3. ขนาดยาน้อยเกินไป	27 (16.36)	--	27 (16.36)
4. ขนาดยามากเกินไป	34 (20.61)	-	34 (20.61)
5. อาการไม่พึงประสงค์จากยา	34 (20.61)	-	34 (20.61)
6. อันตรกิริยาของยา / อาหาร	7 (4.24)	-	7 (4.24)
7. ไม่ได้รับยา	32 (19.39)	4 (2.42)	36 (21.81)
8. รับยาไม่มีเหตุผล	-	-	-
9. อื่นๆ (เขียนชื่อยามิด,)	2 (1.21)	-	2 (1.21)
รวม	161 (97.58)	4 (2.42)	165 (100.00)

จากตารางที่ 22 จำนวนปัญหาที่ผู้ป่วยไม่ได้รับการแก้ไขมี 4 ปัญหา ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา เนื่องจากยาที่ไม่ได้รับเป็นรายการยาที่ไม่มีในบัญชียาโรงพยาบาล อย่างไรก็ตามผลรวมของการดำเนินการแก้ไข หรือป้องกันในแต่ละประเภทของปัญหาสามารถแก้ไขได้เกือบทั้งหมดแสดงให้เห็นว่าบทบาทของเภสัชกรในการดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาได้รับการยอมรับจากพยาบาลค่อนข้างสูง

- ขั้นตอนการจ่ายยา จากการระบุปัญหาที่เกิดจากยาทั้งหมด 7 ปัญหา สามารถดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาได้ทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100.00 ดังที่กล่าวไปแล้วว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นปัญหาระดับโครงสร้าง ของการวางกฎระเบียบที่กำหนดขึ้นมา เพื่อให้เป็นแนวทางการปฏิบัติในทิศทางเดียวกัน บทบาทของเภสัชกรที่จะดำเนินการคือ ติดต่อประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องอย่างรวดเร็วที่สุด เพื่อให้เกิดการแก้ไขในการสร้างผลประโยชน์ต่อผู้ป่วยให้มากที่สุด



ตอนที่ 4 : ต้นทุนโดยประมาณในการดำเนินงาน

ต้นทุนโดยรวมในการดำเนินงาน เป็นการประมาณการโดยคำนวณจากค่าแรงของเภสัชกรที่ปฏิบัติงานรวมกับค่าใช้จ่าย ด้านเอกสารที่ใช้ในการดำเนินงาน ได้ดังนี้

4.1 ค่าแรงของเภสัชกรในการปฏิบัติงาน

อัตราเงินเดือนของผู้ปฏิบัติงานขณะทำการศึกษาประมาณ 8,450 บาท

$$\text{คิดเป็นค่าแรงต่อนาที} = \frac{8,450}{(22 \times 7 \times 60)} = 0.91 \text{ บาทต่อนาที}$$

เวลาที่ใช้สำหรับผู้ป่วยหนึ่งรายรวมกับเวลาใช้รวมในแต่ละกิจกรรม (ดูจากข้อ 3.1 การคิดหาอัตราป่วยที่ได้รับการบริหารจากเภสัชกร)

- เวลาเฉลี่ยสำหรับผู้ป่วยหนึ่งรายมีค่าเท่ากับ 10.59 นาที

- เวลาเฉลี่ยในกิจกรรมรวมมีค่าเท่ากับ 91.79 นาที

$$\begin{aligned} \therefore \text{จำนวนผู้ป่วย 200 ราย เวลาที่ใช้เฉลี่ยเท่ากับ} & (10.59 \times 200) + 91.79 \\ & = 2,118 + 91.79 \\ & = 2,209.79 \end{aligned}$$

