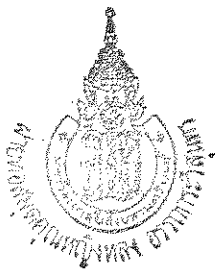


#13



การประกันคุณภาพระบบกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในแบบขนาดการใช้ 1 วัน  
Quality Assurance of the Daily Dose Drug Distribution System For In-patients

ประมนัส ตุ่มทอง  
Pramanut Tumthong

วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
Master of Pharmacy Thesis in Clinical Pharmacy  
Prince of Songkla University

๑ 2547

เลขที่ RA 975.5.P5 ๗46 2547 ค.2
UID Key ๖๔๒๖๓
12 ก.ค. 2547

(1)

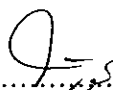
ชื่อวิทยานิพนธ์      การประกันคุณภาพระบบกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน  
 แบบขนาดการใช้ 1 วัน  
 ผู้เขียน              นายประมนัส ตุ่มทอง  
 สาขาวิชา            เกษัตริกรรมคลินิก

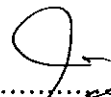
คณะกรรมการที่ปรึกษา

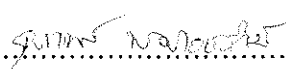
คณะกรรมการสอบ

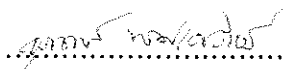
.....ประธานกรรมการ  
 (รองศาสตราจารย์ ดร. สงวน ลือเกียรติบัณฑิต)

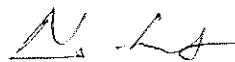
.....ประธานกรรมการ  
 (รองศาสตราจารย์ ดร. สงวน ลือเกียรติบัณฑิต)

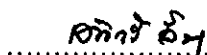
.....กรรมการ  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โปยม วงศ์สุวรรณ)

.....กรรมการ  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โปยม วงศ์สุวรรณ)

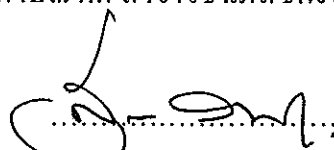
.....กรรมการ  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จุราพร พงศ์เวชรักษ์)

.....กรรมการ  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จุราพร พงศ์เวชรักษ์)

.....กรรมการ  
 (ดร. สุรฉัตร จ้อสุระเชษฐ์)

.....กรรมการ  
 (ดร. สาวิตรี ลิ้มชัยอรุณเรือง)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้นำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น  
 ส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรเกษัตริกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษัตริกรรมคลินิก

.....  
 (รองศาสตราจารย์ ดร. สุรพล อารียักุล)  
 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อวิทยานิพนธ์	การประกันคุณภาพระบบกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน แบบขนาดการใช้ 1 วัน
ผู้เขียน	นายประมนัส ตุ่มทอง
สาขาวิชา	เภสัชกรรมคลินิก
ปีการศึกษา	2546

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการประกันคุณภาพในระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในแบบขนาดการใช้ 1 วัน โดยเปรียบเทียบผลการประเมินคุณภาพจากเครื่องชี้วัดคุณภาพ 22 เรื่อง ความคิดเห็นของผู้ป่วยต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาจากเภสัชกร และความคิดเห็นของบุคลากรในโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยา ฯ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากการทำงานของบุคลากร และผู้ป่วยที่เข้ารับรักษาในหอผู้ป่วยชายและหญิงของโรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ช่วงที่ 1 (ระหว่างวันที่ 13 มีนาคม – 12 เมษายน พ.ศ. 2545) ดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัดคุณภาพด้านโครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ สัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ป่วยที่ถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และใช้แบบสอบถามในการถามความคิดเห็นของบุคลากร ช่วงที่ 2 ผู้วิจัยจะนำผลของการประเมินคุณภาพในช่วงที่ 1 เสนอต่อบุคลากรที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการปรับปรุงโครงสร้างและกระบวนการทำงานของระบบการกระจายยา ฯ ให้มีคุณภาพตามระดับที่ยอมรับได้ ช่วงที่ 3 (ระหว่างวันที่ 17 มีนาคม – 11 เมษายน พ.ศ. 2546) ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บข้อมูลเหมือนกับในช่วงที่ 1

ผลการศึกษาพบว่า ผลการประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัดคุณภาพ เป็นดังนี้ (1) เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านโครงสร้าง พบว่า สามารถดำเนินงานให้มีจำนวนเภสัชกรและเจ้าหน้าที่งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยในอย่างละ 2 คน ได้ตามที่กำหนดไว้ ส่วนรายการยาที่ถูกส่งจ่ายโดยแพทย์ที่ได้รับอนุมัติให้สั่งยาได้ในโรงพยาบาลนั้น มีค่าเท่ากับทั้งในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพและเท่ากับระดับที่ยอมรับได้ คือ ร้อยละ 100 (2) เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านกระบวนการที่ปฏิบัติได้ดีขึ้นเมื่อเปรียบเทียบระหว่างช่วงก่อนกับหลังการประกันคุณภาพ, และมีค่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนในการสั่งยา (ร้อยละ 0.73 กับ 0.49, น้อยกว่าร้อยละ 5) ความคลาดเคลื่อนในการตอบสนองการใช้ยาของผู้ป่วย (ร้อยละ 0.24 กับ 0, น้อยกว่าร้อยละ 5) และการส่งยาตรงตามเวลาที่กำหนด (ร้อยละ 67.50 กับ 95, มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 95) (3) เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านกระบวนการที่ปฏิบัติได้ดีขึ้นแต่ยังมีค่าน้อยกว่าระดับที่ยอมรับได้ ได้แก่ แบบบันทึกการใช้ยาสำหรับผู้ป่วย

เฉพาะรายที่มีความสมบูรณ์ (ร้อยละ 0.48 กับ 42.71, ร้อยละ 80) ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยา (ร้อยละ 4.08 กับ 25, ร้อยละ 100) รายการยาที่มีความสมบูรณ์ของรายละเอียดของฉลากบนภาชนะบรรจุยาที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วยขณะรักษาในโรงพยาบาล (ร้อยละ 71.82 กับ 86.44, ร้อยละ 100) รายการยาที่มีความสมบูรณ์ของรายละเอียดของฉลากบนภาชนะบรรจุยาที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วยเมื่อแพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน (ร้อยละ 1.79 กับ 29.34, ร้อยละ 100) และรายการยาที่จัดเตรียมขึ้นถูกเก็บให้พ้นจากแสง (ร้อยละ 41.30 กับ 98.78, ร้อยละ 100) (4) เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านผลลัพธ์ทุกหัวข้อสามารถปฏิบัติได้ดีขึ้นและมีค่าตามระดับที่ยอมรับได้ ได้แก่ รายการยาที่จ่ายมีปริมาณเพียงพอสำหรับการใช้ภายใน 24 ชั่วโมง (ร้อยละ 96.54 กับ 99.59, มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 95) การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่สามารถป้องกันได้ (ร้อยละ 22.22 กับ 0, น้อยกว่าร้อยละ 5) ผู้ป่วยที่มีความพึงพอใจต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาจากเภสัชกร (ร้อยละ 91.52 กับ 99.58, มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80) ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการรับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร (ร้อยละ 0.65 กับ 0.28, น้อยกว่าร้อยละ 5) ความคลาดเคลื่อนในการจัดเตรียมยา (ร้อยละ 1.48 กับ 0.03, น้อยกว่าร้อยละ 5) ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (ร้อยละ 0.13 กับ 0, น้อยกว่าร้อยละ 5) ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา (ร้อยละ 1.75 กับ 0.39, น้อยกว่าร้อยละ 5) และความคลาดเคลื่อนในการสำรองยาบนห่อผู้ป่วย (ร้อยละ 12.04 กับ 0.68, น้อยกว่าร้อยละ 5)

ผลการสอบถามความคิดเห็นของผู้ป่วยต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาจากเภสัชกร พบว่าคะแนนรวมเฉลี่ยของความคิดเห็นในช่วงหลังการประกันคุณภาพมีค่ามากกว่าในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ ( $P - \text{value} = 0.003$ ) สำหรับความคิดเห็นของบุคลากรต่อการประกันคุณภาพในกิจกรรมของระบบการกระจายยา และการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง พบว่าคะแนนรวมเฉลี่ยของความคิดเห็นในช่วงหลังการประกันคุณภาพมีค่ามากกว่าในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ ( $P - \text{value} = 0.067$ )

สรุปได้ว่า การประกันคุณภาพทำให้กิจกรรมส่วนใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยา มีคุณภาพดีขึ้น ผู้ป่วยก็มีความคิดเห็นต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาจากเภสัชกรในระดับคะแนนที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งบุคลากรส่วนใหญ่ที่เกี่ยวข้องมีทัศนคติที่ดีต่อการประกันคุณภาพในกิจกรรมของระบบการกระจายยา

Thesis Title	Quality Assurance of the Daily Dose Drug Distribution System For In-patients
Author	Mr. Pramanut Tumthong
Major Program	Clinical Pharmacy
Academic Year	2003

### Abstract

The objectives of this research were to study the effects of quality assurance (QA) in the daily dose drug distribution system (DDDDS) for in-patients on 22 quality indicators, attitudes of patients toward pharmacists' counseling, and attitudes of personnel toward the DDDDS. Data were collected from the personnel and the patients admitted to the male and female wards at Warinchumrab hospital, Ubon Ratchathani, northeastern Thailand. The data collection was divided into three main phases. In phase 1, the researcher collected the data to assess the quality of activities according to structural, process, and outcome indicators during March 13, 2002 – April 12, 2002. Discharged patients were interviewed by the researcher to assess the attitudes towards pharmacists' counseling. Attitudes among personnel toward the DDDDS were collected by questionnaires. In phase 2, the researcher presented the results of indicators, attitudes of phase 1 to the quality group of the pharmacy department, patient care unit, and physician division for improvement of the structure and process of the DDDDS. In phase 3 (during March 17, 2003 – April 11, 2003), the researcher recollected the data similar to those in phase 1.

The evaluations showed, (1) Regarding structural indicators: the hospital was able to satisfy the threshold, both before and after the intervention, of having two in-patient pharmacists and two pharmacy staffs, as well as having all drug items prescribed by authorized physicians. (2) After the intervention, three process indicators improved into an acceptable level; prescribing errors (0.73% vs 0.49%, with an acceptable level of less than 5%), drug response errors (0.24% vs 0%, with an acceptable level of less than 5%), and

timely delivery of the medication cart to the patient unit (67.50% vs 95%, with an acceptable level of more than 95%). The process indicators which improved, but did not meet the threshold were the completeness of patient medication profiles (0.48% vs 42.71%, with an acceptable level of more than 80%), the patients whose drug therapy problems were evaluated (4.08% vs 25%, with an acceptable level of 100%), the completeness of label dispensed during admission (71.82% vs 86.44%, with an acceptable level of 100%), the completeness of discharged labels (1.79% vs 29.34%, with an acceptable level of 100%), and the number of injectable drugs stored out of light (41.30% vs 98.78%, with an acceptable level of 100%). (4) All output indicators improved and met the threshold. They were drugs dispensed with amount enough for 24-hour use (96.54% vs 99.59%, with an acceptable level of more than 95%), preventable adverse drug reactions (22.22% vs 0%, with an acceptable level of less than 5%), patients who were satisfied with pharmacists' counseling (91.52% vs 99.58%, with an acceptable level of more than 80%), errors of transcription by the pharmacists (0.65% vs 0.28%, with an acceptable level of less than 5%), drug preparation errors (1.48% vs 0.03%, with an acceptable level of less than 5%), dispensing errors (0.13% vs 0%, with an acceptable level of less than 5%), administration errors (1.75% vs 0.39%, with an acceptable level of less than 5%), and stocking errors in patient care unit (12.04% vs 0.68%, with an acceptable level of less than 5%).

Attitudes of patients toward pharmacists' counseling and attitudes of hospital personnel toward QA, and drug distribution system improved after the QA activities when compared to those before QA. ( $P = 0.003$  and  $0.067$ , respectively)

In conclusions, most of activities in the DDDDS were improved by QA process. There was a higher level of attitudes expressed by patients for the counseling services provided by pharmacists. Most of personnel involved showed favorable attitudes toward QA of activities of the DDDDS.

## กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ นายแพทย์สุเทพ อนุกุลสวัสดิ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ตะกั่วป่า ที่อนุญาตให้เข้าศึกษาในหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเภสัชกรรมคลินิก แบบระบบชุดวิชานี้ (ซึ่งปัจจุบันได้เกษียณอายุราชการแล้ว) และขอขอบพระคุณนายแพทย์ พรเลิศ จิตต์ประทุม ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตะกั่วป่าคนปัจจุบัน นายแพทย์สมบุรณ์ สุขุมคัมภีร์ ประธานคณะกรรมการวิชาการของโรงพยาบาลตะกั่วป่า รวมถึงกรรมการวิชาการ ทุกท่าน และ เกสัชกรเสรี พชรปรกรณ์พงศ์ หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลตะกั่วป่า ที่ได้สนับสนุนและให้ความสำคัญของการศึกษาต่อในหลักสูตรดังกล่าว

ขอขอบพระคุณนายแพทย์พรเจริญ เขียมบุญศรี ผู้อำนวยการโรงพยาบาล วารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ที่อนุญาตให้เข้าศึกษาในโรงพยาบาล รวมทั้งเกสัชกรหญิง อารรณ์ จตุรภัทรวงศ์ หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจและ สนับสนุนการเก็บข้อมูลของข้าพเจ้า เกสัชกรหญิงจุฑารัตน์ จำปาสา หัวหน้างานบริการ เภสัชกรรมผู้ป่วยใน ที่มีความมุ่งมั่นและให้ความช่วยเหลือเพื่อที่จะทำให้ระบบการกระจายใน โรงพยาบาลวารินชำราบสำหรับผู้ป่วยในมีประสิทธิภาพมากที่สุด นอกจากนี้ยังต้อง ขอบพระคุณ นางวรรณภา คงแดง (ช่วงก่อนการประกันคุณภาพ) นางบุษบา ลาภมาก (ช่วง หลังการประกันคุณภาพ) และนางเทวี เมืองเหนือ หัวหน้างานหอผู้ป่วยหญิงและชาย ตาม ลำดับ ที่ให้ความร่วมมือและช่วยประสานงานในการเก็บข้อมูลต่าง ๆ ตลอดการศึกษาคั้งนี้ และข้าพเจ้าขอขอบพระคุณบุคลากรอื่น ๆ ที่มีได้กล่าวนาม ในโรงพยาบาลวารินชำราบ ได้แก่ แพทย์ประจำและแพทย์ใช้ทุนทุกท่าน บุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรมชุมชนทุกท่าน บุคลากร ประจำหอผู้ป่วยทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวก ให้ข้อเสนอแนะและให้ความร่วมมือแก่ข้าพเจ้า ในการเก็บข้อมูลทั้งหมด พร้อมทั้งกรุณาตอบแบบสอบถามความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ใน การวิจัยคั้งนี้

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รองศาสตราจารย์ ดร. สงวน ลือเกียรติบัณฑิต ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร. โปยม วงศ์ภูวรักษ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จุราพร พงศ์เวชรักษ์ ที่กรุณา ช่วยเหลือเป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำ ตลอดจนควบคุมการทำวิทยา นิพนธ์ด้วยดีตลอดมา จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี และข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ

อาจารย์ณัฐาศิริ ฐานะวุฑฒ์ กรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับ  
โครงร่างวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณผู้ช่วย ญาติผู้ช่วย ผู้ดูแลผู้ช่วยที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล  
ต่าง ๆ รวมทั้งเสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นในการศึกษาครั้งนี้

ท้ายสุดนี้ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณบิดา มารดา ญาติ เพื่อน ๆ เกสัชกรรุ่นพี่ และรุ่น  
น้องทุกท่าน ที่ให้กำลังใจและสนับสนุนข้าพเจ้ามาโดยตลอด จนทำให้วิทยานิพนธ์สำเร็จได้  
ด้วยดี

ประมณัส ตุ่มทอง



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
Abstract.....	(5)
กิตติกรรมประกาศ.....	(7)
สารบัญ.....	(9)
รายการตาราง.....	(10)
รายการภาพประกอบ.....	(13)
ตัวย่อและสัญลักษณ์.....	(15)
บทที่	
1. บทนำ.....	1
2. การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	7
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	48
4. ผลและการอภิปรายผล.....	85
5. สรุปและข้อเสนอแนะ.....	160
เอกสารอ้างอิง.....	164
ภาคผนวก.....	181
ประวัติผู้เขียน.....	236

## รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1. การจำแนกปัญหาที่เกี่ยวกับยาแบบต่าง ๆ	16
2. ขั้นตอนการทำกิจกรรมคุณภาพ	22
3. คำจำกัดความที่ใช้ในการประกันคุณภาพ	25
4. โครงการประกันคุณภาพงานเภสัชกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยา ในโรงพยาบาล ซึ่งรายงานในต่างประเทศระหว่างปี ค.ศ. 1974 – 1982	27
5. ขั้นตอนของการประกันคุณภาพตาม JCAHO (Malone, 1996)	31
6. การจัดแบ่งประเภทของเครื่องชี้วัดคุณภาพ	36
7. แนวความคิดของการประกันคุณภาพในระบบกระจายยาแบบขนาดการใช้ หนึ่งวัน	45
8. ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล	79
9. การปฏิบัติงานเพื่อเก็บข้อมูลประจำวันของผู้วิจัย	82
10. จำนวนบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน	85
11. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยก่อนและหลังการประกันคุณภาพ	87
12. ผลการประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัดก่อนการประกันคุณภาพ	92
13. ผลการประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัดหลังการประกันคุณภาพ	95
14. การเปรียบเทียบผลการประเมินคุณภาพ ก่อนและหลังการประกันคุณภาพ	98
15. รายการยาที่บริหารให้แก่ผู้ป่วย นอกเหนือจากคำสั่งแพทย์ในระหว่างเวลา 16.00 น. ถึง 8.00 น.	102
16. ข้อมูลความสมบูรณ์ของแบบบันทึกข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วย	103
17. การจำแนกประเภทปัญหาจากการรักษาด้วยยา	105
18. การประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยาของเภสัชกรผู้ปฏิบัติงาน	106
19. ข้อมูลความสมบูรณ์ของรายละเอียดคลลาภบนภาชนะบรรจุยาที่จ่ายให้กับ ผู้ป่วยขณะรักษาในโรงพยาบาล	107

## รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
20.	รูปแบบยาที่ผู้ป่วยได้รับกลับบ้านในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ	109
21.	ข้อมูลความสมบูรณ์ของรายละเอียดคลาบบนภาชนะบรรจุยาที่จ่ายให้กับผู้ป่วยเมื่อแพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน	110
22.	สรุปจำนวนผู้ป่วยที่พบความคลาดเคลื่อนทางยา	112
23.	ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยา (ก่อนการประกันคุณภาพ)	113
24.	ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยา (หลังการประกันคุณภาพ)	113
25.	รายการยาผิดตามคำสั่งการใช้ยาของแพทย์ที่ต้องเก็บพินจากแสง	115
26.	สรุปข้อมูลอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละราย	119
27.	ข้อมูลการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการยาที่ผู้ป่วยได้รับ	121
28.	อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่สามารถป้องกันได้	126
29.	ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการรับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร (ก่อนการประกันคุณภาพ)	128
30.	ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการรับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร (หลังการประกันคุณภาพ)	129
31.	ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดเตรียมยา (ก่อนการประกันคุณภาพ)	130
32.	ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดเตรียมยา (หลังการประกันคุณภาพ)	130
33.	ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการส่ง/จ่ายยา (ก่อนการประกันคุณภาพ)	132
34.	ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการส่ง/จ่ายยา (หลังการประกันคุณภาพ)	132
35.	ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการบริหารยา (ก่อนการประกันคุณภาพ)	134
36.	ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการบริหารยา (หลังการประกันคุณภาพ)	135
37.	จำนวนรายการยาที่ตำรองบนหอผู้ป่วย	136
38.	การเปลี่ยนแปลงจำนวนการตำรองยาบนหอผู้ป่วยในแต่ละรูปแบบยาในช่วงหลังการประกันคุณภาพ เทียบกับในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ	137

## รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
39. ความคลาดเคลื่อนในการสำรวจยานหอผู้ป่วย ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ	139
40. ความคลาดเคลื่อนในการสำรวจยานหอผู้ป่วย ในช่วงหลังการประกันคุณภาพ	140
41. การเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการสำรวจยานหอผู้ป่วย ในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ	141
42. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเรื่องการให้คำแนะนำเรื่องยาจากเภสัชกร	143
43. ความคิดเห็นของผู้ป่วยหรือญาติต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาจากเภสัชกร	146
44. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเรื่องการประกันคุณภาพ	148
45. จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละแผนก	149
46. สรุปปัญหาจากการรักษาด้วยยาของผู้ป่วยเฉพาะราย	206
47. ตัวอย่างความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในการศึกษา	223

## รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1. ลักษณะกิจกรรมคุณภาพ	19
2. Total Quality Spectrum	20
3. วงล้อของการพัฒนาคุณภาพ	21
4. องค์ประกอบร่วมของกิจกรรมคุณภาพ	22
5. ขั้นตอนของการประกันคุณภาพตามแนวความคิดของ Stolar (1975)	30
6. ตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยา (สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล, 2544)	38
7. แนวคำถามประเด็นอภิปรายและแนวทางคำตอบของแบบเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยา (สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล, 2544)	39
8. ความสัมพันธ์ของการเก็บข้อมูลในการวิจัยกับการปฏิบัติงานในระบบการกระจายยา (ขณะผู้ป่วยรับใหม่ และขณะรักษาในโรงพยาบาล)	76
9. ความสัมพันธ์ของการเก็บข้อมูลในการวิจัยกับการปฏิบัติงานในระบบการกระจายยา (เมื่อผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล)	77
10. จำนวนผู้ป่วยที่ไม่ได้ตอบแบบสอบถาม	141
11. เปรียบเทียบความคิดเห็นของการนำเอาการประกันคุณภาพมาใช้ในระบบการกระจายยาฯ ก่อนและหลังการประกันคุณภาพ (ภาพรวม)	149
12. เปรียบเทียบความคิดเห็นของการนำเอาการประกันคุณภาพมาใช้ในระบบการกระจายยาฯ ก่อนและหลังการประกันคุณภาพ (ฝ่ายเภสัชกรรม)	150
13. เปรียบเทียบความคิดเห็นของการนำเอาการประกันคุณภาพมาใช้ในระบบการกระจายยาฯ ก่อนและหลังการประกันคุณภาพ (องค์กรแพทย์)	151
14. เปรียบเทียบความคิดเห็นของการนำเอาการประกันคุณภาพมาใช้ในระบบการกระจายยาฯ ก่อนและหลังการประกันคุณภาพ (หอผู้ป่วยชาย)	152

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
15. เปรียบเทียบความคิดเห็นของการนำเอาการประกันคุณภาพมาใช้ในระบบ การกระจายยา ก่อนและหลังการประกันคุณภาพ (หอผู้ป่วยหญิง)	156

## ตัวย่อและสัญลักษณ์

ASA	= Acetyl salicylic acid or aspirin
bid	= twice daily
bpm	= beat per minute
BUN	= Blood urea nitrogen
CA	= Cancer
CBC	= Complete blood count
CHF	= Congestive heart failure
COPD	= Chronic obstructive pulmonary disease
Cr	= Creatinine
CRF	= Chronic renal failure
CVD	= Cerebrovascular disease
CQI	= Continuous Quality Improvement
D-5-W	= 5% Dextrose in Water
DDx	= Differential diagnosis
DM	= Diabetes mellitus
GEN.	= ระดับหน่วยงาน
GOV.	= องค์การบริหารสูงสุด
HCTZ	= Hydrochlorothiazide
HIV	= Human immunodeficiency virus
hr	= hour
hs	= at bedtime
IHD	= Ischemic heart disease
IIH	= Indirect inguinal hernia
IM.	= ระบบสารสนเทศในโรงพยาบาล
INH	= Isonicotinic acid hydrazide or isoniazid
IQR	= Interquatile range

iv	= intravenous
JCAHO	= Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization
MED.	= บริการทางการแพทย์/องค์กรแพทย์
mEq	= milliequivalent
MI	= Myocardial infarction
MOM	= Milk of magnesia
mu	= million units
N	= Number, Normal saline
NSS	= Normal saline solution
OD	= once daily
pc	= after meal
PCP	= <i>Pneumocystic carinii</i> pneumonia
po	= per os (by oral)
prn	= as necessary
QA	= Quality Assurance
q	= every
qid	= four times daily
R/O	= rule out
S	= Saline
SL	= Sublingual
S/P	= Status post
TB	= Tuberculosis
tid	= thrice daily
u	= unit
UGIB	= Upper gastrointestinal bleeding
UTI	= Urinary tract infection



## บทที่ 1

### บทนำ

ในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล เภสัชกรจะต้องมีการประสานงาน และทำงานอย่างใกล้ชิดร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ ในโรงพยาบาล เพื่อให้บรรลุผลตามความต้องการของสังคมและการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน โดยทั่วไปแล้วส่วนหนึ่งของงานในหน่วยเภสัชกรรม คือ ต้องรับผิดชอบในเรื่อง การจัดหา การกระจาย และควบคุมยาทุกชนิดที่มีใช้ในโรงพยาบาล การกระจายยาถือเป็นงานที่สำคัญงานหนึ่งของกลุ่มงานเภสัชกรรม ที่จะต้องจัดทำนโยบายและวิธีการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด นั่นคือจะต้องเลือกระบบการกระจายยาแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลให้มีความเหมาะสมและรัดกุม เพื่อให้มีมาตรฐานในการปฏิบัติงานและเป็นการประกันคุณภาพแก่ผู้ป่วยขณะรับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

ในอดีตพบว่าได้มีการพัฒนาระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในมาตลอด เพราะระบบดังกล่าวหากมีข้อบกพร่อง ก็จะทำให้ไม่สามารถควบคุมการเก็บรักษา ยา การจัดเตรียมยา การจ่ายยา และการใช้ยาได้อย่างรัดกุม ส่งผลต่อเนื่องถึงความสิ้นเปลืองในการใช้ยา ประสิทธิภาพของยาและความปลอดภัยของผู้ป่วยเมื่อได้รับยา ดังนั้นจึงเกิดการพัฒนาระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในขึ้น จากระบบการกระจายยาแบบดั้งเดิม (Traditional drug distribution system) (Hassan, 1986 ; Black and Nelson, 1992) เช่น ระบบการกระจายยาจากสต็อกในหอผู้ป่วย (Floor stock system หรือ Complete floor stock system หรือ Ward stock system) ระบบการกระจายยาตามใบสั่งรายบุคคลของผู้ป่วย (Individual prescription order system หรือ Individual inpatient medication system) ระบบผสมผสานระหว่างการกระจายยาตามใบสั่งยาผู้ป่วยกับสต็อกในหอผู้ป่วย (Combination of individual prescription order system and floor stock system) มาเป็นระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดส (Unit dose distribution system) ซึ่งเป็นระบบที่เป็นที่ยอมรับทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทยว่าสามารถลดข้อบกพร่องในเรื่องต่าง ๆ จากระบบการกระจายยาในระบบดั้งเดิม ได้แก่ ลดปริมาณมูลค่าของยากงคลังทั้งหมดในโรงพยาบาล (นิ่มนวล มัชฌิมอุบลรัตน์ และคณะ, 2541 ; Benrimoj, Thornton and Langford, 1995) ลดอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา

(นิมมวล มัยคุณอุปถัมภ์ และคณะ, 2541 ; Benrimoj, Thornton and Langford, 1995 ; Dean et al., 1995 ; McNally, Page and Sunderland, 1997) เพิ่มการใช้บุคลากรที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ให้เหมาะสมกับวิชาชีพ (มุกดา สุภกาญจน์ และคณะ, 2534 ; Areemit, 1987 ; McNally, Page and Sunderland, 1997) สามารถควบคุมกำกับยาและติดตามผลการใช้ยาได้ดีขึ้น (Areemit, 1987 ; Benrimoj, Thornton and Langford, 1995) กิคราคายาได้ถูกต้องและยุติธรรมต่อตัวผู้ป่วยและโรงพยาบาล ลดความจำเป็นและขั้นตอนที่ยุ่งยากในการคินยา (Barker, 1969 ; Yorio et al., 1972 ; Schnell, 1973 ; Areemit, 1987)

ซึ่งการดำเนินงานในระยะเริ่มต้นของการกระจายยาแบบนี้ ยังต้องเสียค่าใช้จ่าย ในอุปกรณ์และวัสดุต่าง ๆ รวมทั้งเวลาในการปฏิบัติงานและกำลังคนมากกว่าระบบเดิม (ปกครอง มณีสิน, 2534 ; Sunantiwat, 1996) จึงมีความพยายามที่จะประยุกต์หลักการกระจาย ยาแบบยูนิตโดส เป็นระบบการกระจายยาแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน (Daily dose drug distribution system) ซึ่งเป็นระบบการกระจายยาที่นิยมใช้ในหลาย ๆ โรงพยาบาลในประเทศไทย อย่างไรก็ตามการกระจายยาแบบขนาดการใช้หนึ่งวันอาจไม่บรรลุผลลัพธ์ที่ต้องการ ถ้า การดำเนินงานของระบบไม่ก่อให้เกิดผลงานที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์แก่ผู้ป่วยและ โรงพยาบาลอย่างแท้จริง กลยุทธ์อย่างหนึ่งในการดำเนินงานให้เกิดคุณภาพ คือ การประกัน คุณภาพ (Quality assurance) (Johnson, Gervais and Wilson, 1989 ; Fontan, Bannie and Huchet, 1993)

การประกันคุณภาพ เป็นวิธีการหรือความพยายามที่จะประเมินกิจกรรมต่าง ๆ หรือ วัตถุประสงค์ปฏิบัติงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความมั่นใจและประกันคุณภาพงาน ใน สหรัฐอเมริกาได้มีการนำหลักการประกันคุณภาพมาใช้ในงานเภสัชกรรมอย่างกว้างขวาง นับ ตั้งแต่การบริหารจัดการ การสั่งซื้อ การควบคุมคลังยา การเก็บรักษา การกระจายยา การเตรียม น้ำยาผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ การผลิตยา การบริการทางคลินิกด้านต่าง ๆ เช่น การบริการ ที่สนับสนุนด้านโภชนาการ (Nutritional support unit) การบริการทางเภสัชจลนศาสตร์ในการ กำหนดขนาดใช้ยา การบริการเภสัชสนเทศ ตลอดจนการศึกษาทบทวนคุณภาพการใช้ยา (Drug-use review) ซึ่งในประเทศไทยเองก็มีการศึกษาการประกันคุณภาพงานเภสัชกรรมเช่น กัน ได้แก่ การประกันคุณภาพการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในผู้ป่วยนอกโรคเบาหวาน (อุษา สโมสร, 2536) การประกันคุณภาพในงานผู้บริหารการใช้ยา (กฤติกา กสิโรจน์, 2539) แต่ก็ยังไม่เคยมีการศึกษาการประกันคุณภาพของระบบการกระจายยาแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน

โรงพยาบาลวารินชำราบเป็นโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดอุบลราชธานี ที่มีการดำเนินกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2542 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน ผลการดำเนินงานในช่วง 6 เดือนแรก พบว่า มูลค่าเวชภัณฑ์ในหอผู้ป่วยลดลง จาก 32,335 เป็น 16,751 บาทต่อเดือน พยาบาลประจำตึกผู้ป่วยในมีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 54.54 และในระดับพอใจปานกลาง ร้อยละ 45.54 ในระหว่างปฏิบัติงานบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน ได้ทำการรวบรวมข้อมูลความเสี่ยงเรื่องคลาดเคลื่อนในการรับคำสั่งแพทย์ การจัดยา และการจ่ายยา ซึ่งพบว่าความคลาดเคลื่อนทางยามีค่าที่เพิ่มขึ้น คือ ร้อยละ 2.17 (ปีงบประมาณ 2542) ร้อยละ 7.78 (ปีงบประมาณ 2543) และ ร้อยละ 16.04 (ปีงบประมาณ 2544) (วารินชำราบ, โรงพยาบาล, 2542 ; เภสัชกรรมชุมชน, ฝ่าย โรงพยาบาลวารินชำราบ, 2543 และ 2544) ก็อาจจะเป็นข้อมูลที่บ่งบอกถึงว่าระบบกระจายยาดังกล่าวสามารถก่อให้เกิดความเสี่ยงได้เช่นกัน

จากการทบทวนผลการศึกษาของ Benrimoj, Thornton และ Langford (1995) ในส่วนของความคลาดเคลื่อนทางยาพบว่า ระบบการกระจายในแนวคิดแบบใหม่สามารถลดความคลาดเคลื่อนทางยาได้จริง แต่ในการศึกษาของ Schnell (1976) ก็พบว่าความคลาดเคลื่อนทางยาในระบบใหม่กลับมีค่าเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 37.2 เป็นร้อยละ 38.5 และบางการศึกษา ก็พบว่าความคลาดเคลื่อนทางยาที่ลดลงในระบบใหม่ก็ยังมีค่าสูงอยู่ ดังตัวอย่างในการศึกษาของ Schnell (1976) คือ จากร้อยละ 42.9 เป็นร้อยละ 23.3 และ จากร้อยละ 38.5 เป็นร้อยละ 23.1 และ การศึกษาของ Barker และ Heller (1964) จากร้อยละ 17.04 เป็นร้อยละ 7.23

สำหรับการศึกษาในประเทศไทยก็พบเช่นเดียวกันกับในต่างประเทศ กล่าวคือระบบกระจายยาแนวความคิดแบบใหม่ สามารถลดความคลาดเคลื่อนทางยาได้เช่นกัน (จุฬาพร โอภาสพสุ, 2539 ; นิมนวล มัชฌิมอุปถัมภ์ และคณะ, 2541 ; Sunantiwat, 1996) แต่อย่างไรก็ตาม สัมมนา มูลสาร (2536) ได้รายงานวาระบบกระจายยาแบบยูนิตโด๊สสามารถลดความคลาดเคลื่อนทางยาได้บางประเภท เช่น ความคลาดเคลื่อนในกรณีลืมบริหารยา (มีค่าลดลงจากร้อยละ 3.31 เป็น 2.42) และบริหารยาผิด (มีค่าลดลงจากร้อยละ 6.31 เป็น 1.22) สำหรับความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาพบว่า มีค่าเพิ่มขึ้น จากระบบเดิมมีค่าร้อยละ 2.5 ระบบยูนิตโด๊สมีค่าร้อยละ 2.95 (ส่วนใหญ่เป็นความคลาดเคลื่อนเรื่องขนาดยาผิด ที่มีค่าสูงขึ้น) และความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาก็มีค่าเพิ่มขึ้นเช่นกัน คือ จากร้อยละ 11.78 เป็นร้อยละ 16.74 ในระบบเดิม และระบบยูนิตโด๊ส ตามลำดับ สุมิตรรา สุทธิไสย (2544) ได้รายงานว่

ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาหลังดำเนินการเปลี่ยนเป็นระบบยูนิตโด๊ส เพิ่มขึ้น 8 ครั้ง (ร้อยละ 0.07) และนอกจากนี้การศึกษาในประเทศไทยส่วนใหญ่ในอดีตก็กระทำกันในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ (มุกดา ศุภกาญจน์ และคณะ, 2534 ; ศุภจิต วิสุทธิ, 2534 ; สัมมนา มูลสาร, 2536 ; Areemit, 1987) หรือในหอผู้ป่วยบางประเภท เช่น หอผู้ป่วยอายุรกรรม (นันทนวล มัยคุณอุปถัมภ์ และคณะ, 2541) หอผู้ป่วยศัลยกรรม (ชฎาพร โอภาสพสุ, 2539 ; สุมิตรา สุทธิไสย, 2544 Sunantiwat, 1996) และยังไม่มีการศึกษาในโรงพยาบาลชุมชนอีกด้วย

สำหรับปัญหาจากการรักษาด้วยยา ก็จัดว่าเป็นความเสี่ยงที่สามารถเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้เช่นกัน ซึ่งถ้าเภสัชกรเข้าไปมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยทางเภสัชกรรม ก็จะสามารถบ่งชี้ปัญหาที่อาจจะเกิดหรือเกิดจากการใช้ยา แก้ไขปัญหาจากการใช้ยา และป้องกันปัญหาจากการใช้ยา ดังนั้นสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) จึงได้กำหนดมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) ข้อที่สาม เรื่อง การส่งเสริมการใช้ยาอย่างเหมาะสม (Optimizing medication therapy) ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการให้บริการเภสัชกรรมในโรงพยาบาล ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความปลอดภัย มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด โดยเภสัชกรจะต้องร่วมมือกับบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ ที่จะจัดทำนโยบายหรือวิธีปฏิบัติเพื่อประกันคุณภาพของการรักษาด้วยยา และต้องประเมินปัญหาอันอาจจะเกิดจากการใช้ยาในผู้ป่วยทุกคน (เภสัชกรรมโรงพยาบาล, สมาคม และ กลุ่มงานเภสัชกรรม กองโรงพยาบาล ภูมิภาค, 2543) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในอดีตหลายฉบับที่เภสัชกรสามารถบ่งชี้ปัญหาจากการรักษาด้วยยาได้ เช่น โครงการติดตามผลการใช้ยากุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดในโรงพยาบาลเสนา พบว่า สามารถลดปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่ง จากผู้ป่วยที่พบ 6.39 ปัญหา ก่อนโครงการ เหลือเพียงคนละ 0.98 ปัญหา หลังโครงการ (ปรมิินทร์ วีรอนันต์วัฒน์, 2534) การบริหารผู้ใช้ยากุ่มโรคหลอดเลือดและหัวใจ ณ หอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลราชวิถี พบว่า เภสัชกรสามารถป้องกัน และแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาที่พบส่วนใหญ่ได้ (สุชาดา ธนภัทรกวินทร์, 2538) การผสมผสานระบบกระจายยา และการบริหารผู้ใช้ยาเบื้องต้น ในโรงพยาบาลราชวิถี พบว่า สามารถลดมูลค่าสำรองได้ และพบปัญหาจากการใช้ยาที่สามารถป้องกันและแก้ไขได้โดยเภสัชกร (วินัดดา ชุตินารา, 2538) มีเพียงการศึกษาเดียวเท่านั้นที่มีการประเมินผลการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยาในผู้ป่วยในโดยใช้หลักการประกันคุณภาพ (กฤติกา กสิโรจน์, 2539) โดยสรุปแล้วก็ยังไม่มีการศึกษาใดที่เข้าไปประเมินกิจกรรมของเภสัชกร เรื่องการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยาในผู้ป่วยขณะพักรักษาตัวใน

โรงพยาบาลควบคู่กับการดำเนินงานในระบบกระจายยาแบบขนาดการใช้หนึ่งวันในประเทศไทย

จากการทบทวนเอกสาร พบว่าการประกันคุณภาพจัดเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพในการทำงาน สำหรับงานการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในโรงพยาบาลนั้นพบว่าแม้จะถูกพัฒนา หรือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้ได้ระบบที่มีประสิทธิภาพ เช่นไร ก็ยังถือว่าเป็นงานที่มีความซับซ้อน ด้วยเหตุที่ทุกขั้นตอนของระบบสามารถก่อให้เกิดความเสี่ยงได้กับองค์กรและผู้มารับบริการ ซึ่งไม่มีการศึกษาใด ทั้งในและต่างประเทศในอดีตที่แสดงให้เห็นชัดเจนว่า หากนำเอาการประกันคุณภาพมาใช้ในระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในโรงพยาบาล จะส่งผลต่อความเสี่ยงเหล่านั้นเช่นไร รวมทั้งกิจกรรมขั้นพื้นฐานที่ฝ่ายเภสัชกรรมควรดำเนินการให้สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) ประกอบกับกระบวนการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลที่มุ่งหวังให้เภสัชกรเข้าไปมีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยขณะรักษาตัวในโรงพยาบาล และควรที่จะต้องได้อ่านทบทวนความเหมาะสมของใบสั่งยาก่อน รวมถึงการได้ติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยแล้วประเมินปัญหาอันอาจจะเกิดขึ้นจากการใช้ยา พร้อมทั้งรายงานแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ทำให้แผนกเภสัชกรรมในหลาย ๆ โรงพยาบาลเริ่มที่จะพัฒนาระบบการกระจายยาแบบเดิมให้เป็นระบบการกระจายยาแบบหนึ่งหน่วยขนาดการใช้ หรือแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน โรงพยาบาลวารินชำราบเองก็มีการพัฒนาระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในเป็นแบบขนาดการใช้หนึ่งวันเช่นกัน แต่ก็ยังประสบปัญหาเรื่องความคลาดเคลื่อนทางยาที่มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น และยังไม่มีการประเมินคุณภาพการปฏิบัติงาน ตามแนวทางมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาลและสภาเภสัชกรรม จึงเป็นเหตุให้เกิดการศึกษาในครั้งนี้ การศึกษานี้มุ่งศึกษาผลของการประกันคุณภาพในระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน ทั้งนี้ก็เพื่อประโยชน์ต่อองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบการกระจายยาแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน ให้ดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้มารับบริการ หวังพอใจต่อบริการที่ได้รับ รวมถึงการนำไปประยุกต์ใช้กับงานเภสัชกรรมคลินิกอื่น ๆ ในประเทศไทย อันจะก่อให้เกิดผลดีต่อผู้ป่วยได้ด้วยเช่นกัน

## วัตถุประสงค์

### 1. วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของการประกันคุณภาพ ในระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในแบบ ขนาดการใช้หนึ่งวัน

## 2. วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.1 เพื่อเปรียบเทียบผลการประเมินคุณภาพการปฏิบัติงาน ก่อนและหลัง การนำเอาการประกันคุณภาพมาใช้ในระบบกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน แบบขนาดการใช้หนึ่งวัน โดยศึกษาจากเรื่องชี้วัดคุณภาพด้าน

2.1.1 โครงสร้าง

2.1.2 กระบวนการ

2.1.3 ผลลัพธ์

2.2 เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ป่วยหรือญาติต่อการให้คำแนะนำ เรื่องยาจากเภสัชกร ในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ

2.3 เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบการ กระจายยา ฯ ต่อการประกันคุณภาพ ในช่วงก่อนและหลังการประกัน คุณภาพ

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในแบบขนาดการใช้หนึ่งวันของ โรงพยาบาลวารินชำราบพัฒนา มีมาตรฐานตรงตามแนวทางการปฏิบัติงานที่ กำหนดไว้โดยสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) ข้อบังคับของสภา เภสัชกรรม แห่งประเทศไทย และศูนย์ติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ ผลิตภัณฑ์สุขภาพ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
2. สามารถนำผลการศึกษาที่ได้ไปปรับปรุงการปฏิบัติงานในระบบการกระจายยา สำหรับผู้ป่วยใน ของโรงพยาบาลวารินชำราบ ให้มีความเหมาะสมมากขึ้น
3. นำวิธีปฏิบัติงานและเรื่องชี้วัดคุณภาพที่ได้ ไปติดตามผลการปฏิบัติงานในระบบ การกระจายยาของโรงพยาบาลวารินชำราบ เพื่อที่จะนำไปสู่กระบวนการปรับปรุง คุณภาพงานอย่างต่อเนื่อง
4. นำผลการศึกษาที่ได้ไปเป็นจุดเริ่มต้นในการประกันคุณภาพงานเภสัชกรรมด้าน อื่น ๆ ต่อไปโรงพยาบาล

## บทที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องการประกันคุณภาพระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในแบบขนาดการใช้หนึ่งวันครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อมูลและเอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ในการดำเนินการวิจัย แบ่งได้เป็น 5 หัวข้อ ดังนี้

1. ความคลาดเคลื่อนทางยา
  - 1.1 ความหมาย
  - 1.2 ชนิดของความคลาดเคลื่อนทางยา
  - 1.3 วิธีการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนทางยา
2. ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา
  - 2.1 การบริหารทางเภสัชกรรม และปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา
3. แนวความคิดเรื่องคุณภาพ และการประกันคุณภาพ
  - 3.1 ความหมาย
  - 3.2 วิวัฒนาการและความสำคัญของการประกันคุณภาพ
4. กิจกรรมคุณภาพในโรงพยาบาล
  - 4.1 ความสัมพันธ์ของกิจกรรมคุณภาพในยุคของการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล
  - 4.2 ขั้นตอนของการทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพ
5. การประกันคุณภาพงานเภสัชกรรม โรงพยาบาล
  - 5.1 การประกันคุณภาพงานกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในของโรงพยาบาล
  - 5.2 ขั้นตอนของการประกันคุณภาพงานเภสัชกรรม โรงพยาบาล
  - 5.3 การจัดทำและควบคุมเอกสารในระบบคุณภาพ
  - 5.4 เครื่องชี้วัดคุณภาพในงานเภสัชกรรม โรงพยาบาล
  - 5.5 การประเมินคุณภาพ
  - 5.6 การประยุกต์หลักการทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพมาใช้ในระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน

## 1. ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication error)

### 1.1 ความหมาย

โดยทั่วไปแล้ว ความหมายของความคลาดเคลื่อนทางยา คือ การกระทำใด ๆ ที่แตกต่างจากคำสั่งการใช้ยาของแพทย์ที่เขียนในเวชระเบียน (Allan and Barker, 1990)

Bates (1996) กล่าวว่า ความคลาดเคลื่อนทางยา เป็นความคลาดเคลื่อนที่สามารถเกิดได้ในทุกระดับของกระบวนการใช้ยา และถ้าเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยในสามารถเกิดได้ทุกขั้นตอน ตั้งแต่ การสั่งใช้ยา (Ordering or prescribing stage) การคัดลอกคำสั่ง (Transcription stage) การจ่ายยา (Dispensing stage) การให้ยาแก่ผู้ป่วยโดยพยาบาล (Administration stage) และการบริโภคยาของผู้ป่วย (Consumption stage) และยังระบุว่าความคลาดเคลื่อนทางยานั้นไม่มีคำจำกัดความที่ดีที่สุดหรือถูกต้องเพียงความหมายเดียว ความคลาดเคลื่อนทางยาในการวิจัยแต่ละฉบับนั้น ต้องพิจารณาคำจำกัดของความคลาดเคลื่อนเป็นฉบับ ๆ ไป จึงจะสามารถใช้ผลการวิจัยนั้นไปใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้อง

แต่อย่างไรก็ตามก่อนหน้านี้ Manasse (1989) ได้นิยามศัพท์ “Drug misadventuring” ว่า หมายถึง ภาวะอันตรายที่เกิดจากการรักษาด้วยยา มักเป็นภาวะที่ไม่ต้องการหรือคาดการณ์ไม่ได้ เมื่อเกิดกับผู้ป่วยแล้วอาจทำให้เกิดผลเสียตั้งแต่ระดับน้อยจนถึงขั้นเสียชีวิต โดยจะมีความหมายรวมถึง ความคลาดเคลื่อนทางยา อาการไม่พึงประสงค์จากยา และความล้มเหลวในการรักษา (McAllister, 1993 ; Zellmer, 1993)

ชะอรดิน สุขศรีวงศ์ (2542) ให้ความเห็นเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนทางยา ว่าน่าจะหมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่ทำให้ไม่ได้รับยาที่ควรได้ มากกว่าความคลาดเคลื่อนของการสั่งใช้ยา

นอกจากนี้ยังมีคำศัพท์ “Opportunities for error” ที่ถูกคิดขึ้นสำหรับใช้เป็นหน่วยพื้นฐานในการศึกษาความคลาดเคลื่อนทางยา โดยจะรวมขนาดยาที่ให้ (ขนาดยาที่ให้อย่างถูกต้องและไม่ถูกต้อง) กับขนาดยาใด ๆ ที่ถูกละเลยในการให้ยาแก่ผู้ป่วย (Omission doses) ค่าที่ได้จะมีค่าไม่เกินร้อยละ 100 ส่วน “Total opportunities for error (T.O.E.)” หมายความว่าผลรวมของขนาดยาที่แพทย์สั่งกับขนาดยาที่แพทย์ไม่ได้สั่ง กับขนาดยาทั้งหมดที่ถูกละเลยไม่ให้กับผู้ป่วย (แพทย์สั่งใช้แต่ไม่ให้ผู้ป่วย) การนิยามคำนี้จะต้องทำด้วยความระมัดระวังเพราะจะแสดงถึงบ่งชี้ถึงความถูกต้องของการคำนวณอัตราความคลาดเคลื่อนทางยา (Allan and Barker, 1990)



## 1.2 ชนิดของความคลาดเคลื่อนทางยา (Type of medication error)

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า ความคลาดเคลื่อนทางยาจะมีความหมายครอบคลุมแตกต่างกันตามการวิจัยในแต่ละฉบับ ดังนั้น Allan และ Barker (1990) ได้รวบรวมชนิดของความคลาดเคลื่อนที่มีการศึกษาในอดีต ในที่นี้จะยกตัวอย่างความคลาดเคลื่อนทางยาบางชนิดตามที่ Allan และ Barker ได้ ทบทวนรายงานการศึกษาของผู้อื่นไว้ดังนี้

ความคลาดเคลื่อนของการละเลย (Omission error) เป็นความคลาดเคลื่อนที่ไม่มี การให้ยาที่แพทย์สั่งก่อนจะถึงมือถัดไป ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับยา

ความคลาดเคลื่อนของขนาดยาผิด (Wrong-dose error) เกิดขึ้นในผู้ป่วยที่ได้รับยา ในปริมาณที่มากกว่าหรือน้อยกว่าปริมาณที่แพทย์สั่งไว้ ตัวอย่างเช่น ปริมาณที่มากหรือน้อย กว่าร้อยละ 17 ของยาในรูปแบบของเหลว แต่การศึกษาของ Barker และคณะ ในรายงานการ ทบทวนของ Allan และ Barker (1990) ช่วงของปริมาณที่คลาดเคลื่อนจะต้องคิดจากความ แปรปรวนที่มีค่ามากที่สุด ที่ยอมให้เกิดได้ในโรงพยาบาลจากการเลือกใช้เครื่องตวงวัดของ พยาบาลที่ใช้กันเป็นประจำ

ความคลาดเคลื่อนชนิดแพทย์ไม่ได้สั่ง (Unordered-drug error) เกิดขึ้นในผู้ป่วยที่ ได้รับยาที่แพทย์ไม่ได้สั่งใช้ ในการวิจัยบางฉบับผู้แต่งอาจใช้คำภาษาอังกฤษว่า "Unauthorized-drug error" ซึ่งอาจรวมถึงความคลาดเคลื่อนที่บริหารยาผิดชนิดด้วย

ความคลาดเคลื่อนชนิดผิดรูปแบบยา (Wrong-dosage-form error) เกี่ยวข้องกับการ บริหารยาที่แตกต่างจากรูปแบบที่แพทย์สั่ง เช่น ในกรณีของการบริหารยาฉีดเข้ากล้ามเนื้อที่ จะเข้าเส้นเลือดตามคำสั่งแพทย์ เป็นต้น

ความคลาดเคลื่อนชนิดผิดเวลา (Wrong-time error) เกิดขึ้นในผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยา ภายในช่วงระยะเวลาที่ตั้งไว้ (Predefined interval) ในรายงานการทบทวนเอกสารของ Allan และ Barker (1990) เรื่องระยะเวลาของช่วงดังกล่าว ควรจะมีการตั้งไว้จากการวัดเวลาเฉลี่ยที่ ยอมให้เกิดได้สำหรับการให้ยาแก่ผู้ป่วยทุกคนจนเสร็จโดยพยาบาล และมีการระบุว่า จากการ ให้พยาบาล 9 คนสังเกตการณ์การเตรียมยาและบริหารยาทุกขนานให้กับผู้ป่วยจำนวน 30-40 คน จะใช้เวลา 60 นาที ดังนั้นจึงมีการกำหนดช่วงระยะเวลาที่ยอมรับได้ในการบริหารยาให้แก่ ผู้ป่วยคือ  $\pm 30$  นาที และถือเป็นนโยบายของโรงพยาบาลด้วย

ความคลาดเคลื่อนชนิดบริหารยาผิดวิธีทางให้ยา (Wrong-route error) เกิดขึ้นในผู้ป่วยที่ได้รับยาถูกรูปแบบ แต่ให้ผิดตำแหน่ง รายงานในอดีตพบว่ามี การให้อาหารทางสายยาง ด้วยวิธีการฉีดเข้าเส้นเลือด

ความคลาดเคลื่อนชนิดยาเสื่อมคุณภาพ (Deteriorated-drug error) มีรายงานในกรณีที่ยามีการเสื่อมสภาพทางเคมี และ/หรือ ทางกายภาพ ยาที่ต้องควบคุมอุณหภูมิในตู้เย็นแต่เก็บรักษาไว้ข้างนอก ความคลาดเคลื่อนประเภทนี้พบได้ไม่บ่อย และก็อาจจะเป็นปัญหาสำคัญในอนาคต เพราะว่าจะมีการใช้ยาที่ไม่คงตัวมากขึ้น

ความคลาดเคลื่อนชนิดบริหารยาด้วยอัตราการใช้ผิด (Wrong-rate-of-administration error) สามารถเกิดได้ในสารละลายที่ให้แบบหยดเข้าเส้นเลือด หรือผลิตภัณฑ์ของเหลวที่ให้ทางระบบทางเดินอาหาร ในบางกรณีสามารถทำให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยได้ เช่น การให้สารละลายทางหลอดเลือดดำที่ผสม Potassium chloride แล้วให้ด้วยอัตราที่มากกว่า 20 mEq/hr ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะ hyperkalemia ส่งผลให้เกิด cardiac arrhythmias ได้

ความคลาดเคลื่อนชนิดการเตรียมขนาดยาผิด (Wrong-dose-preparation error) เกิดในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ถูกเตรียมไม่ถูกต้อง หรือมีการถ่ายเทก่อนการบริหารยา ตัวอย่างเช่น การให้ยาแขวนตะกอนชนิดรับประทานที่ไม่ได้เขย่าขวดยาก่อน การผสมตัวทำละลายที่ไม่ถูกต้องในยาฉีด ความคลาดเคลื่อนประเภทนี้ไม่สามารถตรวจสอบให้ครบร้อยละ 100 ได้ในระบบกระจายยาแบบยูนิตโดส เพราะว่ายาทุกขนานจะถูกเตรียมในฝ่ายเภสัชกรรม และการศึกษาของ Bolan และคณะ ในรายงานการทบทวนของ Allan และ Barker (1990) กล่าวว่าเภสัชกรคำนวณการเตรียม Rifampin suspension ผิดพลาด เป็นผลให้เด็ก 19 คน เกิด adverse effects คือ Red-man syndrome

การแบ่งชนิดความคลาดเคลื่อนนั้นขึ้นกับนโยบายของโรงพยาบาล และปัจจัยที่จะป้องกันความผิดพลาด ความคลาดเคลื่อนที่กล่าวมาข้างต้นมักจะเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารยาโดยส่วนใหญ่ สำหรับชนิดความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาของแผนกเภสัชกรรม ที่พบได้ในระบบกระจายยาแบบยูนิตโดสในการศึกษาในต่างประเทศ ได้แก่

1. ความคลาดเคลื่อนชนิดจัดยาผิด (Picking error) หมายรวมถึง การจัดยาผิดชนิด ผิดรูปแบบยา (Mayo et al. , 1975 ; Becker, Johnson and Longe, 1978 ; Taylor and Gaucher, 1986)

2. ความคลาดเคลื่อนชนิดลืมให้ยา (Missing error) หรือคล้ายกับชนิดละเลยในการให้ยา (Omission error) ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามคำสั่งแพทย์ (Pang and Grant, 1975 ; Taylor and Gaucher, 1986)
3. ความคลาดเคลื่อนชนิดขาดยาไม่ได้ถูกบรรจุในภาชนะที่ป้องกันแสง (Becker, Johnson and Longe, 1978)
4. ความคลาดเคลื่อนเรื่องการเจือจางด้วยตัวทำละลายไม่ถูกต้อง หรือการเตรียมที่ไม่ถูกต้อง (Allan and Barker, 1990)

### 1.3 วิธีการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนทางยา (Methods for detecting medication error)

วิธีการตรวจสอบหรือค้นหาความคลาดเคลื่อนทางยากระทำกันได้ยาก แต่ก็นับว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญประการหนึ่ง เพราะถ้าผู้วิจัยใช้วิธีตรวจสอบที่ไม่รัดกุม ก็อาจทำให้ผลที่ได้ต่ำกว่าความเป็นจริงก็ได้ วิธีการตรวจหาแต่ละชนิดจะมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันไป การที่จะเลือกใช้วิธีใดนั้นขึ้นกับความพร้อมของผู้เก็บ ข้อมูล สถานที่ และความสมบูรณ์ของข้อมูลที่จะสืบค้นหาได้ วิธีการตรวจหากระทำได้หลายวิธี เช่น

#### 1. การตรวจหาความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา

ทำได้โดยการตรวจสอบซ้ำ (Double checking) เช่น การตรวจสอบใบสั่งยาโดยเภสัชกรก่อนที่จะจัดยาให้แก่ผู้ป่วย

#### 2. การตรวจหาความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา

เป็นการตรวจหาความถูกต้องขั้นตอนก่อนการส่งยาไปให้ผู้ป่วย สามารถใช้เทคนิคการสังเกตของผู้ร่วมงาน (Participant observe technique) หรือใช้วิธีตรวจสอบซ้ำสอง โดยให้เภสัชกร พยาบาล ตรวจสอบลิ้นชักยา (Medication cart) กับแบบบันทึกการบริหารยา (Medication administration record) (Allan and Barker, 1990)

#### 3. การตรวจหาความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา

Flynn (2002) ได้รวบรวมวิธีการตรวจสอบความคลาดเคลื่อน ได้แก่ การสังเกตโดยตรง การทบทวนเวชระเบียน การรายงานอุบัติการณ์ การสัมภาษณ์เพื่อกระตุ้นการรายงานด้วยตนเอง การเข้าร่วมเยี่ยมผู้ป่วยกับทีมบุคลากรทางการแพทย์ ขนานยาที่ส่งกลับมายังฝ่ายเภสัชกรรม การทดสอบปริมาณยาในปัสสาวะ การตรวจสอบยืนยันการเสียชีวิตการเปรียบ

เทียบระหว่างแบบบันทึกการบริหารยากับคำสั่งแพทย์ การวิเคราะห์ทางคอมพิวเตอร์เพื่อ  
พิจารณาผู้ป่วยที่ได้รับ tracer drugs การค้นหาจากเครื่องให้ยาโดยอัตโนมัติของผู้ป่วย

แต่วิธีที่ใช้กันบ่อยมี 4 วิธี คือ วิธี Anonymous self-reports วิธี Incident-reports วิธี  
Critical-incident และวิธี Direct observation รายละเอียดดังนี้ (Allan and Barker, 1990)

- 3.1 วิธี Anonymous self-reports เป็นวิธีที่ผู้ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนหรือผู้พบ  
เห็น รายงานความผิดพลาดลงในแบบรายงาน ข้อดีของวิธีนี้คือ ต้นทุนต่ำ แต่  
ก็ยังมีข้อจำกัด เช่น พยาบาลอาจจะไม่รายงานถ้ารู้ว่าความผิดพลาดนั้นเกิดขึ้น
- 3.2 วิธี Incident-reports เป็นวิธีการลงข้อมูลในแบบรายงานทางกฎหมายอย่าง  
เป็นทางการ โดยบุคลากรในโรงพยาบาล บางแห่งอาจจะให้ลงในเวชระเบียน  
ผู้ป่วย ข้อดีของวิธีนี้คือ ต้นทุนต่ำกว่าวิธีการสังเกตการณ์ แต่ข้อเสีย คือ อาจ  
ทำให้ได้ข้อมูลน้อยกว่าความเป็นจริง เพราะเมื่อเกิดความคลาดเคลื่อนทุกคนก็  
จะรู้นั่นคือความผิดพลาดที่เกิดขึ้น จึงทำให้ไม่อยากรายงาน
- 3.3 วิธี Critical-incident วิธีนี้ถูกนำมาประยุกต์ใช้หาคลาดเคลื่อนทางยา เพื่อค้น  
หาสาเหตุของการเกิดความคลาดเคลื่อน วิธีนี้อาจจะค้นหาโดยการสังเกตโดยตรง  
หรือการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้มักมีตั้งแต่ 100 ถึง  
มากกว่า 1,000 ขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของปัญหาที่พบ ข้อดีที่เหนือกว่าการ  
สังเกตทั่วไป คือ ได้ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างอย่างละเอียดเกี่ยวกับสาเหตุของ  
ความคลาดเคลื่อนด้วย แต่ก็ยังมีข้อเสียในด้านความยากของการตีความข้อมูล  
การแก้ไขปัญหา และความลำเอียงที่มีได้หลายสาเหตุ
- 3.4 วิธี Direct observation จะใช้วิธีการปลอมหรืออำพรางเพื่อเก็บข้อมูล  
(Disguised-observation technique) และวิธี Participant observer technique  
ข้อดีของวิธีนี้คือ มีประสิทธิภาพในการตรวจหา ทำให้ได้ความคลาดเคลื่อน  
ในปริมาณที่มากกว่าวิธีอื่น ๆ แต่ก็มีข้อเสีย คือ ความลำเอียงของผู้สังเกต ค่าใช้จ่าย  
ง่ายในการฝึกหัดผู้สังเกต เป็นต้น

ในประเทศไทยเองก็มีใช้กันหลายวิธี เช่น การบันทึกในแบบรายงาน (กุลภัสสร  
ตนเอง, 2544 ; สุมิตรา สุทธิไสย, 2544 ; วรณี ศรีศุกโอบาร และ สุกลักษณ์ อินทป็นดี, 2545)  
การรับแจ้งรายงานจากบุคลากรทางการแพทย์ (กุลภัสสรฯ เอง, 2544) การสังเกตการณ์โดย  
ปิดบังวัตถุประสงค์ (จุฬาพร โอภาสพสุ, 2539 ; นิมนวล มัยคุณอุปถัมภ์ และคณะ, 2541 ;

สาลินี อุโหโรจนานนท์ และคณะ, 2544) การเปรียบเทียบคำสั่งแพทย์กับการคัดลอกของ พยาบาล (วินัดดา ชุตินารา, 2538 ; ปิยวรรณ กุลลัษรรัตน์, 2538) การเปรียบเทียบคำสั่งแพทย์กับ ยาที่จ่ายจากฝ่ายเภสัชกรรม (จันทน์ ถักรวิริยวงศ์, 2538 ; วินัดดา ชุตินารา, 2538 ; เปรมจิตต์ จริยพงศ์ไพบูลย์, 2539) การเปรียบเทียบคำสั่งแพทย์กับ kardex (วินัดดา ชุตินารา, 2538 ; ปิยวรรณ กุลลัษรรัตน์, 2538) การสังเกตยาที่พยาบาลจัดเสร็จกับคำสั่งแพทย์ (จันทน์ ถักรวิริยวงศ์, 2538 ; เปรมจิตต์ จริยพงศ์ไพบูลย์, 2539) เป็นต้น

## 2. ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา (Drug related problem)

### 2.1 การบริหารทางเภสัชกรรม และปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา (Pharmaceutical care and drug related problem)

Helper และ Strand (1990) ได้ให้คำจำกัดความของ Pharmaceutical care ว่า เป็น ความรับผิดชอบของเภสัชกร โดยตรงที่มีต่อการรักษาผู้ป่วยด้วยยา เพื่อให้ได้ผลการรักษาที่ ถูกต้องตามต้องการ และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

หน้าที่และความรับผิดชอบของเภสัชกรในกระบวนการบริหารทางเภสัชกรรม จะมีหน้าที่หลัก 3 ประการ คือ (ASHP, 1993)

1. การระบุปัญหาที่อาจเกิดหรือเกิดจากการใช้ยา (Identifying potential and actual drug-related problem)
2. การแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา (Resolving actual drug related problem)
3. การป้องกันปัญหาจากการใช้ยา (Preventing potential drug related problem)

Strand และคณะ (1990) ได้ให้คำจำกัดความของปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาว่า เป็น ปัญหาที่เกิดกับผู้ป่วยหรือมีแนวโน้มที่จะเกิดเมื่อผู้ป่วยใช้ยา ไม่ว่าจะปรากฏการณ์นั้นจะมีสาเหตุ มาจากยา อาการสำคัญ การวินิจฉัย หรือกลุ่มอาการก็ตาม โดยมีพื้นฐานมาจากสภาพทางจิต ทางสังคม อารมณ์ สรีรวิทยา หรือทางเศรษฐกิจของผู้ป่วย และขึ้นกับผู้ป่วยแต่ละคน การ บริหารทางเภสัชกรรมที่กล่าวมา ก็มีความสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรม โรงพยาบาล ประเทศไทย พ.ศ. 2542 ซึ่งระบุไว้ในในมาตรฐานที่ 3 เรื่อง การส่งเสริมการใช้ยา อย่างเหมาะสม ในประเด็นการพัฒนางานเภสัชกรรมเข้าสู่การบริหารทางเภสัชกรรมด้วยเช่น กัน

การจำแนกปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาจะแสดงให้เห็นถึงขอบเขตของปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และช่วยให้การรวบรวมข้อมูลมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น การแบ่งประเภทของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาจะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการบริหารทางเภสัชกรรม ตลอดจนการให้บริการทางเภสัชกรรมที่ได้ดำเนินการ รวมถึงวัตถุประสงค์ของการค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา ดังนั้นจึงมีผู้วิจัยหลายท่านได้จัดประเภทของปัญหาแตกต่างกันออกไป (Lobas, Lepinski and Abramowitz, 1992 ; Hassan and Gan, 1993 ; Canaday and Yarborough, 1994 ; Borgsdorf, Miano and Knapp, 1994) อาจจะมีกลุ่มได้ตามตาราง 1 การแบ่งประเภทของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่ได้รับการยอมรับมาก คือ การแบ่งตาม ASHP ที่กำหนดประเภทปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาตามแนวทางของ Helper และ Strand ไว้ดังนี้ (ASHP, 1993)

1. ไม่ได้รับยาที่สมควรจะได้รับ (Untreated indication) หมายถึง กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการหรือโรคที่สมควรจะได้รับการรักษาด้วยยา แต่แพทย์ไม่ได้สั่งยานั้นให้แก่ผู้ป่วย
2. การเลือกยาที่ไม่เหมาะสม (Improper drug selection) หมายถึง กรณีที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องรักษาด้วยยา แต่การเลือกยาไม่เหมาะสมกับข้อบ่งใช้นั้น
3. การได้รับยาในขนาดที่ต่ำกว่าขนาดในการรักษา (Subtherapeutic dosage) หมายถึง กรณีที่ผู้ป่วยได้รับยาด้วยขนาดที่ต่ำเกินไป อาจมีสาเหตุมาจากการกำหนดขนาด หรือการให้ยาดังช่วงเวลาห่างกันในแต่ละครั้งของการให้ยา หรือให้ผิดวิธีทาง การจ่ายยาที่เสื่อมสภาพ การเลือกใช้ยาของบริษัทที่ผลิตยาคุณภาพไม่ดี มีการเอื้อประโยชน์ (Bioavailability) ในร่างกายต่ำ
4. การได้รับยาในขนาดสูงเกินไป (Overdosage) หมายถึง กรณีที่ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่สูงเกินไป อาจมีสาเหตุจากการให้ยาในอัตราที่เร็วเกินไป ให้ยาดังช่วงเวลาห่างของการให้ยาสั้นเกินไป มีการสะสมของยา การให้ยาผิดวิธีทาง ความผิดพลาดในการคำนวณขนาดยา
5. การไม่ได้รับยาที่แพทย์สั่ง (Failure to receive medication) หมายถึง กรณีที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรได้รับ ทั้ง ๆ ที่แพทย์ผู้ตรวจวินิจฉัยได้สั่งจ่ายยาถูกต้องแล้ว อาจเป็นเพราะพยาบาลลืมให้ยาแก่ผู้ป่วย หรือผู้ป่วยไม่ร่วมมือในการใช้ยา (Non-compliance problem)

6. ปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา (Adverse drug reaction) หมายถึง กรณีผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังจากใช้ยา ซึ่งเกิดได้หลายลักษณะ คือ
  - 6.1 เกิดอาการข้างเคียง (Side effect)
  - 6.2 พิษจากยา (Toxicity)
  - 6.3 อาการแพ้ยา (Hypersensitivity)
  - 6.4 อาการแพ้โดยไม่ทราบสาเหตุ (Idiosyncrasy)
7. การเกิดปฏิกิริยากันของยา (Drug interaction) คือ การเกิดปฏิกิริยากันระหว่างยาระหว่างยากับอาหาร ระหว่างยากับผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ ถ้าเป็นปฏิกิริยาที่เสริมฤทธิ์ในการรักษาไม่ถือเป็นปัญหาจากการใช้ยา แต่ถ้าผลที่ได้ทำให้ยาออกฤทธิ์ได้น้อยหรือเกิดผลไม่พึงประสงค์เพิ่มขึ้น ถือเป็นปัญหาจากยา
8. การใช้ยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ (Medication use without indication) หมายถึง กรณีที่ผู้ป่วยได้รับยาที่ยังไม่มีผลหรือข้อมูลที่น่าเชื่อถือในการรักษา

สำหรับประเทศไทยเองก็มีการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล เรื่องการส่งเสริมการใช้ยาอย่างเหมาะสม (Optimizing medication therapy) เพื่อให้การใช้ยาเกิดความปลอดภัย มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด โดยเภสัชกรจะต้องร่วมมือกับบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ ที่จะจัดทำนโยบายและวิธีปฏิบัติเพื่อประกันคุณภาพของการรักษาด้วยยา โดยมีประเด็นในเรื่องการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย โดยต้องมีการประเมินปัญหาอันอาจเกิดขึ้นจากยา ได้แก่ (เภสัชกรรมโรงพยาบาล, สมาคม และ กลุ่มงานเภสัชกรรม กองโรงพยาบาลภูมิภาค, 2543)

1. ความเหมาะสมของแผนการรักษาด้วยยา
2. การใช้ยาที่ซ้ำซ้อนโดยไม่มีข้อบ่งชี้
3. ความเหมาะสมของวิธีและวิธีการให้ยา
4. อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
5. ความสามารถในการใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วยตามแบบแผนการรักษาที่กำหนด
6. กการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยากับยา ยากับอาหาร ยากับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงปฏิกิริยาระหว่างยากับโรค
7. ผลการใช้ยาทางคลินิกที่แสดงประสิทธิภาพ หรือแสดงผลข้างเคียงหรือพิษของยา รวมทั้งข้อมูลทางเภสัชจลนศาสตร์

ตาราง 1 การจำแนกปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาแบบต่าง ๆ

แบ่งตามความคลาดเคลื่อนของขั้นตอนในกระบวนการใช้ยา <sup>1</sup>	แบ่งตามอาการหรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาที่อาจรบกวนผลการรักษา <sup>2</sup>	แบ่งตามการรักษาด้วยยา <sup>3</sup>
Prescribing error	Untreated indication	Pharmaceutical type
Administration error	Improper drug selection	Risk to patient type
Therapeutic monitoring error	Too little of correct drug	Interaction type
Self-medication consumption Error	Too much of correct drug	Mismatch between medication and indications/conditions-type
Dispensing error	Failure to receive prescribed drug	Efficacy issues type
	Adverse drug reaction	
	Drug interaction	
	Invalid indication	

<sup>1</sup> (Allan and Barker, 1990 ; ASHP, 1993)

<sup>2</sup> (Strand et al. , 1990 ; Helper and Strand, 1990 ; Hassan and Gan, 1993)

<sup>3</sup> (Canaday and Yarborough, 1994)

ถ้าพิจารณาจากการแบ่งประเภทปัญหาข้างต้น จะพบว่าสามารถเกิดได้ทุกขั้นตอนของกระบวนการใช้ยา ตั้งแต่ การสั่งใช้ยา การจ่ายยา การบริหารยา การตอบสนองต่อยา และการติดตามผลการใช้ยา และจะสังเกตพบว่าปัญหาบางประการสามารถหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดได้ มีรายงานระบุว่าประมาณร้อยละ 12 ถึง 76 เป็นปัญหาที่หลีกเลี่ยงได้ (Helper and Grainger-Rousseau, 1995) ดังนั้นเภสัชกรจึงควรเข้าไปมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ได้ผลการรักษาตามต้องการ และจะต้องอาศัยประสบการณ์ ความรู้และทักษะของแต่ละวิชาชีพในการช่วยกันแก้ไข หรือป้องกันปัญหาที่พบ

ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้คำว่า ปัญหาจากการรักษาด้วยยา (Drug therapy problem) ซึ่งเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการสั่งใช้ยาของผู้สั่งใช้ยาเป็นหลัก (รายละเอียดในบทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย หัวข้อ "นิยามศัพท์เฉพาะในการศึกษา")



### 3. แนวความคิดเรื่องคุณภาพ และการประกันคุณภาพ

#### 3.1 ความหมาย (Definition)

Joint Commission on the Accreditation of Hospitals (JCAH) ได้สรุปว่ายังไม่มี การยอมรับเป็นสากลว่าคุณภาพมีความหมายเช่นไร (Hynniman, 1986)

แต่อย่างไรก็ตามโดยคำศัพท์ คุณภาพ คือ ภาวะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ สำหรับ มุมมองของผู้ประกอบวิชาชีพ คุณภาพจะหมายถึง การปฏิบัติตามมาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ อย่างสม่ำเสมอ และถ้าเป็นมุมมองของผู้ใช้ประโยชน์ คุณภาพจะหมายถึง การตอบสนอง ความต้องการ (need) และความคาดหวัง (expectation) ของผู้รับผลงาน (อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล, 2544) ดังนั้นโดยสรุปแล้วไม่ว่าจะเป็นมุมมองของใคร คำจำกัดความของคำว่า “คุณภาพ” ใน ปัจจุบันทั่วไป จะต้องมององค์ประกอบ คือ (สิทธิศักดิ์ พฤษชัยปิติกุล, 2544)

1. สามารถตอบสนองความต้องการหรือความคาดหวังของลูกค้า
2. ได้ตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้
3. ปราศจากข้อบกพร่อง
4. เกี่ยวข้องกับมนุษย์ กระบวนการ ผลิตภัณฑ์ บริการ และสิ่งแวดล้อม
5. ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีความสุข
6. มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องไม่หยุดยั้ง

สำหรับวงการสาธารณสุขจะต้องพิจารณา เรื่องของหลักวิชาการ และมาตรฐาน วิชาชีพด้วย ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า คุณภาพ หมายถึง การตอบสนองความต้องการที่จำเป็น ของผู้รับบริการบนพื้นฐานของมาตรฐานวิชาชีพ รวมทั้งเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีของผู้รับ บริการ (ธิดา นิงสานนท์, 2542)

#### 3.2 วิวัฒนาการและความสำคัญของการประกันคุณภาพ

จากสภาพเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน ทำให้องค์กรหลายองค์กรเริ่มประเมินตนเองว่ากำลังเผชิญกับวิกฤตการณ์อะไรบ้าง เช่น กำลังเผชิญกับปัจจัยกดดันภายนอกในเรื่องการแข่งขัน ความต้องการของประชาชนที่มากขึ้น ภาวะเจ็บป่วยที่เปลี่ยนแปลงไป นโยบายของรัฐบาล หรือแม้กระทั่งเรื่องการฟ้องร้อง เป็นต้น นอกจากนี้ยังจะต้องพบกับปัญหาที่สถานพยาบาลยังไม่ได้ตอบสนองความต้องการของผู้มารับบริการ ผู้รับบริการยังไม่พึงพอใจต่อระบบบริการสุขภาพ หรือมีความเสี่ยงหรือโอกาสที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้รับบริการที่มีอยู่

ในตัวระบบหรือที่ตัวของผู้ปฏิบัติงานเอง ปัญหาเหล่านี้จึงเป็นต้นเหตุสำคัญ นำมาให้เกิดการพัฒนาคุณภาพขึ้น (อนุวัฒน์ ศุภสุทธิกุล และคณะ, 2541)