ผู้ป่วยหนึ่งรายใช้เวลารักษาในโรงพยาบาลเฉลี่ย 12.75 ± 9.96 วัน

$$\therefore \text{เวลาที่ใช้ทั้งหมดในการศึกษาครั้งนี้} = 2,209.79 \times 0.91 \times 12.75$$

$$\therefore \text{ค่าแรงเภสัชกรที่ปฏิบัติงาน} = 25,639.09 \text{ บาท}$$

4.2 ค่าใช้จ่ายด้านเอกสาร

จากตารางที่ 22 ค่าใช้จ่ายทางเอกสารที่ใช้ไปในการดำเนินงานอย่างคร่าวๆ คิดเป็น 163.20 บาท

$$\begin{aligned} \text{สรุป ต้นทุนโดยประมาณในการดำเนินงาน} & = \text{ค่าแรงของเภสัชกรที่ปฏิบัติงาน} \\ & + \text{ค่าใช้จ่ายด้านเอกสาร} \\ & = 25,639.09 + 163.20 \text{ บาท} \\ & = 25,802.29 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\text{ค่าใช้จ่ายโดยประมาณต่อผู้ป่วย 1 ราย} = 25,802.29/200 = 129.01 \text{ บาท}$$

ตารางที่ 23 ค่าใช้จ่ายด้านเอกสารที่ใช้ในการดำเนินงาน

เอกสารที่ใช้ไป	จำนวนแผ่นต่อชุด	ราคาต่อแผ่น (บาท)	จำนวนชุดที่ใช้	ค่าใช้จ่ายรวม(บาท)
1. แบบฟอร์มเบิกยาเม็ดสำรองประจำหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง	3	0.20	12	7.20
2. แบบบันทึกประวัติการใช้ยาประจำตัวผู้ป่วย	3	0.20	200	120
3. แบบบันทึกการบริบาลผู้ช้ยา	2	0.20	30	12
4. สมุดบันทึกรายการและจำนวนยาคืนจากหอผู้ป่วย และสำรวจยาหมดอายุ-เสื่อมสภาพ				24
รวม				163.20

สำหรับต้นทุนโดยประมาณในการดำเนินงานครั้งนี้ เมื่อเฉลี่ยต่อผู้ป่วยหนึ่งรายจะต้องใช้จ่ายประมาณ 129 บาท เมื่อเทียบกับการศึกษาอื่นๆ ในปี 2534-2536 (55,61,80) ที่คิดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประมาณ 60 - 80 บาทต่อผู้ป่วยหนึ่งราย ทั้งนี้เนื่องจากความแตกต่างในช่วงเวลาที่ต่างกันจะมีผลต่อค่าใช้จ่าย โดยเฉพาะค่าแรงในการศึกษาครั้งนี้ใช้อัตราเงินเดือนของข้าราชการที่ปรับให้ใหม่ เมื่อเดือนตุลาคม 2537 จึงทำให้ค่าแรงของเภสัชกรเฉลี่ยออกมา 0.91 บาทต่อนาที ในขณะที่ค่าแรงเดิมประมาณ 0.30 - 0.52 บาทต่อนาที อย่างไรก็ตามต้นทุนโดยรวมที่คำนวณเป็นเพียงการคิดอย่างประมาณจากค่าแรงรวมกับค่าใช้จ่ายด้านเอกสารซึ่งยังไม่ได้รวมถึงค่าเสื่อมราคาด้วย ทำให้ต้นทุนที่รวมได้เป็นการประมาณคร่าว ๆ นอกจากนี้เวลาที่ใช้ไปโดยเฉลี่ย รวมถึงระยะเวลาที่ใช้เฉลี่ยรวมในแต่ละกิจกรรม เป็นเพียงการประมาณค่าเวลาที่ใช้ไปโดยเฉลี่ย รวมถึงระยะเวลาที่ผู้ป่วยหนึ่งรายใช้เวลารักษาในโรงพยาบาลเฉลี่ย 12.75 วัน มีค่าแปรปรวน 9.96 โดยปัจจัยต่างๆเหล่านี้ย่อมมีผลต่อการคิดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานได้

ตอนที่ 5 : ผลด้านทัศนคติ ความพึงพอใจของผู้ป่วยและ

บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 24 ทัศนคติและความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการรับการบริหารจากเภสัชกร

ข้อมูลทางทัศนคติและความพอใจ	จำนวนผู้ป่วย (คน) (N=78)	ร้อยละ
1. การได้รับประโยชน์จากการดูแลของเภสัชกร		
- ได้รับประโยชน์	78	100.00
- ไม่ได้รับประโยชน์	0	0.00
2. หลังจากได้รับการดูแลทางเภสัชกรรม มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยา		
- มากขึ้น	76	97.44
- เท่าเดิม	2	2.56
3. มีความพอใจกับบริการนี้		
- พอใจ	72	92.31
- ไม่พอใจ	0	0.00
- เฉย ๆ	6	7.69
4. ต้องการให้มีการบริการเช่นนี้		
- ต้องการ	78	100.00
- ไม่ต้องการ	0	0.00
5. ความคิดเห็น		
ด้านเวลาที่ให้บริการ - เหมาะสม	76	97.44
- ไม่เหมาะสม	2	2.56
ด้านคำแนะนำการใช้ยา - เข้าใจชัดเจน	78	100.00
- ไม่เข้าใจชัดเจน	0	0.00

จากตารางที่ 24 การประเมินทัศนคติและความพึงพอใจของผู้ป่วยในการดำเนินงานครั้งนี้ ผู้ป่วยที่ได้รับการให้คำแนะนำการใช้ยาก่อนกลับบ้านจำนวน 78 ราย พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 90 - 100 มีทัศนคติและความพอใจในทางที่ดีต่อการให้บริการ โดยสามารถจำแนกได้ว่า

- ผู้ป่วยคิดว่าได้รับประโยชน์จากการดูแลของเภสัชกรทั้งหมดร้อยละ 100
- ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยามากขึ้นคิดเป็นร้อยละ 97.44 และเท่ากับเดิมคิดเป็นร้อยละ 2.56
- ผู้ป่วยพอใจกับการบริการนี้ คิดเป็นร้อยละ 92.31 และเฉยๆ คิดเป็นร้อยละ 7.69
- ผู้ป่วยต้องการให้มีบริการนี้ต่อไปคิดเป็นร้อยละ 100.00

ผลการประเมินทัศนคติ และความพอใจของผู้ป่วยพบว่า การสร้างมนุษยสัมพันธ์กับผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญ การที่เภสัชกรขึ้นไปปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย ไม่ใช่การขึ้นไปตรวจสอบความผิดพลาดในขั้นตอนที่เกี่ยวกับการใช้ยา แต่เป็นการเพิ่มการประสานงานและ ร่วมกันทำงานกับบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ด้วยกันเพื่อผลประโยชน์ต่อผู้ป่วย ดังนั้นการพบปะพูดคุยกับผู้ป่วย การสร้างความสัมพันธ์ผู้ป่วยจะทำให้เกิดความคุ้นเคยจึงเป็นกุญแจสำคัญในการให้การบริบาลผู้ ใช้ยา ทำให้ผู้ป่วยกล้าที่จะพูดไม่เห็นเป็นคนแปลกหน้า จากการศึกษาผู้ป่วยใดที่เภสัชกรมี จำนวนการสนทนามากเท่าใดหรือให้คำแนะนำการใช้ยามากเท่าใด ทัศนคติ และความพึงพอใจ ต่อการให้บริการจะสูงขึ้นด้วย แต่เนื่องจากการให้บริการเป็นแบบผสมผสานที่จะต้องดูแลการใช้ ยาในผู้ป่วยแล้ว ยังต้องดูแลด้านระบบการกระจายยา ดังนั้นการกำหนดเวลาที่เหมาะสมเป็นสิ่ง จำเป็น เช่น ในหนึ่งสัปดาห์ ควรได้สนทนากับผู้ป่วยหนึ่งรายอย่างน้อยหนึ่งครั้งโดยไม่จำเป็นต้อง เป็นการแนะนำการใช้ยานั้นคือในหนึ่งวันจะต้องสนทนา หรือทักทายผู้ป่วยได้จำนวน 5-6 คน เป็นต้น นอกจากนี้การทำแผ่นพับ เอกสารหรือฉลากช่วยประกอบคำแนะนำในการใช้ยาจะช่วย ทำให้ผู้ป่วยเข้าใจมากขึ้นและลดเวลาใช้ที่ใช้น้อยลงได้อีกทางหนึ่งด้วย