กิจกรรมคุณภาพเบื้องต้นในยุคแรกมักจะเป็นการตรวจสอบคุณภาพ เพื่อที่จะหาว่าสินค้าหรือบริการที่ได้ ตรงตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่ตั้งไว้หรือไม่ เช่น การตรวจรับยา ก่อนเข้าคลังเวชภัณฑ์ แต่สิ่งที่มีการลงทุนก็ต้องพิจารณาผลลัพธ์และต้นทุน สำหรับงานในโรงพยาบาลจะเน้นไปที่การป้องกันความเสี่ยงต่อการให้บริการที่ผิดพลาดแก่ผู้ป่วย ต่อมา กิจกรรมคุณภาพจะมุ่งเน้นเรื่องการจัดสาเหตุของสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ โดยใช้เทคนิคการเฝ้าระวังกระบวนการให้บริการ และเมื่อพบข้อผิดพลาดใด ๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการ ก็พยายามหาสาเหตุ แก้ไขปัญหา และป้องกันการเกิด เรียกกิจกรรมพัฒนาคุณภาพนี้ว่า การควบคุมคุณภาพ (Quality control) เช่น การกำหนดดัชนีชี้วัดคุณภาพของกระบวนการให้บริการต่าง ๆ และทำการเฝ้าระวังดัชนีชี้วัดคุณภาพดังกล่าวด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม หากผลการให้บริการไม่ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด ก็จัดให้มีการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ไข ปัญหา และปรับปรุงกระบวนการใหม่เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำอีก แต่ปัญหาบางเรื่องก็ไม่สามารถรอให้เกิดปัญหา ก่อน แล้วค่อยมีกิจกรรม เช่น การแพ้ยาซ้ำในผู้ป่วยที่เคยมีประวัติแพ้ยานั้น ๆ ดังนั้นเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์จึงควรที่จะมีการวางแผน เพื่อป้องกันปัญหาเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงปัจจัยทุกอย่างที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่วัตถุดิบ เครื่องมือ อุปกรณ์ บุคลากร ผู้ปฏิบัติงาน กระบวนการให้บริการ ความเสี่ยงหรือโอกาสผิดพลาดทั้งหมดที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมทั้งหาวิธีควบคุมกระบวนการเพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงและป้องกันข้อผิดพลาดทั้งหมด ไม่ให้เกิดขึ้น กระบวนการดังกล่าว เรียกว่า การประกันคุณภาพ (สถิติศักดิ์ พฤษภักดิ์, 2544)

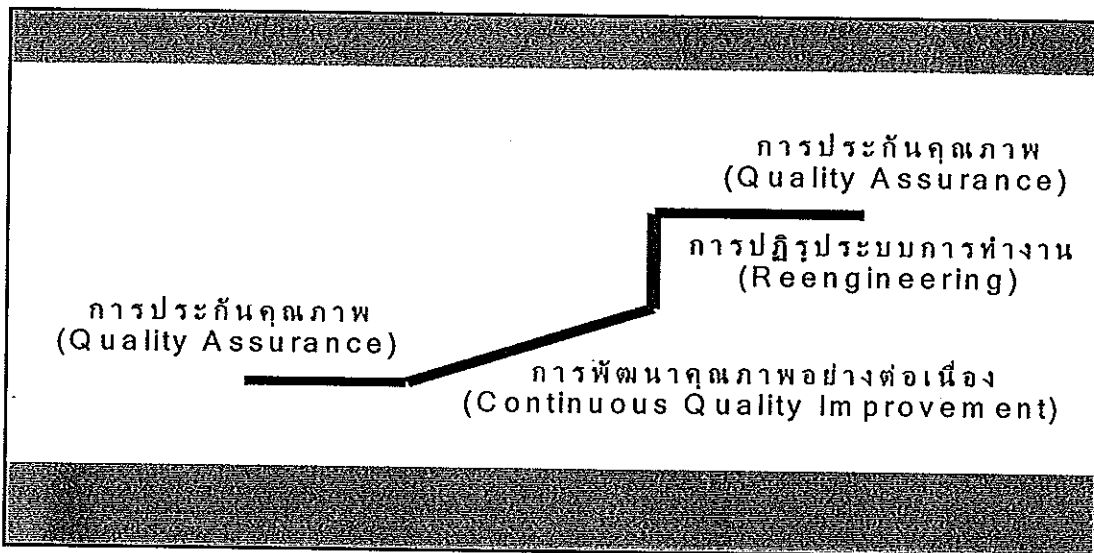
#### 4. กิจกรรมคุณภาพในโรงพยาบาล

##### 4.1 ความสัมพันธ์ของกิจกรรมคุณภาพในยุคของการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล

มีการนำกรอบทฤษฎีสำหรับการประเมินผลการดูแลผู้ป่วย คือ โครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ มาใช้ โดยเน้นความสำคัญของการเชื่อมโยง โครงสร้างและกระบวนการกับผลลัพธ์ ต่อมาได้มีการพยายามที่จะประเมินผลลัพธ์และติดตามไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดระบบการประกันคุณภาพ ซึ่งเป็นการประเมินร่วมกับการปรับปรุงคุณภาพ และเป็นสิ่งที่ต่อเนื่องกัน การประกันคุณภาพจะมุ่งรักษาระดับมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือยอมรับได้ และ

พยายามค้นหาสิ่งที่เป็นปัญหาชัดเจน หรือตามไปแก้ไข หรือหาทางป้องกัน (อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล, 2541) มีความแตกต่างกับ CQI และ Reengineering (ภาพประกอบ 1) ดังนี้

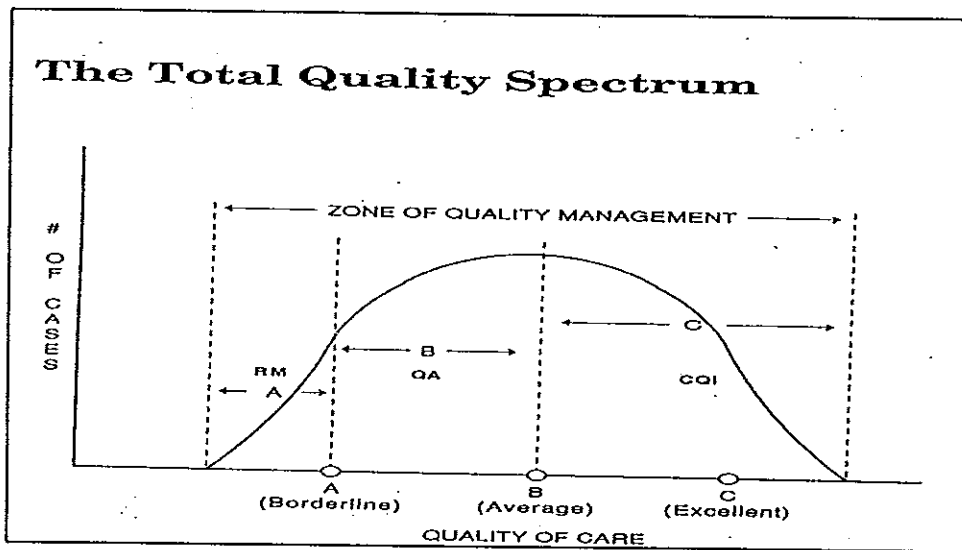
1. QA เน้นที่การรักษาระดับคุณภาพให้คงที่และสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ ไม่ให้ต่ำกว่าที่กำหนด
2. CQI เน้นที่การค่อย ๆ ปรับปรุงหรือพัฒนาคุณภาพให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องและซ้ำ ๆ โดยถือว่าสิ่งที่ทำอยู่นั้นส่วนใหญ่เป็นสิ่งที่ถูกต้อง ต้องอาศัยทีมงานเข้ามาร่วมกันปรับทุก ๆ โอกาสที่เป็นไปได้
3. Reengineering เน้นการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด คือ การปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้นอย่างเฉียบพลันทันที โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยและเอาเป้าหมายสุดท้ายเป็นตัวตั้ง



ภาพประกอบ 1 ลักษณะกิจกรรมคุณภาพ

นั่นก็หมายความว่า การประกันคุณภาพ เป็นพื้นฐานเริ่มต้นสำหรับการพัฒนาคุณภาพ และเป็นเครื่องมือในการชำระระดับคุณภาพที่ได้พัฒนามาแล้ว

แต่ถ้าพิจารณาว่ากิจกรรมคุณภาพเป็น spectrum ที่ต่อเนื่องกันระหว่าง การบริหารความเสี่ยง (Risk management, RM) การประกันคุณภาพ (Quality assurance, QA) และการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (Continuous quality improvement, CQI) ต้องพิจารณาว่าขณะนั้นปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับใด (ภาพประกอบ 2) กล่าวคือ

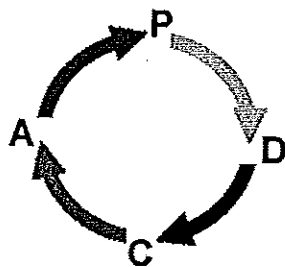


ภาพประกอบ 2 Total Quality Spectrum

1. ในกรณีที่คุณภาพอยู่ในระดับที่ต่ำมาก ถือว่ามีความเสี่ยงสูง มีปัญหาหนักและเกิดขึ้นบ่อยครั้ง กิจกรรมที่ควรทำ คือ การบริหารความเสี่ยง ได้แก่ การค้นหาและวางมาตรการในการป้องกันความเสี่ยง
  2. ในกรณีที่คุณภาพอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย หรือมีปัญหาสูงกว่าค่าเฉลี่ย กิจกรรมที่ควรทำ คือ การประกันคุณภาพ และตั้งเป้าหมายว่า จะต้องปรับปรุงให้ได้อย่างน้อยเท่ากับค่าเฉลี่ย หรือเพื่อลดระดับของปัญหาไม่ให้สูงกว่าค่าเฉลี่ย ข้อกำหนดในที่นี้ คือ ข้อกำหนดเชิงผลลัพธ์
  3. ในกรณีที่คุณภาพอยู่ในระดับที่สูงกว่าค่าเฉลี่ย กิจกรรมที่ควรทำ คือ การพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อกระตุ้นให้เกิดความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาต่อไป ถึงแม้ว่าระดับคุณภาพจะสูงกว่าค่าเฉลี่ยก็ตาม ทั้งนี้เพื่อเป็นการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ
- เมื่อพิจารณาองค์ประกอบสำคัญของกิจกรรมพัฒนาคุณภาพ จะพบว่ากิจกรรมทุกประเภทล้วนแต่มีองค์ประกอบร่วมกัน เพียงแต่จะมีจุดเริ่มต้นและจุดเน้นที่แตกต่างกันดังนี้
1. องค์ประกอบร่วมกัน คือ การวางระบบ การทำตามคู่มือหรือระบบที่วางไว้ การวัด/ทบทวน/ตรวจสอบ และการแก้ไขปรับปรุง
  2. จุดเริ่มต้น และ จุดเน้นที่แตกต่างกัน คือ

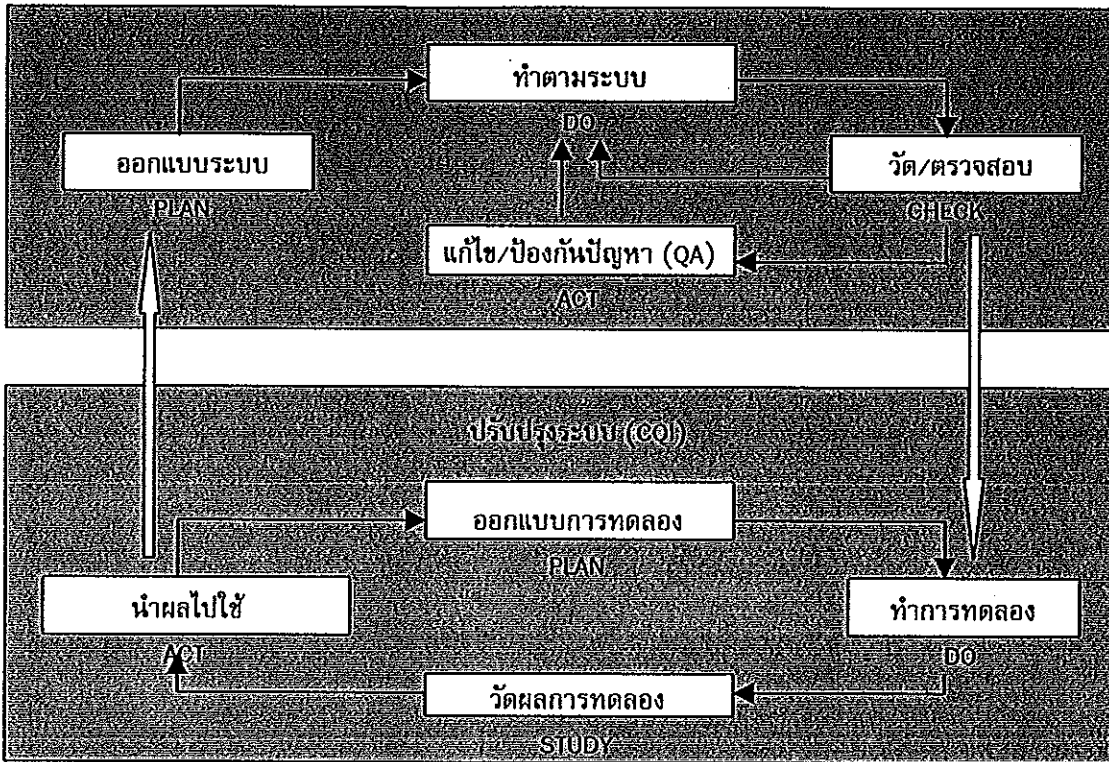
- 2.1 การประกันคุณภาพ เริ่มต้นด้วยการวางระบบ/เขียนคู่มือ/กำหนดมาตรฐาน/กำหนดเกณฑ์วัด การปฏิบัติตามระบบที่วางไว้ และมีการติดตามตรวจสอบ หากไม่เป็นไปตามสิ่งที่กำหนดก็ต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุง
- 2.2 การพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เริ่มต้นด้วยการทบทวนตรวจสอบสิ่งที่ทำได้ หรือผสมกับเป้าหมาย หรือความต้องการของลูกค้า เมื่อพิจารณาว่ามีความสามารถจะปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ ก็จะดำเนินการปรับปรุงโดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ควบคู่ไปกับความคิดสร้างสรรค์ ผลที่เกิดขึ้น คือ การมีระบบหรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน หรือคู่มือปฏิบัติงานใหม่ซึ่งให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่า

จะเห็นว่าทั้ง QA และ CQI ต่างก็เป็นกิจกรรมคุณภาพ ที่ดำเนินไปตามวงล้อ Plan-Do-Check-Act (PDCA Cycle) (ภาพประกอบ 3) และไม่อาจแยกจากกันได้ (ภาพประกอบ 4) หรืออาจมองได้ว่า QA และ CQI คือ สิ่งที่ต้องมีอยู่ในระบบปกติ คือ มีการวางระบบ การปฏิบัติตามระบบ การวัด/ทบทวน/ตรวจสอบ เป็นตัวร่วม มีความแตกต่างกันเพียงในขั้นตอนของการแก้ไข หรือปรับปรุง หากสิ่งที่กำหนด/คาดหวังเป็นสิ่งที่พอใจแล้ว เราก็จัดการแก้ไข ถ้าไม่เป็นไปตามที่กำหนดหรือความคาดหวัง นั่นคือ การประกันคุณภาพ และหากผู้ปฏิบัติงานคิดว่า แม้ว่าเป็นไปตามข้อกำหนดหรือความคาดหวัง แต่เรายังสามารถทำให้ดีกว่าที่เป็นอยู่ ก็จะใช้กระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง



ภาพประกอบ 3

วงล้อของการพัฒนาคุณภาพ



ภาพประกอบ 4 องค์ประกอบร่วมของกิจกรรมคุณภาพ

#### 4.2 ขั้นตอนของการทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพ

สำหรับกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่ในการศึกษาเรื่องการประกันคุณภาพในครั้งนี้ จะอาศัยการประยุกต์หลักของขั้นตอนการทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพ รูปแบบสำหรับบริการสุขภาพของ อนุวัฒน์ สุขขุติกุล และคณะ (2543) มาใช้ในศึกษาช่วงที่มีการแทรกแซง(Intervention) ขั้นตอนดังกล่าว จะประกอบด้วย 9 ขั้นตอน (ตาราง 2)

ตาราง 2 ขั้นตอนการทำกิจกรรมคุณภาพ

ขั้นตอน	วัตถุประสงค์	ผลลัพธ์	วิธีการ
1.การหาโอกาสพัฒนา	เพื่อกำหนดประเด็นในการพัฒนาและทีมงานผู้รับผิดชอบ โดยปรับเปลี่ยนปัญหา มาเป็นโอกาส	โครงการพัฒนาคุณภาพ ซึ่งยึดความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก มีภารกิจของโครงการที่ชัดเจน และมีองค์ประกอบของสมาชิกที่เหมาะสม	1.จุดเริ่ม 2.การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน 3.การกำหนดวัฒนธรรมในการทำงานร่วมกัน 4. ทบทวนกิจกรรมพัฒนาคุณภาพที่ผ่านมา

ตาราง 2 (ต่อ)

ขั้นตอน	วัตถุประสงค์	ผลลัพธ์	วิธีการ
1.การหาโอกาสพัฒนา (ต่อ)			5.ค้นหาปัญหา/โอกาสพัฒนา 6.กำหนดและพัฒนาทีม ผู้รับผิดชอบ
2.การทำความเข้าใจกับ ระบบ	เพื่อทำความเข้าใจกับ ลักษณะของระบบ หรือ กระบวนการการทำงานที่ ต้องการศึกษาปรับปรุง	คำอธิบายระบบหรือ กระบวนการทำงานโดย สมบูรณ์	1.วิเคราะห์แบบแผนของ ปัญหา 2. ปรับปัญหาให้เป็น กระบวนการ 3.วิเคราะห์ความสัมพันธ์ ระหว่างเจ้าของงานกับลูกค้า 4.เขียนแผนภูมิกระบวนการ ทำงาน
3.การประเมินสถานการณ์ ก่อนแก้ปัญหา	เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของ ระบบหรือกระบวนการ การทำงานที่เป็นอยู่ก่อน การแก้ปัญหา เพื่อตอบสนองต่อความ ไม่แน่นอนอย่างเหมาะสม	กราฟต่อเนื่องหรือกราฟ ควบคุมของเครื่องจักร คุณภาพแต่ละตัวในวัตถุประสงค์โครงการ การประเมินความคงตัว ของระบบ การจัดการกับเหตุการณ์ ผิดปกติหรือความไม่ แน่นอนที่มีสาเหตุพิเศษ	1.กำหนดเครื่องจักร 2.กำหนดค่าจำกัดความใน การเก็บข้อมูล 3.ออกแบบบันทึก 4.วางแผนและทดสอบแผน การเก็บข้อมูล 5.เก็บข้อมูล 6.สร้างกราฟ 7.แปลผลจากกราฟ 8.ตอบสนองต่อข้อมูลใน กราฟ
4.การวิเคราะห์สาเหตุ	เพื่อค้นหาสาเหตุในระบบ ของความคืบ คุณภาพ หรือความไม่แน่นอนที่ เป็นไปได้มากที่สุด	ลำดับความสำคัญของ สาเหตุความคืบคุณภาพ	1.ทบทวนแบบแผนของ ปัญหา 2.ระดมสมองและจัดระบบ ความคิด 3.ค้นหาสาเหตุรากเหง้า 4.จัดอันดับความสำคัญของ สาเหตุ

ตาราง 2 (ต่อ)

ขั้นตอน	วัตถุประสงค์	ผลลัพธ์	วิธีการ
5.การวิเคราะห์ทางเลือก	เพื่อนำสาเหตุที่วิเคราะห์ไว้มากำหนดทางเลือกในการปรับปรุง	ทางเลือกในการปรับปรุงที่เหมาะสมที่สุด	1. ทบทวนเป้าหมายการปรับปรุงคุณภาพ 2. กำหนดเกณฑ์พิจารณาทางเลือก 3. วิเคราะห์ข้อจำกัดหรือสิ่งที่เปลี่ยนแปลงไม่ได้ 4. ระดมสมองสร้างทางเลือก 5. ประเมินทางเลือก 6. เลือกทางเลือกที่ดีที่สุด 7. วิเคราะห์แรงต้านแรงหนุน
6.การทดลองปรับปรุง	เพื่อให้การนำทางเลือกไปปฏิบัติเป็นไปอย่างราบรื่นและมีการเก็บ ข้อมูลที่จำเป็นไว้เรียนรู้	แผนการทดสอบและการทดสอบทางเลือก	1. ทำแผนทดสอบทางเลือก 2. ดำเนินการทดสอบ 3. เก็บข้อมูลผลการทดสอบ
7.การศึกษาผล	เพื่อเรียนรู้ผลการทดลอง	เอกสารสรุปผลการเรียนรู้ของทีม	1. วิเคราะห์ ข้อมูลจากการทดลอง 2. วิเคราะห์ผลที่ไม่ใช่ตัวเลข 3. จัดทำเอกสารสรุปบทเรียนจากการทดสอบ
8.การทำให้การปรับปรุงเป็นมาตรฐาน	เพื่อให้การปรับปรุงระบบเป็นไปเต็มรูปแบบ และลดโอกาสที่จะกลับไปสู่สภาพก่อนการปรับปรุง	มีมาตรฐานสำหรับระบบงานใหม่และมีการปฏิบัติตามมาตรฐานใหม่	1. กำหนดมาตรฐานสำหรับระบบใหม่ 2. กำหนดแผนดำเนินงานตามมาตรฐานใหม่ 3. ดำเนินงานตามมาตรฐานและมีการตรวจสอบระบบ
9.การวางแผนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะของทีมต่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และเพื่อจัดทำ รายงาน โครงการ ที่ สมบูรณ์	รายงาน โครงการ และ ข้อเสนอแนะ การค้นหาหรือการนำโอกาสพัฒนาอันดับต่อไปมาดำเนินการ	1. จัดทำแผนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง 2. จัดทำ รายงาน โครงการ ฉบับสมบูรณ์ 3. การติดตาม โดยเวทีชี้นำระดับสูง



## 5. การประกันคุณภาพงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล

หลักประกันคุณภาพถูกนำมาใช้ในงานเภสัชกรรมนานแล้ว ทั้งในวงการธุรกิจและราชการ ทั้งที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และบริการ เช่น การกำหนดหลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติที่ดีในการผลิต (Good Manufacturing Practice, GMP) เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ยาที่ผลิตนั้นมีคุณภาพและถูกต้องตามมาตรฐาน และนอกจากนี้เภสัชกรเองก็ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคำที่ใช้ในการประกันคุณภาพ (ตาราง 3) (Canadian Society of Hospital Pharmacists, 1975 ; Stolar, 1975 ; Dinel, 1979)

ตาราง 3 คำจำกัดความที่ใช้ในการประกันคุณภาพ

คำ	ความหมาย
ส่วนประกอบของการประกันคุณภาพ (Quality assurance components)	ตัวแปรที่ถูกใช้ในการประเมินคุณภาพของการดูแลรักษาผู้ป่วย
โครงสร้าง (Structure)	ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมในฝ่ายเภสัชกรรม เช่น อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องอำนวยความสะดวก บุคลากร ระบบการบันทึกข้อมูล โครงสร้างขององค์กร ระบบการกระจายยา
กระบวนการ (Process)	กระบวนการ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการบริการทางเภสัชกรรม การติดตามการแพ้ยา การให้บริการข้อมูลทางยา
ผลลัพธ์ (Outcome)	ผลของการให้บริการทางสุขภาพแก่ผู้ป่วย เช่น ความคลาดเคลื่อนทางยา อาการไม่พึงประสงค์จากยา การใช้ยาตามสั่ง
เกณฑ์ (Criteria)	ตัวชี้วัดคุณภาพที่ถูกสร้าง โดยผู้ปฏิบัติงาน หรือคณะกรรมการควบคุมคุณภาพ ซึ่งสามารถบ่งบอกลักษณะของงาน หรือพฤติกรรมของผู้ป่วยที่ต้องการ เช่น การบริหารตามเวลาที่กำหนด
เกณฑ์ชี้วัด (Indicator)	ตัวชี้วัดคุณภาพ โดยทั่วไปมีความหมายเช่นเดียวกับกับเกณฑ์
มาตรฐาน (Standard)	ค่าที่แสดงถึงระดับของคุณภาพ หรือเป็นค่าที่เบี่ยงเบนไปจากเกณฑ์ที่ตั้งไว้ในขอบเขตที่ยอมรับได้ เช่น การบริหารยาให้กับผู้ป่วยภายใน 15 นาทีของเวลาที่ได้กำหนดไว้
เป้าหมายหรือระดับที่ยอมรับได้ (Threshold)	มีความหมายเช่นเดียวกับ มาตรฐาน สามารถใช้แทนกันได้
คำปกติ (Norms)	ค่าที่แสดงถึงระดับของคุณภาพที่เกิดขึ้นจริง หรือตามการปฏิบัติงานจริง ซึ่งมักไม่ใช้ในการประเมินคุณภาพ

ในระยะเวลาที่ผ่านมาการประกันคุณภาพงานเภสัชกรรม จะทำการศึกษาโดยการประเมินคุณภาพงานในด้านโครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ ดังที่ Oakley และ Bradham (1983) ได้รวบรวมรายงานเรื่องโครงการประกันคุณภาพโดยรายงานในระหว่าง ปี ค.ศ. 1974 - 1982 พบว่า การศึกษาหลายแห่งได้รายงานเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพของการกระจายยา หนึ่งหน่วยขนาดการใช้ ซึ่งเป็นการประเมินในเรื่องความถูกต้องสำหรับการตรวจสอบคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร ความถูกต้องของการจัดยาให้ผู้ป่วย ความถูกต้องของพยาบาลในการบริหารยาให้กับผู้ป่วย มีหลายรายงานที่แสดงให้เห็นว่าจะต้องดำเนินงานประกันคุณภาพควบคู่ไปอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้งานด้านเภสัชสนเทศ ก็มีผู้ทำการศึกษาเรื่องการประกันคุณภาพเช่นกัน โดยประเมินคุณภาพของการให้บริการข้อมูลทางยา ในแง่ความเที่ยง (validity) ความน่าเชื่อถือ (reliability) ค่าใช้จ่าย (costs) ความครบบริบูรณ์ (completeness) การหามาได้ (availability) การเข้าถึงข้อมูล (accessibility) ความจำเพาะ (specificity) (Johnson, Campbell and Christensen, 1974) การประเมินคุณภาพการตอบคำถามที่เป็นลายลักษณ์อักษรจากแบบบันทึกการให้บริการโดยคณะกรรมการในหน่วยงานและประเมินโดยผู้ตาม (Johnson and Dupuis, 1989) หรือผู้ที่ทำงานนั้นแต่ปฏิบัติงานคนละสถานที่ (Tiemeijer, Godbout and Repchinsky, 1991)

### 5.1 การประกันคุณภาพงานการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในของโรงพยาบาล

สำหรับงานการกระจายยาในโรงพยาบาลนั้น พบว่ามีรายงานในต่างประเทศที่จัดให้มีการประกันคุณภาพงานการกระจายยา เช่น Oakley และ Bradham (1983) ได้รวบรวมรายงาน (ตาราง 4) ซึ่งวัตถุประสงค์ของการประกันคุณภาพ จะมุ่งเน้นเพื่อก่อให้เกิดระบบการประกันคุณภาพ การปรับปรุงคุณภาพงาน และเพื่อประเมินคุณภาพงาน โดยทำการประเมินคุณภาพในประเด็นของโครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์

Hassall และ Daniels (1983) ทำการประเมินกราฟควบคุม (control chart) สามแบบ สำหรับตรวจสอบความคลาดเคลื่อนในระบบการจ่ายยาแบบหนึ่งหน่วยขนาดการใช้ ซึ่งกราฟการควบคุมดังกล่าวถือว่าเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพรูปแบบหนึ่ง วัตถุประสงค์ทั่วไปของการศึกษาในครั้งนี้ก็เพื่อเปรียบเทียบความไวของเครื่องมือ รวมถึงการประยุกต์ใช้ในการตรวจสอบการแปรเปลี่ยนอัตราความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย (mean error rate) ในระบบการ

กระจายยาแบบหนึ่งหน่วยขนาดการใช้ การศึกษาครั้งนี้อาจถือได้ว่าเป็นการเริ่มต้นงานประกันคุณภาพงานโดยใช้เครื่องมือตรวจสอบเกณฑ์ชี้วัดคุณภาพ

Hoffmann และคณะ (1984) ศึกษาผลของการประเมินคุณภาพระบบการกระจายยาแบบหนึ่งหน่วยขนาดการใช้ โดยให้บุคลากรหลายวิชาชีพที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ประเมิน ทำการศึกษาสองเรื่อง คือ อุบัติการณ์สัมพัทธ์ของการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง (ระหว่างแบบบันทึกการให้ยาของพยาบาลเทียบกับการที่ผู้ป่วยได้รับยาจริง) และ อุบัติการณ์การได้รับยากลับคืนมายังแผนกเภสัชกรรม ผลที่เกิดขึ้นทำให้ทราบว่าความคลาดเคลื่อนในระบบการกระจายยาเกิดจากสาเหตุใด และนอกจากนี้ยังเป็นการสอบถามการปฏิบัติงานของอีกฝ่ายหนึ่งทำให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยที่ได้รับยา

ตาราง 4 โครงการประกันคุณภาพงานเภสัชกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยา  
ในโรงพยาบาล ซึ่งรายงานในต่างประเทศระหว่างปี ค.ศ. 1974 - 1982

รายงาน	วัตถุประสงค์	งานเภสัชกรรม	การประกันคุณภาพ			วิธีการรวบรวมข้อมูล	ข้อสรุปหลัก
			โครงสร้าง	กระบวนการ	ผลลัพธ์		
คณะ	เพื่อจัดตั้งโปรแกรม QA สำหรับงานเภสัชกรรมทุกงาน	การจ่ายยาผู้ป่วยใน การจ่ายยาผู้ป่วยนอก การเตรียมน้ำยาผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ	X	X		สุ่มเก็บข้อมูลโดยหน่วยตรวจสอบ (audit unit) เดือนละ 1 ครั้ง และ ทุก 2 เดือน	ไม่ได้กล่าวไว้
และ (1979)	เพื่อประเมินคุณภาพของงานเภสัชกรรมอย่างต่อเนื่อง	การจ่ายยาผู้ป่วยใน การจ่ายยาผู้ป่วยนอก การเตรียมน้ำยาผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ	X	X	X	ไม่ระบุชัดเจน	ผลการศึกษาชี้ว่าต้องการมีโปรแกรม QA อย่างต่อเนื่อง
Godwin	เพื่อพัฒนาโปรแกรม QA อย่างต่อเนื่อง	การกระจายยาหนึ่งหน่วยขนาดการใช้			X	ทุกวัน (รถบรรจุกยา ยกเว้นแบบฟอร์ม)	ยอมให้มีการปรับปรุงและติดตามคุณภาพงานกระจายยาหนึ่งหน่วยขนาดการใช้อย่างต่อเนื่อง

ตาราง 4 (ต่อ)

รายงาน	วัตถุประสงค์	งานเภสัชกรรม	การประกันคุณภาพ			วิธีการรวบรวมข้อมูล	ข้อสรุปหลัก
			โครงสร้าง	กระบวนการ	ผลลัพธ์		
n Society of Pharmacists	เพื่อปรับปรุงคุณภาพงานเภสัชกรรม	การกระจายยาหนึ่งหน่วยขนาดการใช้ การเตรียมน้ำยาผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ การบริการผู้ป่วยนอก เภสัชสนเทศ การบริหารจัดการ การสั่งซื้อ การบริการทางคลินิก การผลิต การพัฒนาบุคลากร		X	X	ทุกวัน ทุกสัปดาห์ ทุกเดือน หรือ ทุก 3 เดือน เก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง หรือ เก็บขณะดำเนินงาน (ขึ้นกับลักษณะงานแต่ละประเภท)	ไม่ได้กล่าวไว้
ier ; และ na (1980)	เพื่อแสดงให้เห็นว่าหน่วยงานเภสัชกรรมสามารถใช้เกณฑ์การตรวจสอบเพื่อพัฒนาไปสู่การตรวจสอบโดยทีมตรวจสอบของหน่วยงานตนเอง	การกระจายยาหนึ่งหน่วยขนาดการใช้		X		สุ่มตรวจคำสั่งแพทย์ 150 คำสั่ง , แบบบันทึกการใช้ยา 50 คน หรือลิ้นชักเก็บยา 50 อัน	ระบบเก็บข้อมูลงานไม่ได้เอื้อประโยชน์เรื่องเวลาให้เพียงพอต่อการตัดสินใจว่ามีคุณภาพเพียงใด
และ Lamnin	เพื่อการออกแบบและการนำโปรแกรม QA ไปใช้ในงานบริการเภสัชกรรม	กิจกรรมหลายประเภท การกระจายยา การเตรียมยาปราศจากเชื้อ การจัดซื้อและการควบคุมคลังยา การบริหารจัดการ หน้าที่ทางคลินิก	X		X	ประเมินโดยผู้อำนวยการเภสัชกรรม การแก้ไขข้อผิดพลาด และไม่มีกรอบระยะเวลาที่ชัดเจน	แบบฟอร์มรายงานประเมินผลและมาตรฐานถูกนำไปประยุกต์ใช้กับงานเภสัชกรรมอื่น ๆ ได้

Enderlin และ Summerfield (1985) นำเสนอแนวความคิดเรื่องการประกันคุณภาพในระบบการกระจายยาโดยใช้คณะกรรมการเภสัชกรรมและการพยาบาล จุดประสงค์ของคณะกรรมการดังกล่าวเพื่อประกันคุณภาพระบบการกระจายยาในโรงพยาบาล การค้นหา วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบการกระจายยา รวมถึงการทบทวนนโยบายและขั้นตอนการปฏิบัติงานในระบบงานกระจายยาแบบหนึ่งหน่วยขนาดการใช้ และยังสรุปว่า

คณะกรรมการดังกล่าวมีข้อดีต่อกลไกการประกันคุณภาพของงาน ทำให้เกิดกระบวนการที่ต่อเนื่องและเกิดการปรับปรุงคุณภาพงานให้ดีขึ้น

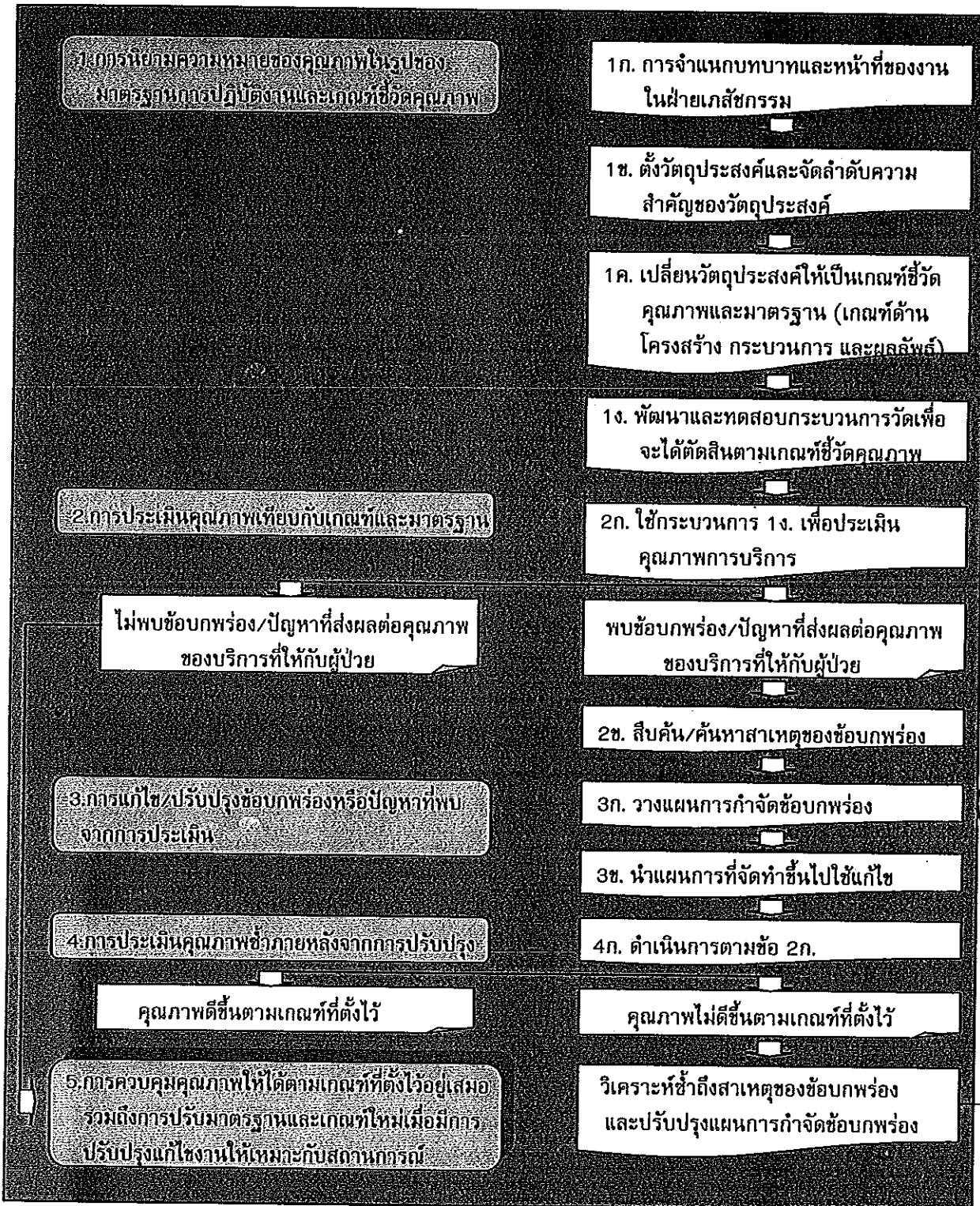
Adachi (1990) ได้นำแนวคิดเรื่องการประกันคุณภาพ 9 ขั้นตอน ได้แก่

- (1) มอบหมายความรับผิดชอบ ในเรื่องการตรวจตราเฝ้าระวัง และการประเมินผลกิจกรรม
- (2) วิเคราะห์ขอบเขตของการบริหาร
- (3) บ่งชี้เกณฑ์สำคัญของการบริหาร จากขอบเขตของการบริหาร
- (4) บ่งชี้เครื่องชี้วัด สำหรับการบริหารแต่ละหัวข้อ รวมถึงนิยามเครื่องชี้วัดและการวัดดังกล่าว
- (5) ตั้งเกณฑ์สำหรับเครื่องชี้วัดแต่ละข้อ โดยระบุในระดับที่ยอมรับได้
- (6) รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล โดยพิจารณาเรื่องขั้นตอนการรวบรวม ขนาดตัวอย่าง ช่วงเวลาการเก็บข้อมูล ขบวนการเปรียบเทียบข้อมูลและการประเมินผล
- (7) แก้ไขปัญหาที่พบ ใช้ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งจัดทำแผนการแก้ไขปัญหา นั้น ๆ
- (8) ประเมินการแก้ไขปัญหาและการปรับปรุง รวมทั้งติดตามเฝ้าระวังผลจากการแก้ไขปัญหาที่ได้จัดทำขึ้น
- (9) เผยแพร่ข้อมูลเรื่องการเฝ้าระวังและการประเมินผลที่ได้จัดทำขึ้น

มาประยุกต์ใช้ในระบบการกระจายยา โดยเน้นเฉพาะกระบวนการจ่ายยาให้ถูกต้องในเรื่องตัวยาถูกต้อง ให้ยากับผู้ป่วยถูกต้อง ขนาดยาถูกต้อง วิธีการบริหารยาถูกต้อง และถูกเวลา แล้วสร้างเกณฑ์ชี้วัดคุณภาพ ความถี่ของการตรวจสอบ ระดับต่ำสุดของเกณฑ์ชี้วัดที่ยอมให้เกิดได้ และวิธีการตรวจสอบ

## 5.2 ขั้นตอนของการประกันคุณภาพ (Step of quality assurance)

โปรแกรมการประกันคุณภาพจะมีลักษณะเป็นวงจรที่ต่อเนื่อง (Continuous and dynamic process) จึงมีผู้เสนอขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ กัน เช่น Canadian Society of Hospital Pharmacists Council (1988) ได้เสนอขั้นตอนของการประกันคุณภาพไว้ 5 ขั้นตอนหลัก ซึ่งดัดแปลงจากแนวความคิดของ Stolar (1975) (ภาพประกอบ 5)



ภาพประกอบ 5

ขั้นตอนของการประกันคุณภาพตามแนวความคิดของ Stolar (1975)

หลังจากนั้น Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization (JCAHO) ได้กำหนดขั้นตอนของการประกันคุณภาพไว้ 10 ขั้นตอน (ตาราง 5) ขั้นตอนดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นขั้นตอนการศึกษาการประกันคุณภาพได้เช่นกัน ซึ่งแบ่งได้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การออกแบบการศึกษา 2) การจัดทำเกณฑ์ (รวมถึงมาตรฐาน และ เครื่องมือในการตรวจสอบ) 3) การรวบรวมข้อมูล 4) การวิเคราะห์ข้อมูล และ 5) การดำเนินการแก้ไข (Wichman and Hendriks, 1988)

ตาราง 5 ขั้นตอนของการประกันคุณภาพตาม JCAHO (Malone, 1996)

1. การกำหนดความรับผิดชอบของบุคลากรสำหรับการติดตามและการประเมินผลกิจกรรม
2. การกำหนดขอบเขตของการให้บริการจากฝ่ายเภสัชกรรม
3. การคัดเลือกประเด็นหรือหัวข้อสำคัญที่จะนำมาติดตามและประเมินคุณภาพ
4. การบ่งชี้เครื่องชี้วัดคุณภาพในการติดตามกิจกรรม
5. การกำหนดระดับที่ยอมรับได้ของเครื่องชี้วัดคุณภาพ
6. การติดตามและรวบรวมข้อมูลตามเครื่องชี้วัดคุณภาพ
7. การประเมินคุณภาพของการดูแลรักษา และค้นหาปัญหาหรือหาโอกาสในการปรับปรุงการดูแลรักษาให้ดีขึ้น
8. แก้ไขปัญหาที่ค้นพบได้ หรือปรับปรุงให้ดีขึ้น
9. การประเมินประสิทธิภาพของการแก้ไขจัดการปัญหา
10. การบันทึกและรายงาน รวมทั้งสื่อสารประชาสัมพันธ์ให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องทราบ

### 5.3 การจัดทำและควบคุมเอกสารในระบบคุณภาพ

ระบบเอกสารจัดว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในระบบคุณภาพ เพราะเป็นเสมือนโครงร่างหรือแกนที่ยึดโยงระบบคุณภาพทั้งระบบเข้าด้วยกัน หากองค์ประกอบของระบบคุณภาพ (โครงสร้างองค์กร หน้าที่ความรับผิดชอบ เอกสารในระบบคุณภาพ บันทึกคุณภาพ กระบวนการให้บริการ) ไม่ได้รับการถ่ายทอดให้เป็นเอกสารหรือข้อตกลงที่แน่นอน เมื่อเกิดความผิดพลาดหรือข้อโต้แย้ง หรือการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ก็ไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลเหล่านั้นได้ นอกจากนี้ระบบเอกสารยังใช้เป็นสื่อกลางให้บุคลากรในทุกระดับขององค์กรสามารถปฏิบัติตามระบบคุณภาพได้อย่างสม่ำเสมอ แน่นนอน ไม่เบี่ยงเบน อันจะนำไปสู่การตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติของบุคลากรในองค์กรได้ และที่สำคัญที่สุด คือ ระบบเอกสารยังเป็นรากฐานที่สำคัญสำหรับการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องอีกด้วย

โดยทั่วไปแล้วถ้าจะอ้างอิงรูปแบบของมาตรฐาน ISO 9000 มักนิยมแบ่งเอกสารคุณภาพเป็นลำดับชั้นได้ 4 ระดับ คือ (สิทธิศักดิ์ พฤษย์ปิติกุล, มปท.)

ระดับที่ 1 คู่มือคุณภาพ

ระดับที่ 2 ระเบียบปฏิบัติ

ระดับที่ 3 วิธีปฏิบัติงาน

ระดับที่ 4 บันทึกคุณภาพและเอกสาร

โครงสร้างของระบบเอกสารในองค์กรอาจจะมีไม่ครบทั้ง 4 ระดับนี้ก็ได้ ตัวอย่างเช่น ถ้าองค์กรมีขนาดเล็ก อาจมีเพียงเอกสาร “คู่มือคุณภาพ” และ “ระเบียบปฏิบัติ” ซึ่งอาจอยู่ในเล่มเดียวกันและจัดเป็นเอกสารระดับที่ 1 ส่วนวิธีการปฏิบัติงานและเอกสารอื่น ๆ ถือเป็นระดับที่ 2 ก็ได้ ดังนั้น องค์กรจะต้องสำรวจว่า มีเอกสารใดบ้างที่ใช้ในองค์กร และถ้าองค์กรนั้นเป็นโรงพยาบาล ก็ควรจะยึดชนิดของเอกสารที่ระบุไว้ในมาตรฐานของโรงพยาบาล ดังนี้ (สิทธิศักดิ์ พฤษย์ปิติกุล, มปท. ; สิทธิศักดิ์ พฤษย์ปิติกุล, 2544)

1. ธรรมนูญโรงพยาบาล (GOV.3.1) เป็นกฎข้อบังคับภายในโรงพยาบาลซึ่งกำหนดโดยองค์กรบริหารสูงสุด บังบอกความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรบริหารสูงสุด ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล

2. ธรรมนูญหรือข้อบังคับขององค์กรแพทย์ (MED.5.1) เป็นแนวทางในการดูแลมาตรฐานและจริยธรรมการทำงาน โดยกลุ่มผู้ประกอบวิชาชีพแพทย์ด้วยกัน

3. ระเบียบ ข้อตกลง นโยบาย (GOV.3.2) เป็นข้อความสะท้อนจุดยืนและค่านิยมของโรงพยาบาลหรือหน่วยงาน ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทุกคนทราบขอบเขตความรับผิดชอบของตน และปฏิบัติในทิศทางเดียวกัน

4. นโยบายและวิธีปฏิบัติ (GEN.5) เป็นแนวทางการปฏิบัติงานซึ่งระบุทั้งจุดยืนหรือสิ่งที่ต้องกระทำ และขั้นตอน หรือวิธีการปฏิบัติงาน เป็นการนำนโยบายอย่างกว้าง ๆ ของโรงพยาบาลมาขยายความเป็นรายละเอียดในขั้นตอนการปฏิบัติ

5. เวชระเบียน (IM.4) เป็นเอกสารที่ก่อให้เกิดการสื่อสารที่กระหว่างทีมผู้ให้การรักษา เกิดความต่อเนื่องในการดูแลรักษา และประเมินคุณภาพการดูแลรักษาได้

6. แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย (GEN.9.3) เป็นข้อความที่จัดทำอย่างเป็นระบบเพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้ประกอบวิชาชีพและผู้ป่วยเกี่ยวกับการดูแลรักษาสุขภาพที่เหมาะสมสำหรับภาวะใดภาวะหนึ่ง



ในที่นี้จะขอกล่าวเฉพาะวิธีปฏิบัติงาน (Work instruction) ซึ่งสามารถถูกนำไปใช้ในการประเมินคุณภาพของกิจกรรม และยังเป็นเอกสารคุณภาพที่มีรายละเอียดจำเพาะเจาะจงลงไปในการปฏิบัติงาน โดยจะแสดงถึงอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ และการทำงานที่ละขั้นตอน (Step by step) การเขียนวิธีปฏิบัติที่สมบูรณ์ ได้มาจากการทำความเข้าใจกับคำถามเหล่านี้ เช่น

1. ทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานมีอะไรบ้าง เช่น บุคลากร เครื่องมือ วัสดุ ข้อมูลข่าวสาร
2. ใครมีหน้าที่ในการเตรียมและตรวจสอบความพร้อมของทรัพยากรดังกล่าว
3. วิธีการปฏิบัติงานที่รัดกุมเป็นอย่างไร
4. ใครมีหน้าที่มอบหมายงาน คู่มือการปฏิบัติงาน จะมีการเฝ้าระวังคิดตามกระบวนการทำงานอย่างไร
5. มีโอกาสที่จะเกิดปัญหาอะไร และจะมีแนวทางในการป้องกันปัญหา และตรวจสอบปัญหาอย่างไร
6. เมื่อเกิดปัญหาขึ้นแล้ว จะดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างไร โดยใคร
7. จะต้องบันทึกข้อมูลอะไรระหว่างการปฏิบัติงาน และวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร

ภายหลังจากมีความเข้าใจถึงรายละเอียดที่ควรระบุในวิธีปฏิบัติงาน ก็ควรทราบถึงขั้นตอนในการสร้างวิธีปฏิบัติงานให้มีความเหมาะสม เพื่อที่จะเป็นเครื่องแสดงคุณภาพที่พึงประสงค์ต่อไป และจากการทบทวนวรรณกรรมก็พบว่าไม่มีการระบุขั้นตอนที่แน่ชัดเกี่ยวกับการจัดทำวิธีปฏิบัติงาน แต่ก็อาจนำขั้นตอนของการจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard operating procedure, Standard of practice, Standard of performance, Practice standards, Standards) (Miller et al. , 1987) หรือของระเบียบปฏิบัติ (Procedure) (สิทธิศักดิ์ พฤษชัยติกุล, มปท) มาประยุกต์ใช้ได้ พอสรุปเป็นขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการจัดทำวิธีปฏิบัติงาน
2. สัมมนากลุ่มเพื่อชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการจัดทำวิธีปฏิบัติงาน และช่วยกันทบทวนกระบวนการที่ปฏิบัติกันมาจนถึงในปัจจุบัน พร้อมทั้งวิเคราะห์เพื่อจะพิจารณาว่าต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเรื่องใดบ้าง
3. จัดทำเอกสารทั้งหมดที่เกี่ยวข้องเป็นวิธีปฏิบัติงานฉบับร่าง
4. ส่งเอกสารฉบับร่างให้ผู้ที่เกี่ยวข้องพิจารณา วิจัย และอภิปรายแก้ไข
5. นำข้อเสนอแนะและคำวิจารณ์มาทบทวนถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้

6. ปรับปรุงแก้ไขวิธีปฏิบัติงาน และส่งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องพิจารณาซ้ำอีกครั้ง
7. ชี้แจงให้ที่ประชุมรับทราบเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงาน และตกลงที่จะนำไปทดลองปฏิบัติ
8. ส่งให้กับผู้ที่มีอำนาจลงนามเพื่อประกาศใช้
9. แจกจ่ายเอกสาร และนำไปปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงานที่กำหนดไว้
10. ติดตามการปฏิบัติงาน และทบทวนการปฏิบัติงานภายใต้วิธีปฏิบัติงาน รับฟังปัญหา ดำเนินการแก้ไข
11. ปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติงานให้เหมาะสมและชี้แจงให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน
12. ทบทวนแก้ไขวิธีปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าวิธีปฏิบัติงานยังมีความทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

วิธีปฏิบัติงานจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับความยอมรับจากผู้ปฏิบัติงาน เนื่องจากเป็นบุคลากรที่ได้รับผลกระทบโดยตรง และจะต้องมีรายละเอียดเพียงพอเกี่ยวกับหน้าที่ ความรับผิดชอบ แต่ไม่ควรเข้มงวดจนปฏิบัติไม่ได้ หรือลดอำนาจในการตัดสินใจ ลดความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้จะต้องครอบคลุมทุกขั้นตอนของการทำงาน ต้องประเมินหรือวัดได้และสอดคล้องกับนโยบายอื่น ๆ ที่มีอยู่ก่อน

เนื้อหาหรือรูปแบบการเขียนวิธีปฏิบัติ นั้น ไม่มีข้อกำหนดบังคับตายตัว แต่ก็ควรพิจารณาหัวข้อหรือรายละเอียดที่ควรมีอยู่ในวิธีปฏิบัติงาน ซึ่งพอจะสรุปได้จากรายละเอียดของรูปแบบการเขียนมาตรฐานการปฏิบัติงานของภาคอุตสาหกรรม ระเบียบวิธีปฏิบัติ (Procedure) ประมวลได้พอสังเขปดังนี้

1. วัตถุประสงค์
2. ขอบเขต
3. แนวทางปฏิบัติทั่วไป
4. นิยามศัพท์
5. แผนภาพ
6. รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน
7. เครื่องชี้วัดคุณภาพ
8. เอกสารประกอบ

ภายหลังจากได้เอกสารวิธีปฏิบัติงานแล้ว ควรที่จะต้องมีการจัดทำบัญชีรายการ เอกสารคุณภาพ (Master list) ซึ่งพอที่จะช่วยให้ทราบว่า

1. เอกสารฉบับนี้มีใครถือครองบ้าง
2. แต่ละตำแหน่งหรือแต่ละจุดปฏิบัติงาน ถือครองเอกสารอะไรบ้าง
3. เอกสารที่แต่ละตำแหน่งหรือแต่ละจุดปฏิบัติงานถือครองสำเนาฉบับที่เท่าใด
4. เอกสารที่แต่ละตำแหน่งหรือแต่ละจุดปฏิบัติงานถือครองเป็นฉบับแก้ไขครั้งที่เท่าใด

หลังจากนั้นผู้รับผิดชอบในการจัดทำเอกสารวิธีปฏิบัติงาน จะต้องวางแผนการแก้ไขเอกสารคุณภาพด้วย และควรกำหนดให้มีการแสดงรายละเอียดการแก้ไขเอกสารและข้อมูล โดยอาจแสดงในตัวเอกสารวิธีปฏิบัติ หรือเอกสารแนบก็ได้ หลังจากนั้นก็ส่งให้อนุมัติ และทบทวนโดยผู้ที่ได้รับมอบหมายต่อไป และแจกจ่ายเพื่อประกาศใช้

#### 5.4 เครื่องชี้วัดคุณภาพในงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล

เครื่องชี้วัดคุณภาพ (Indicators) ในการดูแลผู้ป่วย เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัด คัดกรอง หรือส่งสัญญาณในการเฝ้าระวัง ติดตาม ประเมินผล และปรับปรุงคุณภาพในการบริการ ทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย บริการสนับสนุน และการทำงานขององค์กรที่มีผลต่อผู้ป่วย ความแตกต่างของระดับเครื่องชี้วัด อาจจะสะท้อนถึงคุณภาพของบริการ หรือสะท้อนคุณภาพของข้อมูล แต่ก็มีผู้เชี่ยวชาญบางท่านใช้คำว่า เครื่องชี้วัดผลงาน (Performance indicator) เพื่อให้ครอบคลุมผลการดำเนินงานทุกด้านตามเป้าหมายขององค์กร คำว่า "Performance" นั้นครอบคลุมทั้งในส่วนที่เป็นกระบวนการและผลลัพธ์ (สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล, 2544) จึงทำให้การจัดประเภทของเครื่องชี้วัดคุณภาพนั้น จะมีความแตกต่างกันไปตามประเภทของการแบ่ง (ตาราง 6) ในที่นี้จะขอกล่าวเฉพาะเครื่องชี้วัดที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในของโรงพยาบาล เท่านั้น

ตาราง 6 การจัดแบ่งประเภทของเครื่องชี้วัดคุณภาพ

อ้างอิงจาก	ประเภทของเครื่องชี้วัดคุณภาพ
1. สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (2544)	<p>1. เครื่องชี้วัดเชิงปัจจัยนำเข้า (Input indicator) หรือเชิงโครงสร้าง (Structural indicator) เป็นเครื่องมือที่วัดความพอเพียงหรือคุณภาพของปัจจัยที่ใช้ในการทำงาน</p> <p>2. เครื่องชี้วัดเชิงกระบวนการ (Process indicator) เป็นเครื่องมือที่วัดได้ว่าการปฏิบัติในขั้นตอนต่าง ๆ หรือมีสิ่งที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการอย่างไร</p> <p>3. เครื่องชี้วัดเชิงผลลัพธ์ เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดเปรียบเทียบกับเป้าหมายของกระบวนการซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าของกระบวนการนั้น ๆ</p> <p>4. เครื่องชี้วัดเชิงผลกระทบ เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความระยะยาวออกไป ซึ่งอาจจะมีปัจจัยอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องหรือเป็นผลรวมของผลลัพธ์หลาย ๆ อย่าง เช่น คุณภาพชีวิต สถานะสุขภาพ</p>
2. กฤติกา กสิโรจน์ (2539)	<p>อาศัยการแบ่งตามแหล่งที่มาได้เป็น</p> <p>1. Empirical criteria สร้างจากการปฏิบัติงานจริง</p> <p>2. Normative criteria สร้างจากเอกสารวิชาการหรืออาจแบ่งเป็น</p> <p>1. Desirable indicator แสดงในรูปของเหตุการณ์ที่ต้องการ</p> <p>2. Undesirable indicator แสดงในรูปของเหตุการณ์ที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้น</p> <p>หรืออาจแบ่งเป็น</p> <p>1. Structural indicator</p> <p>2. Process indicator</p> <p>3. Outcome indicator</p>
3. Nadzam (1991)	<p>1. Sentinel-event indicator จะวัดกระบวนการหรือผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์และที่สามารถหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดขึ้นใหม่ได้</p> <p>2. rate-based indicator จะวัดเหตุการณ์ในการบริหารผู้ป่วย โดยแสดงในรูปตัวเลขหรือความถี่หรือสัดส่วน</p>

ตาราง 6 (ต่อ)

อ้างอิงจาก	ประเภทของเครื่องชี้วัดคุณภาพ
3. Nadzam (1991) (ต่อ)	เหตุการณ์
4. Malone (1996)	<p>แบ่งตามเกณฑ์ทั่วไป</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เครื่องชี้วัดโครงสร้าง (Structure-related indicator)</li> <li>2. เครื่องชี้วัดกระบวนการ (Process-related indicator)</li> <li>3. เครื่องชี้วัดผลลัพธ์ (Outcome-related indicator)</li> </ol> <p>แบ่งตามเกณฑ์ของเวลา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prospective indicator ใช้ในการประเมินก่อนที่สิ่ง ๆ นั้นจะมีผลกระทบต่อผู้ป่วย</li> <li>2. Concurrent indicator ใช้ในการประเมินขณะที่ผู้ป่วยได้รับการบริการ</li> <li>3. Retrospective indicator ใช้ในการประเมินคุณภาพหลังจากให้บริการแก่ผู้ป่วยแล้ว</li> </ol>
5. ASHP Quality Assurance Indicators Development Group (1991 & 1992)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Operational indicators เป็นเครื่องชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการในฝ่ายเภสัชกรรม เช่น การจัดซื้อ ระบบคลังเวชภัณฑ์ ระบบการกระจายยา การเตรียมยา การวิจัย การศึกษา เป็นต้น</li> <li>2. Patient-care indicators เป็นเครื่องชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย ที่แสดงถึงประสิทธิภาพของเภสัชกรต่อการป้องกันและการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของ ผู้ป่วย เช่น การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา ปฏิกริยาระหว่างยา การเลือกยาที่ไม่เหมาะสม เป็นต้น</li> </ol>

สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (2544) แนะนำการเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยา ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่สามารถไปพัฒนาเป็นเครื่องชี้วัดได้เช่นกัน พร้อมทั้งเสนอคำถามประเด็นอภิปรายและแนวทางคำตอบ ดังแสดงในภาพประกอบ 6 และ 7 ตามลำดับ

## แบบบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนด้านยา (Medication Error)

หน่วยงาน \_\_\_\_\_ โรงพยาบาล \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_

ความคลาดเคลื่อน	ครั้ง	ผลกระทบ						ตัว หาร (ใบสั่ง)	อัตรา
		No harm	E <sup>1</sup>	F <sup>2</sup>	G <sup>3</sup>	H <sup>4</sup>	Death		
<b>Prescribing error<sup>5</sup></b>								(ใบสั่ง)	
-Wrong dose									
-Wrong choice									
-Known allergy									
-Others (frequency, DI, drug, route)									
<b>Order processing error<sup>6</sup></b>								(ใบสั่ง)	
-Ward									
-Pharmacy									
<b>Dispensing error<sup>7</sup></b>								(ใบสั่ง)	
<b>Administrative error<sup>8</sup></b>								(วัน)	
-Wrong time									
-Omission error									
-Wrong strength									
-Unauthorized drug/ wrong patient									
-Extra dose									
-Wrong route									
-Wrong dosage form									
<b>Patient non-compliance</b>								(รายผู้)	
<b>Total</b>									

<sup>1</sup> ความคลาดเคลื่อนซึ่งส่งผลให้เกิดผลเสีย (harm) ต่อผู้ป่วยเป็นการชั่วคราว ต้องมีการรักษาหรือแก้ไข

<sup>2</sup> ความคลาดเคลื่อนซึ่งส่งผลให้เกิดผลเสีย (harm) ต่อผู้ป่วยเป็นการชั่วคราว ต้องรับไว้ใน รพ. หรือนอน รพ. นานขึ้น

<sup>3</sup> ความคลาดเคลื่อนซึ่งส่งผลให้เกิดผลเสีย (harm) ต่อผู้ป่วยเป็นการถาวร

<sup>4</sup> ความคลาดเคลื่อนซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยเกือบเสียชีวิต เช่น การแพ้ยา anaphylaxis, หัวใจหยุดเต้น

<sup>5</sup> ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งยา ได้แก่ ผิดขนาด, เลือกยาผิด (มีข้อห้าม), สั่งยาที่ผู้ป่วยแพ้, ความถี่ผิด, เขียนชื่อยาผิด, สั่งให้ยาผิดวิธี

<sup>6</sup> ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการก่อนการจ่ายยา ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่ง และความคลาดเคลื่อนในการจัดยา

<sup>7</sup> ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา หมายถึงยาที่จ่ายแก่ผู้ป่วยไม่ตรงกับที่แพทย์สั่ง เป็นข้อมูลที่ได้จากผู้ป่วย แพทย์ พยาบาล

<sup>8</sup> ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ได้แก่ ผิดเวลาเกินกว่า 1 ชม., ไม่ได้ให้, ความเข้มข้นผิด, ผู้ป่วยผิดคน หรือ ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่ควรได้, ให้ยาเกินขนาด, ให้ยาผิดวิธี, ให้ยาในรูปแบบที่ผิด

ภาพประกอบ 6

ตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยา (สถาบันพัฒนา  
และรับรองคุณภาพ โรงพยาบาล, 2544)



### ประเด็นอภิปราย

ถาม ๑: ใครควรเป็นผู้เก็บข้อมูลและประมวลผล

ถาม ๒: จะทำอย่างไรให้เกิดระบบข้อมูลชุดนี้

ถาม ๓: เหตุใดจึงต้องจำแนกผลกระทบของความคลาดเคลื่อน

ถาม ๔: เหตุใดตัวหารของความคลาดเคลื่อนแต่ละกลุ่มจึงไม่เหมือนกัน

ถาม ๕: ข้อมูลใดควรเก็บทั้งหมด ข้อมูลใดควรใช้วิธีสุ่มตัวอย่าง



### แนวทางคำตอบ

ถาม ๑: ใครควรเป็นผู้เก็บข้อมูลและประมวลผล

- เกษัชกร เก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนในการสั่งยาและกระบวนการก่อนการจ่ายยา
- แพทย์ และพยาบาล เป็นผู้รายงานความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาและแจ้งเกษัชกร
- พยาบาลเป็นผู้เก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา
- แพทย์ พยาบาล และเกษัชกร เป็นผู้เก็บข้อมูลเรื่องการใช้ยาของผู้ป่วย
- คณะกรรมการเกษัชกรรมและการบำบัดควรมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบในการประมวลผลและนำเสนอข้อมูลให้คณะกรรมการรับทราบเป็นระยะ

ถาม ๒: จะทำอย่างไรให้เกิดระบบข้อมูลชุดนี้

- มีการทำงานเป็นที่ระหว่างวิชาชีพ
- มีเจตคติในเชิงบวก และทำความเข้าใจจุดประสงค์ของการเก็บข้อมูล

ถาม ๓: เหตุใดจึงต้องจำแนกผลกระทบของความคลาดเคลื่อน

- เพื่อมุ่งให้ความสำคัญกับสิ่งที่มีผลกระทบรุนแรงต่อผู้ป่วยได้

ถาม ๔: เหตุใดตัวหารของความคลาดเคลื่อนแต่ละกลุ่มจึงไม่เหมือนกัน

- เพราะมีลักษณะงานและโอกาสเกิดความเสี่ยงแตกต่างกัน จึงเลือกตัวหารที่ใกล้เคียงกับโอกาสเกิดความเสี่ยงที่สุดมาใช้

ถาม ๕: ข้อมูลใดควรเก็บทั้งหมด ข้อมูลใดควรใช้วิธีสุ่มตัวอย่าง

- ข้อมูลที่ผู้รับงานต่อเป็นผู้ประเมินความคลาดเคลื่อนได้ ควรเก็บทั้งหมด เช่น

ภาพประกอบ 7

แนวคำถามประเด็นอภิปรายและแนวทางคำตอบของแบบเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยา (สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล, 2544)

คุณลักษณะของเครื่องชี้วัดที่ต้องจะทำขึ้นเพื่อประเมินคุณภาพของงานนั้น จะต้องพิจารณาประเด็นต่อไปนี้

1. มีความถูกต้อง (Validity) ในการค้นหาประเด็นปัญหา (ASHP Quality Assurance Indicators Development Group, 1991 ; Bernstein and Hilborne, 1993 อ้างถึงใน จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และคณะ, 2543 ; Nadzam, 1991) และมีลักษณะเป็นรูปธรรม ถูกสร้างบนพื้นฐานทางหลักวิชาการและผู้ปฏิบัติงานยอมรับ (Malone, 1996 ; Maryland Hospital Association, 1998 อ้างถึงใน จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และคณะ, 2543)
2. สามารถวัดได้จริง และมีลักษณะที่จำเพาะทำให้การวัดในครั้งนั้น ๆ ไม่ก่อให้เกิดความสับสนในการเก็บข้อมูล (Stolar, 1981 ; ASHP Quality Assurance Indicators Development Group, 1991 ; Nadzam, 1991 ; Bernstein and Hilborne, 1993 อ้างถึงใน จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และคณะ, 2543 ; Malone, 1996)
3. ในกรณีที่มีปัญหาสามารถค้นหาได้ในระยะปัจจุบันและย้อนหลัง (Hofer et al., 1997 อ้างถึงใน จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และคณะ, 2543)
4. มีความชัดเจนและง่ายต่อการเก็บข้อมูล และควรมีการระบุข้อยกเว้นควบคู่ด้วย นอกจากนี้ควรมีค่าใช้จ่ายในการเก็บข้อมูลต่ำและใช้นุ้คลากรน้อย (Collopy and Balding, 1993 ; Malone, 1996 ; Hofer et al., 1997 อ้างถึงใน จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และคณะ, 2543)
5. มีความน่าเชื่อถือ (Reliability) (Stolar, 1981 ; ASHP Quality Assurance Indicators Development Group, 1991 ; Bernstein and Hilborne, 1993 อ้างถึงใน จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และคณะ, 2543 ; Malone, 1996) ให้ผลเป็นที่น่าเชื่อถือเมื่อมีการวัดซ้ำ ซึ่งหมายความรวมถึง มีความไว (Sensitivity) ในการตรวจหาความเปลี่ยนแปลง และมีความจำเพาะของการวัด (Specificity) (ASHP Quality Assurance Indicators Development Group, 1991 ; Nadzam, 1991)

ในอดีตที่ผ่านมาพบว่าการสร้างเครื่องชี้วัดคุณภาพมากมายที่เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในแบบหนึ่งหน่วยขนาดการใช้ ดังนั้นในการทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้ จะรวบรวมเครื่องชี้วัดคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับระบบกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน และการดำเนินงานบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยในที่สามารถจะประเมินได้ในระบบการกระจายยาดังกล่าวควบคู่กันไปด้วย



Broekemeier, Brewer และ Johnson (1980) ได้ทำการประยุกต์และพัฒนาการตรวจสอบงานของฝ่ายเภสัชกรรมด้านระบบการกระจายยา เครื่องชี้วัดที่ใช้มีพื้นฐานมาจากเครื่องชี้วัดของคณะกรรมการระบบกระจายยาที่ถูกพัฒนาโดย Minnesota Society of Hospital Pharmacists' PSRO Liaison Committee เกณฑ์ดังกล่าวจะประกอบด้วย เครื่องชี้วัดคุณภาพระดับมาตรฐาน ข้อยกเว้น คำแนะนำในการเก็บข้อมูล รายละเอียดจะเกี่ยวข้องกับการรับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร การจัดและจ่ายยา เพื่อให้ยาที่ถูกจ่ายไปกับผู้ป่วยมีความถูกต้องและเหมาะสม และ Vogel, Gurwich และ Hutchinson (1981, อ้างถึงใน Hynniman, 1986) ได้เสนอแบบฟอร์มที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย ซึ่งถือได้ว่าเป็นแนวทางที่สำคัญมากเพื่อกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำของการดูแลผู้ป่วยใน เรื่องประวัติการใช้ยาเมื่อรับไว้รักษาในโรงพยาบาล ในเวลาต่อมา Adachi (1990) ได้นำเสนอการประกันคุณภาพการบริการเภสัชกรรมของ St. Francis Medical Center Department 4 ประเด็น ได้แก่ การจ่ายยา การประเมินความเหมาะสมของการรักษาด้วยยา การประเมินความเหมาะสมของขนาดยาของยาที่เสี่ยงต่อการเกิดพิษร้ายแรงและการลดความแทรกซ้อนของการรักษาด้วยยา โดยที่การประกันคุณภาพในการจ่ายยาแบบหนึ่งหน่วยขนาดการใช้ นั้น เป็นข้อย่อหนึ่งในประเด็นของการจ่ายยา มุ่งหวังให้มีการจ่ายยาที่ถูกต้องให้แก่ผู้ป่วยที่ถูกคน ด้วยขนาดยา วิธีทางที่ให้ เวลาที่ให้ นั้นถูกต้อง ในรายละเอียดจะระบุเครื่องชี้วัดคุณภาพ แหล่งที่มาของข้อมูล ระดับที่ยอมรับได้ การปฏิบัติงาน เครื่องชี้วัดของ St. Francis Medical Center Department จะไม่มีการแบ่งว่าเป็นประเภทโครงสร้าง กระบวนการ หรือผลลัพธ์ ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกันกับเครื่องชี้วัดที่ถูกร่างโดย ASHP Quality Assurance Indicators Development Group (1992) ซึ่งแบ่งเครื่องชี้วัดเป็นสองกลุ่ม คือ เครื่องชี้วัดชนิด Operational และ Patient-care แต่ก็ไม่ได้ระบุถึงระดับที่ยอมรับได้ หรือการเก็บข้อมูลเพื่อการประเมินคุณภาพ และเครื่องชี้วัด Patient - care ก็ถูกพัฒนาจากแนวความคิดเรื่องการบริหารทางเภสัชกรรมของ Helper และ Strand (1990)

สำหรับในประเทศไทยเอง ก็เริ่มมีแนวทางที่จะพัฒนาคุณภาพงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล โดยได้กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำที่เภสัชกรโรงพยาบาลควรปฏิบัติ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยามากที่สุด นั้นมีอยู่ 4 ข้อ คือ มาตรฐานที่ 1 เรื่องภาวะความเป็นผู้นำ และการบริหารจัดการงานเภสัชกรรม มาตรฐานที่ 3 เรื่องการส่งเสริมการใช้ยาอย่างเหมาะสม มาตรฐานที่ 4 เรื่องการกระจายและการควบคุมยา และมาตรฐานที่ 5 เรื่องอุปกรณ์ สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งสามารถนำไปเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องชี้วัดคุณภาพต่อไป

ได้ (เภสัชกรรมโรงพยาบาล, สมาคม (ประเทศไทย) และ กลุ่มงานเภสัชกรรม กอง  
โรงพยาบาลภูมิภาค, 2543)

### 5.5 การประเมินคุณภาพ

เมื่อได้เอกสารคุณภาพในเรื่องวิธีปฏิบัติและเครื่องชี้วัดคุณภาพแล้ว ก็พร้อมที่จะ  
ประเมินคุณภาพ เพื่อให้ทราบส่วนของงานหรือขั้นตอนของการปฏิบัติงานที่เป็นอุปสรรค  
หรือเป็นปัญหาที่ควรที่จะได้รับการปรับปรุง อาจกล่าวได้ว่าการเรียนรู้หรือการประเมิน  
สถานะของการปฏิบัติงานนั้นถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของการพัฒนาคุณภาพ และเป็นจุด  
มุ่งหมายหนึ่งของการประกันคุณภาพ (The Society of Hospital Pharmacists of Australia  
Committee of Specialty Practice in Clinical Pharmacy, 1993)

กิจกรรมพัฒนาคุณภาพที่ใช้สำหรับตัวชี้วัดต่าง ๆ จะต้องมีการประเมินและ  
ติดตาม โดยผลลัพธ์ที่ได้ หรือวิธีการ หรือโครงสร้าง ว่าเป็นไปตามที่ตั้งไว้หรือไม่ พร้อมทั้ง  
บันทึกในช่วงเวลาที่กำหนด และควรเก็บข้อมูลที่เริ่มต้นหรือก่อนการดำเนินการกิจกรรม แล้ว  
เปรียบเทียบกับหลังที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขการดำเนินงานไปแล้ว (Mikeal, 1974)  
ส่วนใหญ่แล้วการประเมินคุณภาพตั้งแต่ในอดีตจนถึงในปัจจุบันมักจะใช้แบบจำลองของ  
Donabedian คือ แบบจำลองของโครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ (Johnson, Campbell  
and Christensen, 1974 ; Stolar, 1975 ; Oakey and Bradham, 1983 ; Farris and Kirking, 1993)  
นั่นก็หมายความว่า จะต้องมีการประเมินคุณภาพในส่วนของโครงสร้าง (Structure  
assessment) ส่วนของกระบวนการ (Process assessment) และส่วนของผลลัพธ์ (Outcome  
assessment)

การประเมินคุณภาพในส่วนของโครงสร้าง จะทำการประเมินด้านการจัดองค์กร  
เครื่องมือ สิ่งอำนวยความสะดวก ทรัพยากรด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการให้บริการด้านสุขภาพ  
ซึ่งการออกแบบโครงสร้างดี ถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดคุณภาพในการรักษาพยาบาล  
และส่งเสริมการดูแลผู้ป่วย

การประเมินคุณภาพในส่วนของกระบวนการ จะประเมินขั้นตอนของการทำงาน  
หรือ กิจกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ให้บริการ การประเมินคุณภาพในส่วนนี้จะอาศัยสมมติฐาน  
ว่า กระบวนการให้บริการที่ดีและเหมาะสมจะนำไปสู่ผลการรักษาของผู้ป่วยในทางที่ดี

การประเมินคุณภาพในส่วนของผลลัพธ์ เป็นการประเมินผลของกิจกรรมที่ออกมาขั้นสุดท้าย ผลลัพธ์ที่ได้จะวัดได้ในรูปต่าง ๆ เช่น การหายจากโรค การใช้ยาอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า ความพึงพอใจของผู้ป่วย ความพึงพอใจของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

การประเมินคุณภาพ ควรใช้การประเมินทั้ง 3 รูปแบบร่วมกัน เพราะมีความเกี่ยวข้องกัน กล่าวคือ การที่มีโครงสร้างของระบบที่ดี ก็จะเอื้ออำนวยต่อการดำเนินงานของกิจกรรมที่ดีและเหมาะสม และจะส่งผลต่อผลลัพธ์ไปในแนวทางที่ดี และสำหรับวิธีการประเมินคุณภาพนั้น สามารถดำเนินการโดยองค์กรภายนอก (เช่น คณะกรรมการนิเทศงานเภสัชกรรม ผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล) หรืออาจประเมินภายในองค์กร อาจดำเนินงานได้ในหลายลักษณะ เช่น (Schumock et al., 1990 ; Hayes et al., 1992 ; Royal Pharmaceutical Society, 1992)

1. การประเมินด้วยตนเอง (Self-audit หรือ self-appraisal) ผู้ประเมินและผู้ปฏิบัติงานเป็นบุคคลที่ทำงานในกลุ่มเดียวกัน วิธีนี้สามารถทบทวนบทบาทและวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงาน ช่วยให้มีการประเมินเป้าหมายในการทำงาน ส่งผลให้ผู้รับผิดชอบงาน (ซึ่งเป็นบุคคลเดียวกันกับผู้ประเมิน) มีความสนใจที่จะค้นหาปัญหาในการทำงาน และหาวิธีการแก้ไขปัญหา เพื่อให้ได้ผลงานเป็นที่น่าพอใจ แต่อย่างไรก็ตามวิธีนี้อาจจะได้ผลการประเมินที่ไม่น่าเชื่อถือ เนื่องจากผู้ประเมินอาจมีอคติได้
2. การประเมิน โดยเพื่อนร่วมงาน (Peer-audit หรือ peer-review) เป็นวิธีการที่ดี เนื่องจากเป็นผลการประเมินคุณภาพจากบุคลากรหลายสาขาที่ทำงานร่วมกับผู้ที่ถูกประเมิน มีความเป็นกลาง มีอคติน้อย แต่อย่างไรก็ตามอาจมีข้อจำกัดที่ผู้ประเมินอาจไม่มีความรู้หรือความชำนาญในการประเมินได้
3. การประเมินโดยวิชาชีพเดียวกัน ซึ่งไม่ใช่เป็นผู้ที่ปฏิบัติงาน วิธีนี้สามารถแก้ไขข้อเสียที่เกิดจากการประเมินโดยเพื่อนร่วมงาน ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนความคิดและแนวทางในการพัฒนางานและการแก้ไขปัญหาได้

วิธีการเก็บข้อมูล เพื่อการประเมินคุณภาพ สามารถเก็บได้จากหลายแหล่ง เช่น แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย การสังเกตการณ์ การสำรวจความคิดเห็นหรือพฤติกรรม การรายงานด้วยตนเอง ซึ่งในการประเมินบางเรื่องจำเป็นต้องใช้วิธีการเก็บหลายวิธีร่วมกัน

## 5.6 การประยุกต์หลักการทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพมาใช้ในระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน

จากการทบทวนวรรณกรรมเรื่องความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ในระบบการกระจายยา แนวคิดเรื่องการประกันคุณภาพ กิจกรรมคุณภาพในโรงพยาบาลในยุคแห่งการรับรองและพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล การประกันคุณภาพในงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล เภสัชหรือเครื่องชั่งวัดคุณภาพงานกระจายยาในอดีตจนถึงปัจจุบัน และการประเมินคุณภาพ ประกอบกับการศึกษาครั้งนี้จะเข้าแทรกแซง (Intervention) โดยใช้การประกันคุณภาพเป็นเครื่องมือหนึ่งในการศึกษา พร้อมทั้งประยุกต์ใช้ขั้นตอนของการพัฒนาคุณภาพมาใช้ขณะที่มีการแทรกแซง ดังนั้นจึงทำให้เกิดการนำเอาความรู้ทั้งหมดที่รวบรวมได้ มาเรียบเรียงและเชื่อมโยงเป็นแนวคิดการประกันคุณภาพในระบบการกระจายยาแบบขนาดการใช้หนึ่งวันในโรงพยาบาล ขึ้น ตามตาราง 7

ตาราง 7 แนวความคิดของการประกันคุณภาพในระบบกระจายยาแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน

แบบจำลอง	แนวคิดตามทฤษฎี	แนวคิดในการปฏิบัติงานและการวิจัย
PLAN	1. ค้นหาปัญหา/โอกาสในการพัฒนางาน (Seek opportunities for improvement)	<p>ผู้วิจัยเริ่มค้นหาโอกาสในการพัฒนา โดยพิจารณาว่าในปัจจุบันแนวโน้มนโยบายเภสัชกรรมของแต่ละโรงพยาบาล เริ่มที่จะพัฒนาระบบการกระจายยาแบบผู้ป่วยในไปเป็นระบบการกระจายยาแบบหนึ่งหน่วยขนาดการใช้ หรือขนาดการใช้หนึ่งวัน เพราะ สามารถลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในระบบกระจายยาคงกล่าวได้ โดยส่วนใหญ่มักเป็นความคลาดเคลื่อนทางยาที่สามารถเกิดขึ้นกับทุกกระบวนการในระบบกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน และผู้วิจัยค้นคว้าปัญหา พบว่าประเด็นข้อมูลเรื่องความคลาดเคลื่อนของโรงพยาบาลที่จะทำการศึกษารังนี้มีแนวโน้มที่จะมีค่าเพิ่มขึ้น และสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) กับกลุ่มงานเภสัชกรรม กองโรงพยาบาลภูมิภาคเอง ได้กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำที่เภสัชกร โรงพยาบาลจะต้องเข้มงวดในการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ ไว้ 6 ข้อ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยามากที่สุด นั้นมีอยู่ 4 ข้อ คือ</p> <p>มาตรฐานที่ 1 ภาวะความเป็นผู้นำและการบริหารจัดการงานเภสัชกรรม</p> <p>มาตรฐานที่ 3 การส่งเสริมการใช้ยาอย่างเหมาะสม</p> <p>มาตรฐานที่ 4 การกระจายและการควบคุมยา</p> <p>มาตรฐานที่ 5 อุปกรณ์ สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก</p> <p>จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นก็น่าจะเป็นโอกาสในการพัฒนาระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน</p>
	2. ทำความเข้าใจกับระบบ (Define the system)	<p>ขั้นตอนการทำความเข้าใจกับระบบนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการสอบถามข้อมูลเรื่องรายละเอียดของการปฏิบัติงานในระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน หรือระบบหนึ่งหน่วยขนาดการใช้จาก 2 แหล่ง คือ โรงพยาบาลอื่นที่มีการดำเนินงานดังกล่าว และโรงพยาบาลที่จะเป็นสถานที่เก็บข้อมูล รวมทั้งแหล่งข้อมูลที่เป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ และสรุปได้ว่าระบบการกระจายยาแบบนี้จะมีกระบวนการหลักทั้งสิ้น 7 กระบวนการ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กระบวนการสั่งใช้ยาของแพทย์</li> <li>2. กระบวนการรับคำสั่งการใช้ยาจากแพทย์โดยเภสัชกร</li> <li>3. กระบวนการจัด/เตรียมยาโดยฝ่ายเภสัชกรรม</li> </ol>

ตาราง 7 (ต่อ)

แบบจำลอง	แนวคิดตามทฤษฎี	แนวคิดในการปฏิบัติงานและการวิจัย
PLAN (ต่อ)	2. ทำความเข้าใจกับระบบ (Define the system) (ต่อ)	4.กระบวนการส่ง/จ่ายยาให้แก่ผู้ป่วย 5.กระบวนการบริหารยาของผู้ป่วย 6.กระบวนการสำรองยานหอผู้ป่วย 7.กระบวนการตอบสนองการใช้จ่ายของผู้ป่วย
	3. ประเมินสถานการณ์ก่อนการปรับปรุง (Assess current situation)	ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องชี้วัดคุณภาพ โดยอ้างอิงตามมาตรฐานวิชาชีพ เกสัชกรรมโรงพยาบาล ร่วมกับการวิเคราะห์กระบวนการทำงาน พร้อมทั้งกำหนดคำจำกัดความในการเก็บข้อมูลและแบบเก็บข้อมูลให้สอดคล้องกับกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และจะต้องทดสอบการเก็บข้อมูลตามแผน และลงมือเก็บข้อมูลตามที่วางแผนไว้ โดยรายละเอียดปรากฏใน บทที่ 3 วิธำเนนการวิจัย ในส่วน “ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา” แล้วดำเนินการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเบื้องต้นเพื่อเตรียมพร้อมในการนำเสนอต่อสมาชิกในทีมงานบริการผู้ป่วยในและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยาคังกล่าว
	4. วิเคราะห์สาเหตุ (Analyze causes)	ภายหลังจากการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นในขั้นตอนที่ 3 แล้ว ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลดังกล่าวให้กับบุคลากรใน 4 กลุ่ม คือ กลุ่มของเภสัชกรที่เกี่ยวข้อง กลุ่มของแพทย์ กลุ่มของเจ้าหน้าที่ในงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน และกลุ่มบุคลากรในหอผู้ป่วย ทั้งนี้เพื่อแสดงให้บุคลากรแต่ละกลุ่มร่วมกับวิเคราะห์สาเหตุของการดำเนินงานที่ให้ผลของการรวบรวมข้อมูลไม่ได้ตรงตามระดับที่ได้ตั้งไว้ ถ้าในกรณีที่ต้องใช้ทีมร่วมสหสาขาวิชาชีพก็จะนำเสนอใหม่อีกครั้ง พร้อมทั้งให้ทีมร่วมกันวิเคราะห์หาสาเหตุ ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะดำเนินงานโดยใช้วิธีการระดมความคิด เพื่อทบทวนแบบแผนของปัญหาและค้นหาสาเหตุของปัญหา แล้วกำหนดเป็นแนวทางย่อย
	5. วิเคราะห์ทางเลือก (Analyze alternatives)	ขั้นตอนนี้จะดำเนินการไปพร้อมกับขั้นตอนที่ 4 เพื่อให้ได้แนวทางในการปฏิบัติใหม่เพื่อให้เกิดการดำเนินงานตามที่วางแผนไว้ พร้อมทั้งวิเคราะห์เครื่องชี้วัดคุณภาพ และเป้าหมายที่กำหนดไว้
DO	6. ทดลองทางเลือก (Try out improvement alternatives)	เมื่อได้แนวทางในการปฏิบัติเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายในเครื่องชี้วัดคุณภาพแต่ละหัวข้อ บุคลากรที่เกี่ยวข้องในแต่ละกลุ่มก็จะดำเนินการตามที่วางแผนไว้

ตาราง 7 (ต่อ)

แบบจำลอง	แนวคิดตามทฤษฎี	แนวคิดในการปฏิบัติงานและการวิจัย
CHECK	7. ศึกษาผล (Study the results)	ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บข้อมูลเช่นเดียวกับในขั้นตอนที่ 3 รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบกับในขั้นตอนที่ 3 ในเรื่องของการลดลงหรือเพิ่มขึ้นของค่าในเครื่องวัดคุณภาพ พร้อมทั้งสรุปและอภิปรายถึงผลที่เกิดขึ้น ในประเด็นต่าง ๆ เช่น ผลสำเร็จของการเปลี่ยนแปลงมาตรการที่สามารถป้องกันความคลาดเคลื่อนได้ในกระบวนการ ข้อมูลใดที่ควรมีการบันทึกอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องอภิปรายข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับตัวเลขซึ่งไม่อาจวัดได้ เช่น ผลกระทบต่อบุคลากรที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงระบบ ผลกระทบด้านอื่น ๆ จุดอ่อนจุดแข็งของการทำงานเป็นทีม การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง
ACT	8. ทำให้การปรับปรุงเป็นมาตรฐาน (Standardize improvement)	ผู้วิจัยจะส่งต่อข้อมูลในครั้งนี้อย่างเป็นทางการให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องในระบบการกระจายยา เพื่อให้กำหนดเป็นมาตรฐานสำหรับระบบใหม่ รวมทั้งกำหนดแผนการดำเนินงานใหม่ และควรที่จะมีการชี้แจงให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานใหม่และวิธีการปฏิบัติงานที่เกิดจากการพัฒนากิจกรรมคุณภาพใหม่
	9. วางแผนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Plan continuous improvement)	บุคลากรที่เกี่ยวข้องในระบบการกระจายยา อาจจะดำเนินการต่อเพื่อให้ได้กิจกรรมการพัฒนาคุณภาพที่ต่อเนื่องต่อไป

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

##### 1. นิยามศัพท์เฉพาะในการศึกษา

ระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน (Daily dose drug distribution system) หมายถึง ระบบการกระจายยาที่ฝ่ายเภสัชกรรม รับผิดชอบในการควบคุมการใช้ยา โดยการตีความใบคำสั่งแพทย์ (Doctor's order sheet) จัดทำแบบบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วย (Patient medication profile) พร้อมทั้งบันทึกไปพร้อมกับการจ่ายยาแต่ละครั้ง โดยจัดยาในลักษณะขนาดการใช้หนึ่งวัน (Daily dose) และอยู่ในลักษณะที่จะพร้อมบริหารยาให้แก่ผู้ป่วยมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ (Ready-to-administer form) เฉพาะในรูปแบบรับประทานแบบเม็ดหรือแคปซูล และรูปแบบยาฉีดชนิดใช้ครั้งเดียว (Single-used preparation)

วิธีปฏิบัติงาน (Work instruction) หมายถึง หลักเกณฑ์ที่จัดทำขึ้นเป็นเอกสารใช้ เป็นเครื่องมือสำหรับการประเมินคุณภาพด้านกระบวนการปฏิบัติงานที่ได้รับการยอมรับจากผู้ปฏิบัติงาน โดยมีรายละเอียดของการกำหนดวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายของการดำเนินงาน และขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน

เครื่องชี้วัดคุณภาพ (Quality indicator) หมายถึง เครื่องมือสำหรับวัดคุณภาพ ประกอบด้วย เครื่องชี้วัดคุณภาพโครงสร้าง (Structural indicator) เครื่องชี้วัดกระบวนการ (Process indicator) และ เครื่องชี้วัดผลลัพธ์ (Outcome indicator)

ความเสี่ยง (Risk) หมายถึง ความสูญเสียหรือสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ในระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน ได้แก่ ปัญหาจากการรักษาด้วยยา (Drug therapy problems) และความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication errors)



ปัญหาจากการรักษาด้วยยา (Drug therapy problems) หมายถึง ปรากฏการณ์ในกระบวนการสั่งใช้ยา ที่ส่งผลหรืออาจส่งผลต่อผู้ป่วยในการศึกษานี้ ได้แก่

1. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่สมควรได้รับ (Untreated indication) ตัวอย่าง เช่น
  - 1.1 ไม่ได้รักษาอาการหรือภาวะที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์
  - 1.2 ไม่ได้รักษาอาการหรือภาวะที่เกิดขึ้นใหม่หลังรักษาไปแล้วระยะหนึ่ง
  - 1.3 หยุดสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยต้องใช้ในการควบคุมหรือรักษาอาการหรือโรคที่เป็นขณะนั้น
  - 1.4 แพทย์สั่งยาที่เสริมฤทธิ์ในการรักษา (ในกรณีที่ต้องใช้)
  - 1.5 ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ใช้สำหรับป้องกันอาการหรือโรค
2. การเลือกใช้ยาที่ไม่เหมาะสม (Improper drug selection) ตัวอย่าง เช่น
  - 2.1 การเลือกใช้ยาที่ไม่มีประสิทธิภาพในการรักษาไม่เหมาะสมกับโรค
  - 2.2 การเลือกใช้ยาที่ไม่ได้ให้ผลดีที่สุด
  - 2.3 การเลือกใช้ยาที่เป็นข้อห้ามใช้
  - 2.4 การเลือกใช้ยาที่ผู้ป่วยเคยมีประวัติแพ้มาก่อน
  - 2.5 การเลือกใช้ยาที่มีประสิทธิภาพ แต่ไม่ใช่ยาที่ปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย
  - 2.6 การเลือกใช้ยาปฏิชีวนะที่เชื้อคือต่อยานั้น
3. การใช้ยาที่เหมาะสมแต่ปริมาณมากเกินไป (Too much of correct drug) ตัวอย่าง เช่น
  - 3.1 การให้ยาในขนาดที่สูงเกินไป
  - 3.2 ระยะเวลาห่างมือของยา ห่างกันน้อยเกินไป
  - 3.3 เกิดการสะสมยาทำให้ระดับยาในเลือดสูงเกินไป
  - 3.4 การเลือกรูปแบบยาที่ไม่เหมาะสม ทำให้ผู้ป่วยได้รับยามากเกินไป
4. การใช้ยาที่ถูกต้องแต่ขนาดน้อยเกินไป (Too little of correct drug) ตัวอย่าง เช่น
  - 4.1 การให้ยาในขนาดที่ต่ำเกินไป
  - 4.2 ระยะเวลาห่างมือของยา ห่างกันมากเกินไป
  - 4.3 การเลือกรูปแบบยาที่ไม่เหมาะสม ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาน้อยเกินไป
  - 4.4 ปัญหาการใช้ยาเสื่อมคุณภาพ หรือยาที่หมดอายุ

## 5. การสั่งใช้ยาที่มีปฏิกิริยากันของยา (Prescribing with drug interaction) ตัวอย่าง

เช่น

- 5.1 การเกิดปฏิกิริยากันระหว่างยา-ยา
- 5.2 การเกิดปฏิกิริยากันระหว่างยา-อาหาร
- 5.3 การเกิดปฏิกิริยากันระหว่างยา-ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- 5.4 การเกิดปฏิกิริยากันระหว่างยา-สายให้อาหาร

ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication errors) หมายถึง การกระทำใด ๆ ที่แตกต่างไปจากวัตถุประสงค์ของการสั่งใช้ยา ในการศึกษานี้ แบ่งความคลาดเคลื่อนตามกระบวนการในระบบการกระจายยา ซึ่งได้แก่

1. ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยา (Prescription errors) ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนของการสั่งยาของแพทย์ ในลักษณะต่อไปนี้

- 1.1 คำสั่งแพทย์ที่ระบุด้วยตัวย่อที่ไม่สากล
- 1.2 คำสั่งแพทย์ที่ไม่ได้ระบุความแรง (ในกรณีที่เกี่ยวข้องตำรับของโรงพยาบาล มียาในรูปแบบเดียวกันที่มีความแรง 2 ชนิด)
- 1.3 คำสั่งแพทย์ที่ไม่ได้ระบุปริมาณ (ในกรณีจำหน่ายผู้ป่วย)
- 1.4 คำสั่งแพทย์ที่ระบุยาที่ไม่มีในเภสัชตำรับของโรงพยาบาล
- 1.5 คำสั่งแพทย์ที่ไม่ได้ระบุวิธีใช้ และ/หรือ วิธีใช้ไม่ครบถ้วน
- 1.6 คำสั่งแพทย์เป็นรายการยาที่ซ้ำซ้อน

2. ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการรับคำสั่ง (Transcription errors) ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนการรับคำสั่งของเภสัชกรแล้วคัดลอกคำสั่งแพทย์ ในลักษณะต่อไปนี้

- 2.1 รายการยาไม่ถูกต้อง
- 2.2 จำนวนไม่ถูกต้อง
- 2.3 วิธีใช้ไม่ถูกต้อง
- 2.4 เวลาไม่ถูกต้อง
- 2.5 ไม่หยุดคำสั่งการบริหารยา ทั้ง ๆ ที่แพทย์หยุดใช้ยาแล้ว
- 2.6 ไม่ได้คัดลอกคำสั่งแพทย์

3. ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดเตรียมยา (Preparing errors) ได้แก่  
ความคลาดเคลื่อนในลักษณะต่อไปนี้

- 3.1 จัดเตรียมรายการยาไม่ถูกต้อง
- 3.2 จัดเตรียมจำนวนไม่ถูกต้อง
- 3.3 จัดเตรียมยาให้แก่ผู้ป่วยผิดคน
- 3.4 จัดเตรียมยาหมดอายุให้แก่ผู้ป่วย
- 3.5 ไม่มีเวชภัณฑ์จ่ายตามคำสั่งแพทย์
- 3.6 จัดเตรียม หรือ ระบุวิธีใช้ยาไม่ถูกต้อง
- 3.7 ไม่ได้จัดยาเตรียมยาให้แก่ผู้ป่วย

4. ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการส่ง/จ่ายยา (Delivery & dispensing errors) ได้แก่  
ความคลาดเคลื่อนในลักษณะต่อไปนี้

- 4.1 การจ่ายยาจำนวนไม่ถูกต้องตามคำสั่งแพทย์
- 4.2 การจ่ายยารายการไม่ถูกต้องตามคำสั่งแพทย์
- 4.3 การจ่ายยาวิธีใช้ยาไม่ถูกต้องตามแพทย์สั่ง
- 4.4 การจ่ายยาให้กับผู้ป่วยผิดคน
- 4.5 การจ่ายยาหมดอายุให้กับผู้ป่วย
- 4.6 การไม่จ่ายยาให้แก่ผู้ป่วย

5. ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการบริหารยา (Administration errors) ได้แก่  
ความคลาดเคลื่อน ในลักษณะต่อไปนี้

- 5.1 บริหารยาให้กับผู้ป่วยด้วยอัตราการให้ยาที่ไม่ถูกต้องตามคำสั่งแพทย์
- 5.2 บริหารยาให้กับผู้ป่วยผิดคน
- 5.3 บริหารรายการยาที่ไม่ถูกต้องตามคำสั่งแพทย์ให้กับผู้ป่วย
- 5.4 บริหารยาให้ผู้ป่วยด้วยวิถีทางการให้ยาที่ไม่ถูกต้องตามคำสั่งแพทย์
- 5.5 บริหารยาให้กับผู้ป่วยด้วยเวลาการให้ยาที่ไม่ถูกต้องตามคำสั่งแพทย์
- 5.6 บริหารยาที่หมดอายุ/เสื่อมคุณภาพให้กับผู้ป่วย
- 5.7 ไม่ได้บริหารยาตามที่แพทย์สั่ง
- 5.8 บริหารยาให้แก่ผู้ป่วยด้วยจำนวน หรือ ความถี่การใช้ยาน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง

5.9 บริหารยาให้แก่ผู้ป่วยด้วยจำนวน หรือ ความถี่การใช้ยามากกว่าที่แพทย์สั่ง

5.10 ผู้ป่วยใช้ยาด้วยจำนวน หรือ ความถี่ มากกว่าที่กำหนด

5.11 ผู้ป่วยใช้ยาด้วยจำนวน หรือ ความถี่ น้อยกว่าที่กำหนด

5.12 ผู้ป่วยใช้ยามิถเวลา

5.13 ผู้ป่วยมีวิธีใช้ยาที่ไม่ถูกต้อง

5.14 ผู้ป่วยหยุดใช้ยาเอง หรือปฏิเสธการใช้ยา

5.15 ผู้ป่วยเก็บรักษายาที่ไม่เหมาะสม

5.16 ผู้ป่วยบริหารยาเองที่เกิดปฏิกิริยากันระหว่างยา-ยา หรือ ยา-อาหาร หรือ ยา-สายให้อาหาร

5.17 พยาบาลไม่ได้รับคำสั่งแพทย์ หรือ ไม่ได้หยุดรับคำสั่งการใช้ยา หรือ รับคำสั่งแพทย์ผิด

5.18 บริหารยาที่ต้องผสมยาเองในหอผู้ป่วยไม่ถูกต้องให้แก่ผู้ป่วย

6. ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการตอบสนองการใช้ยาของผู้ป่วย (Patient response errors) ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนในลักษณะต่อไปนี้

6.1 ผู้ป่วยไม่ได้รับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม เพื่อที่จะประเมินผลของยา ในด้านประสิทธิภาพของยา

6.2 ผู้ป่วยไม่ได้รับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม เพื่อที่จะประเมินผลของยา ในด้านผลเสียที่อาจเกิดขึ้นได้

ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสำรองยาบนหอผู้ป่วย (Patient care unit stocking errors) ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนในรายการยาที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ไม่มีรายการยาตามบัญชีรายการยาสำรองบนหอผู้ป่วย

2. ปริมาณยาที่สำรองบนหอผู้ป่วยน้อยกว่าที่กำหนด

3. ปริมาณยาที่สำรองบนหอผู้ป่วยมากกว่าที่กำหนด

4. มียาที่หมดอายุสำรองบนหอผู้ป่วย

5. มียาเสื่อมสภาพทางกายภาพบนหอผู้ป่วยที่สังเกตด้วยตาเปล่า

6. มียาที่เก็บรักษาบนหอผู้ป่วยไม่ถูกต้องในเรื่องการเก็บยาที่อุณหภูมิ 2-8°C

## 7. มียาผิดที่เก็บรักษาบนหอผู้ป่วยไม่ถูกต้องในเรื่องการเก็บพ้นจากแสง

**Total Opportunities of Error (T.O.E.)** หมายถึง ผลรวมของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาที่สามารถเกิดขึ้นได้ ซึ่งจะมีค่าแตกต่างกันไปในแต่ละกระบวนการของการใช้ยาดังนี้

- T.O.E. ของความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยา เท่ากับ ผลรวมของรายการยาที่แพทย์สั่ง
- T.O.E. ของความคลาดเคลื่อนในกระบวนการรับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร เท่ากับ ผลรวมของรายการยาที่แพทย์สั่ง (ทั้งรายการยาที่ถูกคัดลอกและไม่ถูกคัดลอก)
- T.O.E. ของความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดเตรียมยา เท่ากับ ผลรวมของขนาดยาแต่ละ dose ที่แพทย์สั่ง (ทั้งขนาดยาที่ถูกจัดและไม่ถูกจัด หรือ ทั้งที่จัดได้อย่างถูกต้องและไม่ถูกต้อง) เฉพาะรูปแบบยาเม็ด/แคปซูล ส่วนรูปแบบยาฉีด สารละลายที่ให้ทางหลอดเลือดดำ และยาใช้ภายนอก จะนับเป็นแต่ละรายการที่แพทย์สั่ง (เพราะฝ่ายเภสัชกรรมไม่ได้จัดแยกมือ หรือเวลา หรือหนึ่งหน่วยขนาดการใช้)
- T.O.E. ของความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจ่ายยา เท่ากับ ผลรวมของขนาดยาแต่ละ dose ที่แพทย์สั่ง (ทั้งขนาดยาที่ถูกจ่ายและไม่ถูกจ่าย หรือ ทั้งที่จ่ายได้อย่างถูกต้องและไม่ถูกต้อง) ให้แก่ผู้ป่วยขณะรักษาในโรงพยาบาล (เฉพาะรูปแบบยาเม็ด/แคปซูล จะถูกนับเป็นขนาดยา สำหรับรูปแบบยาฉีดที่มีใช้ single-used สารละลายที่ให้ทางหลอดเลือดดำ และยาใช้ภายนอก ถูกนับเป็นรายการยา) และเมื่อถูกจำหน่าย (ทุกรูปแบบยา ถูกนับเป็นรายการยา)
- T.O.E. ของความคลาดเคลื่อนในกระบวนการบริหารยา เท่ากับ ผลรวมของขนาดยาแต่ละ dose ที่แพทย์สั่ง (ทั้งขนาดยาที่ถูกบริหารและไม่ถูกบริหาร โดยพยาบาล หรือผู้ป่วยหรือญาติหรือผู้ดูแลผู้ป่วย หรือ ทั้งที่บริหารได้อย่างถูกต้องและไม่ถูกต้อง) สำหรับรูปแบบยารับประทานพิจารณาเฉพาะมือก่อนและหลังอาหารเช้า และ มือก่อนและหลังอาหารเที่ยง สำหรับรูปแบบยาชนิดอื่น ๆ พิจารณาในช่วงระหว่างเวลา 8.00 – 16.00 น. ยกเว้นขนาดยาที่แพทย์ไม่ได้สั่งแต่พยาบาลบริหารยาให้แก่ผู้ป่วย (เป็นขนาดยาที่อยู่นอกช่วงเวลาที่ผู้วิจัยไม่ได้เก็บข้อมูลอยู่แล้ว) และขนาดยาที่แพทย์สั่งให้แก่ผู้ป่วยกลับบ้าน

- T.O.E. ของความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสำรองยาบนหอผู้ป่วย เท่ากับ ผลรวมของความคลาดเคลื่อนที่สามารถเกิดขึ้นได้กับยาแต่ละรายการตามที่นิยามไว้

อัตราความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication error rate) ในแต่ละกระบวนการของการใช้ยา จะรายงานเป็นร้อยละ (มีค่าเท่ากับ ผลคูณของ 100 กับ จำนวนความคลาดเคลื่อนที่ค้นพบโดยผู้วิจัยหารด้วย T.O.E.) ยกเว้น อัตราความคลาดเคลื่อนในกระบวนการตอบสนองการใช้ยาของผู้ป่วย ที่มีค่าเท่ากับ ผลคูณของ 100 กับ จำนวนผู้ป่วยที่พบความคลาดเคลื่อนที่ผู้วิจัยค้นพบหารด้วย จำนวนผู้ป่วย

การนับความคลาดเคลื่อนในแต่ละครั้งจะถูกนับเพียงครั้งเดียวในครั้งแรกของการเกิดเหตุการณ์ของแต่ละกระบวนการในการใช้ยาของระบบการกระจายยาแบบขนาดการใช้แบบหนึ่งวัน

## 2. ขอบเขตการศึกษา

### 2.1 แบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective study) คือ ศึกษาผลของการประกันคุณภาพในระบบการกระจายยา ฯ โดยประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัดคุณภาพ หลังจากนั้นนำผลการประเมินที่ยังไม่สามารถทำได้ตามระดับที่ยอมรับได้ ไปหาสาเหตุพร้อมทั้งปรับปรุงกระบวนการและโครงสร้างของระบบตามวงล้อของ PDCA แล้วทำการประเมินคุณภาพซ้ำอีกครั้งตามเครื่องชี้วัดคุณภาพเดิม

### 2.2 สถานที่เก็บข้อมูล

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกสถานที่ที่จะเก็บข้อมูลมีดังนี้

- 2.2.1 การได้รับความยินยอมจากผู้อำนวยการ โรงพยาบาล หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม หัวหน้างานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล และ หัวหน้างานหอผู้ป่วย
- 2.2.2 มีความพร้อมและการให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี จากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ปฏิบัติงานในฝ่ายเภสัชกรรม ผู้ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย เภสัชกรผู้รับผิดชอบงาน เป็นต้น

2.2.3 เป็นโรงพยาบาลที่มุ่งมั่นในการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital accreditation)

2.2.4 เป็นสถานที่ที่ยังไม่ได้มีการศึกษาผลของการประกันคุณภาพ ในระบบกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน

สำหรับโรงพยาบาลที่ถูกคัดเลือกสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ คือ โรงพยาบาลวารินชำราบ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 60 เตียง สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ตั้งอยู่ในอำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี มีผู้ป่วยนอกมารับบริการในปี 2543 จำนวน 121,711 ราย เฉลี่ยวันละ 480 ราย และมีผู้ป่วยรับไว้รักษา 6,381 ราย จำนวนวันนอน 13,475 วัน เฉลี่ยผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาล 37 คนต่อวัน มีบุคลากรให้บริการรวมทั้งหมด 153 คน ประกอบด้วยแพทย์ 5 คน ทันตแพทย์ 2 คน เภสัชกร 3 คน เทคนิคการแพทย์ 1 คน รังสีเทคนิค 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 34 คน พยาบาลเทคนิค 13 คน เจ้าหน้าที่อื่น ๆ อีก 94 คน มีหอผู้ป่วยในจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ หอผู้ป่วยชาย หอผู้ป่วยหญิง และหอผู้ป่วยสำหรับหญิงคลอดบุตร

ในการศึกษานี้จะทำการศึกษาในหอผู้ป่วยชาย และหอผู้ป่วยหญิง

## 2.3 ประชากรที่จะศึกษา

2.3.1 ผู้ป่วยในที่รับเข้ารักษาในโรงพยาบาลวารินชำราบ

2.3.2 บุคลากรในโรงพยาบาลวารินชำราบ ได้แก่ หอผู้ป่วยชายและหญิง องค์กรแพทย์ และฝ่ายเภสัชกรรม

## 2.4 วิธีการคัดเลือกตัวอย่างจากประชากรที่จะศึกษา

2.4.1 เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าศึกษา มีคุณสมบัติดังนี้

2.4.1.1 ผู้ป่วยเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลวารินชำราบ ณ หอผู้ป่วยชาย หรือหอผู้ป่วยหญิง

2.4.1.2 ผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

2.4.1.3 ผู้ป่วยสามารถให้ข้อมูล ตามแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาจากเภสัชกร ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถให้ข้อมูลได้ อาจเป็นญาติของผู้ป่วย หรือผู้ดูแลผู้ป่วยให้ข้อมูลได้

2.4.2 เกณฑ์คัดเลือกผู้ป่วยออกจากการศึกษา ได้แก่

2.4.2.1 ผู้ป่วยที่เข้ารับรักษาในโรงพยาบาลวารินชำราบ แล้วย้ายไปรักษา  
ต่อ ณ ห้องพิเศษของหอผู้ป่วยชาย หรือหอผู้ป่วยหญิง

2.4.2.2 ผู้ป่วยปฏิเสธจะตอบการสัมภาษณ์จากผู้วิจัย ขณะรักษาใน  
โรงพยาบาล

2.4.2.3 ผู้ป่วยขอถอนตัวออกจากการศึกษา

2.4.2.4 สำหรับกรณีการให้ข้อมูล ตามแบบสอบถามความพึงพอใจของ  
ผู้ป่วยต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาจากเภสัชกรนั้น ได้แก่ ผู้ให้ข้อมูล  
ที่ไม่สามารถให้ข้อมูลหรือไม่ยินยอมให้ข้อมูลไม่ว่ากรณีใด ๆ  
ก็ตาม

2.4.3 เกณฑ์การคัดเลือกบุคลากร มีคุณสมบัติดังนี้

2.4.3.1 เป็นบุคลากรของโรงพยาบาลวารินชำราบ ที่เกี่ยวข้องโดยตรงการ  
กับระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน แบบขนาดการใช้หนึ่งวัน

2.4.4 เกณฑ์การคัดเลือกบุคลากรออกจากการศึกษา ได้แก่

2.4.4.1 บุคลากรที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน ในช่วงที่ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามให้

2.4.4.2 บุคลากรที่ไม่ยินยอมให้ข้อมูลตามแบบสอบถาม หลังจากที่ได้  
รับแบบสอบถามไปแล้ว

2.4.5 วิธีการคัดเลือกตัวอย่างผู้ป่วย

จากการศึกษาเรื่องระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในที่ผ่านมา (ปกครอง มณีสิน,  
2534 ; Sunantiwat, 1996) ใช้ระยะเวลาเป็นกำหนดในการเก็บข้อมูล ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้ระยะ  
เวลา 20 วันทำการราชการ เป็นช่วงเวลาที่กำหนดจำนวนผู้ป่วยที่จะเก็บข้อมูลในครั้งนี้

และจากการศึกษาของ สุกคิด วิสุทธิ (2543) พบว่าการประเมินผลหลังการพัฒนา  
ระบบ 1 เดือน และ 3 เดือน นั้น เป็นช่วงเวลาที่น้อยเกินไป ทำให้ไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงที่  
ชัดเจน นอกจากนี้ Sunantiwat (1996) พบว่าการเก็บข้อมูลหลังจากเปลี่ยนแปลงระบบการ  
กระจายยาเพียง 1 เดือนนั้น อาจทำให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องยังไม่สามารถปรับการทำงานให้เข้า  
กับระบบที่วางไว้ได้ จึงทำให้การศึกษาในครั้งนี้จะทำการประเมินคุณภาพในครั้งที่สองห่าง  
จากครั้งแรกเป็นระยะเวลา 1 ปี



โดยสรุปผู้วิจัยจึงคัดเลือกผู้ป่วย จำนวน 2 ครั้ง แยกตามหอผู้ป่วยที่เข้าพักรักษาในโรงพยาบาล โดยในแต่ละครั้งจะใช้ระยะเวลา 20 วันทำการราชการ ระหว่างเวลาทำการราชการ คือ ระหว่างเวลา 8.00 น. กับ 16.00 น.

#### 2.4.6 วิธีการคัดเลือกตัวอย่างบุคลากรที่จะตอบแบบสอบถาม

ในการศึกษาครั้งนี้ บุคลากรทุกคนได้รับแบบสอบถามที่ใช้สอบถามความคิดเห็นอย่างไรก็ตามช่วงเวลาที่ส่งแบบสอบถามเป็นช่วงเวลาหลังที่เก็บข้อมูลเพื่อการประเมินในคุณภาพเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งเป็นช่วงที่มีการโยกย้ายของบุคลากรประจำปี อาจทำให้ขนาดของตัวอย่างมีค่าน้อย

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

3.1 วิธีปฏิบัติงานและเครื่องชี้วัดคุณภาพในระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน (ภาคผนวก 1) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเองโดยอ้างอิงจากจากแนวทางการดำเนินงานที่กำหนดโดยหน่วยงานสำคัญทางเภสัชกรรมในประเทศไทย และงานวิจัยในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนางานและการดำเนินงานระบบการกระจายยาแบบหนึ่งหน่วยขนาดการใช้หรือ ระบบการกระจายยาแบบหนึ่งหน่วยขนาดการใช้ประยุกต์ หรือระบบการกระจายยาแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน ซึ่งได้แก่

- มาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล โดยสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) และกลุ่มงานเภสัชกรรม กองโรงพยาบาล ภูมิภาค ฉบับ พ.ศ. 2542
- ข้อบังคับสภาเภสัชกรรม ว่าด้วยข้อจำกัดและเงื่อนไขในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม พ.ศ. 2540
- นิ่มนวล มัชฌิมอุปถัมภ์, จุฬารัตน์ ลิ้มวัฒนานนท์, บัญญัติ สิทธิชัยกิจ, กิตติยา ปิยะศิลป์, ราณี ตันติพานิชธีระกุล, และ แชนภา ประทุมรัตน์. 2541. "การจ่ายยาแบบ Unit Dose แบบ Satellite Pharmacy ในโรงพยาบาลขอนแก่น พ.ศ.2535-2539", ขอนแก่นเวชสาร. 22 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2541), 28-38.
- ปกครอง มณีสิน. 2534. "การพัฒนาระบบกระจายยาแบบยูนิต โดสใน

โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์”, วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา)

- มุกดา สุภกาญจน์, สันติ หวังเกียรติกานต์, อนงค์เนตร สอยแก้ว และ  
ธิดารัตน์ พนมเสริฐ. 2534. “การศึกษาระบบกระจายยาแบบ  
ยูนิตโดสในโรงพยาบาลสุรินทร์”, วารสารการแพทย์โรงพยาบาล  
ศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์, 6(3), 209-218.
- ศุภศิลา วิสุทธิ. 2534. “การพัฒนาระบบการกระจายยาบนหอผู้ป่วยที่  
โรงพยาบาลรามาริบัติ”, วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา)
- ศูนย์ติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ สำนัก  
งานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. 2543. “แนว  
ทาง ปฏิบัติงานติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา”. มทพ.
- Sunantiwat, M. 1996. “Implementation and Evaluation of Unit Dose  
Drug Distribution System For In-patient Services at Theptarin  
Hospital”, M. Sc. Dissertation, Mahidol University.

### เนื้อหาวิธีปฏิบัติงาน

วิธีปฏิบัติงานที่ได้จัดทำขึ้นเป็นครั้งแรกนี้ เริ่มต้นจากการทบทวนรายงานการวิจัยที่  
เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยาแนวคิดใหม่ในประเทศไทยเป็นหลัก เพราะเป็นระบบที่  
ประกอบด้วยกระบวนการที่มีการคัดแปลง และปรับปรุงให้เหมาะสมกับระบบการกระจายยา  
สำหรับผู้ป่วยในสถานพยาบาลของประเทศไทยในระดับหนึ่ง รวมทั้งผู้วิจัยก็ยังไม่ทราบรายละเอียดการปฏิบัติงานหรือขั้นตอนหลักของการทำงานปฏิบัติในระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วย  
ในแบบขนาดการใช้ 1 วัน ของโรงพยาบาลวารินชำราบมาก่อนหน้านี้ การทบทวนเอกสาร  
วิชาการดังกล่าวมีผลให้ร่างวิธีปฏิบัติดังกล่าวมีความครอบคลุมถึงกระบวนการหลักของระบบ  
การกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน

หลังจากนั้นนำเอามาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรม โรงพยาบาล (ประเทศไทย) ข้อบังคับ  
สภาเภสัชกรรม แนวทางปฏิบัติงานติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ  
(ประเทศไทย) มาบรรจุในวิธีปฏิบัติดังกล่าว เพื่อให้ได้เนื้อหาที่ครอบคลุมกิจกรรมทุกเรื่องใน

ระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน คือ ครอบคลุมทั้งการให้บริการจ่ายยาและการบริบาลผู้ป่วย ซึ่งเอกสารดังกล่าวทั้งสามฉบับได้ผ่านกระบวนการระดมความคิดจากเภสัชกร ผู้ปฏิบัติงานในประเทศไทย เภสัชกรผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ รวมถึงอาจารย์เภสัชกรในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ จึงทำให้มีความน่าเชื่อถือในการนำไปใช้ แต่ก็ยังมีข้อด้อยคือยังไม่ผ่านการทดสอบการนำไปใช้จริง ซึ่งต้องใช้ระยะเวลามากในการตรวจสอบซ้ำแล้วทดลองใช้จริง

หลังจากที่ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลตามเครื่องชี้วัดคุณภาพ ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพแล้วนำเสนอเครื่องชี้วัดทั้งหมดที่สร้างขึ้นตามวิธีปฏิบัติที่พบว่ามีผู้รับผิดชอบงานในฝ่ายเภสัชกรรมยอมรับและได้มีการปรับเปลี่ยนข้อความ และเนื้อหาบางเรื่องให้เหมาะสมกับโรงพยาบาลวารินชำราบ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานและเป็นแนวทางในการประกันคุณภาพ

ภายหลังจากการดำเนินการประกันคุณภาพ คอยการนำเอาค่าเครื่องชี้วัดคุณภาพมาพิจารณาว่าได้ค่าตามระดับที่ยอมรับได้หรือไม่ แล้วค้นหาโอกาสพัฒนาในแต่ละเรื่อง พบว่าผู้ปฏิบัติงานได้ปรับเปลี่ยนเนื้อหาของวิธีปฏิบัติงาน (ผู้วิจัยไม่สามารถนำมาเสนอในรายงานฉบับนี้ได้ เพราะเป็นเอกสารควบคุม ตามระบบการควบคุมเอกสารคุณภาพในโรงพยาบาลวารินชำราบ) ซึ่งจะมีลักษณะที่แตกต่างไปจากที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น แต่ไม่มีการปรับเปลี่ยนเครื่องชี้วัดคุณภาพ และระดับที่ยอมรับได้ จึงเป็นผลดีต่อประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัดคุณภาพในครั้งที่สองโดยผู้วิจัย กล่าวคือ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงค่าเครื่องชี้วัดคุณภาพของเหตุการณ์ที่พึงประสงค์ให้ลดลงเพื่อที่ผู้ปฏิบัติจะสามารถปฏิบัติได้เพิ่มขึ้น หรือเพิ่มค่าเครื่องชี้วัดคุณภาพของเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์เช่นกัน

#### เนื้อหาเครื่องชี้วัดคุณภาพ

เนื่องจากบทความที่เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยาแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน ที่ผ่านมาในอดีตไม่ได้มีการตีพิมพ์หรือกล่าวถึงเฉพาะ ทั้งนี้เป็นเนื่องมาจากระบบการกระจายยาแบบขนาดการใช้หนึ่งวันเป็นระบบที่ถูกประยุกต์มาจากระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสในต่างประเทศ เพื่อให้เหมาะสมกับโครงสร้างและกำลังคนของสถานพยาบาลในประเทศไทย ดังนั้นการกำหนดเครื่องชี้วัดคุณภาพในแต่ละเรื่อง จึงมีพื้นฐานจากวิธีปฏิบัติงานในแต่ละกระบวนการหลักของระบบการกระจายยาแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน ซึ่งจะต้องมีความเหมาะสมสำหรับสถานพยาบาลนั้น ๆ และในการร่างเนื้อหาเครื่องชี้วัดคุณภาพในครั้งแรก

แล้วไปทดลองเก็บข้อมูลในโรงพยาบาลวารินชำราบนั้น พบว่าเครื่องซีวีดีบางเรื่องไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ เพราะมีข้อจำกัดบางประการในสถานพยาบาล จึงทำให้ต้องตัดเครื่องซีวีดีคุณภาพนั้นทิ้งไป เช่น การกำหนดให้มีชื่อผู้ป่วยบนภาชนะบรรจุยาที่ใส่ไปรูดเงิน (การปฏิบัติงานจริงได้ระบุชื่อผู้ป่วยบน cassette แล้ว) หรือจะต้องปรับเปลี่ยนการเก็บข้อมูลหรือค้นหาแหล่งข้อมูลใหม่ รวมถึงวิธีการคำนวณเพื่อหาค่าของเครื่องซีวีดีคุณภาพบางเรื่อง เพื่อที่จะได้ค่าที่สามารถแปลความหมายได้ถูกต้องและตรงประเด็นมากกว่า เช่น อัตราอาการไม่พึงประสงค์ที่สามารถป้องกันได้ ซึ่งเดิมกำหนดให้เทียบกับจำนวนผู้ป่วย แต่ก็มีมีการปรับเปลี่ยนการคำนวณใหม่ให้เทียบกับอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นทั้งหมด (ทั้งที่สามารถป้องกันได้และไม่สามารถป้องกันได้) ทั้งนี้ก็เป็นการแสดงให้เห็นว่าแม้ว่าจะมีการดำเนินงานด้วยระบบการกระจายยาที่เหมือนกัน การจะนำเครื่องซีวีดีคุณภาพที่ใช้ในสถานพยาบาลแห่งหนึ่ง ไปประเมินคุณภาพกับอีกสถานพยาบาลแห่งหนึ่ง จะต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง และจะต้องคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเครื่องซีวีดีคุณภาพในแต่ละเรื่องด้วย

เครื่องซีวีดีคุณภาพประเภทผลลัพธ์ในการศึกษาครั้งนี้ ยังไม่ได้มีความครอบคลุมถึงผลลัพธ์ทุกประเภท เช่น ผลลัพธ์สุดท้ายจากการรักษาที่เกิดกับผู้ป่วย (เช่น คุณภาพชีวิต ระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาล เป็นต้น) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ยังไม่วัดสถานะทางร่างกาย หรือสุขภาพของผู้ป่วย เลือกลงเฉพาะการประเมินผลลัพธ์เฉพาะการรับรู้ของผู้ป่วย คือ เครื่องซีวีดีคุณภาพด้านความพึงพอใจของผู้ป่วย ซึ่งเป็นการรับรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับการได้รับบริการจากเภสัชกรที่ให้การบริบาลทางเภสัชกรรมที่สามารถวัดได้จริง

ปัญหาในด้านเนื้อหาของเครื่องซีวีดีคุณภาพในการศึกษาครั้งนี้ อาจจะเป็นในเรื่องของเครื่องซีวีดีคุณภาพที่มีจำนวนไม่ครบถ้วนและครอบคลุมในกิจกรรมทุกเรื่องของกระบวนการหลักของระบบการกระจายยา ๆ ตัวอย่างเช่น เครื่องซีวีดีคุณภาพเรื่อง “อัตราผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยา” ซึ่งก็ควรกำหนดเครื่องซีวีดีคุณภาพด้านผลลัพธ์ตามมาถึงกระบวนการที่เภสัชกรเข้าไปประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยาของผู้ป่วยรายนั้น ๆ แล้วมี ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อผู้ป่วยอย่างไร ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะว่าข้อจำกัดด้านระยะเวลาที่ทำการศึกษา ประกอบกับฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลวารินชำราบ ก็ยังไม่เคยมีกระบวนการประกันคุณภาพงานเภสัชกรรมมาก่อน การกำหนดเครื่องซีวีดีคุณภาพในขั้นสูงบางเรื่อง อาจจะไม่ส่งผลดีต่อการประกันคุณภาพงานขั้นพื้นฐานในระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในก็ได้ ดังนั้นหากมีการประกันคุณภาพงานเภสัชกรรมขั้นพื้นฐานได้แล้ว อาจจะดำเนินการพัฒนา

คุณภาพในเรื่องนั้น ๆ อย่างต่อเนื่องต่อไป และที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ เครื่องชี้วัดคุณภาพในการศึกษานี้ไม่ได้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ แต่อย่างไรก็ตามหัวข้อเครื่องชี้วัดคุณภาพในการศึกษานี้ก็ถูกอ้างอิงจากแหล่งข้อมูลที่สำคัญ ๆ และการศึกษาในอดีต แล้วแปลงเป็นเครื่องมือที่สามารถวัดได้ ดังนี้

- มีเภสัชกรสำหรับการปฏิบัติงานอย่างน้อย 2 คน ดัดแปลงจากแนวทางในการป้องกันหรือลดความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา ในส่วนของระบบงานเภสัชกรรมที่ดี ที่ควรมีบุคลากรที่มีคุณภาพและมีจำนวนที่เพียงพอ (อภิฤดี เหมะจุฑา, 2542 ; ชะอรสิน สุขศรีวงศ์, 2542 ; Davis, 1990)
- มีเจ้าหน้าที่งานบริการเภสัชกรรมอย่างน้อย 1 คน ดัดแปลงจากแนวทางในการป้องกันหรือลดความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา ในส่วนของระบบงานเภสัชกรรมที่ดี ที่ควรมีบุคลากรที่มีคุณภาพและมีจำนวนที่เพียงพอ (อภิฤดี เหมะจุฑา, 2542 ; ชะอรสิน สุขศรีวงศ์, 2542 ; Davis, 1990)
- อัตราการยาที่ถูกส่งจ่ายโดยแพทย์ที่ได้รับอนุมัติให้ส่งจ่ายได้ในโรงพยาบาล (เภสัชกรรมโรงพยาบาล, สมาคม (ประเทศไทย) และ กลุ่มงานเภสัชกรรม กองโรงพยาบาลภูมิภาค, 2543)
- อัตราความสมบูรณ์ของแบบบันทึกการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะ (กฤติกา กสิโรจน์, 2539 ; Adachi, 1990 ; Dooley et al., 2000)
- อัตราผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยา (กฤติกา กสิโรจน์, 2539; เภสัชกรรมโรงพยาบาล, สมาคม (ประเทศไทย) และ กลุ่มงานเภสัชกรรม กองโรงพยาบาล ภูมิภาค, 2543) และดัดแปลงจากตัวอย่างเครื่องชี้วัดคุณภาพของการบริหารทางเภสัชกรรมด้านกระบวนการของ Farris และ Kirking (1993)
- อัตราการยาที่มีความสมบูรณ์ของรายละเอียดคลาบบนภาชนะบรรจุยาที่จ่ายให้กับผู้ป่วยขณะรักษาในโรงพยาบาล ดัดแปลงจากข้อบังคับว่าด้วยข้อจำกัดและเงื่อนไขในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม พ.ศ. 2540 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านการดำเนินงานของ ASHP Quality Assurance Indicators Development Group (1992) ตัวอย่างเครื่องชี้วัดคุณภาพของการบริหารทางเภสัชกรรมด้านกระบวนการของ Farris และ Kirking (1993)

- อัตรารายการยาที่มีความสมบูรณ์ของรายละเอียดคณาคบนภษณะบรรจยที่จ่ยให้กับผู้ป่วยเมื่อแพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน ดัดแปลงจากข้อบ่งคัว่าด้วยข้อจกัคและเงื่อนไขในการประกอบวิชาชีพเภสัษกรรม พ.ศ. 2540 เครื่องชี้วัดคุณภาพของงานบริการจ่ยยาผู้ป่วยนอกของ Fitzpatrick, Hynam และ Phillips (1994)
- อัตราความคลาดเคลือ่นในการสั่งใช้ยา (อภิฤดี เหมะจุทา, 2542) และดัดแปลงจากเครื่องชี้วัดคุณภาพในการใช้ยาของ Nadzam (1991)
- อัตราความคลาดเคลือ่นในการตอบสนองการใช้ยาของผู้ป่วย (อภิฤดี เหมะจุทา, 2542) และดัดแปลงจากเครื่องชี้วัดคุณภาพในการใช้ยาของ Nadzam (1991)
- อัตรารายการยาผิดที่จัดเตรียมขึ้นถูกเก็บในภษณะที่พื้นแสง (เภสัษกรรมโรงพยาบาล, สมาคม (ประเทศไทย) และ กลุ่มงานเภสัษกรรม กองโรงพยาบาลภูมิภาค, 2543)
- อัตรารายการยาที่จัดเตรียมขึ้นมีการระบุอุณหภูมิการเก็บที่ 2-8 องศาเซลเซียสอย่างถูกต้อง (เภสัษกรรมโรงพยาบาล, สมาคม (ประเทศไทย) และ กลุ่มงานเภสัษกรรม กองโรงพยาบาลภูมิภาค, 2543)
- อัตราการส่งยาตรงตามเวลาที่กำหนด (จันทิมา ทยากร และคณะ, 2539) และดัดแปลงจากเครื่องชี้วัดคุณภาพที่รายงานโดย Adachi (1990) และข้อกำหนดด้านเวลาของ decentralized pharmacist activities ของ Rough และคณะ (1996)
- อัตราผู้ป่วยแพ้ยาที่ได้รับบัตรแพ้ยาและคำแนะนำเกี่ยวกับยาที่ทำให้เกิดการแพ้และวิธีปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยงยาที่ทำให้เกิดการแพ้ (ศูนย์ติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข, 2543)
- อัตราแบบรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพมีความครบถ้วน สมบูรณ์ ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (ศูนย์ติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข, 2543)
- อัตรารายการยาที่จ่ยมีปริมาณเพียงพอสำหรับการใช้ภายใน 24 ชั่วโมง (เภสัษกรรมโรงพยาบาล, สมาคม (ประเทศไทย) และ กลุ่มงานเภสัษกรรม กองโรงพยาบาลภูมิภาค, 2543 ;

- อัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่สามารถป้องกันได้ (ศูนย์ติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข, 2543)
- อัตราความคลาดเคลื่อนในกระบวนการรับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร (Adachi, 1990 ; Hartwig et al., 1991 Nadzam, 1991 ; Patricia et al., 2000)
- อัตราความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดเตรียมยา (Adachi, 1990 ; Hartwig, Dender and Schneider, 1991 ; Nadzam, 1991)
- อัตราผู้ป่วยที่มีความพึงพอใจต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาจากเภสัชกร (กฤติกา กสิโรจน์, 2539) และคัดแปลงจากตัวอย่างเครื่องชี้วัดคุณภาพของการบริหารทางเภสัชกรรมด้านผลลัพธ์ของ Farris และ Kirking (1993)
- อัตราความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (นันทนวล มัยคุณอุปถัมภ์ และคณะ, 2541 ; สุมิตรา สุทธิไสย, 2544 ; Adachi, 1990 ; Nadzam, 1991)
- อัตราความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา (ชฎาพร โอภาสพสุ, 2539; Adachi, 1990 ; Hartwig, Dender and Schneider, 1991 ; Nadzam, 1991 ; McNally, Page and Sunderland, 1997 ; Patricia et al., 2000)
- อัตราความคลาดเคลื่อนในการสำรองยาบนหอผู้ป่วย คัดแปลงจากวิธีการป้องกันความคลาดเคลื่อนของ Floriddia (2001)

นอกจากนี้เครื่องชี้วัดคุณภาพดังกล่าว ยังไม่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยง เพราะเป็นขั้นตอนที่ต้องใช้ระยะเวลา อย่างไรก็ตามเครื่องชี้วัดคุณภาพชุดนี้ได้ผ่านการทดสอบการนำไปใช้ก่อนการเก็บข้อมูลจริง

### รูปแบบของเครื่องชี้วัดคุณภาพ

เครื่องชี้วัดคุณภาพอาจแสดงในรูปสัดส่วนหรือร้อยละของเหตุการณ์ที่พึงประสงค์หรือเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ก็ได้ ในที่นี้ (B)นี้จะแสดงเป็นร้อยละของเหตุการณ์ที่พึงประสงค์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครื่องชี้วัดคุณภาพด้านกระบวนการ กล่าวคือ ถ้ามีการเก็บข้อมูลแล้วประเมินผลตามเครื่องชี้วัดคุณภาพแล้วพบว่าร้อยละของการปฏิบัติงานนั้นมีค่าไม่ถึงระดับที่ยอมรับได้ ก็จะบ่งบอกว่าในขั้นตอนหรือกิจกรรมในกระบวนการนั้น ๆ ปฏิบัติได้ไม่ครบถ้วนหรือสมบูรณ์ไม่เพียงพอ ซึ่งจะนำไปสู่การค้นหาค้นหาสาเหตุเพื่อดำเนินการแก้ไขต่อ

ไป ดังนั้นการกำหนดในรูปร้อยละของเหตุการณ์ที่พึงประสงค์ของเครื่องชี้วัดคุณภาพด้านกระบวนการก็จะสามารถบอกผลการประเมินได้ชัดเจนและเหมาะสมมากกว่าการแสดงในรูปร้อยละของเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์

สำหรับเครื่องชี้วัดคุณภาพด้านผลลัพธ์ จะแสดงทั้งร้อยละของเหตุการณ์ที่พึงประสงค์ และร้อยละของเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องอัตราความคลาดเคลื่อนในกระบวนการต่าง ๆ เพราะจะสามารถบอกถึงผลการประเมินได้ดีเช่นเดียวกัน ประกอบกับการศึกษาในอดีตที่ผ่านมาไม่พบว่ามีกำหนดเครื่องชี้วัดคุณภาพ เช่น อัตราการไม่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา เช่นกัน)

เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านโครงสร้างในการศึกษานี้ จะแสดงรูปว่า มี หรือไม่มี ซึ่งในที่นี้จะกำหนดให้มีอัตรากำลังของบุคลากรตามที่ระบุ และกำหนดเป็นรูปร้อยละของเหตุการณ์ที่พึงประสงค์ 1 เรื่อง คือ “อัตรารายการยาที่ถูกสั่งจ่ายโดยแพทย์ที่ได้รับอนุมัติให้สั่งจ่ายได้ในโรงพยาบาล”

การบรรยายรายละเอียดของเครื่องชี้วัดคุณภาพในการศึกษานี้ จะกำหนดตามรูปแบบของ จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และคณะ (2543) ซึ่งจะทำให้รู้ถึงขอบเขตของการเก็บข้อมูลว่า จะต้องเก็บข้อมูลเรื่องอะไรบ้าง เพื่อที่จะได้ประเมินผลตามเครื่องชี้วัดคุณภาพที่สร้างขึ้น เพราะเครื่องชี้วัดคุณภาพบางเรื่อง อาจจะกำหนดรูปแบบได้ง่ายและสะดวกจากการศึกษาในรูปแบบวิทยานิพนธ์ เช่น เครื่องชี้วัดคุณภาพเรื่องความคลาดเคลื่อนทางยา ซึ่งมีรายละเอียดของการเก็บข้อมูลในวิธีการศึกษา จึงสามารถนำมาประยุกต์เขียนรูปแบบเครื่องชี้วัดคุณภาพในการศึกษาครั้งนี้ได้ แต่ก็มีแตกต่างจากรายงานการศึกษาในต่างประเทศ และในประเทศไทยบางฉบับ ที่ไม่ได้ระบุวิธีการเก็บข้อมูลอย่างละเอียด ดังนั้นเมื่อนำมาใช้จริงอาจจะทำให้ได้ผลการประเมินที่ไม่ค่อยมีความถูกต้องมากนัก ตัวอย่างที่สังเกตได้ชัดเจน คือ อัตราความคลาดเคลื่อนทางยา ก็จะมีค่าแตกต่างกันในเรื่องของคำจำกัดความของความคลาดเคลื่อนทางยาในแต่ละชนิดหรือแต่ละประเภท นอกจากนี้การคำนวณอัตราความคลาดเคลื่อนทางยาก็ยังแตกต่างกันอีกด้วย (มีทั้งที่หารด้วยจำนวนขนานยา รายการยา จำนวนผู้ป่วย จำนวนวันนอน จำนวนใบสั่งยา เป็นต้น) แต่ก็ยังมีเครื่องชี้วัดคุณภาพบางเรื่องที่ไม่พบในการศึกษาในระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน หรือบางเรื่องมีการกล่าวไว้ในแหล่งข้อมูลขององค์กรหรือสถาบันทางเภสัชศาสตร์แต่ไม่ได้บอกรายละเอียดของเครื่องชี้วัดคุณภาพ ดังนั้นการสร้างเครื่องชี้วัดในเรื่องดังกล่าวขึ้นมาใหม่หรือนำมาประยุกต์ใช้ ก็จะต้อง



กำหนดรูปแบบให้ชัดเจนเพื่อที่จะสามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลและประเมินผลคุณภาพได้ในการปฏิบัติจริง ซึ่งในการศึกษาค้างนี้ก็สามารถนำไปเก็บข้อมูลและประเมินผลคุณภาพได้จริงตามที่ระบุไว้

การประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัดคุณภาพ

เครื่องชี้วัดคุณภาพในการศึกษาค้างนี้มีทั้งสิ้น 22 เรื่อง ในแต่ละเรื่องจะกำหนดเพื่อหาร้อยละของการปฏิบัติได้ หรือเหตุการณ์ที่ค้นพบ (ยกเว้นเครื่องชี้วัดคุณภาพด้านโครงสร้างเรื่องที่ 1 และ 2) (รายละเอียดในภาคผนวก 2)

เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านโครงสร้าง มีดังนี้

- 1) มีเภสัชกรสำหรับการปฏิบัติงานอย่างน้อย 2 คน  
ประเมินคุณภาพว่ามีตามที่ระบุไว้หรือไม่
- 2) มีเจ้าหน้าที่งานบริการเภสัชกรรมอย่างน้อย 1 คน  
ประเมินคุณภาพว่ามีตามที่ระบุไว้หรือไม่
- 3) อัตรารายการยาที่ถูกสั่งจ่ายโดยแพทย์ที่ได้รับอนุมัติให้สั่งจ่ายได้ในโรงพยาบาล  
ประเมินคุณภาพโดยคำนวณเป็นร้อยละของการปฏิบัติได้

สูตรการคำนวณ :

$$\frac{\text{จำนวนรายการยาที่ถูกสั่งจ่ายโดยแพทย์ที่ได้รับอนุมัติให้สั่งจ่ายได้ในโรงพยาบาล} \times 100}{\text{จำนวนรายการยาทั้งหมดที่บันทึกในคำสั่งแพทย์ ในระบบการกระจายยาแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน}}$$

เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านกระบวนการ มีดังนี้

- 1) อัตราแบบบันทึกการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายที่มีความสมบูรณ์  
ประเมินคุณภาพโดยคำนวณเป็นร้อยละของการปฏิบัติได้

สูตรการคำนวณ :

$$\frac{\text{จำนวนของแบบบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วยเฉพาะรายที่มีข้อมูลครบถ้วน} \times 100}{\text{จำนวนของแบบบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วยเฉพาะรายทั้งหมด}}$$

- 2) อัตราผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยา  
ประเมินคุณภาพโดยคำนวณเป็นร้อยละของการปฏิบัติได้

สูตรการคำนวณ :

$$\frac{\text{จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยา} \times 100}{\text{จำนวนผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาและพบปัญหาจากยา}}$$

3) อัตราการยาที่มีความสมบูรณ์ของรายละเอียดผลลक्षणภษณะบรรจยาที่จ่ายให้กับผู้ป่วย  
ขณะรักษาในโรงพยาบาล

ประเมินคุณภาพโดยคำนวณเป็นร้อยละของการปฏิบัติได้

สูตรการคำนวณ :

$$\frac{\text{จำนวนรายการยาที่มีรายละเอียดครบลक्षणสมบูรณ์ตามที่กำหนด} \times 100}{\text{จำนวนรายการยาทั้งหมดที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วยขณะรักษาในโรงพยาบาลที่กำหนดให้ต้องมีรายละเอียด}}$$

ครบลक्षणตามที่กำหนด

4) อัตราการยาที่มีความสมบูรณ์ของรายละเอียดผลลक्षणภษณะบรรจยาที่จ่ายให้กับผู้ป่วย  
เมื่อแพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน

ประเมินคุณภาพโดยคำนวณเป็นร้อยละของการปฏิบัติได้

สูตรการคำนวณ :

$$\frac{\text{จำนวนรายการยาที่มีรายละเอียดครบลक्षणสมบูรณ์ตามที่กำหนด} \times 100}{\text{จำนวนรายการยาทั้งหมดที่ต้องส่งมอบแก่ผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน}}$$

5) อัตราความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา

ประเมินคุณภาพโดยคำนวณเป็นร้อยละ

สูตรการคำนวณ :

$$\frac{\text{จำนวนครั้งที่ตรวจสอบพบว่าเกิดความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยา} \times 100}{\text{T.O.E. ของความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยา}}$$

6) อัตราความคลาดเคลื่อนในการตอบสนองการ ใช้ยาของผู้ป่วย

ประเมินคุณภาพโดยคำนวณเป็นร้อยละ

สูตรการคำนวณ :

$$\frac{\text{จำนวนครั้งที่ตรวจสอบพบว่าเกิดความคลาดเคลื่อนในกระบวนการตอบสนองการ ใช้ยาของผู้ป่วย} \times 100}{\text{จำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษา}}$$

7) อัตรารายการยาฉีดที่จัดเตรียมขึ้นถูกเก็บในภาชนะที่พื้นแสง  
ประเมินคุณภาพ โดยคำนวณเป็นร้อยละของการปฏิบัติได้

สูตรการคำนวณ :

$$\frac{\text{จำนวนรายการยาฉีดที่กำหนดให้เก็บในภาชนะพื้นแสงแล้วตรวจสอบพบว่าเก็บในภาชนะที่เหมาะสม} \times 100}{\text{จำนวนรายการยาฉีดทั้งหมดที่กำหนดให้ว่าต้องเก็บในภาชนะพื้นแสง}}$$

8) อัตรารายการยาที่จัดเตรียมขึ้นมีการระบุดอกหมึกการเก็บที่ 2-8 องศาเซลเซียส อย่างถูกต้อง  
ประเมินคุณภาพ โดยคำนวณเป็นร้อยละของการปฏิบัติได้

สูตรการคำนวณ :

$$\frac{\text{จำนวนรายการยาที่กำหนดแล้วตรวจสอบว่ามีการระบุดอกหมึกการเก็บที่ 2-8 องศาเซลเซียส} \times 100}{\text{จำนวนรายการยาที่กำหนดให้ว่าต้องระบุดอกหมึกการเก็บที่ 2-8 องศาเซลเซียส}}$$

9) อัตราการส่งยาตรงตามเวลาที่กำหนด

ประเมินคุณภาพ โดยคำนวณเป็นร้อยละของการปฏิบัติได้

สูตรการคำนวณ :

$$\frac{\text{จำนวนครั้งที่ฝ่ายเภสัชกรรมส่งมอบยาไม่เกินเวลาที่กำหนด} \times 100}{\text{จำนวนครั้งที่ฝ่ายเภสัชกรรมส่งมอบยาให้กับหอผู้ป่วยทั้งหมด}}$$

10) อัตราผู้ป่วยแพ้ยาที่ได้รับบัตรแพ้ยาและคำแนะนำเกี่ยวกับยาที่ทำให้เกิดการแพ้และวิธี  
ปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยงยาที่ทำให้เกิดการแพ้

ประเมินคุณภาพ โดยคำนวณเป็นร้อยละของการปฏิบัติได้

สูตรการคำนวณ :

$$\frac{\text{จำนวนผู้ป่วยแพ้ยาที่ได้รับบัตรแพ้ยาและคำแนะนำเกี่ยวกับยาที่ทำให้เกิดการแพ้และวิธีปฏิบัติ} \times 100}{\text{จำนวนผู้ป่วยที่แพ้ยาทั้งหมดในหอผู้ป่วยที่ทำการศึกษา ในระยะเวลาที่ศึกษา}}$$

11) อัตราแบบรายงานอาการ ไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพมีความครบถ้วน  
สมบูรณ์ ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก

ประเมินคุณภาพ โดยคำนวณเป็นร้อยละของการปฏิบัติได้

สูตรการคำนวณ :

$$\frac{\text{จำนวนแบบรายงาน ๔ ที่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพขององค์การอนามัยโลกอย่างน้อยระดับ 2} \times 100}{\text{จำนวนแบบรายงาน ๔ ทั้งหมดในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา}}$$

เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านผลลัพธ์ มีดังนี้

1) อัตรารายการยาที่จ่ายมีปริมาณเพียงพอสำหรับการใช้ภายใน 24 ชั่วโมง

ประเมินคุณภาพโดยคำนวณเป็นร้อยละของการปฏิบัติได้

สูตรการคำนวณ :

จำนวนรายการยาที่มีปริมาณเพียงพอสำหรับการใช้ 24 ชั่วโมง x 100

จำนวนรายการยาทั้งหมดที่ให้บริการ ในระบบการกระจายยาแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน

2) อัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่สามารถป้องกันได้

ประเมินคุณภาพโดยคำนวณเป็นร้อยละ

สูตรการคำนวณ :

จำนวนอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่สามารถป้องกันได้ x 100

จำนวนอาการไม่พึงประสงค์จากยาในผู้ป่วยที่ทำการรักษา

3) อัตราความคลาดเคลื่อนในกระบวนการรับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร

ประเมินคุณภาพโดยคำนวณเป็นร้อยละ

สูตรการคำนวณ :

จำนวนครั้งที่ตรวจสอบพบว่าเกิดความคลาดเคลื่อนในกระบวนการรับคำสั่ง x 100

T.O.E. ของความคลาดเคลื่อนในกระบวนการรับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร

4) อัตราความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดเตรียมยา

ประเมินคุณภาพโดยคำนวณเป็นร้อยละ

สูตรการคำนวณ :

จำนวนครั้งที่ตรวจสอบพบว่าเกิดความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดเตรียมยา x 100

T.O.E. ของความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดเตรียมยา

5) อัตราผู้ป่วยที่มีความพึงพอใจต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาจากเภสัชกร

ประเมินคุณภาพโดยคำนวณเป็นร้อยละ

สูตรการคำนวณ :

จำนวนแบบสอบถามที่มีผลรวมของคะแนนความพึงพอใจ

ต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาโดยเภสัชกร ในระดับที่ถือว่าพึงพอใจ x 100

จำนวนแบบสอบถามจากการเก็บรวบรวมทั้งหมด

## 6) อัตราความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา

ประเมินคุณภาพโดยคำนวณเป็นร้อยละ

สูตรการคำนวณ :

$$\frac{\text{จำนวนครั้งที่ตรวจสอบพบว่าเกิดความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจ่ายยา} \times 100}{\text{T.O.E. ของความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจ่ายยา}}$$

## 7) อัตราความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา

ประเมินคุณภาพโดยคำนวณเป็นร้อยละ

สูตรการคำนวณ :

$$\frac{\text{จำนวนครั้งที่ตรวจสอบพบว่าเกิดความคลาดเคลื่อนในกระบวนการบริหารยา} \times 100}{\text{T.O.E. ของความคลาดเคลื่อนในกระบวนการบริหารยา}}$$

## 8) อัตราความคลาดเคลื่อนในการสำรองยาบนหอผู้ป่วย

ประเมินคุณภาพโดยคำนวณเป็นร้อยละ

สูตรการคำนวณ :

$$\frac{\text{จำนวนความคลาดเคลื่อนในการสำรองยาบนหอผู้ป่วย} \times 100}{\text{T.O.E. ของความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสำรองยาบนหอผู้ป่วย}}$$

## 3.2 แบบเก็บข้อมูลผู้ป่วยในเฉพาะราย (ผู้วิจัยสร้างเอง) รายละเอียดตามภาคผนวก

3 ประกอบด้วย

3.2.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ ชื่อผู้ป่วย เลขที่ภายนอก เลขที่ภายในหอผู้ป่วย เลขที่เตียง ประวัติการแพ้ น้ำหนักตัว สถานภาพ อาชีพ วันรับเข้ารักษา/เวลา การวินิจฉัยแรกรับ การวินิจฉัยเมื่อจำหน่าย วันจำหน่ายออก สภาพการจำหน่าย

3.2.2 ปัญหาจากการรักษาด้วยยาของผู้ป่วยแต่ละราย

3.2.3 ความคลาดเคลื่อนทางยา

3.2.4 ข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วย ข้อมูลการตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษอื่น ๆ ที่สำคัญ ขณะผู้ป่วยรักษาตัวในโรงพยาบาล

## 3.3 แบบบันทึกข้อมูลเวลาที่หอผู้ป่วยรับมอบรถเข็นยา (ผู้วิจัยสร้างเอง) รายละเอียดตามภาคผนวก 4

3.4 แบบเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสำรวจยาบนหอผู้ป่วย (ผู้วิจัยสร้างเอง) รายละเอียดตามภาคผนวก 5

3.5 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ป่วยต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาจากเภสัชกร ประกอบด้วยคำถามสองส่วนหลัก คือ คำถามความคิดเห็นของผู้ตอบต่อการปฏิบัติงานของเภสัชกร และคำถามความพึงพอใจต่อการได้รับบริการ ซึ่งคัดแปลงจากการศึกษาในอดีตใน ส่วนของแบบสอบถามความคิดเห็นหรือความพึงพอใจ (แสงทอง ภูริวารานุกูล, 2540 ; แสง วัชรระชนกิจ และคณะ, 2544 ; Robinson and Connolly, 1999 ; Trakarnpan, 2000) ส่วนวิธี สอบถามพิจารณาจากข้อเสนอแนะจากผลการศึกษาของ แสง วัชรระชนกิจ และคณะ (2544) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาแบบสอบถามความพึงพอใจต่องานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก ณ โรงพยาบาลวารินชำราบ ที่พบว่าควรจะใช้มาตรวัดที่แบ่งออกเป็น 5 ระดับ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความละเอียดมากขึ้น ส่วนวิธีการสอบถามในการศึกษาคั้งนั้นจะใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ป่วย เพราะการสัมภาษณ์จะทำให้ผู้ให้ข้อมูลมีความเข้าใจต่อประเด็นมากกว่าการอ่านเอง จึงทำให้ การศึกษาคั้งนี้จะใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยผู้วิจัยเอง และแบบสอบถามจะประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก คือ

- 1) คำชี้แจงที่จะบอกวัตถุประสงค์ของการสอบถามแก่ผู้ให้ข้อมูล
- 2) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ วันที่สอบถาม ประเภทของผู้ให้ข้อมูล อายุ อาชีพ และระดับการศึกษา
- 3) ประเด็นคำถามความคิดเห็นจำนวน 10 ข้อ และแบ่งมาตรวัดออกเป็น 5 ระดับ (1 คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง 5 คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ซึ่งจะเป็นประเด็นคำถามในเชิง บวกทั้งหมด
- 4) ความคิดเห็นอื่น ๆ เพิ่มเติม ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด

แบบสอบถามชุดนี้ผ่านการตรวจสอบความน่าเชื่อถือ (reliability) โดยการ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลที่เป็นผู้ป่วย หรือญาติของผู้ป่วย หรือผู้ดูแลผู้ป่วย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 ฉบับ ผลการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือโดยวิธีของ Cronbach's alpha ได้ค่า coefficient alpha เท่ากับ 0.85 ผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อความในแบบสอบถาม เพื่อให้สามารถ สอบถามจากผู้ให้ข้อมูลมีความเข้าใจและง่ายขึ้น รายละเอียดตามภาคผนวก 6

3.6 แบบสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยาสำหรับ ผู้ป่วยใน โรงพยาบาลวารินชำราบ (ภาคผนวก 7) เป็นแบบสอบถามที่ดัดแปลงจากการศึกษา

ในอดีต ในส่วนของแบบสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรม มีส่วนประกอบของแบบสอบถาม 5 ส่วนหลัก ดังนี้

- 1) จดหมายจากผู้วิจัยถึงผู้ตอบแบบสอบถาม
- 2) คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม
- 3) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ตำแหน่งในการปฏิบัติงาน เพศ อายุ ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล
- 4) ประเด็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการนำเอาการประกันคุณภาพมาใช้ในระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน แบ่งการวัดออกเป็น เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วย ประกอบด้วยคำถาม 13 ข้อ ที่สอดคล้องกับเครื่องชี้วัดคุณภาพและภาระงานของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน และได้ดัดแปลงจากคำถามการรับทราบข้อมูลการปฏิบัติงานของบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรม ของ จันทน์ ฉัตรวิริยวงศ์ (2538) สุชาดา ธนภัทร์กวิน (2538) เปรมจิตต์ จริยพงศ์ไพบูลย์ (2539) ھرรษา มหามงคล, ปิ่นนุช โลหิตคุปต์ และ วรวิภรณ์ สภักจากิจชัย (2541) และ Trakarnpan (2000)

- 5) ความคิดเห็นอื่น ๆ เพิ่มเติม ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด

แบบสอบถามชุดนี้ไม่ได้ตรวจสอบความน่าเชื่อถือก่อนนำไปใช้จริง เนื่องจากจะต้องทำการเก็บข้อมูลจริงจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในระบบการกระจายยา จึงไม่สามารถใช้ตัวอย่างที่มีลักษณะเช่นเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายที่จะทำการเก็บข้อมูลได้

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บข้อมูล 2 ครั้ง (ตาราง 8 และ 9) คือ

4.1 ครั้งที่หนึ่ง ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 13 มีนาคม – 12 เมษายน พ.ศ. 2545 แบ่งเป็นสามส่วนดังนี้

4.1.1 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย ดำเนินการเก็บข้อมูลเฉพาะการรักษาในโรงพยาบาล จนกระทั่งจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล (ภาพประกอบ 8 และ 9) ดังนี้

4.1.1.1 เมื่อผู้ป่วยเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย คำสั่งแพทย์ ผลการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ แล้วบันทึกในแบบเก็บข้อมูลผู้ป่วยในเฉพาะราย (ภาคผนวก 3) พร้อมทั้งประเมิน

ปัญหาจากการรักษาด้วยยาในผู้ป่วยแต่ละราย หากพบว่ามีและเป็นปัญหาที่ควรปรึกษาแพทย์ จะรอให้เภสัชกรที่รับผิดชอบดำเนินการก่อน หากไม่มีการดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมง ผู้วิจัย จะนำรายละเอียดของผู้ป่วยปรึกษาแพทย์ผู้รับผิดชอบต่อไป (เพื่อลดปัญหาด้านการชี้้นำให้ เภสัชกรผู้ปฏิบัติงานระบุปัญหาจากการรักษาด้วยยาในครั้งต่อไป) รวมทั้งประเมินการเกิด อาการไม่พึงประสงค์จากยาในผู้ป่วยแต่ละราย

ข้อมูลที่ได้ในขั้นตอนนี้ ได้แก่ 1) ปัญหาจากการรักษาด้วยยา และ 2) อาการ ไม่พึงประสงค์จากยา

#### 4.1.1.2 เมื่อแพทย์ตรวจเยี่ยมผู้ป่วยประจำวัน แบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

4.1.1.2.1 กรณีผู้ป่วยถูกจำหน่าย เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจะแนะนำ ให้ผู้ป่วยไปรับยาที่ห้องจ่ายยา และเมื่อสิ้นสุดการจ่ายยา ผู้วิจัยจะขอตรวจสอบยาที่ผู้ป่วยได้รับ จากฝ่ายเภสัชกรรมแล้ว เปรียบเทียบกับแบบบันทึกข้อมูลของผู้วิจัย (และ/หรือคำสั่งแพทย์ โดยตรง) กับแบบบันทึกการใช้ยาของโรงพยาบาล หลังจากนั้นจึงขอสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ป่วย หรือญาติของผู้ป่วย หรือผู้ดูแลผู้ป่วย ต่อการให้คำแนะนำเรื่องยา จากเภสัชกร (ภาคผนวก 6)

ข้อมูลที่ได้ในขั้นตอนนี้ ได้แก่ 1) ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา 2) ความ สมบูรณ์ของแบบบันทึกการใช้ยาของโรงพยาบาล 3) ความสมบูรณ์ของฉลากยาบนภาชนะ บรรจุที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วย และ 4) ข้อมูลการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามความพึงพอใจ

4.1.1.2.2 กรณีผู้ป่วยยังต้องรักษาต่อในโรงพยาบาล ผู้วิจัยจะ ดำเนินการหลังจากที่ดำเนินการเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเสร็จเรียบร้อยแล้ว (ประมาณเวลา 10.00 น.) โดยเก็บข้อมูลคำสั่งแพทย์ ผลการตรวจร่างกายและการ ตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญที่มีการเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งประเมินปัญหาจากการรักษา ด้วยยาและการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาเช่นเดียวกับในข้อ 4.1.1.1 และในช่วงบ่ายผู้วิจัย จะสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่พักรักษาในหอผู้ป่วย เพื่อค้นหาความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาของ โรงพยาบาลและจากตัวผู้ป่วยเอง (ในมือก่อนและหลังอาหารเช้า และ มือก่อนและหลังอาหาร เย็น) และการตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาในเรื่องอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่ผู้ป่วยได้รับ หากพบความคลาดเคลื่อนและเป็นปัญหาที่ควรปรึกษาพยาบาล ผู้วิจัยจะนำรายละเอียดของ ผู้ป่วยวิจาร์ร่วมกับเภสัชกรที่รับผิดชอบเพื่อปรึกษาพยาบาลและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยต่อไป และผู้วิจัยจะดำเนินการเช่นนี้ทุกวันทำการราชการจนกว่าผู้ป่วยจะถูกจำหน่ายออกจาก



โรงพยาบาล และเมื่อผู้ป่วยถูกจำหน่ายในวันและเวลาทำการราชการที่ผู้วิจัยเก็บข้อมูล ผู้วิจัยก็จะดำเนินการเช่นเดียวกันกับข้อ 4.1.1.2.1

ข้อมูลที่ได้ในขั้นตอนนี้ ได้แก่ 1) รายการยาที่ถูกสั่งจ่ายโดยแพทย์ที่ได้รับอนุญาต 2) ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาที่เป็นจากการรับคำสั่งแพทย์ที่ระบุให้ใช้ยาทันทีของพยาบาล 3) ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา 4) ความคลาดเคลื่อนในการตอบสนองต่อการใช้ยาของผู้ป่วย 5) ปัญหาจากการรักษาด้วยยา และ 6) อาการไม่พึงประสงค์จากยา

และหลังจากนั้นผู้วิจัยจะกลับที่ฝ่ายเภสัชกรรม (ประมาณเวลา 14.00 น.) เพื่อมาตรวจสอบยาใน cassette ที่จัดเตรียมขึ้นและเภสัชกรได้ตรวจสอบความถูกต้องแล้ว เพื่อค้นหาความคลาดเคลื่อนในการรับคำสั่งแพทย์ของเภสัชกร ความคลาดเคลื่อนในการจัด/เตรียมยา ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา หากพบความคลาดเคลื่อน ผู้วิจัยจะแจ้งให้แก่เภสัชกรที่รับผิดชอบตรวจสอบรถส่งยาเพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป และผู้วิจัยจะดำเนินการทุกวันในเวลาทำการราชการ จนกระทั่งผู้ป่วยจะถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

ข้อมูลที่ได้ในขั้นตอนนี้ ได้แก่ 1) ความคลาดเคลื่อนในการรับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร 2) ความคลาดเคลื่อนในการจัด/เตรียมยา และ 3) ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา

4.1.1.3 ในช่วงเวลา 16.00 - 24.00 น. ของวันทำการราชการแต่ละวัน ดำเนินการเก็บข้อมูลดังนี้

4.1.1.3.1 ผู้วิจัยจะเก็บแบบบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วยที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เพื่อปิดแบบเก็บข้อมูลของผู้วิจัย แล้วดำเนินการประเมินความสมบูรณ์ของแบบบันทึกการใช้ยาของโรงพยาบาล

4.1.1.3.2 ผู้วิจัยจะเปิดแบบเก็บข้อมูลของผู้วิจัย สำหรับผู้ป่วยที่รับใหม่ในช่วงเวลานี้ เพื่อเตรียมไว้สำหรับเก็บข้อมูลในวันรุ่งขึ้น

4.1.2 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยา ดำเนินการดังนี้

4.1.2.1 ผู้วิจัยจะส่งแบบสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน โรงพยาบาลวารินชำราบ (ภาคผนวก 7) ให้แก่ หัวหน้าหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม ประธานองค์กรแพทย์ หัวหน้างานหอผู้ป่วยชาย และหัวหน้างานหอผู้ป่วยหญิง เพื่อส่งต่อให้แก่บุคลากรทั้งหมดในหน่วยงาน ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง

4.1.2.2 ผู้วิจัยจะสังเกตจำนวนเภสัชกรและเจ้าหน้าที่งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วย ในที่ปฏิบัติงานในระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในของโรงพยาบาล

4.1.3 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับหอผู้ป่วย ดำเนินการดังนี้

4.1.3.1 ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเวลาที่หอผู้ป่วยได้รับรถส่งยาทุกวันทำการราชการ (ภาคผนวก 4) โดยในการศึกษาครั้งนี้จะพิจารณาการส่งทันกำหนดเวลาที่ ได้ตกลงร่วมกันระหว่างฝ่ายเภสัชกรรมกับงานหอผู้ป่วย คือ 15.00 น. เพื่อให้มีระยะเวลาที่ เพียงพอสำหรับฝ่ายเภสัชกรรมในการจัดยา และสำหรับพยาบาลหอผู้ป่วยในการเตรียมยาที่ ฝ่ายเภสัชกรรมจัด/เตรียมให้ ทันทักขยาที่ต้องบริหารให้แก่ผู้ป่วยกับอาหารมื้อเย็น และ/หรือใน เวลา 18.00 น.

4.1.3.2 ผู้วิจัยจะตรวจสอบยาที่สำรองบนหอผู้ป่วยตามบัญชีรายการที่ได้กำหนด ร่วมกันโดยฝ่ายเภสัชกรรมกับหอผู้ป่วย เพื่อค้นหาความคลาดเคลื่อนในการสำรองยาบน หอผู้ป่วย หลังจากทีบุคลากรฝ่ายเภสัชกรรมได้ตรวจสอบการสำรองยาบนหอผู้ป่วยแล้ว โดย จะดำเนินการเก็บข้อมูลจำนวน 4 ครั้ง (สัปดาห์ละ 1 ครั้ง)

หลังจากที่ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลและประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัดคุณภาพ จะดำเนินการ ประเมินคุณภาพงานการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน ร่วมกัน ระหว่าง 3 หน่วยงาน คือ องค์กรแพทย์ ฝ่ายเภสัชกรรม และหอผู้ป่วยดังนี้

- ชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ของการประกันคุณภาพงาน
- อธิบายรายละเอียดวิธีการปฏิบัติงานที่ได้จัดทำขึ้น
- อธิบายเครื่องชี้วัดคุณภาพงานในแต่ละหัวข้อ
- แจ้งผลการประเมินคุณภาพการปฏิบัติงานในครั้งที่ 1 เพื่อร่วมกันค้นหาสาเหตุ และวางแนวทางการแก้ไขตามสาเหตุที่พบ
- อภิปรายวิธีปฏิบัติงานและเครื่องชี้วัดคุณภาพ เพื่อปรับปรุงให้มีความถูกต้องและ เหมาะสม โดยยึดบนพื้นฐานตามแนวทางที่หน่วยงานทางเภสัชกรรมของประเทศ ไทยได้แนะนำไว้ (สำนักนายกรัฐมนตรื, 2540 ; สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) และกลุ่มงานเภสัชกรรม กองโรงพยาบาลภูมิภาค, 2542 ; ศูนย์ ติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ, 2543)
- ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องดำเนินงานตามวิธีปฏิบัติที่จัดทำขึ้นไว้

การประชุมกลุ่มคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน มีจำนวนทั้งสิ้น 16 ครั้ง (รายละเอียดของรายงานการประชุมเพื่อการพัฒนาคุณภาพไม่สามารถนำมาเผยแพร่ได้ เพราะเป็นการควบคุมระบบเอกสารคุณภาพ ของโรงพยาบาล วารินชำราบ) แบ่งเป็นการประชุมกลุ่มคุณภาพ 2 กลุ่มหลัก ดังนี้

- 1) การประชุมกลุ่มคุณภาพของฝ่ายเภสัชกรรม จำนวน 13 ครั้ง แบ่งย่อยเป็นการประชุมของกลุ่มต่าง ๆ ดังนี้
  - 1.1 กลุ่มคุณภาพของฝ่ายเภสัชกรรม จำนวน 2 ครั้ง
  - 1.2 กลุ่มคุณภาพของเภสัชกร จำนวน 2 ครั้ง
  - 1.3 กลุ่มคุณภาพของงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน จำนวน 9 ครั้ง
- 2) การประชุมกลุ่มคุณภาพของทีมดูแลผู้ป่วยใน (ประกอบด้วยองค์การแพทย์ ฝ่ายเภสัชกรรม งานหอผู้ป่วยชาย งานหอผู้ป่วยหญิง และงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน) จำนวน 3 ครั้ง

ในที่นี้ผู้วิจัยจึงสรุปเฉพาะประเด็นสำคัญ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

ครั้งที่ 1 วันที่ 21 เมษายน 2545 เป็นการประชุมกลุ่มคุณภาพของฝ่ายเภสัชกรรม มีหัวข้อและประเด็นการประชุม คือ การนำเสนอผลการเก็บข้อมูลของผู้วิจัยในเครื่องชี้วัดคุณภาพแต่ละหัวข้อ และปัญหาที่พบที่เกี่ยวข้องกับเครื่องชี้วัดในหัวข้อนั้น ๆ ซึ่งได้แก่

- ปัญหาในระบบการสำรองยานหอผู้ป่วย ในประเด็นของกรอบรายการยาและปริมาณยาที่สำรอง สถานะการเก็บที่ต้องควบคุมอุณหภูมิ สถานะการเก็บยาฉีดที่ต้องเก็บให้พ้นแสง การหมดอายุของยา
- ระบบการส่งมอบรถเข็นยาประจำวัน
- ความสมบูรณ์ของข้อมูลของผู้ป่วยแต่ละราย
- ความสมบูรณ์ของฉลากบนภาชนะบรรจุยา ทั้งกรณีที่ย้ายให้แก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาล และผู้ป่วยกลับบ้าน

ครั้งที่ 2 วันที่ 7 พฤษภาคม 2545 เป็นการประชุมกลุ่มคุณภาพของฝ่ายเภสัชกรรม (กลุ่มเภสัชกร) มีหัวข้อและประเด็นการประชุม (การประเมินปัญหาที่ได้จากการเก็บข้อมูลของผู้วิจัย) ดังนี้

- ปัญหาจากระบบสำรองยานหอผู้ป่วย
- ปัญหาจากระบบการส่งมอบยา

- ปัญหาจากระบบข้อมูลของผู้ป่วย

- การนำเสนอเอกสารเรื่องชี้วัดคุณภาพด้านโครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ ครั้งที่ 3 วันที่ 7 มิถุนายน 2545 เป็นการประชุมกลุ่มคุณภาพของฝ่ายเภสัชกรรม (กลุ่มเภสัชกร) ในการประชุมครั้งนี้จะมีการประชุมในรายละเอียดของกระบวนการในการปฏิบัติงานของระบบการกระจายของผู้ป่วยใน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่พึงประสงค์ ได้แก่

- การรับคำสั่งการใช้ยา ทั้งผู้ป่วยรับใหม่ และผู้ป่วยถูกจำหน่าย โดยเน้นประเด็นของคำสั่งแพทย์เฉพาะที่มีอาการ และคำสั่งแพทย์ทันที นอกจากนี้ยังมีการประชุมถึงการคืนยาให้แก่หอผู้ป่วย
- การคิดราคายา
- การจัดเตรียมยาในกรณีพิเศษ คือ ยาที่ต้องระบุสถานะการเก็บยาในตู้เย็น การเก็บยาให้พ้นแสง
- การตรวจสอบยาที่จัดเตรียมขึ้นใน cart
- การจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วย

ครั้งที่ 4 วันที่ 14-15 พฤษภาคม 2545 เป็นการประชุมกลุ่มคุณภาพของทีมดูแลผู้ป่วยใน โดยมีหัวข้อและประเด็นการประชุม ดังนี้

- แจ้งผลการประเมินระบบกระจายยานหอผู้ป่วย
- การจัดการปัญหาระบบกระจายยาผู้ป่วยใน ในเรื่อง การจัดส่งยาล่าช้า การเขียนฉลากยาไม่ครบถ้วน (กรณียาของผู้ป่วยที่จะกลับบ้าน) การจัดเก็บยา (อุณหภูมิไม่เหมาะสม และไม่ป้องกันแสง) ยาหมดอายุ/ยาเสื่อมสภาพทางกายภาพ การสำรองยาที่ไม่ตรงตามกรอบรายการยาที่กำหนด การสั่งใช้ยานอกกรอบยาของโรงพยาบาล ยาขาด ยาที่ผู้ป่วยนำติดตัวมาด้วย

ครั้งที่ 5 วันที่ 12 มิถุนายน 2545 เป็นการประชุมกลุ่มคุณภาพของฝ่ายเภสัชกรรม (งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน) โดยมีหัวข้อและประเด็นการประชุม ดังนี้

- แจ้งการเปลี่ยนแปลงระบบการสำรองยานหอผู้ป่วย
- ร่วมการกำหนดการเบิกยาในกรณีพิเศษ คือ การเปลี่ยนแปลงของคำสั่งแพทย์ในช่วงบ่าย และในระหว่างเวลา 0.00 น. ถึง 8.00 น.

ครั้งที่ 6 วันที่ 17 มิถุนายน 2545 เป็นการประชุมกลุ่มคุณภาพของฝ่ายเภสัชกรรม (งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน) โดยมีหัวข้อและประเด็นการประชุม ดังนี้

- การเปลี่ยนแปลงบันทึกการใช้ยาผู้ป่วยใน
- การแจ้งปัญหาที่เกิดจากระบบงานบริการผู้ป่วยใน
- การจัดสรรเวลาในการปฏิบัติงานของเภสัชกรและเจ้าหน้าที่งานบริการผู้ป่วยใน
- การออกแบบผังห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน
- การปรับเปลี่ยนการรับคำสั่งแพทย์ขณะรับผู้ป่วยใหม่

ครั้งที่ 7 วันที่ 24 มิถุนายน 2545 เป็นการประชุมกลุ่มคุณภาพของฝ่ายเภสัชกรรม (งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน) โดยมีหัวข้อและประเด็นการประชุม ในเรื่อง ปัญหาในการทำงานในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา (17-21 มิถุนายน 2545)

ครั้งที่ 8 วันที่ 6 สิงหาคม 2545 เป็นการประชุมกลุ่มคุณภาพของฝ่ายเภสัชกรรม โดยมีหัวข้อและประเด็นการประชุม ดังนี้

- กรณีที่ยังไม่แยกหน่วยให้บริการผู้ป่วยใน ได้แก่ 1) วิธีการจำหน่ายผู้ป่วย วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ขณะที่เภสัชกรอยู่ในหอผู้ป่วย 2) บทบาทของเภสัชกรที่ขึ้นเวรระหว่างเวลา 16.00 กับ 20.00 น. และ 3) วิธีการจำหน่ายผู้ป่วยในวันหยุดราชการ
- กรณีที่แยกหน่วยให้บริการผู้ป่วยใน ได้แก่ 1) วิธีการจำหน่ายผู้ป่วย วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ขณะที่เภสัชกรอยู่ในหอผู้ป่วย 2) บทบาทของเภสัชกรที่ขึ้นเวรระหว่างเวลา 16.00 กับ 20.00 น. และ 3) วิธีการจำหน่ายผู้ป่วยในวันหยุดราชการ

ครั้งที่ 9 วันที่ 11 กันยายน 2545 เป็นการประชุมกลุ่มคุณภาพของทีมดูแลผู้ป่วยใน โดยมีหัวข้อและประเด็นการประชุม ดังนี้

- พิจารณาระบบการรับผู้ป่วยใหม่เข้ารับรักษาในโรงพยาบาล
- พิจารณาระบบการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล
- พิจารณาการประเมินระบบการรับผู้ป่วยใหม่และการจำหน่ายผู้ป่วย

ครั้งที่ 10 วันที่ 12 กันยายน 2545 เป็นการประชุมกลุ่มคุณภาพของฝ่ายเภสัชกรรม (งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน) โดยมีหัวข้อและประเด็นการประชุม ในเรื่องการแก้ปัญหา ระบบการรับผู้ป่วยใหม่ในปัจจุบัน

ครั้งที่ 11 วันที่ 24 กันยายน 2545 เป็นการประชุมกลุ่มคุณภาพของฝ่ายเภสัชกรรม (งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน) โดยมีหัวข้อและประเด็นการประชุมที่เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน คือ ความเสี่ยงในการจ่ายยาไม่ครบ

ครั้งที่ 12 วันที่ 25 กันยายน 2545 เป็นการประชุมกลุ่มคุณภาพของทีมดูแลผู้ป่วยใน โดยมีหัวข้อและประเด็นการประชุม ดังนี้

- ปัญหาจากการรับผู้ป่วยเข้ารักษาในโรงพยาบาลในระบบใหม่ (จากการประชุมวันที่ 11 กันยายน 2545)
- แนวทางและวิธีการแก้ไขปัญหาจากการรับผู้ป่วยเข้ารักษาในโรงพยาบาลในระบบใหม่

ครั้งที่ 13 วันที่ 2 ตุลาคม 2545 เป็นการประชุมกลุ่มคุณภาพของฝ่ายเภสัชกรรม (งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน) โดยมีหัวข้อและประเด็นการประชุมที่เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน คือ ความเสี่ยงในระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน

ครั้งที่ 14 วันที่ 9 ตุลาคม 2545 เป็นการประชุมกลุ่มคุณภาพของฝ่ายเภสัชกรรม (งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน) โดยมีหัวข้อและประเด็นการประชุมที่เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน คือ กระบวนการในการปฏิบัติงานในระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน

ครั้งที่ 15 วันที่ 18 ตุลาคม 2545 เป็นการประชุมกลุ่มคุณภาพของฝ่ายเภสัชกรรม (งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน) โดยมีหัวข้อและประเด็นการประชุมที่เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน คือ ความเสี่ยงในระบบการกระจายยา

ครั้งที่ 16 วันที่ 6 พฤศจิกายน 2545 เป็นการประชุมกลุ่มคุณภาพของฝ่ายเภสัชกรรม (งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน) โดยมีหัวข้อและประเด็นการประชุมที่เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน คือ ความเสี่ยงในระบบการกระจายยา

สิ่งที่สังเกตพบว่ามี ความแตกต่างในช่วงของการเก็บข้อมูลของผู้วิจัย ระหว่างครั้งที่หนึ่งกับครั้งที่สอง คือ

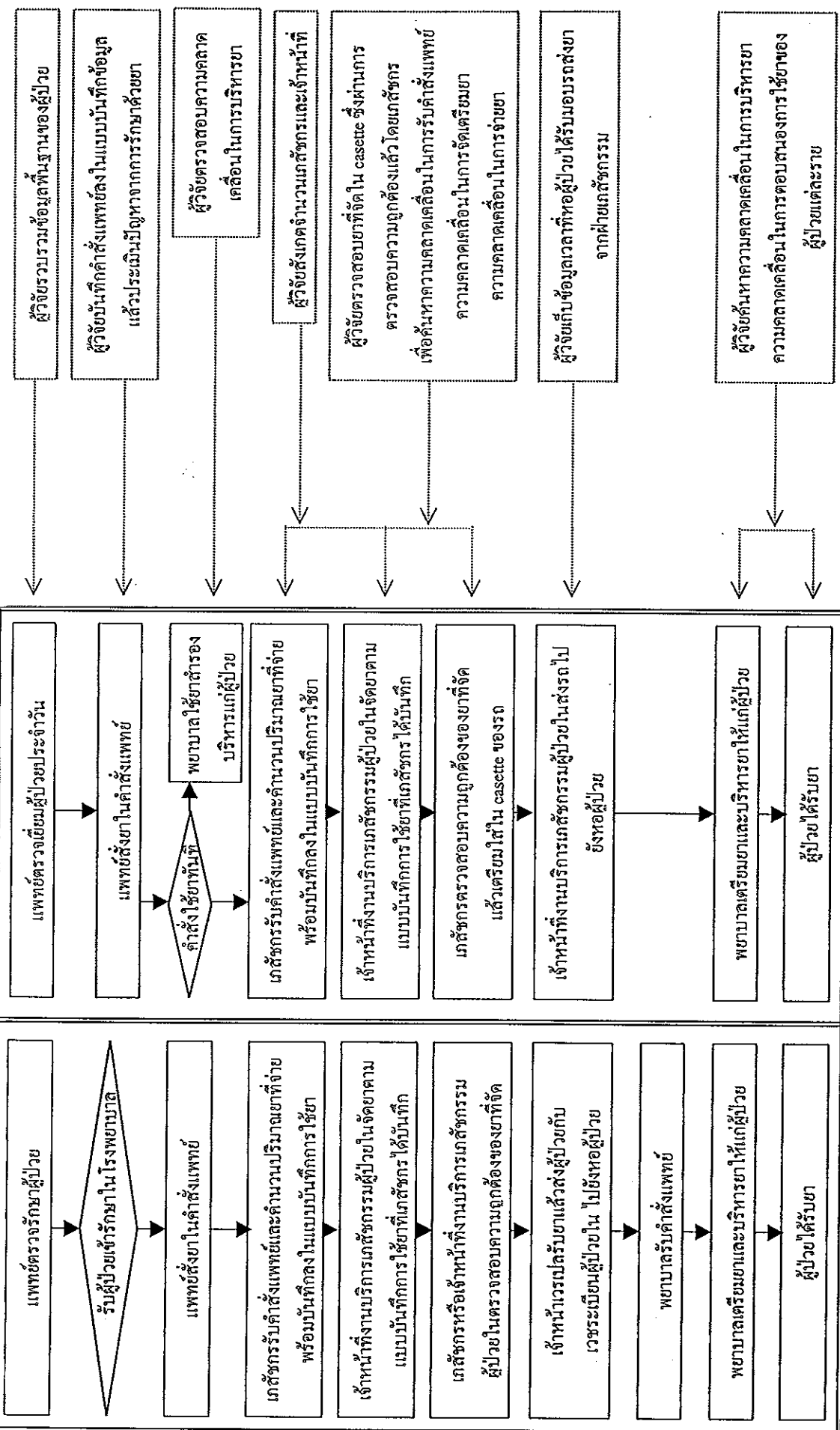
- 1) การเปลี่ยนแปลงระบบโครงสร้างการให้บริการ ได้แก่ สถานที่ตั้งของห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน จำนวนเภสัชกรงานบริการผู้ป่วยใน และเจ้าหน้าที่งานบริการเภสัชกรรมที่รับผิดชอบแยกกันในแต่ละหอผู้ป่วย และมีผู้รับผิดชอบงานบริการผู้ป่วยในที่แยกออกจากงานบริการผู้ป่วยนอกที่ชัดเจน
- 2) การปรับเปลี่ยนกระบวนการให้บริการในระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน

- 2.1 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับ จนกระทั่งจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล
- 2.2 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบการสำรองยานหอผู้ป่วย ในเรื่องกรอบรายการยาที่สำรองยา

4.2 ครั้งที่สอง หลังการประกันคุณภาพ ดำเนินการเก็บข้อมูลตลอดระยะเวลา 20 วัน ทำการราชการ ระหว่างวันที่ 17 มีนาคม – 11 เมษายน พ.ศ. 2546 รายละเอียดเหมือนกันกับในครั้งที่หนึ่ง (4.1)

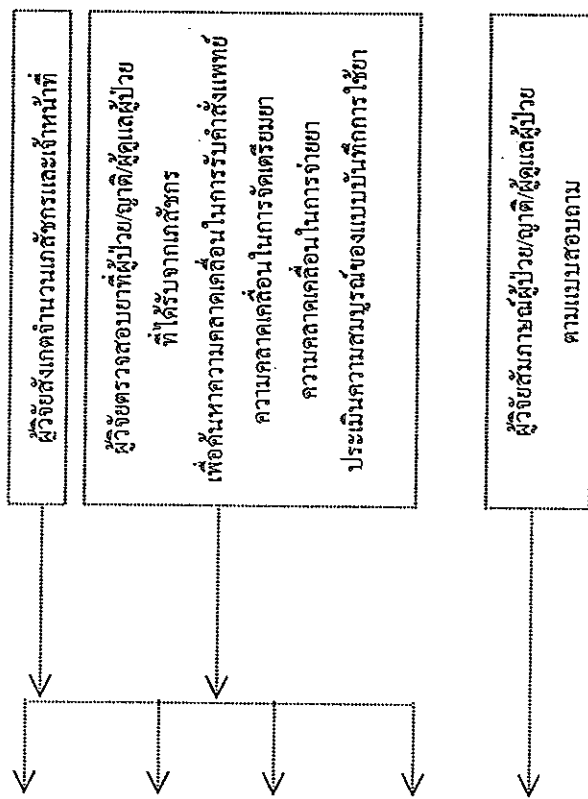
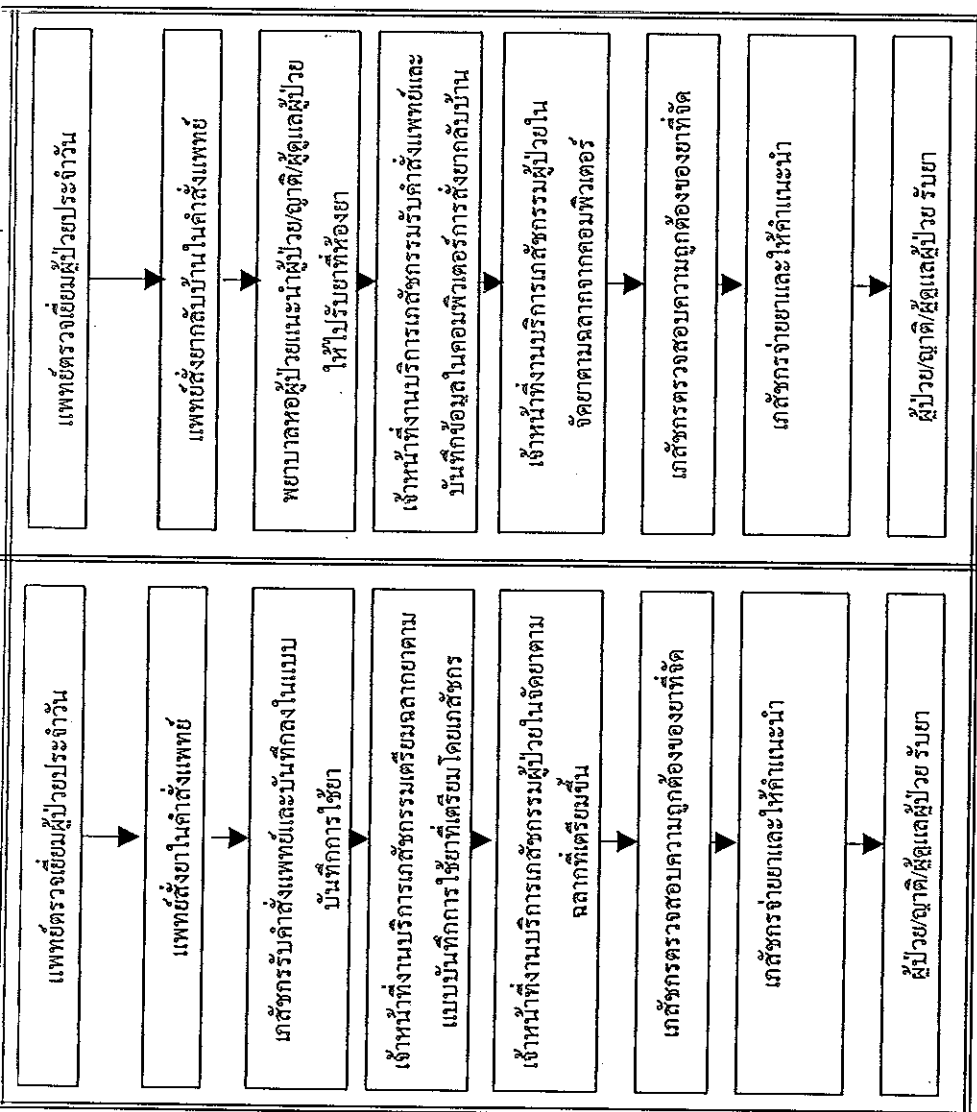
ตาราง 8 ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล

ข้อมูล	ครั้งที่ 1 (ก่อนการประกันคุณภาพ)	ครั้งที่ 2 (หลังการประกันคุณภาพ)
ส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย	13 มีนาคม – 12 เมษายน 2545	17 มีนาคม – 11 เมษายน 2546
ส่วนที่เกี่ยวข้องกับหอผู้ป่วย	13 มีนาคม – 12 เมษายน 2545	17 มีนาคม – 11 เมษายน 2546
ส่วนที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร		
- แบบสอบถามความคิดเห็น	17 – 19 เมษายน 2545	21 – 23 เมษายน 2546
- จำนวนเภสัชกรและเจ้าหน้าที่งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน	13 มีนาคม – 12 เมษายน 2545	17 มีนาคม – 11 เมษายน 2546



ภาพประกอบ 8 ความสัมพันธ์ของการเก็บข้อมูลในการวิจัยกับการปฏิบัติงานในระบบการกระจายยา (ขณะผู้ป่วยรับใหม่ และขณะรักษาในโรงพยาบาล)





ภาพประกอบ 9 ความสัมพันธ์ของการเก็บข้อมูลในการวิจัยกับการปฏิบัติงานในระบบการกระจายยา (เมื่อผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล)

เวลา	การปฏิบัติงานของผู้วิจัย	ข้อมูลที่ได้	การสังเคราะห์ข้อมูลในภาพรวม
08.00	ตั้งค่างานและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน เมสซิงเจอร์ผู้ช่วยในทีมปฏิบัติงาน บันทึกคำตั้งแพทย์ ผลการตรวจร่างกายและการตรวจ บันทึกคำตั้งแพทย์ ผลการตรวจร่างกายและการตรวจ	เมสซิงเจอร์และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน รายการยาที่ถูกส่งจ่าย โดยแพทย์ที่ได้รับอนุญาต ปัญหาจากการรักษาด้วยยา (DTP) อาการ ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ความคลาดเคลื่อนในการตั้งจ่ายยา ความคลาดเคลื่อนในการรับคำตั้งแพทย์ของเมสซิงเจอร์ ข้อมูลการติดตามการตอบสนองการใช้ยาของผู้ป่วย ความคลาดเคลื่อนในการจัดเตรียมยา ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา	เมสซิงเจอร์และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน อัตราผู้ป่วยที่ถูกส่งจ่ายยา โดยแพทย์ อัตราผู้ป่วยที่ได้รับการประเมิน DTP อัตราผู้ป่วยที่ได้รับบัตรแพทย์ อัตราความคลาดเคลื่อนในการตั้งจ่ายยา อัตราความคลาดเคลื่อนในการรับคำตั้งแพทย์ อัตราความคลาดเคลื่อนในการตอบสนองการ ใช้ยาของผู้ป่วย
10.00	ตรวจสอบยาที่ผู้ป่วยญาติผู้ดูแลผู้ป่วยได้รับ สัมภาษณ์ผู้ป่วยญาติผู้ดูแลผู้ป่วย ตามแบบสอบถาม ปิดแบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยที่ถูกจำหน่าย	ความคลาดเคลื่อนในการจัดเตรียมยา ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา ความพึงพอใจของผู้ป่วย/ญาติผู้ดูแลผู้ป่วย รายละเอียดของแบบบันทึกการใช้ยาของโรงพยาบาล ยาที่ถูกจ่ายให้แก่ผู้ป่วยกลับบ้าน	อัตราความคลาดเคลื่อนในการจัดเตรียมยา อัตราความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา อัตราผู้ป่วยที่มีความพึงพอใจ อัตราแบบบันทึกการใช้ยาที่มีความสมบูรณ์ อัตรารายการยาที่มีความสมบูรณ์ของลดาภยา
11.00	บันทึกคำตั้งแพทย์ ผลการตรวจร่างกายและการตรวจ ทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ ที่มีการเปลี่ยนแปลง	ความคลาดเคลื่อนในการตั้งจ่ายยา ปัญหาจากการรักษาด้วยยา	อัตราความคลาดเคลื่อนในการตั้งจ่ายยา อัตราผู้ป่วยที่ได้รับการประเมิน DTP
12.00	สำหรับผู้ป่วยที่ยังรักษาในโรงพยาบาล ค้นหาความคลาดเคลื่อนในการรับคำตั้งแพทย์ของ พยาบาล	อาการ ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาของผู้ป่วย ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาที่เกิดจากการรับ คำตั้งการใช้ยาที่ทันของพยาบาล รายการยาที่จ่าย โดยแพทย์ที่ได้รับอนุมัติให้ส่งจ่ายได้	อัตราผู้ป่วยเกิดอาการแพ้ยา อัตราความคลาดเคลื่อนในการบริการยา อัตรารายการยาที่ถูกส่งจ่าย โดยแพทย์ที่ได้รับ อนุมัติ

เวลา	การปฏิบัติงานของผู้วิจัย	ข้อมูลที่ได้	การสังเคราะห์ข้อมูลในภาพรวม
13.00	สัมภาษณ์ผู้ป่วยเกี่ยวกับยาที่ได้รับจากพยาบาล สัมภาษณ์ผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์จากยา	ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาของผู้ป่วย	อัตราการขาดแคลนเคสเลื่อนในการบริหารยา อัตราผู้ป่วยที่ได้รับบัตรแพทย์และคำแนะนำ อัตราแบบรายงานอาการไม่พึงประสงค์ที่ สมบูรณ์ อัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่สามารถ ป้องกันได้
14.00	เตรียมแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยเฉพาะรายที่รับใหม่ ตรวจสอบยาที่จัดใน cassette ซึ่งผ่านการตรวจสอบ ความถูกต้องแล้ว โดยเภสัชกร	ยาที่จ่ายไปกับกรณีเงิน ความคลาดเคลื่อนในการรับคำสั่งแพทย์ของเภสัชกร ความคลาดเคลื่อนในการจัด/เตรียมยา ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา	อัตราการยาที่จ่ายมีปริมาณเพียงพอ 24 ชม. อัตราการยาที่จัดถูกเก็บในภาชนะที่แห้ง อัตราการยาที่ต้องดูอุณหภูมิการระบุ อัตราการยาที่จ่ายมีความสมบูรณ์ของฉลาก อัตราการขาดแคลนเคสเลื่อนในการจัด/เตรียมยา อัตราการขาดแคลนเคสเลื่อนในการจ่ายยา
15.00			
16.00	บันทึกข้อมูลเวลาที่ผู้ป่วยได้รับรังสี	เวลาที่ผู้ป่วยได้รับรังสี	อัตราการส่งยาตรงตามเวลาที่กำหนด
18.00-24.00	เตรียมแบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยที่รับใหม่ ปิดแบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยที่ถูกจำหน่าย	รายละเอียดของแบบบันทึกการใช้ยาของโรงพยาบาล	อัตราแบบบันทึกการใช้ยาที่มีความสมบูรณ์

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย เปรียบเทียบก่อนและหลังการประกันคุณภาพ โดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยสถิติเชิงวิเคราะห์ ได้แก่ Chi-square test และ Mann Whitney U test และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

5.2 เปรียบเทียบผลการประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัดทั้งสามด้าน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ร้อยละ

5.3 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ป่วยหรือญาติต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาจากเภสัชกร โดยใช้สถิติ Student-t test และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

5.4 เปรียบเทียบความคิดเห็นและทัศนคติของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ร้อยละ

## บทที่ 4

### ผลและการอภิปรายผล

#### 1. ข้อมูลพื้นฐาน

ข้อมูลพื้นฐานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในมี 2 ส่วน ดังนี้

##### 1.1 ข้อมูลพื้นฐานของทรัพยากรบุคคลในโรงพยาบาลวารินชำราบ

ตาราง 10 จำนวนบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบกระจายยาสำหรับผู้ป่วยใน

ข้อมูล	ก่อนการประกันคุณภาพ	หลังการประกันคุณภาพ
แพทย์ประจำ	2	2
เภสัชกรในงานบริการผู้ป่วยใน	1	2
เจ้าหน้าที่เภสัชกรรมในงานบริการ	2	2
บุคลากรในหอผู้ป่วยชาย	19	15
บุคลากรในหอผู้ป่วยหญิง	18	18

จากตาราง 10 พบว่าจำนวนบุคลากรในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ มีจำนวนเท่ากันในกลุ่มของแพทย์ประจำ เจ้าหน้าที่เภสัชกรรมในงานบริการ และบุคลากรในหอผู้ป่วยหญิง

สำหรับกลุ่มของบุคลากรที่มีจำนวนที่แตกต่างกันนั้น พบว่า เภสัชกรในงานบริการผู้ป่วยในมีจำนวนเพิ่มขึ้น โดยในช่วงหลังประกันคุณภาพมีเภสัชกรแยกประจำหอผู้ป่วย ซึ่งแตกต่างกันในช่วงก่อนประกันคุณภาพที่มีเพียง 1 คน (แต่จะมีเภสัชกรที่รับผิดชอบงานบริการผู้ป่วยนอก มาช่วยปฏิบัติงานในส่วนของรับคำสั่งแพทย์ แต่ไม่ได้ประจำ ณ หอผู้ป่วย) ส่วนเจ้าหน้าที่เภสัชกรรมในงานบริการผู้ป่วยในนั้น แม้ว่าจะมีจำนวนเท่ากันแต่ในช่วงก่อนประกันคุณภาพเจ้าหน้าที่ทั้งสองจะต้องรับผิดชอบงานบริการผู้ป่วยนอกไปด้วย

บุคลากรในหอผู้ป่วยหญิงที่มีจำนวนเท่ากันนั้น เป็นผลเนื่องมาจากการรับย้ายของบุคลากรจากหอผู้ป่วยชายและหน่วยงานอื่นในโรงพยาบาลวารินชำราบ ประกอบกับมีการโยกย้ายของบุคลากรในหอผู้ป่วยหญิงเองภายในและภายนอกโรงพยาบาลวารินชำราบ แต่ผล

สุดท้ายก็ยังมีจำนวนเท่ากันในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ ซึ่งผลการโยกย้ายครั้งนี้เองส่งผลต่อจำนวนบุคลากรในหอผู้ป่วยชายมีจำนวนลดลงจาก 19 คน ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ เป็น 15 คน ในช่วงหลังการประกันคุณภาพ โดยที่จำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานในแต่ละเวรทั้งหอผู้ป่วยชายและหญิงเท่ากัน และในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพก็จะมีจำนวนเท่ากัน เช่นกัน

## 1.2 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่เข้าร่วมในศึกษาครั้งนี้ ในตาราง 11 พบว่าข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพเหมือนกัน ในเรื่อง เพศ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยเพศชาย (ร้อยละ 50.7 และ 51.2 ในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ ตามลำดับ) แต่ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพนั้น ผู้ป่วยส่วนใหญ่เข้าพักรักษาในหอผู้ป่วยหญิง ร้อยละ 50.2 ทั้งนี้เป็นเนื่องจากในกรณีที่หอผู้ป่วยชายเต็ม ผู้ป่วยบางส่วนที่เป็นเพศชายและเป็นเด็กจะเข้ารับรักษาในหอผู้ป่วยหญิง และไม่ได้ย้ายกลับไปยังหอผู้ป่วยชาย แต่ในช่วงหลังการประกันคุณภาพพบว่าผู้ป่วยจะเข้ารับรักษาในหอผู้ป่วยตามเพศของผู้ป่วย ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นหอผู้ป่วยชาย ร้อยละ 53.7 และสถานภาพของผู้ป่วยทั้งสองครั้งในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพที่มีจำนวนมากเป็น 2 อันดับแรก คือ โสด (ร้อยละ 46.2 และ 47.1 ตามลำดับ) และ คู่ (ร้อยละ 50.0 และ 48.8 ตามลำดับ) ทั้งข้อมูลด้านเพศ และหอผู้ป่วยที่เข้าพักรักษา ในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับอายุของผู้ป่วยที่เข้าร่วมในการศึกษา ในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P - \text{value} = 0.658$ ) โดยในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ ผู้ป่วยมีค่ามัธยฐานของอายุเท่ากับ 29 ปี ( $\text{IQR} = 53$ ) และช่วงหลังประกันคุณภาพผู้ป่วยมีค่ามัธยฐานของอายุเท่ากับ 29 ปี ( $\text{IQR} = 47$ )

ข้อมูลเรื่อง โรคที่วินิจฉัยหลักเมื่อแรกรับและเมื่อถูกจำหน่าย ในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ จะมีร้อยละของโรคที่วินิจฉัยหลักที่ใกล้เคียงกัน และกลุ่มโรคติดเชื้อและปรสิตบางชนิด เป็นโรคที่พบในผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้มากที่สุด ทั้งในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ

ระยะเวลาที่ผู้วิจัยติดตามเก็บข้อมูลของผู้ป่วยขณะพักรักษาในโรงพยาบาล ในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ มีค่ามัธยฐานเท่ากัน คือ 2 วัน ( $\text{IQR} = 1$  และ 2 วัน ตาม

ลำดับ) แต่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P - \text{value} = 0.001$ ) และข้อมูลเรื่องสถานภาพการจำหน่ายของผู้ป่วยทั้งสองครั้งพบว่าส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะมีสถานภาพ improved / recovery คือ ร้อยละ 92.8 และ 89.2 ในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับประเภทการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะถูกจำหน่ายประเภท with approved / against advice ร้อยละ 92.1 และ 88.8 ในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ ตามลำดับ ซึ่งข้อมูลเรื่องการจำหน่ายทั้งสองดังกล่าวในสองครั้งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อาชีพของผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาทั้งสองครั้ง ส่วนใหญ่จะไม่ได้ประกอบอาชีพทั้งในช่วงก่อนและการประกันคุณภาพ (ร้อยละ 55.0 และ 53.9 ตามลำดับ) จึงทำให้สิทธิการรักษาของผู้ป่วยส่วนใหญ่ทั้งในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ เป็นประเภทฟรี รองลงมาคือ ชำระค่าธรรมเนียมบริการ 30 บาท และ ชำระค่ารักษาพยาบาลเอง ตามลำดับ ทั้งอาชีพของผู้ป่วยและสิทธิการรักษาในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 11 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยก่อนและหลังการประกันคุณภาพ

ประเภทข้อมูล	ก่อน การประกันคุณภาพ (N = 416)	หลัง การประกันคุณภาพ (N = 473)	P-value
เพศ :			
ชาย (ร้อยละ)	211 (50.7)	242 (51.2)	0.946 <sup>1</sup>
หญิง (ร้อยละ)	205 (49.3)	231 (48.8)	
อายุ (ปี)			
Mean $\pm$ S.D.	31.57 $\pm$ 26.60	30.94 $\pm$ 25.88	0.658 <sup>2</sup>
Median	29	29	
หอผู้ป่วยที่พักรักษา :			
หอผู้ป่วยชาย	207 (49.8)	254 (53.7)	0.253 <sup>1</sup>
หอผู้ป่วยหญิง	209 (50.2)	219 (46.3)	
ระยะเวลาที่ติดตามเพื่อเก็บข้อมูล (วัน)			
Mean $\pm$ S.D.	2.19 $\pm$ 1.37	2.42 $\pm$ 1.38	0.001 <sup>2</sup>
Median	2.00	2.00	

<sup>1</sup>Chi-square test, <sup>2</sup>Mann Whitney U test

ตาราง 11 (ต่อ)

ประเภทข้อมูล	ก่อน การประกันคุณภาพ (N = 416)	หลัง การประกันคุณภาพ (N = 473)	P-value
โรคที่วินิจฉัยหลักเมื่อแรกรับ :			
กลุ่มโรคติดเชื้อและปรสิตบางชนิด (ร้อยละ)	86 (20.7)	90 (19.0)	-
โรคเนื้องอก (ร้อยละ)	5 (1.2)	1 (0.2)	
โรคเลือด อวัยวะที่สร้างเลือดและความผิดปกติที่ เกี่ยวกับภูมิคุ้มกันบางชนิด (ร้อยละ)	3 (0.7)	3 (0.6)	
โรคต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเนตะบอลิซึม (ร้อยละ)	17 (4.1)	21 (4.4)	
โรคทางจิตเวชและความผิดปกติทางพฤติกรรม (ร้อยละ)	3 (0.7)	4 (0.8)	
โรกระบบประสาท (ร้อยละ)	3 (0.7)	9 (1.9)	
โรคของตาและส่วนประกอบของตา (ร้อยละ)	0 (0)	0 (0)	
โรคของหูและปมกหู (ร้อยละ)	0 (0)	2 (0.4)	
โรกระบบไหลเวียนโลหิต (ร้อยละ)	13 (3.1)	15 (3.2)	
โรกระบบหายใจ (ร้อยละ)	85 (20.4)	76 (16.1)	
โรกระบบย่อยอาหาร (ร้อยละ)	38 (9.1)	57 (12.1)	
โรคของผิวหนังและเนื้อเยื่อได้ผิวหนัง (ร้อยละ)	9 (2.2)	14 (3.0)	
โรกระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (ร้อยละ)	3 (0.7)	4 (0.8)	
โรคของระบบสืบพันธุ์และปัสสาวะ (ร้อยละ)	22 (5.3)	18 (3.8)	
การตั้งครรภ์ การคลอดและระยะหลังคลอด (ร้อยละ)	9 (2.2)	26 (5.5)	
ภาวะบางอย่างที่เกิดในระยะปริกำเนิด (ร้อยละ)	4 (1.0)	9 (1.9)	
ความผิดปกติ ความพิการแต่กำเนิด และ โครโมโซมผิดปกติ (ร้อยละ)	1 (0.2)	1 (0.2)	
อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบจากการตรวจทาง คลินิก และตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มีได้มีรหัสระบุไว้ที่อื่น (ร้อยละ)	75 (18.0)	83 (17.5)	
การบาดเจ็บ การเป็นพิษและผลติดตามจากเหตุภายนอก (ร้อยละ)	12 (2.9)	6 (1.3)	
สาเหตุภายนอกของการป่วยและตาย (ร้อยละ)	20 (5.9)	28 (5.9)	
ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อสถานะสุขภาพและการเข้ารับบริการ สุขภาพ (ร้อยละ)	8 (1.9)	6 (1.3)	



ตาราง 11 (ต่อ)

ประเภทข้อมูล	ก่อน การประกันคุณภาพ (N = 416)	หลัง การประกันคุณภาพ (N = 473)	P-value
โรคที่วินิจฉัยหลักเมื่อถูกจำหน่าย :			
กลุ่ม โรคติดเชื้อและปรสิตบางชนิด (ร้อยละ)	108 (26.0)	109 (23.0)	-
โรคเนื้องอก (ร้อยละ)	6 (1.4)	2 (0.4)	
โรคเลือด อวัยวะที่สร้างเลือดและความผิดปกติที่ เกี่ยวกับภูมิคุ้มกันบางชนิด (ร้อยละ)	3 (0.7)	3 (0.6)	
โรคต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม (ร้อยละ)	20 (4.8)	19 (4.0)	
โรคต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม (ร้อยละ)	3 (0.7)	5 (1.1)	
โรคทางจิตเวชและความผิดปกติทางพฤติกรรม (ร้อยละ)	6 (1.4)	17 (3.6)	
โรกระบบประสาท (ร้อยละ)	0 (0)	0 (0)	
โรคของตาและส่วนประกอบของตา (ร้อยละ)	2 (0.5)	0 (0)	
โรคของหูและปุ่มกกหู (ร้อยละ)	13 (3.1)	12 (2.5)	
โรกระบบไหลเวียนโลหิต (ร้อยละ)	84 (20.2)	78 (16.5)	
โรกระบบหายใจ (ร้อยละ)	39 (9.4)	70 (14.8)	
โรกระบบย่อยอาหาร (ร้อยละ)	10 (2.4)	17 (3.6)	
โรคของผิวหนังและเนื้อเยื่อได้ผิวหนัง (ร้อยละ)	2 (0.5)	5 (1.1)	
โรกระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (ร้อยละ)	23 (5.5)	24 (5.1)	
โรคของระบบสืบพันธุ์และปัสสาวะ (ร้อยละ)	11 (2.6)	28 (5.9)	
การตั้งครรภ์ การคลอดและระยะหลังคลอด (ร้อยละ)	4 (1.0)	9 (1.9)	
ภาวะบางอย่างที่เกิดในระยะปริกำเนิด (ร้อยละ)	1 (0.2)	0 (0)	
ความผิดปกติ ความพิการแต่กำเนิด และ โครโมโซมผิดปกติ (ร้อยละ)	49 (11.8)	40 (8.5)	
อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบจากการตรวจทาง คลินิก และตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มีได้มีรหัสระบุไว้ที่อื่น (ร้อยละ)	18 (4.3)	24 (5.1)	
การบาดเจ็บ การเป็นพิษและผลติดตามจากเหตุภายนอก (ร้อยละ)	12 (2.9)	9 (1.9)	
สาเหตุภายนอกของการป่วยและตาย (ร้อยละ)	2 (0.5)	2 (0.4)	
ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อสถานะสุขภาพและการเข้ารับบริการ สุขภาพ (ร้อยละ)			

ตาราง 11 (ต่อ)

ประเภทข้อมูล	ก่อน การประกันคุณภาพ (N = 416)	หลัง การประกันคุณภาพ (N = 473)	P-value
สถานภาพการจำหน่าย :			
improved / recovery (ร้อยละ)	386 (92.8)	422 (89.2)	0.079 <sup>1</sup>
not improved / dead (ร้อยละ)	30 (7.2)	51 (10.8)	
ประเภทการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล :			
with approved / against advice (ร้อยละ)	383 (92.1)	420 (88.8)	0.112 <sup>1</sup>
dead / by escape / by transfer (ร้อยละ)	33 (7.9)	53 (11.2)	
อาชีพ :			
ประกอบอาชีพ (ร้อยละ)	187 (45.0)	218 (46.1)	0.736 <sup>1</sup>
ไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ)	229 (55.0)	255 (53.9)	
สิทธิการรักษา :			
ชำระเงินครบ (ร้อยละ)	43 (10.3)	45 (9.5)	0.772 <sup>1</sup>
ฟรี (ร้อยละ)	264 (63.5)	311 (65.8)	
ชำระค่าธรรมเนียมบริการ 30 บาท (ร้อยละ)	109 (26.2)	117 (24.7)	

<sup>1</sup>Chi-square test

## 2. ผลการประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัด

ผลการประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัดคุณภาพทั้งสามด้าน เป็นไปตามตาราง 12 – 14 และรายละเอียดการอภิปรายเครื่องชี้วัดคุณภาพแต่ละเรื่อง เป็นดังนี้

ตาราง 12 ผลการประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัดก่อนการประกันคุณภาพ

เครื่องชี้วัดคุณภาพ	หอผู้ป่วยชาย						หอผู้ป่วยหญิง					
	จำนวนที่ได้ตามเกณฑ์		จำนวนที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ <sup>2</sup>		จำนวนที่ไม่เข้าข่าย <sup>3</sup>		จำนวนที่ได้ตามเกณฑ์		จำนวนที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ <sup>2</sup>		จำนวนที่ไม่เข้าข่าย <sup>3</sup>	
	จำนวนที่ได้ตามเกณฑ์	จำนวนที่ไม่ได้ตามเกณฑ์	จำนวนที่ได้ตามเกณฑ์	จำนวนที่ไม่ได้ตามเกณฑ์	จำนวนที่ไม่เข้าข่าย	จำนวนที่ได้ตามเกณฑ์	จำนวนที่ไม่ได้ตามเกณฑ์	จำนวนที่ไม่เข้าข่าย	จำนวนที่ได้ตามเกณฑ์	จำนวนที่ไม่ได้ตามเกณฑ์	จำนวนที่ไม่เข้าข่าย	
ด้านโครงสร้าง												
3. อัตราการขยายที่ถูกตั้งจ่าย โดยแพทย์ที่ได้รับอนุมัติให้ตั้งจ่ายได้ในโรงพยาบาล	1,314	0	0	0	0	100.00	1,337	0	0	0	100.00	
ด้านการะบวนการ												
4. อัตราแบบฉบับที่กการใช้จ่ายสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายที่มีความสมบูรณ์	1	206	0	0	0	0.48	1	208	0	0	0.48	
5. อัตราผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยา	2	22	0	0	0	8.33	0	25	0	0	0	
6. อัตราการขยายที่มีความสมบูรณ์ของรายละเอียดผลจากบนภาษาขณะบรรจุยาที่จ่ายให้กับผู้ป่วยขณะรักษา ในโรงพยาบาล	722	297	135			72.22	553	223	143		71.26	
7. อัตราการขยายที่มีความสมบูรณ์ของรายละเอียดผลจากบนภาษาขณะบรรจุยาที่จ่ายให้กับผู้ป่วยเมื่อแพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน	7	266	29			2.56	3	283	40		1.05	
8. อัตราความคลาดเคลื่อนในการสั่งยา*	7	1,307	0			0.53	12	1,325	0		0.89	
9. อัตราความคลาดเคลื่อนในการตอบสนองของการใช้ยา*	0	207	0			0	1	208	0		0.48	
10. อัตราการขยายที่จัดเตรียมขึ้นถูกต้องกับในสถานะที่เห็นแสง	12	15	2			44.44	7	12	9		36.84	

ตาราง 12 (ต่อ)

เรื่องชี้วัดคุณภาพ	ของผู้ป่วยชาย				ของผู้ป่วยหญิง			
	จำนวน ที่ได้ ตาม เกณฑ์ <sup>1</sup>	จำนวน ที่ไม่ได้ ตาม เกณฑ์ <sup>2</sup>	จำนวน ที่เข้า ข่าย <sup>3</sup>	การ ปฏิบัติ ได้ จริง <sup>4</sup>	จำนวน ที่ได้ ตาม เกณฑ์ <sup>1</sup>	จำนวน ที่ไม่ได้ ตาม เกณฑ์ <sup>2</sup>	จำนวน ที่เข้า ข่าย <sup>3</sup>	การ ปฏิบัติ ได้ จริง <sup>4</sup>
ด้านการบริการ (ต่อ)								
11. อัตราการบริการที่จัดเตรียมขึ้นมีการระบุคุณสมบัติที่ 2-8 องศาเซลเซียส อย่างถูกต้อง	0	2	0	0	0	3	3	0
12. อัตราการส่งตรงตามเวลาที่กำหนด	13	7	0	65	14	6	0	70
13. อัตราผู้ป่วยเพศชายที่ได้รับการพยาบาลและคำแนะนำเกี่ยวกับยาที่ทำให้เกิดการแพ้และวิธีปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยงยาที่ทำให้เกิดการแพ้	2	0	4	100.00	-	-	2	ประเมิน ไม่ได้
14. อัตราแบบรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพมีความครบถ้วน สมบูรณ์ ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก	3	0	3	100.00	1	0	1	100.00
ด้านผลลัพธ์								
15. อัตราการบริการที่จ่ายมีปริมาณเพียงพอสำหรับการใช้ภายใน 24 ชั่วโมง	1,041	30	0	97.20	1,051	45	0	95.89
16. อัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่สามารถป้องกันได้	1	8	-	11.11	1	1	0	50.00
17. อัตราความคลาดเคลื่อนในกระบวนการรับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร*	3	1,311	0	0.23	14	1,323	0	1.04

ตาราง 12 (ต่อ)

เครื่องมือวัดคุณภาพ <sup>1</sup>	หอผู้ป่วยชาย				หอผู้ป่วยหญิง			
	จำนวน ที่ได้ ตาม เกณฑ์ <sup>1</sup>	จำนวน ที่ไม่ได้ ตาม เกณฑ์ <sup>2</sup>	จำนวน ที่ไม่ เข้า ข่าย <sup>3</sup>	การ ปฏิบัติ ได้ จริง <sup>4</sup>	จำนวน ที่ได้ ตาม เกณฑ์ <sup>1</sup>	จำนวน ที่ไม่ได้ ตาม เกณฑ์ <sup>2</sup>	จำนวน ที่ไม่ เข้า ข่าย <sup>3</sup>	การ ปฏิบัติ ได้ จริง <sup>4</sup>
	ค่านผลสิทธิ์ (ต่อ)							
18. อัตราความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดเตรียมยา*	19	1,595	0	1.18	25	1,333	0	1.84
19. อัตราผู้ป่วยที่มีความพึงพอใจต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาจากเภสัชกร	78	6	123	92.86	84	9	116	90.32
20. อัตราความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา*	0	1,614	0	0	4	1,354	0	0.29
21. อัตราความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา*	15	933	0	1.58	15	747	0	1.97
22. อัตราความคลาดเคลื่อนในการดำรงยามหอผู้ป่วย*	106.25	714.75	0	12.94	92.25	734.75	0	11.15

หมายเหตุ

<sup>1</sup>ความถี่ของเหตุการณ์การปฏิบัติงานได้ตามเกณฑ์

<sup>2</sup>ความถี่ของเหตุการณ์การปฏิบัติงานที่ไม่ได้ตามเกณฑ์

<sup>3</sup>ความถี่ของเหตุการณ์การปฏิบัติงานที่เป็นข้อบกพร่อง

<sup>4</sup>ร้อยละของความถี่ของเหตุการณ์การปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นจริง

\*เครื่องมือวัดคุณภาพของเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ (ความถี่ของเหตุการณ์ที่พบ, <sup>2</sup>ความถี่ของเหตุการณ์ที่ไม่เกิดขึ้น, <sup>3</sup>ความถี่ของเหตุการณ์ที่เป็นข้อบกพร่อง, <sup>4</sup>ร้อยละของความถี่ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง)

ตาราง 13 ผลการประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัดหลังการประกันคุณภาพ

เครื่องชี้วัดคุณภาพ <sup>3</sup>	หอผู้ป่วยชาย						หอผู้ป่วยหญิง					
	จำนวนที่ได้ตามเกณฑ์ <sup>1</sup>		จำนวนที่ไม่เข้าข่าย <sup>3</sup>		การปฏิบัติได้จริง <sup>4</sup>		จำนวนที่ได้ตามเกณฑ์ <sup>1</sup>		จำนวนที่ไม่เข้าข่าย <sup>3</sup>		การปฏิบัติได้จริง <sup>4</sup>	
	จำนวน	เกณฑ์	จำนวน	เกณฑ์	จำนวน	เกณฑ์	จำนวน	เกณฑ์	จำนวน	เกณฑ์	จำนวน	เกณฑ์
ด้านโครงสร้าง												
3. อัตรารายการยาคูถูกจ่ายโดยแพทย์ที่ได้รับอนุมัติให้สั่งจ่ายได้ในโรงพยาบาล	1,750	0	0	0	100.00	1,446	0	0	0	100.00		
ด้านกระบวนการ												
4. อัตราแบบบันทึกการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายที่มีความสมบูรณ์	111	143	0	0	43.70	91	128	0	0	41.55		
5. อัตราผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยา	10	27	0	0	27.03	14	15	0	0	21.05		
6. อัตรารายการยาคูที่มีความสมบูรณ์ของรายละเอียดฉลากบนภาชนะบรรจุยาที่จ่ายให้กับผู้ป่วยขณะรักษา ในโรงพยาบาล	979	112	95	89.73		889	181	186	83.08			
7. อัตรารายการยาคูที่มีความสมบูรณ์ของรายละเอียดฉลากบนภาชนะบรรจุยาที่จ่ายให้กับผู้ป่วยเมื่อแพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน	116	309	46	27.29		102	216	53	32.08			
8. อัตราความคลาดเคลื่อนในการสั่งยา*	11	1,739	0	0.63		5	1,441	0	0.35			
9. อัตราความคลาดเคลื่อนในการตอบสนององการใช้ยา*	0	254	0	0		0	219	0	0			
10. อัตรารายการยาคูที่ดีที่จัดเตรียมขึ้นถูกต้องในภาชนะที่ทันสมัย	52	1	7	98.11		29	0	3	100.00			

เครื่องชี้วัดคุณภาพ <sup>5</sup>	หอผู้ป่วยชาย				หอผู้ป่วยหญิง			
	จำนวน ที่ได้ ตาม เกณฑ์ <sup>1</sup>	จำนวน ที่ไม่ได้ ตาม เกณฑ์ <sup>2</sup>	จำนวน ที่ไม่ เข้า ข่าย <sup>3</sup>	การ ปฏิบัติ ได้ จริง <sup>4</sup>	จำนวน ที่ได้ ตาม เกณฑ์ <sup>1</sup>	จำนวน ที่ไม่ได้ ตาม เกณฑ์ <sup>2</sup>	จำนวน ที่ไม่ เข้า ข่าย <sup>3</sup>	การ ปฏิบัติ ได้ จริง <sup>4</sup>
ด้านกระบวนการ (ต่อ)								
11. อัตราการพยาบาลที่จัดเตรียมขึ้นมีการระบุด่วนเหตุฉุกเฉินที่ 2-8 องศาเซลเซียส อย่างถูกต้อง	0	0	5	ประเมิน ไม่ได้	0	0	4	ประเมิน ไม่ได้
12. อัตราการส่งยาตรงตามเวลาที่กำหนด	19	1	0	95	19	1	0	95
13. อัตราผู้ป่วยหายที่ได้รับบัตรแพทย์และคำแนะนำเกี่ยวกับยาที่ทำให้เกิดการแพ้และวิธีปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยงยา <sup>6</sup> ทำให้เกิดการแพ้	-	-	1	ประเมิน ไม่ได้	-	-	1	ประเมิน ไม่ได้
14. อัตราแบบรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพมีความครบถ้วน สมบูรณ์ ตามเกณฑ์ของการอนามัยโลก ด้านผลลัพธ์	-	-	1	ประเมิน ไม่ได้	-	-	1	ประเมิน ไม่ได้
15. อัตราการพยาบาลที่จ่ายมีปริมาณเพียงพอสำหรับการใช้ภายใน 24 ชั่วโมง	1,325	5	0	99.62	1,128	5	0	99.56
16. อัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่สามารถป้องกันได้	0	1	-	0	0	1	-	0
17. อัตราความคลาดเคลื่อนในกระบวนการรับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร*	3	1,747	0	0.18	6	1,440	0	0.42



ตาราง 13 (ต่อ)

เครื่องมือวัดคุณภาพ	หอผู้ป่วยชาย				หอผู้ป่วยหญิง			
	จำนวน ที่ได้	จำนวน ที่ไม่ได้	จำนวน ที่ไม่ เข้า	การ ปฏิบัติ ได้	จำนวน ที่ได้	จำนวน ที่ไม่ได้	จำนวน ที่ไม่ เข้า	การ ปฏิบัติ ได้
	ตาม เกณฑ์	ตาม เกณฑ์	ข่าย <sup>3</sup>	จริง <sup>4</sup>	ตาม เกณฑ์	ตาม เกณฑ์	ข่าย <sup>3</sup>	จริง <sup>4</sup>
ดัชนีผลลัพธ์ (ต่อ)								
18. อัตราความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดเตรียมยา*	0	1,812	0	0	1	1,770	0	0.06
19. อัตราผู้ป่วยที่มีความพึงพอใจต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาจากเภสัชกร	132	0	122	100	103	1	115	99.04
20. อัตราความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา*	0	1,812	0	0	0	1,771	0	0
21. อัตราความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา*	1	703	0	0.14	6	1,105	0	0.54
22. อัตราความคลาดเคลื่อนในการสำรวจยาบนหอผู้ป่วย*	5.75	794.25	0	0.72	5.25	800.75	0	0.65

หมายเหตุ

<sup>1</sup> ความถี่ของเหตุการณ์การปฏิบัติงานได้ตามเกณฑ์

<sup>2</sup> ความถี่ของเหตุการณ์การปฏิบัติงานที่ไม่ได้ตามเกณฑ์

<sup>3</sup> ความถี่ของเหตุการณ์การปฏิบัติงานที่เป็นข้อบกพร่อง

<sup>4</sup> ร้อยละของความถี่ของเหตุการณ์การปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นจริง

\* เครื่องมือวัดคุณภาพของเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ (ความถี่ของเหตุการณ์ที่พบ, <sup>2</sup>ความถี่ของเหตุการณ์ที่ไม่เกิดขึ้น, <sup>3</sup>ความถี่ของเหตุการณ์ที่เป็นข้อบกพร่อง, <sup>4</sup>ร้อยละของความถี่ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง)

ตาราง 14 การเปรียบเทียบผลการประเมินคุณภาพ ก่อนและหลังการประกันคุณภาพ

เครื่องมือวัดคุณภาพ	ระดับที่ยอมรับได้ (ร้อยละ)	การปฏิบัติได้จริง (ร้อยละ)	
		ก่อนการประกันคุณภาพ	หลังการประกันคุณภาพ
ด้านโครงสร้าง			
3. อัตรารายการที่ถูกส่งจ่ายโดยแพทย์ที่ได้รับอนุมัติให้ส่งจ่ายได้ในโรงพยาบาล	100	100.00	100.00
ด้านกระบวนการ			
4. อัตราแบบบันทึกการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายที่มีความสมบูรณ์	≥ 80	0.48	42.71
5. อัตราผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยา	100	4.08	25.00
6. อัตรารายการยามีความสมบูรณ์ของรายละเอียดลักษณะรายการยาที่จ่ายให้กับผู้ป่วยขณะรักษาในโรงพยาบาล	100	71.82	86.44
7. อัตรารายการยามีความสมบูรณ์ของรายละเอียดลักษณะรายการยาที่จ่ายให้กับผู้ป่วยเมื่อแพทย์อนุญาตให้ กลับบ้าน	100	1.79	29.34
8. อัตราความคลาดเคลื่อนในการสั่งยา	< 5	0.73	0.49
9. อัตราความคลาดเคลื่อนในการตอบสนองการใช้ยา	< 5	0.24	0
10. อัตรารายการยาลดที่จัดเตรียมขึ้นถูกต้องในลักษณะที่ทันสมัย	100	41.30	98.78
11. อัตรารายการยาที่จัดเตรียมขึ้นมีการระบุอุณหภูมิเก็บที่ 2-8 องศาเซลเซียส อย่างถูกต้อง	100	0	ประเมินไม่ได้
12. อัตราการส่งตรงตามเวลาที่กำหนด	≥ 95	67.50	95.00

ตาราง 14 (ต่อ)

เครื่องชี้วัดคุณภาพ	ระดับที่ยอมรับได้ (ร้อยละ)	การปฏิบัติได้จริง (ร้อยละ)	
		ก่อนการประกันคุณภาพ	หลังการประกันคุณภาพ
<b>ด้านกระบวนการ (ต่อ)</b>			
13. อัตราผู้ป่วยแพทย์ที่ได้รับบัตรแพทย์และคำแนะนำเกี่ยวกับยาที่ทำให้เกิดการแพ้และวิธีปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยงยาที่ทำให้เกิดการแพ้	100	100.00	ประเมินไม่ได้
14. อัตราแบบรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพมีความครบถ้วน สมบูรณ์ ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก	≥ 80	100.00	ประเมินไม่ได้
<b>ด้านผลลัพธ์</b>			
15. อัตรารายการยาที่จ่ายมีปริมาณเพียงพอสำหรับการใช้ภายใน 24 ชั่วโมง	≥ 95	96.54	99.59
16. อัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่สามารถป้องกันได้	< 5	22.22	0
17. อัตราความคลาดเคลื่อนในกระบวนการรับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร	< 5	0.65	0.28
18. อัตราความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดเตรียมยา	< 5	1.48	0.03
19. อัตราผู้ป่วยที่มีความพึงพอใจต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาจากเภสัชกร	≥ 80	91.52	99.58
20. อัตราความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา	< 5	0.13	0
21. อัตราความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา	< 5	1.75	0.39
22. อัตราความคลาดเคลื่อนในการสำรองยาบนหอผู้ป่วย	< 5	12.04	0.68

2.1 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านโครงสร้าง เรื่อง “มีเภสัชกรสำหรับการปฏิบัติงานอย่างน้อย 2 คน”

ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ พบว่าโครงสร้างของบุคลากรในส่วนของเภสัชกรที่รับผิดชอบงานบริการผู้ป่วยในจะมีเพียง 1 คน เท่านั้น โดยในหอผู้ป่วยชาย จะมีเภสัชกรปฏิบัติงานได้ประมาณ 6-7 ชั่วโมง/วัน และในหอผู้ป่วยหญิง มีเภสัชกรปฏิบัติงานได้ประมาณ 3 ชั่วโมง/วัน

ในช่วงหลังการประกันคุณภาพ พบว่าจะมีเภสัชกรประจำหอผู้ป่วย ๆ ละ 1 คน ซึ่งเป็นเภสัชกรที่บรรจุใหม่ ตามที่กำหนดไว้ แต่จำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติงานของเภสัชกรในหอผู้ป่วยชาย จะปฏิบัติได้ใกล้เคียงเหมือนกับในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ เพราะจะต้องรับผิดชอบงานด้านการพัฒนาคุณภาพของโรงพยาบาลอีกด้วย จึงไม่สามารถปฏิบัติงานได้ 8 ชั่วโมงทำการราชการ แตกต่างจากเภสัชกรที่ประจำหอผู้ป่วยหญิงที่เป็นเภสัชกรบรรจุใหม่ ที่สามารถปฏิบัติงานได้ประมาณ 8 ชั่วโมง/วัน

อย่างไรก็ตามเครื่องชี้วัดคุณภาพในข้อนี้ยังไม่ชัดเจน กล่าวคือ เภสัชกรในงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยในไม่ได้ระบุว่าต้องเป็น Full time หรือ Full time equivalent (FTE) ซึ่งจริง ๆ แล้วควรเป็นลักษณะ FTE คือ จะมีเภสัชกรจำนวนกี่คนก็ได้ แต่ต้องทำงานรวมกันได้อย่างน้อย 8 ชั่วโมง ณ หอผู้ป่วยที่ทำการรักษา ซึ่งควรจะต้องมีการศึกษาต่อไป

2.2 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านโครงสร้าง เรื่อง “มีเจ้าหน้าที่งานบริการเภสัชกรรมอย่างน้อย 1 คน”

ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ แม้ว่าจะมีจำนวนเจ้าหน้าที่งานบริการเภสัชกรรมเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด แต่ก็เจ้าหน้าที่ทั้งสองคน ก็ไม่ได้รับผิดชอบเฉพาะงานบริการผู้ป่วยในเท่านั้น ยังต้องรับผิดชอบงานบริการผู้ป่วยนอกอีกด้วย ทั้งนี้เพราะข้อจำกัดด้านอัตราค่าจ้างของบุคลากรที่ไม่ใช่เภสัชกรในฝ่ายเภสัชกรรม กล่าวคือ ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหอผู้ป่วยประมาณ 2 ชั่วโมง/คน/วัน ซึ่งมีความแตกต่างกับในช่วงหลังการประกันคุณภาพ ที่มีการแบ่งโครงสร้างของเจ้าหน้าที่ดังกล่าวออกเป็นงานบริการผู้ป่วยนอกและในอย่างชัดเจน จึงทำให้มีเวลาในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหอผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเป็น 8 ชั่วโมง/คน/วัน และนอกจากนี้หน่วยบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยในก็แยกบริการจากผู้ป่วยนอก และตั้งอยู่ในบริเวณที่ใกล้หอ

ผู้ป่วย ทำให้การเปลี่ยนแปลงทั้งลักษณะงานของเจ้าหน้าที่ในงานบริการเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยใน และหน่วยบริการมีความชัดเจนขึ้น

อย่างไรก็ตามเครื่องชี้วัดคุณภาพในข้อนี้ยังไม่ชัดเจน ในลักษณะเดียวกันกับข้อ 2.1 ซึ่งควรจะต้องมีการศึกษาต่อไป

2.3 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้าน โครงสร้าง เรื่อง “อัตรารายการยาที่ถูกสั่งจ่ายโดยแพทย์ที่ได้รับอนุมัติให้สั่งจ่ายได้ในโรงพยาบาล”

จากการรวบรวมข้อมูลทั้งในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ พบว่า อัตรารายการยาที่ถูกสั่งจ่ายโดยแพทย์ที่ได้รับอนุมัติให้สั่งจ่ายได้ในโรงพยาบาล เท่ากับ ร้อยละ 100 (ตาราง 14)

แต่อย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้สังเกตว่าในคำสั่งแพทย์ จะพบรายการยาที่บริหารให้แก่ผู้ป่วยโดยพยาบาล (ถูกบันทึกในคำสั่งแพทย์ ในส่วนของ “Order for One Day”) เป็นรายการยาที่แพทย์ไม่ได้สั่งจ่าย แต่จะพบเฉพาะในช่วงเวลาระหว่าง 16.00 น. กับ 08.00 น. ในวันรุ่งขึ้น (ตาราง 15) โดยที่ขาดกล่าวเป็นยาที่ให้เพื่อบรรเทาอาการของผู้ป่วยเพียงครั้งเดียว สาเหตุของการบริหารยานอกเหนือคำสั่งแพทย์ในกรณีนี้ เป็นเนื่องมาจากอาการดังกล่าวเป็นอาการที่ไม่มี ความรุนแรงและไม่เป็นภาวะที่เร่งด่วนหรือฉุกเฉิน และเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงกลางคืน ซึ่งอาจจะทำให้ไม่สะดวกในการโทรศัพท์เพื่อปรึกษาแพทย์ อีกทั้งจะมีแพทย์เวรเพียง 1 คน ที่รับผิดชอบผู้ป่วยในที่รักษาในโรงพยาบาลทั้งหมด ข้อมูลการบริหารยานอกเหนือคำสั่งแพทย์นี้เอง จึงทำให้ทีมดูแลผู้ป่วยใน (ฝ่ายเภสัชกรรม และ งานหอผู้ป่วย) ดำเนินการจัดทำ เป็นนโยบายการบริหารยาแก่ผู้ป่วยนอกเหนือคำสั่งแพทย์เพื่อบรรเทาอาการของผู้ป่วย เฉพาะ ในช่วงเวลา 16.00 น. กับ 8.00 น. ในวันรุ่งขึ้น เพื่อให้เกิดการใช้ยาและเฝ้าระวังการใช้ยาที่เหมาะสม โดยมีการกำหนดรายการยา ขนาดยาที่ให้ ข้อควรระวัง และการเฝ้าระวังหลังจากบริหารยา ซึ่งในประเด็นนี้อาจจะกำหนดเป็นเครื่องชี้วัดคุณภาพอีกเรื่องหนึ่ง แล้วทำการประกันคุณภาพกันต่อไป

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่บริหารนอกเหนือจากคำสั่งแพทย์นี้ ก็ไม่พบว่าจะเป็นปัญหาทั้งทางด้านความเหมาะสมของการเลือกใช้ยา ขนาดยาที่บริหารให้แก่ผู้ป่วย และประสิทธิภาพกันของยา นอกจากนี้ในเรื่องการตอบสนองการใช้ยาของ

ผู้ป่วยด้านอาการไม่พึงประสงค์ ก็ไม่พบอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่ผู้ป่วยได้รับในกรณีนี้เช่นกัน

ตาราง 15 รายการยาที่บริหารให้แก่ผู้ป่วย นอกเหนือจากคำสั่งแพทย์ในระหว่างเวลา 16.00 น. ถึง 8.00 น.