ตารางที่ 25 ทัศนคติของบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินงาน

ข้อมูลทางทัศนคติ	จำนวนแพทย์ (ร้อยละ) N=4	จำนวนเภสัชกร (ร้อยละ) N=1	จำนวนพยาบาล (ร้อยละ) N=20
1. เภสัชกรควรมีส่วนรับผิดชอบต่อการ กระจายยาบนหอผู้ป่วยและการบริบาลผู้ ป่วยด้านการใช้ยา - ควร	4 (100)		20 (100)

ตารางที่ 25 ทักษะของบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินงาน (ต่อ)

ข้อมูลทางทัศนคติ	จำนวนแพทย์ (ร้อยละ) N=4	จำนวนเภสัชกร (ร้อยละ) N=1	จำนวนพยาบาล (ร้อยละ) N=20
- ไม่ควร	0	0	0
2. บทบาทของเภสัชกรต่อการกระจายยา บนหอผู้ป่วย			
2.1 จัดทำบัญชียาสำรองบนหอผู้ป่วย	4 (100)	1 (100)	16 (80)
2.2 ดูแลการเบิกจ่ายยาตามบัญชียา สำรอง	4 (100)	1 (100)	17 (85)
2.3 ตรวจสอบยาหมดอายุเสื่อมสภาพ	4 (100)	1 (100)	18 (90)
2.4 เก็บยาค้าง	2 (50)	1 (100)	17 (85)
2.5 เบิกจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยในแต่ละราย	4 (100)	1 (100)	12 (60)
2.6 อื่นๆ			2 (10)
3. บทบาทของเภสัชกรต่อการบริหารผู้ ป่วยด้านการใช้ยา			
3.1 รับผู้ป่วยใน	2 (50)	1 (100)	9 (45)
3.2 รับคำสั่งใช้ยา	4 (100)	1 (100)	17 (85)
3.3 ติดตามความคลาดเคลื่อนใน กระบวนการใช้ยา	4 (100)	1 (100)	15 (75)
• การสั่งใช้ยา	4 (100)	1 (100)	10 (50)
• การคัดลอกคำสั่งใช้ยา	2 (50)	1 (100)	6 (30)
• การรับคำสั่งใช้ยา	-	1 (100)	11 (55)
• การจ่ายยา	3 (75)	1 (100)	10 (50)
• การบริหารยา	4 (100)	1 (100)	7 (35)
• การร่วมมือของผู้ป่วย	3 (75)	1 (100)	4 (20)
3.4 สืบหาอาการไม่พึงประสงค์	4 (100)	1 (100)	11 (55)
3.5 ให้คำแนะนำการใช้ยาด้วย ตนเองอย่างถูกต้องแก่ผู้ป่วย	2 (50)	1 (100)	10 (50)

ตารางที่ 25 ทศนคติของบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินงาน (ต่อ)

ข้อมูลทางทัศนคติ	จำนวนแพทย์ (ร้อยละ) N=4	จำนวนเภสัชกร (ร้อยละ) N=1	จำนวนพยาบาล (ร้อยละ) N=20
4. รูปแบบการดำเนินงานตามโครงการนี้			
4.1 เหมาะสม	3 (75)	1 (100)	18 (90)
4.2 ไม่เหมาะสม	-	-	-
4.3 อื่นๆ	1 (25)	-	1 (5)
5. ความพอใจกับการดำเนินงาน			
5.1 พอใจ	4 (100)	1 (100)	18 (90)
5.2 ไม่พอใจ	-	-	1 (5)
5.3 อื่นๆ	-	-	1 (5)
6. การดำเนินงานมีส่วนช่วยเพิ่มคุณภาพ ในการรักษาแก่ผู้ป่วย			
6.1 ดีขึ้น	4 (100)	1 (100)	17 (85)
6.2 เหมือนเดิม	-	-	1 (5)
6.3 ไม่ทราบ	-	-	-
6.4 ไม่ดีขึ้น	-	-	-
6.5 ไม่ออกความคิดเห็น	-	-	2 (10)
7. โครงการนี้ควรมีการดำเนินงานต่อไป			
7.1 ควร	4 (100)	1 (100)	18 (90)
7.2 ไม่ควร	-	-	1 (5)
7.3 ไม่ออกความคิดเห็น	-	-	1 (5)

จากผลการประเมินทัศนคติและความพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องตามตารางที่ 25 ส่วนใหญ่เห็นควรที่เภสัชกรจะมีส่วนรับผิดชอบต่อการกระจายยาบนหอผู้ป่วยและการบริหารผู้ป่วยด้านการใช้ยา คิดเป็นร้อยละ 100 จากแบบสอบถามทั้งหมด โดยมีบทบาทต่างๆ ที่ควรปฏิบัติ เช่น การจัดทำบัญชียาสำรอง, ดูแลการเบิกจ่ายยา, ตรวจสอบยาหมดอายุ-เสื่อมสภาพ, เก็บยาค้าง-เหลือบนหอผู้ป่วย, การรับคำสั่งใช้ยา, ติดตามความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา และการให้คำแนะนำการใช้ยา นอกจากนี้ส่วนใหญ่มีความพอใจต่อการดำเนินงานและคิดว่ารูปแบบการดำเนินงานมีความเหมาะสม และต้องการให้โครงการนี้ดำเนินงานต่อไป รวมถึงการดำเนินงานลักษณะนี้ของเภสัชกรช่วยเพิ่มคุณภาพการรักษา โดยให้เหตุผลดังต่อไปนี้

- 1) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน โดยทำให้แพทย์ประหยัดเวลาในการดูแลผู้ป่วยพยาบาลมีเวลาในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น เป็นผลให้งานออกมามีประสิทธิภาพ
- 2) ลดความผิดพลาดในการใช้ยา และความสะดวกรวดเร็วในการใช้ยา เช่น การมีบัญชียาสำรองบนหอผู้ป่วยที่เหมาะสม การเบิกจ่ายยาประจำวันให้สำหรับผู้ป่วย การเก็บยาค้าง ตรวจสอบยาเสื่อมสภาพ-หมดอายุ ผู้ป่วยได้รับยาตรงตามแพทย์สั่ง เป็นต้น
- 3) ประหยัดงบประมาณลดการสูญเสีย เนื่องจากมีระบบการป้องกันยาหมดอายุเสื่อมสภาพ การเก็บยาค้างบนหอผู้ป่วยกลับไปหมุนเวียนใหม่ ยาสำรองลดในจำนวนที่เหมาะสม
- 4) ทำให้เกิดการประสานงานระหว่างแพทย์ เภสัชกร พยาบาล และผู้ป่วย ทำให้เป็นการร่วมกันทำงานในการให้การรักษา เพื่อประโยชน์ตกไปที่ผู้ป่วยโดยตรง
- 5) เพิ่มคุณภาพในการรักษาแก่ผู้ป่วย

นอกจากนี้ยังมีคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะ จากแบบสอบถามที่ชี้ให้เห็นอุปสรรคของการดำเนินงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในการดำเนินงาน

- จำนวนบุคลากรโดยเฉพาะเภสัชกรที่จะมาปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง และครบถ้วนทุกหอผู้ป่วยจะต้องมีจำนวนมากพอ
- การดำเนินงานควรปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง มิฉะนั้นอาจจะมีผลโดยตรงต่อระบบการกระจายยา
- ควรมีการปรับปรุงการดำเนินงานเป็นระยะ เน้นการปรับปรุงบัญชียาสำรองบนหอผู้ป่วย การจัดลำดับความสำคัญของแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติงาน การจัดยาสำรองกรณีผู้ป่วยรับใหม่นอกเวลาราชการ