รายการยา	จำนวน (ครั้ง) (ร้อยละ)	
	ก่อนการประกันคุณภาพ	หลังการประกันคุณภาพ
AlOH <sub>3</sub> and MgOH <sub>2</sub> oral suspension	0 (0)	4 (15.38)
Calamine lotion	0 (0)	1 (3.85)
Carminative mixture	0 (0)	2 (7.69)
Diazepam 5 mg tablet	1 (11.11)	8 (30.77)
Hyoscine 10 mg tablet	0 (0)	4 (15.38)
Isosorbide dinitrate 5 mg sublingual	1 (11.11)	0 (0)
Milk of magnesia oral suspension	0 (0)	1 (3.85)
Oral rehydration salts powder	1 (11.11)	1 (3.85)
Paracetamol 500 mg tablet	2 (22.22)	1 (3.85)
Paracetamol 325 mg tablet	1 (11.11)	0 (0)
Ranitidine 150 mg tablet	0 (0)	1 (3.85)
Sodium bicarbonate oral solution	2 (22.22)	2 (7.69)
Sodium bicarbonate 300 mg tablet	1 (11.11)	1 (3.85)
รวม	9 (100)	26 (100)

2.4 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านกระบวนการ เรื่อง “อัตราแบบบันทึกการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายที่มีความสมบูรณ์”

จากแบบบันทึกข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วยสำหรับการบริบาลเภสัชกรรมผู้ป่วยในของโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ทั้งในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ (ภาคผนวก 8) นั้นพบว่าในช่วงก่อนการประกันคุณภาพพบว่าแบบบันทึก ๑ มีความสมบูรณ์เพียง 1 ฉบับ (ร้อยละ 0.48) จากหอผู้ป่วยชายและหอผู้ป่วยหญิง โดยส่วนประกอบของข้อมูลที่หายไปมากที่สุดในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ คือ เลขที่ภายใน (ร้อยละ 99) รองลงมาคือ ชื่อของแพทย์ผู้ดูแลรักษา (ร้อยละ 61.3) (ตาราง 16)

และเมื่อนำผลของช่วงก่อนการประกันคุณภาพเข้าที่ประชุมกลุ่มคุณภาพของฝ่ายเภสัชกรรม พบว่าสมาชิกส่วนใหญ่มีความเห็นด้วยที่จะต้องทำให้แบบบันทึก ฯ ให้มีความสมบูรณ์ เพื่อที่จะเป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงาน ไม่ว่าจะเป็นผลต่อการเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาลหรือค่าบริการ การดำเนินการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยขณะอยู่ในโรงพยาบาล

เมื่อดำเนินการเก็บข้อมูลอีกครั้งพบว่า จำนวนแบบบันทึก ฯ ที่มีความสมบูรณ์มีจำนวนเพิ่มขึ้น เป็นร้อยละ 43.70 ในหอผู้ป่วยชาย ซึ่งใกล้เคียงกับหอผู้ป่วยหญิงที่คิดเป็นร้อยละ 41.55 โดยที่ส่วนประกอบของแบบบันทึก ฯ ที่มีความสมบูรณ์น้อยที่สุดจะเป็นเรื่อง เลขที่ภายใน (ร้อยละ 44.6) แต่อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบจำนวนแบบบันทึก ฯ ที่มีส่วนประกอบของข้อมูลต่าง ๆ พบว่า ข้อมูลในส่วนของ เลขที่ภายใน การวินิจฉัย วันที่รับไว้ วันที่จำหน่าย และชื่อของแพทย์ผู้ดูแลรักษา มีความสมบูรณ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P\text{-value} < 0.001$ ) (ตาราง 16) ยกเว้นข้อมูลในส่วนของ ชื่อของผู้ป่วย อายุของผู้ป่วย เลขที่ภายนอก สิทธิการรักษา ที่มีความสมบูรณ์เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เพราะในช่วงก่อนการประกันคุณภาพก็มีค่าสูงอยู่แล้ว (ตาราง 16)

ตาราง 16 ข้อมูลความสมบูรณ์ของแบบบันทึกข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วย

ส่วนประกอบของแบบบันทึกข้อมูล	จำนวนแบบบันทึกข้อมูลที่สมบูรณ์ (ร้อยละ)		P-value <sup>1</sup>
	ก่อนการประกันคุณภาพ (N = 416)	หลังการประกันคุณภาพ (N = 473)	
ชื่อของผู้ป่วย	415 (99.8)	473 (100.0)	0.468
อายุของผู้ป่วย	404 (97.1)	467 (98.7)	0.099
เลขที่ภายนอก	411 (98.9)	469 (99.2)	0.741
เลขที่ภายใน	4 (1.0)	211 (44.6)	<0.001
การวินิจฉัย	383 (92.1)	463 (97.9)	<0.001
การแพ้ยา	415 (99.8)	472 (99.8)	1.000
วันที่รับไว้	401 (96.4)	473 (100)	<0.001
วันที่จำหน่าย	392 (94.2)	473 (100)	<0.001
ประเภทสิทธิการรักษาของผู้ป่วย	406 (97.6)	466 (98.5)	0.337
ชื่อของแพทย์ผู้ดูแลรักษา	161 (38.7)	471 (99.6)	<0.001

<sup>1</sup>Chi-square test

## 2.5 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านกระบวนการ เรื่อง “อัตราผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยา”

จากการรวบรวมปัญหาจากการรักษาด้วยยาของผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษา พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยที่ตรวจพบปัญหาจากการรักษาด้วยยา ในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ เท่ากับ 49 คน (ร้อยละ 11.78) (พักรักษาในหอผู้ป่วยชายและหอผู้ป่วยหญิง คิดเป็นร้อยละ 49 และ 51 ตามลำดับ) และ 56 คน (ร้อยละ 11.82) (พักรักษาในหอผู้ป่วยชายและหอผู้ป่วยหญิง คิดเป็นร้อยละ 66.1 และ 33.9 ตามลำดับ) ตามลำดับ ตัวอย่างปัญหาจากการรักษาด้วยยาแสดงในภาคผนวก 9

ประเภทปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่ค้นพบในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพมีจำนวนที่ใกล้เคียงกัน คือ 63 และ 68 ปัญหา ตามลำดับ (ตาราง 17) โดยที่ปัญหาประเภทการสั่งใช้ยาที่มีปฏิกริยากันของยา เป็นปัญหาที่พบมากที่สุดในช่วงทั้งสองช่วง ซึ่งคล้ายกับผลการศึกษาของ Anusornsangium (2002) และ อัมพร คงทวีเลิศ และ จรัส ชื้อภักดี (2543) แต่ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพนั้นพบว่า ประเภทของปัญหาที่พบรองลงมาจากการสั่งใช้ยาที่มีปฏิกริยากัน คือ การเลือกใช้ยาที่ไม่เหมาะสม และการใช้ยาที่เหมาะสมแต่ขนาดมากเกินไป ซึ่งแตกต่างจากในช่วงหลังการประกันคุณภาพ ประเภทของปัญหาที่พบรองลงมา จะเป็นประเภทผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่สมควรได้รับ การเลือกใช้ยาที่ไม่เหมาะสม ซึ่งมีจำนวนที่ใกล้เคียงกับอีกสองประเภท ทั้งนี้อาจจะเป็นผลเนื่องมาจากแพทย์ผู้รักษาที่มีจำนวนส่วนหนึ่งเป็นแพทย์คนละท่านที่อยู่ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ รวมทั้งโรคผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล อย่างไรก็ตามการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่องการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยาในผู้ป่วยของเภสัชกรผู้ปฏิบัติงาน ไม่ได้ศึกษาเชิงลึกถึงการเปรียบเทียบการแก้ไขปัญหามาจากเภสัชกร ดังนั้นจำนวนปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่แตกต่างกัน ก็ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อวิเคราะห์ข้อมูลเรื่องการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยาจากเภสัชกรผู้ปฏิบัติงาน และนอกจากนี้จำนวนประเภทปัญหาจากการรักษาด้วยยาทั้งสองช่วงก็ไม่มี ความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P - value = 0.730$ )

ในการค้นหาปัญหาโดยผู้วิจัยทั้งสองช่วงนั้น พบว่าผู้ป่วยบางรายอาจจะพบประเภทปัญหาจากการรักษาด้วยยามากกว่า 1 เรื่อง และจากการเก็บข้อมูลทั้งสองครั้งเพื่อประเมินผลตามเครื่องชี้วัดคุณภาพในข้อนี้ ก็พบว่าในผู้ป่วย 1 ราย (ที่มีปัญหาจากการรักษามากกว่า 1 เรื่อง) เภสัชกรผู้ปฏิบัติงานได้ประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยานั้นได้ทั้งหมด นอกจากนี้ก็



ไม่พบว่าผู้ป่วยรายใดที่เภสัชกรผู้ปฏิบัติงานได้ประเมินว่ามีปัญหาจากการรักษาด้วยยา แต่ผู้วิจัยไม่คิดว่าเป็นปัญหาจากการรักษาด้วยยา ดังนั้นการประเมินผลตามเครื่องชี้วัดในข้อนี้จึงไม่มีข้อขัดแย้งเกี่ยวกับการตัดสินใจระหว่างเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานกับผู้วิจัย ว่าผู้ป่วยมีปัญหาจากการรักษาด้วยยาหรือไม่

ตาราง 17 การจำแนกประเภทปัญหาจากการรักษาด้วยยา

ประเภท	จำนวนปัญหา (ร้อยละ)		P-value <sup>1</sup>
	ก่อนการประกัน	หลังการประกัน	
	คุณภาพ (N = 63)	คุณภาพ (N = 68)	
ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่สมควรได้รับ	7 (11.1)	12 (17.6)	0.730
การเลือกยาที่ไม่เหมาะสม	12 (19.0)	12 (17.6)	
การใช้ยาที่เหมาะสมแต่ปริมาณมากเกินไป	12 (19.0)	9 (13.2)	
การใช้ยาที่เหมาะสมแต่ขนาดน้อยเกินไป	8 (12.7)	11 (16.2)	
การสั่งยาที่มีปฏิกริยากันของยา	24 (38.1)	24 (35.3)	

หมายเหตุ : ผู้ป่วย 1 ราย อาจจะมีปัญหาจากการรักษาด้วยยามากกว่า 1 เรื่อง

<sup>1</sup>Chi-square test

ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ พบว่าอัตราผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยา มีค่าต่ำมาก คือ ร้อยละ 8.33 และ 0 ในหอผู้ป่วยชายและหญิง ตามลำดับ (ตาราง 12) และเมื่อวิเคราะห์ในรายละเอียดของการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยาในแต่ละประเภท พบว่า ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ ปัญหาจากการรักษาด้วยยา ประเภท “การใช้ยาที่เหมาะสมแต่ขนาดน้อยเกินไป” และ “การสั่งยาที่มีปฏิกริยากันของยา” เท่านั้นที่เป็นประเภทปัญหาที่ได้รับการประเมินจากเภสัชกรผู้ปฏิบัติงาน (ตาราง 18)

ตาราง 18 การประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยาของเภสัชกรผู้ปฏิบัติงาน

ประเภทปัญหาจากการรักษาด้วยยา	ก่อนการประกันคุณภาพ (N = 63)		หลังการประกันคุณภาพ (N = 68)	
	ไม่ประเมิน (ร้อยละ)	ประเมิน (ร้อยละ)	ไม่ประเมิน (ร้อยละ)	ประเมิน (ร้อยละ)
ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่สมควรได้รับ	7 (100)	0 (0)	8 (66.7)	4 (33.3)
การเลือกยาที่ไม่เหมาะสม	12 (100)	0 (0)	11 (91.7)	1 (8.3)
การใช้ยาที่เหมาะสมแต่ปริมาณมากเกินไป	12 (100)	0 (0)	8 (88.9)	1 (11.1)
การใช้ยาที่เหมาะสมแต่ขนาดน้อยเกินไป	7 (87.5)	1 (12.5)	8 (72.7)	3 (27.3)
การสั่งใช้ยาที่มีปฏิกริยากันของยา	23 (95.8)	1 (4.2)	18 (75.0)	6 (25.0)

สำหรับในช่วงหลังการประกันคุณภาพ พบว่าอัตราผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่มีค่าเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 27.03 และ 21.05 ในหอผู้ป่วยชายและหญิง ตามลำดับ (ตาราง 13) และเมื่อวิเคราะห์รายละเอียดของการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยาในแต่ละประเภท พบว่ามีความแตกต่างจากในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ กล่าวคือ ในช่วงหลังการประกันคุณภาพนี้ปัญหาจากการรักษาด้วยยาทุกประเภทได้รับการประเมิน (ตาราง 18) แต่ก็อยู่ในสัดส่วนที่น้อยเมื่อเทียบระหว่างจำนวนปัญหาที่ไม่ได้ประเมินกับจำนวนปัญหาที่ได้รับการประเมิน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า เภสัชกรผู้ปฏิบัติงานมีการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยาทุกประเภท อาจจะเป็นเนื่องมาจากโครงสร้างอัตราค่าจ้างของ เภสัชกรงานผู้ป่วยในที่มีเพิ่มขึ้นเป็น 2 คน (และในภาพรวมของฝ่ายเภสัชกรรมที่เพิ่มขึ้นเช่นกัน) ทำให้บทบาทและหน้าที่ในการปฏิบัติงานนอกฝ่ายเภสัชกรรม มีการกระจายไปยังเภสัชกรคนอื่น ๆ และการให้ความสำคัญของการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยาของผู้ป่วยแต่ละคน แต่อย่างไรก็ตามอัตราที่ปฏิบัติได้สำหรับเครื่องชี้วัดคุณภาพในหัวข้อนี้ในทั้งสองครั้งก็ยังมีค่าต่ำกว่าระดับที่ยอมรับได้ คือ ร้อยละ 100 ทั้งนี้อาจจะเป็นเนื่องมาจากทักษะและความชำนาญในการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยา ตามที่ กฤติกา กสิโรจน์ (2539) ได้กล่าวไว้ในการผลศึกษา ดังนั้นควรมีการศึกษาต่อไปถึงปัจจัยที่มีผลต่อผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยา

2.6 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านกระบวนการ เรื่อง “อัตราการการยาที่มีความสมบูรณ์ของรายละเอียดคลาบบนภาชนะบรรจุยาที่จ่ายให้กับผู้ป่วยขณะรักษาในโรงพยาบาล”

จากการรวบรวมข้อมูลความสมบูรณ์ของฉลากยาเม็ดและแคปซูล ที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วยขณะรักษาในโรงพยาบาลในครั้งนี้ มีจำนวนทั้งสิ้น 2,213 และ 2,442 รายการ ในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ ตามลำดับ ที่มีค่าแตกต่างกันนี้เนื่องมาจากจำนวนผู้ป่วยในช่วงหลังการประกันคุณภาพมีจำนวนที่มากกว่าในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ ดังนั้นจึงทำให้รายการยาที่ถูกจ่ายจึงมีปริมาณที่เพิ่มมากขึ้น

ความสมบูรณ์ของฉลากบนภาชนะบรรจุยาเม็ดหรือแคปซูล ที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วยขณะรักษาในโรงพยาบาล ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ พบว่ามีค่าเท่ากับ ร้อยละ 72.22 และ 71.26 สำหรับผู้ป่วยที่รักษาในหอผู้ป่วยชายและหญิง ตามลำดับ (ตาราง 12) ซึ่งมีค่าค่อนข้างมากทั้งนี้ก็เป็นเพราะว่า ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ ฉลากยาที่เตรียมขึ้นเป็นฉลากที่ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการพิมพ์ฉลากยาสำหรับการแบ่งบรรจุไว้ก่อนล่วงหน้า จึงมีข้อมูลทั้งชื่อยา ความแรง (ของยาบางรายการ) และจำนวน (ตัวอย่างภาคผนวก 9) แต่ก็มีบางส่วนที่ไม่มีในรายการแบ่งบรรจุก่อนล่วงหน้า เจ้าหน้าที่ของฝ่ายเภสัชกรรมก็จะเขียนฉลากขึ้นตามคำสั่งใช้ยาของแพทย์ในแต่ละครั้ง จึงทำให้มีฉลากบางส่วนที่ยังไม่มีส่วนประกอบสำคัญครบถ้วน (ตัวอย่างในภาคผนวก 10) โดยส่วนประกอบที่พบที่มีความสมบูรณ์เรียงจากน้อยไปหามาก คือ “ความแรงของยา”, “ชื่อของยา” และ “จำนวนยา” ซึ่งก็เป็นข้อมูลที่บ่งบอกว่าการจ่ายยาแต่ละครั้งไปยังหอผู้ป่วย ก็ยังให้ความสำคัญกับข้อมูลบนฉลากยาในเรื่องชื่อของยาอยู่ (ตาราง 19)

ตาราง 19 ข้อมูลความสมบูรณ์ของรายละเอียดคลาบบนภาชนะบรรจุยาที่จ่ายให้กับผู้ป่วยขณะรักษาในโรงพยาบาล

ส่วนประกอบของฉลาก	จำนวนฉลากที่สมบูรณ์ (ร้อยละ)		P-value <sup>1</sup>
	ก่อนการประกันคุณภาพ (N = 2,123)	หลังการประกันคุณภาพ (N = 2,442)	
ชื่อยา	2,122 (99.9)	2,442 (100)	0.465
ความแรงของยา	1,466 (80.4)	1,868 (86.4)	<0.001
จำนวนยา	1,925 (90.7)	2,442 (100)	<0.001

<sup>1</sup>Chi-square test

ในช่วงหลังการประกันคุณภาพ ซึ่งมีการนำเสนอข้อมูลของผู้วิจัยในช่วงแรกไปแล้ว และผู้วิจัยร่วมอภิปรายกับบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรมถึงความสำคัญของส่วนประกอบดังกล่าว ก็พบว่ามีการให้ความสำคัญกับส่วนประกอบทั้งสามส่วนมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการเพิ่มรายการแบ่งบรรจุก่อนล่วงหน้าให้มีจำนวนเพิ่มขึ้น ทำให้ลดภาระให้การเขียนฉลากยา และ โปรแกรมในการจัดทำฉลากแบ่งบรรจุที่มีศักยภาพในการเพิ่มความกว้างของชื่อยาบนฉลาก ทำให้สามารถบรรจุขนาดยาลงบนฉลากได้ ผลการเก็บข้อมูลในช่วงหลังการประกันคุณภาพ พบว่าฉลากที่มีความสมบูรณ์ของส่วนประกอบของข้อมูลมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 89.73 และ 83.08 สำหรับผู้ป่วยที่รักษาในหอผู้ป่วยชายและหญิง ตามลำดับ (ตัวอย่างในภาคผนวก 10) แต่ก็มีข้อสังเกต คือ ส่วนประกอบที่พบว่ามีความสมบูรณ์เรียงจากน้อยไปหามาก ยังมีลักษณะที่เหมือนกับในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ คือ “ความแรงของยา”, “ชื่อของยา” และ “จำนวนยา” ตามลำดับ โดยสาเหตุของส่วนประกอบบนฉลากในส่วนของความแรงของยาที่ไม่สมบูรณ์ มักจะเป็นจากยาสูตรผสม 2 ชนิด เช่น เช่น สูตรยา Tripolidine และ Pseudoephedrine, สูตรยา Amoxicillin และ Clavulanic acid, Cotrimoxazole ซึ่งมีส่วนประกอบของยา Trimethoprim กับ Sulfamethoxazole เป็นต้น และนอกจากนี้ยังมีสาเหตุจากการไม่ได้ระบุส่วนประกอบบนฉลากให้ครบถ้วน ในกรณีที่ต้องเขียนฉลากเอง เนื่องจากเป็นรายการที่ไม่มีการแบ่งบรรจุไว้ล่วงหน้า ซึ่งจะต้องมีการพัฒนาต่อไป

แต่อย่างไรก็ตามความสมบูรณ์ของส่วนประกอบของข้อมูลบนฉลากในช่วงหลังการประกันคุณภาพก็มีจำนวนเพิ่มขึ้นจากช่วงก่อนการประกันคุณภาพ ในส่วนประกอบของฉลากเรื่อง “ความแรงของยา” และ “จำนวนยา” ( $P - \text{value} < 0.001$ ) แต่ในส่วนประกอบของฉลากเรื่อง “ชื่อยา” พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ( $P - \text{value} < 0.465$ ) (ตาราง 19)

และสำหรับข้อมูลอีกหนึ่งที่มีความจำเป็น คือ ข้อมูลเรื่องวันหมดอายุใหม่ภายหลังมีการแบ่งบรรจุ แต่ไม่ได้ทำการศึกษาครั้งนี้ อย่างไรก็ตามงานบริการผู้ป่วยในก็ได้มีการพัฒนาส่วนประกอบของฉลากในเรื่องนี้เช่นกัน และผู้วิจัยได้สังเกตรายละเอียดของส่วนประกอบบนฉลากในช่วงหลังการประกันคุณภาพแล้วพบว่าสามารถปฏิบัติได้จริง และให้ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ถึงแม้ว่าจะมีการนำซองบรรจุยากลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง

2.7 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านกระบวนการ เรื่อง “อัตราการยาที่มีความสมบูรณ์ของรายละเอียดฉลากบนภาชนะบรรจุยาที่จ่ายให้กับผู้ป่วยเมื่อแพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน”

จากตาราง 20 จะพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่จะได้รับยาในรูปแบบเม็ดหรือแคปซูลมากที่สุดถึงร้อยละ 56.5 และ 63 ในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ ตามลำดับ และยาที่ผู้ป่วยได้รับกลับบ้านจะมีลักษณะรูปแบบยาในช่วงและหลังการประกันคุณภาพไม่แตกต่างกัน (P – value = 0.172)

ตาราง 20 รูปแบบยาที่ผู้ป่วยได้รับกลับบ้านในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ

รูปแบบยา	จำนวน (ร้อยละ)		P-value <sup>1</sup>
	ก่อนการประกันคุณภาพ (N = 559)	หลังการประกันคุณภาพ (N = 743)	
ยาเม็ดหรือแคปซูล	316 (56.5)	468 (63.0)	0.172
ยาของเหลวชนิดรับประทาน	192 (34.3)	218 (29.3)	
ยาหยอดตา	1 (0.2)	1 (0.1)	
ยาสูดพ่นคอ	2 (0.4)	5 (0.7)	
ยาครีม	8 (1.4)	10 (1.3)	
ยาผงแห้ง	32 (5.7)	35 (4.7)	
ยาของเหลวใช้เฉพาะที่	8 (1.4)	4 (0.5)	
ยาฉีด	0	2 (0.3)	

<sup>1</sup>Chi-square test

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลถึงความสมบูรณ์ของฉลากบนภาชนะบรรจุยาที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ พบว่ามีค่าต่ำมาก คือ ร้อยละ 2.56 และ 1.05 สำหรับผู้ป่วยที่จำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยชายและหญิง ตามลำดับ (ตาราง 11) ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ ฉลากยาโดยส่วนใหญ่ที่เตรียมขึ้นเป็นฉลากที่ใช้การเขียนโดยเจ้าหน้าที่ของฝ่ายเภสัชกรรม ที่ดูจากการคัดลอกคำสั่งแพทย์ของเภสัชกร (ตัวอย่างในภาคผนวก 10) ดังนั้นฉลากยาที่มีส่วนประกอบของข้อมูลที่ครบและสมบูรณ์จึงมีจำนวนน้อย โดยส่วนประกอบที่พบที่มีความสมบูรณ์เรียงจากน้อยไปหามาก คือ “วันที่จ่ายยา”, “สกุลของผู้ป่วย”, “ฉลากเสริม”, “ความแรงของยา”, “ชื่อของผู้ป่วย”, “จำนวนยาที่จ่าย”, “ชื่อของยา”

และ “วิธีใช้” ซึ่งก็เป็นข้อมูลที่บ่งบอกว่าการจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน ก็ยังให้ความสำคัญกับข้อมูลบนฉลากยาในเรื่องวิธีใช้ และ ชื่อของยาอยู่ (ตาราง 21)

ตาราง 21 ข้อมูลความสมบูรณ์ของรายละเอียดฉลากบนภาชนะบรรจุยาที่จ่ายให้กับผู้ป่วยเมื่อแพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน

ส่วนประกอบของฉลากยา	จำนวนฉลากยาที่สมบูรณ์ (ร้อยละ)		P-value <sup>1</sup>
	ก่อนการประกันคุณภาพ (N = 559)	หลังการประกันคุณภาพ (N = 743)	
วันที่จ่ายยา	38 (6.8)	743 (100)	<0.001
ชื่อของผู้ป่วย	458 (81.9)	743 (100)	<0.001
สกุลของผู้ป่วย	143 (25.6)	743 (100)	<0.001
ชื่อของยา	515 (92.1)	743 (100)	<0.001
ความแรงของยา	265 (54.1)	452 (70.2)	<0.001
จำนวนยาที่จ่าย	480 (85.9)	743 (100)	<0.001
วิธีใช้	516 (92.3)	743 (100)	<0.001
ฉลากเสริม <sup>2</sup>	183 (59.6)	269 (79.6)	<0.001

<sup>1</sup>Chi-square test

<sup>2</sup>N= 307 และ 338 ในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ ตามลำดับ

และเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลในช่วงหลังการประกันคุณภาพ ซึ่งมีการปรับกระบวนการทำงานโดยการพิจารณาจากคำสั่งแพทย์โดยตรงแล้วป้อนข้อมูลเข้าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ก็พบว่าฉลากที่มีความสมบูรณ์ของส่วนประกอบของข้อมูลมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 27.29 และ 32.08 สำหรับผู้ป่วยที่ถูกจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยชายและหญิง ตามลำดับ (ตัวอย่างในภาคผนวก 12) ซึ่งยังถือว่ามีการปฏิบัติได้เพิ่มขึ้นแต่ก็ยังมีค่าน้อยอยู่ เพราะยังพบส่วนประกอบข้อมูลบนฉลากที่ยังมีไม่ครบถ้วนอยู่ 2 เรื่อง คือ “ความแรงของยา” และ “ฉลากเสริม” ซึ่งมีความสมบูรณ์เพียงร้อยละ 70.2 และ 79.6 ตามลำดับ ซึ่งสาเหตุที่ส่วนประกอบบนฉลากในส่วนของความแรงของยาที่ไม่สมบูรณ์ มักจะเป็นจากยาสูตรผสม 2 ชนิด เช่น สูตรยา Tripolidine และ Pseudoephedrine (ทั้งรูปแบบยามีดและยาของเหลวชนิดรับประทาน) สูตรยาน้ำชนิดรับประทาน Amoxicillin และ Clavulanic acid เป็นต้น และอาจจะเป็นข้อจำกัดของความกว้างของฉลากยารวมถึงจำนวนอักษรที่จะสามารถระบุได้ในโปรแกรมเอง และข้อจำกัด

นี่เองก็เป็นสาเหตุที่ไม่สามารถระบุผลลากเสริมของยาบางรายการได้ ซึ่งเป็นสิ่งที่ฝ่ายเภสัชกรรมควรพัฒนาต่อไป แต่อย่างไรก็ตามความสมบูรณ์ของส่วนประกอบของข้อมูลบนฉลากในช่วงหลังการประกันคุณภาพก็มีจำนวนเพิ่มขึ้นจากช่วงก่อนการประกันคุณภาพอย่างมีนัยสำคัญ ( $P - \text{value} < 0.001$ ) (ตาราง 21)

## 2.8 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านกระบวนการ เรื่อง “อัตราความคลาดเคลื่อนในการสั่งยา”

ในการศึกษาครั้งนี้พบความคลาดเคลื่อนทางยาในผู้ป่วยจำนวน 59 คน (ร้อยละ 14.18) และ 18 (ร้อยละ 3.81) คน ในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบการเกิดความคลาดเคลื่อนในแต่ละหอผู้ป่วย ก็พบว่าในช่วงหลังการประกันคุณภาพก็มีค่าที่ลดลง และความคลาดเคลื่อนทางยาต่อผู้ป่วย 1 ราย ในช่วงหลังการประกันคุณภาพ ก็มีค่าน้อยกว่าในช่วงก่อนการประกันคุณภาพเช่นกัน (ตาราง 22)

จากตาราง 22 แสดงความคลาดเคลื่อนทางยาที่ผู้วิจัยค้นพบ ซึ่งในช่วงก่อนการประกันคุณภาพนั้น พบว่าเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในฝ่ายเภสัชกรรมเอง ถึงร้อยละ 59.02 (โดยที่เป็นการคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดเตรียมยา ในกระบวนการรับคำสั่งแพทย์ของเภสัชกร และในกระบวนการส่งจ่ายยา) รองลงมาคือ ในหอผู้ป่วย ร้อยละ 24.59 (ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการบริหารยา) และจากองค์กรแพทย์ ร้อยละ 16.39 (ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยา และในกระบวนการตอบสนองการใช้ยาของผู้ป่วย) ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบกับในช่วงหลังการประกันคุณภาพ ก็พบว่าจำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในองค์กรแพทย์ ร้อยละ 59.27 รองลงมาคือ ในฝ่ายเภสัชกรรม ร้อยละ 37.03 (ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการรับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร และในกระบวนการจัดเตรียมยา) และในหอผู้ป่วย ร้อยละ 3.70 ตามลำดับ แต่ถ้าพิจารณาถึงความคลาดเคลื่อนในแต่ละประเภทก็พบว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ในช่วงหลังการประกันคุณภาพจะอยู่ในกระบวนการสั่งใช้ยา ซึ่งแตกต่างจากในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ ที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ในกระบวนการจัดเตรียมยา และในช่วงหลังการประกันคุณภาพ ก็ไม่พบความคลาดเคลื่อนในกระบวนการส่งจ่ายยาและในกระบวนการตอบสนองการใช้ยาของผู้ป่วย

ตาราง 22 สรุปจำนวนผู้ป่วยที่พบความคลาดเคลื่อนทางยา

ข้อมูล	ก่อนการประกันคุณภาพ			หลังการประกันคุณภาพ		
	หอผู้ป่วย ชาย	หอผู้ป่วย หญิง	รวม	หอผู้ป่วย ชาย	หอผู้ป่วย หญิง	รวม
ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษา (ร้อยละ)	207 (49.8)	209 (50.2)	416 (100)	254 (53.7)	219 (46.3)	473 (100)
ผู้ป่วยที่พบความคลาดเคลื่อนทางยา (ร้อยละ)	26 (12.56)	33 (15.80)	59 (14.18)	12 (2.54)	16 (7.31)	18 (3.81)
จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยา (ร้อยละ)	51 (100)	71 (100)	122 (100)	14 (100)	13 (100)	27 (100)
กระบวนการสั่งใช้ยา	7 (13.73)	12 (16.90)	19 (13.57)	11 (78.57)	5 (38.45)	16 (39.27)
กระบวนการรับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร	10 (19.61)	14 (19.72)	24 (19.67)	3 (21.43)	6 (46.15)	9 (33.33)
กระบวนการจัดเตรียมยา	19 (37.23)	25 (33.21)	44 (36.07)	0 (0)	1 (7.70)	1 (3.70)
กระบวนการส่ง/จ่ายยา	0 (0)	4 (5.63)	4 (3.28)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
กระบวนการบริหารยา	15 (29.41)	15 (21.13)	30 (24.39)	0 (0)	1 (7.70)	1 (3.70)
กระบวนการตอบสนองการใช้ยา	0 (0)	1 (1.41)	1 (0.82)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาต่อ ผู้ป่วย 1 ราย	1.96	2.15	2.07	1.17	0.81	1.5

เมื่อพิจารณาเฉพาะความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยาของแพทย์ (ตาราง 23 และ 24) ก็พบว่าในภาพรวมอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาในภาพรวมของช่วงหลังการประกันคุณภาพมีค่าลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ และในทั้งสองช่วงจะไม่พบความคลาดเคลื่อนทางยาชนิด “ใช้ตัวย่อไม่สากล” และ “ไม่ได้ระบุความแรง” แต่ความคลาดเคลื่อนทางยาชนิดที่พบมากที่สุดทั้งในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ คือ “ไม่ได้ระบุวิธีใช้/วิธีใช้ไม่ครบถ้วน” คือ ร้อยละ 78.94 และ 68.75 ตามลำดับ ทั้งนี้ อาจจะเป็นเนื่องมาจากการประชุมกลุ่มคุณภาพระหว่างฝ่ายเภสัชกรรมและองค์กรแพทย์ หลังจากการเก็บข้อมูลในช่วงที่หนึ่งนั้น แพทย์ที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจตรงกันที่ต้องระบุวิธีใช้ให้ครบถ้วน แต่เมื่อมีการเปลี่ยนแพทย์ใช้ทุนเป็นคนใหม่ก็อาจจะไม่มีการแจ้งในที่ประชุมขององค์กรแพทย์ จึงทำให้ยังพบความคลาดเคลื่อนชนิดนี้เมื่อเก็บข้อมูลในช่วงที่สอง ซึ่งอาจจะต้องมีการประชุมเพื่อตกลงเป็นนโยบายในการกำหนดรายการยาที่แพทย์ไม่ได้ระบุวิธีใช้หรือวิธีใช้ไม่ครบถ้วน ที่สามารถกำหนดวิธีใช้โดยเภสัชกรผู้รับคำสั่งแพทย์ (ในกรณีที่เป็นรายการยาที่ใช้กับผู้ป่วยขณะรักษาในโรงพยาบาล เภสัชกรอาจประสานงานกับหอผู้ป่วย เพื่อการ



บริหารยาที่ถูกต้อง หรือถ้าเป็นกรณีที่เป็นรายการยาที่แพทย์สั่งให้ผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน ก็ให้  
เภสัชกรระบุวิธีใช้บนฉลากได้เลย) ตัวอย่างความคลาดเคลื่อนแสดงในภาคผนวก 13

ตาราง 23 ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยา (ก่อนการประกันคุณภาพ)

ชนิด	หอผู้ป่วยชาย (T.O.E. = 1,314)		หอผู้ป่วยหญิง (T.O.E. = 1,337)		รวม (T.O.E. = 2,651)	
	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)
ใช้ตัวย่อที่ไม่สากล	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ไม่ได้ระบุความแรง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ไม่ได้ระบุปริมาณ (กรณีจำหน่าย)	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ไม่มีในเภสัชตำรับของโรงพยาบาล	2 (28.57)	0.15	0 (0)	0	2 (10.53)	0.08
ไม่ได้ระบุวิธีใช้/วิธีใช้ไม่ครบถ้วน	4 (57.14)	0.30	11 (91.67)	0.82	15 (78.94)	0.57
สั่งใช้ยาซ้ำซ้อนรายการเดียวกัน	1 (14.29)	0.08	1 (8.33)	0.07	2 (10.53)	0.08
รวม	7 (100)	0.53	12 (100)	0.89	19 (100)	0.73

ตาราง 24 ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยา (หลังการประกันคุณภาพ)

ชนิด	หอผู้ป่วยชาย (T.O.E. = 1,750)		หอผู้ป่วยหญิง (T.O.E. = 1,446)		รวม (T.O.E. = 3,196)	
	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)
ใช้ตัวย่อที่ไม่สากล	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ไม่ได้ระบุความแรง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ไม่ได้ระบุปริมาณ (กรณีจำหน่าย)	0 (0)	0	1 (20)	0.07	1 (6.25)	0.03
ไม่มีในเภสัชตำรับของโรงพยาบาล	1 (9.09)	0.06	0 (0)	0	1 (6.25)	0.03
ไม่ได้ระบุวิธีใช้/วิธีใช้ไม่ครบถ้วน	8 (72.73)	0.46	3 (60)	0.21	11 (68.75)	0.34
สั่งใช้ยาซ้ำซ้อนรายการเดียวกัน	2 (18.18)	0.11	1 (20)	0.07	3 (18.75)	0.09
รวม	11 (100)	0.63	5 (100)	0.35	16 (100)	0.49

## 2.9 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านกระบวนการ เรื่อง “อัตราความคลาดเคลื่อนในการตอบสนองการใช้ยา”

ความคลาดเคลื่อนในการตอบสนองการใช้ยาจัดเป็นความคลาดเคลื่อนที่พบน้อยที่สุด ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ (ร้อยละ 0.82) (ตาราง 22) โดยพบในผู้ป่วยหญิง 1 ราย (ดังภาคผนวก 13) และไม่พบความคลาดเคลื่อนชนิดนี้ในช่วงหลังการประกันคุณภาพ (ตาราง 22)

เมื่อประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัดคุณภาพในหัวข้อนี้ ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ พบอัตราความคลาดเคลื่อนในการตอบสนองการใช้ยา เท่ากับ ร้อยละ 0.24 เป็นผู้ป่วยเพศหญิง อายุ 15 ปี ที่แพทย์ตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอก แล้วพบปัญหา Acute pyelonephritis แพทย์จึงสั่งให้ยา Gentamicin 240 mg in D-5-W 100 ml หยอดทางหลอดเลือดดำ วันละ 1 ครั้ง โดยไม่ได้สัมภาษณ์ถึงปัจจัยของผู้ป่วยที่จะเสี่ยงต่อการได้รับผลไม่พึงประสงค์จากยา Gentamicin ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้กำลังตั้งครรภ์อยู่ ดังนั้นยา Gentamicin ที่เลือกใช้อาจส่งผลกระทบต่อทารกในครรภ์ได้ เพราะยาสามารถผ่านรกได้ ถึงแม้ว่ายังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่แสดงให้เห็นว่ายาสามารถทำให้เกิด teratogenicity ได้ก็ตาม แต่ยา Streptomycin มีความสัมพันธ์ต่อการเกิด eighth nerve damage และ hearing loss ได้ (Briggs et al., 1994) และเมื่อผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาในหอผู้ป่วยแพทย์ได้ตรวจการตั้งครรภ์แล้วให้ผลบวก จึงได้หยุดคำสั่งการใช้ยาก่อนคลอด อย่างไรก็ตามเมื่อเก็บข้อมูลอีกครั้งในช่วงหลังการประกันคุณภาพก็ไม่พบความคลาดเคลื่อนประเภทนี้

การแปลผลในเครื่องชี้วัดคุณภาพหัวข้อนี้ จะต้องพิจารณาปัจจัยด้านอื่น ๆ ด้วย กล่าวคือ จากคำนิยามที่กล่าวไว้ในบทที่ 3 เรื่องความคลาดเคลื่อนในการตอบสนองการใช้ยาของผู้ป่วยนั้น ซึ่งถ้าพิจารณาปัจจัยเรื่องการพักรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยก็พบว่าก็สามารถส่งผลต่อความคลาดเคลื่อนประเภทนี้ด้วย เพราะระยะเวลาผู้ป่วยที่พักรักษาในโรงพยาบาลในการศึกษาครั้งนี้มีค่ามัธยฐาน 2 วัน อาจจะเป็นระยะเวลาที่ยังไม่เพียงพอต่อการประเมินความคลาดเคลื่อนประเภทนี้ ดังนั้นจึงอาจเป็นข้อจำกัดของการวิจัย

2.10 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านกระบวนการ เรื่อง “อัตราการยาผิดที่จัดเตรียมขึ้น ถูกเก็บในภาชนะที่พ้นแสง”

ผลิตภัณฑ์ยาผิดที่เก็บข้อมูลในการศึกษานี้ จะเลือกเฉพาะผลิตภัณฑ์ยาผิดที่ภาชนะบรรจุเป็นชนิดใสไม่เป็นสีชาเท่านั้น จากการเก็บข้อมูลพบว่า ผลิตภัณฑ์ยาผิดดังกล่าวมีจำนวนการสั่งใช้เป็นไปตามตาราง 25 ซึ่งอาจจะแบ่งออกเป็นสองประเภท คือ ประเภทที่ภาชนะบรรจุยาอยู่ในบรรจุภัณฑ์ที่เป็นกล่องกระดาษหรือฟอยล์สำเร็จรูปของยาแต่ละแอมพูลหรือไวแอล ได้แก่ Ceftriaxone, Metronidazole, Ranitidine และประเภทที่ภาชนะบรรจุยาบรรจุในบรรจุภัณฑ์เป็นกล่องที่บรรจุได้หลายแอมพูลหรือไวแอล ซึ่งเมื่อมีการจ่ายไปกับรถเข็นจะต้องบรรจุในภาชนะที่ป้องกันแสงอีกครั้งหนึ่ง (ใช้ซองซิปลีดำที่บับแสง ดังภาคผนวก 14) ได้แก่ Cimetidine, Digoxin, Dopamine, Metoclopramide, Phenobarbital, Terbutaline และ Tetanus antitoxin

ตาราง 25 รายการยาผิดตามคำสั่งการใช้ยาของแพทย์ที่ต้องเก็บพ้นจากแสง

รายการยาผิด	ความถี่ (ร้อยละ)	
	ก่อนการประกันคุณภาพ	หลังการประกันคุณภาพ
Ceftriaxone	19 (41.30)	32 (39.02)
Cimetidine	12 (26.09)	0 (0)
Digoxin	0 (0)	1 (1.22)
Dopamine	0 (0)	3 (3.66)
Metoclopramide	12 (26.09)	15 (18.29)
Metronidazole	0 (0)	4 (4.88)
Phenobarbital	1 (2.17)	1 (1.22)
Ranitidine	0 (0)	21 (25.61)
Terbutaline	0 (0)	5 (6.10)
Tetanus antitoxin	2 (0)	0 (0)
รวม	46 (100)	82 (100)

และเมื่อทำการประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัดคุณภาพ แล้วพบว่า การปฏิบัติได้ ในเครื่องชี้วัดคุณภาพในหัวข้อนี้ ก็มีค่าเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 44.44 และ 36.84 ในหอผู้ป่วยชาย และหญิง ตามลำดับ (ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ) เป็นร้อยละ 98.11 และ 100 ในหอผู้ป่วยชายและหญิง ตามลำดับ (ในช่วงหลังการประกันคุณภาพ) ดังตาราง 12 และ 13 ที่เป็น

เช่นนี้ ก็เพราะว่าในช่วงก่อนการประกันคุณภาพนั้น ฝ่ายเภสัชกรรมยังไม่ได้ดำเนินการกิจกรรมในเรื่องนี้ และเมื่อผู้วิจัยได้ชี้แจงถึงความสำคัญของกิจกรรมคุณภาพดังกล่าวให้แก่ที่ประชุมฝ่ายเภสัชกรรมหลังจากสิ้นสุดการเก็บข้อมูลในครั้งแรก ก็พบว่าที่ประชุมฝ่ายเภสัชกรรมมีความเห็นชอบในการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าว พร้อมทั้งจัดทำบัญชีรายการยาฉีดที่ต้องป้องกันแสง จึงทำให้ในช่วงหลังการประกันคุณภาพ จึงสามารถดำเนินการได้เกือบร้อยละ 100 ยกเว้นในหอผู้ป่วยชายที่ไม่ได้ดำเนินการกับยาฉีด Digoxin 1 ครั้ง แต่อย่างไรก็ตามในภาพรวมก็พบว่าสามารถปฏิบัติงานได้เพิ่มขึ้นจนมีค่ามากกว่าในระดับที่ยอมรับได้

การดำเนินการจ่ายยาฉีดที่ต้องป้องกันแสง ไปกับรถเข็นจ่ายยานั้น จะบรรจุผลิตภัณฑ์ในภาชนะที่ป้องกันแสง ซึ่งใช้ของซิปลิด้าที่บแสง ตามที่กล่าวข้างต้นนั้น จะพิจารณาเพียงการดำเนินการจ่ายยาที่ต้องป้องกันแสงที่เข้าไปกับรถเข็นยาประจำหอผู้ป่วยเพียงประเด็นเดียวไม่ได้ เพราะยังมียาฉีดที่ต้องป้องกันแสงบางรายการที่มีลักษณะเป็น multiple-dose vial นั้นจะมีการสำรองบนหอผู้ป่วย จะไม่เข้าไปกับรถเข็นยาประจำหอผู้ป่วย (เพื่อที่จะสามารถบริหารยาให้แก่ผู้ป่วยได้หลายคนที่มีการสั่งใช้บนหอผู้ป่วย) และก็ยังมียาฉีดที่ต้องป้องกันแสงอื่นที่มีการสำรองบนหอผู้ป่วยอีกด้วย (เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน หรือแพทย์สั่งใช้ยาทันที) ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการเก็บข้อมูลยาฉีดที่ต้องเก็บในพื้นที่สำรองบนหอผู้ป่วยด้วย ซึ่งเป็นหัวข้อหนึ่งที่ใช้ในการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนในการสำรองยาบนหอผู้ป่วย ผลการเก็บข้อมูลเป็นดังตาราง 39 และ 40 กล่าวคือ ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ นั้นรายการยาฉีดที่สำรองบนหอผู้ป่วยที่ต้องป้องกันแสงมีจำนวนทั้งสิ้น 14 รายการ พบว่าอัตราความคลาดเคลื่อน ชนิดไม่ได้ป้องกันแสงมีค่าสูงถึงร้อยละ 71.43 และ 85.71 ในหอผู้ป่วยชายและหญิง ตามลำดับ (ตาราง 39) ทั้งนี้เกิดจากผู้ปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยไม่ทราบว่าต้องเก็บยาฉีดกลุ่มดังกล่าวให้พื้นที่แสงจนกระทั่งจะมีการเปิดใช้ ประกอบกับฝ่ายเภสัชกรรมเองก็ยังไม่มีความรู้ข้อมูลรายการยาฉีดที่ต้องเก็บให้พื้นที่แสงด้วยเช่นกัน และถ้าหากไม่มีการประสานงานแจ้งประเด็นคุณภาพเรื่องนี้กับทางหอผู้ป่วย ก็จะทำให้การดำเนินการกิจกรรมคุณภาพเรื่องนี้ปฏิบัติเพียงด้านเดียว คือ เฉพาะฝ่ายเภสัชกรรม ก็จะทำให้มีโอกาสที่ยากลุ่มดังกล่าวที่ถูกเข้าไปกับรถเข็นยาประจำหอผู้ป่วยก็จะไม่ได้เก็บให้พื้นที่แสงด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ประสานงานประเด็นคุณภาพนี้กับหัวหน้างานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน เพื่อประสานงานต่อกับทางหอผู้ป่วยให้ดำเนินการเก็บยาฉีดกลุ่มดังกล่าวในบรรจุภัณฑ์เดิม (อาจจะเป็นกล่องกระดาษหรือฟอลด์ยอลูมิเนียม) หรือเก็บในซองซิปลิด้าที่ฝ่ายเภสัชกรรมได้เตรียมให้ จึงทำให้ผลการ

เก็บข้อมูลในครั้งที่สอง พบว่า อัตราความกลาดเคลื่อนชนิดไม่ได้ป้องกันแสงมีค่าลดลงเหลือร้อยละ 6.82 และ 11.36 ในหอผู้ป่วยชายและหญิง ตามลำดับ (ตาราง 40) ซึ่งเป็นการบ่งชี้ว่า กิจกรรมคุณภาพเรื่องนี้ได้มีการดำเนินการอย่างเต็มระบบ และทำให้เกิดความมั่นใจว่า บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดเตรียมยา จ่ายยา และบริหารยาให้แก่ผู้ป่วยมีความเข้าใจตรงกัน ในการเก็บยากลุ่มดังกล่าวให้พ้นจากแสง

2.11 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านกระบวนการ เรื่อง “อัตราการยาที่จัดเตรียมขึ้นมีการระบุอุณหภูมิการเก็บที่ 2-8 องศาเซลเซียส อย่างถูกต้อง”

รายการยาที่ถูกสั่งจ่ายในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ และต้องส่งไปพร้อมกับรถเข็น ได้แก่ Tetanus antitoxin injection, Oxytocin 10 unit injection, Methylethylergometrine 0.2 mg/ml injection และ Proctosedyl suppository เป็นรายการที่ไม่ได้ระบุการเก็บที่ 2-8 องศาเซลเซียส พร้อมทั้งไม่ได้มีการเก็บในภาชนะที่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ขณะรอและส่งรถเข็นไปยังหอผู้ป่วย จึงทำให้ผลการประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัดคุณภาพหัวข้อนี้ ปฏิบัติได้เท่ากับ ร้อยละ 0 (ตาราง 12)

ภายหลังจากสิ้นสุดการเก็บข้อมูลในครั้งที่ 1 ผู้วิจัยได้นำผลการประเมินคุณภาพเข้าที่ประชุมคุณภาพของฝ่ายเภสัชกรรม เพื่อดำเนินการปรับปรุงกระบวนการและจัดทำข้อมูลรายการยาที่ต้องควบคุมอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส และประสานงานกับทางหอผู้ป่วยให้ดำเนินการเป็นไปในแนวทางเดียวกัน เพื่อให้เกิดการปฏิบัติอย่างครบวงจร

ผลการเก็บข้อมูลในช่วงหลังการประกันคุณภาพ พบว่า มีการสั่งจ่ายยา Mixtard injection และ Tetanus toxoid injection แต่รายการยาดังกล่าวเป็นรายการยาที่อยู่ในข้อตกลงให้สำรองบนหอผู้ป่วย และไม่ต้องจ่ายไปพร้อมกับรถเข็น นั่นคือ ในช่วงหลังการประกันคุณภาพ จะไม่มีรายการยาที่ต้องควบคุมอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ที่ต้องส่งไปพร้อมกับรถเข็น จึงไม่สามารถประเมินการปฏิบัติงานในหัวข้อนี้ได้ (ตาราง 13) เพราะยังไม่ทราบว่า หากแพทย์สั่งใช้รายการดังกล่าวที่ต้องส่งไปพร้อมกับรถเข็น จะมีการระบุอุณหภูมิการเก็บที่ 2-8 องศาเซลเซียส หรือไม่ และการเปรียบเทียบในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพจึงกระทำไม่ได้ (ตาราง 14) ซึ่งอาจจะต้องมีการเฝ้าระวังเครื่องชี้วัดคุณภาพเรื่องนี้ในระยะเวลาที่นานขึ้น

2.12 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านกระบวนการ เรื่อง “อัตราการส่งยาตรงตามเวลาที่กำหนด”

ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดเวลาการส่งมอบยาไปยังหอผู้ป่วยไม่เกิน 15.00 น. เพื่อให้มีระยะเวลาเพียงพอสำหรับพยาบาลหอผู้ป่วยในการเตรียมยาให้แก่ผู้ป่วย ผลการเก็บข้อมูลเวลาที่หอผู้ป่วยได้รับยา พบว่า หลังการประกันคุณภาพ การปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรมในการส่งมอบยาไปยังหอผู้ป่วยทั้งสอง สามารถปฏิบัติได้เพิ่มขึ้น กล่าวคือ หอผู้ป่วยชาย เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 65 เป็นร้อยละ 95 และหอผู้ป่วยหญิง เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 70 เป็นร้อยละ 95 ตามตาราง 12 และ 19 และภาพรวมจากร้อยละ 67.50 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 95 ในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ ตามลำดับ (ตาราง 14)

ในช่วงที่มีการประชุมกลุ่มคุณภาพของฝ่ายเภสัชกรรม เพื่อวิเคราะห์สาเหตุของการส่งยาหลังเวลา 15.00 น. นั้น สมาชิกได้วิเคราะห์ว่ามีสาเหตุจากกระบวนการรับคำสั่งแพทย์ และการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนในการจัดยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่เภสัชกรลา หรือเภสัชกรมีการประชุมในระดับโรงพยาบาล หรือเภสัชกรต้องปฏิบัติราชการนอกโรงพยาบาล ซึ่งกรณีอัตรากำลังเภสัชกรไม่เพียงพอ (ก่อนการประกันคุณภาพ อัตรากำลังเภสัชกรมี 3 คน คือ หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม เภสัชกรงานผู้ป่วยนอก 1 คน และเภสัชกรงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน 1 คน) จะมีเภสัชกรที่ปฏิบัติงานคนเดียวและต้องใช้เวลาในการรับคำสั่งแพทย์ และตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของการจัดยา จึงทำให้เกิดความล่าช้า ซึ่งเป็นลักษณะที่ฝ่ายเภสัชกรรมส่งยาช้าเองและเป็นสาเหตุเดียวกันกับการศึกษาของจินทิมา พยากร และคณะ (2539) นอกจากนี้ผู้วิจัยได้สังเกตว่าการส่งยาไปยังหอผู้ป่วยทั้งสอง จะใช้บุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรมคนเดียวกัน จึงเป็นผลให้ในวันที่มีการส่งยาใกล้เคียงกับเวลา 15.00 น. นั้นเกิดความล่าช้าในอีกหอผู้ป่วยหนึ่ง เพราะบุคลากรที่ส่งยาจะต้องเข็นรถที่อยู่บนหอผู้ป่วยกลับมายังฝ่ายเภสัชกรรมด้วย ดังนั้นในช่วงที่มีการประกันคุณภาพ (มีอัตรากำลังของเภสัชกรงานผู้ป่วยใน 2 คน) จึงมีการวางแผนให้เภสัชกรในแผนกอื่น ๆ (ในกรณีที่เภสัชกรงานผู้ป่วยในไม่สามารถปฏิบัติงานรับคำสั่งแพทย์หรือตรวจสอบความคลาดเคลื่อนในการจัดยาได้ ซึ่งได้แก่ เภสัชกรในงานบริการข้อมูลข่าวสารด้านยาเป็นผู้ปฏิบัติงานแทน) หรือเจ้าพนักงานเภสัชกรรมเป็นผู้รับคำสั่งแพทย์ แต่อย่างไรก็ตามในช่วงที่มีการเก็บข้อมูลในช่วงหลังการประกันคุณภาพ โครงสร้างของบุคลากรในงานบริการผู้ป่วยในเป็นไปตามที่กำหนดไว้ และหน่วยให้บริการผู้ป่วยในก็ตั้งอยู่ใกล้เคียงกับหอผู้ป่วย จึงทำให้ร้อยละของการส่งยาตรงตาม

กำหนดเวลาในช่วงหลังประกันคุณภาพเพิ่มมากขึ้น และในภาพรวมของช่วงหลังการประกันคุณภาพก็สามารถปฏิบัติได้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 95 ซึ่งเป็นผลการปฏิบัติที่มีค่ามากกว่าระดับที่ยอมรับได้

2.13 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านกระบวนการ เรื่อง “อัตราผู้ป่วยแพ้ยาที่ได้รับบัตรแพ้ยาและคำแนะนำเกี่ยวกับยาที่ทำให้เกิดการแพ้และวิธีปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยงยาที่ทำให้เกิดการแพ้”

จากการเฝ้าระวังการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ ทั้งในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพนั้น (ตาราง 26) พบว่าอาการไม่พึงประสงค์ที่ผู้วิจัยค้นพบทุกอาการ จะเป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่เภสัชกรผู้ปฏิบัติงานมีความเห็นสอดคล้องเช่นเดียวกันกับผู้วิจัย ดังนั้นการประเมินผลตามเครื่องชี้วัดในข้อนี้จึงไม่มีข้อขัดแย้งเกี่ยวกับการตัดสินใจระหว่างเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานกับผู้วิจัย

ตาราง 26 สรุปข้อมูลอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละราย

อายุ (ปี)	เพศ	หอผู้ป่วย	ยาที่สงสัย	อาการไม่พึงประสงค์ที่พบ
ก่อนการประกันคุณภาพ				
40	ชาย	ชาย	Chloramphenicol injection	Pain at injection site, Rash
33	ชาย	ชาย	Cloxacillin injection	Hypersensitivity
29	ชาย	ชาย	Indomethacin capsule	Angioedema
71	ชาย	ชาย	Isosorbide dinitrate	Dizziness
47	ชาย	ชาย	Colchicine tablet	Diarrhea
61	หญิง	หญิง	Salbutamol nebulization	Tachycardia (pulse > 100 bpm)
49	หญิง	ชาย	Haloperidol tablet	Extrapyramidal symptom
59	ชาย	หญิง	Colchicine tablet	Diarrhea
หลังการประกันคุณภาพ				
17	หญิง	หญิง	N-acetylcysteine powder	Nausea, vomiting
26	ชาย	ชาย	Quinine tablet	หูอื้อ

ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ พบว่าเกิดอาการไม่พึงประสงค์จำนวน 9 เหตุการณ์ ในผู้ป่วยจำนวน 8 ราย (คิดเป็นร้อยละ 1.92) โดยเฉลี่ยแล้วเกิดอาการไม่พึงประสงค์

2.16 เหตุการณ์ต่อผู้ป่วย 100 ราย ซึ่งมีความแตกต่างกันในช่วงหลังการประกันคุณภาพ ที่พบอาการไม่พึงประสงค์จำนวน 3 เหตุการณ์ จากผู้ป่วยจำนวน 2 ราย (คิดเป็นร้อยละ 0.43) และเฉลี่ยแล้วเกิดอาการไม่พึงประสงค์จำนวน 0.63 เหตุการณ์ต่อผู้ป่วย 100 ราย (ตาราง 27) ที่เป็นเช่นนี้อาจจะเป็นผลมาจากรูปแบบการใช้ยาของแพทย์ที่มีความแตกต่างกัน โรคของผู้ป่วยที่วินิจฉัยเมื่อจำหน่าย และถ้าจะเปรียบเทียบอัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาในการศึกษานี้กับ รายงานการศึกษาอื่น ๆ ก็พบว่ามีความแตกต่างกันกับรายงานการวิจัยในอดีต (รุ่งนภา ทรงศิริพันธุ์, 2545 ; Pongwecharak, 1991 ; Trakulpiankit, 1995) เพราะในแต่ละการศึกษาที่มีความแตกต่างกันทั้งทางด้านคำนิยาม วิธีการตรวจวัดการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ วิธีการเก็บข้อมูล ระยะเวลาที่ทำการศึกษา กลุ่มผู้ป่วยที่คัดเลือกทำการศึกษา สถานที่เก็บข้อมูล จึงทำให้ยากต่อการเปรียบเทียบผลดังกล่าว สำหรับอาการไม่พึงประสงค์ที่พบในการศึกษานี้ พบว่าสามารถเกิดกับอวัยวะของร่างกายได้หลายระบบ เช่น ระบบผิวหนัง ระบบประสาทส่วนกลาง ระบบหัวใจและหลอดเลือด และระบบทางเดินอาหาร และเมื่อประเมินความสัมพันธ์ของอาการไม่พึงประสงค์ทั้งหมดที่พบในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ กับยาที่สงสัย ด้วยเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก พบว่าอยู่ในระดับ Probable

จากอาการไม่พึงประสงค์ที่พบในผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาทั้งสองช่วงที่ทำการเก็บข้อมูล พบว่ามีอาการไม่พึงประสงค์ที่จัดเป็นอาการแพ้ยา ตามคำจำกัดความของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (2543) คือ hypersensitivity จากยา Cloxacillin injection และ angioedema จากยา Indomethacin capsule เฉพาะในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ เท่านั้น

เมื่อประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัดคุณภาพในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ (ตาราง 12) พบว่าสามารถปฏิบัติได้ร้อยละ 100 แต่จะไม่สามารถเปรียบเทียบกับในช่วงหลังการประกันคุณภาพ (ตาราง 13) ซึ่งไม่มีอาการไม่พึงประสงค์ที่จัดว่าเป็นการแพ้ยา ตามคำจำกัดความของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (2543) ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการเปรียบเทียบผลการประเมินคุณภาพของเครื่องชี้วัดคุณภาพในหัวข้อนี้ อาจจะต้องเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลานานขึ้นในแต่ละช่วงที่มีการประเมินคุณภาพ หรือหากเก็บข้อมูลในช่วงระยะเวลาดังนั้น ๆ ก็ต้องระมัดระวังในการแปลความหมายในแต่ละช่วงของการดำเนินการประกันคุณภาพด้วย



ตาราง 27 ข้อมูลการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการยาที่ผู้ป่วยได้รับ

ข้อมูล	ก่อนการประกันคุณภาพ			หลังการประกันคุณภาพ		
	หอผู้ป่วย ชาย	หอผู้ป่วย หญิง	รวม	หอผู้ป่วย ชาย	หอผู้ป่วย หญิง	รวม
จำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษา (ร้อยละ)	207 (49.8)	209 (50.2)	416 (100)	254 (53.7)	219 (46.3)	473 (100)
จำนวนผู้ป่วยที่เกิด ADR (ร้อยละ)	6 (2.90)	2 (0.96)	8 (1.92)	1 (0.39)	1 (0.46)	2 (0.43)
จำนวน ADR ที่พบในผู้ป่วย	7	2	9	1	2	3
Angioedema	1	0	1	0	0	0
Diarrhea	1	1	2	0	0	0
Dizziness	1	0	1	0	0	0
Extrapyramidal symptom	1	0	1	0	0	0
Hypersensitivity	1	0	1	0	0	0
Nausea	0	0	0	0	1	1
Pain at injection	1	0	1	0	0	0
Rash	1	0	1	0	0	0
Tachycardia	0	1	1	0	0	0
Tinnitus	0	0	0	1	0	1
Vomiting	0	0	0	0	1	1
อัตราการเกิด ADR (เหตุการณ์ ต่อ ผู้ป่วย 100 ราย)	3.38	0.96	2.16	0.39	0.91	0.63
จำนวนยาที่สงสัยว่าเป็นสาเหตุ	6	2	8	1	1	2
Chloramphenicol injection	1	0	1	0	0	0
Cloxacillin injection	1	0	1	0	0	0
Colchicine tablet	1	1	2	0	0	0
Haloperidol tablet	1	0	1	0	0	0
Indomethacin capsule	1	0	1	0	0	0
Isosorbide dinitrate tablet	1	0	1	0	0	0
N-acetylcysteine powder	0	0	0	0	1	1
Quinine tablet	0	0	0	1	0	1
Salbutamol nebulization	0	1	1	0	0	0

2.14 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านกระบวนการ เรื่อง “อัตราแบบรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพมีความครบถ้วน สมบูรณ์ ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก”

เมื่อประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัดคุณภาพ เรื่อง “อัตราแบบรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพมีความครบถ้วน สมบูรณ์ ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก” ตามตาราง 12 ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพในภาพรวม พบว่า ปฏิบัติได้ร้อยละ 100 โดยจะมีรายงานอาการไม่พึงประสงค์เรื่อง hypersensitivity จากยา Cloxacillin injection, angioedema จากยา Indomethacin capsule, diarrhea จากยา Colchicine tablet และ tachycardia จากยา Salbutamol nebulization แบบรายงาน ๑ ทั้งสี่ฉบับนี้เป็นรายงานของอาการไม่พึงประสงค์ที่เภสัชกรผู้ปฏิบัติงานเฝ้าระวังและค้นพบ จึงได้จัดทำแบบรายงาน ๑ ขึ้นและรายงานดังกล่าวก็มีความสมบูรณ์ตามที่กำหนด ส่วนอาการไม่พึงประสงค์อื่น คือ extrapyramidal symptom จากยา Haloperidol tablet เป็นรายงานจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ช่วงนอกเวลาราชการ และถูกจำหน่ายในวันรุ่งขึ้น ซึ่งถึงแม้จะเป็นวันทำการราชการ เภสัชกรผู้ปฏิบัติงานก็ไม่สามารถประเมินและค้นหาอาการไม่พึงประสงค์ดังกล่าวได้ทันก่อนที่ผู้ป่วยจะถูกจำหน่าย จึงทำให้ไม่ได้จัดทำแบบรายงาน ๑ ฉบับนี้ และสำหรับอาการไม่พึงประสงค์เรื่อง dizziness จากยา Isosorbide dinitrate tablet, diarrhea จากยา Colchicine tablet ในผู้ป่วยเพศชาย (รักษาตัวในหอผู้ป่วยหญิง) และ อาการปวดบริเวณที่ฉีดยาและผื่น จากยา Chloramphenicol injection เป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่ผู้วิจัยเฝ้าระวังและค้นพบโดยการสัมภาษณ์กับผู้ป่วยหรือญาติของผู้ป่วย ซึ่งเภสัชกรผู้ปฏิบัติไม่ได้ค้นพบ จึงไม่ได้จัดทำแบบรายงานอาการไม่พึงประสงค์

และในช่วงหลังการประกันคุณภาพนั้น พบว่าไม่สามารถประเมินผลการปฏิบัติในเรื่องนี้ได้ เพราะอาการไม่พึงประสงค์ทั้งเรื่อง คลื่นไส้และอาเจียน จากยา N-acetylcysteine powder และ tinnitus จากยา quinine tablet เป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่ผู้วิจัยเฝ้าระวังและค้นพบโดยการสัมภาษณ์กับผู้ป่วยหรือญาติของผู้ป่วย ซึ่งเภสัชกรผู้ปฏิบัติไม่ได้ค้นพบ จึงไม่ได้จัดทำแบบรายงานอาการไม่พึงประสงค์ดังกล่าว

หากพิจารณาถึงปัจจัยที่เภสัชกรผู้ปฏิบัติงานไม่ได้พบอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นนี้ อาจเกิดเนื่องมาจากทักษะ และความชำนาญในการประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เช่นเดียวกันกับเครื่องชี้วัดคุณภาพด้านกระบวนการ เรื่อง “อัตราผู้ป่วยที่ได้รับการ

ประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยา” เพราะการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยา อาจจะต้องใช้ทักษะการวินิจฉัยทางยา ซึ่งเป็นหลักการที่สามารถใช้กับการวินิจฉัยอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

2.15 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านผลลัพธ์ เรื่อง “อัตราการการยาที่จ่ายมีปริมาณเพียงพอสำหรับการใช้ภายใน 24 ชั่วโมง”

จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาขณะพักรักษาในโรงพยาบาล เท่ากับ 353 คน (ร้อยละ 84.86) และ 427 คน (ร้อยละ 90.27) ในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ ตามลำดับ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาที่มีปริมาณเพียงพอสำหรับการใช้ภายใน 24 ชั่วโมง มีจำนวนเท่ากับ 310 คน (ร้อยละ 87.82) ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ และในช่วงหลังการประกันคุณภาพพบว่า มีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาที่มีปริมาณเพียงพอสำหรับการใช้ภายใน 24 ชั่วโมง มีจำนวนเท่ากับ 418 คน (ร้อยละ 97.89) ( $P - \text{value} < 0.001$ )

ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ สามารถปฏิบัติได้ร้อยละ 97.20 และ 95.89 ในหอผู้ป่วยชายและหญิง ตามลำดับ (ตาราง 12) ซึ่งถือว่าเป็นจำนวนที่ค่อนข้างมาก แต่ก็ยังไม่สามารถปฏิบัติได้ร้อยละ 100 ทั้งนี้มีสาเหตุมาจากการคำนวณการจ่ายยามืด แคปซูล ยาฉีด ที่มีปริมาณน้อยกว่าจากการบริหารยาให้แก่ผู้ป่วยบนหอผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวันที่รับผู้ป่วยใหม่เข้าไปในหอผู้ป่วย (ฝ่ายเภสัชกรรมจะคำนวณโดยพิจารณาปริมาณให้เพียงพอ 1 วัน ไม่ได้พิจารณาเมื่ออาหาร หรือเวลาที่จะครบรอบสำหรับการเปลี่ยนรถเข็นยาในวันรุ่งขึ้น) เช่น รายการยาปฏิชีวนะที่จำเป็นต้องให้ทันที เภสัชกรผู้รับคำสั่งไม่ได้คำนวณขนานยาที่ต้องให้ทันที และไม่ได้พิจารณาขนานยาให้มีความครอบคลุมจนถึงเวลา 15.00 น. ของวันรุ่งขึ้น ที่มีการเปลี่ยนรถเข็นยา ดังนั้นจึงทำให้ขนานยาของรายการไม่เพียงพอสำหรับการใช้ใน 1 รอบวัน พยาบาลผู้เตรียมยาสำหรับการบริหารแก่ผู้ป่วยจะต้องหยิบใช้ยาในสต็อก ส่งผลกระทบต่อความคลาดเคลื่อนในการสำรองยาบนหอผู้ป่วย เรื่อง มีปริมาณยาสำรองของแต่ละรายการ จำนวนน้อยกว่าที่กำหนด คือ ร้อยละ 23.36 (ตาราง 39) ซึ่งฝ่าย เภสัชกรรมเองก็ยังไม่มียระบบการตรวจเช็คการสำรองยาบนหอผู้ป่วย ตัวอย่างที่จะแสดงให้เห็นถึงในกรณีนี้ เช่น แพทย์รับผู้ป่วยเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล เวลา 10.00 น. สั่งจ่ายยา Amoxicillin (250 mg) 2 capsules po tid pc เภสัชกรรับคำสั่งแล้วคำนวณปริมาณยาเพียง 3 ขนาน ซึ่งจะไม่เพียงพอในการใช้ เพราะพยาบาลบนหอผู้ป่วย จะบริหารยา Amoxicillin ทันที จำนวน 2 แคปซูล หลังจากนั้นจะบริหาร

ยาในมือหลังอาหารเที่ยง หลังอาหารเย็น และในวันรุ่งขึ้น จะบริหารยาในมือหลังอาหารเช้า หลังอาหารเที่ยง รวมทั้งสิ้น 5 ขนาน ในหนึ่งรอบวัน จนกว่าจะมีการเปลี่ยนรดยาตัวใหม่ เข้าไป จึงจะสามารถจ่ายยาเพียง 3 ขนานได้

จากลักษณะการรับคำสั่งเพื่อการคำนวณขนานยาที่จ่ายยาดังกล่าว ก็สามารถทำให้ การจ่ายยาในวันแรกของผู้ป่วยเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล มีจำนวนขนานยาที่เพียงพอสำหรับการ บริหารยาแก่ผู้ป่วยได้เช่นกัน เช่น ในกรณีที่รับผู้ป่วยเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลใกล้เวลามือที่จะ บริหารยา (ไม่ว่าจะเป็นก่อนหรือหลังมือที่จะบริหารยา) ได้แก่ มือเช้า มือเที่ยง มือเย็น และมือ ก่อนนอน และใกล้เวลาที่จะบริหารยาแบบ around the clock เช่น 6.00 น. 12.00 น. 18.00 น. และ 24.00 น. (สำหรับการบริหารยาทุก 6 ชั่วโมง) หรือ 6.00 น. 14.00 น. และ 22.00 น. (สำหรับการบริหารยาทุก 8 ชั่วโมง) ไม่ว่าจะรายการยานั้นจะต้องบริหารยาแบบทันทีหรือไม่ ก็ ทำให้การส่งยาไปกับรดยามีปริมาณเพียงพอ เพราะพยาบาลจะบริหารยาในมือหรือเวลา นั้น ๆ โดยไม่ต้องบริหารยาแบบทันที นอกจากนี้การคำนวณจ่ายแบบนี้จะไม่พบปัญหาเกี่ยวกับราย การยาที่เป็นยาน้ำชนิดรับประทาน หรือใช้ภายนอกที่มีขนาดบรรจุ 30, 60, 120, 180 หรือ 240 ml หรือขนาดบรรจุที่มีจำนวนน้ำหนักมาก ๆ เช่น ขนาด 5 หรือ 15 กรัม เพราะการส่งยาในวัน แรกจะไม่มีพบว่าจะมีปริมาณที่เกินขนาดบรรจุดังกล่าว

การรับคำสั่งแล้วคำนวณขนานยาในช่วงก่อนการประกันคุณภาพแบบนี้ยัง สามารถทำให้การจ่ายยาในวันที่แรกของผู้ป่วยเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล มีจำนวนขนานยาที่เกิน พอสำหรับการบริหารยาแก่ผู้ป่วยได้อีกด้วย (ซึ่งไม่ได้ทำการศึกษาในครั้งนี้) เช่น การรับผู้ป่วย เข้ารักษาในโรงพยาบาลในเวลา 23.00 น. แพทย์สั่งใช้ยารักษาโรคเรื้อรังของผู้ป่วย คือ ยาต้าน วัณโรค ก่อนนอน, Bromhexine (8 mg) 1 tablet po tid ซึ่งผู้ป่วยอาจจะรับประทานยาด้านวัณ โรค และ Bromhexine ในมือเย็นมาก่อนแล้ว แต่เภสัชกรจะรับคำสั่งแล้วคำนวณจ่ายยาด้านวัณ โรค 1 ขนาน และ Bromhexine 3 ขนาน (คำนวณตามจำนวนครั้งของวิธีการบริหารยาที่แพทย์ สั่ง คือ ยาด้านวัณโรค สั่งบริหารยารวันละ 1 ครั้ง จ่าย 1 ขนาน และ Bromhexine สั่งบริหารยารวันละ 3 ครั้ง จ่าย 3 ขนาน) แต่ในความเป็นจริงแล้วผู้ป่วยจะได้รับยา Bromhexine 2 ขนาน ในวันรุ่ง ขึ้น (มือหลังอาหารเช้า และเที่ยง) ส่วนยาด้านวัณโรคก็จะใช้ยาในรดยาตัวใหม่ที่เข้าไป เปลี่ยนในวันรุ่งขึ้น เวลา 15.00 น. (ยาที่จ่ายไปเมื่อวันแรกจึงไม่ถูกใช้)

จากผลการประเมินคุณภาพ และการสอบถามเรื่องหลักการคำนวณขนานยาที่จ่าย ของผู้วิจัยในช่วงก่อนการประกันคุณภาพที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้เสนอโอกาสพัฒนาและ

ความสำคัญของการคำนวณขนาดยาเพื่อให้สอดคล้องตรงกันกับคำสั่งแพทย์ และผู้บริหารยาแก่ผู้ป่วย จึงทำให้ที่ประชุมกลุ่มคุณภาพระหว่างองค์กรแพทย์ หอผู้ป่วย และฝ่ายเภสัชกรรม ได้ตกลงกันในเรื่องหลักการบริหารยาทันที การบริหารยาในช่วงระหว่างมือหรือระหว่างช่วงเวลา เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกันสอดคล้องกับความต้องการของแพทย์ที่จะให้พยาบาลบริหารยาตามคำสั่งแพทย์ พยาบาลได้รับขนาดยาที่เพียงพอจากการจ่ายยาจากฝ่ายเภสัชกรรม ฝ่ายเภสัชกรรมคำนวณขนาดยาตามที่แพทย์ต้องการแล้วส่งมอบให้แก่พยาบาลหอผู้ป่วย ทั้งยังไม่กระทบต่อการสำรองยาบนหอผู้ป่วย เมื่อเก็บข้อมูลครั้งที่สอง แล้วประเมินคุณภาพ พบว่าสามารถปฏิบัติได้เพิ่มขึ้น เป็นร้อยละ 99.62 และ 99.56 ในหอผู้ป่วยชายและหญิง ตามลำดับ (ตาราง 13) และในภาพรวมก็พบว่าสามารถปฏิบัติได้เพิ่มขึ้นมากกว่าระดับที่ยอมรับได้ (ตาราง 14) นอกจากนี้ผลกระทบต่อความคลาดเคลื่อนในการสำรองยาบนหอผู้ป่วย เรื่องปริมาณยาของแต่ละรายการมีจำนวนน้อยกว่าที่กำหนดก็มีลดลงเหลือร้อยละ 0.32 (ตาราง 40)

2.16 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านผลลัพธ์ เรื่อง “อัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่สามารถป้องกันได้”

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยและเภสัชกรผู้ปฏิบัติงาน ได้ดำเนินกิจกรรมป้องกันอาการไม่พึงประสงค์ที่ป้องกันได้ เพื่อลดความเสี่ยงของผู้ป่วย จึงทำให้การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ในภาพรวมลดลงกว่าที่คาดการณ์ไว้ อาการไม่พึงประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ ตามตาราง 26 และ 33 ที่จัดเป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่สามารถป้องกันได้ ตามคำจำกัดความของ Schumock and Thornton (1992) ตามตาราง 28

ตาราง 28 อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่สามารถป้องกันได้

เกณฑ์การพิจารณาอาการไม่พึงประสงค์ที่สามารถป้องกันได้ (Schumock and Thornton ,1992)	อาการไม่พึงประสงค์ในการศึกษานี้	จำนวน
1.ยาที่สงสัยว่าทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ไม่เหมาะสมต่อสภาวะทางคลินิกของผู้ป่วย	-	
2.ขนาด ทางที่ให้ยา (รวมถึงวิธีการใช้ยา) หรือ ความถี่ของการบริหารยาที่สงสัยว่าทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาไม่เหมาะสมกับอายุ น้ำหนัก หรือสภาวะของผู้ป่วย	Indomethacin capsule : Diarrhea	2
3.มีประวัติการแพ้ยา หรือปฏิกิริยาที่ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยานี้มาก่อน	-	
4.อาการ ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเกิดจากปฏิกิริยาระหว่างยา-ยา	-	
5.มีการบันทึกความเข้มข้นของยาในเลือดในระดับที่เป็นพิษ (หรือมีการติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ)	-	
6.อาการ ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเกิดจากความไม่ร่วมมือในการใช้ยา	-	
รวม		2

จากการประเมินคุณภาพ ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ พบว่า ในภาพรวมมีอัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่สามารถป้องกันได้ ร้อยละ 22.22 (ตาราง 14) โดยพบอาการไม่พึงประสงค์เรื่อง diarrhea จากยา Colchicine tablet ซึ่งเป็นอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยที่ได้รับยา Colchicine เพื่อลดการอักเสบของโรค gout เมื่อเริ่มเกิดอาการ กล่าวคือ ในผู้ป่วยเพศชาย ได้รับยาที่แพทย์สั่ง Colchicine ในขนาด 0.6 mg ทุก 1 ชั่วโมง (เป็นจำนวน 5 doses) และปรับเป็นวันละ 3 ครั้ง และ ผู้ป่วยเพศหญิงอีกรายหนึ่ง ได้รับยาที่แพทย์สั่ง Colchicine ในขนาดยา 0.6 mg วันละ 4 ครั้ง ขนาดยาที่สั่งใช้ในผู้ป่วยทั้งสองแม้ว่าเป็นขนาดยาในช่วงที่แนะนำโดยทั่วไป เอกสารวิชาการต่างประเทศฉบับหนึ่งระบุว่า จะเริ่มต้นด้วยขนาดยา 1-1.2 mg เมื่อมีการ attack หลังจากนั้นจะให้ในขนาด 0.5-1.2 mg ทุก 1-2 ชั่วโมง จนกว่าอาการปวดจะทุเลาหรือมีอาการไม่พึงประสงค์ในระบบทางเดินอาหาร (คลื่นไส้

อาเจียน ปวดท้อง ท้องเสีย) ขนาดยาสูงสุดเท่ากับ 4-8 mg (Pachorek, 2002) ซึ่งแตกต่างจาก ขนาดยาที่กล่าวไว้โดย Terkeltaub (2003) ที่ระบุว่าเมื่อเริ่มมี acute episodes จะใช้ Colchicine ในขนาด 0.6 mg ทุก 1 ชั่วโมง เป็นเวลานาน 3 ชั่วโมง (ขนาดยาสูงสุดคือ 1.8 mg) หลังจากที่มีการอักเสบลดลงให้ใช้ในขนาดเพื่อป้องกันการอักเสบ โดยปรับขนาดยาตาม CrCl โดยในผู้ป่วยที่มี CrCl มากกว่า 50 ml/min ใช้ขนาดยา 0.6 mg วันละ 2 ครั้ง แต่ขนาดยาในผู้ป่วยทั้งสองรายข้างต้น อาจเป็นขนาดยาที่ไม่เหมาะสมนักในผู้ป่วยไทย จึงทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์เรื่อง diarrhea ขึ้น ในช่วงหลังการประกันคุณภาพ พบว่าไม่มีการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่สามารถป้องกันได้ในภาพรวม อย่างไรก็ตามก็ต้องพิจารณาปัจจัยด้านอื่น ๆ เช่น อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นทั้งหมด (อาจส่งผลกระทบต่ออาการคำนวณหาอัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่สามารถป้องกันได้) การติดตามการตั้งใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละรายของเภสัชกร ดังนั้นการแปลความหมายของผลการประเมินคุณภาพในเครื่องชี้วัดคุณภาพหัวข้อนี้ จึงต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง และอาจจะต้องวางแผนการเก็บข้อมูลในระยะเวลายาวนานขึ้น

2.17 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านผลลัพธ์ เรื่อง “อัตราความคลาดเคลื่อนในกระบวนการรับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร”

ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการรับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร จัดเป็นความคลาดเคลื่อนประเภทที่พบมากเป็นอันดับ 3 ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ (ร้อยละ 19.67) และเป็นอันดับ 2 ในช่วงหลังการประกันคุณภาพ (ร้อยละ 33.33) (ตาราง 22) และตัวอย่างความคลาดเคลื่อนในกระบวนการนี้แสดงในภาคผนวก 13

ในภาพรวมพบว่า “อัตราความคลาดเคลื่อนในกระบวนการรับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร” ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ มีค่าร้อยละ 0.65 ความคลาดเคลื่อนชนิด “จำนวนไม่ถูกต้อง” (ร้อยละ 41.19) จะเป็นชนิดที่พบมากที่สุด ดังตาราง 29 มักจะเป็นจากการคำนวณที่ไม่ตรงตามแพทย์ต้องการ เช่น แพทย์สั่งยา Metronidazole 500 mg po tid และเภสัชกรรับของโรงพยาบาลมี Metronidazole 200 mg ซึ่งจะต้องจ่าย ครั้งละ 2 เม็ดครึ่ง แต่เภสัชกรรับคำสั่งเป็นครั้งละ 2 เม็ด เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามไม่พบความคลาดเคลื่อนชนิด “เวลาไม่ถูกต้อง” และ “ไม่หยุดคำสั่งการบริหารยา” ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ

ผู้วิจัยได้เข้าร่วมประชุมกลุ่มคุณภาพของฝ่ายเภสัชกรรม และได้ชี้แจงผลการเก็บข้อมูลและผลการประเมินคุณภาพในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ แล้วดำเนินการเก็บข้อมูลอีกครั้งในช่วงหลังการประกันคุณภาพ พบว่าอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาในกระบวนการรับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร ในภาพรวม มีค่าลดลงเป็นร้อยละ 0.28 (ตาราง 30) และยังไม่พบความคลาดเคลื่อนชนิด “รายการไม่ถูกต้อง”, “เวลาไม่ถูกต้อง” และ “ไม่หยุดคำสั่งการบริหารยา” นอกจากนี้อัตราความคลาดเคลื่อนชนิด “จำนวนไม่ถูกต้อง” และ “ไม่ได้รับคำสั่งแพทย์” ก็มีค่าลดลง จาก ร้อยละ 0.26 เป็น 0.16 และ 0.23 เป็น 0.03 ตามลำดับ แต่ชนิด “วิธีใช้ไม่ถูกต้อง” กลับมีค่าเพิ่มขึ้น จาก 0.08 เป็น 0.09 (ไม่ใช่เป็นรายการที่คลาดเคลื่อนเหมือนกับที่พบในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ) (ตาราง 29) แต่อย่างไรก็ตามผลการประเมินคุณภาพทั้งสองครั้งยังมีค่าต่ำกว่าระดับที่ยอมรับได้ คือ ร้อยละ 5 (ตาราง 14)

ตาราง 29 ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการรับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร (ก่อนการประกันคุณภาพ)

ชนิด	หอผู้ป่วยชาย (T.O.E. = 1,314)		หอผู้ป่วยหญิง (T.O.E. = 1,337)		รวม (T.O.E. = 2,651)	
	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)
รายการไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	2 (14.29)	0.15	2 (11.76)	0.08
จำนวนไม่ถูกต้อง	1 (33.33)	0.08	6 (42.86)	0.45	7 (41.19)	0.26
วิธีใช้ไม่ถูกต้อง	1 (33.33)	0.08	1 (7.14)	0.07	2 (11.76)	0.08
เวลาไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ไม่หยุดคำสั่งการบริหารยา	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ไม่ได้คัดลอกคำสั่งแพทย์	1 (33.33)	0.08	5 (35.71)	0.37	6 (35.29)	0.23
รวม	3 (100)	0.23	14 (100)	1.04	17 (100)	0.65



ตาราง 30 ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการรับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร (หลังการประกันคุณภาพ)

ชนิด	หอผู้ป่วยชาย (T.O.E. = 1,750)		หอผู้ป่วยหญิง (T.O.E. = 1,446)		รวม (T.O.E. = 3,196)	
	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)
รายการไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
จำนวนไม่ถูกต้อง	1 (33.33)	0.06	4 (66.67)	0.28	5 (55.56)	0.16
วิธีใช้ไม่ถูกต้อง	1 (33.33)	0.06	2 (33.33)	0.14	3 (33.33)	0.09
เวลาไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0
ไม่หยุดคำสั่งการบริหารยา	0 (0)	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0
ไม่ได้คัดลอกคำสั่งแพทย์	1 (33.33)	0.06	0 (0)	0 (0)	1 (11.11)	0.03
รวม	3 (100)	0.18	6 (100)	0.42	9 (100)	0.28

2.18 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านผลลัพธ์ เรื่อง “อัตราความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดเตรียมยา”

ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดเตรียมยา จัดเป็นความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุดในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ (ร้อยละ 36.07) แต่ในช่วงหลังการประกันคุณภาพพบมากเป็นอันดับ 2 (ร้อยละ 33.33) (ตาราง 22) และตัวอย่างความคลาดเคลื่อนในกระบวนการนี้ แสดงในภาคผนวก 13

ผลการเก็บข้อมูลแล้วประเมินคุณภาพในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ พบว่า อัตราความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดเตรียมยา มีค่าร้อยละ 1.48 ซึ่งยังมีค่าน้อยกว่าระดับที่ยอมรับได้ (คือ ร้อยละ 5) โดยความคลาดเคลื่อนชนิดที่พบมากที่สุด คือ “ระบุ/เขียนวิธีใช้ผิด” (พบในหอผู้ป่วยชาย ถึงร้อยละ 57.89 จาก errors ทั้งหมด) และ “ไม่ได้จัดยา” (พบในหอผู้ป่วยหญิง ถึงร้อยละ 76 จาก errors ทั้งหมด) (ตาราง 31)

และเมื่อนำผลการประเมินคุณภาพในช่วงแรกเข้าที่ประชุมกลุ่มคุณภาพของฝ่ายเภสัชกรรม และแจ้งชนิดความคลาดเคลื่อนในการจัดเตรียมยา ซึ่งมีสาเหตุมาจากความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนไปจากวัตถุประสงค์การสั่งใช้ยาของแพทย์ แล้วดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการประเมินคุณภาพอีกครั้งในช่วงหลังการประกันคุณภาพ พบว่า อัตราความคลาดเคลื่อนใน

กระบวนการจัดเตรียมยา มีค่าลดลงเหลือร้อยละ 0.03 (มีค่าลดลงทั้งในหอผู้ป่วยชายและหอผู้ป่วยหญิง) (ตาราง 32)

ตาราง 31 ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดเตรียมยา (ก่อนการประกันคุณภาพ)

ชนิด	หอผู้ป่วยชาย (T.O.E. = 1,614)		หอผู้ป่วยหญิง (T.O.E. = 1,358)		รวม (T.O.E. = 2,972)	
	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)
รายการไม่ถูกต้อง	3 (15.79)	0.19	0 (0)	0	3 (6.82)	0.10
จำนวนไม่ถูกต้อง	4 (21.05)	0.25	2 (8)	0.15	6 (13.64)	0.20
ผู้ป่วยผิดคน	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ยาหมดอายุ	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ไม่มีเวชภัณฑ์ยาจ่ายให้แก่ผู้ป่วย	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ระบุ/เขียนวิธีใช้ผิด	11 (57.89)	0.68	4 (16)	0.29	15 (34.09)	0.50
ไม่ได้จัดยา	1 (5.27)	0.06	19 (76)	1.40	20 (45.45)	0.67
รวม	19 (100)	1.18	25 (100)	1.84	44 (100)	1.48

ตาราง 32 ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดเตรียมยา (หลังการประกันคุณภาพ)

ชนิด	หอผู้ป่วยชาย (T.O.E. = 1,812)		หอผู้ป่วยหญิง (T.O.E. = 1,771)		รวม (T.O.E. = 3,583)	
	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)
รายการไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
จำนวนไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ผู้ป่วยผิดคน	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ยาหมดอายุ	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ไม่มีเวชภัณฑ์ยาจ่ายให้แก่ผู้ป่วย	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ระบุ/เขียนวิธีใช้ผิด	0 (0)	0	1 (100)	0.06	1 (100)	0.03
ไม่ได้จัดยา	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
รวม	0	0	1 (100)	0.06	1 (100)	0.03

2.19 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านผลลัพธ์ เรื่อง “อัตราผู้ป่วยที่มีความพึงพอใจต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาจากเภสัชกร”

การประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยตามเครื่องชี้วัดข้อนี้ จะใช้ผลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ป่วยหรือญาติต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาจากเภสัชกร ข้อ 10 คือ “โดยภาพรวมแล้วท่านมีความพึงพอใจต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาของเภสัชกร” โดยถือว่าผู้ป่วยที่มีความพึงพอใจนั้น จะตอบในแบบสอบถามว่าเห็นด้วย หรือเห็นด้วยอย่างยิ่งต่อคำถามข้อนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามในหอผู้ป่วยชายและหญิงพึงพอใจเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 92.9 เป็น 100 และจากร้อยละ 90.3 เป็น 99.04 ตามลำดับ (ตามตาราง 12 และ 19) พบว่าเป็นค่าที่มากกว่าระดับที่ยอมรับได้ คือ มากกว่าร้อยละ 80 ทั้งในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ

2.20 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านผลลัพธ์ เรื่อง “อัตราความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา”

ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจ่ายยา จัดเป็นความคลาดเคลื่อนที่พบมากเป็นอันดับ 5 ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ (ร้อยละ 3.28) แต่ในช่วงหลังการประกันคุณภาพจะพบน้อยที่สุด (ร้อยละ 0) (ตาราง 22) และตัวอย่างความคลาดเคลื่อนในกระบวนการนี้แสดงในภาคผนวก 13

ผลการเก็บข้อมูลแล้วประเมินคุณภาพในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ พบว่า อัตราความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจ่ายยา มีค่าร้อยละ 0.13 ซึ่งยังมีค่าน้อยกว่าระดับที่ยอมรับได้ (คือ ร้อยละ 5) โดยความคลาดเคลื่อนชนิด “จ่ายยาที่แพทย์ไม่ได้สั่ง” (พบในหอผู้ป่วยหญิง 4 ครั้ง) เป็นชนิดเดียวที่พบในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ (ตาราง 33)

เมื่อนำผลการประเมินคุณภาพในช่วงแรกเข้าที่ประชุมกลุ่มคุณภาพของฝ่ายเภสัชกรรม และแจ้งชนิดความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา ซึ่งมีสาเหตุมาจากการส่ง/จ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยผิดคน (แต่ผู้ป่วยที่ต้องได้รับยาดังกล่าว ยังคงได้รับยาถูกต้องตามแพทย์สั่ง) ในช่วงหลังการประกันคุณภาพ พบว่า อัตราความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจ่ายยา มีค่าลดลงเหลือร้อยละ 0 นั่นคือไม่พบความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (ตาราง 34) ถึงแม้ว่าในช่วงหลังการประกันคุณภาพจะมีจำนวนรายการยาและขนานยาที่มากขึ้นก็ตาม

ตาราง 33 ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการส่ง/จ่ายยา (ก่อนการประกันคุณภาพ)

ชนิด	หอผู้ป่วยชาย (T.O.E. = 1,614)		หอผู้ป่วยหญิง (T.O.E. = 1,358)		รวม (T.O.E. = 2,972)	
	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)
จำนวนไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
รายการไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ผู้ป่วยผิดคน	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ยาหมดอายุ	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
วิธีใช้ไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ไม่ได้จ่ายยา	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
จ่ายยาที่แพทย์ไม่ได้สั่ง	0 (0)	0	4 (100)	0.29	4 (100)	0.13
รวม	0 (0)	0	4 (100)	0.29	4 (100)	0.13

ตาราง 34 ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการส่ง/จ่ายยา (หลังการประกันคุณภาพ)

ชนิด	หอผู้ป่วยชาย (T.O.E. = 1,812)		หอผู้ป่วยหญิง (T.O.E. = 1,771)		รวม (T.O.E. = 3,583)	
	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)
จำนวนไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
รายการไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ผู้ป่วยผิดคน	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ยาหมดอายุ	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
วิธีใช้ไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ไม่ได้จ่ายยา	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
จ่ายยาที่แพทย์ไม่ได้สั่ง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
รวม	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0

2.21 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านผลลัพธ์ เรื่อง “อัตราความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา”

ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการบริหารยา จัดเป็นความคลาดเคลื่อนที่พบมากเป็นอันดับ 2 ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ (ร้อยละ 24.59) แต่ในช่วงหลังการประกันคุณภาพจะ

พบมากเป็นอันดับ 3 (ร้อยละ 3.70) (ตาราง 22) และตัวอย่างความคลาดเคลื่อนในกระบวนการนี้แสดงในภาคผนวก 13 อย่างไรก็ตามการบริหารยาที่คลาดเคลื่อนไปจากที่แพทย์กำหนดในการศึกษานี้ทั้งในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ ไม่พบว่าเกิดผลเสียที่อันตรายต่อผู้ป่วย เพราะเมื่อผู้วิจัยพบความคลาดเคลื่อนดังกล่าว จะปรึกษากับเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานเพื่อดำเนินการป้องกันและแก้ไขความคลาดเคลื่อนนั้น ๆ ไม่ให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วย

ผลการเก็บข้อมูลแล้วประเมินคุณภาพในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ พบว่า อัตราความคลาดเคลื่อนในกระบวนการบริหารยา มีค่าร้อยละ 1.75 ซึ่งยังมีค่าน้อยกว่าระดับที่ยอมรับได้ (คือ ร้อยละ 5) โดยจะพบความคลาดเคลื่อนชนิดต่าง ๆ ดังตาราง 35 และเมื่อนำผลการประเมินคุณภาพในช่วงแรกเข้าที่ประชุมกลุ่มคุณภาพระหว่างฝ่ายเภสัชกรรมกับหอผู้ป่วย และแจ้งชนิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ช่วงหลังการประกันคุณภาพ พบว่า อัตราความคลาดเคลื่อนในกระบวนการบริหารยา มีค่าลดลงเหลือร้อยละ 0.39 ดังตาราง 36 ซึ่งในช่วงที่สองบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอาจจะทราบถึงวัตถุประสงค์การเก็บข้อมูลของผู้วิจัย จึงทำให้เกิดความพยายามที่จะลดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาลง และคงต้องพิจารณาเรื่องจำนวนความคลาดเคลื่อนที่อาจต่ำกว่าความเป็นจริง เพราะเป็นความคลาดเคลื่อนที่ผู้วิจัยค้นหาในช่วงเวลาทำการราชการ ซึ่งจะเป็นข้อจำกัดด้านหนึ่งของการเก็บข้อมูลโดยวิธีนี้

ตาราง 35 ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการบริหารยา (ก่อนการประกันคุณภาพ)

ชนิด	หอผู้ป่วยชาย (T.O.E. = 948)		หอผู้ป่วยหญิง (T.O.E. = 762)		รวม (T.O.E. = 1,710)	
	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)
อัตราการให้ยาไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ผู้ป่วยผิดคน	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
รายการยาไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	1 (6.67)	0.13	1 (3.33)	0.06
วิธีการการให้ยาไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	1 (6.67)	0.13	1 (3.33)	0.06
เวลาการให้ยาไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ยาหมดอายุ/เสื่อมคุณภาพ	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ไม่ได้ให้ยาแก่ผู้ป่วย	3 (20)	0.32	0 (0)	0	3 (10)	0.18
บริหารยาคด้วยจำนวน/ความถี่น้อยกว่าที่แพทย์สั่ง	0 (0)	0	2 (13.33)	0.26	2 (6.67)	0.12
บริหารยาคด้วยจำนวน/ความถี่มากกว่าที่แพทย์สั่ง	1 (6.67)	0.11	0 (0)	0	1 (3.33)	0.06
ผู้ป่วยใช้ยาคด้วยจำนวน/ความถี่มากกว่าที่แพทย์สั่ง	1 (6.67)	0.11	0 (0)	0	1 (3.33)	0.06
ผู้ป่วยใช้ยาคด้วยจำนวน/ความถี่น้อยกว่าที่แพทย์สั่ง	2 (13.33)	0.21	1 (6.67)	0.13	3 (10)	0.18
ผู้ป่วยใช้ยาคผิดเวลา	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ผู้ป่วยมีวิธีใช้ที่ไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ผู้ป่วยหยุดใช้/ปฏิเสธการใช้ยา	3 (20)	0.32	0 (0)	0 (0)	3 (10)	0.18
ผู้ป่วยเก็บยาที่ไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ผู้ป่วยบริหารยาเองที่เกิดปฏิกิริยาของยา	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
พยาบาลรับคำสั่งแพทย์ไม่ถูกต้อง/ไม่ได้หยุดคำสั่งใช้ยา/ไม่ได้รับคำสั่ง	4 (26.66)	0.42	10 (66.66)	1.31	14 (46.68)	0.82
พยาบาลผสมยาที่ไม่ถูกต้อง	1 (6.67)	0.11	0 (0)	0 (0)	1 (3.33)	0.06
รวม	15 (100)	1.58	15 (100)	1.97	30 (100)	1.75

ตาราง 36 ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการบริหารยา (หลังการประกันคุณภาพ)

ชนิด	หอผู้ป่วยชาย (T.O.E. = 704)		หอผู้ป่วยหญิง (T.O.E. = 1,111)		รวม (T.O.E. = 1,815)	
	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	อัตรา (ร้อยละ)
อัตราการให้ยาไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ผู้ป่วยผิดคน	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
รายการยาไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
วิธีการการให้ยาไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
เวลาการให้ยาไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ยาหมดอายุ/เสื่อมคุณภาพ	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ไม่ได้ให้ยาแก่ผู้ป่วย	1 (100)	0.14	0 (0)	0 (0)	1 (14.29)	0.06
บริหารยาคด้วยจำนวน/ความถี่น้อยกว่าที่แพทย์สั่ง	0 (0)	0 (0)	3 (50)	0.27	3 (42.86)	0.17
บริหารยาคด้วยจำนวน/ความถี่มากกว่าที่แพทย์สั่ง	0 (0)	0 (0)	1 (16.67)	0.09	1 (14.29)	0.06
ผู้ป่วยใช้ยาคด้วยจำนวน/ความถี่มากกว่าที่แพทย์สั่ง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ผู้ป่วยใช้ยาคด้วยจำนวน/ความถี่น้อยกว่าที่แพทย์สั่ง	0 (0)	0 (0)	1 (16.67)	0.09	1 (14.29)	0.06
ผู้ป่วยใช้ยาคผิดเวลา	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ผู้ป่วยมีวิธีใช้ที่ไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ผู้ป่วยหยุดใช้/ปฏิเสธการใช้ยา	0 (0)	0 (0)	1 (16.67)	0.09	1 (14.29)	0.06
ผู้ป่วยเก็บยาที่ไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
ผู้ป่วยบริหารยาเองที่เกิดปฏิกิริยาของยา	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
พยาบาลรับคำสั่งแพทย์ไม่ถูกต้อง/ไม่ได้หยุดคำสั่งใช้ยา/ไม่ได้รับคำสั่ง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
พยาบาลผสมยาที่ไม่ถูกต้อง	0 (0)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
รวม	1 (100)	0.14	6 (100)	0.54	7 (100)	0.39

## 2.22 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านผลลัพธ์ เรื่อง “อัตราความคลาดเคลื่อนในการสำรองยาบนหอผู้ป่วย”

ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ พบว่าจำนวนรายการยาที่สำรองยาบนหอผู้ป่วยชาย และหญิงจะมีจำนวนที่ใกล้เคียงกัน (170 และ 171 รายการ ตามลำดับ) กล่าวคือ ในหอผู้ป่วยหญิงมีรายการยา Oxytocin 10 unit injection แต่ในหอผู้ป่วยชายไม่มีรายการดังกล่าว จึงทำให้จำนวนรายการรูปแบบยาชนิดที่สำรองแตกต่างกันไป (ตาราง 37) เมื่อมีการนำปัญหาเรื่องความคลาดเคลื่อนในการสำรองยาที่ผู้วิจัยตรวจสอบพบในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ เข้าที่ประชุมกลุ่มคุณภาพของฝ่ายเภสัชกรรม หอผู้ป่วย และองค์กรแพทย์ จึงทำให้มีการปรับเปลี่ยนรายการยาและปรับลดจำนวนรายการยาลง จนมีรายการสุทธิในช่วงหลังการประกันคุณภาพเป็นจำนวน 157 และ 158 รายการ ในหอผู้ป่วยชายและหญิง ตามลำดับ

นอกจากการปรับจำนวนรายการยาแล้ว ยังมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนสำรองของยาแต่ละรูปแบบอีกด้วย (ตาราง 38) เพื่อให้มีปริมาณเพียงพอกับการให้บริการในช่วงเวลาที่ฝ่ายเภสัชกรรมไม่ได้เปิดให้บริการ (ระหว่างเวลา 00.01 น. กับ 07.59 น.) และยังลดภาระในการดูแลการสำรองยาบนหอผู้ป่วยอีกด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรูปแบบยาเม็ดหรือแคปซูล ที่มีการปรับลดจำนวนที่สำรองยามากที่สุด (ร้อยละ 87.76)

ตาราง 37 จำนวนรายการยาที่สำรองบนหอผู้ป่วย

รูปแบบยา	ก่อนการประกันคุณภาพ		หลังการประกันคุณภาพ	
	หอผู้ป่วยชาย	หอผู้ป่วยหญิง	หอผู้ป่วยชาย	หอผู้ป่วยหญิง
ยาฉีด (ร้อยละ)	43 (25.29)	44 (25.73)	60 (38.22)	61 (38.61)
ยาเม็ด หรือแคปซูล (ร้อยละ)	76 (44.70)	76 (44.44)	54 (34.40)	54 (34.18)
ยาน้ำชนิดรับประทาน (ร้อยละ)	33 (9.41)	33 (19.30)	28 (17.83)	28 (17.72)
ยาใช้ภายนอก (ร้อยละ)	18 (10.6)	18 (10.53)	15 (9.55)	15 (9.49)
รวม	170	171	157	158



ตาราง 38 การเปลี่ยนแปลงจำนวนการสำรวจยาบนหอผู้ป่วยในแต่ละรูปแบบยา ในช่วงหลังการประกันคุณภาพ เทียบกับในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ

รูปแบบยา	จำนวนรายการ (ร้อยละ)		
	ปริมาณการสำรวจลดลง	ปริมาณการสำรวจเพิ่มขึ้น	ปริมาณการสำรวจไม่เปลี่ยนแปลง
ยาฉีด (N = 40)	17 (42.50)	9 (22.50)	14 (35.00)
ยาเม็ด หรือแคปซูล (N = 49)	43 (87.76)	1 (2.04)	5 (10.20)
ยาน้ำชนิดรับประทาน (N=23)	17 (73.91)	0 (0)	6 (26.09)
ยาใช้ภายนอก (N = 10)	5 (50.00)	1 (10.00)	4 (40.00)

ผลการประเมินคุณภาพเรื่องอัตราความคลาดเคลื่อนในการสำรวจยาบนหอผู้ป่วย ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ มีค่าเท่ากับ 12.94 และ 11.15 สำหรับหอผู้ป่วยชายและหญิง ตามลำดับ (ตาราง 12) และอัตราความคลาดเคลื่อนในการสำรวจยาบนหอผู้ป่วยในภาพรวม เท่ากับ 12.04 ซึ่งถือว่ามีความคลาดเคลื่อนสูง และมีค่ามากกว่าระดับที่ยอมรับได้ (คือ มากกว่าร้อยละ 5) (ตาราง 14) โดยชนิดความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุด คือ “ปริมาณน้อยกว่าบัญชี” (ร้อยละ 46.59) สำหรับหอผู้ป่วยชาย และ “ปริมาณมากกว่าบัญชี” (ร้อยละ 48.78) สำหรับหอผู้ป่วยหญิง แต่อัตราความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุด จะเป็นเรื่อง “ไม่ได้ป้องกันแสง” ทั้งในหอผู้ป่วยชาย (ร้อยละ 71.43) และหอผู้ป่วยหญิง (ร้อยละ 85.71) (ตาราง 39) นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบปัญหาด้านอื่น ๆ ในการสำรวจยาบนหอผู้ป่วยอีกด้วย ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับผลการศึกษาของ ศุภจิต วิสุทธิ (2534) ปัญหาเหล่านั้นได้แก่

- ป้ายชื่อยาบนภาชนะบรรจุยาคลาดเคลื่อน
- ป้ายชื่อยาไม่ระบุความแรง (ในกรณีที่มีหลายความแรง) เช่น ป้ายชื่อยาเม็ด Chlorpromazine มียา Chlorpromazine 100 mg อยู่
- การเก็บผิดตำแหน่งที่ระบุ
- ภาชนะที่บรรจุยาเม็ดหรือแคปซูลจะเป็นขวดแก้วมีจุกยางเป็นฝาปิด ภายในจะมียาหลายรุ่นการผลิตปนกัน รวมถึงยาคนละบริษัทปนอยู่ด้วย จึงทำให้ไม่สามารถระบุวันหมดอายุของยาเหล่านั้นได้
- ภาชนะที่บรรจุยามียาคนละชนิดที่มีรูปแบบเม็ดยาคคล้ายคลึงกันปะปนอยู่ เช่น Aspirin 60 mg tablet (ยาเม็ดสีขาวมีตัวเลข 1 บนเม็ดยา) กับ Lorazepam 1 mg tablet (เป็นยาเม็ดสีขาวมีตัวเลข 1.0 บนเม็ดยา)

- ภาวะบวกรุนแรงมียาคนละความแรงปะปนอยู่ เช่น ภาวะบวกรุนแรง Furosemide 40 mg มียา Furosemide 500 mg

ปัญหาการเก็บยาที่ไม่เหมาะสมที่กล่าวมาข้างต้น สามารถก่อให้เกิดความเสี่ยงในการบริหารยาให้แก่ผู้ป่วยในกรณีที่มีฝ่ายเภสัชกรรมไม่ได้เปิดบริการ (00.01 - 07.59 น.) และอาจทำให้ผู้ป่วยได้รับอันตรายจากยาได้

จากผลการประเมินคุณภาพในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ และปัญหาที่พบในการสำรวจยานหอผู้ป่วยทั้งสอง จึงทำให้มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการปฏิบัติงานดังนี้

- การปรับเปลี่ยนจำนวนรายการยาและปริมาณที่สำรวจบนหอผู้ป่วยทั้งสอง
- การเปลี่ยนแปลงการแบ่งบรรจุยาเม็ดให้เป็นลักษณะพร้อมใช้ลงในซองซิปล (ฉลากระบุชื่อยา ความแรง จำนวน วันที่ควรใช้ก่อน)
- การเวียนแจ้งและทำความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยและฝ่ายเภสัชกรรมเกี่ยวกับการเก็บยาให้ถูกต้อง คือ รายการยาฉีดที่ต้องป้องกันแสง (โดยเฉพาะภาวะบวกรุนแรง ยาใส ไม่มีสี ให้เก็บในบรรจุภัณฑ์เดิม หรือเก็บในซองซิปลที่บดแสงสีดำ) รายการยาที่ต้องควบคุมอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส
- การกำหนดใช้แบบฟอร์มยาสำรวจบนหอผู้ป่วยที่มีการหยิบใช้ในกรณีฉุกเฉิน หรือในระหว่างเวลาที่ฝ่ายเภสัชกรรมไม่ได้เปิดให้บริการจ่ายยาแบบหนึ่งหน่วยขนาดการใช้ (ภาคผนวก 15) เพื่อที่หอผู้ป่วยจะได้ นำแบบฟอร์มดังกล่าวขอเบิกยาทดแทนที่มีการสำรวจบนหอผู้ป่วย (ทำให้ไม่มียาสูญหายไป โดยไม่สามารถสืบค้นสาเหตุได้)

ในช่วงหลังการประกันคุณภาพ อัตราความคลาดเคลื่อนในการสำรวจยานหอผู้ป่วย มีค่าลดลง เป็น ร้อยละ 0.72, 0.65 และ 0.65 สำหรับหอผู้ป่วยชาย หอผู้ป่วยหญิง และในภาพรวม ตามลำดับ ซึ่งถือว่ามีค่าที่ต่ำกว่าระดับที่ยอมรับได้ (ตาราง 14) และไม่มีการพบความคลาดเคลื่อนชนิด “ไม่พบรายการตามบัญชี”, “ไม่ได้ควบคุมอุณหภูมิ”, “ยาหมดอายุ (ตามฉลาก)” และ “ยาหมดอายุ (จากการสังเกต)” แต่ยังคงพบความคลาดเคลื่อนชนิด “มีปริมาณมากกว่าบัญชี” ซึ่งพบมากที่สุดทั้งในหอผู้ป่วยชายและหญิง (ร้อยละ 73.92 และ 71.43 ตามลำดับ) แต่การเกิดอัตราความคลาดเคลื่อนชนิด “ไม่ได้ป้องกันแสง” จะพบมากที่สุดทั้งในหอผู้ป่วยชายและหญิง (ร้อยละ 6.82 และ 11.36 ตามลำดับ) (ตาราง 40) อัตราความคลาดเคลื่อนทุกชนิดที่พบในช่วงหลังการประกันคุณภาพ ก็ยังคงมีค่าน้อยกว่าในช่วงก่อนการประกัน

คุณภาพ และนอกจากนี้ก็ยังไม่พบปัญหาด้านอื่น ๆ กับยาที่สำรองบนหอผู้ป่วยทั้งสอง ดังที่พบในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ (ตาราง 41)

ตาราง 39 ความคลาดเคลื่อนในการสำรองยาบนหอผู้ป่วย ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ

	หอผู้ป่วยชาย			หอผู้ป่วยหญิง			รวม		
	จำนวน (ร้อยละ)	เฉลี่ย/จำนวนครั้งที่ตรวจสอบ	อัตราความคลาดเคลื่อน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	เฉลี่ย/จำนวนครั้งที่ตรวจสอบ	อัตราความคลาดเคลื่อน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	เฉลี่ย/จำนวนครั้งที่ตรวจสอบ	อัตราความคลาดเคลื่อน (ร้อยละ)
เกิดความคลาดเคลื่อน (T.O.E. ของแต่ละครั้ง)									
รายการยาตามบัญชี (น้อยกว่าบัญชี (ร้อยละ) = $160^1, 161^2$ )	58 (13.65)	14.50	9.06	29 (7.86)	7.25	4.50	87 (10.96)	21.75	6.78
น้อยกว่าบัญชี (ร้อยละ) = $160^1, 161^2$ )	198 (46.59)	49.50	30.94	102 (27.64)	25.50	15.84	300 (37.78)	75.00	23.36
มากกว่าบัญชี (ร้อยละ) = $160^1, 161^2$ )	121 (28.47)	30.25	18.91	180 (48.78)	45.00	27.95	301 (37.91)	75.25	23.44
งกันแสง (ร้อยละ) = $14^1, 14^2$ )	40 (9.41)	10.00	71.43	48 (13.01)	12.00	85.71	88 (11.08)	22.00	78.57
บคุมอุณหภูมิ (ร้อยละ) = $7^1, 8^2$ )	5 (1.18)	1.25	17.86	8 (2.17)	2.00	25.00	13 (1.64)	3.25	21.67
ตามฉลาก (ร้อยละ) = $160^1, 161^2$ )	1 (0.24)	0.25	0.16	1 (0.27)	0.25	0.16	2 (0.25)	0.50	0.14
(สังเกตด้วยตาเปล่า) (T.O.E. = $160^1, 161^2$ )	2 (0.47)	0.50	0.31	1 (0.27)	0.25	0.16	3 (0.38)	0.75	0.21
รวม (T.O.E. = $821^1, 827^2$ )	425 (100)	106.25	12.91	369 (100)	92.25	11.15	794 (100)	198.5	12.04

<sup>1,2</sup>หอผู้ป่วยชายและหญิง ตามลำดับ

ตาราง 40

ความคลาดเคลื่อนในการสำรวจขนหน่อผู้ป่วย ในช่วงหลังการประกัน  
คุณภาพ

ความคลาดเคลื่อน O.E. ของแต่ละครั้ง	หน่อผู้ป่วยชาย			หน่อผู้ป่วยหญิง			รวม		
	จำนวน (ร้อยละ)	เฉลี่ย/จำนวนครั้งที่ตรวจสอบ	อัตราความคลาดเคลื่อน	จำนวน (ร้อยละ)	เฉลี่ย/จำนวนครั้งที่ตรวจสอบ	อัตราความคลาดเคลื่อน	จำนวน (ร้อยละ)	เฉลี่ย/จำนวนครั้งที่ตรวจสอบ	อัตราความคลาดเคลื่อน
รายการขาดบัญชี (157 <sup>1</sup> ,158 <sup>2</sup> )	0 (0)	0	0	0 (0)	0	0	0 (0)	0	0
น้อยกว่าบัญชี (ร้อยละ) 8 <sup>3</sup> )	3 (13.04)	0.75	0.48	1 (4.76)	0.25	0.16	4 (9.09)	1	0.32
มากกว่าบัญชี (ร้อยละ) 8 <sup>3</sup> )	17 (73.92)	4.25	2.71	15 (71.43)	3.75	2.37	32 (72.73)	8	2.54
เกินแสง (ร้อยละ)	3 (13.04)	0.75	6.82	5 (23.81)	1.25	11.36	8 (18.18)	2	9.09
ควบคุมอนุมัติ (ร้อยละ)	0 (0)	0	0	0 (0)	0	0	0 (0)	0	0
ตามฉลาก (ร้อยละ) 8 <sup>3</sup> )	0 (0)	0	0	0 (0)	0	0	0 (0)	0	0
(สังเกตด้วยตาเปล่า) (157 <sup>1</sup> ,158 <sup>2</sup> )	0 (0)	0	0	0 (0)	0	0	0 (0)	0	0
รวม (800 <sup>1</sup> ,806 <sup>2</sup> )	23 (100)	5.75	0.72	21 (100)	5.25	0.65	44 (100)	11	0.68

<sup>1,2</sup>หน่อผู้ป่วยชายและหญิง ตามลำดับ

ตาราง 41 การเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการสำรวจยานหอผู้ป่วย ในช่วงก่อน และหลังการประกันคุณภาพ

ชนิดความคลาดเคลื่อน (T.O.E. ของแต่ละครั้ง)	ก่อนการประกันคุณภาพ			หลังการประกันคุณภาพ		
	หอผู้ป่วย ชาย	หอผู้ป่วย หญิง	รวม	หอผู้ป่วย ชาย	หอผู้ป่วย หญิง	รวม
ไม่พบรายการยาตามบัญชี (ร้อยละ) (160 <sup>1</sup> ,161 <sup>2</sup> ,157 <sup>3</sup> ,158 <sup>4</sup> )	58 (13.65)	29 (7.86)	87 (10.96)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
ปริมาณน้อยกว่าบัญชี (ร้อยละ) (160 <sup>1</sup> ,161 <sup>2</sup> ,157 <sup>3</sup> ,158 <sup>4</sup> )	198 (46.59)	102 (27.64)	300 (37.78)	3 (13.04)	1 (4.76)	4 (9.09)
ปริมาณมากกว่าบัญชี (ร้อยละ) (160 <sup>1</sup> ,161 <sup>2</sup> ,157 <sup>3</sup> ,158 <sup>4</sup> )	121 (28.47)	180 (48.78)	301 (37.91)	17 (73.92)	15 (71.43)	32 (72.73)
ไม่ได้ป้องกันแสง (ร้อยละ) (14 <sup>1</sup> ,14 <sup>2</sup> ,11 <sup>3</sup> ,11 <sup>4</sup> )	40 (9.41)	48 (13.01)	88 (11.08)	3 (13.04)	5 (23.81)	8 (18.18)
ไม่ได้ควบคุมอุณหภูมิ (ร้อยละ) (7 <sup>1</sup> ,8 <sup>2</sup> ,4 <sup>3</sup> ,5 <sup>4</sup> )	5 (1.18)	8 (2.17)	13 (1.64)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
หมดอายุตามฉลาก (ร้อยละ) (160 <sup>1</sup> ,161 <sup>2</sup> ,157 <sup>3</sup> ,158 <sup>4</sup> )	1 (0.24)	1 (0.27)	2 (0.25)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
หมดอายุ (สังเกตด้วยตาเปล่า) (ร้อยละ) (160 <sup>1</sup> ,161 <sup>2</sup> ,157 <sup>3</sup> ,158 <sup>4</sup> )	2 (0.47)	1 (0.27)	3 (0.38)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
รวม (821 <sup>1</sup> ,827 <sup>2</sup> ,800 <sup>3</sup> ,806 <sup>4</sup> )	425 (100.00)	369 (100.00)	794 (100.00)	23 (100.00)	21 (100.00)	44 (100.00)
จำนวนความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย/ จำนวนครั้งที่ตรวจสอบ	106.25	92.25	198.50	5.75	5.25	11
อัตราความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย (ร้อยละ)	3.24	2.79	3.01	0.18	0.16	0.17

<sup>1,2</sup>หอผู้ป่วยชายและหญิง ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ ตามลำดับ

<sup>3,4</sup>หอผู้ป่วยชายและหญิง ในช่วงหลังการประกันคุณภาพ ตามลำดับ

### 3. ความคิดเห็นของผู้ป่วยหรือญาติต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาจากเภสัชกร

จากตาราง 42 ซึ่งเป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในช่วงหลังการประกันคุณภาพมีจำนวนมากกว่าในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ ทั้งนี้เป็นผลมาจากจำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาในช่วงหลังการประกันคุณภาพมีจำนวนมากกว่าในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ แต่อย่างไรก็ตามผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทั้งสองช่วงเป็นเพศหญิง มีอาชีพทำไร่/ทำนา/ทำสวน/ประมง ระดับการศึกษาอยู่ในประเภทประถมศึกษา และมีค่ามัธยฐานของอายุเท่ากับ 32 ปี โดยข้อมูลด้านเพศ อาชีพ ระดับการศึกษา และอายุของผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีความแตกต่างกันในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ ยกเว้นด้านประเภทของผู้ตอบแบบสอบถามที่ถึงแม้ว่าส่วนใหญ่จะเป็นญาติของผู้ป่วย แต่ก็มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P - \text{value} = 0.010$ )

จากผลของการสอบถามความคิดเห็นจากผู้ป่วย หรือญาติของผู้ป่วย หรือผู้ดูแลผู้ป่วย จากตาราง 42 พบว่า มีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเพียง 177 และ 236 คน ในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ ตามลำดับ (คิดเป็นร้อยละ 42.55 และ 49.89 ตามลำดับ เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษา) ซึ่งจะมีจำนวนบางส่วนที่ข้อมูลหายไป ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้ป่วยที่ผู้วิจัยติดตามนั้นมีบางส่วนไม่ได้ถูกสัมภาษณ์เพื่อให้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเหตุผลเป็นไปตามภาพประกอบ 10

ผลการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือโดยวิธีของ Cronbach's alpha ได้ค่า coefficient alpha เท่ากับ 0.79 และ 0.72 ในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ ตามลำดับ ซึ่งถือว่ายังมีความน่าเชื่อถือในระดับค่อนข้างมาก และคะแนนรวมเฉลี่ยของความคิดเห็นในช่วงหลังการประกันคุณภาพ ( $45.98 \pm 3.68$ ) ก็มีค่ามากกว่าในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ ( $41.83 \pm 4.40$ ) (Positive range 10-50) ( $P - \text{value} = 0.003$ )

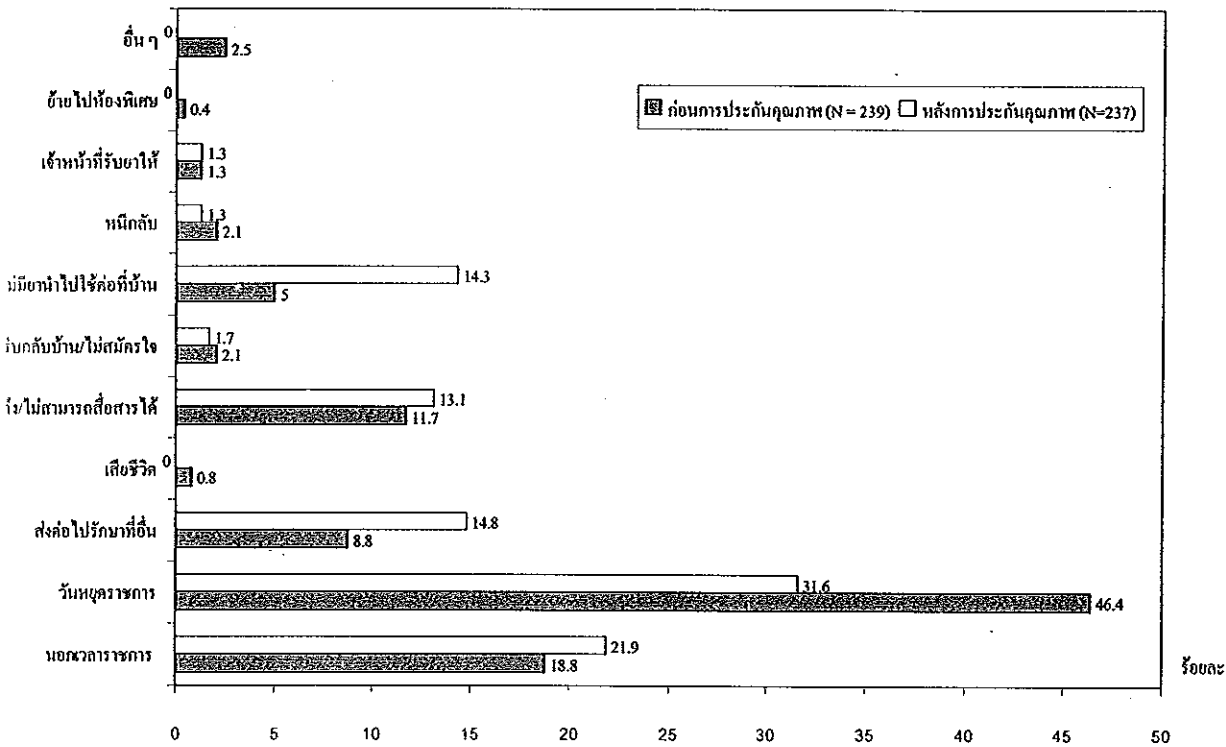
จากตาราง 43 ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะเห็นด้วยต่อการปฏิบัติงานในทุกด้านของเภสัชกร โดยมีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยที่มากกว่า 4.00 ขึ้นไป แต่ก็มีประเด็นที่น่าสนใจในข้อคำถามที่ 3, 4 และ 5 ที่ถึงแม้ว่าผู้ป่วยจะเห็นด้วยต่อการปฏิบัติงานของเภสัชกรก็ตาม แต่มีคะแนนเฉลี่ยที่ค่อนข้างต่ำกว่าหัวข้ออื่น ๆ กล่าวคือ

ตาราง 42 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องการให้คำแนะนำเรื่องยา  
จากเภสัชกร

ประเภทข้อมูล	ก่อน การประกันคุณภาพ (N = 177)	หลัง การประกันคุณภาพ (N = 236)	P-value
เพศ :			
ชาย (ร้อยละ)	69 (39.0)	88 (37.3)	0.759 <sup>1</sup>
หญิง (ร้อยละ)	108 (61.0)	148 (62.7)	
ประเภทของผู้ตอบแบบสอบถาม :			
ผู้ป่วย (ร้อยละ)	29 (16.4)	59 (25.0)	0.010 <sup>1</sup>
ญาติผู้ป่วย (ร้อยละ)	145 (81.9)	164 (69.5)	
ผู้ดูแลผู้ป่วย (ร้อยละ)	3 (1.7)	13 (5.5)	
อายุ (ปี)			
Mean ± S.D.	33.85 ± 11.72	34.54 ± 13.27	0.918 <sup>2</sup>
Median	32	32	
อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม :			
ไม่ได้ประกอบอาชีพอะไร (ร้อยละ)	28 (15.8)	29 (12.3)	0.387 <sup>1</sup>
รับจ้าง (ร้อยละ)	45 (27.1)	63 (26.7)	
ทำไร่/ทำนา/ทำสวน/ประมง (ร้อยละ)	74 (41.8)	101 (42.8)	
พนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ)	2 (1.1)	6 (2.5)	
ประกอบอาชีพส่วนตัว (ร้อยละ)	24 (13.6)	33 (14.0)	
รับราชการ (ร้อยละ)	0 (0)	4 (1.7)	
อื่น ๆ	1 (0.6)	0 (0)	
ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม :			
ไม่ได้ศึกษา (ร้อยละ)	2 (1.1)	3 (1.3)	0.410 <sup>1</sup>
ประถมศึกษา (ร้อยละ)	116 (65.5)	146 (60.6)	
มัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ)	27 (15.3)	50 (21.2)	
มัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ)	21 (11.9)	27 (11.4)	
อนุปริญญา (ร้อยละ)	4 (2.3)	9 (3.8)	
ปริญญาตรี (ร้อยละ)	7 (4.0)	4 (1.7)	

<sup>1</sup>Chi-square test

<sup>2</sup>Mann Whitney U test



ภาพประกอบ 10 จำนวนผู้ป่วยที่ไม่ได้ตอบแบบสอบถาม

- ในประเด็นคำถาม “เภสัชกรสนใจฟังคำบอกเล่าเรื่องปัญหาการใช้ยาของท่าน” ที่มีคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ยเท่ากับ  $4.15 \pm 0.79$  ซึ่งจะสอดคล้องกับคะแนนเฉลี่ยของประเด็นคำถาม “ท่านรู้สึกว่เภสัชกรพูดคุยกับท่านด้วยระยะเวลาที่เหมาะสม” ที่มีคะแนนเฉลี่ยที่  $4.15 \pm 0.71$  ซึ่งประเด็นดังกล่าวได้นำเสนอในที่ประชุมกลุ่มคุณภาพ เพื่อหาแนวทางการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น โดยในที่ประชุมก็ระบุว่าอาจจะเป็นเนื่องมาจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีจำนวนมาก และในแต่ละวันก็มีจำนวนผู้ป่วยที่แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านมากเช่นกัน ซึ่งอาจจะทำให้มีผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนไม่เห็นด้วยกับประเด็นคำถามทั้งสองข้อ และนอกจากนี้ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ การจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยที่แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ ผู้ที่รับยาจะต้องไปยื่นที่หน่วยบริการจ่ายยาที่ให้บริการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยนอกด้วย ซึ่งจะต้องรอคิวร่วมกับผู้ป่วยนอกที่มารับยาในแต่ละประจำวัน ทำให้เวลาในการสนทนากับผู้ป่วยขณะจ่ายยามีจำกัด

- ในประเด็นคำถาม “เภสัชกรได้พูดคุยเกี่ยวกับยาที่ได้รับขณะผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาล” ที่มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่  $4.17 \pm 4.01$  ซึ่งมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ค่อนข้างมาก ก็เป็นการแสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นที่ค่อนข้างหลากหลายสำหรับประเด็น



คำถามข้อนี้ ซึ่งค่อนข้างสอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริงของเภสัชกร เพราะในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ จะมีเภสัชกรเพียง 1 คนที่ประจำหอผู้ป่วย ซึ่งอาจจะมีโอกาสน้อยที่จะได้พูดคุยและสัมภาษณ์ผู้ป่วยขณะพักรักษาในโรงพยาบาล และนอกจากนี้ก็ยังมีส่วนที่เข้ารักษาในโรงพยาบาลนอกเวลาราชการแล้วแพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ในวันรุ่งขึ้น ก็จะทำให้เภสัชกรไม่ได้พูดคุยเกี่ยวกับยาที่ได้รับขณะที่นอนในโรงพยาบาลเลย แต่อย่างไรก็ตาม คะแนนเฉลี่ยในประเด็นคำถามข้อนี้ที่มีค่าสูงเกินกว่า 4 นี้ อาจจะเป็นผลเนื่องมาจากผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนว่าบุคลากรที่อยู่ในหอผู้ป่วย หรือผู้ที่นำไปบริหารให้ นั่นเป็นเภสัชกรก็ได้ (ทั้ง ๆ ที่ไม่ใช่เภสัชกร) เพราะบุคลากรดังกล่าวก็มีความรู้เบื้องต้นในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยได้รับได้ ซึ่งเป็นลักษณะที่คล้ายกับผลการศึกษาในต่างประเทศ (Cromdos and Allen, 1992 ; Robinson and Connolly, 1999)

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ทั้งสองครั้ง พบว่า ในช่วงหลังการประกันคุณภาพจะมีคะแนนเฉลี่ยที่มากกว่าในช่วงก่อนการประกันคุณภาพเกือบทุกหัวข้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นประเด็นคำถามข้อ 4 เรื่อง “เภสัชกรได้พูดคุยเกี่ยวกับยาที่ได้รับขณะผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาล” ที่ถึงแม้ว่าในช่วงหลังการประกันคุณภาพจะมีคะแนนเฉลี่ยที่มากกว่าในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ แต่ค่ามัธยฐานของคะแนนความคิดเห็นทั้งสองครั้งก็มีค่าเท่ากัน คือ 4 (ตาราง 43)

ตาราง 43      ความคิดเห็นของผู้ป่วยหรือญาติต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาจากเภสัชกร

ประเด็นคำถาม	คะแนนความคิดเห็น <sup>1</sup>		P-value <sup>2</sup>
	Mean ± S.D. (Median)		
	ก่อน การประกันคุณภาพ (N = 177)	หลัง การประกันคุณภาพ (N = 236)	
1.เภสัชกรให้คำแนะนำเรื่องยาอย่างเป็นกันเอง	4.40 ± 0.66 (4)	4.95 ± 3.34 (5)	0.032 <sup>3</sup>
2.เภสัชกรมีความกระตือรือร้นในการให้คำแนะนำเรื่องยา	4.23 ± 0.73 (4)	4.63 ± 0.53 (5)	<0.001
3.เภสัชกรสนใจฟังคำบอกเล่าเรื่องปัญหาการใช้ยาของท่าน	4.15 ± 0.79 (4)	4.63 ± 0.57 (5)	<0.001 <sup>3</sup>
4.เภสัชกรได้พูดคุยเกี่ยวกับยาที่ได้รับขณะผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาล	4.17 ± 4.01 (4)	4.31 ± 3.47 (4)	0.725 <sup>3</sup>
5.ท่านรู้สึกว่ายเภสัชกรพูดคุยกับท่านด้วยระยะเวลาที่เหมาะสม	4.15 ± 0.71 (4)	4.62 ± 0.55 (5)	<0.001 <sup>3</sup>
6.ท่านคิดว่าเภสัชกรมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้เรื่องการใช้ยา	4.30 ± 0.70 (4)	4.64 ± 0.53 (5)	<0.001
7.ท่านได้ทราบข้อมูลเรื่องการใช้ยาครบถ้วนตามที่ต้องการ	4.58 ± 3.25 (4)	4.68 ± 0.53 (5)	<0.001
8.ท่านได้ทราบข้อมูลเรื่องการใช้ยาครบถ้วน และเข้าใจเป็นอย่างดี	4.23 ± 0.69 (4)	4.76 ± 0.46 (5)	<0.001
9.ท่านสามารถนำความรู้เรื่องการใช้ยาที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ได้ และสามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องตามคำแนะนำที่ได้รับ	4.29 ± 0.65 (4)	4.74 ± 0.48 (5)	<0.001
10. โดยภาพรวมแล้วท่านมีความพึงพอใจต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาของเภสัชกร	4.36 ± 0.63 (4)	4.82 ± 0.39 (5)	<0.001

<sup>1</sup> คะแนนมีพิสัย 1 (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ถึง 5 (เห็นด้วยอย่างยิ่ง)

<sup>2</sup> Student-t test

<sup>3</sup> Equal variances student-t test

#### 4. ความคิดเห็นของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยา

ผลจากแบบสอบถามความคิดเห็นพบว่าลักษณะข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสองครั้ง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านเพศ ตำแหน่งในการปฏิบัติงาน หน่วยงานที่สังกัด อายุ และระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลวารินชำราบ (ตาราง 44)

ข้อมูลแบบสอบถามที่ส่งกลับมายังผู้วิจัย ก่อนและหลังการประกันคุณภาพ แสดงดังตาราง 45 โดยรายละเอียดของสาเหตุที่ได้แบบสอบถามไม่ครบร้อยละ 100 ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ เป็นดังนี้

1. แพทย์ในองค์กรแพทย์นั้น มีทั้งสิ้น 6 คน เป็นผู้อำนวยการโรงพยาบาลจำนวน 1 คน แพทย์ประจำจำนวน 2 คน (คือ กุมารแพทย์ 1 คน และ แพทย์ประจำ 1 คน) และแพทย์ใช้ทุนจำนวน 3 คน ผู้วิจัยไม่ส่งแบบสอบถามให้กับผู้อำนวยการโรงพยาบาลนั้น เพราะผู้อำนวยการจะปฏิบัติหน้าที่เพียงตรวจผู้ป่วย และ/หรือ พิจารณาให้ผู้ป่วยต้องรักษาในโรงพยาบาล ในช่วงที่แพทย์ประจำหรือแพทย์ใช้ทุนไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้หรือขาดอัตรากำลังในการปฏิบัติงาน โดยมีได้ตรวจเยี่ยมผู้ป่วยที่รักษาในหอผู้ป่วย จึงไม่ได้เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยา ฯ โดยตรง ส่วนเหตุผลที่ไม่ได้ส่งแบบสอบถามให้กับแพทย์ใช้ทุนนั้น เพราะในช่วงเวลาที่ส่งแบบสอบถาม เป็นช่วงที่แพทย์ใช้ทุนเปลี่ยนสถานที่ในการปฏิบัติงาน (ไม่ได้ปฏิบัติงานต่อในโรงพยาบาลวารินชำราบ)

2. บุคลากรในหอผู้ป่วยหญิงลาคลอดในช่วงที่ส่งแบบสอบถามจำนวน 1 คน

สำหรับในช่วงหลังประกันคุณภาพ เป็นดังนี้

1. กรณีขององค์กรแพทย์ เหตุผลเช่นเดียวกันกับในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ
2. บุคลากรในหอผู้ป่วยชายลาคลอดในช่วงที่ส่งแบบสอบถามจำนวน 1 คน

ตาราง 44 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องการประกันคุณภาพ

ประเภทข้อมูล	ก่อน การประกันคุณภาพ (N = 47)	หลัง การประกันคุณภาพ (N = 48)	P-value
เพศ			
ชาย (ร้อยละ)	12 (25.53)	14 (29.17)	0.819 <sup>1</sup>
หญิง (ร้อยละ)	35 (74.47)	34 (70.83)	
ตำแหน่งในการปฏิบัติงาน			
แพทย์ (ร้อยละ)	2 (4.3)	2 (4.2)	0.777 <sup>1</sup>
เภสัชกร (ร้อยละ)	3 (6.4)	6 (12.5)	
เจ้าพนักงานเภสัชกรรม (ร้อยละ)	2 (4.3)	3 (6.3)	
พยาบาลวิชาชีพ (ร้อยละ)	10 (21.3)	13 (27.1)	
พยาบาลเทคนิค (ร้อยละ)	10 (21.3)	5 (10.4)	
เจ้าหน้าที่งานบริการเภสัชกรรม (ร้อยละ)	4 (8.5)	5 (10.4)	
ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย (ร้อยละ)	9 (19.1)	6 (12.5)	
เจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วย (ร้อยละ)	7 (14.9)	8 (16.7)	
หน่วยงานที่สังกัด			
องค์กรแพทย์ (ร้อยละ)	2 (4.26)	2 (4.16)	0.601 <sup>1</sup>
ฝ่ายเภสัชกรรม (ร้อยละ)	9 (19.14)	14 (29.17)	
หอผู้ป่วยชาย (ร้อยละ)	19 (40.43)	14 (29.17)	
หอผู้ป่วยหญิง (ร้อยละ)	17 (36.17)	18 (37.50)	
อายุ (ปี)			
Mean ± S.D.	31.74 ± 7.14	32.13 ± 7.15	0.720 <sup>2</sup>
Median	30.00	31.00	
ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานใน ร.พ.วารินชำราบ (เดือน)			
Mean ± S.D.	70.40 ± 67.62	70.42 ± 66.54	0.663 <sup>2</sup>
Median	36.00	41.50	

<sup>1</sup>Chi-square test<sup>2</sup>Mann Whitney U test

ตาราง 45 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละแผนก

แผนก	ก่อน การประกันคุณภาพ (ร้อยละ)	หลัง การประกันคุณภาพ (ร้อยละ)
องค์กรแพทย์	2 (33.33)	2 (33.33)
ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน	9 (100)	14 (100)
หอผู้ป่วยชาย	19 (100)	14 (93.33)
หอผู้ป่วยหญิง	17 (94.44)	18 (100)
รวม	47 (90.38)	48 (90.56)

ผลการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือโดยวิธีของ Cronbach's alpha ได้ค่า coefficient alpha เท่ากับ 0.76 และ 0.60 ในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ ตามลำดับ ซึ่งถือว่ายังมีความน่าเชื่อถือในระดับค่อนข้างมาก และคะแนนรวมเฉลี่ยของความคิดเห็นในช่วงหลังการประกันคุณภาพ ( $31.15 \pm 2.29$ ) ก็มีค่ามากกว่าในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ ( $30.04 \pm 3.39$ ) (Positive range 13-39) (P – value = 0.067)

ในภาพรวมพบว่า ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามมากกว่าร้อยละ 80 เห็นด้วยว่าการประกันคุณภาพจะทำให้กิจกรรมต่าง ๆ ดีขึ้นหรือสมบูรณ์มากขึ้น และในช่วงหลังการประกันคุณภาพ ก็พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ยังเห็นด้วยเช่นเดิม โดยที่ในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าเจ้าหน้าที่ฝ่ายเภสัชกรรมใช้เวลาในการจัดยาเพิ่มขึ้น (จากร้อยละ 46.8 และ 50 ตามลำดับ) นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 27.6 และ 29.8 แน่ใจว่าจะทำให้พยาบาลและแพทย์มีความอดัดในการปฏิบัติงานมากขึ้น ตามลำดับ ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ และลดลงเป็นร้อยละ 22.9 และ 16.7 ตามลำดับ ในช่วงหลังการประกันคุณภาพ (ภาพประกอบ 11)

เมื่อวิเคราะห์แบบสอบถามแยกตามหน่วยงานที่ผู้ตอบแบบสอบถามปฏิบัติงานนั้น ก็พบว่าโดยส่วนใหญ่จะให้ผลที่สอดคล้องกับผลในภาพรวม (ภาพประกอบ 12 ถึง 15) ยกเว้น ในหอผู้ป่วยชายที่มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนน้อยลงมีความเห็นด้วยว่าการประกันคุณภาพจะทำให้การสำรองยาบนหอผู้ป่วยมีประสิทธิภาพ (จากร้อยละ 94.7 เป็น 85.7) (ภาพประกอบ 14) และในฝ่ายเภสัชกรรมที่เห็นด้วยว่าการประกันคุณภาพ จะทำให้การจ่ายยาจากห้องยา ได้รับการตรวจสอบซ้ำโดยพยาบาลทำให้ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องตามแพทย์สั่งมากขึ้น

ลดลงจากร้อยละ 100 เป็น 92.9 (ภาพประกอบ 12) แต่จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในสองหัวข้อจากสองหน่วยงานนี้ยังมีค่ามาก

สำหรับความคิดเห็นต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับหอผู้ป่วยโดยตรง ซึ่งได้แก่ แพทย์ เภสัชกร และพยาบาล เป็นดังนี้

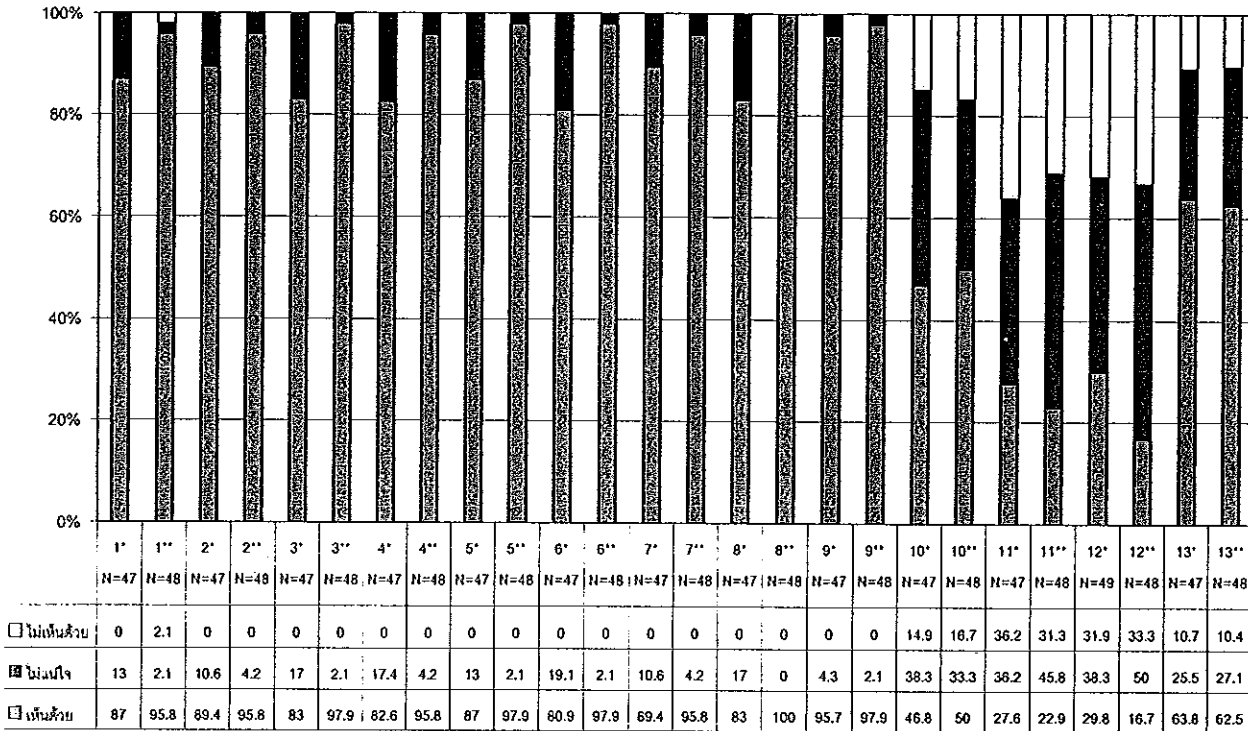
- เมื่อวิเคราะห์แบบสอบถามแยกตามหน่วยงาน พบว่า ผู้ตอบในฝ่ายเภสัชกรรมมีความเห็นด้วยว่าการประกันคุณภาพจะทำให้เจ้าหน้าที่ในฝ่ายเภสัชกรรมใช้เวลาในการจัดยาเพิ่มขึ้น และมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามลดลงในช่วงหลังการประกันคุณภาพ จากร้อยละ 66.7 ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ เป็นร้อยละ 64.3 ในช่วงหลังการประกันคุณภาพ ซึ่งผลการศึกษาของ ดวงรัตน์ นิยมไทย และคณะ (2543) ก็พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นเภสัชกรส่วนใหญ่ยังไม่แน่ใจว่าการประกันคุณภาพจะลดภาระงานประจำลงได้แต่เห็นด้วยว่าการประกันคุณภาพจะเพิ่มภาระงานในความรับผิดชอบ ซึ่งเป็นอุปสรรคเรื่องหนึ่งในการดำเนินการเพื่อเข้าสู่ระบบประกันคุณภาพ และนอกจากนี้ผู้ตอบในฝ่ายเภสัชกรรมยังไม่แน่ใจว่าแพทย์และพยาบาลจะเกิดความอึดอัดในการปฏิบัติงานหรือไม่ จากร้อยละ 55.6 ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ เป็นร้อยละ 78.6 ในช่วงหลังการประกันคุณภาพ และ จากร้อยละ 55.6 ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ เป็นร้อยละ 71.4 ในช่วงหลังการประกันคุณภาพ ตามลำดับ ทั้งนี้อาจจะเป็นเนื่องมาจากในช่วงระหว่างการประกันคุณภาพที่มีการนำผลของข้อมูลในช่วงแรก มาวิเคราะห์เพื่อพัฒนากระบวนการซึ่งส่วนใหญ่มีความเกี่ยวข้องกับแพทย์และพยาบาล ทำให้จะต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานและประสานงานใหม่เพื่อให้ได้กิจกรรมที่มีคุณภาพเพิ่มขึ้น และในฝ่ายเภสัชกรรมเองก็ต้องมีความระมัดระวังในการจัดเตรียมยาให้มีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด

- แต่ถ้าพิจารณาในประเด็นเดียวกันในหน่วยงานขององค์กรแพทย์ก็พบว่า ผู้ตอบทั้ง 2 คน ยังไม่แน่ใจถึงเวลาที่ใช้ในการจัดยา, ความอึดอัดในการปฏิบัติงานของแพทย์และพยาบาลว่าจะมากขึ้นหรือไม่ (ภาพประกอบ 13) ซึ่งแตกต่างจากผู้ตอบในหอผู้ป่วยชายที่เห็นด้วยว่าฝ่ายเภสัชกรรมจะใช้เวลาในการจัดเพิ่มมากขึ้น และมีจำนวนผู้ตอบเช่นนี้เพิ่มขึ้นในช่วงหลังการประกันคุณภาพ (จากร้อยละ 47.4 เป็น 57.1 ซึ่งตรงกันข้ามกับผู้ตอบแบบสอบถามจากฝ่ายเภสัชกรรม) นอกจากนี้ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพผู้ตอบแบบจากหอผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยหรือไม่แน่ใจว่า พยาบาลจะเกิดความอึดอัดในการปฏิบัติเพิ่มขึ้น แต่ในช่วงหลังการประกันคุณภาพผู้ตอบแบบสอบถามถึงร้อยละ 42.9 เห็นด้วยว่าพยาบาลจะมีความอึดอัดมาก

ขึ้น ส่วนคำถามที่ว่าแพทย์จะมีความอึดอัดในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้นหรือไม่ มีผู้ตอบว่าเห็นด้วยเพิ่มจากร้อยละ 36.8 ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ เป็นร้อยละ 50 ในช่วงหลังประกันคุณภาพ (ภาพประกอบ 14)

- จากการวิเคราะห์ผลแยกหน่วยงานในหอผู้ป่วยชายที่กล่าวข้างต้นพบว่า มีความตรงกันข้ามกับผู้ตอบแบบสอบถามในหอผู้ป่วยหญิง ที่จำนวนผู้ไม่เห็นด้วยว่าพยาบาลและแพทย์จะเกิดความอึดอัดในการปฏิบัติงาน ร้อยละ 58.8 และ 53 ตามลำดับ ในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ และ ร้อยละ 44.5 และ 55.6 ตามลำดับ (ภาพประกอบ 15)

สำหรับคำถามที่ใช้ถามความเห็นของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการศึกษานี้ พบว่ายังไม่มีคำถามในเรื่องประโยชน์ของการประกันคุณภาพ หรือคำถามที่ให้ประเมินการประกันคุณภาพที่ทำในภาพรวม เช่น “ท่านเห็นด้วยกับกิจกรรมการประกันคุณภาพหรือไม่”, “ท่านคิดว่าควรดำเนินกิจกรรมประกันคุณภาพต่ออีกหรือไม่” หรือ “ท่านคิดว่าการประกันคุณภาพจะทำให้เกิดประโยชน์ คู่มีค่าหรือไม่ในงานการกระจายยา ฯ หรือไม่” เป็นต้น ซึ่งตัวอย่างคำถามดังกล่าวสามารถวัดทัศนคติต่อการประกันคุณภาพที่ได้ดำเนินการ จึงควรมีการศึกษาต่อไป



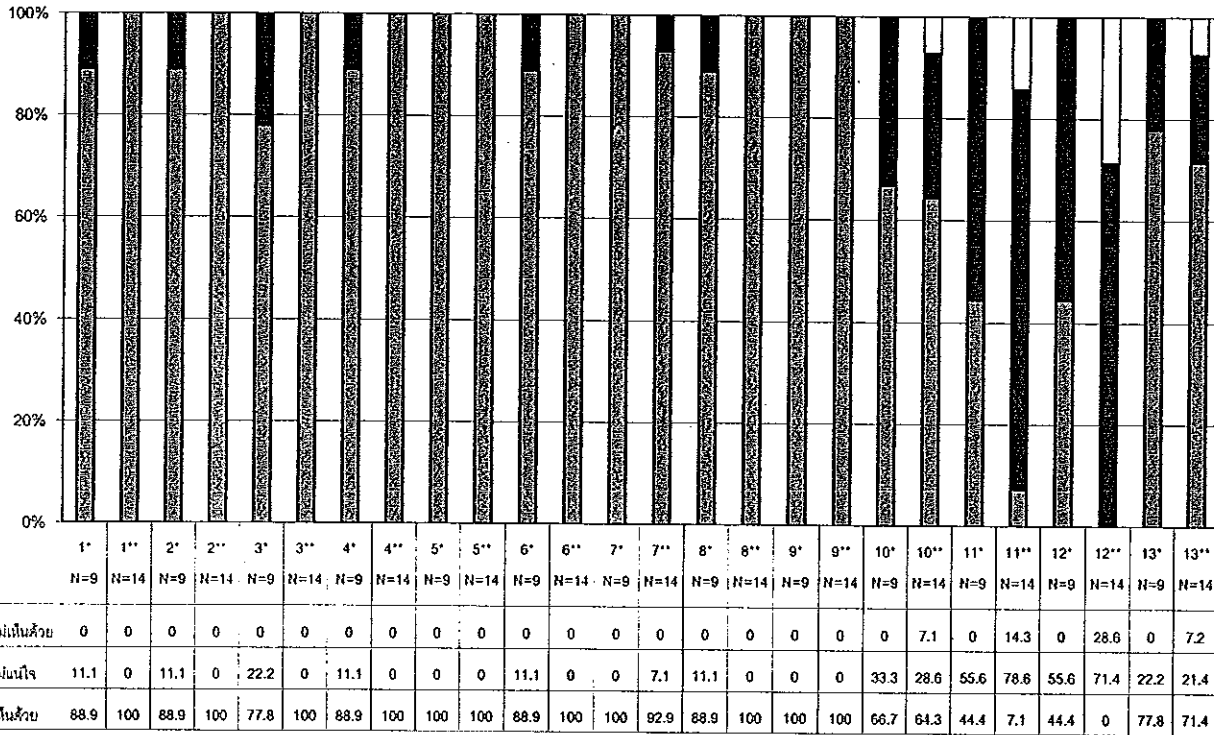
เครื่องหมาย \*และ \*\* หมายถึง ก่อนและหลังการประกันคุณภาพ ตามลำดับ

ตัวเลข 1 – 13 หมายถึง กิจกรรมดังนี้

1. การประกันคุณภาพ จะทำให้ข้อมูลกลาง (ชื่อ สกุล ชื่อยาและความแรง จำนวนที่จ่ายแต่ละมือ) ที่คิดบนภาชนะบรรจุ ของยาขวดยา ในรถเงินยา มีความสมบูรณ์เพิ่มขึ้น เกิดประโยชน์ต่อการตรวจสอบซ้ำโดยหอผู้ป่วย
2. การประกันคุณภาพ จะทำให้การส่งมอบยาในหอผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากขึ้น (จำนวน/รายการ/วิธีการเก็บ)
3. การประกันคุณภาพจะทำให้เกิดความมั่นใจว่ายาที่ส่งมอบแก่หอผู้ป่วยมีการระบุสถานะการเก็บที่ถูกต้อง
4. การประกันคุณภาพ จะทำให้การส่งมอบยาไปยังหอผู้ป่วย ได้ตรงตามเวลาที่กำหนดไว้
5. การประกันคุณภาพ จะทำให้เกิดผู้ป่วยได้รับบัตรเห็นยาและคำแนะนำ (ในกรณีผู้ป่วยเห็นยา)
6. การประกันคุณภาพ จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินปัญหาจากการใช้ยาโดยเภสัชกร
7. การประกันคุณภาพ จะทำให้การจ่ายยาจากห้องยา ได้รับการตรวจสอบซ้ำโดยพยาบาลทำให้ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องตามแพทย์สั่งมากขึ้น
8. การประกันคุณภาพ จะทำให้การบริหารยาในหอผู้ป่วย ได้รับการตรวจสอบซ้ำโดยเภสัชกรทำให้ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องตามแพทย์สั่งมากขึ้น
9. การประกันคุณภาพ จะทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับยาคลับบ้าน ทราบข้อมูลวิธีการใช้ยาบนฉลาก (วันที่ ชื่อสกุล ชื่อยาและความแรง จำนวนวิธีใช้ คำแนะนำระหว่างการใช้ยา)
10. การประกันคุณภาพ จะทำให้เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องใช้เวลาในการจัดยาเพิ่มขึ้น
11. การประกันคุณภาพ จะทำให้พยาบาลเกิดความอึดอัดในการปฏิบัติงานมากขึ้น
12. การประกันคุณภาพ จะทำให้แพทย์เกิดความอึดอัดในการปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยมากขึ้น
13. การประกันคุณภาพ จะทำให้เภสัชกรใช้เวลาปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยเพิ่มขึ้น

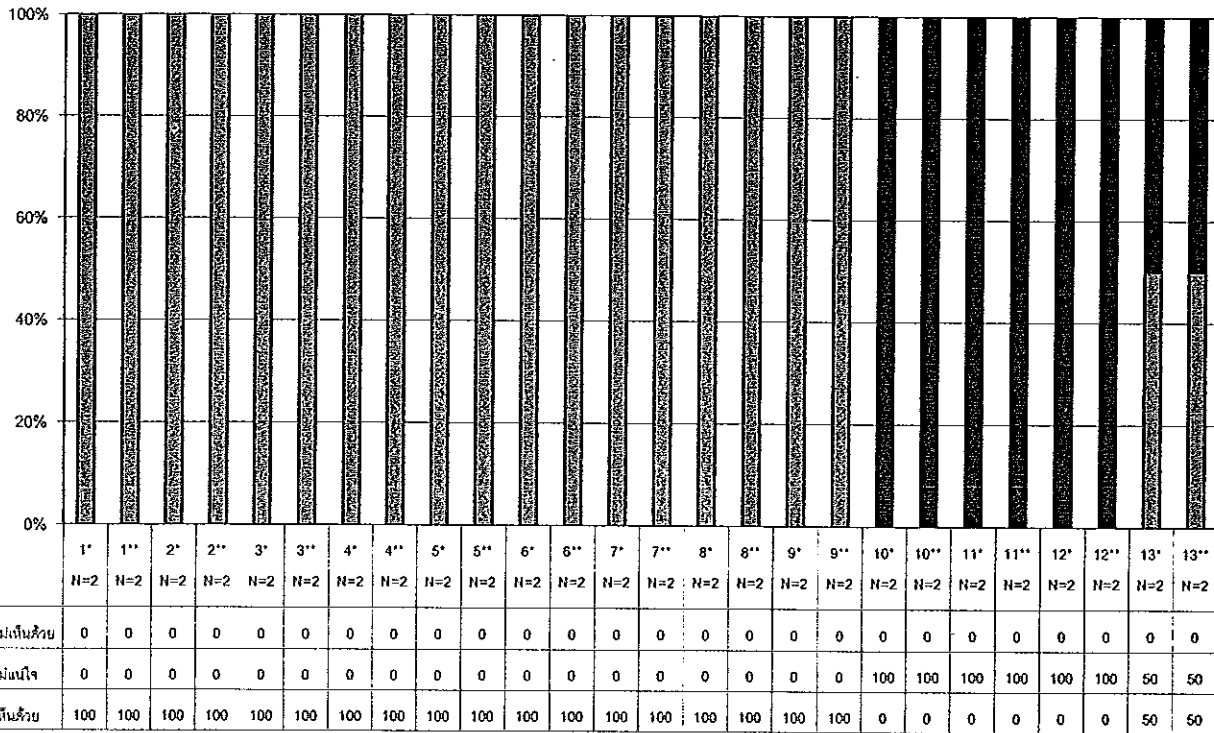
ภาพประกอบ 11      เปรียบเทียบความคิดเห็นของการนำเอาการประกันคุณภาพมาใช้ในระบบการกระจายยาฯ ก่อนและหลังการประกันคุณภาพ (ภาพรวม)





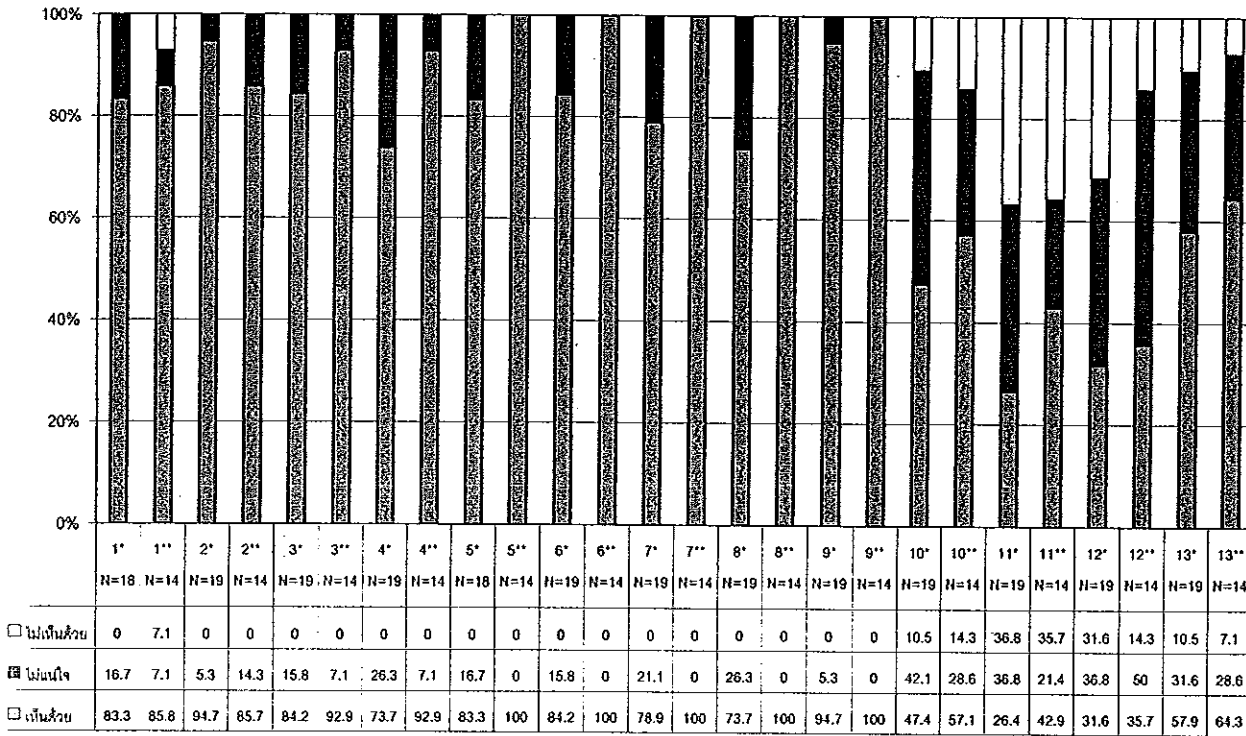
เครื่องหมาย \*และ \*\* หมายถึง ก่อนและหลังการประกันคุณภาพ ตามลำดับ  
 ตัวเลข 1 – 13 หมายถึง กิจกรรมที่อ้างอิงตามภาพประกอบ 11

ภาพประกอบ 12      เปรียบเทียบความคิดเห็นของการนำเอาการประกันคุณภาพมาใช้ใน  
 ระบบการกระจายยา ก่อนและหลังการประกันคุณภาพ  
 (ฝ่ายเภสัชกรรม)



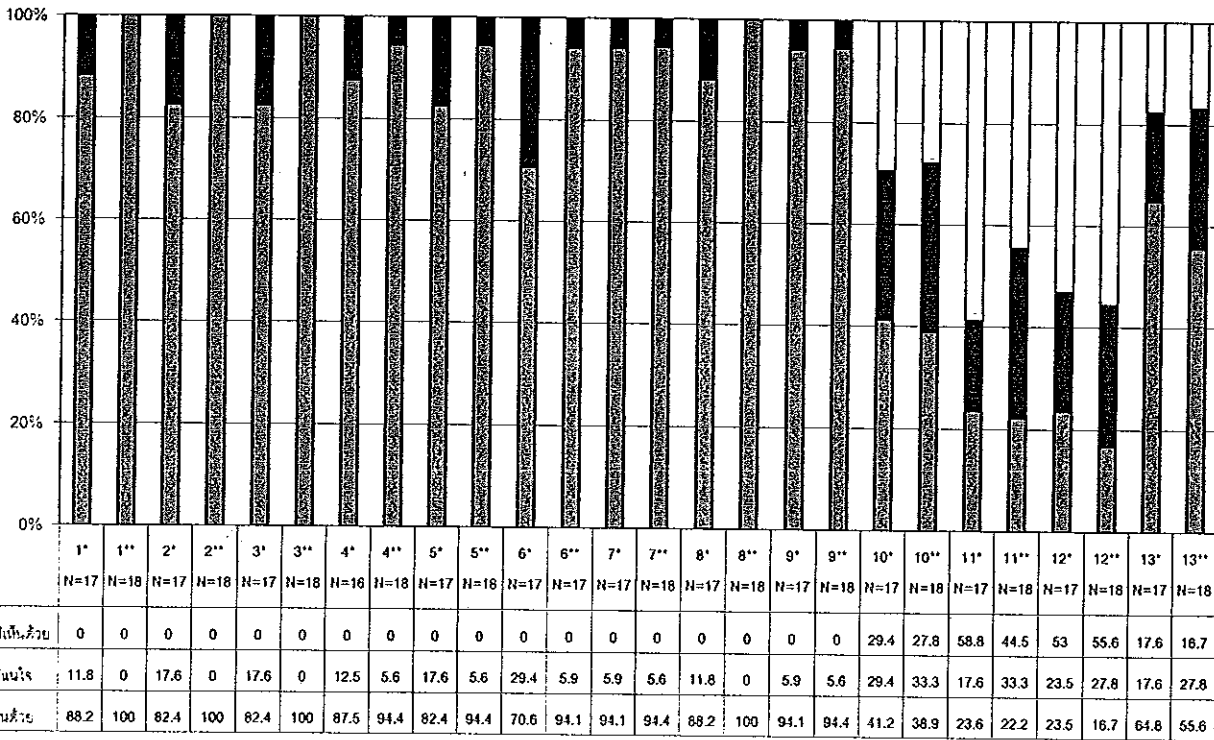
เครื่องหมาย \*และ \*\* หมายถึง ก่อนและหลังการประกันคุณภาพ ตามลำดับ  
 ตัวเลข 1 – 13 หมายถึง กิจกรรมที่อ้างอิงตามภาพประกอบ 11

ภาพประกอบ 13      เปรียบเทียบความคิดเห็นของการนำเอาการประกันคุณภาพมาใช้ใน  
 ระบบการกระจายยา ก่อนและหลังการประกันคุณภาพ  
 (องค์กรแพทย์)



เครื่องหมาย \*และ \*\* หมายถึง ก่อนและหลังการประกันคุณภาพ ตามลำดับ  
 ตัวเลข 1 – 13 หมายถึง กิจกรรมที่อ้างอิงตามภาพประกอบ 11

ภาพประกอบ 14      เปรียบเทียบความคิดเห็นของการนำเอาการประกันคุณภาพมาใช้ใน  
 ระบบการกระจายยา ก่อนและหลังการประกันคุณภาพ  
 (หอผู้ป่วยชาย)



เครื่องหมาย \* และ \*\* หมายถึง ก่อนและหลังการประกันคุณภาพ ตามลำดับ  
 ตัวเลข 1 – 13 หมายถึง กิจกรรมที่อ้างอิงตามภาพประกอบ 11

ภาพประกอบ 15      เปรียบเทียบความคิดเห็นของการนำเอาการประกันคุณภาพมาใช้ใน  
 ระบบการกระจายฯ ก่อนและหลังการประกันคุณภาพ  
 (หอผู้ป่วยหญิง)

## 5. อภิปรายเรื่องเครื่องชี้วัดคุณภาพในระบบการกระจายยาแบบขนาดการใช้หนึ่ง

### 5.1 ปัญหาในการเก็บข้อมูลและการประเมินผลตามเครื่องชี้วัด

5.1.1 ข้อมูลที่ถูกรวบรวมในการศึกษาครั้งนี้มาจากผู้วิจัยทั้งหมด ทั้งนี้ก็เพื่อป้องกันความอคติที่อาจเกิดเนื่องจากผู้ปฏิบัติงานในแต่ละจุด และผู้วิจัยจะต้องใช้เวลาในการเก็บข้อมูลหลายประเภทไปพร้อม ๆ กัน เพื่อให้สามารถประเมินคุณภาพได้ครบตามเครื่องชี้วัดคุณภาพ จึงอาจเกิดความล่าช้าในการเก็บข้อมูลได้ วิธีการเก็บข้อมูลในครั้งนี้จะต้องใช้หลายวิธี (ตามที่ระบุไว้ในบทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย) เช่น การสัมภาษณ์ การรวบรวมจากแบบบันทึกของผู้ปฏิบัติงาน การสอบถามผู้ป่วยหรือญาติของผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วย การสอบถามจากผู้ปฏิบัติงาน การสังเกตการปฏิบัติงาน ซึ่งการเก็บข้อมูลในช่วงก่อนการประกันคุณภาพจะต้องปิดบังหัวข้อที่จะประเมินผลเพื่อป้องกันการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในครั้งต่อไป ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อผลการประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัดคุณภาพได้

5.1.2 ผู้วิจัยยังไม่สามารถปิดบังวัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูลได้ เพราะในความจริงผู้วิจัยต้องดำเนินการขออนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม หัวหน้างานหอผู้ป่วย ซึ่งจะต้องบอกวัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้อยู่แล้ว

5.1.3 การตั้งค่าระดับที่ยอมรับได้ มีได้ทั้งที่ตั้งไว้สูงหรือต่ำเกินไป และทั้งสองกรณีดังกล่าวก็มีข้อดีข้อเสียแตกต่างกันออกไป กล่าวคือ ถ้าตั้งค่าระดับที่ยอมรับได้สูงเกินไป ก็อาจจะไม่สามารถปฏิบัติได้ในช่วงต้น แต่ก็มีข้อดีตรงที่จะกระตุ้นให้ผู้ปฏิบัติงานมีความพยายามที่จะบรรลุให้ถึงตามระดับที่ยอมรับได้ แต่ถ้าตั้งค่าระดับที่ยอมรับได้ต่ำเกินไป ก็อาจทำให้ปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการและไม่ก่อให้เกิดคุณภาพ ในทางตรงกันข้ามอาจจะเป็นผลดีต่อผู้ปฏิบัติงานในแง่ของกำลังใจที่จะพัฒนาให้มีคุณภาพสูงขึ้นไป และระดับที่ยอมรับได้ที่กำหนดในเครื่องชี้วัดคุณภาพของแต่ละเรื่องในการศึกษานี้ จะไม่มีการอ้างอิงจากที่ใด แต่จะถูกกำหนดโดยการยกร่างของผู้วิจัยที่ผ่านความเห็นชอบจากผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องในระบบการกระจายยาในโรงพยาบาลวารินชำราบ และจะสังเกตได้ว่าระดับที่ยอมรับได้ของเหตุการณ์ที่พึงประสงค์มักมีค่าสูงกว่าร้อยละ 80 และสำหรับเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์มักจะมีค่าต่ำกว่าร้อยละ 5

5.1.4 ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลของเครื่องชี้วัดคุณภาพโดยส่วนใหญ่มีความเหมาะสมแล้ว แต่บางเรื่องอาจต้องใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลให้นานขึ้น เช่น ในเรื่องการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เพราะอาการบางเรื่องจะไม่สามารถทำนายได้โดยทันที

ทางเภสัชวิทยา ดังนั้นการเฝ้าระวังการใช้ยาในผู้ป่วยที่พักรักษาในโรงพยาบาลในระยะเวลาสั้น ๆ อาจจะไม่พบการตอบสนองต่อการใช้ยาประเภทดังกล่าว และถึงแม้ว่าจะเก็บข้อมูลในระยะเวลาที่นานขึ้นก็อาจจะไม่ใช่เป็นหลักประกันว่าระยะเวลาในการเก็บข้อมูลดังกล่าวเป็นระยะเวลาที่เหมาะสมแล้ว ซึ่งจะต้องแปลค่าผลการประเมินคุณภาพด้วยความระมัดระวังสำหรับเครื่องชี้วัดคุณภาพในเรื่องนี้

## 5.2 การนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการประเมินคุณภาพโดยผู้วิจัย ซึ่งเป็นบุคคลภายนอก และปฏิบัติงานในวิชาชีพเดียวกันกับเรื่องที่ทำการศึกษา ซึ่งเมื่อนำไปใช้จริงในสถานพยาบาลจะสามารถประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัดคุณภาพได้เพียงบางเรื่องเท่านั้น เพราะข้อมูลที่จะต้องเก็บเพื่อการประเมินคุณภาพบางเรื่องจะถูกเก็บโดยผู้ปฏิบัติงาน จึงอาจก่อให้เกิดความอคติในการเก็บข้อมูลหรือความอ่อนล้าในการเก็บข้อมูลได้ นั่นก็หมายความว่าถ้าจะนำเครื่องชี้วัดคุณภาพในการศึกษานี้ไปใช้จริงควรเลือกการประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัดคุณภาพที่ผู้ประเมินไม่ได้ปฏิบัติงาน เพื่อลดความอคติในการเก็บข้อมูล หรือให้ผู้ปฏิบัติงานในวิชาชีพเดียวกันแต่ไม่ได้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยา ฯ เป็นผู้ประเมินแทน เพื่อที่จะได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

## ข้อจำกัดในการศึกษา

1. การสอบถามความคิดเห็นของบุคลากร เกี่ยวกับการประกันคุณภาพในระบบการกระจายยา ฯ ไม่ได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อให้ได้ความรู้ลึกที่แท้จริงของบุคลากร จึงยังไม่ทราบว่าบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบการกระจายยา ฯ มีความคิดเห็นเช่นไรกับการประกันคุณภาพ
2. การศึกษานี้ไม่มีกลุ่มควบคุมที่ใช้ในการเปรียบเทียบผลการศึกษา ซึ่งอาจกระทำได้อย่างยากในการหากลุ่มควบคุม เพราะเป็นการเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติงานทั้งระบบ
3. ผลการศึกษานี้เป็นผลจากการประกันคุณภาพกิจกรรมในระยะเวลา 1 ปี ยังไม่ทราบผลในระยะยาวว่าเป็นเช่นไร
4. การศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลผลการปฏิบัติงานจริงและเป็นวิทยานิพนธ์ จึงไม่สามารถมีผู้เก็บข้อมูลหลายคน เพื่อยืนยันความเที่ยงในการวัดผล เช่น การประเมินอาการไม่

หึ่งประสงค์จากยา การประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยา การค้นหาความคลาดเคลื่อนทางยา เป็นต้น

5. ผลจากการเปลี่ยนแปลงที่พบในการศึกษานี้ อาจเป็นผลร่วมของการพัฒนาคุณภาพงานตามนโยบายการรับรองและพัฒนาคุณภาพของโรงพยาบาลวารินชำราบ เพราะก่อนและระหว่างการศึกษาในครั้งนี้ โรงพยาบาลวารินชำราบได้เข้าร่วมโครงการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล

6. เนื่องจากการศึกษานี้เป็นแบบ Pre - Post test design จึงอาจมีข้อจำกัดในเรื่องความแตกต่างของบุคลากร ความเสมอเหมือนของสองช่วงเวลา ชนิดและปริมาณยาที่ใช้กับผู้ป่วยที่แตกต่างกัน และนอกจากนี้อาจมี Hawthorne effect ที่ไม่สามารถปิดบังวัตถุประสงค์การเก็บข้อมูลได้ จึงทำให้ผู้ปฏิบัติงานขยันขึ้นเมื่อถูกผู้วิจัยสังเกตการณ์หรือเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และ Social desirability effect ซึ่งสามารถเกิดได้ขณะสัมภาษณ์ผู้ป่วย

7. การศึกษานี้ดำเนินการในโรงพยาบาลชุมชนขนาด 60 เตียง ที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ดังนั้นข้อมูลในการศึกษาจึงไม่ใช่ตัวแทนประชากรทั้งหมดของประเทศไทยได้ เพราะอาจจะมี ความรุนแรงของโรค ความแตกต่างของบุคลากรทางการแพทย์ พื้นฐานความรู้และความเข้าใจของบุคลากรในโรงพยาบาลที่เกี่ยวกับการรับรองและพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลตามแนวทางของสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล เป็นต้น

8. ช่วงเวลาเฉพาะที่เก็บข้อมูลเพื่อการประเมินคุณภาพ เป็นเพียงช่วงระยะเวลาสั้น ๆ คือ ระยะเวลา 1 เดือน (ประมาณระหว่างมีนาคม ถึง เมษายน) จึงมีผลให้การประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัดคุณภาพบางเรื่องไม่สามารถกระทำได้ เนื่องจากไม่มีจำนวนเหตุการณ์ที่พบ จึงไม่สามารถสรุปได้ว่าการปฏิบัติได้มีค่าเท่าใด

9. การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมในการศึกษาเพื่อเก็บข้อมูล แล้วประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัดคุณภาพ ไม่ได้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง ดังนั้นตัวอย่างผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาก็อาจไม่ได้เป็นตัวแทนของผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาลวารินชำราบ

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาผลของการประกันคุณภาพในระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในแบบ  
ขนาดการใช้ 1 วัน ณ โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า

#### 1. ผลการประเมินคุณภาพตามเครื่องชี้วัดคุณภาพทั้งสามด้านเป็นดังนี้

1.1 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านโครงสร้าง พบว่า ในช่วงหลังการประกันคุณภาพ ฝ่าย  
เภสัชกรรมได้ดำเนินการให้มีเภสัชกรในงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน และ  
เจ้าหน้าที่งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน อย่างละ 2 คน เป็นไปตามที่ระบุไว้  
และอัตราการกระจายยาที่ถูกส่งจ่ายโดยแพทย์ที่ได้รับอนุมัติให้ส่งจ่ายยาได้ใน  
โรงพยาบาล ในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพมีค่าเท่ากัน และเท่ากับ  
ระดับที่ยอมรับได้ คือ ร้อยละ 100

1.2 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านกระบวนการที่ปฏิบัติได้ดีขึ้นเมื่อเปรียบเทียบระหว่าง  
ช่วงก่อนกับหลังการประกันคุณภาพ, และมีค่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ได้แก่

- ความคลาดเคลื่อนในการสั่งยา (ร้อยละ 0.49 กับ 0.73, น้อยกว่าร้อยละ 5)
- ความคลาดเคลื่อนในการตอบสนองการใช้จ่ายของผู้ป่วย (ร้อยละ 0.24 กับ 0, น้อยกว่าร้อยละ 5)
- การส่งยาตรงตามเวลาที่กำหนด (ร้อยละ 67.50 กับ 95.00, มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 95)

เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านกระบวนการที่ปฏิบัติได้ดีขึ้นแต่ยังมีค่าน้อยกว่าระดับ  
ที่ยอมรับได้ ได้แก่

- แบบบันทึกการใช้จ่ายสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายที่มีความสมบูรณ์ (ร้อยละ 0.48 กับ 42.71, ร้อยละ 100)
- ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยา (ร้อยละ 4.08 กับ 25.00, ร้อยละ 100)



- รายการยาที่มีความสมบูรณ์ของรายละเอียดของฉลากบนภาชนะบรรจุยาที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วยขณะรักษาในโรงพยาบาล (ร้อยละ 71.82 กับ 86.44, ร้อยละ 100)
- รายการยาที่มีความสมบูรณ์ของรายละเอียดของฉลากบนภาชนะบรรจุยาที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วยเมื่อแพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน (ร้อยละ 1.79 กับ 29.34, ร้อยละ 100)
- รายการยานิตที่จัดเตรียมขึ้นถูกเก็บให้พ้นจากแสง (ร้อยละ 41.30 กับ 98.78, ร้อยละ 100)

และสำหรับเครื่องชี้วัดคุณภาพที่ไม่สามารถเปรียบเทียบกันในช่วงก่อนและหลังการประกันคุณภาพได้ ได้แก่

- อัตรารายการยาที่จัดเตรียมขึ้นมีการระบุอุณหภูมิการเก็บที่ 2-8 องศาเซลเซียส อย่างถูกต้อง
- อัตราผู้ป่วยแพ้ยาที่ได้รับบัตรแพ้ยาและคำแนะนำเกี่ยวกับยาที่ทำให้เกิดการแพ้และวิธีปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยงยาที่ทำให้เกิดการแพ้
- อัตราแบบรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพมีความครบถ้วน สมบูรณ์ ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก

สาเหตุที่ไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้ เนื่องจากไม่มีเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้น

1.3 เครื่องชี้วัดคุณภาพด้านผลลัพธ์ทุกเรื่องสามารถปฏิบัติได้ดีขึ้นและมีค่าตามระดับที่ยอมรับได้ ได้แก่

- รายการยาที่จ่ายมีปริมาณเพียงพอสำหรับการใช้ภายใน 24 ชั่วโมง (ร้อยละ 96.54 กับ 99.59, มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 95)
- การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่สามารถป้องกันได้ (ร้อยละ 22.22 กับ 0, น้อยกว่าร้อยละ 5)
- ผู้ป่วยที่มีความพึงพอใจต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาจากเภสัชกร (ร้อยละ 91.52 กับ 99.58, มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80)
- ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการรับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร (ร้อยละ 0.65 กับ 0.28, น้อยกว่าร้อยละ 5)

- ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดเตรียมยา (ร้อยละ 1.48 กับ 0.03, น้อยกว่าร้อยละ 5)
- ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (ร้อยละ 0.13 กับ 0, น้อยกว่าร้อยละ 5)
- ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา (ร้อยละ 1.75 กับ 0.39, น้อยกว่าร้อยละ 5)
- ความคลาดเคลื่อนในการสำรองยาบนหอผู้ป่วย (ร้อยละ 12.04 กับ 0.38, น้อยกว่าร้อยละ 5)

2. ผลการสอบถามความคิดเห็นของผู้ป่วยหรือญาติต่อการให้คำแนะนำของเภสัชกรพบว่า คะแนนรวมเฉลี่ยของความคิดเห็นในช่วงหลังการประกันคุณภาพมีค่ามากกว่าในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ คือ เท่ากับ  $45.98 \pm 3.68$  และ  $41.83 \pm 4.40$  ตามลำดับ ( $P - \text{value} = 0.003$ ) โดยที่ในช่วงหลังการประกันคุณภาพมีคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นมากกว่าในช่วงก่อนการประกันคุณภาพในเกือบทุกคำถาม ( $P - \text{value} < 0.001$ ) ยกเว้นคำถาม “เภสัชกรได้พูดคุยเกี่ยวกับยาที่ได้รับขณะผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาล” ที่คะแนนเฉลี่ยไม่มีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติ ( $P - \text{value} = 0.725$ ) แต่คะแนนอยู่ในระดับที่เห็นด้วย

3. ผลการสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรที่เกี่ยวข้องต่อเรื่องการประกันคุณภาพในกิจกรรมของระบบการกระจายยา และการปฏิบัติงานของแพทย์ พยาบาล เภสัชกร และเจ้าหน้าที่งานบริการเภสัชกรรม พบว่า คะแนนรวมเฉลี่ยของความคิดเห็น ในช่วงหลังการประกันคุณภาพ มีค่ามากกว่าในช่วงก่อนการประกันคุณภาพ คือ  $31.15 \pm 2.29$  และ  $30.04 \pm 3.39$  ตามลำดับ ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P - \text{value} = 0.067$ ) แต่คะแนนดังกล่าวก็อยู่ในระดับที่ค่อนข้างเห็นด้วย

#### ข้อเสนอแนะ

1. การนำผลการศึกษานี้ไปใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพ ตามเครื่องชี้วัดคุณภาพในรายงานฉบับนี้ จะต้องพิจารณาข้อจำกัดของการศึกษาในครั้งนี้
2. การจะนำวิธีการเก็บข้อมูลจากการศึกษานี้ไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง อาจจะต้องเก็บข้อมูลในช่วงระยะเวลาที่นานขึ้น หรือเฝ้าระวังเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ในระยะยาว เพื่อ

ให้การแปลความหมายของค่าที่คำนวณได้มีความน่าเชื่อถือ และเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ปรับปรุงคุณภาพกิจกรรมต่าง ๆ ในระบบการกระจายยา ฯ ได้มากขึ้น

3. ควรมีการปรับปรุงระบบการกระจายยา ฯ สำหรับผู้ป่วยใน โดยนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาลงงานเอกสาร เพื่อที่จะพัฒนาคุณภาพงานตามเครื่องชี้วัดคุณภาพที่ยังมีค่าไม่ถึงระดับที่ยอมรับได้ และควรมีการพัฒนาคุณภาพกิจกรรมในระบบการกระจายยาอย่างต่อเนื่อง

## เอกสารอ้างอิง

- กฤติกา กสิโรจน์. 2539. “การประกันคุณภาพในงานบริหารผู้ป่วยที่โรงพยาบาลราชวิถี”,  
วิทยานิพนธ์เกสัชศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กุลภัสสรุ์ แซ่เอง. 2544 “ความคลาดเคลื่อนในระบบการจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสงขลา  
นครินทร์”, สงขลานครินทร์เวชสาร. 19(3), 151-164.
- จันทน์ นิตร์วิริยวงศ์. 2538. “การบริหารผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจที่โรงพยาบาล  
ราชวิถี”, วิทยานิพนธ์เกสัชศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จันทิมา ทยากร. ธันชนก จงสุพรรณพงศ์. และ รุจจิราภรณ์ เอกปัญญาสกุล. 2539. “การ  
ประเมินผลการพัฒนาระบบการจ่ายยาชนิดได้สในแผนกผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาล  
จุฬาลงกรณ์”, ปริญญาณิพนธ์เกสัชศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์. สมเกียรติ โภชิตต์ย์. ยุพิน อังสุโรจน์. จารุวรรณ ชาติเดช และ ศรานุช  
โตมรศักดิ์, บรรณาธิการ. 2543. “เครื่องชี้วัดคุณภาพ” ใน เครื่องชี้วัดคุณภาพ  
โรงพยาบาล, หน้า 37-56. กรุงเทพฯ : บริษัท ดีไซร์ จำกัด.
- ชะอรสิน สุขศรีวงศ์. 2542. “ความคลาดเคลื่อนทางยา : การป้องกัน ตรวจสอบ และรายงาน” ใน  
คู่มือมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล, หน้า 116-124. สุวัฒนา จุฬาวัดนทล  
และคณะ, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ : จันทร่ม่วงการพิมพ์.
- ชฎาพร โอภาสพสุ. 2539. “ผลของการกระจายยาแบบยูนิตโดสต่อความคลาดเคลื่อนในการ  
บริหารยานหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลศรีสะเกษ”, สารศิริราช. 48(7), 608-616.
- ดวงรัตน์ นิยมไทย. นวลจันทร์ อิศระพานิชกุล. และ ชูติกานต์ คำสุวรรณ. 2543 “ความ  
คิดเห็นของเภสัชกร โรงพยาบาลต่อระบบประกันคุณภาพงานบริการเภสัชกรรม”,

รายงานการวิจัยวิชาเภสัชกรรมโรงพยาบาล 2 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

ธิดา นิงสานนท์. 2542. “การพัฒนาคุณภาพงานตามแนวของ Hospital Accreditation (HA)” ใน คู่มือมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล, หน้า 13-20. สุวัฒนา จุฬาลงกรณ์ และคณะ, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ : จันทรม่วงการพิมพ์

นิ่มนวล มัยคุณอุปถัมภ์. จุฬากรณ์ ลิ้มวัฒนานนท์. บัญญัติ สิทธิชัยกิจ. กิตติยา ปิยะศิลป์. ราณี ดันดีพานิชธีระกุล. และ แชนภา ประทุมรัตน์. 2541. “การจ่ายยาแบบ Unit Dose แบบ Satellite Pharmacy ในโรงพยาบาลขอนแก่น พ.ศ. 2535-2539”, ขอนแก่นเวชสาร. 22, 28-38.

ปกครอง มณีสิน. 2534. “การพัฒนาระบบการกระจายยาผู้ป่วยในแบบยูนิตโดสในโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ (The Development of Unit Dose Drug Distribution System in Bamrungrad Hospital)”, วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปรมิินทร์ วีรอนันต์วัฒน์. 2534. “โครงการติดตามผลการใช้ยาในกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดโรงพยาบาลเสนา”, วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปิยวรรณ กุวลัยรัตน์. 2538. “บทบาทของเภสัชกรด้านการบริหารผู้ใช้ยาในโรงพยาบาลชุมชนปะทิว”, วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เปรมจิตต์ จริยพงศ์ไพบูลย์. 2539. “การบริหารทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปชาย ในโรงพยาบาลเชิงราชประชานุเคราะห์”, วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เภสัชกรรม, ฝ่าย โรงพยาบาลวารินชำราบ. 2543. ผลการดำเนินงานฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน ปีงบประมาณ 2543. มทพ.

เภสัชกรรม, ฝ่าย โรงพยาบาลวารินชำราบ. 2544. ผลการดำเนินงานฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน ปีงบประมาณ 2544. มทพ.

เภสัชกรรมโรงพยาบาล, สมาคม (ประเทศไทย) และ กลุ่มงานเภสัชกรรม กองโรงพยาบาลภูมิภาค. 2543. “มาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล” ใน เส้นทางสู่คุณภาพบริการเภสัชกรรม, หน้า 1-16. ชิดา นิงสานนท์, บรรณาธิการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ ๑ : RDP.

มุกดา สุภกาญจน์. สันติ หวังเกียรติกานต์. อนงค์เนตร สอยแก้ว และ ชิดารัตน์ พนมเสริฐ. 2534. “การศึกษาาระบบกระจายยาแบบยูนิตโดสในโรงพยาบาลสุรินทร์”, วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์. 6(3), 209-218.

รุ่งนภา ทรงศิริพันธ์. 2545. “อุบัติการณ์และผลกระทบของค่าใช้จ่ายจากการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในผู้ป่วยในของแผนกอายุรกรรมโรงพยาบาลหาดใหญ่”, วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเภสัชกรรมคลินิก มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

วรุณี ศรีสุภโอบาร และสุภลักษณ์ อินทปันตี. 2545. “มาตรการของเภสัชกรในการลดความคลาดเคลื่อนทางยาก่อนการจ่ายยา”, รายงานการศึกษาโครงการพิเศษตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล.

วารินชำราบ, โรงพยาบาล. 2542. สรุปผลงาน ปีงบประมาณ 2542. มทพ.

- วินัดดา ชูตินารา. 2538. “การผสมผสานระบบกระจายยาและการบริหารผู้ใช้ยาระดับต้นในโรงพยาบาลราชวิถี”, วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภศิลา วิสุทธิ. 2534. “การพัฒนาระบบการกระจายยาบนหอผู้ป่วยที่โรงพยาบาลรามธิบดี”, วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์ติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. 2543. “แนวทางปฏิบัติงานติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา”. มทพ.
- สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. 2544. เครื่องชี้วัดคุณภาพ [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา [www.qa.or.th](http://www.qa.or.th) [27 เมษายน 2544].
- สัมมนา มูลสาร. 2536. “ความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาในโรงพยาบาลศรีสะเกษ”, วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สาลินี อุโหโรจนานนท์. อรุณศรี ปรีเปรม. อภรณ์ ไชยคำ และ เจริญชัย สุนทรภาส. 2544. “การเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาที่หอผู้ป่วยอายุรกรรม ก่อนและหลังการใช้ระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดส”, วารสารวิจัย มข. (บศ.). 1(1), 25-37.
- สำนักนายกรัฐมนตรี. ข้อบังคับว่าด้วยข้อจำกัดและเงื่อนไขในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม พ.ศ. 2540 ใน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 114 ตอนที่ 26 ง 1 เมษายน 2540 หน้า 76-80.
- สิทธิศักดิ์ พงษ์ปิติกุล. 2544. เส้นทางสู่ Hospital Accreditation. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

- สิทธิศักดิ์ พุทธิพิทักษ์. มปท. คู่มือการจัดทำและควบคุมเอกสารคุณภาพในระบบคุณภาพ. มทพ.
- สุชาดา ธนภัทรกวินทร์. 2538. “การบริหารผู้ใช้ยาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ” , วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุมิตรา สุทธิไสย. 2544. “ผลของการนำระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสมาใช้ในโรงพยาบาลแพร์” , วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- แสงทอง ภูริวารกกุล. 2540. “การพัฒนาคุณภาพระบบการให้บริการจ่ายยาแก่ผู้รับบริการของโรงพยาบาลอุดรดิตถ์” , วารสารโรงพยาบาลอุดรดิตถ์. 12(2), 1-10.
- แสง วังระชนกิจ. อาภรณ์ จตุรภัทรวงศ์. จุฑารัตน์ จำปาสา. กนกกาญจน์ พยัคเจริญ และ พิศราภรณ์ สุดชาภา. 2544. “การพัฒนาแบบสอบถามความพึงพอใจต่องานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก” , วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล. 11(2), 116-125.
- หรรษา มหามงคล. ปิ่นนุช โลหิตคุปต์ และ วริทธิ์ สุกัจจาภิชัย. 2541. “การประเมินผลก้าวหน้าการดำเนินงานบริหารทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยใน โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี” , วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนุวัฒน์ ศุภชุตikul. 2541. แนวคิดเรื่องคุณภาพบริการสุขภาพ ในเส้นทางสู่การพัฒนาคุณภาพเพื่อประชาชน. (เอกสารประกอบการประชุมระดับชาติ เรื่อง “การพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล ครั้งที่ 1 วันที่ 24-26 พฤศจิกายน 2541 ณ อาคารเฉลิมพระบารมี 50 ปี แพทยสมาคม”) กรุงเทพฯ : บริษัท ดีไซร์ จำกัด.
- อนุวัฒน์ ศุภชุตikul และคณะ. 2541. ก้าวแรกของ TQM/CQI ในโรงพยาบาล. กรุงเทพฯ ฯ : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.



อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล, ชำนิ จิตตรีประเสริฐ, ทศนีย์ สุมามาลย์, บุญเรือง ไตรเรืองวรรัตน์, วัชรพล ภูนวน, สมเกียรติ โพธิ์สัตย์ และสุริยะ วิไลนรินทร์, บรรณาธิการ 2542. เส้นทางโรงพยาบาลคุณภาพ, คู่มือการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ. กรุงเทพฯ ๑ : สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล.

อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล. 2543. ระบบบริหารความเสี่ยงในโรงพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ ๑ : บริษัท ดีไซร์ จำกัด.

อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล, ชำนิ จิตตรีประเสริฐ, ทศนีย์ สุมามาลย์, บุญเรือง ไตรเรืองวรรัตน์, วัชรพล ภูนวน, สมเกียรติ โพธิ์สัตย์ และสุริยะ วิไลนรินทร์, บรรณาธิการ 2543. ขั้นตอนการทํากิจกรรมพัฒนาคุณภาพรูปแบบสำหรับบริการสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ ๑ : บริษัท ดีไซร์ จำกัด.

อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล. 2544. แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพ [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา [www.qa.or.th/concept](http://www.qa.or.th/concept) [8 เมษายน 2544].

อภิฤดี เหมะจุทา. 2542 “ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา” ใน เภสัชกรโรงพยาบาลพัฒนาคุณภาพเพื่อประชาชน, หน้า 162-180. กฤตติกา ตัญญาแสนสุข และ เล็ก รุ่งเรืองยิ่งยศ, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ ๑ : สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย).

อัมพร คงทวีเลิศ. และ จรัส ชี้อภักดี. 2543. “ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาในหอผู้ป่วยที่มีการกระจายยาแบบ One Day Dose ของโรงพยาบาลสุโขทัย”, ขอนแก่นเวชสาร. 24, 82-93.

อุษา สโมสร. 2536. “การประกันคุณภาพการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในผู้ป่วยนอกโรคเบาหวาน”, วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- Adachi, W. 1990. "A simplistic approach to establishing drug usage/quality assurance programs", Hospital Pharmacy. 25(June), 541-559.
- Allan, E. L. and Barker, K. N. 1990. "Fundamentals of medication error research", American Journal of Hospital Pharmacy. 47, 555-571.
- American Society of Hospital Pharmacist. 1993. "ASHP statement on pharmaceutical care", American Journal of Hospital Pharmacy. 50, 1720-1723.
- Anusornsangium, W. 2002. "Medication error analysis and implementation of pharmacist role on error reduction at Smut Sakhon hospital", Master of Science in Pharmacy (Clinical Pharmacy) Dissertation, Mahidol University.
- Areemit, P. 1987. "Study of the drug distribution system used in Srinagarind Hospital", Master of Science in Pharmacy (Hospital Pharmacy) Dissertation, Mahidol University.
- ASHP Quality Assurance Indicators Development Group. 1991. "Preliminary report of the ASHP Quality Assurance Indicators Development Group", American Journal of Hospital Pharmacy. 48, 1941-1947.
- ASHP Quality Assurance Indicators Development Group. 1992. "Summary of the final report of the ASHP Quality Assurance Indicators Development Group", American Journal of Hospital Pharmacy. 49, 2246-2251.
- Barker, K. N. 1969. "The effect of an experimental medication system on medication errors and costs; part two: the cost study.", American Journal of Hospital Pharmacy. 26, 324-333.

- Bates, D. W. 1996. "Medication errors : How common are they and what can be done to prevent them?", Drug Safety. 15(5), 303-310.
- Becker, M. D. ; Johnson, M. H. and Longe, R. L. 1978. "Errors remaining in unit dose carts after checking by pharmacists versus pharmacy technicians", American Journal of Hospital Pharmacy. 35, 432-434.
- Benrimoj, S. I. ; Thornton, P. D. and Langford, J. H. 1995. "A review of drug distribution systems: Part 1 – Current practice", Australian Journal of Hospital Pharmacy. 25 (Nov 2), 119-126.
- Bernstein, S. J. and Hilborne, L. H. 1993. "Clinical indicators: The road to quality care?", Joint Commission Journal on Quality Improvement, 19(11), 501-509. อ้างถึงใน จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และคณะ, บรรณาธิการ. 2543. "เครื่องชี้วัดคุณภาพ" ใน เครื่องชี้วัดคุณภาพโรงพยาบาล, หน้า 37-56. กรุงเทพฯ : บริษัท ดีไซร์ จำกัด.
- Black, H. J. and Nelson, S. P. 1992. "Medication Distribution System", In Handbook of Institutional Pharmacy Practices, pp.165-174. Brown, Thomas R. and Smith, Mickey C., eds. 3<sup>rd</sup> ed. Baltimore : Williams & Wilkins.
- Borgsdorf, L.R. ; Miano, J.S. and Knapp, K.K. 1994. "Pharmacist-managed medication review in a managed care system", American Journal of Hospital Pharmacy. 51, 772-777.
- Briggs, G. G. ; Freeman, R. K. and Yaffe S. J. 1994. Drugs in Pregnancy and Lactation: A Reference Guide to Fetal and Neonatal Risk. 4<sup>th</sup> ed. Baltimore : Williams & Wilkins.

- Broekemeier, R. L. , Brewer, P. E. and Johnson, M. K. 1980. "Audit mechanism for hospital drug distribution", American Journal of Hospital Pharmacy. 37, 85-88.
- Canaday, B. R. and Yarborough, P. C. 1994. "Documenting pharmaceutical care : creating a standard", The Annals of Pharmacotherapy. 28, 1292-1296.
- Canadian Society of Hospital Pharmacists. 1975. "Statement on Quality Assurance of Pharmacy Services", The Canadian Journal of Hospital Pharmacy. Sep-Oct, 162-163.
- Canadian Society of Hospital Pharmacists Council. 1988. "Guidelines on Quality Assurance of Hospital Pharmacy Services", The Canadian Journal of Hospital Pharmacy. 41 (5), 281-283.
- Collopy, B. T. and Balding, C. 1993. "The Australian development of national quality indicators in health care", Joint Commission Journal on Quality Improvement, 19 (11), 510-516. อ้างถึงใน จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และคณะ, บรรณาธิการ. 2543. "เครื่องชี้วัดคุณภาพ" ใน เครื่องชี้วัดคุณภาพโรงพยาบาล, หน้า 37-56. กรุงเทพฯ : บริษัท ดีไซน์ จำกัด.
- Cromdos, S. and Allen, B. 1992. "Patient comprehension of discharge medication: do clinical pharmacists make a difference?", Australian Journal of Hospital Pharmacy. 22, 202-210.
- Davis, N. M. 1990. "Detection and prevention of ambulatory care pharmacy dispensing errors", Hospital Pharmacy. 25, 18-28.

- Dean, B. S. ; Allan, E. L. ; Barber, N. D. and, Narker, K. N. 1995. "Comparison of medication errors in an American and a British Hospital", American Journal of Health-System Pharmacy. 52(Nov 15), 2543-2549.
- Dinel, B. 1979. "Quality Assurance in Hospital Pharmacy Practice", The Canadian Journal of Hospital Pharmacy. 32(4), 101-105
- Dooley, M. J. ; McLennan, D.N. ; Gallbraith, K. J. and Burgess, N. G. 2000. "Multicenter pilot study of a standard approach to document clinical pharmacy activity", Australian Journal of Hospital Pharmacy. 30(4), 150-156.
- Enderlin, G. M. and Summerfield, M. R. 1985. "Quality assurance in drug distribution using a pharmacy-nursing committee", Hospital Pharmacy. 20(September), 682.
- Farris, K. B. and Kirking, D. M. 1993. "Assessing the quality of pharmaceutical care : II. Application of concepts of quality assessment from medical care" The Annals of Pharmacotherapy. 27, 215-223.
- Fitzpatrick, R. W. ; Hynam, B. M. and Phillips, W. M. 1994. "Audit in hospital pharmacy : three years of experience", The Pharmaceutical Journal. 253, 31-33.
- Floriddia, D. G. 2001. Management of medication errors. [Online]. Available at <http://www.medscape.com> [6/02/2001].
- Flynn, E. A. 2002. A brief history of medication errors. [Online]. Available at <http://www.nmshp.org> [18/3/2002]

- Fontan, J. E. ; Bannie, F. and Huchet, J. 1993. "Study of prescribing and dispensing errors within the context of a unit dose drug distribution system", Journal de Pharmacie Clinique. 12(1), 55-62. (abstracts)
- Hartwig, S. K. ; Dender, S. D. and Schneider, P.J. 1991. "Severity-indexed, incident report-based medication error-reporting program", American Journal of Hospital Pharmacy. 48, 2611-2616.
- Hassall, T. H. and Daniels, C. E. 1983. "Evaluation of three types of control chart methods in unit dose error monitoring", American Journal of Hospital Pharmacy. 40, 970-975.
- Hassan, W. E. 1986. Hospital Pharmacy. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia : Lea & Febiger.
- Hassan, Y. and Gan, E.K. 1993. "Using pharmacist work up of drug therapy", In Manual of Pharmacist Work Up of Drug Therapy in Pharmaceutical Care. pp.4-41. Universiti of Sains Malaysia.
- Hayes, P. ; Kayne, S. ; Martin, T. and McMurdo, A. 1992. "Use of professional self audit in pharmacy practice", The Pharmaceutical Journal. November 14, 650-652.
- Helper, C.D. and Strand, L.M. 1990. "Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care", American Journal of Hospital Pharmacy. 47, 533-543.
- Helper, C.D. and Grainger-Rousseau, T. 1995. "Pharmaceutical care versus traditional drug treatment is there a difference?", Drugs. 1, 1-10.

- Hofer, T. P. et al. 1997. "Validating quality indicators for hospital care", Joint Commission Journal on Quality Improvement, 23(9), 455-467. อ้างถึงในจิรัตรม ศรีรัตนบัลล์ และคณะ, บรรณาธิการ. 2543. "เครื่องชี้วัดคุณภาพ" ใน เครื่องชี้วัดคุณภาพโรงพยาบาล, หน้า 37-56. กรุงเทพฯ : บริษัท ดีไซร์ จำกัด.
- Hoffmann, R. P. ; Bartt, K. H. ; Berlin, L. and Frank, B. M. 1984. "Multidisciplinary quality assessment of a unit dose drug distribution system", Hospital Pharmacy. 19(March), 167-174.
- Hynniman, C. E. 1986. "Quality assurance and performance standards", In Handbook of Institutional Pharmacy Practice, pp.632-645. Brown, Thomas R. and Smith, Mickey C., eds. 2<sup>nd</sup> ed. Baltimore : Williams & Wilkins.
- Johnson, N. and Dupuis, L. L. 1989. "A quality assurance audit of a drug information service", The Canadian Journal of Hospital Pharmacy. 42, 57-62.
- Johnson, N. G. ; Gervais, A. A. and Wilson, K. B. 1989. "Missing dose audit of a centralized unit dose drug distribution system", The Canadian Journal of Hospital Pharmacy. 42(2), 77-78.
- Johnson, R. E. ; Campbell, W. H. and Christensen, D. B. 1974. "Quality assurance of pharmaceutical services in hospitals", American Journal of Hospital Pharmacy. 31, 640-647.
- Koda-Kimble , M. A. 1994. "The united states experince", Australian Journal of Hospital Pharmacy. 24, 16-20.

- Lipman, A. G. 1992. "Drug Use Management", In Handbook of Institutional Pharmacy Practices, pp.63-71. Brown, Thomas R. and Smith, Mickey C., eds. 3<sup>rd</sup> ed. Baltimore : Williams & Wilkins.
- Lobas, N. H. ; Lepinski, P. W. and Abramowitz, P. W. 1992. "Effect of pharmaceutical care on medication cost and quality of patient care in an ambulatory care clinic", American Journal of Hospital Pharmacy. 49, 1681-1687.
- Malone, P. M. 1996. "Quality assurance" , In Drug Information : A Guide for Pharmacists, pp.209-226. Malone, P. M., Mosdell, K. W., Kier, K. L. and Stanovich, J. E., eds. Stamford (CT) : Appleton&Lange.
- Manasse, H. R. 1989. "Medication use in an imperfect world: drug misadventuring as an issue of public policy, part 1", American Journal of Hospital Pharmacy. 46, 929-944.
- Manasse, H. R. 1989. "Medication use in an imperfect world: drug misadventuring as an issue of public policy, part 2", American Journal of Hospital Pharmacy. 46, 1141-1152.
- Maryland Hospital Association. 1998. Maryland's Quality Indicator Project (QIP) [ONLINE]. Available <http://www.qiproject.org/public>. อ้างถึงในจิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และคณะ, บรรณาธิการ. 2543. "เครื่องชี้วัดคุณภาพ" ใน เครื่องชี้วัดคุณภาพโรงพยาบาล, หน้า 37-56. กรุงเทพฯ : บริษัท ดีไซร์ จำกัด.
- Mayo, C.E. ; Kitchens, R.G. ; Reese, R.L. et al. 1975. "Distribution accuracy of a decentralized unit dose system", American Journal of Hospital Pharmacy. 32, 1124-1126.



- McAllister, J. C. 1993. "Opportunities and imperatives for pharmaceutical care", American Journal of Hospital Pharmacy. 50, 1621-1630.
- McNally, K. M. ; Page, M. A. and Sunderland, V. B.. 1997. "Ward stock and unit-supply drug distribution: Influence on nursing time, pharmacy time and medication errors", Australian Journal of Hospital Pharmacy. 27(1), 22-27
- Mikeal, R. L. 1974. "A study protocol for evaluating the quality of pharmaceutical services" American Journal of Hospital Pharmacy. 31, 657-659.
- Miller, D. A. ; Stankiewicz, R. F. ; Zarowith, B.J. ; Bauman, T. J. and Wright, D.B. 1987. "Developing and implementing standards of practice for clinical pharmacy services", Hospital Pharmacy. 22, 772-783.
- Nadzam, D. H. 1991. "Development of medication-use indicators by the Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations" American Journal of Hospital Pharmacy. 48, 1925-1930.
- Oakley, R. S. and Bradham, D. D. 1983. "Review of quality assurance in hospital pharmacy", American Journal of Hospital Pharmacy. 40, 53-63.
- Pachorek, R. E. 2002. "Gout therapy", ", In Handbook of Clinical Drug Data, pp. 757-768. Anderson, P. O. , Knoblen, J. E. and Troutman, W. G., eds. 10<sup>th</sup> ed. New York : McGraw-Hill.
- Pang, F. and Grant, J. A. 1975. "Missing medications associated with centralized unit dose dispensing", American Journal of Hospital Pharmacy. 32, 1121-1123.

- Patricia, M. L. A. ; Toine, C. G. ; Lolkje, T. W. and Jacobus, R. B. S. 2000. "Drug-related problems in hospitalized patients", Drug Safety. 22(4), 321-333.
- Pongwecharak, J. 1991. "Intensive hospital monitoring of adverse drug reactions", Master of Science (Pharmacy) Dissertation, Mahidol University.
- Robinson, M. KF and Connolly, J. 1999. "Inpatients' satisfaction with clinical pharmacists' counselling", Australian Journal of Hospital Pharmacy. 29, 162-165.
- Rough, S. S. ; Reid-Ganske, L. M. ; Thielke, T. S. and Ploetz, P. A. 1996. "Work redesign and role restructuring in a pharmacy department with pharmacist assistants", American Journal of Health-System Pharmacy. 53, 1928-1933.
- Royal Pharmaceutical Society. 1992. "Audit in pharmacy", The Pharmaceutical Journal. 18, 505-509.
- Schnell, B. R. 1973. "Unit dose costs in perspective", The Canadian Journal of Hospital Pharmacy. 26, 22-25.
- Schumock, G. T. ; Leister, K. A. ; Edwards, D. ; Wareham, P. S. and Burkhart, V. 1990. "Method for evaluating performance of clinical pharmacists", American Journal of Hospital Pharmacy. 47, 127-131.
- Schumock, G. T. and Thornton, J. P. 1992. "Focusing on preventability of adverse drug reactions", Hospital Pharmacy. 27, 538.
- Stolar, M. H. 1975. "Quality assurance in hospital pharmacy Part I : basic concept", American Journal of Hospital Pharmacy. 32, 276-280.

- Stolar, M. H. 1981. "Quality assurance of pharmaceutical services : an objective-based planning strategy", American Journal of Hospital Pharmacy. 38, 209-212.
- Strand, L. M. ; Morley, P. C. , Ramsey, R. and Lamsam, G.D. 1990. "Drug-related problems ; their structure and function", DICP Annal of Pharmacotherapy. 24, 1093-1097.
- Sunantiwat, M. 1996. "Implementation and evaluation of unit dose drug distribution system for in-patient services at Theptarin Hospital", Master of Science (Pharmacy) Dissertation, Mahidol University.
- Tankanow, R. M. ; Savitsky, M. E. ; Volger, B. W. ; Ryan, M. L. and Colvin, C. L. 1989. "Quality assurance program for a hospital investigational drug service", American Journal of Hospital Pharmacy. 42, 962-969.
- Taylor, J. and Gaucher, M. 1986. "Medication selection errors made by pharmacy technicians in filling unit dose orders", The Canadian Journal of Hospital Pharmacy. 39, 9-12.
- Terkeltaub, R. A. 2003. "Gout", The New England Journal of Medicine. 349, 1647-1655.
- The Society of Hospital Pharmacists of Australia Committee of Specialty Practice in Clinical Pharmacy. 1993. "Guidelines for quality assurance of clinical pharmacy services", Australian Journal of Hospital Pharmacy. 23(2), 124-126.
- Tierney, M. ; Godbout, L. and Repchinsky, C. 1991. "A peer review quality assurance program in drug information", The Canadian Journal of Hospital Pharmacy. 44, 31-34.

- Tragulpiankit, P. 1995. "In-patient adverse drug reaction monitoring at the Department of Medicine, Ramathibodi Hospital", Master of Science (Pharmacy) Dissertation, Mahidol University.
- Trakarnpan, P. 2000. "Outcome assessment of pharmacist in resolving or preventing drug-related problems at medical wards, Sena Hospital", Master of Science in Pharmacy (Hospital Pharmacy) Dissertation, Mahidol University.
- Vogel, M. S. ; Gurwich, E. and Hutchinson, R. A. 1981. "The quality assurance of professional staff", Current Concepts of Hospital Pharmacist Management. 3(2) : 8-11, 14-17. quoted in Hynniman, C. E. 1986. "Quality assurance and performance standards", In Handbook of Institutional Pharmacy Practice, pp.632-645. Brown, T. R. and Smith, M. C., eds. 2<sup>nd</sup> ed. Baltimore : Williams & Wilkins.
- Wichman, K. and Hendriks, C. 1988. "Quality assurance process in evaluating a self medication program", The Canadian Journal of Hospital Pharmacy. 41, 89-91.
- Yorio, D. ; Myers, R. ; Chan, L. ; Hutchinson, R. A. and Wertheimer, A. I. 1972. "Cost comparison of decentralized unit dose and traditional pharmacy services in a 600-bed community hospital", American Journal of Hospital Pharmacy. 29, 922-927.
- Zellmer, W. A. 1993. "Medication error versus medication misadventure – what's in a name?", American Journal of Hospital Pharmacy. 50, 315-318.

## ภาคผนวก 1

## ตัวอย่างวิธีปฏิบัติงาน

โรงพยาบาล	
วิธีปฏิบัติเลขที่ 02-0010	หน้า 1/8
เรื่อง การรับคำสั่งการใช้ยาของแพทย์โดยเภสัชกร	
แผนก งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน	
ผู้จัดทำ	วันที่ 30 กันยายน 44
ผู้อนุมัติ	

## 1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้เภสัชกรผู้รับคำสั่งแพทย์และเจ้าหน้าที่งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน ปฏิบัติงานในส่วนรับคำสั่งแพทย์ และเตรียมฉลากได้อย่างถูกต้อง ตรงตามคำสั่งการใช้ยาของแพทย์

## 2. ขอบเขต

วิธีการปฏิบัตินี้ครอบคลุมตั้งแต่ การจัดทำฐานข้อมูลของผู้ป่วยที่จำเป็นสำหรับเภสัชกรผู้รับคำสั่งแพทย์ การรับคำสั่งแพทย์ การแปลความหมายคำสั่งการใช้ยาของแพทย์ทั้งชนิดหนึ่งวัน (One day order) และชนิดต่อเนื่อง (Continuous order) การบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละรายลงในแบบบันทึกการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย (Patient medication profile, PMP) ตั้งแต่การรับผู้ป่วยใหม่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจนกระทั่งผู้ป่วยกลับบ้าน การคิดราคายา และการเตรียมฉลากยาสำหรับการจัดและการเตรียมยา

## 3. แนวทางปฏิบัติทั่วไป

3.1 เภสัชกรจะต้องจัดทำฐานข้อมูลของผู้ป่วยที่จำเป็นสำหรับเภสัชกร โดยรวบรวม

ข้อมูลจากแหล่งข้อมูล ที่ให้ข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว น่าเชื่อถือ ได้แก่

3.1.1 ประเภทบุคคล ได้แก่ ผู้ป่วย ญาติของผู้ป่วย ผู้ดูแลผู้ป่วย แพทย์  
พยาบาล

3.1.2 ประเภทเอกสาร ได้แก่ เวชระเบียนผู้ป่วยใน เวชระเบียนผู้ป่วยนอก

3.2 เภสัชกรควรประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลที่ค้นหาได้ พิจารณาได้ 2

ลักษณะ คือ

3.2.1 ข้อมูลเชิงอัตวิสัย (Subjective data) ซึ่งได้จากตัวผู้ป่วย ญาติของผู้ป่วย  
หรือผู้ดูแลผู้ป่วย จัดเป็นข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือน้อยกว่าข้อมูล 3.2.2

3.2.2 ข้อมูลเชิงวัตถุวิสัย (Objective data) คือ ข้อมูลที่ได้จากการตรวจทาง

ห้องปฏิบัติการ การตรวจร่างกาย จัดเป็นข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือมากกว่า 3.2.1 เนื่องจากการเป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัด หรือการใช้เครื่องมือ

- 3.3 กำหนดให้เภสัชกรผู้จัดทำฐานข้อมูลที่เป็นของผู้ป่วยเป็นผู้รับคำสั่งการใช้ยาของแพทย์ และบันทึกการใช้ยาในแบบบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วย โดยที่จะต้องจำกัดปริมาณให้เพียงพอแก่การใช้ภายใน 24 ชั่วโมง
- 3.4 กำหนดให้เจ้าหน้าที่บริการเภสัชกรรมผู้ป่วยเป็นผู้คิดราคายา และเตรียมฉลากสำหรับการจัดและการเตรียมยา
- 3.5 กำหนดให้เจ้าหน้าที่บริการเภสัชกรรมผู้ป่วยเป็นผู้รับคำสั่งแพทย์แทน ในกรณี que เภสัชกรผู้รับผิดชอบรับคำสั่งแพทย์เข้าไปปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยในเวลาราชการ

#### 4.นิยามศัพท์

4.1 แบบบันทึกการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย (Patient medication profile, PMP) หมายถึง แบบฟอร์มที่จัดทำขึ้นเพื่อบันทึกข้อมูลที่สำคัญของผู้ป่วย ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 บันทึกการจ่ายยาของผู้ป่วยเฉพาะราย

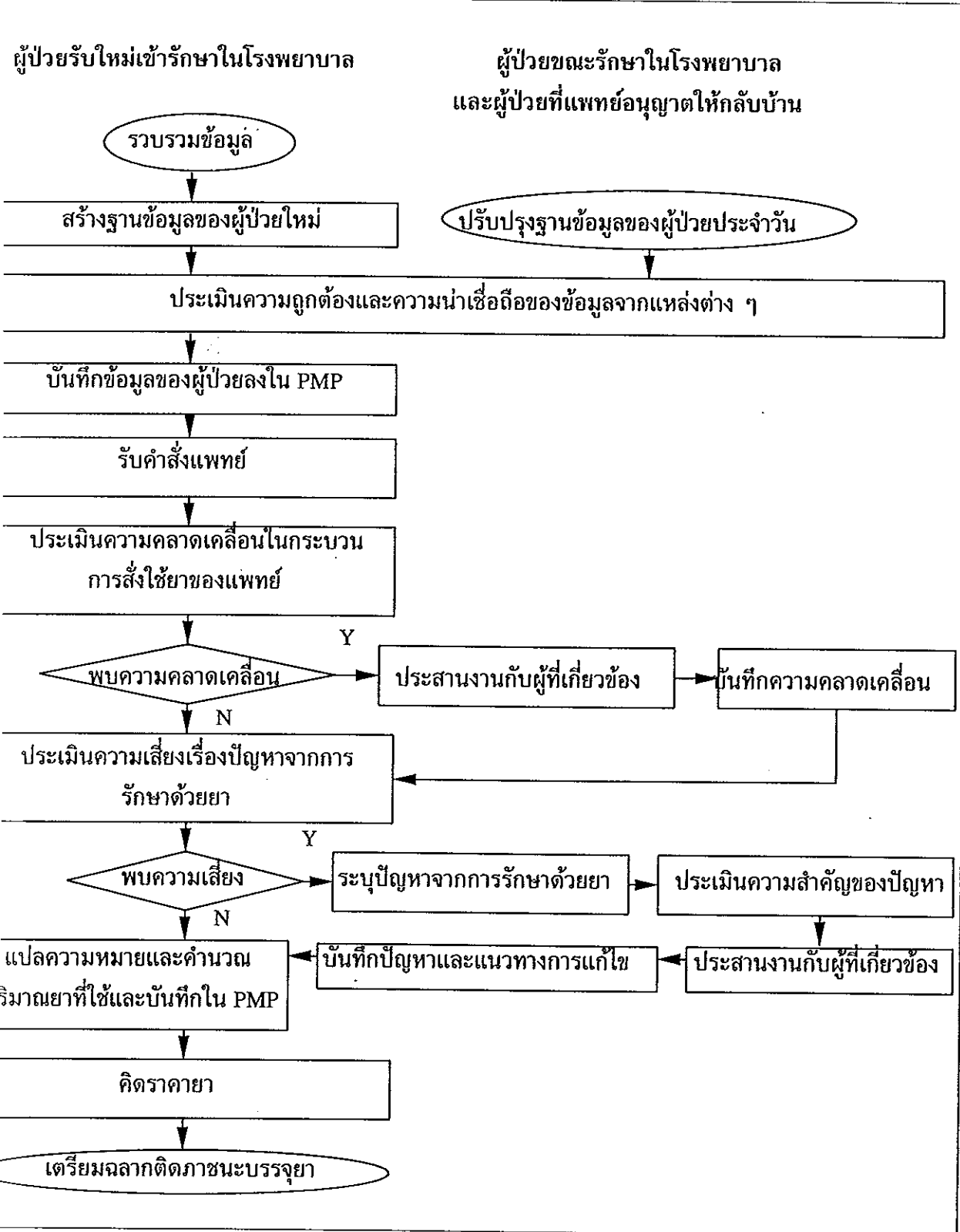
ส่วนที่ 3 มูลค่าการบริการต่าง ๆ ของผู้ป่วยใน

ส่วนที่ 4 บันทึกของฝ่ายเภสัชกรรม

4.2 เวชระเบียนผู้ป่วยใน (Inpatient medical record) หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้นเมื่อ ผู้ป่วยเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล ประกอบด้วยรายละเอียดของแบบฟอร์มทางการแพทย์ที่กำหนดให้ใช้ในแต่ละโรงพยาบาล โดยทั่วไปประกอบด้วย คำสั่งแพทย์ ฟอร์มปรอท รายงานการตรวจของแพทย์ บันทึกการพยาบาล บันทึกการให้ยาแก่ผู้ป่วย รายงานการตรวจพิเศษ อื่น ๆ

4.3 เวชระเบียนผู้ป่วยนอก (Outpatient medical record) หมายถึง เอกสารที่บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับประวัติส่วนตัวของผู้ป่วย เช่น ชื่อ ที่อยู่ อายุ เพศ วันเดือนปีที่เกิด เอกสารนี้ถูกจัดทำเมื่อผู้ป่วยไปขอรับบริการตรวจรักษาที่โรงพยาบาล ภายในประกอบด้วยรายละเอียดที่แพทย์ใช้บันทึกประวัติและอาการของผู้ป่วย สิ่งที่แพทย์ตรวจพบ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัยโรคของแพทย์ ตลอดจนรายละเอียดการรักษาต่าง ๆ โดยรายละเอียดที่กล่าวมานี้จะอยู่ในฐานข้อมูลบนคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล

5.แผนภาพ



## 6.รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน

6.1 เมื่อมีผู้ป่วยใหม่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยที่มีระบบการกระจายยาแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน เภสัชกรผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบรับคำสั่งและเจ้าหน้าที่บริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน จะต้องปฏิบัติดังนี้ คือ

6.1.1 เภสัชกรผู้ที่มีหน้าที่รับคำสั่งการใช้ยาของแพทย์ จัดทำฐานข้อมูลของผู้ป่วยที่จำเป็น โดย

6.1.1.1 สืบค้นข้อมูลของผู้ป่วยจาก

- แหล่งข้อมูลประเภทบุคคล ได้แก่ ผู้ป่วย ญาติของผู้ป่วย ผู้ดูแลผู้ป่วย แพทย์ หรือ พยาบาล
- แหล่งข้อมูลประเภทเอกสาร ได้แก่ เวชระเบียนผู้ป่วยนอก และเวชระเบียนผู้ป่วยใน

6.1.1.2 ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลและสร้างฐานข้อมูลของผู้ป่วย โดยกรอกข้อมูลลงในแบบบันทึกการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย (เอกสารประกอบ 8.1)

- ส่วนที่ 1 ในหัวข้อรายละเอียดของผู้ป่วย ได้แก่ ชื่อ-ชื่อสกุลของผู้ป่วย (Name) อายุ (Age) เลขที่ภายนอก (Hospital number, HN) วินิจฉัย (Diagnosis) แพ้ยา (Drug allergy) วันที่รับไว้ (Admission date) วันที่จำหน่าย (Discharged date) ประเภทผู้ป่วย แพทย์ผู้ดูแล และ เลขที่เตียงหรือห้อง (Bed or room number)
- ส่วนที่ 2 ในหัวข้อบันทึกการใช้ยา (Medical record) ซึ่งจะกรอกข้อมูลปริมาณที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วย

6.1.2 เภสัชกรผู้ที่มีหน้าที่รับคำสั่งแพทย์ แปลความหมายของคำสั่งแพทย์ ทั้งชนิดหนึ่งวัน และชนิดต่อเนื่อง โดย

6.1.2.1 แปลความหมายของคำสั่งแพทย์ พร้อมทั้งพิจารณาความเสี่ยงเรื่องความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยา (Prescription errors)

6.1.2.2 ถ้าพบความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยา ให้บันทึกในแบบบันทึกความเสี่ยงในกระบวนการสั่งใช้



## เรื่อง การรับคำสั่งการใช้ยาของแพทย์โดยเภสัชกร

- ยา (2) (เอกสารประกอบ 8.2) และให้แก้ไขโดยประสานงานกับพยาบาล หรือแพทย์ผู้สั่งใช้ยา
- 6.1.2.3 คำนวณปริมาณยาที่จะจ่ายทั้งคำสั่งแพทย์ชนิดหนึ่งวัน และชนิดต่อเนื่องให้เพียงพอสำหรับการใช้ไม่เกิน 24 ชั่วโมง (เอกสารประกอบ 8.3)
- 6.1.2.4 บันทึกใน PMP ส่วนที่ 2 ในหัวข้อบันทึกการใช้ยาชนิดหนึ่งวัน หรือชนิดต่อเนื่อง (แล้วแต่กรณี) และวันที่จ่ายยา
- 6.1.2.5 ในกรณีที่มีคำสั่งหยุดใช้ยา ให้ระบุคำว่า “off” ลงใน PMP ส่วนที่ 2 ของยาในรายการนั้น ๆ ในวันที่ระบุคำสั่งหยุดยา
- 6.1.3 เภสัชกรผู้ที่มีหน้าที่รับคำสั่งแพทย์จะต้องค้นหา ระบุ ป้องกันและ แก้ไขความเสี่ยงเรื่องปัญหาจากการรักษาด้วยยา (Drug therapy problem, DTP) โดย
- 6.1.3.1 ให้ใช้ฐานข้อมูลที่ได้จัดทำขึ้นประกอบการค้นหาปัญหาจากการรักษาด้วยยา
- 6.1.3.2 ทบทวนฐานข้อมูลของผู้ป่วย รวมทั้งผลการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อประกอบการค้นหา ระบุปัญหาจากการรักษาด้วยยา (เอกสารประกอบ 8.4)
- 6.1.3.3 ต้องบ่งชี้ว่าความเสี่ยงเรื่องปัญหาจากการรักษาด้วยยา ว่าเป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นหรืออาจเกิดขึ้น
- 6.1.3.4 เรียงลำดับปัญหาตามลักษณะการเกิดก่อนหลัง และพิจารณาวางแผนแก้ไข/ป้องกันปัญหาตามความสำคัญของปัญหา
- 6.1.3.5 บันทึกปัญหาที่ค้นหาได้ วันที่ค้นหาได้ แนวทางการแก้ไข/ป้องกัน รวมทั้งวันที่ปัญหาได้รับการแก้ไขให้หมดไป ลงในแบบบันทึกความเสี่ยงในกระบวนการสั่งใช้ยา (1) (เอกสารประกอบ 8.5)
- 6.1.4 เจ้าหน้าที่บริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน คิดราคายาตามที่ระบุไว้ใน PMP ส่วนที่ 3 โดย
- 6.1.4.1 ลงราคายาในช่องราคายา

## 6.1.4.2 รวมมูลค่าการบริการอื่นให้สมบูรณ์

6.1.5 เจ้าหน้าที่บริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน เตรียมฉลากติดบนภาชนะบรรจุยา เม็ด ยาแคปซูล ยาเทคนิคพิเศษ (ได้แก่ ยาหยอดตา ยาป้ายตา ยาหยอดหู ยาพ่นจมูก ยาสูดเข้าคอ ยาพ่นคอ ยาเหน็บทวารหนัก ยาเหน็บช่องคลอด) ยาน้ำชนิดรับประทาน ยาใช้ภายนอก ยกเว้นยาฉีด สารละลายที่ให้ทางเส้นเลือดหรือกล้ามเนื้อ (เอกสารประกอบ 8.6) โดย

6.1.5.1 ระบุชื่อ-ชื่อสกุลของผู้ป่วย

6.1.5.2 ระบุชื่อยา ความแรง และจำนวน

6.1.5.3 ระบุวิธีใช้ (ในกรณียาเทคนิคพิเศษ ยาน้ำชนิดรับประทาน ยาใช้ภายนอก)

6.2 ขณะผู้ป่วยรักษาในโรงพยาบาลในหอผู้ป่วยที่มีระบบการกระจายยาแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน เภสัชกรผู้ที่มีหน้าที่รับคำสั่งแพทย์และเจ้าหน้าที่บริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน จะต้องปฏิบัติดังนี้ คือ

6.2.1 เภสัชกรผู้ที่มีหน้าที่รับคำสั่งแพทย์ทบทวนฐานข้อมูลของผู้ป่วย โดย

6.2.1.1 ทบทวนและแก้ไขฐานข้อมูลของผู้ป่วย

6.2.1.2 ปรับปรุงข้อมูลผลการตรวจร่างกาย และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการประจำวัน

6.2.2 เภสัชกรผู้ที่มีหน้าที่รับคำสั่งแพทย์ แปลความหมายคำสั่งแพทย์ทั้งชนิดหนึ่งวัน และชนิดต่อเนื่อง เช่นเดียวกับขั้นตอนในข้อ 6.1.2

6.2.3 เภสัชกรผู้ที่มีหน้าที่รับคำสั่งแพทย์จะต้องค้นหา ระบุ ป้องกันและ แก้ไขความเสี่ยงด้านปัญหาจากการรักษาด้วยยา (Drug therapy problem, DTP) เช่นเดียวกับขั้นตอนในข้อ 6.1.3

6.2.4 เจ้าหน้าที่บริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน คัดราคายาตามที่ระบุไว้ใน PMP ส่วนที่ 3 เช่นเดียวกับขั้นตอนในข้อ 6.1.4 และ 6.1.5

6.3 ขณะผู้ป่วยรักษาในโรงพยาบาลในหอผู้ป่วยที่มีระบบการกระจายยาแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน และแพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน ให้ปฏิบัติดังนี้

วิธีปฏิบัติเลขที่ 02-0010	หน้า 7/8
เรื่อง การรับคำสั่งการใช้ยาของแพทย์โดยเภสัชกร	

- 6.3.1 เภสัชกรผู้ที่มีหน้าที่รับคำสั่ง และเจ้าหน้าที่บริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับขั้นตอนใน ข้อ 6.2 ยกเว้นจำนวนยาที่จ่าย ให้บันทึกจำนวนตามที่แพทย์ได้ระบุไว้ในคำสั่งแพทย์
- 6.3.2 เจ้าหน้าที่บริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน เตรียมฉลากติดภาชนะบรรจุยา โดยมีรายละเอียดดังนี้ (เอกสารประกอบ 8.7)
  - 6.3.2.1 วันที่จ่ายยา
  - 6.3.2.2 ชื่อ-ชื่อสกุลของผู้ป่วย
  - 6.3.2.3 ชื่อยา ความแรง จำนวนที่แพทย์สั่ง
  - 6.3.2.4 วิธีใช้ยาตามแพทย์สั่ง
  - 6.3.2.5 คำแนะนำเพิ่มเติมสำหรับการใช้ยา (เอกสารประกอบ 8.8)

#### 7. เครื่องชี้วัดคุณภาพ

- 7.1 อัตราแบบบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วยเฉพาะรายที่มีความสมบูรณ์
- 7.2 อัตรารายการยาที่จ่ายมีปริมาณเพียงพอสำหรับการใช้ภายใน 24 ชั่วโมง
- 7.3 อัตรารายการยาที่ถูกสั่งจ่ายโดยแพทย์ที่ได้รับอนุมัติให้สั่งจ่ายได้ในโรงพยาบาล
- 7.4 อัตราผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินปัญหาจากการรักษาด้วยยา
- 7.5 อัตรารายการยาที่มีความสมบูรณ์ของรายละเอียดฉลากบนภาชนะบรรจุยา ที่จ่ายให้กับผู้ป่วยขณะรักษาในโรงพยาบาล
- 7.6 อัตรารายการยาที่มีความสมบูรณ์ของรายละเอียดฉลากบนภาชนะบรรจุยา ที่จ่ายให้กับผู้ป่วยเมื่อแพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน
- 7.7 อัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่สามารถป้องกันได้

#### 8. เอกสารประกอบ

- 8.1 แบบบันทึกการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย (ดังแสดงไว้ในภาคผนวก 1)
- 8.2 แบบบันทึกความเสี่ยงในกระบวนการสั่งใช้ยา (2) (ดังแสดงไว้ในภาคผนวก 2)
- 8.3 รายละเอียดการจ่ายยาแต่ละประเภทในระบบการกระจายยาแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน (ดังแสดงไว้ในภาคผนวก 3)
- 8.4 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาความเสี่ยงในกระบวนการสั่งใช้ยา เรื่องปัญหาจากการรักษาด้วยยา (ดังแสดงไว้ในภาคผนวก 4)
- 8.5 แบบบันทึกความเสี่ยงในกระบวนการสั่งใช้ยา (1) (ดังแสดงไว้ในภาคผนวก 5)

วิธีปฏิบัติเลขที่ 02-0010

หน้า 8/8

เรื่อง การรับคำสั่งการใช้ยาของแพทย์โดยเภสัชกร

- 8.6 ตัวอย่างรายละเอียดบนฉลากที่จ่ายให้กับผู้ป่วยขณะรักษาในโรงพยาบาล (ตั้งแสดงไว้ในภาคผนวก 6)
- 8.7 ตัวอย่างรายละเอียดบนฉลากที่จ่ายให้กับผู้ป่วยเมื่อแพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน (ตั้งแสดงไว้ในภาคผนวก 7)
- 8.8 คำแนะนำเพิ่มเติมสำหรับการใช้ยา (ตั้งแสดงไว้ในภาคผนวก 8)

## ภาคผนวก 2

## ตัวอย่างการกำหนดรายละเอียดเครื่องชี้วัดคุณภาพ

เครื่องชี้วัดคุณภาพ	:	กระบวนการรับคำสั่ง
ชื่อเครื่องชี้วัด	:	อัตราแบบบันทึกการใช้จ่ายของสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายที่มีความสมบูรณ์
วัตถุประสงค์สำคัญ	:	เพื่อประเมินความสมบูรณ์ของแบบบันทึกการใช้จ่ายของผู้ป่วยในเฉพาะราย
หลักการและเหตุผล	:	แบบบันทึกการใช้จ่ายของผู้ป่วยเฉพาะราย ประกอบด้วยรายละเอียดของฐานข้อมูลของผู้ป่วย ภูมิหลังของผู้ป่วย บันทึกการใช้จ่ายชนิดหนึ่งวัน และชนิดต่อเนื่อง ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ บันทึกสำหรับเภสัชกร ซึ่งข้อมูลดังกล่าว จะทำให้เกิดประโยชน์ต่อการประเมินความเสี่ยงในกระบวนการกระจายยาแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน จะทำให้สามารถจัดทำแผนและติดตามการบริหารทางเภสัชกรรมที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยได้
ประเภทของเครื่องชี้วัด	:	กระบวนการ
สูตรการคำนวณ	:	$\frac{\text{จำนวนของแบบบันทึกการใช้จ่ายของผู้ป่วยเฉพาะรายที่มีข้อมูลครบถ้วนตามที่กำหนด} \times 100}{\text{จำนวนของแบบบันทึกการใช้จ่ายของผู้ป่วยเฉพาะรายทั้งหมด}}$
ระดับที่ยอมรับได้	:	มากกว่าร้อยละ 80
ตัวตั้ง	ข้อมูล	: จำนวนของแบบบันทึกการใช้จ่ายของผู้ป่วยเฉพาะรายที่มีข้อมูลครบถ้วน ในหัวข้อ ชื่อสกุลของผู้ป่วย อายุของผู้ป่วย เลขที่ภายนอก เลขที่ภายใน การแพ้ยา วันที่รับไว้ วันที่จำหน่าย แพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วย
	แหล่งข้อมูล	: แบบบันทึกการใช้จ่ายของผู้ป่วยในเฉพาะรายของฝ่ายเภสัชกรรม
	กรณียกเว้น	: ไม่มี
ตัวหาร	ข้อมูล	: จำนวนแบบบันทึกการใช้จ่ายของผู้ป่วยเฉพาะราย ที่ผู้ป่วยถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล
	แหล่งข้อมูล	: แบบบันทึกการใช้จ่ายของผู้ป่วยในเฉพาะรายของฝ่ายเภสัชกรรม
	กรณียกเว้น	: ไม่มี
การเก็บข้อมูล	:	เก็บข้อมูลจากแบบบันทึกการใช้จ่ายของผู้ป่วยในเฉพาะราย

**ภาคผนวก 3**

**แบบเก็บข้อมูลผู้ป่วยในเฉพาะราย**

(การประกันคุณภาพระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในแบบขนาดการใช้ 1 วัน)

ชื่อผู้ป่วย		HN	AN	หอผู้ป่วย	เตียง				
ประวัติการแพ้		น้ำหนักตัว	อายุ	วันรับเข้ารักษา	เวลา				
การวินิจฉัยหลัก		การวินิจฉัยเมื่อจำหน่าย		วันจำหน่ายออก	ประเภท				
สถานภาพ อาชีพ		สิทธิการรักษา		สถานภาพการจำหน่าย					
วันที่					รวม				
ขนานยา									
<b>กิจกรรมการประเมินคุณภาพ</b>									
1. ความสมบูรณ์ของแบบบันทึกการให้ยาผู้ป่วยเฉพาะราย									
ชื่อผู้ป่วย	อายุ	เลขที่ภยานอ	เลขที่ภายใน	การวินิจฉัย	การแพ้ยา	วันที่รับไว้	วันที่จำหน่าย	สิทธิรักษา	แพทย์ผู้ดูแล
2. การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่สามารถป้องกันได้ (preventable adverse drug reaction)								<input type="radio"/> เกิด	ครั้ง
								<input type="radio"/> ไม่เกิด	
3. ผู้ป่วยแพ้ยา ได้รับบัตรแพ้ยาและคำแนะนำเกี่ยวกับยาที่ทำให้เกิดการแพ้และวิธีปฏิบัติ						<input type="radio"/> ผู้ป่วยไม่แพ้ยา <input type="radio"/> ผู้ป่วยแพ้ยา ครั้ง <input type="radio"/> ผู้ป่วยได้รับบัตรแพ้ยา ครั้ง <input type="radio"/> ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำ ครั้ง			
4. คุณภาพแบบรายงาน ADR ตามเกณฑ์คุณภาพขององค์การอนามัยโลก (WHO)						<input type="radio"/> ผู้ป่วยไม่เกิด ADR <input type="radio"/> รายงานที่กรอกร้าง ฉบับ <input type="radio"/> ไม่จัดทำรายงาน ฉบับ			
แบบรายงาน ADR ที่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพของ WHO ระดับ 0						ความถี่			
แบบรายงาน ADR ที่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพของ WHO ระดับ 1						ความถี่			
แบบรายงาน ADR ที่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพของ WHO ระดับ 2						ความถี่			
แบบรายงาน ADR ที่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพของ WHO ระดับ 2						ความถี่			
5. รายการยาที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วย ขณะอยู่ในโรงพยาบาล						ความถี่ (D)		ขนานยา	
รายการยาที่จ่ายยาที่ไม่ปริมาณเพียงพอสำหรับการใช้ภายใน 24 ชั่วโมง						ความถี่(D')			
วันที่									
D	D'								
วันที่									
D	D'								
6. รายการยาที่ถูกสั่งจ่ายโดยแพทย์ที่ได้รับอนุมัติให้สั่งจ่ายได้ในโรงพยาบาล						ความถี่ (D)		รายการยา	
รายการยาที่ถูกสั่งจ่ายโดยแพทย์ หรือ บุคคลอื่น ที่ไม่ได้รับอนุมัติให้สั่งจ่ายได้ในโรงพยาบาล						ความถี่(D')			
วันที่									
D	D'								
วันที่									
D	D'								รวม
7. รายการยาที่กำหนดให้ต้องมีการเฝ้าระวังผลข้างเคียงตามที่กำหนด (ขณะอยู่ในโรงพยาบาล)						ความถี่ (D)			
รายการยาที่เฝ้าระวังผลข้างเคียงไม่สมบูรณ์ตามที่กำหนด (ขณะอยู่ในโรงพยาบาล)						ความถี่(D')			
วันที่	รายการยาเม็ด/วิธีใช้	ชื่อยา	ความแรง	จำนวน					
9. รายการยาลดที่ถูกต้องเตรียมให้กับผู้ป่วย/หอผู้ป่วย ตามรายการที่กำหนด ไม่ถูกต้องในลักษณะที่เห็นแสง						ความถี่ (D)			
รายการยาลดที่ถูกต้องเตรียมให้กับผู้ป่วย/หอผู้ป่วย ตามรายการที่กำหนดถูกต้องในลักษณะที่เห็นแสง						ความถี่(D')			
วันที่									
D	D'								
วันที่									
D	D'								รวม
10. รายการยาลดที่ถูกต้องเตรียมให้กับผู้ป่วย/หอผู้ป่วย ตามรายการที่กำหนด ไม่มีการระบุอุณหภูมิการเก็บที่ 2-8°C						ความถี่ (D)			
รายการยาลดที่ถูกต้องเตรียมให้กับผู้ป่วย/หอผู้ป่วย ตามรายการที่กำหนดมีการระบุอุณหภูมิการเก็บที่ 2-8°C						ความถี่(D')			
วันที่									
D	D'								
วันที่									
D	D'								รวม
11. ผู้ป่วยได้รับการประเมินความพึงพอใจ						<input type="radio"/> ไม่พึงพอใจ		<input type="radio"/> พึงพอใจ	



**CURRENT MEDICATION PROFILE**

DRUG NAME / STRENGTH	DATE											
DOSING REGIMEN / ROUTE												
HOME MEDICATIONS (Evaluation of Label)	Date	Name of patient	Surname of patient	Drug	Strength	Quantity	Administration	Auxiliary Label	NOTES :			

**LABORATORY FINDINGS**

E	FINDINGS	DATE	FINDINGS



## ภาคผนวก 4

แบบบันทึกข้อมูลเวลาที่หอผู้ป่วยรับมอบรถเข็นยา

○ หอผู้ป่วยชาย ○ หอผู้ป่วยหญิง

ประจำเดือน..... พ.ศ. 254....

วันที่	เวลารับมอบ	ผู้ส่ง	ผู้รับ	หมายเหตุ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

## ภาคผนวก 5

แบบเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสำรองยาบนหอผู้ป่วย (ก่อนการประกันคุณภาพ)<sup>1</sup>  
 หอผู้ป่วย ๐ หญิง ๐ ชาย ประจำสัปดาห์ที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

รายการ	ปริมาณยาที่สำรอง	ไม่พบรายการตามบัญชี	ปริมาณน้อยกว่าบัญชี	ปริมาณมากกว่าบัญชี	ไม่ได้ป้องกันแสง	ไม่ได้ควบคุมอุณหภูมิ	หมดอายุตามฉลาก	หมดอายุ (สังเกตด้วยตาเปล่า)
Injectable preparation								
ADRENALINE 1 MG/ML	20							
AMINOPHYLLINE 250 MG/10 ML	5							
AMPICILLIN 1 G	20							
AMPICILLIN 250 MG	20							
AMPICILLIN 500 MG	10							
ATROPINE 1 MG/ML	5							
BENZATHINE PENICILLIN G 1.2 MU	2							
CALCIUM GLUCONATE 10%	5							
CEFTRIAZONE 1 G	5							
CHLORAMPHENICOL 1 G	20							
CHLORPHENIRAMINE 10 MG/ML	10							
CIMETIDINE 200 MG/2 ML	20							
CLOXACILLIN 1 G	20							
DEXAMETHASONE 40 MG/10 ML	5							
DIAZEPAM 10 MG/2 ML	5							
DICLOFENAC 75 MG/3 ML	5							
DIGOXIN 0.5 MG/2 ML	5							
DIMENHYDRINATE 50 MG/ML	5							
DOPAMINE 250 MG/10 ML	5							
FUROSEMIDE 20 MG/2 ML	30							
GENTAMICIN 80 MG/2 ML	20							
HEPARIN 25000 U/5 ML	2							
HYOSINE 20 MG/ML	10							
INSULIN, NPH 1000 U/10 ML	1							
INSULIN, REGULAR 1000 U/10 ML	1							
KETAMINE 500 MG/10 ML	2							
LIDOCAINE 2% 50 ML	2							
LINCOMYCIN 3000 MG/10 ML	1							
METOCLOPRAMIDE 10 MG/2 ML	5							
NSS 1000 ML	10							
OXYTOCIN 10 U/ML (เฉพาะหอผู้ป่วยหญิง)	5							
PARACETAMOL 300 MG/2 ML	10							
PENICILLIN G 1 MU	5							
PHENOBARBITAL 200 MG/ML	5							
POTASSIUM CHLORIDE 40 Meq/20 ML	5							
QUININE 600 MG/2 ML	5							
SODIUM BICARBONATE 7.5% 50 ML	5							
STERILE WATER FOR INJECTION 100 ML	20							
TERBUTALINE 0.5 MG/ML	5							
TETANUS ANTITOXIN 1500 U	5							
TETANUS TOXOID 5 ML	1							

<sup>1</sup> แสดงเพียง 1 หน้า

แบบเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสำรองยาบนหอผู้ป่วย (หลังการประกันคุณภาพ)<sup>1</sup>  
 หอผู้ป่วย ๐ หญิง ๐ ชาย ประจำสัปดาห์ที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

รายการ	ปริมาณที่สั่ง	ไม่พบรายการตามบัญชี	ปริมาณน้อยกว่าบัญชี	ปริมาณมากกว่าบัญชี	ไม่ได้ป้องกันแสง	ไม่ได้ควบคุมอุณหภูมิ	หมดอายุตามฉลาก	หมดอายุ (สังเกตด้วยตาเปล่า)
Injectable preparation								
ADRENALINE 1 MG/ML	20							
AMINOPHYLLINE 250 MG/10 ML	5							
AMPICILLIN 1 G	10							
AMPICILLIN 250 MG	10							
AMPICILLIN 500 MG	10							
ATROPINE 1 MG/ML	5							
BENZATHINE PENICILLIN G 1.2 MU	3							
CALCIUM GLUCONATE 10%	5							
CEFTRIAZONE 1 G	5							
CHLORAMPHENICOL 1 G	10							
CHLORPHENIRAMINE 10 MG/ML	5							
CLOXACILLIN 1 G	10							
COTRIMOXAZOLE 400/80 MG/5 ML	5							
D-5-N/5 500 ML	5							
D-5-N/4 1000 ML	5							
D-5-N/3 500 ML	5							
D-5-N/3 1000 ML	5							
D-5-N/2 1000 ML	15							
D-5-N/2 500 ML	5							
D-5-N 1000 ML	7							
D-5-N 500 ML	5							
D-5-W 1000 ML	5							
D-5-W 500 ML	5							
D-5-W 100 ML	10							
DEXAMETHASONE 40 MG/10 ML	2							
DEXTRAN	3							
DIAZEPAM 10 MG/2 ML	10							
DICLOFENAC 75 MG/3 ML	5							
DIGOXIN 0.5 MG/2 ML	3							
DIMENHYDRINATE 50 MG/ML	5							
DOPAMINE 250 MG/10 ML	6							
FUROSEMIDE 20 MG/2 ML	10							
FUROSEMIDE 250 MG/25 ML	2							
GENTAMICIN 80 MG/2 ML	10							
GLUCOSE 50% - 50 ML	5							
GLUCOSE 50% - 20 ML	3							
HALOPERIDOL 5 MG/ML	5							
HEPARIN 25000 U/5 ML	3							
HYOSINE 20 MG/ML	5							
INSULIN, NPH 1000 U/10 ML	2							
INSULIN, REGULAR 1000 U/10 ML	2							
LIDOCAINE 2% 50 ML	2							
LINCOMYCIN 3000 MG/10 ML	3							
MANNITOL 20%	2							

<sup>1</sup> แสดงเพียง 1 หน้า

## ภาคผนวก 6

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ป่วยต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาจากเภสัชกร  
โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้ถูกจัดทำขึ้นเพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้รับบริการของโรงพยาบาลวารินชำราบ ในเรื่องการให้คำแนะนำเรื่องยา ขณะที่ผู้ป่วยพักรักษาตัวในโรงพยาบาลวารินชำราบ และ/หรือ เมื่อได้รับยากลับบ้าน (ถ้ามี) แบบสอบถามที่ท่านตอบนี้จะถูกนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาการด้านการให้คำแนะนำเรื่องยาจากเภสัชกรต่อไป

## ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- 1) วันที่ตอบแบบสอบถาม.....
- 2) ผู้ตอบแบบสอบถามเป็น
 

<input type="checkbox"/> ผู้ป่วย	<input type="checkbox"/> ญาติผู้ป่วย	<input type="checkbox"/> ผู้ดูแลผู้ป่วย
----------------------------------	--------------------------------------	---
- 3) เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม
 

<input type="checkbox"/> ชาย	<input type="checkbox"/> หญิง
------------------------------	-------------------------------
- 4) อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม.....ปี
- 5) อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม
 

<input type="checkbox"/> ไม่ได้ประกอบอาชีพอะไร	<input type="checkbox"/> รับจ้าง
<input type="checkbox"/> ทำไร่/ทำนา/ทำสวน/ประมง	<input type="checkbox"/> พนักงานรัฐวิสาหกิจ
<input type="checkbox"/> ประกอบอาชีพส่วนตัว	<input type="checkbox"/> รับราชการ
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	
- 6) ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม
 

<input type="checkbox"/> ไม่ได้ศึกษา	<input type="checkbox"/> ประถมศึกษา
<input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนต้น	<input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนปลาย
<input type="checkbox"/> อนุปริญญา	<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี
<input type="checkbox"/> ปริญญาโท	<input type="checkbox"/> ปริญญาเอก

## ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการให้คำแนะนำของเภสัชกร

คำชี้แจง ใส่เครื่องหมาย ✓ ตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลงในช่อง  เพียงคำตอบเดียวเท่านั้น โดย

- 5 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยอย่างยิ่งต่อข้อความดังกล่าว
- 4 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยต่อข้อความดังกล่าว
- 3 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามไม่แน่ใจต่อข้อความดังกล่าว
- 2 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามไม่เห็นด้วยต่อข้อความดังกล่าว และ
- 1 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งต่อข้อความดังกล่าว

หัวข้อ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง
	5	4	3	2	1
1.เภสัชกรให้คำแนะนำเรื่องยาอย่างถูกต้อง					
2.เภสัชกรมีความกระตือรือร้นในการให้คำแนะนำเรื่องยา					
3.เภสัชกรสนใจฟังคำบอกเล่าเรื่องปัญหาการใช้ยาของท่าน (ผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแลผู้ป่วย)					
4.เภสัชกรได้พูดคุยเกี่ยวกับยาที่ได้รับขณะผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาล					
5.ท่าน (ผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแลผู้ป่วย) รู้สึกว่าเภสัชกรพูดคุยกับท่านด้วยระยะเวลาที่เหมาะสม					
6.ท่าน (ผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแลผู้ป่วย) คิดว่าเภสัชกรมีความสนใจในกรณีศึกษาของคุณ					
7.ท่าน (ผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแลผู้ป่วย) ได้ทราบข้อมูลเรื่องการใช้ยาตามที่ต้องการ					
8.ท่าน (ผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแลผู้ป่วย) ได้ทราบข้อมูลเรื่องการใช้ยาครบถ้วน และเข้าใจเป็นอย่างดี					
9.ท่าน (ผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแลผู้ป่วย) สามารถนำความรู้เรื่องการใช้ยาที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ได้ และสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องตามคำแนะนำที่ได้รับ					
10.โดยภาพรวมแล้วท่าน (ผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแลผู้ป่วย) มีความพึงพอใจต่อการให้คำแนะนำเรื่องยาของเภสัชกร					

ความคิดเห็นอื่น ๆ .....

.....

.....

.....

.....

## ภาคผนวก 7

แบบสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ  
การจ่ายยาแบบยูนิตโด๊สแก่ผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาลวารินชำราบ

เรียน บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกท่าน

ด้วยข้าพเจ้า นายประมนัส ตุ่มทอง นักศึกษาคณะบัณฑิตวิทยาลัย สาขาเภสัชกรรมคลินิก มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การประกันคุณภาพระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในแบบขนาดการใช้หนึ่งวัน หรือเรียกกันในโรงพยาบาลวารินชำราบ ว่า ระบบการจ่ายยาแบบยูนิตโด๊ส ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการหลัก 7 ประการ คือ

- 1.กระบวนการสั่งใช้ยา
- 2.กระบวนการรับคำสั่งการใช้ยาจากแพทย์โดยเภสัชกร/เจ้าหน้าที่ฝ่ายเภสัชกรรม เพื่อจัดยาให้แก่ผู้ป่วยและกระบวนการรับคำสั่งการใช้ยาจากแพทย์โดยพยาบาล เพื่อเตรียมบริหารยาให้แก่ผู้ป่วย
- 3.กระบวนการจัด/เตรียมยาให้แก่ผู้ป่วยแต่ละมือ
- 4.กระบวนการส่ง/จ่ายยา ไปยังหอผู้ป่วย หรือ จ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยที่กลับบ้าน
- 5.กระบวนการบริหารยาของผู้ป่วย ขณะนอนในโรงพยาบาล
- 6.กระบวนการสำรองยาบนหอผู้ป่วย สำหรับใช้กับผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน
- 7.กระบวนการตอบสนองการใช้ยาของผู้ป่วย เรื่อง ผลไม่พึงประสงค์/ผลข้างเคียงจากยา

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ คือ ศึกษาผลของการประกันคุณภาพต่อความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในของโรงพยาบาลวารินชำราบ และเครื่องชี้วัดคุณภาพในระบบการกระจายยา

ขณะนี้ข้าพเจ้าได้เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจ่ายยามาระยะหนึ่งแล้ว และใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะนำไปวิเคราะห์ระบบการจ่ายยาแบบยูนิตโด๊ส เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในโรงพยาบาลให้เกิดความรัดกุมเหมาะสมต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความร่วมมือ และขอขอบพระคุณที่ท่านได้เสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ  
นายประมนัส ตุ่มทอง

## คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ มีทั้งหมด 3 หน้า จำนวน 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็น เรื่อง ทักษะคติของท่านในเรื่องการประกันคุณภาพ (Quality assurance หรือ QA) ในกิจกรรมต่าง ๆ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริง

1.ท่านปฏิบัติงานในโรงพยาบาลวารินชำราบ ในตำแหน่ง

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input type="radio"/> แพทย์               | <input type="radio"/> เภสัชกร                   | <input type="radio"/> เจ้าหน้าที่งานเภสัชกรรม       |
| <input type="radio"/> พยาบาลวิชาชีพ       | <input type="radio"/> พยาบาลเทคนิค              | <input type="radio"/> เจ้าหน้าที่งานบริการเภสัชกรรม |
| <input type="radio"/> ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย | <input type="radio"/> เจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วย | <input type="radio"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ).....        |

2.เพศ  ชาย  หญิง

3.อายุ.....ปี

4.ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลวารินชำราบ.....ปี.....เดือน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็น เรื่อง ถ้ามีการนำเอาการประกันคุณภาพ (Quality Assurance หรือ QA) มาใช้ในระบบจ่ายยาชนิดได้ส โดยความร่วมมือกันระหว่างหอผู้ป่วย ฝ่ายเภสัชกรรม และองค์กรแพทย์ ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อกิจกรรมต่อไปนี้

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

กิจกรรม	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย
1.การประกันคุณภาพ จะทำให้ข้อมูลฉลาก (ชื่อยาและความแรง จำนวนที่จ่ายแต่ละมือ) ที่ติดบนภาชนะบรรจุ ชงยา ขวดยา ในรถเข็นยา มีความสมบูรณ์เพิ่มขึ้น เกิดประโยชน์ต่อการตรวจสอบซ้ำโดยหอผู้ป่วย			
2.การประกันคุณภาพ จะทำให้การสำรองยานหอผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากขึ้น (จำนวน/รายการ/วิธีการเก็บ)			
3.การประกันคุณภาพจะทำให้เกิดความมั่นใจว่ายาที่ส่งมอบแก่หอผู้ป่วยมีการระบุสถานะการเก็บที่ถูกต้อง			
4.การประกันคุณภาพ จะทำให้การส่งมอบยาไปยังหอผู้ป่วย ได้ตรงตามเวลาที่กำหนดไว้			
5.การประกันคุณภาพ จะทำให้เกิดผู้ป่วยได้รับบัตรแพทย์และคำแนะนำ (ในกรณีผู้ป่วยแพทย์)			
6.การประกันคุณภาพ จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินปัญหาจากการใช้ยาโดยเภสัชกร			
7.การประกันคุณภาพ จะทำให้การจ่ายยาจากห้องยา ได้รับการตรวจสอบซ้ำโดยพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องตามแพทย์สั่งมากขึ้น			
8.การประกันคุณภาพ จะทำให้การบริหารยาในหอผู้ป่วย ได้รับการตรวจซ้ำโดยเภสัชกร ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องตามแพทย์สั่งมากขึ้น			
9.การประกันคุณภาพ จะทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับยากลับบ้าน ทราบข้อมูลวิธีการใช้ยานฉลาก (วันที่ ชื่อสกุล ชื่อยาและความแรง จำนวน วิธีใช้ คำแนะนำระหว่างการใช้ยา)			
10.การประกันคุณภาพ จะทำให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายเภสัชกรรมใช้เวลาในการจัดยาเพิ่มขึ้น			
11.การประกันคุณภาพ จะทำให้พยาบาลเกิดความอึดอัดในการปฏิบัติงานมากขึ้น			
12.การประกันคุณภาพ จะทำให้แพทย์เกิดความอึดอัดในการปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยมากขึ้น			
13.การประกันคุณภาพ จะทำให้เภสัชกรใช้เวลาปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยเพิ่มขึ้น			

ความคิดเห็นอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบการกระจายยาแบบยูนิตได้ส

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่สละเวลาในการตอบแบบสอบถาม



แบบสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจ่ายยาแบบยูนิตโด๊ส  
แก่ผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาลวารินชำราบ (หลังการประกันคุณภาพ)

เรียน บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกท่าน

ตามที่ข้าพเจ้าได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากท่านในการตอบแบบสอบถามความคิดเห็น เรื่อง การจ่ายยาแบบยูนิตโด๊ส ในโรงพยาบาลวารินชำราบ เมื่อ เมษายน พ.ศ. 2545 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลของการประกันคุณภาพต่อความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นในระบบการกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในของโรงพยาบาลวารินชำราบ และเครื่องชี้วัดคุณภาพในระบบการกระจายยา ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการหลัก 7 ประการ คือ

- 1.กระบวนการสั่งจ่าย
- 2.กระบวนการรับคำสั่งการใช้ยาจากแพทย์โดยเภสัชกร/เจ้าหน้าที่ฝ่ายเภสัชกรรม เพื่อจัดยาให้แก่ผู้ป่วยและกระบวนการรับคำสั่งการใช้ยาจากแพทย์โดยพยาบาล เพื่อเตรียมบริหารยาให้แก่ผู้ป่วย
- 3.กระบวนการจัด/เตรียมยาให้แก่ผู้ป่วยแต่ละมือ
- 4.กระบวนการส่ง/จ่ายยา ไปยังหอผู้ป่วย หรือ จ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยที่กลับบ้าน
- 5.กระบวนการบริหารยาของผู้ป่วย ขณะนอนในโรงพยาบาล
- 6.กระบวนการสำรองยาบนหอผู้ป่วย สำหรับใช้กับผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน
- 7.กระบวนการตอบสนองการใช้ยาของผู้ป่วย เรื่อง ผลไม่พึงประสงค์/ผลข้างเคียงจากยา

ข้าพเจ้าจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ หลังจากที่การจ่ายยาแบบยูนิตโด๊ส ดังกล่าวได้ปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงาน และการประสานงานระหว่างแผนกให้เกิดความเหมาะสมและรัดกุม ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามครั้งนี้จะนำไปวิเคราะห์ระบบการจ่ายยาแบบยูนิตโด๊ส และนำไปเปรียบเทียบกับข้อมูลจากแบบสอบถามที่เคยรวบรวมแล้วในครั้งแรก (ประมาณเดือน เมษายน พ.ศ. 2545) เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพในระบบการจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยในของ ร.พ.วารินชำราบ ให้ดีขึ้นต่อไป

ในกรณีที่ท่านเคยตอบแบบสอบถามฉบับนี้แล้ว ข้าพเจ้าใคร่ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอีกครั้ง ตามความคิดเห็นและทัศนคติในขณะนี้

และสำหรับท่านยังไม่เคยตอบแบบสอบถามฉบับนี้ ข้าพเจ้าใคร่ขอความร่วมมือจากท่านได้ตอบแบบสอบถามตามความคิดเห็นที่ได้เคยเกี่ยวข้อง หรือรับทราบข้อมูล ขณะที่ท่านได้ปฏิบัติงานจนมาถึงปัจจุบันนี้

จึงเรียนมาเพื่อขอความร่วมมือ และขอขอบพระคุณที่ท่านได้เสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นายประมนัส ตุ่มทอง

## คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ มีทั้งหมด 3 หน้า จำนวน 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็น เรื่อง ทัศนคติของท่านในเรื่องการประกันคุณภาพ (Quality assurance หรือ QA) ในกิจกรรมต่าง ๆ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมายถูก (✓) หรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริง

1. ท่านเคยตอบแบบสอบถามฉบับนี้ เมื่อเดือน เมษายน พ.ศ. 2545

เคยตอบแล้ว

ไม่เคยตอบ

2. ท่านปฏิบัติงานในโรงพยาบาลวารินชำราบ ในตำแหน่ง

แพทย์

เกษีกร

เจ้าพนักงานเภสัชกรรม

พยาบาลวิชาชีพ

พยาบาลเทคนิค

เจ้าหน้าที่งานบริการเภสัชกรรม

ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย  เจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วย  อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

3. เพศ  ชาย

หญิง

4. อายุ.....ปี

5. ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลวารินชำราบ.....ปี.....เดือน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็น เรื่อง ถ้ามีการนำเอาการประกันคุณภาพ (Quality Assurance หรือ QA) มาใช้ในระบบจ่ายยาชนิดได้ส โดยความร่วมมือกันระหว่างหอผู้ป่วย ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน และองค์กรแพทย์ ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อกิจกรรมต่อไปนี้ ในขณะนี้  
 คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมายถูก (✓) ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

กิจกรรม	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย
1.การประกันคุณภาพ จะทำให้ข้อมูลฉลาก (ชื่อยาและความแรง จำนวนที่จ่ายแต่ละมือ) ที่ติดบนภาชนะบรรจุ ซองยา ขวดยา ไนรลเขียนยา มีความสมบูรณ์เพิ่มขึ้น เกิดประโยชน์ต่อการตรวจสอบซ้ำโดยหอผู้ป่วย			
2.การประกันคุณภาพ จะทำให้การสำรองยาบนหอผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากขึ้น (จำนวน/รายการ/วิธีการเก็บ)			
3.การประกันคุณภาพจะทำให้เกิดความมั่นใจว่ายาที่ส่งมอบแก่หอผู้ป่วยมีการระบุสถานะการเก็บที่ถูกต้อง			
4.การประกันคุณภาพ จะทำให้การส่งมอบยาไปยังหอผู้ป่วย ได้ตรงตามเวลาที่กำหนดไว้			
5.การประกันคุณภาพ จะทำให้เกิดผู้ป่วยได้รับบัตรแพทย์และคำแนะนำ (ในกรณีผู้ป่วยแพทย์)			
6.การประกันคุณภาพ จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินปัญหาจากการใช้ยาโดยเภสัชกร			
7.การประกันคุณภาพ จะทำให้การจ่ายยาจากห้องยา ได้รับการตรวจสอบซ้ำโดยพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องตามแพทย์สั่งมากขึ้น			
8.การประกันคุณภาพ จะทำให้การบริหารยาในหอผู้ป่วย ได้รับการตรวจซ้ำโดยเภสัชกร ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องตามแพทย์สั่งมากขึ้น			
9.การประกันคุณภาพ จะทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับยากลับบ้าน ทราบข้อมูลวิธีการใช้ยาบนฉลาก (วันที่ ชื่อสกุล ชื่อยาและความแรง จำนวน วิธีใช้ คำแนะนำระหว่างการใช้ยา)			
10.การประกันคุณภาพ จะทำให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายเภสัชกรรมใช้เวลาในการจัดยาเพิ่มขึ้น			
11.การประกันคุณภาพ จะทำให้พยาบาลเกิดความอึดอัดในการปฏิบัติงานมากขึ้น			
12.การประกันคุณภาพ จะทำให้แพทย์เกิดความอึดอัดในการปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยมากขึ้น			
13.การประกันคุณภาพ จะทำให้เภสัชกรใช้เวลาปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยเพิ่มขึ้น			

ความคิดเห็นอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบการกระจายยาแบบยูนิตได้ส

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่สละเวลาในการตอบแบบสอบถาม





## ภาคผนวก 9

## ตัวอย่างปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่พบในการศึกษา

ตาราง 46 สรุปปัญหาจากการรักษาด้วยยาของผู้ป่วยเฉพาะราย

ช่วง	HN	อายุ (ปี)	เพศ	ประเภท	ปัญหาจากการรักษาด้วยยา
ก่อน	41415	42	หญิง	5	ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย R/O hepatitis และมีอาการท้องผูก แพทย์สั่ง MOM ร่วมกับ oral bisacodyl ทันที
				5	แพทย์สั่งใช้ oral ranitidine ร่วมกับ alum milk suspension
ก่อน	124381	41	ชาย	2	แพทย์สั่งใช้ iv gentamicin ร่วมกับ iv ceftriazone เพื่อรักษา UTI
ก่อน	31409	27	หญิง	4	มีการสั่งใช้ oral norfloxacin เพียง 5 วัน เพื่อรักษา pyelonephritis
ก่อน	136203	19	หญิง	4	มีการสั่งใช้ oral norfloxacin เพียง 5 วัน เพื่อรักษา pyelonephritis
ก่อน	176089	1	ชาย	3	แพทย์สั่งจ่าย oral cotrimoxazole (200/40 mg/5 ml) 5 ml po bid สำหรับผู้ป่วย acute diarrhea ที่มีน้ำหนัก 12 กิโลกรัม
ก่อน	167544	1	ชาย	3	แพทย์สั่งจ่าย oral cotrimoxazole (200/40 mg/5 ml) 5 ml po bid สำหรับผู้ป่วย acute diarrhea ที่มีน้ำหนัก 10 กิโลกรัม
ก่อน	184022	27	หญิง	5	แพทย์สั่งใช้ oral ranitidine ร่วมกับ alum milk suspension
				2	ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น UTI และมีอาการปวดท้อง แพทย์จึงสั่งจ่าย oral ranitidine และ alum milk
ก่อน	169567	59	หญิง	4	ผู้ป่วย surgical wound case S/P appendectomy ได้รับยา oral cloxacillin นานเพียง 4 วัน

ตาราง 46 (ต่อ)

ช่วง'	HN	อายุ (ปี)	เพศ	ประเภท <sup>2</sup>	ปัญหาจากการรักษาด้วยยา
ก่อน	42719	74	หญิง	4	ผู้ป่วย hypertension รับประทาน oral HCTZ 25.5 mg/day และ oral nifedipine 10 mg once daily
ก่อน	2360	74	หญิง	2	ผู้ป่วย CRF รับประทาน oral HCTZ 25.5 mg/day เพื่อควบคุมความดันโลหิต
ก่อน	174495	0.58	ชาย	2	ผู้ป่วย fair skin tupe ขณะรักษาใน ร.พ. รับประทาน oral amoxicillin 125 mg tid และเมื่อกลับบ้านแพทย์สั่งเพียง 62.5 mg tid
ก่อน	167391	62	ชาย	2	แพทย์สั่ง nifedipine 5 mg sublingual จำนวน 2 doses เพื่อลดความดันโลหิตสูงสุด เดิม
ก่อน	136016	32	ชาย	1	ผู้ป่วย HIV infection รับประทาน oral cotrimoxazole สำหรับ PCP prophylaxis แต่เมื่อกลับบ้านไม่ได้รับยาดังกล่าว
ก่อน	151842	44	หญิง	5	แพทย์สั่งใช้ oral ranitidine ร่วมกับ alum milk suspension
ก่อน	17559	63	ชาย	5	ผู้ป่วย IHD with hypertension รับประทานที่มีปฏิกริยากันของยา oral aspirin กับ oral enalapril
ก่อน	100212	53	ชาย	5	แพทย์สั่งใช้ oral ranitidine ร่วมกับ alum milk suspension
ก่อน	27219	37	ชาย	5	ผู้ป่วย TB รับประทาน rifater ที่มียาที่มีปฏิกริยากันของยาระหว่าง INH กับ rifampicin

ช่วง <sup>1</sup>	HN	อายุ (ปี)	เพศ	ประเภท <sup>2</sup>	ปัญหาจากการรักษาด้วยยา
	27219 (ต่อ)	37	ชาย	5	ผู้ป่วย TB ได้รับยา rifater ที่มี rifampicin เป็นส่วนประกอบสามารถเกิดปฏิกิริยากับ oral glibenclamide ได้
ก่อน	1732	76	ชาย	5	ผู้ป่วย DM with hypertension ได้รับยาที่มีปฏิกิริยากันของยาระหว่าง HCTZ กับ glibenclamide
ก่อน	139195	33	ชาย	4	ผู้ป่วย HIV infection ได้รับยา clotrimazole troche 10 mg bid สำหรับ oral candidiasis
ก่อน	101271	84	ชาย	5	ผู้ป่วย asthma ได้รับยา oral theophylline sustained release ที่มีปฏิกิริยากันกับยา oral lorazepam 0.5 mg bid
ก่อน	170555	33	หญิง	1	แพทย์สั่งให้ยา oral mebendazole 100 mg bid นาน 3 วัน (พยาธิปากขอ) แต่วันถัดกับบ้านไม่ได้อีก 2 doses
				2	แพทย์สั่ง nifedipine 5 mg sublingual เพื่อลดความดันโลหิตสูงฉุกเฉิน
				1	ผู้ป่วยมีประวัติ hypertension เคยได้รับ HCTZ 25.5 mg once daily แต่ขณะอยู่ในโรงพยาบาลไม่ได้รับยาดังกล่าว
ก่อน	180384	57	ชาย	2	ผู้ป่วย hypertension with IHD with CRF ได้รับ MOM 30 ml hs



ช่วง <sup>1</sup>	HN	อายุ (ปี)	เพศ	ประเภท <sup>2</sup>	ปัญหาจากการรักษาด้วยยา
ก่อน	161966	31	หญิง	1	ผู้ป่วย symptomatic HIV infection ไม่ได้รับ oral cotrimoxazole สำหรับ PCP primary prophylaxis
ก่อน	96600	69	หญิง	5	ผู้ป่วย myalgia ได้รับ oral indomethacin ร่วมกับ alum milk suspension
ก่อน	3436	59	ชาย	1	ผู้ป่วย hypertension ขณะอยู่ใน ร.พ. ได้รับ oral enalapril ร่วมกับ oral nifedipine แต่เมื่อกลับบ้านแพทย์ไม่ได้อสั่ง oral enalapril
				5	ผู้ป่วย myalgia ได้รับ oral indomethacin ร่วมกับ alum milk suspension
ก่อน	32091	77	หญิง	5	ผู้ป่วย TB ได้รับยา rifater ที่มียาที่มีปฏิกิริยากันของยาระหว่าง INH กับ rifampicin
ก่อน	171479	1.25	หญิง	3	ผู้ป่วย อายุ 1 3/12 ปี น้ำหนัก 7 กิโลกรัม ได้รับ oral simethicone 66.66 mg tid
ก่อน	184248	17	ชาย	3	ผู้ป่วยได้รับยา oral piroxicam 10 mg bid
ก่อน	184191	1.58	ชาย	1	ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น orchitis ได้รับ oral norfloxacin 200 mg bid
ก่อน	89386	86	หญิง	5	ผู้ป่วยได้รับยาที่มีปฏิกิริยากันระหว่างยา propanolol กับ alum milk suspension
				5	ผู้ป่วยได้รับยาที่มีปฏิกิริยากันระหว่างยา oral indomethacin กับ alum milk
				2	ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น gastritis มีโรคที่เป็นอยู่เดิมคือ hypertension ได้รับยา oral indomethacin
				5	ผู้ป่วยมีโรคที่เป็นอยู่เดิมคือ hypertension ได้รับยา HCTZ ร่วมกับ oral indomethacin

ตาราง 46 (ต่อ)

ช่วง	HN	อายุ (ปี)	เพศ	ประเภท	ปัญหาจากการรักษาด้วยยา
ก่อน	110960	5	หญิง	3	ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย viral gastritis รับประทาน oral domperidone 10 mg tid
ก่อน	184205	3.58	หญิง	1	แพทย์ DDx enteric fever, scrub typhus, leptospirosis, meliodosis, silent bacterial infection และ treat ด้วย oral doxycycline
ก่อน	184251	73	หญิง	3	ผู้ป่วยรับประทาน oral piroxicam 10 mg bid
ก่อน	136516	2	ชาย	4	ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น febrile convulsion รับประทาน oral diazepam 2 mg bid
				3	ผู้ป่วยหนัก 12 กิโลกรัม รับประทาน oral pseudoephedrine 30 mg tid
ก่อน	136476	39	ชาย	2	ผู้ป่วย R/O HIV infection มีไข้สูงตลอดการรักษาใน ร.พ. ยังหา source of infection ไม่ได้ แพทย์สั่ง iv gentamicin ร่วมกับ ceftriaxone
ก่อน	16584	13	ชาย	3	ผู้ป่วยรับประทาน oral piroxicam 10 mg bid
ก่อน	82864	71	หญิง	3	ผู้ป่วยรับประทาน oral piroxicam 10 mg bid
ก่อน	73948	80	หญิง	3	ผู้ป่วยรับประทาน oral piroxicam 10 mg bid
ก่อน	12974	19	ชาย	5	ผู้ป่วย epilepsy รับประทานที่มีปฏิกริยากันระหว่าง oral phenytoin กับ oral amitriptyline
ก่อน	157724	57	หญิง	5	แพทย์สั่งใช้ oral ranitidine ร่วมกับ alum milk suspension

ตาราง 46 (ต่อ)

ช่วง <sup>1</sup>	HN	อายุ (ปี)	เพศ	ประเภท <sup>2</sup>	ปัญหาจากการรักษาด้วยยา
ก่อน	65951	34	ชาย	5	ผู้ป่วย pulmonary TB รับประทาน INH กับ rifampicin ในช่วง continuation phase
				5	แพทย์เปลี่ยนการให้ยา rifampicin จาก 600 mg hs เป็น 300 mg bid pc
ก่อน	170468	2	ชาย	2	ผู้ป่วยกินยา HCTZ มีอาการ 1 ครั้ง เดิมเซ แต่ยังไม่มีอาการอื่นที่บ่งบอกถึง hypokalemia แพทย์สั่ง KCl 10 mEq in D-5-S/3 IV 40 ml/hr
ก่อน	33426	74	ชาย	5	แพทย์สั่งใช้ oral ranitidine ร่วมกับ alum milk suspension
				5	แพทย์สั่งใช้ oral piroxicam ร่วมกับ alum milk suspension
				3	ผู้ป่วยรับประทาน oral piroxicam 10 mg bid
ก่อน	136016	32	ชาย	2	ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย chronic bronchitis รับประทาน oral cotrimoxazole (400/80) 2 tab tid
ก่อน	10964	77	หญิง	4	ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย acute pyelonephritis รับประทานยาเพียง 5 วัน
ก่อน	76985	62	หญิง	5	ผู้ป่วย CVD with hypertension รับประทานยามีปฏิกิริยากันระหว่างยา ASA กับ enalapril
				3	ผู้ป่วย CVD with hypertension รับประทาน enalapril 5 mg qid
ก่อน	70022	47	ชาย	2	แพทย์สั่ง nifedipine 5 mg sublingual เพื่อลดความดันโลหิตสูงฉุกเฉิน
ก่อน	182840	74	ชาย	5	แพทย์สั่งจ่าย oral ferrous sulfate กับ alum milk suspension

ช่วง	HN	อายุ (ปี)	เพศ	ประเภท	ปัญหาจากการรักษาด้วยยา
ก่อน	171933	43	ชาย	4	ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย strongyloidiasis ¹ รับประทาน oral albendazole 200 mg bid นานเพียง 2 วัน
หลัง	124592	62	ชาย	5	ผู้ป่วย COPD ² รับประทานที่มีปฏิกิริยากันระหว่างยา oral theophylline sustained release กับ oral diazepam
				5	ผู้ป่วย COPD มีโรคที่เป็นอยู่เดิมคือ chest pain แพทย์สั่งจ่าย oral aspirin 300 mg ร่วมกับ alum milk suspension
หลัง	196134	30	ชาย	1	ผู้ป่วยมีโรคที่เป็นอยู่เดิม คือ HIV infection ³ รับประทาน oral cotrimoxazole สำหรับการป้องกัน PCP primary prophylaxis เมื่อกลับบ้านแพทย์ไม่ได้สั่งยา
หลัง	196378	32	หญิง	5	แพทย์สั่งจ่าย oral ranitidine กับ alum milk suspension
หลัง	173249	5	หญิง	3	ผู้ป่วยเด็กหนัก 15 กิโลกรัม มีอาการปวดท้องจาก infectious diarrhea แพทย์สั่งจ่าย oral hyoscine 5 mg tid
หลัง	139564	3.58	ชาย	4	ผู้ป่วยหนัก 11 กิโลกรัม ³ รับประทานวินิจฉัย Pneumonia แพทย์สั่ง oral salbutamol I mg tid & hs
หลัง	191785	0.5	หญิง	4	ผู้ป่วยหนัก 9.3 กิโลกรัม แพทย์สั่งจ่ายยา oral paracetamol 60 mg/dose
หลัง	196393	0.75	หญิง	2	ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย infectious diarrhea ³ รับประทาน iv gentamicin 15 mg OD

ชั่ง	HN	อายุ (ปี)	เพศ	ประเภท	ปัญหาจากการรักษาด้วยยา
หลัง	22389	68	หญิง	1	ผู้ป่วยมีโรคที่เป็นอยู่เดิม คือ CHF ขณะอยู่ใน ร.พ.ยังไม่ได้รับยารักษา CHF
หลัง	8208	60	หญิง	5	ผู้ป่วย pulmonary TB ได้รับยา oral rifater ที่มียาที่เกิดปฏิกิริยากันระหว่างยา INH กับ rifampicin
หลัง	74126	13	หญิง	5	แพทย์สั่งจ่าย oral ranitidine กับ alum milk suspension
หลัง	161642	2	ชาย	1	ผู้ป่วยรับเข้ารักษาใน ร.พ.ด้วยเรื่องไข้สูง แพทย์วินิจฉัย r/o convulsion ขณะอยู่ใน ร.พ.ได้รับ oral diazepam 3 mg q 8 hr และ oral paracetamol 120 mg pm เมื่อกลับบ้าน แพทย์ไม่ได้สั่งยาลดไข้เพื่อให้ไปใช้ต่อที่บ้าน
หลัง	58470	64	ชาย	1	ผู้ป่วยมีโรคที่เป็นอยู่เดิม คือ COPD เข้ารับการรักษาก่อนวันนัด ขณะอยู่ใน ร.พ.ไม่ได้รับ oral theophylline sustained release ที่เคยได้รับอยู่เดิม
				2	ผู้ป่วยมีโรคที่เป็นอยู่เดิม คือ COPD แพทย์สั่งจ่าย oral Squill and Ammonia mixture เพื่อลดอาการไอ ร่วมกับ oral guaifenesin syrup กับ oral bromhexine
หลัง	2311	55	ชาย	2	ผู้ป่วย acute asthmatic attack เมื่อกลับบ้านแพทย์สั่ง tussis mixture 15 ml tid สำหรับอาการไอ
หลัง	171846	1	ชาย	4	ผู้ป่วยหนัก 11 กิโลกรัม ได้รับการวินิจฉัย asthma ได้รับ oral salbutamol 1 mg tid
หลัง	77366	34	ชาย	5	ผู้ป่วย DM with hypertension ได้รับยา oral ASA ที่มีปฏิกิริยากันกับ oral enalapril

ช่วง <sup>1</sup>	HN	อายุ (ปี)	เพศ	ประเภท <sup>2</sup>	ปัญหาจากการรักษาด้วยยา
หลัง	127010	69	ชาย	5	แพทย์สั่งจ่าย oral ranitidine กับ alum milk suspension
หลัง	134823	73	ชาย	5	ผู้ป่วย MI with unstable angina ได้รับยาที่มีปฏิริยากันระหว่าง oral ASA กับ oral enalapril
หลัง	10918	50	ชาย	5	ผู้ป่วย pulmonary TB ได้รับยา oral rifater ที่มียาที่เกิดปฏิริยากันระหว่างยา INH กับ rifampicin
หลัง	158891	10	หญิง	5	ผู้ป่วย Diarrhea มีอาการปวดท้องร่วมด้วย ได้รับยาที่มีปฏิริยากันระหว่าง oral norfloxacin กับ alum milk suspension
				5	แพทย์สั่งจ่าย oral ranitidine กับ alum milk suspension
หลัง	101914	87	หญิง	2	ผู้ป่วยมีไข้หวัด UGIB ไม่มีหลักฐานที่แสดงว่าผู้ป่วยมีเลือดออกจากการขาด vitamin K แพทย์สั่งจ่าย vitamin K 10 IV OD 3 วัน
				2	ผู้ป่วย UGIB หลังได้รับยา IV ranitidine แล้วมีผื่นขึ้น แพทย์สั่ง oral prednisolone 10 mg tid
				5	ผู้ป่วยได้รับยากลับบ้านที่มีปฏิริยากันของยา oral ferrous sulfate กับ oral ranitidine
หลัง	184558	3	หญิง	4	ผู้ป่วยหนัก 15 กิโลกรัม ได้รับยา oral chlorpheniramine 1 mg tid
หลัง	156071	30	ชาย	2	ผู้ป่วย acute orchitis แพทย์สั่ง IV gentamicin กับ IV ampicillin

ตาราง 46 (ต่อ)

ช่วง <sup>1</sup>	HN	อายุ (ปี)	เพศ	ประเภท <sup>2</sup>	ปัญหาจากการรักษาด้วยยา
หลัง	196166	4	ชาย	4	ผู้ป่วยหนัก 14 กิโลกรัม ได้รับยา oral chlorpheniramine 2 mg bid
หลัง	171659	63	ชาย	2	ผู้ป่วย old TB มา ร.พ. ด้วย hemoptysis แพทย์สั่งยา oral dextromethophan กับ tussis mixture
หลัง	114789	77	หญิง	2	ผู้ป่วย old TB มีปัญหา chronic cough แพทย์สั่งยา oral bromhexine และ oral Squill and Ammonia mixture
หลัง	175332	1	หญิง	4	ผู้ป่วยหนัก 8 กิโลกรัม แพทย์สั่งยา oral erythromycin 100 mg tid & hs
หลัง	61426	38	หญิง	3	ผู้ป่วย myoma uteri with hypermenorrhea ได้รับยา oral Primolut-N 10 mg tid
หลัง	70382	42	ชาย	4	ผู้ป่วย PCP แพทย์เริ่มสั่งยา oral prednisolone 20 mg bid
				1	ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย iron deficiency anemia ไม่ได้รับ iron supplement
หลัง	57255	42	ชาย	3	ผู้ป่วยมีการตรวจอุจจาระพบพยาธิปากขอ แพทย์สั่งจ่าย oral albendazole 400 mg OD นาน 3 วัน
				1	ผู้ป่วยตรวจ CBC พบ Hct 28% และ hypochromia ตรวจไม่พบ occult blood ไม่ได้รับการรักษา anemia นี้
				1	ผู้ป่วยมีประวัติ schizophrenia ขณะอยู่ใน ร.พ. ไม่ได้รับ oral haloperidol 2 mg OD ซึ่งเป็นยาที่ได้รับก่อนหน้านี้อย่างต่อเนื่อง

ตาราง 46 (ต่อ)

ช่วง	HN	อายุ (ปี)	เพศ	ประเภท	ปัญหาจากการรักษาด้วยยา
หลัง	28346	80	ชาย	2	ผู้ป่วยมีโรคที่เป็นอยู่เดิม คือ DM, hypertension และ renal insufficiency ขณะอยู่ใน ร.พ. มีอาการท้องผูก แพทย์สั่งยา oral magnesium hydroxide suspension
หลัง	53670	60	ชาย	1	ผู้ป่วย CHF ขณะอยู่ใน ร.พ. ได้รับ oral enalapril, oral digoxin และ oral furosemide แต่เมื่อกลับบ้านได้รับเฉพาะ oral furosemide
หลัง	24889	76	หญิง	5	ผู้ป่วย TB ได้รับยา oral INH กับ oral rifampicin ในช่วง continuation phase
				5	ผู้ป่วย TB ได้รับยา oral INH กับ oral rifampicin ในช่วง continuation phase และยังคงได้รับ oral diazepam
หลัง	53102	72	ชาย	3	ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย acute diarrhea จำเป็นต้องได้รับยาต้านจุลชีพ แพทย์เลือกใช้ oral norfloxacin 400 mg bid นาน 11 วัน
หลัง	196014	52	ชาย	3	ผู้ป่วย III ได้รับยา oral piroxicam 10 mg bid
หลัง	158913	23	ชาย	1	ผู้ป่วย hemia ยังไม่ได้รับการรักษาเมื่อกลับบ้าน
หลัง	144797	10	ชาย	2	ผู้ป่วย pharyngitis มีสาเหตุจาก viral infection ไม่มี signs & symptoms ของ bacterial infection แพทย์สั่ง oral amoxicillin



ช่วง	HN	อายุ (ปี)	เพศ	ประเภท	ปัญหาจากการรักษาด้วยยา
หลัง	8208	60	ชาย	5	ผู้ป่วย pulmonary TB รับประทาน oral rifater ที่มียาที่เกิดปฏิกิริยากันระหว่างยา INH กับ rifampicin
				5	ผู้ป่วย pulmonary TB รับประทาน oral rifater ซึ่งมี rifampicin เป็นส่วนประกอบ สามารถเกิดปฏิกิริยากับ oral amitriptyline ได้
หลัง	157724	41	ชาย	3	ผู้ป่วยหนัก 55 กิโลกรัม รับประทานวิตามินดี 3H แพทย์สั่งยา oral piroxicam 40 mg bid
หลัง	30729	50	ชาย	5	ผู้ป่วย CRF รับประทาน oral ferrous sulfate กับ oral calcium carbonate
หลัง	196230	58	ชาย	3	ผู้ป่วยหนัก 50 กิโลกรัม รับประทานวิตามินดี 3H แพทย์สั่งยา oral piroxicam 20 mg bid
หลัง	125161	36	ชาย	1	แพทย์ส่งตรวจ stool พบ <i>S. stercorialis</i> ในผู้ป่วย partial gut obstruction แต่ไม่ได้รับการรักษา
หลัง	4922	75	หญิง	5	ผู้ป่วย DM with hypertension รับประทาน oral ASA ที่มีปฏิกิริยากับ oral enalapril
หลัง	181582	65	ชาย	5	แพทย์สั่งจ่าย oral ranitidine กับ alum milk suspension
หลัง	137221	46	ชาย	1	ผู้ป่วยเคยได้รับ oral cotrimoxazole (400/80) 2 tab OD สำหรับ PCP prophylaxis เมื่อ 14 วันก่อนมา ร.พ. ในครั้งนี้ ขณะอยู่ใน ร.พ. ครั้งนี้ ไม่ได้รับยาดังกล่าว
				5	ผู้ป่วย pulmonary TB รับประทาน oral rifater ที่มียาที่เกิดปฏิกิริยากันระหว่างยา INH กับ rifampicin

ตาราง 46 (ต่อ)

ชั่ง	HN	อายุ (ปี)	เพศ	ประเภท	ปัญหาจากกรรรักษาด้วยยา
หลัง	72225	78	ชาย	2	ผู้ป่วย diarrhea จำเป็นต้องใช้ oral antiinfective แพทย์สั่งยา oral norfloxacin กับ oral tetracycline ซึ่งไม่มีข้อบ่งชี้ดังกล่าว
หลัง	188331	47	หญิง	4	ผู้ป่วย hypokalemia paralysis รับประทาน potassium chloride 40 mEq in NSS 1000 ml IV 60 ml/hr วัด serum potassium ยังพบ hypokalemia
หลัง	37736	66	ชาย	5	แพทย์สั่งจ่าย oral ranitidine กับ alum milk suspension
หลัง	193921	77	ชาย	3	แพทย์สั่งยา budesonide MDI 2 puff tid
หลัง	73518	7	หญิง	5	แพทย์สั่งจ่าย oral cimetidine กับ alum milk suspension
หลัง	169008	17	หญิง	4	ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย paracetamol poisoning รับประทาน oral NAC แล้วอาเจียนหลังรับประทาน 1 ชั่วโมง แต่ไม่ได้ให้ยาซ้ำตาม 1 dose
หลัง	196976	21	หญิง	2	ผู้ป่วย criminal abortion เมื่อกลับบ้านแพทย์สั่งยา oral norfloxacin และ oral metronidazole
หลัง	161435	3	ชาย	4	ผู้ป่วย febrile convulsion แพทย์สั่ง oral diazepam 2 mg prn body temperature > 38.5
หลัง	196867	26	ชาย	1	ผู้ป่วย falciparum malaria แพทย์หยุดยกรักษาหลังจากได้รับยาไปแล้ว 5 วัน

ตาราง 46 (ต่อ)

ช่วง <sup>1</sup>	HN	อายุ (ปี)	เพศ	ประเภท <sup>2</sup>	ปัญหาจากการรักษาด้วยยา
หลัง	1928	56	หญิง	5	ผู้ป่วยได้รับยา oral ranitidine กับ oral diazepam
				3	ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยด้วย acute diarrhea จำเป็นต้องได้รับยาต้านจุลชีพ แพทย์เลือกใช้ oral norfloxacin 400 mg bid นาน 11 วัน
หลัง	177401	1	ชาย	4	ผู้ป่วย febrile convulsion แพทย์สั่ง oral diazepam 2 mg prn body temperature > 38
หลัง	127813	69	ชาย	5	ผู้ป่วยได้รับยา oral theophylline sustained release ร่วมกับ oral diazepam

<sup>1</sup>ช่วงก่อน และหลัง หมายถึง ก่อนและหลังการประกันคุณภาพ

<sup>2</sup>ประเภท 1 หมายถึง ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่สมควรได้รับ

2 หมายถึง การเลือกใช้ยาที่ไม่เหมาะสม

3 หมายถึง การใช้ยาที่เหมาะสมแต่ปริมาณมากเกินไป

4 หมายถึง การใช้ยาที่ถูกต้องแต่ขนาดน้อยเกินไป

5 หมายถึง การสั่งใช้ยาที่มีปฏิกิริยากันของยา

## ภาคผนวก 10

ตัวอย่างฉลากยาเม็ดและแคปซูลที่แบ่งบรรจุ

ช่วงก่อนการประกันคุณภาพ

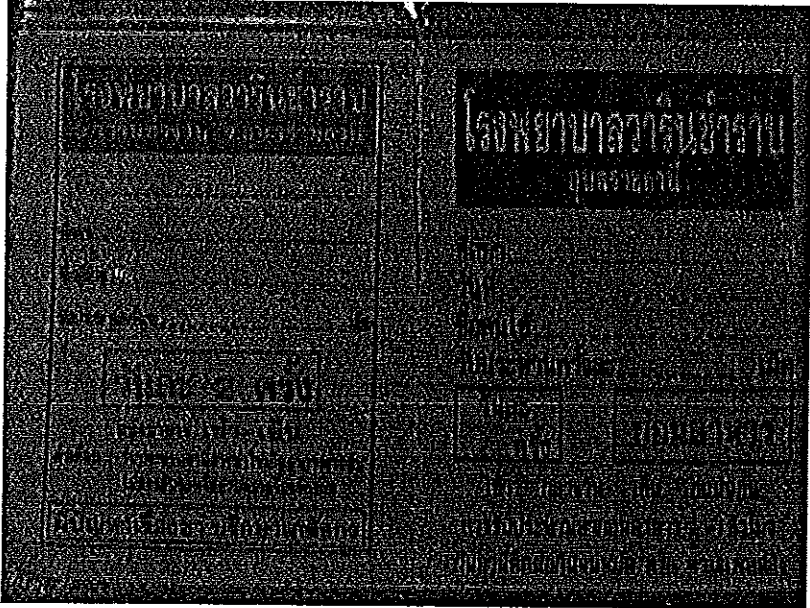
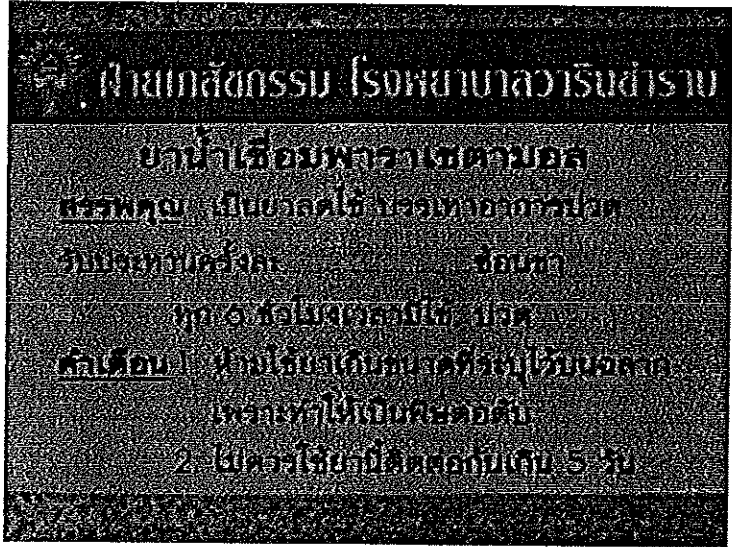


ช่วงหลังการประกันคุณภาพ




ภาคผนวก 11

ตัวอย่างฉลากยาที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วยกลับบ้าน (ก่อนการประกันคุณภาพ)



## ภาคผนวก 12


ตัวอย่างฉลากยาที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วยกลับบ้าน (หลังการประกันคุณภาพ)


**โรงพยาบาลวารินภาราม**  
 ☎ (045) 267259-63

08/04/46 [196868] 2/

ชื่อ :

ยา NIFEDIPINE 10 MG [90]  
 กิน 2 เม็ดวันละ 3 ครั้ง  
 หลังอาหาร เข้า, กลางวัน, เย็น  
 อย่าหยุดยาเองจนกว่าแพทย์สั่ง  
 ยาลดความดัน


**โรงพยาบาลวารินภาราม**  
 ☎ (045) 267259-63

08/04/46 [196868] 10/

ชื่อ :

ยา AM 240 ML [1]  
 กินครั้งละ 1 ช้อนโต๊ะ  
 หลังอาหาร เข้า, กลางวัน, เย็น  
 เขย่าขวดก่อนใช้ยา  
 ยาลดกรด

## ภาคผนวก 13

## ตัวอย่างความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในการศึกษา

ตาราง 47 ตัวอย่างความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในการศึกษา

ประเภทความคลาดเคลื่อน	รายการที่คลาดเคลื่อน	รายการที่ถูกต้อง
ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการ สั่งจ่าย (ก่อนการประกันคุณภาพ)	ไม่ได้ระบุวิธีใช้ Calamine lotion	
	ไม่ได้ระบุวิธีใช้ Povidone iodine 10% solution	
	สั่งจ่าย D-5-N/2 1000 ml + Vitamin B complex 2 ml ในคำสั่งชนิดต่อเนื่อง และสั่งจ่ายยา D-5-N/2 1000 ml ในคำสั่งชนิดหนึ่งวัน	
	ไม่ได้ระบุวิธีใช้ Methyl salicylate cream	
	ไม่ได้ระบุวิธีใช้ Betamethasone 0.1% cream	
	ไม่ได้ระบุความถี่ของการบริหารยา Diazepam 4 mg IV และ pm เมื่อมีอาการอะไร	
	ไม่ได้ระบุวิธีใช้ Hista oph (R)	
	สั่งจ่าย Diclofenac 25 mg tablet ซึ่งไม่มีในบัญชียาของโรงพยาบาล	

ประเภทความผิดปกติ	รายการที่คาดเคลื่อน	รายการที่ถูกต้อง	
ความผิดปกติในกระบวนการ ตั้งไข่ (ก่อนการประกันคุณภาพ) (ต่อ)	ตั้งไข่ Serratiopeptidase 5 mg tablet ซึ่งไม่มี ในบัญชีของโรงพยาบาล		
	ตั้งไข่ D-5-N/2 ซ้ำซ้อน		
	ไม่ได้ระบุนามถึงของการบริหารยา Diazepam 3 mg IV pm convulsion		
	ไม่ได้ระบุวิธี Ammonium carbonate mixture		
	ไม่ได้ระบุจำนวนที่จ่ายของยา Paracetamol 500 mg tablet		
	ความผิดปกติในกระบวนการ ตั้งไข่ (หลังการประกันคุณภาพ)	ไม่ได้ระบุวิธีใช้ Paracetamol 500 mg tablet	
		ระบุวิธีใช้ Carminative mixture เพียง pm	
		ตั้งไข่ ORS ซ้ำซ้อน	
		ไม่ได้ระบุนามถึงของการใช้ยา Prednisolone cream	
		ไม่ได้ระบุนามถึงของการใช้ยา Diazepam (2) 1 tablet po pm body temperature > 38.5 °C	



ประเภทความคลาดเคลื่อน	รายการที่คลาดเคลื่อน	รายการที่ถูกต้อง
ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการตั้งใช้ยา (หลังการประกันคุณภาพ) (ต่อ)	<p>ไม่ได้รับความคิดเห็นการใช้ยา Diazepam 10 mg IV prn convulsion</p> <p>ไม่ได้รับวิธีใช้ของ Calamine lotion</p> <p>ไม่ได้รับจำนวนของยา Aspirin 300 mg tablet ให้แก่ผู้ป่วยกลับบ้าน</p> <p>ตั้งใช้ยา N-acetylcysteine 200 mg powder ซึ่งไม่มีในบัญชียาของโรงพยาบาล</p>	
ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการรับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร (ก่อนการประกันคุณภาพ)	<p>ไม่ได้รับ Metronidazole tablet 1x4 po pc</p> <p>ไม่ได้รับ Cloxacillin 1 g IV q 6 hr</p> <p>ไม่ได้รับ Vitamin C 100 mg 1x1 จำนวน 10 เม็ด</p>	<p>คำสั่งแพทย์ระบุ Metronidazole (500) 1x3</p>

ประเภทความคลาดเคลื่อน	รายการที่คลาดเคลื่อน	รายการที่ถูกต้อง
ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการ รับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร (ก่อนการประกันคุณภาพ) (ต่อ)	รับคำสั่ง Bisacodyl (S) 1 tablet po hs หรือ 1 tablet pm ไม่ได้รับ Gentamicin 240 mg injection รับคำสั่ง NSS injection รับคำสั่ง Cotrimoxazole (400/80) 1x1 ทุกวัน ไม่ได้รับ Ceftriaxone 1 gm IV q 12 h	คำสั่งแพทย์ระบุ Bisacodyl (S) 1 tablet po hs คำสั่งแพทย์ระบุ D-5-S injection คำสั่งแพทย์ระบุ Cotrimoxazole (400/80) 1x1 เฉพาะวันจันทร์ พุธ ศุกร์
ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการ รับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร (หลังการประกันคุณภาพ)	รับคำสั่ง D-5-W 1000 ml และ D-5-W 50 ml จำนวน 2 ampule เพื่อเตรียม D-10-W 1000 ml รับคำสั่งแพทย์แล้วคำนวณ ORS (สำหรับเด็ก) จำนวน 2 ซอง รับคำสั่ง Metformin (500) 1x3 รับคำสั่ง Albendazole (200) 2x1 รับคำสั่ง Amoxicillin (250) 1x3	คำสั่งแพทย์ระบุ D-10-W 1000 ml คำสั่งแพทย์ระบุ ORS 2 oz x 6 feeds คำสั่งแพทย์ระบุ Metformin (500) 1x2 คำสั่งแพทย์ระบุ Albendazole (200) 2x3 คำสั่งแพทย์ระบุ Amoxicillin (250) 1x4

ประเภทความคลาดเคลื่อน	รายการที่คลาดเคลื่อน	รายการที่ถูกต้อง
ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการรับคำสั่งแพทย์โดยเภสัชกร (หลังการประกันคุณภาพ) (ต่อ)	รับคำสั่ง Vitamin K1 10 mg IV นาน 4 วัน	คำสั่งแพทย์ระบุ Vitamin K1 10 mg IV นาน 3 วัน
ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดเตรียมยา (ก่อนการประกันคุณภาพ)	<p>จัดยา Hyoscine 10 mg tablet จำนวน 2 เม็ด/dose</p> <p>จัดยา Vitamin B complex 1x3</p> <p>ไม่ได้จัดยา Mebendazole 100 mg tablet มือ 18.00 น.</p> <p>ไม่ได้จัดยา Doxycycline 100 mg จำนวน 2 มือ, Lorazepam 0.5 mg tablet จำนวน 2 มือ, Domperidone 10 mg tablet จำนวน 3 มือ และ Lorazepam 1 mg tablet จำนวน 1 มือ</p>	<p>คำสั่งแพทย์ระบุ จำนวน 1 เม็ด/dose</p> <p>คำสั่งแพทย์ระบุ Vitamin B complex 1x1</p>
	<p>จัดยา Metronidazole (200) 1 เม็ด จำนวน 3 มือ</p> <p>ระบุวิธีใช้ Metronidazole (200) 1x3 บนฉลาก</p>	<p>คำสั่งแพทย์ระบุ Metronidazole (250) 1x3</p> <p>คำสั่งแพทย์ระบุ Metronidazole (250) 1x3</p>

ประเภทความคลาดเคลื่อน	รายการที่คลาดเคลื่อน	รายการที่ถูกต้อง
ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดเตรียมยา (ก่อนการประกอบคุณภาพ) (ต่อ)	ระบุวิธีใช้ Salbutamol 2 mg/5 ml syrup ½ ซ้อน	คำสั่งแพทย์ระบุ Salbutamol 2 mg/5 ml syrup ½ ซ้อนชา ทุก 4 ชั่วโมง
	ชา qid pc บนนฉลาก	
	ไม่ได้จัด Ampicilin 1 g จำนวน 4 doses	
	ไม่ได้จัด Gentamicin injection 1 dose	
	ไม่ได้จัด Ceftriaxone 1 g injection จำนวน 2 doses	
	ไม่ได้จัด Bromhexine 8 mg tablet จำนวน 3 doses	
	ไม่ได้จัด Indomethacin 25 mg capsule	
	จัดยา Isosorbide dinitrate 10 mg หลังอาหาร	คำสั่งแพทย์ระบุ Isosorbide dinitrate 10 mg ก่อนอาหาร
	ระบุวิธีใช้ Glyceryl guaiacolate 100 mg/5ml ครั้ง	คำสั่งแพทย์ระบุ Glyceryl guaiacolate 100 mg/5ml ครั้งละ 2 ml qid
	ละ 2 ml tid บนนฉลาก	
ไม่ได้จัด Lactate ringer's solution		

ประเภทความคลาดเคลื่อน	รายการที่คลาดเคลื่อน	รายการที่ถูกต้อง
ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดเตรียมยา (หลังการประกบกันคุณภาพ)	ระบุวิธีใช้ Carminative mixture ครั้งละ 1 ช้อนโต๊ะ วันละ 3 ครั้ง บนหลัง	คำสั่งแพทย์ Carminative mixture 1.5 ml po qid
ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจ่ายยา (ก่อนการประกบกันคุณภาพ)	จ่ายยา Ampicillin 1 g injection	ไม่มีในคำสั่งแพทย์
	จ่าย Povidone iodine solution	คำสั่งแพทย์ระบุ Hibiscrub
ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการบริหารยา (ก่อนการประกบกันคุณภาพ)	ผู้ป่วยไม่ใช้ยา Triamcinolone 0.1% oral paste ตามแพทย์สั่ง	
	ผู้ป่วยไม่รับประทานยา Sodium bicarbonate 300 mg tablet จำนวน 1 มื้อ	
	พยาบาลรับคำสั่งแพทย์ Alum milk suspension 30 ml tid	คำสั่งแพทย์ระบุ Alum milk suspension 30 ml qid
	พยาบาลผสม Gentamicin 30 mg ใน D-5-W 40 ml แล้วให้ IV ปริมาตร 20 ml OD	คำสั่งแพทย์ระบุ Gentamicin 15 mg in D-5-W 20 ml IV OD

ประเภทความคลาดเคลื่อน	รายการที่คลาดเคลื่อน	รายการที่ถูกต้อง
ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการบริหารยา (ก่อนการประกบกัน)	พยาบาลรับคำสั่งแพทย์ Mebendazole (100) 1x3 นาน 2 วัน	คำสั่งแพทย์ระบุ Mebendazole (100) 1x2 นาน 3 วัน
คุณภาพ (ต่อ)	พยาบาลไม่เคบบริหารยา Chlorpheniramine 10 mg IV	
	ผู้ป่วยไม่ใช้ยา Clotrimazole 0.1% cream	
	พยาบาลรับคำสั่งแพทย์ Cotrimoxazole (400/80) 1x3 จำนวน 2 มือ	คำสั่งแพทย์ระบุ Cotrimoxazole (400/80) 2x3
	พยาบาลรับคำสั่งแพทย์ Domperidone 1 mg/ml oral suspension ครึ่งละ 2 ช้อนชา	คำสั่งแพทย์ระบุ Domperidone 1 mg/ml oral suspension ครึ่งละ 2 ml
	พยาบาลบริหารยา Nystatin oral suspension tid	คำสั่งแพทย์ระบุ Nystatin oral suspension qid
	พยาบาลรับคำสั่ง Domperidone 1 mg/ml oral suspension ครึ่งละ 1 ml tid	คำสั่งแพทย์ระบุ Domperidone 1 mg/ml oral suspension ครึ่งละ 3 ml tid
	ผู้ป่วยไม่ใช้ยา/ปฏิเสธการรับประทาน ORS ตามแพทย์สั่ง	

ประเภทความคลาดเคลื่อน	รายการที่คลาดเคลื่อน	รายการที่ถูกต้อง
ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการ บริหารยา (ก่อนการประกัน คุณภาพ) (ต่อ)	พยาบาลผสมยา Gentamicin 30 mg ใน D-5-W 100 ml	คำสั่งแพทย์ระบุ Gentamicin 30 mg ใน D-5-W 50 ml
	พยาบาลบริหารยา D-5-N/2 500 ml	คำสั่งแพทย์ระบุ D-5-N/3 500 ml
	พยาบาลไม่ได้ให้ยา ORS ตามความถี่ที่แพทย์สั่ง	
	ผู้ป่วยปฏิเสธการรับประทานยา Alum milk suspension มือหลังอาหารเช้า	
	พยาบาลรับคำสั่ง Glibenclamide (5) 1/2 x 1	คำสั่งแพทย์ระบุ Glibenclamide (5) 1x2
	ผู้ป่วยใช้ยา ORS น้อยกว่าที่แพทย์สั่ง	
	พยาบาลบริหารยา Paracetamol 120 mg/5 ml ทุก 4 ชั่วโมง	คำสั่งแพทย์ระบุ Paracetamol 120 mg/5 ml ทุก 6 ชั่วโมง
	พยาบาลไม่ได้บริหารยา Triamcinolone 0.1% cream ตามแพทย์สั่ง	
	พยาบาลรับคำสั่ง Metronidazole (200) 1x3	คำสั่งแพทย์ระบุ Metronidazole (200) 1x4
	ผู้ป่วยใช้ยา Betamethasone 0.1% cream ความถี่ น้อยกว่าแพทย์สั่ง	

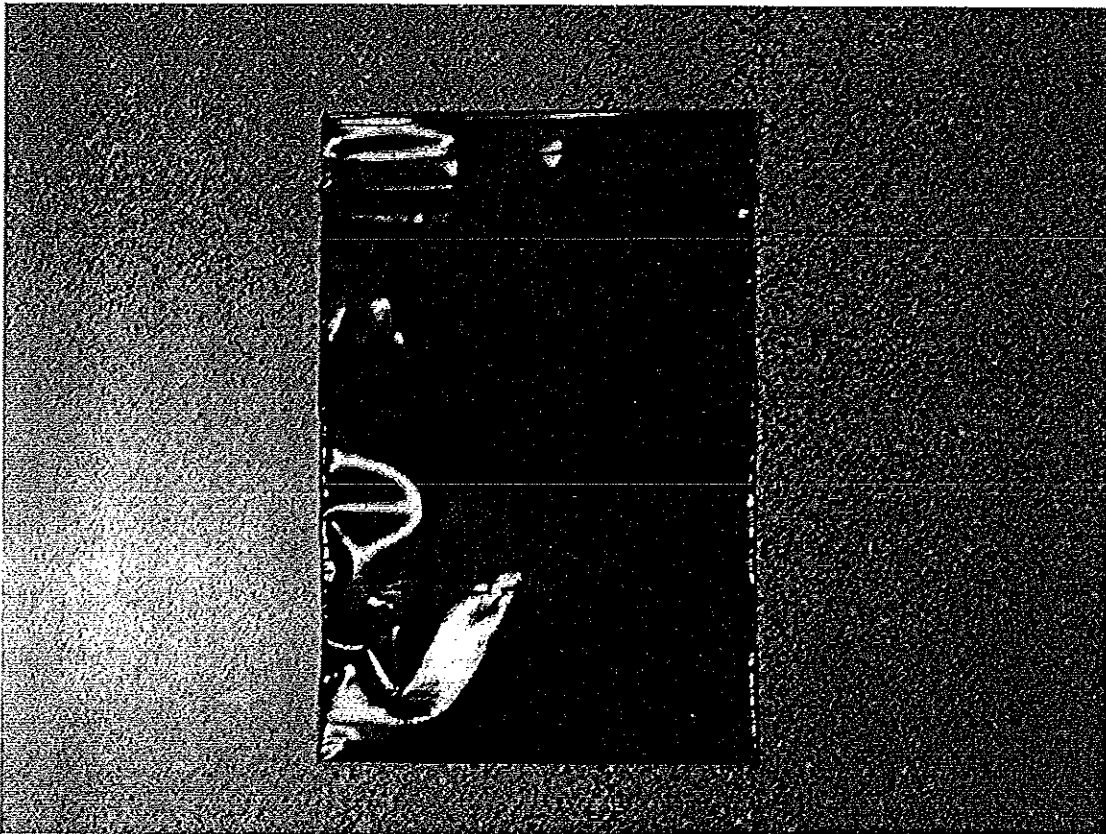
ประเภทความคลาดเคลื่อน	รายการที่คลาดเคลื่อน	รายการที่ถูกต้อง
ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการบริหารยา (ก่อนการประกันคุณภาพ) (ต่อ)	พยาบาลรับคำสั่ง Ceftriaxone 400 mg IV q 24 h	คำสั่งแพทย์ระบุ Ceftriaxone 500 mg IV q 24 h
	พยาบาลรับคำสั่ง Metronidazole (200) 1x3	คำสั่งแพทย์ระบุ Metronidazole (200) 2x3
	พยาบาลรับคำสั่งและบริหารยา Diphenhydramine 12.5 mg/5 ml ครั้งละ 1 ซ้อน 3 ครั้ง	คำสั่งแพทย์ระบุ Diphenhydramine 12.5 mg/5 ml ครั้งละ 1 ซ้อนชา วันละ 3 ครั้ง
ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการบริหารยา (หลังการประกันคุณภาพ)	ผู้ป่วยไม่ได้รับประทานยา Felodipine 5 mg ๑๐ง	
	ผู้ป่วยของที่รับประทานยาเป็นประจำที่ได้รับจากโรงพยาบาลศูนย์	
	พยาบาลบริหารยา Paracetamol 120 mg/5ml ครั้งละ 20 ml	คำสั่งแพทย์ระบุ Paracetamol 500 mg tablet ครั้งละ 2 เม็ด
	ผู้ป่วยปฏิเสธการรับประทานน้ำ	
	พยาบาลบริหารยา ORS ความถี่น้อยกว่าที่แพทย์สั่ง	
	พยาบาลบริหารยา Paracetamol 500 mg ครั้งละ 2 เม็ด	คำสั่งระบุ Paracetamol 500 mg tablet ครั้งละ 1 เม็ด



ประเภทความคาดเคลื่อน	รายการที่คาดเคลื่อน	รายการที่ถูกต้อง
ความคาดเคลื่อนในกระบวนการบริหารยา (หลังการประกันคุณภาพ) (ต่อ)	<p>ญาติของผู้ป่วยใช้ยา Triamcinolone 0.1% cream ความถี่น้อยกว่าที่แพทย์สั่ง</p> <p>ผู้ป่วยรับประทานยา Metronidazole 200 mg tablet ความถี่น้อยกว่าที่แพทย์สั่ง</p>	
ความคาดเคลื่อนในกระบวนการตอบสนองการใช้ยาของผู้ป่วย (ก่อนการประกันคุณภาพ)	<p>ผู้ป่วยไม่ได้รับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ</p> <p>เรื่องการตั้งครรภัก่อนสั่งยา Gentamicin injection</p>	

ภาคผนวก 14

ตัวอย่างของชิบตีดำที่บดแสง





## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายประมนัส ตุ่มทอง	
วัน เดือน ปีเกิด	27 ตุลาคม 2514	
วุฒิการศึกษา		
วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
เภสัชศาสตรบัณฑิต	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2537
สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2544

## ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

2538 – 2540	เภสัชกร โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี
2540 – 2547	เภสัชกร โรงพยาบาลตะกั่วป่า จังหวัดพังงา
2547 – ปัจจุบัน	เภสัชกร โรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี