

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัยแบ่งได้เป็น 3 หัวข้อ ดังนี้

1. การศึกษาปัญหาของการกระจายยาในระบบเดิมบนหอผู้ป่วยของโรงพยาบาล
2. การพัฒนาปรับปรุงแก้ไขระบบการกระจายยาบนหอผู้ป่วย
3. การทดสอบประสิทธิภาพของระบบการกระจายยาที่พัฒนาขึ้นใหม่โดยการปฏิบัติงานของเภสัชกรบนหอผู้ป่วยใน

1. การศึกษาปัญหาของการกระจายยาในระบบเดิมบนหอผู้ป่วยของโรงพยาบาล

ระบบการกระจายยาบนหอผู้ป่วยในของโรงพยาบาลรามธิบดี เป็นแบบผสมระหว่างแบบสต็อกยาบนหอผู้ป่วย กับแบบใบสั่งยารายตัวผู้ป่วย โดยจ่ายยาตามใบสั่งยารายตัวผู้ป่วยเป็นหลัก และมียาเบิกสำรองประจำหอผู้ป่วยซึ่งไม่มีการควบคุมแต่อย่างใด

จากการศึกษาเบื้องต้น พบว่าระบบการกระจายยาบนหอผู้ป่วยในปัจจุบันยังไม่สามารถควบคุมการใช้จ่ายได้อย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ ควรจะมีการปรับปรุงแก้ไขในด้านต่างๆ ดังนี้

1.1 การจัดการเกี่ยวกับยาเบิกสำรองประจำหอผู้ป่วย

ในปัจจุบันไม่มีบัญชีรายการระบุชนิดและปริมาณยาที่ควรจะมีสำรองไว้บนหอผู้ป่วยประเภทต่างๆ และไม่มีระเบียบปฏิบัติในการเก็บเงินค้ำยาในส่วนนี้

การที่ยาสำรองหอผู้ป่วยไม่มีการจำกัดชนิดและปริมาณที่แน่นอนทำให้ยากแก่การควบคุมการใช้จ่าย ทำให้เกิดปัญหาบางชนิดมีจำนวนไม่พอใช้ในขณะที่บางชนิดมีจำนวนมากเกินไป ปัญหาในการเก็บรักษายาและตรวจสอบวันหมดอายุของยา เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มียาเสื่อมสภาพหรือหมดอายุค้างอยู่บนหอผู้ป่วย และการไม่มีระเบียบปฏิบัติในการเก็บเงินค้ำยาหลังจากจ่ายยาไปแล้ว เป็นการสูญเสียรายได้ของโรงพยาบาล

จากการสำรวจย้อนหลังถึงมูลค่ายาที่เบิกสำรองประจำหอผู้ป่วยอายุรกรรม 6 หอ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2532 ถึงเดือนธันวาคม 2532 ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงมูลค่ายาเบิกสำรองประจำหอผู้ป่วยอายุรกรรม(บาท) ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2532 ถึงเดือนธันวาคม 2532

หอผู้ป่วย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
อายุรกรรมพิเศษ	-*	1,322	717	1,213	600	1,074
อายุรกรรมหญิง 1	4,215	4,588	3,961	4,293	5,173	5,724
อายุรกรรมหญิง 2	2,326	3,793	3,084	3,407	3,130	2,359
อายุรกรรมชาย 1	3,537	4,046	5,474	4,917	5,704	6,341
อายุรกรรมชาย 2	4,450	4,102	5,052	4,257	4,951	3,547
I.C.U อายุรศาสตร์	2,579	4,401	2,404	1,436	2,617	2,222
รวม	17,143	22,252	20,692	19,523	22,175	21,267

หมายเหตุ * คือไม่มีการเบิกยา

จากตารางที่ 2 พบว่ายาเบิกสำรองประจำหอผู้ป่วยอายุรกรรม 6 หอ ในช่วงเวลา 6 เดือน มีมูลค่ารวม 123,052 บาท (คิดจากราคาขายของโรงพยาบาลในขณะนั้น) เฉลี่ยเดือนละ 20,508 บาท ซึ่งคิดเป็นมูลค่า 246,104 บาท ต่อปี ซึ่งหากจะคิดรวมทั้งโรงพยาบาลซึ่งมีหอผู้ป่วยทั้งหมด 37 หอ ยาเบิกสำรองประจำหอผู้ป่วยทั้งโรงพยาบาล จะมีมูลค่าคิดเป็นจำนวนเงินมากกว่า 1,517,641 บาท ต่อปี ซึ่งมูลค่ายานส่วนนี้มักจะเป็นส่วนที่ทางโรงพยาบาลต้องสูญเสียรายได้ไป เนื่องจากไม่มีระเบียบปฏิบัติในการเก็บเงินค่ายาดังกล่าว หากสามารถเก็บเงินค่ายาได้หลังจากผู้ป่วยใช้ยาไปแล้ว จะเป็นการลดการสูญเสียรายได้ของโรงพยาบาลและทำให้โรงพยาบาลมีรายรับเพิ่มขึ้น

1.2 การจัดการยาของผู้ป่วยที่เหลือน

ในปัจจุบันไม่มีระเบียบปฏิบัติในการจัดการยาของผู้ป่วยซึ่งซื้อและจ่ายตามใบสั่งรายตัวผู้ป่วยแล้วเหลือใช้เนื่องจากแพทย์สั่งหยุดยา เปลี่ยนยา ผู้ป่วยกลับบ้าน หรือผู้ป่วยเสียชีวิต ส่วนใหญ่มักจะเก็บยาที่เหลือใช้ไว้บ้านของผู้ป่วย ทิ้งให้เกิดปัญหาขาดังสต็อกบนหอผู้ป่วยมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น

จากการสำรวจเกี่ยวกับยาค้างสต็อกและยาหมดอายุบนหอผู้ป่วยอายุรกรรม 6 หอ ระหว่างวันที่ 20 พฤศจิกายน 2532 ถึงวันที่ 20 ธันวาคม 2532 ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนรายการยาและมูลค่ายาค้างสต็อก ยาเสื่อมสภาพหรือหมดอายุบนหอผู้ป่วยอายุรกรรม ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2532 ถึงเดือนธันวาคม 2532

หอผู้ป่วย	ยาค้างสต็อกบนหอผู้ป่วย		ยาหมดอายุหรือเสื่อมคุณภาพ	
	จำนวนรายการยา	มูลค่ายา(บาท)	จำนวนรายการยา	มูลค่ายา(บาท)
1.อายุรกรรมพิเศษ	107	26,609	35	6,599
2.I.C.U อายุรกรรม	36	31,793	1	840
3.อายุรกรรมหญิง 1	76	41,939	9	4,550
4.อายุรกรรมหญิง 2	134	50,035	15	4,809
5.อายุรกรรมชาย 1	78	46,028	9	3,032
6.อายุรกรรมชาย 2	133	33,855	15	3,955
รวม	564 รายการ	230,259	84 รายการ	23,785

จากตารางที่ 3 พบรายการยาที่ค้างสต็อกอยู่บนหอผู้ป่วย มีจำนวนรวมทั้งสิ้น ประมาณ 564 รายการ คิดเป็น ร้อยละ 36.4 ของจำนวนรายการยาทั้งหมดที่มีใน โรงพยาบาลในขณะนั้น (1550 รายการ) คิดเป็นมูลค่า 230,259 บาท พบยาที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุบนหอผู้ป่วยมีจำนวนประมาณ 84 รายการ คิดเป็นมูลค่า 23,785 บาท โดยเฉลี่ยแล้ว หอผู้ป่วยอายุรกรรม 1 หอ จะมียาค้างสต็อกอยู่บนหอผู้ป่วยคิดเป็นมูลค่า 38,377 บาท มียาหมดอายุอยู่บนหอผู้ป่วยคิดเป็นมูลค่า 3,964 บาท หากทำการศึกษานหอผู้ป่วยทั้งหมดในโรงพยาบาลอาจจะพบยาค้างสต็อกอยู่บนหอผู้ป่วย คิดเป็นมูลค่าประมาณ 1,419,949 บาท และมียาหมดอายุอยู่บนหอผู้ป่วยทั้งหมด คิดเป็นมูลค่าประมาณ 146,668 บาท

การมียาค้างสต็อกอยู่บนหอผู้ป่วยมากเกินไป จะทำให้เกิดปัญหาตามมาดังนี้

- 1.2.1 ปัญหาหมดอายุ เนื่องจากยาทุกชนิดมีอายุการไว้ การมียาค้างอยู่บนหอผู้ป่วยมาก อาจหมุนเวียนใช้ไม่ทัน ทำให้มียาหมดอายุเหลือค้างบนหอผู้ป่วย เป็นการสิ้นเปลืองยาโดยไม่เกิดประโยชน์และสูญเสียงบประมาณของโรงพยาบาล
- 1.2.2 ปัญหาคงคลังในโรงพยาบาลมีมูลค่าสูงมาก
- 1.2.3 การมียาค้างอยู่บนหอผู้ป่วยมาก เป็นการเพิ่มภาระแก่ฝ่ายพยาบาลในการดูแลยาในส่วนนี้ และเกิดปัญหานานการเก็บรักษา ยา ซึ่งจะทำให้ยาเสื่อมสภาพ หรือหมดอายุเร็วขึ้น
- 1.2.4 ปัญหาของการเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา

1.3 การจัดเก็บรักษายาบนหอผู้ป่วย

ระบบกระจายยาบนหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติกันอยู่ในปัจจุบันนั้น เกสซกรรมักใช้เวลา ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานประจำวันภายในห้องยา เท่านั้นที่จ่ายยาออกจากห้องยาเพื่อไปเก็บบนหอผู้ป่วยเท่านั้น พยาบาลก็มีหน้าที่ให้การพยาบาลดูแลผู้ป่วย จัดเตรียมและบริหารยาแก่ผู้ป่วยตามหน้าที่ที่กำหนดไว้ ขาดผู้ที่มีความรู้ทางด้านยารับผิดชอบดูแลยาที่เก็บไว้บนหอผู้ป่วย ซึ่งยาบนหอผู้ป่วยมีมากมายหลายชนิด แต่ละชนิดมีการเก็บรักษาในอุณหภูมิแตกต่างกัน การเก็บยา

ไม่ถูกวิธีจะทำให้ยาเสื่อมสภาพเร็วขึ้นหรืออาจใช้ไม่ได้ผลเลยก็ได้สิ่งที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 เรื่อง การสูญเสียของยาจากการเก็บรักษาไม่เหมาะสม (42)

จากการศึกษาเบื้องต้นบนหอผู้ป่วยใน พบการเก็บรักษายาไม่เหมาะสมในหลายๆ กรณี ดังนี้

1.3.1 การเก็บรักษายาฉีด

ก. ยาฉีดจำนวนมากบนหอผู้ป่วยไม่มีการจัดเก็บเป็นหมวดหมู่ มียาฉีดหลายชนิดปนอยู่ด้วยกัน นอกจากนี้ยาดังชนิดหนึ่งๆยังมีการเก็บไว้หลายแห่ง ซึ่งอาจทำให้เกิดความสับสนในการใช้ยา หรือใช้ยาผิดได้

ข. เก็บยาที่ควรจะเก็บในตู้เย็นไว้ที่อุณหภูมิห้อง เช่น Pavulon R, Heparin R, Pancebrin R ฯลฯ

ค. ยาที่ไม่จำเป็นต้องเก็บในตู้เย็น แต่มักจะนำไปเก็บในตู้เย็น เช่น Kenacorte R, Manitol Solution ฯลฯ มีผลให้ตกตะกอน

ง. ยาที่ควรเก็บพ้นแสง มักไม่ได้เก็บให้พ้นแสง เช่น Vitamin C พบว่าเปลี่ยนจากสารละลายใสไม่มีสีเป็นสีเหลืองเข้ม เป็นจำนวนมาก

1.3.2 การเก็บรักษายาเม็ด จากการศึกษายาเม็ดเหลือค้างอยู่บนหอผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก และมีการเก็บรักษาไม่ถูกต้อง ดังนี้

ก. ภาชนะบรรจุไม่เหมาะสม ขวดยาเม็ดไม่มีฝาปิด ทำให้ยาขึ้นเสื่อมสภาพเร็วขึ้น

ข. ในขวดเดียวกัน มียาหลายชนิดปนกันอยู่ โดยที่ฝ่ายพยาบาลไม่ทราบว่ามีการปะปนกันของยาหลายชนิด บางคนคิดว่าเป็นยาชนิดเดียวกัน ทั้งนี้เนื่องจากพยาบาลไม่คุ้นเคยกับชื่อการค้า ชื่อสามัญ ตลอดจนลักษณะของเม็ดยา จากการศึกษพบว่ายาที่มักจะปนกันอยู่คือ

Lanoxin R กับ Lasix R

Haldol R กับ Halcion R

Aldomet R (ผลิตโดย องค์การเภสัชกรรม) กับ Avafortan R

Ibilex R กับ Ibiamax R

ค. ขวดยาหลายขวด ไม่มีฉลากบ่งบอกชนิด และ ความแรงของยาไว้

ง. ขวดยาบางขวด มีฉลากระบุความแรงของยาผิด

การจัดเก็บยาโดยไม่เหมาะสมดังที่ได้กล่าวมาจะทำให้ยาเสื่อมสภาพ หรือหมดอายุเร็วขึ้น ดังที่ หนู สมจรรยากุล (42) ได้กล่าวไว้ในหัวข้อยาหมดอายุ ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่เพิ่มโอกาสในการเกิดความผิดพลาดจากการใช้ยาได้มากและเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย และเป็นการสิ้นเปลืองยาโดยไม่เกิดประโยชน์ และลักษณะการจัดเก็บยาเช่นในข้อ ข,ค,ง นั้น จะเห็นได้ชัดว่าโอกาสเกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยจะ เกิดได้สูงมาก เมื่อมีการหยิบยาเหล่านั้นมาใช้โดยไม่ผ่านการตรวจสอบจากเภสัชกร

ดังนั้นเภสัชกรจึงควรรับผิดชอบดูแลยาที่เก็บไว้บนหอนผู้ป่วยเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสมเท่าที่โอกาสอำนวยให้ ซึ่งจะ เกิดประโยชน์ต่อตัวผู้ป่วยในการรักษาและต่อโรงพยาบาลในคุณภาพของการรักษาพยาบาล

1.4 โอกาสในการเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาล

จากความรู้ดคุมของระบบกระจายยาทำให้มียาเหลือค้างอยู่บนหอนผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก และจากการศึกษาพบความไม่เหมาะสมในการจัดเก็บยาเหล่านี้ในหลายๆกรณี การใช้ยาในส่วนนี้จะ เป็นผลให้โอกาสของการเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาในโรงพยาบาลสูงขึ้น เพราะขาดโอกาสที่จะทบทวนตรวจสอบคำสั่งแพทย์ ทำให้หยิบยาผิด และยังอาจเกิดอันตรายจากการใช้ยาเสื่อมสภาพหรือหมดอายุด้วย ซึ่งปัญหาความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาของผู้ป่วยนั้น มีความสำคัญต่อสุขภาพและ เศรษฐกิจของผู้ป่วย บางครั้งอาจเกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตได้

จากการศึกษาพบว่า เมื่อมีการสั่งใช้ยาโดยแพทย์ผู้ทำการรักษาแล้ว แทนที่จะนำเภสัชกรไปซื้อยาจากหน่วยงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลจะนำยาที่มีเหลือค้างสต็อกไว้บนหอนผู้ป่วยนำไปบริหาราให้ผู้ป่วยเลย โดยไม่ได้ผ่านการตรวจเช็คจากเภสัชกร และมีบางกรณีที่น่ายาคิดประเภทไปซ้ำ แต่ผู้วิจัยบังเอิญอยู่ในเหตุการณ์ด้วยจึง ได้อธิบายให้พยาบาลได้ทราบก่อนจะนำไปบริหาราให้ผู้ป่วย โดยที่ยานี้ไม่ได้เป็นยาที่จำเป็นต้องใช้อย่างรีบด่วนแต่ประการ

าด แต่เนื่องจากความเคยชินที่มียาเหลืออยู่บนห่อผู้ป่วยมาก พร้อมจะนำใบบริหารให้ผู้ป่วยได้เลยซึ่งการกระทำดังกล่าวนี้ บางรัฐในประเทศสหรัฐอเมริกา ถือว่าเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมายเพราะถือว่าพยาบาลไม่มีอำนาจหน้าที่ในการจ่ายยา (dispensing) แต่จะนำยาไปใช้กับผู้ป่วย (administer) หลังจากที่ใช้ใบสั่งยานั้นได้รับการจ่ายยาจากเภสัชกรแล้วเท่านั้น (6,27)

จากการเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาตามที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้น หากจะดูจากสาเหตุแล้ว พอจะสรุปได้ว่า เป็นความบกพร่องของทั้งระบบการกระจายยา และการใช้ยาในโรงพยาบาล ซึ่งเปิดโอกาสให้เกิดความผิดพลาดจากบุคลากรได้ตลอดเวลา ดังนั้นบางกรณีผู้ป่วยอาจได้รับอันตรายหรือเสียชีวิตเพราะการได้รับยาอย่างไม่ถูกต้อง โดยไม่มีผู้ใดทราบเลยก็เป็นได้ เรื่องของความคลาดเคลื่อนของการใช้ยานอห่อผู้ป่วยจึงเป็นเรื่องที่บุคลากรทางการแพทย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรจะสนใจ และตระหนักถึงอันตรายต่อผู้ป่วยซึ่ง เป็นงานานรับผิดชอบโดยตรง

2. การพัฒนาปรับปรุงระบบการกระจายยาบนห่อผู้ป่วย

2.1 การจัดทำบัญชีรายการยา ซึ่งระบุรายการและปริมาณยาที่เหมาะสมในแต่ละห่อผู้ป่วย โดยอาศัยข้อมูลจากสถิติการเบิกยาส่งรองประจำห่อผู้ป่วยต่างๆ (85) ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2532 ถึงเดือนสิงหาคม 2533 เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้น ร่วมกับข้อมูลจากทฤษฎีตามหนังสือตำราวิชาการ (6, 16, 18, 29, 30) รวบรวมเป็นร่างรายการยาเบิกส่งรองประจำห่อผู้ป่วยประเภทต่างๆ เสนอแก่หัวหน้าห่อผู้ป่วยเพื่อพิจารณาร่วมกับหน่วยเภสัชกรรม หากมีข้อเสนอแนะก็จะทำการแก้ไขจนได้รับความเห็นชอบจากทั้งสองฝ่าย แล้วจึงจัดทำเป็นบัญชีรายการยาเบิกส่งรองประจำห่อผู้ป่วยประเภทต่างๆ ดังตัวอย่างในภาคผนวก ก. โดยจะระบุทั้งชนิดและปริมาณของรายการยาซึ่งอนุญาตให้เบิกขึ้นไปส่งรองไว้ใช้เฉพาะที่จำเป็นจำนวนที่พอเหมาะ และกำหนดระเบียบปฏิบัติในการเก็บเงินค่ายานส่วนนี้โดยการตกลงระหว่างหน่วยงานเภสัชกรรมและฝ่ายการพยาบาล โดยแบ่งยาเบิกส่งรองประจำห่อผู้ป่วยออกเป็น 2 ประเภทคือ

2.1.1 ยาสำรองประจำหอผู้ป่วยซึ่งเมื่อจ่ายยาไปแล้วไม่เก็บเป็นเงินค่ายาโดยตรง (Non-charge floor stock drugs) มักคิดไปกับค่ารักษาพยาบาลอื่นๆ เช่น ค่าฉีดยา ค่าทําแผล เป็นต้น ยานส่วนนี้เป็นยาที่ใช้กับผู้ป่วยโดยส่วนรวม เช่น 10% Xylocain Spray R, Xylocain jelly R ให้นำหอผู้ป่วยเบิกจากหน่วยงานเภสัชกรรมโดยไม่ต้องให้ผู้ป่วยซื้อคืน

2.1.2 ยาสำรองประจำหอผู้ป่วยซึ่งผู้ป่วยต้องเสียเงินค่ายาหลังจากจ่ายยาไปแล้ว (Charge floor stock drugs) เช่น Adrenaline R, Lasix R ฯลฯ ยานส่วนนี้ทางหอผู้ป่วยจะไม่ต้องทำการเบิกจากหน่วยงานเภสัชกรรมอีก

ในบัญชีรายการยาเบิกสำรองประจำหอผู้ป่วยนี้ จะมีการบันทึกวันหมดอายุของยาไว้ด้วยเพื่อเป็นประโยชน์แก่เภสัชกร และพยาบาล สามารถตรวจดูวันหมดอายุของยานส่วนนี้ได้โดยสะดวก ยาที่ใกล้จะหมดอายุในช่วงเวลา 3 เดือน จะแยกออกเพื่อแลกคืนกับบริษัทยา ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งในการป้องกันไม่ให้เกิดความสูญเปล่าจากการมียาหมดอายุค้างอยู่บนหอผู้ป่วย และเป็นการประหยัดงบประมาณให้กับโรงพยาบาลในทางหนึ่งด้วย

2.2 การจัดให้มีเอกสารบันทึกการจ่ายยาเบิกสำรองประจำหอผู้ป่วย (ตัวอย่างในภาคผนวก ข) โดยให้พยาบาลลงบันทึกทุกครั้งที่มีการจ่ายยาเบิกสำรองหอผู้ป่วย และภายหลังจากที่ผู้ป่วยซื้อยาคืนหอผู้ป่วยแล้ว ซึ่งเอกสารนี้จะมีประโยชน์ในการควบคุมการจ่ายยาเบิกสำรองหอผู้ป่วย ช่วยให้หอผู้ป่วยสามารถคิดราคาและเก็บเงินค่ายาในส่วนนี้ได้ถูกต้องและเอกสารนี้ยังสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในการประเมินถึงความเหมาะสมของรายการและจำนวนยาในบัญชีรายการยาเบิกสำรองประจำหอผู้ป่วยด้วย เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมในอนาคตต่อไป ซึ่งเอกสารดังกล่าวนี้หอผู้ป่วยบางหอบอกว่าไม่สะดวกในการปฏิบัติเนื่องจากไม่มีเวลาพอ แต่ในขณะเดียวกันก็มีบางหอผู้ป่วยที่มีจำนวนผู้ป่วยพอๆกันสามารถปฏิบัติได้ และสามารถควบคุมการจ่ายยาเบิกสำรองประจำหอผู้ป่วยได้ดีขึ้น ปัญหาในส่วนนี้คงต้องมีการประชุมตกลงร่วมกันระหว่างหน่วยงานเภสัชกรรมและฝ่ายการพยาบาล โดยชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของเอกสารดังกล่าวในอนาคตต่อไป

2.3 การจัดการเกี่ยวกับยาของผู้ป่วยที่เหลื่ออาชี

ในการจัดการเกี่ยวกับยาของผู้ป่วยที่เหลื่ออาชี ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลง การรักษา จะกำหนดระเบียบหลักปฏิบัติโดยยึดคตินยาของผู้ป่วยที่เหลื่อซึ่งยังอยู่ในสภาพเดิม กลับคืนหน่วยงานเภสัชกรรมก่อนที่ผู้ป่วยจะออกจากโรงพยาบาล เพื่อหักเงินค่ายาคืนให้ผู้ป่วย และทางหน่วยงานเภสัชกรรมจะได้นายาไปหมุนเวียนให้ต่อไป การหมุนเวียนของยาดังกล่าว นี้ จะช่วยให้มียาเหลือค้างบนหือผู้ป่วยน้อยลง และป้องกันการหมดอายุของยาด้วย

ในการรับคืนยาของผู้ป่วย และหักเงินค่ายาคืนให้ผู้ป่วยนั้น เพื่อให้ผู้ป่วย ได้รับการบริการที่ถูกต้องในราคายุติธรรม ำที่ถือปฏิบัติ ดังนี้

2.3.1 ถ้ายาที่นำมาคืน มีมูลค่าน้อยกว่ายาที่ผู้ป่วยจะซื้อใหม่ ำให้คิดราคา ยาและหักลบค่ายาที่นำมาคืนในบสังยา

2.3.2 ถ้ายาที่นำมาคืน มีมูลค่ามากกว่าราคายาที่จะซื้อใหม่ ำให้คิดราคา ยาที่จะซื้อตามปกติ และออกใบหักบัญชีเงินเชื่อให้ผู้ป่วย (ตัวอย่างในภาคผนวก ค)

ระเบียบปฏิบัติต่างๆในการพัฒนาปรับปรุงระบบกระจายยาบนหือผู้ป่วยนี้ ได้มีการนำ เสนอต่อผู้บริหารของโรงพยาบาลเพื่อพิจารณาอนุมัติเป็นระเบียบให้มีการปฏิบัติในแนวทางเดียวกันทั่วทั้งโรงพยาบาล ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2533 เป็นต้นไป (ตัวอย่างในภาคผนวก ง)

3. การทดสอบประสิทธิภาพของระบบการกระจายยาที่พัฒนาขึ้นใหม่โดยการปฏิบัติงานของ เภสัชกร บนหือผู้ป่วย

3.1 ประสิทธิภาพของบัญชีรายการยาเบิกสำรองประจำหือผู้ป่วย และระเบียบ ปฏิบัติในการเก็บเงินค่ายาในส่วนนี้

หลังจากการนำบัญชีรายการยาเบิกสำรองประจำหือผู้ป่วยไปทดลองใช้บนหือ ผู้ป่วยประเภทต่างๆ เป็นเวลา 1 เดือน แล้วทำการประเมินผล พบว่าหือผู้ป่วยกุมารเวชกรรม ต้องเพิ่มรายการยาเข้าไปในบัญชีรายการยา ดังนี้ คือ

ยาริตามิน ซี 100 มิลลิกรัม จำนวน 30 เม็ด ต่อเดือน สำหรับผู้ป่วย โรคเลือด ที่โรงพยาบาลนัดมาถ่ายเลือด หรือให้เลือดเป็นครั้งๆ

ยานี้ด Isuprel 0.2 mg/ml ขนาด 1 ml จำนวน 10 หลอด ต่อเดือน
สำหรับผู้ป่วยโรคหอบหืด

ยานี้ด Nepresol 25 mg จำนวน 5 หลอด ต่อเดือน ต้องใช้ในกรณี
รับด่วน รอชื่อจากห้องยาไม่ทัน

ส่วนหอผู้ป่วยอื่น ๆ ไม่มีการ เปลี่ยนแปลง รายการ และ จำนวนยาในบัญชีรายการ
ยาเบิกสำรองประจำหอผู้ป่วย ซึ่งอาจจะ เนื่องจากทำการประเมินผลในช่วง เวลาที่น้อยเกินไป
ยังไม่พบการเปลี่ยนแปลง ควรทำการประเมินผลอีกครั้งในช่วง เวลาที่ยาวนานกว่าเดิม เช่น
6 เดือน หรือ 1 ปี . อย่างไรก็ตาม บัญชีรายการยาเบิกสำรองประจำหอผู้ป่วยนี้ควรได้รับการ
การประเมินผลและปรับปรุงให้เหมาะสมอยู่เสมอ เพราะอาจพบว่ายาบางรายการไม่มีการใช้
ควรตัดออกหรือบางรายการใช้มากต้องเพิ่ม เป็นต้น

จากการศึกษาพบว่า ภายหลังจากพัฒนาระบบโดยการมีบัญชีรายการยาเบิก
สำรองประจำหอผู้ป่วยและมีระเบียบปฏิบัติงานการเก็บเงินค่ายาแล้ว การเบิกยาสำรองประจำ
หอผู้ป่วยในช่วง เวลา 3 เดือน หลังจากการพัฒนาระบบเมื่อเปรียบเทียบกับ การเบิกยาสำรอง
ประจำหอผู้ป่วยในช่วง เวลา 3 เดือนก่อนการพัฒนาระบบ มีมูลค่าลดลงจากเดิมร้อยละ
29.75 ถึงร้อยละ 46.45 ดังแสดงในตารางที่ 4,5,6,7 และ 8

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 แสดงมูลค่าของยาเบิกสำรองประจำหอผู้ป่วยประเภทต่างๆ
ในช่วงเวลา 3 เดือน ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

หอผู้ป่วย	ก่อนปรับระบบ	หลังปรับระบบ	% DIFF.
	ก.ค. 33-ก.ย. 33	พ.ย. 33-ม.ค. 34	
อายุรกรรม	11268	6459	-42.68
ศัลยกรรม	4038	2421	-40.04
สูติ-นรีเวชกรรม	2380	1672	-29.75
กุมารเวชกรรม	7165	3837	-46.45
มูลค่ารวม (บาท)	24851	14389	-42.10

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนรายการ, จำนวนยา และมูลค่าของยาเบิกสำรองประจำหอผู้ป่วยอายุรกรรม ในช่วงเวลา 3 เดือน ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

	ก่อนปรับระบบ			หลังปรับระบบ		
	ก.ค.33	ส.ค.33	ก.ย.33	พ.ย.33	ธ.ค.33	ม.ค.34
Non-charge Floor Stock Drugs						
จำนวนรายการ (ชนิด)	4	4	4	1	6	5
จำนวนยา (หลอด)	1366	770	862	250	772	720
มูลค่ายา (บาท)	4575	3124	3079	750	2958	2606
Charge Floor Stock Drugs						
จำนวนรายการ (ชนิด)	3	1	1	0	0	1
จำนวนยา (หลอด)	30	4	2	0	0	5
มูลค่ายา (บาท)	190	200	100	0	0	145
มูลค่ารวม (บาท)	4765	3324	3179	750	2958	2751

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนรายการ, จำนวนยา และมูลค่าของยาเบิกสำรองประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรม ในช่วงเวลา 3 เดือน ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

	ก่อนปรับระบบ			หลังปรับระบบ		
	ก.ค.33	ส.ค.33	ก.ย.33	พ.ย.33	ธ.ค.33	ม.ค.34
Non-charge Floor Stock Drugs						
จำนวนรายการ (ชนิด)	2	3	4	2	5	5
จำนวนยา (หลอด)	252	306	117	53	208	158
มูลค่ายา (บาท)	790	1228	661	373	1139	789
Charge Floor Stock Drugs						
จำนวนรายการ (ชนิด)	8	4	3	0	0	1
จำนวนยา (หลอด)	40	36	32	0	0	10
มูลค่ายา (บาท)	480	521	358	0	0	120
มูลค่ารวม (บาท)	1270	1749	1019	373	1139	909

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนรายการ, จำนวนยา และมูลค่าของยาเบิกสำรองประจำหอผู้ป่วยสูติ-นรีเวชกรรม ในช่วงเวลา 3 เดือน ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

	ก่อนปรับระบบ			หลังปรับระบบ		
	ก.ค.33	ส.ค.33	ก.ย.33	พ.ย.33	ธ.ค.33	ม.ค.34
Non-charge Floor Stock Drugs						
จำนวนรายการ (ชนิด)	3	3	3	2	3	3
จำนวนยา (หลอด)	204	203	203	4	204	204
มูลค่ายา (บาท)	804	716	860	320	676	676
Charge Floor Stock Drugs						
จำนวนรายการ (ชนิด)	0	0	0	0	0	0
จำนวนยา (หลอด)	0	0	0	0	0	0
มูลค่ายา (บาท)	0	0	0	0	0	0
มูลค่ารวม (บาท)	804	716	860	320	676	676

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนรายการ, จำนวนยา และมูลค่าของยาเบิกสำรองประจำหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม ในช่วงเวลา 3 เดือน ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

	ก่อนปรับระบบ			หลังปรับระบบ		
	ก.ค.33	ส.ค.33	ก.ย.33	พ.ย.33	ธ.ค.33	ม.ค.34
Non-charge Floor Stock Drugs						
จำนวนรายการ (ชนิด)	3	2	3	2	3	4
จำนวนยา (หลอด)	754	1067	507	251	613	456
มูลค่ายา (บาท)	882	2440	1244	847	1532	1428
Charge Floor Stock Drugs						
จำนวนรายการ (ชนิด)	5	8	2	0	0	0
จำนวนยา (หลอด)	35	87	30	0	0	0
มูลค่ายา (บาท)	975	760	864	0	0	0
มูลค่ารวม (บาท)	1857	3200	2108	847	1532	1428

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 พบว่า ในช่วงเวลา 3 เดือน การเบิกยาสรรองประจำหอผู้ป่วย อายุรกรรม มีมูลค่าลดลงจากเดิม ร้อยละ 42.68 คิดเป็นมูลค่า 4,809 บาท คิดเป็นมูลค่าเฉลี่ย ลดลง 1,603 บาท ต่อเดือน และอาจจะประมาณได้ว่า ในช่วงเวลา 1 ปี หอผู้ป่วยอายุรกรรมในโรงพยาบาลซึ่งมีจำนวน 6 หอ จะมีการเบิกยาสรรองประจำหอผู้ป่วย ลดลงคิดเป็นมูลค่าประมาณ 134,652 บาท

ในช่วงเวลา 3 เดือน การเบิกยาสรรองประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรม มีมูลค่าลดลง จากเดิม ร้อยละ 40.04 คิดเป็นมูลค่า 1,617 บาท คิดเป็นมูลค่าเฉลี่ยลดลง 539 บาท ต่อเดือน และอาจจะประมาณได้ว่า ในช่วงเวลา 1 ปี หอผู้ป่วยศัลยกรรมในโรงพยาบาล ซึ่งมีจำนวน 7 หอ จะมีการเบิกยาสรรองประจำหอผู้ป่วยลดลงคิดเป็นมูลค่าประมาณ 45,276 บาท

ในช่วงเวลา 3 เดือน การเบิกยาสรรองประจำหอผู้ป่วยสูติกรรม มีมูลค่าลดลง จากเดิมร้อยละ 29.75 คิดเป็นมูลค่า 708 บาท คิดเป็นมูลค่าเฉลี่ยลดลง 236 บาท ต่อ เดือน และอาจจะประมาณได้ว่า ในช่วงเวลา 1 ปี หอผู้ป่วยสูติกรรมในโรงพยาบาลซึ่งมี จำนวน 6 หอ จะมีการเบิกยาสรรองประจำหอผู้ป่วยลดลงคิดเป็นมูลค่าประมาณ 16,992 บาท

ในช่วงเวลา 3 เดือน การเบิกยาสรรองประจำหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม มีมูลค่า ลดลงจากเดิม ร้อยละ 46.45 คิดเป็นมูลค่า 3,328 บาท คิดเป็นมูลค่าเฉลี่ยลดลง 1,109 บาท ต่อเดือน และอาจจะประมาณได้ว่า ในช่วงเวลา 1 ปี หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมใน โรงพยาบาลซึ่งมีจำนวน 6 หอ จะมีการเบิกยาสรรองประจำหอผู้ป่วยลดลง คิดเป็นมูลค่า ประมาณ 79,848 บาท

จากตารางที่ 4 พอจะสรุปได้ว่า การมีบัญชีรายการยาเบิกสรรองประจำหอผู้ป่วย และมีระเบียบปฏิบัติในการเก็บเงินค่ายาในส่วนนี้ หอผู้ป่วยอายุรกรรม, ศัลยกรรม, สูติกรรม และกุมารเวชกรรมทั้งหมดในโรงพยาบาล จะมีการเบิกยาสรรองประจำหอผู้ป่วยลดลงคิดเป็น มูลค่ารวมประมาณ 276,792 บาท ต่อปี ซึ่งนอกจากจะทำให้มูลค่ายาคงคลังส่วนนี้ลดลงแล้ว ยังทำให้เพิ่มรายได้แก่โรงพยาบาลโดยสามารถเก็บเงินค่ายาในส่วน charge floor stock drugs ได้ดังนี้

ตารางที่ 5,6,7,8 พบว่าภายหลังการพัฒนาระบบ การเบิกยาสรรองประจำหอผู้ป่วยมีมูลค่าลดลง ส่วนใหญ่สืบเนื่องจากจำนวนยาที่เบิกสรรองประจำหอผู้ป่วยลดลงในส่วนของ Non-charge floor stock drugs ซึ่งเป็นการประหยัดงบประมาณให้โรงพยาบาล และการเบิกยาในส่วนของ Charge floor stock drugs ลดลงอย่างเห็นได้ชัดทั้งในด้านรายการยาและจำนวนยา แสดงว่ามีการควบคุมการใช้จ่ายยาเบิกสรรองประจำหอผู้ป่วยได้ดีขึ้น สามารถทำให้ผู้ป่วยซื้อยาคืนหอผู้ป่วยหลังจากใช้ยาไปแล้ว จึงมียาหมุนเวียนใช้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องเบิกจากหน่วยงานเภสัชกรรมอีก แสดงถึงประสิทธิภาพในการเก็บเงินค่ายาเพิ่มขึ้นด้วย โดยไม่เพิ่มงานของฝ่ายพยาบาลและหน่วยงานเภสัชกรรม อีกทั้งยังช่วยลดภาระเกี่ยวกับการเบิกยาในส่วนนี้ลงได้ ก่อนการพัฒนาระบบ หน่วยงานเภสัชกรรมจะจ่ายยาตามใบเบิก ซึ่งเจ้าหน้าที่พยาบาลบนหอผู้ป่วยเขียนเบิกมาเมื่อเห็นว่ายารายการใดใกล้จะหมด จากการศึกษาพบว่าในแต่ละเดือน หอผู้ป่วยอายุรกรรมจะเบิกยาโดยเฉลี่ยเดือนละ 10 ครั้ง หอผู้ป่วยศัลยกรรมเบิกยาโดยเฉลี่ยเดือนละ 10 ครั้ง หอผู้ป่วยสูติกรรมเบิกยาโดยเฉลี่ยเดือนละ 5 ครั้ง และหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมเบิกยาโดยเฉลี่ยเดือนละ 6 ครั้ง ภายหลังการพัฒนาระบบ ทุกหอผู้ป่วยจะทำการเบิกยาเพียงเดือนละ 1 ครั้ง จากการสำรวจความเห็นจากฝ่ายพยาบาล พบว่าพยาบาลส่วนใหญ่มีความพึงพอใจกับระบบใหม่นี้ เนื่องจากสามารถลดภาระการเบิกยาลงจากเดิม มีเวลาในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้นและเป็นการประหยัดงบประมาณให้กับโรงพยาบาลด้วย

จากตารางที่ 5-8 พบว่าการเบิกยาในส่วนของ Non-charge floor stock drugs ในแต่ละหอผู้ป่วยไม่แตกต่างกันมากนัก หอผู้ป่วยอายุรกรรมและกุมารเวชกรรมมีการเบิกยาในจำนวนใกล้เคียงกัน หอผู้ป่วยศัลยกรรมมีการเบิกยาในจำนวนที่น้อยกว่า เนื่องจากหอผู้ป่วยศัลยกรรม สามารถให้ผู้ป่วยซื้อน้ำกลั่นสำหรับผสมยาฉีด (Sterile water for injection) คืนได้หลังจากผู้ป่วยใช้ยาไปแล้ว แต่หอผู้ป่วยอื่น ๆ ไม่สามารถเก็บเงินค่ายาดังกล่าวได้ คงต้องมีการตกลงหาแนวทางแก้ไขในโอกาสต่อไป หอผู้ป่วยสูติกรรมมีการเบิกยาในจำนวนน้อยกว่าหอผู้ป่วยอื่น ๆ ส่วนหนึ่งอาจจะเนื่องมาจากลักษณะของผู้ป่วยที่แตกต่างจากหอผู้ป่วยอื่น ๆ และจากการศึกษาพบว่า หอผู้ป่วยสูติกรรมมีการควบคุมการใช้จ่ายยาในส่วนของยาเบิกสรรองประจำหอผู้ป่วยได้ดีอยู่ก่อนแล้ว จึงไม่พบว่ามี การเบิกยาในส่วนของ Charge

floor stock drugs ในช่วงก่อนการพัฒนาระบบ หอผู้ป่วยอายุกรรม, ศัลยกรรมและ
กุมารเวชกรรม มีการเบิกยาในส่วนของ Charge floor stock drugs แต่ภายหลัง
การพัฒนาระบบทุกหอผู้ป่วยให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี การเบิกยาในส่วนของ Charge floor
stock drugs จึงลดลง

อย่างไรก็ตาม การประเมินผลเกี่ยวกับการเบิกยาสำรองประจำหอผู้ป่วยหลังการ
พัฒนาระบบเป็นเวลา 1 เดือน และ 3 เดือนนี้ อาจเห็นการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก
เนื่องจากระบบยังไม่คงที่ บุคลากรทุกฝ่ายในระบบยังไม่คุ้นเคยกับระบบใหม่ ควรทำการ
ประเมินผลหลังจากทดลองใช้ระบบใหม่นานช่วงเวลาที่ยาวนานกว่านี้ เช่น 6 เดือน หรือ 1 ปี
เพื่อหาปัญหาและทำการแก้ไข เพื่อให้ได้ระบบที่สมบูรณ์เท่าที่จะทำได้

3.2 ผลของการมีระเบียบปฏิบัติในการจัดการเกี่ยวกับยาของผู้ป่วยที่เหลือน้ำ

ยาที่จ่ายให้ผู้ป่วยอาจเหลือน้ำเนื่องจาก การเปลี่ยนแปลงการรักษา าคืนยา
ของผู้ป่วยที่เหลือน้ำซึ่งยังอยู่ในสภาพเดิมกลับคืนหน่วยงานเภสัชกรรม จากการทดลองปฏิบัติบนหอ
ผู้ป่วยประเภทต่างๆ เป็นเวลา 3 เดือน แล้วทำการศึกษาเกี่ยวกับจำนวนรายการยา จำนวน
ยา และมูลค่าของยาเหลือค้างสต็อกบนหอผู้ป่วย ยาเสื่อมสภาพหรือหมดอายุ และยาหมุนเวียน
ทั้งประเภทยาฉีดและยาเม็ด บนหอผู้ป่วยประเภทต่างๆ ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 9-36

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9

แสดงมูลค่ารวมของยาค้างสต็อก, ยานหมดอายุ และยานหมุนเวียน บนหอผู้ป่วยประเภทต่างๆ ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

หอผู้ป่วย	ยาค้างสต็อก			ยานหมดอายุ			ยานหมุนเวียน		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
1 อายุรกรรม	109584	8716	-92.05	4817	0	-100.00	65289	132709	103.26
2 ศัลยกรรม	95331	12530	-86.86	10434	0	-100.00	0	14401	100.00
3 สูติกรรม	7867	2256	-71.32	618	0	-100.00	0	3673	100.00
4 กุมารเวชกรรม	106857	13143	-87.70	8745	0	-100.00	317	10088	3082.33
มูลค่ารวม (บาท)	319639	36645	-88.54	24614	0	-100.00	65606	160871	145.21

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 แสดงมูลค่ารวมของยาค้างสต็อก ยาหมดอายุ และยาหมุนเวียนบน
 หอผู้ป่วยประเภทต่างๆ ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

จากตารางพบว่า ภายหลังจากมีระเบียบปฏิบัติให้คืนยาของผู้ป่วยที่เหลือซึ่งยังอยู่
 ในสภาพเดิมกลับคืนหน่วยงานเภสัชกรรม ยาค้างสต็อกและยาหมดอายุบนหอผู้ป่วยประ
 เภทต่างๆ มีมูลค่าลดลง ยาหมุนเวียนบนหอผู้ป่วยประเภทต่างๆ มีมูลค่าเพิ่มขึ้น โดย

หอผู้ป่วยอายุรกรรมมีมูลค่ายาค้างสต็อกลดลงจากเดิม 100,868 บาท คิดเป็นร้อยละ 92.05

หอผู้ป่วยศัลยกรรมมีมูลค่ายาค้างสต็อกลดลงจากเดิม 82,801 บาท คิดเป็นร้อยละ 86.86

หอผู้ป่วยสูติกรรมมีมูลค่ายาค้างสต็อกลดลงจากเดิม 5,611 บาท คิดเป็นร้อยละ 71.32

หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมมีมูลค่ายาค้างสต็อกลดลงจากเดิม 93,714 บาท คิดเป็นร้อยละ 87.70

หอผู้ป่วยอายุรกรรมมีมูลค่ายาหมดอายุลดลงจากเดิม 4,817 บาท คิดเป็นร้อยละ 100.00

หอผู้ป่วยศัลยกรรมมีมูลค่ายาหมดอายุลดลงจากเดิม 10,434 บาท คิดเป็นร้อยละ 100.00

หอผู้ป่วยสูติกรรมมีมูลค่ายาหมดอายุลดลงจากเดิม 618 บาท คิดเป็นร้อยละ 100.00

หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมมีมูลค่ายาหมดอายุลดลงจากเดิม 8,745 บาท คิดเป็นร้อยละ 100.00

หอผู้ป่วยอายุรกรรมมีมูลค่ายาหมุนเวียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 67,420 บาท คิดเป็นร้อยละ 103.26

หอผู้ป่วยศัลยกรรมมีมูลค่ายาหมุนเวียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 14,401 บาท คิดเป็นร้อยละ 100.00

หอผู้ป่วยสูติกรรมมีมูลค่ายาหมุนเวียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 3,673 บาท คิดเป็นร้อยละ 100.00

หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมมีมูลค่ายาหมุนเวียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 9,771 บาท คิดเป็นร้อยละ 3082.33

การศึกษาเกี่ยวกับยาค้างสต็อกบนหอผู้ป่วยประเภทต่างๆ จำแนกตามการรักษาและฤทธิ์ทาง

เภสัชวิทยา ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 10-18

ตารางที่ 10

แสดงมูลค่ายาค้างสต็อกบนหอผู้ป่วยประเภทต่างๆ จำนวนตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	อายุรกรรม			ศัลยกรรม			สูติกรรม			กุมารเวชกรรม		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
1 Alimentary system	2191	199	-90.92	2888	494	-82.89	155	24	-84.52	3789	159	-95.80
2 Cardiovascular system	21336	1550	-92.74	10288	850	-91.74	1455	413	-71.62	12033	1000	-91.69
3 Respiratory system	2002	69	-96.55	2046	347	-83.04	510	187	-63.33	1844	153	-91.70
4 Neuro-muscular system	16542	958	-94.21	9424	889	-90.57	1328	100	-92.47	8362	336	-95.98
5 Hormones	1699	387	-77.22	3282	18	-99.45	148	0	-100.00	8643	132	-98.47
7 Antibiotics	23521	3491	-85.16	33969	7109	-79.07	2357	1181	-49.89	38610	8952	-76.81
8 Other chemotherapeutics	19421	1111	-94.28	20050	2499	-87.54				6088	880	-85.55
9 Genito-urinary system	1541	0	-100.00	797	20	-97.49	1098	286	-73.95	56	8	-85.71
10 Metabolism	4814	0	-100.00	810	117	-85.56	24	0	-100.00	602	0	-100.00
11 Vitamin-minerals	1362	951	-30.18	1681	62	-96.31	329	65	-80.24	603	0	-100.00
12 Nutrition	11631	0	-100.00	375	0	-100.00	40	0	-100.00	1035	0	-100.00
14 Dermatologicals	188	0	-100.00	1088	0	-100.00						
15 Anaesthetics	1140	0	-100.00	2224	0	-100.00				210	0	-100.00
17 Anti-sera & Immunologicals	164	0	-100.00									
18 Antidotes detoxifying agents	1232	0	-100.00	3941	125	-96.83	387	0	-100.00	22961	1523	-93.37
19 Intravenous other sterile sol	800	0	-100.00	2032	0	-100.00	36	0	-100.00	2021	0	-100.00
20 Miscellaneous				436	0	-100.00						
มูลค่ารวม (บาท)	109584	8716	-92.05	95331	12530	-86.86	7867	2256	-71.32	106857	13143	-87.70

ตารางที่ 11

แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาค้างสต็อกประเภทยาฉีด
 หอผู้ป่วย อายุรกรรม จำแนกตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
 ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา(หลอด)			มูลค่ายา(บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
1 Alimentary system	6	2	-66.67	37	21	-43.24	717	126	-82.43
2 Cardiovascular system	14	1	-92.86	259	1	-99.61	8227	612	-92.56
3 Respiratory system	5	0	-100.00	84	0	-100.00	1783	0	-100.00
4 Neuro-muscular system	19	3	-84.21	166	3	-98.19	4786	347	-92.75
5 Hormones	6	1	-83.33	38	9	-76.32	1091	387	-64.53
7 Antibiotics	26	16	-38.46	115	30	-73.91	13146	3149	-76.05
8 Other chemotherapeutics	11	1	-90.91	34	1	-97.06	17051	547	-96.79
9 Genito-urinary system	1	0	-100.00	1	0	-100.00	35	0	-100.00
10 Metabolism	1	0	-100.00	9	0	-100.00	3249	0	-100.00
11 Vitamin-minerals	9	2	-77.78	119	13	-89.08	1048	732	-30.15
12 Nutrition	6	0	-100.00	52	0	-100.00	3983	0	-100.00
14 Dermatologicals	2	0	-100.00	3	0	-100.00	188	0	-100.00
15 Anaesthetics	4	0	-100.00	7	0	-100.00	1140	0	-100.00
17 Anti-sera & Immunologicals	1	0	-100.00	2	0	-100.00	164	0	-100.00
18 Antidotes detoxifying agents	5	0	-100.00	40	0	-100.00	932	0	-100.00
19 Intravenous other sterile sol	2	0	-100.00	27	0	-100.00	800	0	-100.00
รวม	118	26	-77.97	993	78	-92.15	58340	5900	-89.89

ตารางที่ 12

แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาค้างสต็อกประเภทยาฉีด
 หอผู้ป่วย ศัลยกรรม จำนวนตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
 ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา(หลอด)			มูลค่ายา(บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
1 Alimentary system	5	2	-60.00	94	26	-72.34	1605	218	-86.42
2 Cardiovascular system	13	4	-69.23	80	16	-80.00	3150	348	-88.95
3 Respiratory system	9	2	-77.78	47	10	-78.72	1246	170	-86.36
4 Neuro-muscular system	13	0	-100.00	112	0	-100.00	3952	0	-100.00
5 Hormones	7	0	-100.00	28	0	-100.00	2401	0	-100.00
7 Antibiotics	28	13	-53.57	249	62	-75.10	25680	5784	-77.48
8 Other chemotherapeutics	9	0	-100.00	29	0	-100.00	12521	0	-100.00
9 Genito-urinary system	2	0	-100.00	12	0	-100.00	112	0	-100.00
11 Vitamin-minerals	6	0	-100.00	193	0	-100.00	1306	0	-100.00
12 Nutrition	1	0	-100.00	8	0	-100.00	48	0	-100.00
15 Anaesthetics	13	0	-100.00	81	0	-100.00	2224	0	-100.00
18 Antidotes detoxifying agents	2	1	-50.00	17	5	-70.59	505	125	-75.25
19 Intravenous other sterile sol	7	0	-100.00	128	0	-100.00	2032	0	-100.00
รวม	115	22	-80.87	1078	119	-88.96	56782	6645	-88.30

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13

แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาค้างสต็อกประเภทยาฉีด
 หอผู้ป่วย สติกรรม 1 จำนวนตามการรักษาและกัทธิทาง เภสัชวิทยา
 ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา(หลอด)			มูลค่ายา(บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
1 Alimentary system	3	1	-66.67	13	3	-76.92	90	24	-73.33
2 Cardiovascular system	3	0	-100.00	29	0	-100.00	543	0	-100.00
3 Respiratory system	4	0	-100.00	23	0	-100.00	193	0	-100.00
4 Neuro-muscular system	7	0	-100.00	49	0	-100.00	968	0	-100.00
5 Hormones	3	0	-100.00	8	0	-100.00	148	0	-100.00
7 Antibiotics	9	7	-22.22	84	62	-26.19	1678	906	-46.01
9 Genito-urinary system	3	0	-100.00	82	0	-100.00	748	0	-100.00
11 Vitamin-minerals	1	0	-100.00	3	0	-100.00	42	0	-100.00
12 Nutrition	1	0	-100.00	1	0	-100.00	40	0	-100.00
18 Antidotes detoxifying agents	2	0	-100.00	4	0	-100.00	387	0	-100.00
19 Intravenous other sterile sol	1	0	-100.00	3	0	-100.00	36	0	-100.00
รวม	37	8	-78.38	299	65	-78.26	4873	930	-80.92

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14

แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาค้างสต็อกประเภทยาฉีด
 หอผู้ป่วย กุมารเวชกรรม จำนวนตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
 ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา(หลอด)			มูลค่ายา(บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
1 Alimentary system	7	0	-100.00	203	0	-100.00	1564	0	-100.00
2 Cardiovascular system	17	0	-100.00	158	0	-100.00	6175	0	-100.00
3 Respiratory system	6	0	-100.00	78	0	-100.00	725	0	-100.00
4 Neuro-muscular system	18	0	-100.00	123	0	-100.00	4190	0	-100.00
5 Hormones	7	0	-100.00	76	0	-100.00	7186	0	-100.00
7 Antibiotics	33	25	-24.24	284	87	-69.37	33426	8561	-74.39
8 Other chemotherapeutics	3	1	-66.67	24	1	-95.83	3207	547	-82.94
9 Genito-urinary system	1	0	-100.00	4	0	-100.00	20	0	-100.00
11 Vitamin-minerals	7	0	-100.00	30	0	-100.00	469	0	-100.00
12 Nutrition	3	0	-100.00	35	0	-100.00	639	0	-100.00
15 Anaesthetics	1	0	-100.00	10	0	-100.00	210	0	-100.00
18 Antidotes detoxifying agents	2	2	0.00	25	11	-56.00	22961	1493	-93.50
19 Intravenous other sterile sol	7	0	-100.00	226	0	-100.00	2021	0	-100.00
รวม	112	28	-75.00	1276	99	-92.24	82793	10601	-87.20

ตารางที่ 15

แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาค้างสต็อกปุระเภทยาเม็ด
 หอผู้ป่วย อายุรกรรม จำนวนตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
 ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา(เม็ด)			มูลค่ายา(บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
1 Alimentary system	9	1	-88.89	337	25	-92.58	1474	73	-95.05
2 Cardiovascular system	40	7	-82.50	3023	225	-92.56	13109	938	-92.84
3 Respiratory system	7	2	-71.43	474	50	-89.45	219	69	-68.49
4 Neuro-muscular system	39	15	-61.54	4493	380	-91.54	11756	611	-94.80
5 Hormones	4	0	-100.00	495	0	-100.00	608	0	-100.00
7 Antibiotics	16	2	-87.50	1192	120	-89.93	10375	342	-96.70
8 Other chemotherapeutics	12	2	-83.33	396	50	-87.37	2370	564	-76.20
9 Genito-urinary system	2	0	-100.00	256	0	-100.00	1506	0	-100.00
10 Metabolism	11	0	-100.00	568	0	-100.00	1565	0	-100.00
11 Vitamin-minerals	13	6	-53.85	704	225	-68.04	314	219	-30.25
12 Nutrition	3	0	-100.00	286	0	-100.00	7648	0	-100.00
18 Antidotes detoxifying agents	1	0	-100.00	30	0	-100.00	300	0	-100.00
รวม	157	35	-77.71	12254	1075	-91.23	51244	2816	-94.50

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16

แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาค้างสต็อกประเภทยาเม็ด
 หอผู้ป่วย ศัลยกรรม จำนวนตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
 ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา(เม็ด)			มูลค่ายา(บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
1 Alimentary system	9	5	-44.44	1082	175	-83.83	1283	276	-78.49
2 Cardiovascular system	21	8	-61.90	1771	280	-84.19	7138	502	-92.97
3 Respiratory system	5	3	-40.00	270	80	-70.37	800	177	-77.88
4 Neuro-muscular system	33	16	-51.52	2132	489	-77.06	5472	889	-83.75
5 Hormones	2	1	-50.00	474	45	-90.51	881	18	-97.96
7 Antibiotics	24	9	-62.50	1008	295	-70.73	8289	1325	-84.01
8 Other chemotherapeutics	11	3	-72.73	508	110	-78.35	7529	2499	-66.81
9_ Genito-urinary system	5	1	-80.00	202	50	-75.25	685	20	-97.08
10 Metabolism	6	2	-66.67	559	50	-91.06	810	117	-85.56
11 Vitamin-minerals	10	4	-60.00	819	135	-83.52	375	62	-83.47
12 Nutrition	2	0	-100.00	193	0	-100.00	327	0	-100.00
14 Dermatologicals	2	0	-100.00	172	0	-100.00	1088	0	-100.00
18 Antidotes detoxifying agents	2	0	-100.00	40	0	-100.00	3436	0	-100.00
20 Miscellaneous	2	0	-100.00	8	0	-100.00	436	0	-100.00
รวม	134	52	-61.19	9238	1709	-81.50	38549	5885	-84.73

ตารางที่ 17 แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาค้างสต็อกประเภทยาเม็ด
 หอผู้ป่วย สติกรรม 1 จำนวนตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
 ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

* กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา(เม็ด)			มูลค่ายา(บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
1 Alimentary system	2	0	-100.00	31	0	-100.00	65	0	-100.00
2 Cardiovascular system	10	7	-30.00	420	210	-50.00	912	413	-54.71
3 Respiratory system	3	3	0.00	263	95	-63.88	317	187	-41.01
4 Neuro-muscular system	12	6	-50.00	820	365	-55.49	360	100	-72.22
7 Antibiotics	9	6	-33.33	250	120	-52.00	679	275	-59.50
9 Genito-urinary system	16	4	-75.00	250	150	-40.00	350	286	-18.29
10 Metabolism	1	0	-100.00	40	0	-100.00	24	0	-100.00
11 Vitamin-minerals	9	3	-66.67	360	150	-58.33	287	65	-77.35
รวม	62	29	-53.23	2434	1090	-55.22	2994	1326	-55.71

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 18

แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาค้างสต็อกประเภทยาเม็ด
 ของผู้ป่วย กุมารเวชกรรม จำนวนตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
 ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา(เม็ด)			มูลค่ายา(บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
1 Alimentary system	15	8	-46.67	1901	160	-91.58	2225	159	-92.85
2 Cardiovascular system	22	16	-27.27	1463	320	-78.13	5858	1000	-82.93
3 Respiratory system	11	5	-54.55	654	85	-87.00	1119	153	-86.33
4 Neuro-muscular system	35	11	-68.57	4835	200	-95.86	4172	336	-91.95
5 Hormones	4	3	-25.00	520	90	-82.69	1457	132	-90.94
-7 Antibiotics	22	8	-63.64	987	174	-82.37	5184	391	-92.46
8 Other chemotherapeutics	12	4	-66.67	445	44	-90.11	2881	333	-88.44
9 Genito-urinary system	1	1	0.00	88	20	-77.27	36	8	-77.78
10 Metabolism	2	0	-100.00	124	0	-100.00	602	0	-100.00
11 Vitamin-minerals	9	0	-100.00	521	0	-100.00	134	0	-100.00
12 Nutrition	4	0	-100.00	268	0	-100.00	396	0	-100.00
18 Antidotes detoxifying agents	0	1	100.00	0	3	100.00	0	30	100.00
รวม	137	57	-58.39	11806	1096	-90.72	24064	2542	-89.44

ตารางที่ 10 แสดงการเปรียบเทียบมูลค่ายาต่างสตีอกบนหอผู้ป่วยประ เภทต่างๆ จำนวนตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ จากตาราง จะเห็นได้ว่า ก่อนการพัฒนาระบบ ยาค้างสตีอกบนหอผู้ป่วยอายุรกรรมที่มีมูลค่ารวมสูงสุด 3 อันดับแรกได้แก่ กลุ่มยาปฏิชีวนะ (Antibiotics), กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardio-vascular system) และกลุ่มยาเคมีบำบัด (chemotherapeutics) ตามลำดับ แต่เมื่อพิจารณาจากจำนวนรายการและจำนวนยาค้างสตีอกบนหอผู้ป่วยอายุรกรรม ทั้งประเภทยาฉีด (ตารางที่ 11) และยาเม็ด (ตารางที่ 15) พบว่ายาค้างสตีอกบนหอผู้ป่วยอายุรกรรมที่มีจำนวนรายการและจำนวนยามาก ได้แก่ กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด, กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (Neuro-muscular system) และกลุ่มยาปฏิชีวนะ ส่วนกลุ่มยาเคมีบำบัด มีจำนวนรายการและจำนวนยาน้อยกว่า แต่เป็นกลุ่มยาที่ราคาขายต่อหน่วยแพง มูลค่ายาจึงสูงกว่า

หลังการพัฒนาระบบยาค้างสตีอกบนหอผู้ป่วยอายุรกรรมที่มีมูลค่ารวมสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ยานในกลุ่มเดียวกับช่วงก่อนการพัฒนาระบบ โดยจำนวนรายการและจำนวนยาฉีดที่ยังมีค้างสตีอกบนหอผู้ป่วยมาก ได้แก่ กลุ่มยาที่ใช้ในระบบทางเดินอาหาร (Alimentary system) และกลุ่มยาปฏิชีวนะ จำนวนรายการและจำนวนยาเม็ดที่ยังมีค้างบนหอผู้ป่วยมาก ได้แก่ กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อ และกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด

ก่อนการพัฒนาระบบ ยาค้างสตีอกบนหอผู้ป่วยศัลยกรรม ที่มีมูลค่ารวมสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ กลุ่มยาปฏิชีวนะ, กลุ่มยาเคมีบำบัด และกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ตามลำดับ แต่เมื่อพิจารณาจากจำนวนรายการและจำนวนยาทั้งยาฉีด (ตารางที่ 12) และยาเม็ด (ตารางที่ 16) พบว่ารายการยาที่ค้างสตีอกบนหอผู้ป่วยศัลยกรรมมากทั้งประ เภทยาฉีดและยาเม็ด ได้แก่ กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด, กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อ และกลุ่มยาปฏิชีวนะ เช่นเดียวกับในหอผู้ป่วยอายุรกรรม จำนวนยาเม็ดที่ค้างบนหอผู้ป่วยมาก ได้แก่ กลุ่มยาที่ใช้ในระบบทางเดินอาหาร, กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อ และกลุ่มยาปฏิชีวนะ จำนวนยาเม็ดที่ค้างบนหอผู้ป่วยมาก ได้แก่ กลุ่มยาที่ใช้ในระบบทางเดินอาหาร, กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจ

และหลอดเลือด และกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ส่วนกลุ่มยาเคมีบำบัด มีจำนวนรายการและจำนวนยาน้อยกว่า แต่เป็นกลุ่มยาที่มีราคาขายต่อหน่วยแพง มูลค่ารวมของยาจึงสูงกว่าด้วย

หลังการพัฒนาระบบ ยาค้างสต็อกบนหอผู้ป่วยศัลยกรรมที่มีมูลค่ารวมสูงสุด เป็นกลุ่มยาเดียวกับในช่วงก่อนการพัฒนาระบบ จำนวนรายการและจำนวนยาชนิดที่เหลือค้างบนหอผู้ป่วยมาก ได้แก่ กลุ่มยาที่ใช้ในระบบทางเดินอาหาร , กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด และกลุ่มยาปฏิชีวนะ จำนวนรายการและจำนวนยาเม็ดที่เหลือค้างบนหอผู้ป่วยมาก ได้แก่ กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด, กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อ และกลุ่มยาปฏิชีวนะ

จะเห็นได้ว่า หอผู้ป่วยอายุรกรรมและศัลยกรรม มีกลุ่มยาที่ค้างสต็อกบนหอผู้ป่วยมากทั้ง จำนวนรายการ, จำนวนยา และมูลค่ายาในทางเองเดียวกัน ซึ่งไม่จำเป็นจะต้องมีอยู่บนหอผู้ป่วย

ก่อนการพัฒนาระบบ ยาค้างสต็อกบนหอผู้ป่วยศัลยกรรมที่มีมูลค่ารวมสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ กลุ่มยาปฏิชีวนะ , กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด และกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ตามลำดับ แต่เมื่อพิจารณาจากจำนวนรายการยาและจำนวนยาทั้งยาเม็ด (ตารางที่ 13) และยาเม็ด (ตารางที่ 17) พบว่าจำนวนรายการยาชนิดที่ค้างบนหอผู้ป่วยศัลยกรรมมาก ได้แก่ กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบทางเดินหายใจ, กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อ และกลุ่มยาปฏิชีวนะ จำนวนรายการยาเม็ดที่ค้างบนหอผู้ป่วยศัลยกรรมมาก ได้แก่ กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด, กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อ และกลุ่มยาที่ใช้ในระบบอวัยวะสืบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะ (Genito-urinary system) จำนวนยาชนิดที่ค้างบนหอผู้ป่วยศัลยกรรมมาก ได้แก่ กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อ , กลุ่มยาปฏิชีวนะ และกลุ่มยาที่ใช้ในระบบอวัยวะสืบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะ

หลังการพัฒนาระบบยาค้างสต็อกบนหอผู้ป่วยศัลยกรรม ที่มีมูลค่ารวมสูงสุด ได้แก่ กลุ่มยาปฏิชีวนะ , กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด และกลุ่มยาที่ใช้ในระบบอวัยวะสืบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะ โดยจำนวนรายการและจำนวนยาชนิดที่ค้างบนหอผู้ป่วยมาก

ได้แก่ กลุ่มยาปฏิชีวนะ (ตารางที่ 13) รายการและจำนวนยาเม็ดที่ค้างบนท้องผู้ป่วยมาก
ได้แก่ กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ,กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและ
กล้ามเนื้อ และกลุ่มยาปฏิชีวนะ

ก่อนการพัฒนาระบบ ยาค้างสต็อกบนท้องผู้ป่วยกุมารเวชกรรม ที่มีมูลค่ารวมสูงสุด
3 อันดับแรก ได้แก่ กลุ่มยาปฏิชีวนะ , กลุ่มยาสำหรับแก้พิษ (Antidotes & Detoxifying
agents) และกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ตามลำดับ เมื่อพิจารณาจำนวน
รายการยาและจำนวนยาทั้งประเภทยาฉีด (ตารางที่ 14) และยาเม็ด (ตารางที่ 18) พบว่า
จำนวนรายการยาทั้งยาฉีดและยาเม็ดที่ค้างอยู่บนท้องผู้ป่วยกุมารเวชกรรมมาก ได้แก่ กลุ่มยาที่
ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด, กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อ และ
กลุ่มยาปฏิชีวนะ จำนวนยาเม็ดที่ค้างบนท้องผู้ป่วยกุมารเวชกรรมมาก ได้แก่ กลุ่มยาที่ใช้ในระบบ
ทางเดินอาหาร, กลุ่มยาปฏิชีวนะ และกลุ่มสารละลายสำหรับฉีด (Intravenous & Other
Sterile Solution) จำนวนยาเม็ดที่ค้างบนท้องผู้ป่วยกุมารเวชกรรมมาก ได้แก่ กลุ่มยา
ที่ใช้ในระบบทางเดินอาหาร , กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด และกลุ่มยาที่
ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อ

หลังการพัฒนาระบบ ยาค้างสต็อกบนท้องผู้ป่วยกุมารเวชกรรม ที่มีมูลค่ารวมสูงสุด
ได้แก่กลุ่มยาเดียวกับในช่วงก่อนการพัฒนาระบบ โดยจำนวนรายการและจำนวนยาเม็ดที่เหลือ
ค้างบนท้องผู้ป่วยมาก ได้แก่ กลุ่มยาปฏิชีวนะ, และกลุ่มยาสำหรับแก้พิษ จำนวนรายการ
และจำนวนยาเม็ดที่เหลือค้างบนท้องผู้ป่วยมาก ได้แก่ กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและ
หลอดเลือด, กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อ และกลุ่มยาปฏิชีวนะ

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเกี่ยวกับยาค้างสต็อกบนท้องผู้ป่วยต่างๆ สามารถนำไปเป็น
แนวทางในการควบคุมการกระจายยา และการใช้ยาบนท้องผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพได้

ผลการศึกษาพบว่า ยาที่มีการค้างสต็อกมากบนท้องผู้ป่วย ทั้งก่อนและหลังจากการ
พัฒนาระบบ และ เป็นกลุ่มยาที่มีมูลค่าสูงได้แก่ กลุ่มยาปฏิชีวนะ และ กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบ
หัวใจและหลอดเลือด ในท้องผู้ป่วยทุกประเภท กลุ่มยาเคมียาชนิด ในท้องผู้ป่วยอายุรกรรมและ

คัลยกรรม และ กลุ่มยาสำหรับแก้ยาพิษ ในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม ซึ่งกลุ่มยาดังกล่าวเป็น ยาที่มีราคาแพง ต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศเข้ามาเป็นจำนวนมาก จึงควรมีนโยบายควบคุม การใช้จ่ายในกลุ่มนี้ รวมทั้งส่งเสริมการศึกษาอบรมแก่แพทย์และผู้เกี่ยวข้องทั้งนี้ เพื่อให้การใ้ช้ ยาในกลุ่มนี้เป็นไปอย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มยาปฏิชีวนะ จากการศึกษาของ รีมลลักษณ์ สรรพวีรวงศ์ (86) เรื่องการใช้จ่ายยาปฏิชีวนะในหอผู้ป่วยเด็กโรงพยาบาลรามธิบดี พบความผิดพลาดสูงสุดจากการใช้จ่ายยาปฏิชีวนะไม่ถูกต้องในด้านการรักษา คือ การเลือกยาที่มี ประสิทธิภาพไม่เพียงพอ ซึ่งการใช้จ่ายยาปฏิชีวนะที่ไม่ถูกต้องก่อให้เกิดปัญหาตามมาหลายประการ เช่น การเกิดปัญหาเชื้อดื้อยา ผู้ป่วยได้รับผลข้างเคียงจากยา เช่น เกิดภาวะการติดเชื้อ แทรกซ้อน ตลอดจนสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการรักษา ดังนั้นจึงควรมีการกำหนดนโยบายการ ใช้จ่ายยาปฏิชีวนะในโรงพยาบาลให้เป็นที่ยอมรับและปฏิบัติได้

หลังการพัฒนาระบบ ไม่ควรจะมียาค้างสต็อกอยู่บนหอผู้ป่วยอีก เนื่องจากมีรายการ ยาให้เบิกสำรองได้อยู่แล้ว แต่จากการศึกษาฯ ยังพบมีรายการและจำนวนยาเหลือค้างบนหอผู้ป่วย เนื่องจากฝ่ายพยาบาลขอให้มีเหลือไว้ โดยให้เหตุผลว่าเป็นยาที่ใช้มากในหอผู้ป่วยนั้นๆ และ ยากาที่มีไว้บนหอผู้ป่วย ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่ายาเหล่านั้นไม่ใช่ว่าจำเป็นต้องใช้ในกรณีฉุกเฉินเพื่อ ช่วยชีวิต แต่เป็นความเคยชินของพยาบาลที่เคยมียาอยู่บนหอผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก เนื่องจาก เป็นการปรับปรุงระบบงานเป็นครั้งแรก ผู้วิจัยจึงขอมยืดยุ่่นให้มียาดังกล่าวเหลืออยู่บนหอผู้ป่วย ตามคำขอของหัวหน้าหอผู้ป่วยเพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกันทั้งสองฝ่าย อันจะเป็นอุปสรรคต่อ การพัฒนาระบบงานในขั้นต่อไป ซึ่ง Schnell B.R (28) ได้กล่าวไว้ว่าจุดอ่อนประการ หนึ่งในการพัฒนาระบบการกระจายยาในโรงพยาบาล ก็คือ การขาดความสมดุลระหว่างการ ควบคุมการใช้จ่ายและความยืดหยุ่นในการควบคุมระบบ ยาที่ยังมีการค้างอยู่บนหอผู้ป่วยภายหลัง การพัฒนาระบบนั้น อาจจะต้องนำมาพิจารณาอีกครั้งว่าควรจะมีเป็นยาสำรองประจำหอ ผู้ป่วยหรือไม่ ซึ่งต้องอาศัยการตกลงร่วมกันระหว่างหน่วยเภสัชกรรมและฝ่ายพยาบาลใน โอกาสต่อไป

การศึกษาเกี่ยวกับยาหมดอายุบนหอผู้ป่วยประเภทต่างๆ ได้ผลตั้งแสดงในตารางที่ 19-27

ตารางที่ 19

แสดงมูลค่ายาหมดอายุบนหอผู้ป่วยประเภทต่างๆ จำแนกตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	อายุรกรรม			ศัลยกรรม			สูติกรรม			กุมารเวชกรรม		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
1 Alimentary system	75	0	-100.00	312	0	-100.00				96	0	-100.00
2 Cardiovascular system	1505	0	-100.00	2229	0	-100.00	87	0	-100.00	3746	0	-100.00
3 Respiratory system	216	0	-100.00	969	0	-100.00	107	0	-100.00	1343	0	-100.00
4 Neuro-muscular system	296	0	-100.00	867	0	-100.00	72	0	-100.00	1070	0	-100.00
5 Hormones	215	0	-100.00	390	0	-100.00				14	0	-100.00
7 Antibiotics	46	0	-100.00	3342	0	-100.00	98	0	-100.00	2082	0	-100.00
8 Other chemotherapeutics	1566	0	-100.00	1517	0	-100.00				119	0	-100.00
9 Genito-urinary system				236	0	-100.00				40	0	-100.00
10 Metabolism				146	0	-100.00						
11 Vitamin-minerals	93	0	-100.00	121	0	-100.00	87	0	-100.00	45	0	-100.00
12 Nutrition	805	0	-100.00									
15 Anaesthetics				305	0	-100.00						
18 Antidotes detoxifying agents							167	0	-100.00	190	0	-100.00
มูลค่ารวม (บาท)	4817	0	-100.00	10434	0	-100.00	618	0	-100.00	8745	0	-100.00

ตารางที่ 20

แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาหมดอายุประเภทยาฉีด
 หอผู้ป่วย อายุรกรรม จำนวนตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
 ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา(หลอด)			มูลค่ายา(บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
2 Cardiovascular system	5	0	-100.00	28	0	-100.00	1463	0	-100.00
4 Neuro-muscular system	1	0	-100.00	8	0	-100.00	216	0	-100.00
5 Hormones	1	0	-100.00	5	0	-100.00	215	0	-100.00
7 Antibiotics	1	0	-100.00	2	0	-100.00	46	0	-100.00
8 Other chemotherapeutics	2	0	-100.00	16	0	-100.00	1022	0	-100.00
12 Nutrition	1	0	-100.00	3	0	-100.00	750	0	-100.00
รวม	11	0	-100.00	62	0	-100.00	3712	0	-100.00

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 21

แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาหมดอายุประเภทยาฉีด
 หอผู้ป่วย ศัลยกรรม จำนวนตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
 ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา(หลอด)			มูลค่ายา(บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
1 Alimentary system	2	0	-100.00	32	0	-100.00	220	0	-100.00
2 Cardiovascular system	4	0	-100.00	44	0	-100.00	1440	0	-100.00
3 Respiratory system	2	0	-100.00	7	0	-100.00	969	0	-100.00
4 Neuro-muscular system	2	0	-100.00	18	0	-100.00	543	0	-100.00
5 Hormones	1	0	-100.00	15	0	-100.00	390	0	-100.00
7 Antibiotics	6	0	-100.00	12	0	-100.00	3342	0	-100.00
-8 Other chemotherapeutics	1	0	-100.00	15	0	-100.00	705	0	-100.00
11 Vitamin-minerals	1	0	-100.00	2	0	-100.00	8	0	-100.00
15 Anaesthetics	4	0	-100.00	10	0	-100.00	305	0	-100.00
รวม	23	0	-100.00	155	0	-100.00	7922	0	-100.00

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 22

แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาหมดอายุปุระ เกษยาณิด
 หอผู้ป่วย สติกรรม1 จาในกตามการรักษำและฤทธิ์ทาง เกสัชวิทยา
 ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา(หลอด)			มูลค่ายา(บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
3 Respiratory system	1	0	-100.00	7	0	-100.00	35	0	-100.00
4 Neuro-muscular system	1	0	-100.00	1	0	-100.00	72	0	-100.00
7 Antibiotics	2	0	-100.00	2	0	-100.00	98	0	-100.00
11 Vitamin-minerals	2	0	-100.00	6	0	-100.00	87	0	-100.00
18 Antidotes detoxifying agents	1	0	-100.00	1	0	-100.00	167	0	-100.00
รวม	7	0	-100.00	17	0	-100.00	459	0	-100.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 23

แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาหมดอายุประเภทยาฉีด
 หอผู้ป่วย กุมารเวชกรรม จำนวนตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
 ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา(หลอด)			มูลค่ายา(บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
1 Alimentary system	4	0	-100.00	11	0	-100.00	96	0	-100.00
2 Cardiovascular system	9	0	-100.00	59	0	-100.00	3004	0	-100.00
3 Respiratory system	1	0	-100.00	46	0	-100.00	1334	0	-100.00
4 Neuro-muscular system	5	0	-100.00	25	0	-100.00	600	0	-100.00
7 Antibiotics	1	0	-100.00	2	0	-100.00	1634	0	-100.00
11 Vitamin-minerals	1	0	-100.00	15	0	-100.00	45	0	-100.00
18 Antidotes detoxifying agents	1	0	-100.00	1	0	-100.00	190	0	-100.00
รวม	22	0	-100.00	159	0	-100.00	6903	0	-100.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 24

แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาหมดอายุประเภทยาเม็ด
 หอผู้ป่วย อายุรกรรม จำแนกตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
 สํารวจ ก่อน และหลังจากการปรับปรุงระบบ

กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา(เม็ด)			มูลค่ายา(บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
1 Alimentary system	1	0	-100.00	50	0	-100.00	75	0	-100.00
2 Cardiovascular system	1	0	-100.00	20	0	-100.00	42	0	-100.00
3 Respiratory system	2	0	-100.00	120	0	-100.00	216	0	-100.00
4 Neuro-muscular system	2	0	-100.00	68	0	-100.00	80	0	-100.00
8 Other chemotherapeutics	2	0	-100.00	68	0	-100.00	544	0	-100.00
11 Vitamin-minerals	1	0	-100.00	30	0	-100.00	93	0	-100.00
12 Nutrition	1	0	-100.00	50	0	-100.00	55	0	-100.00
รวม	10	0	-100.00	406	0	-100.00	1105	0	-100.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 25

แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาหมดอายุประเภทยาเม็ด
หรือผู้ป่วย ศัลยกรรม จำนวนตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา(เม็ด)			มูลค่ายา(บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
1 Alimentary system	3	0	-100.00	80	0	-100.00	92	0	-100.00
2 Cardiovascular system	7	0	-100.00	166	0	-100.00	789	0	-100.00
4 Neuro-muscular system	5	0	-100.00	124	0	-100.00	324	0	-100.00
8 Other chemotherapeutics	2	0	-100.00	40	0	-100.00	812	0	-100.00
9 Genito-urinary system	1	0	-100.00	20	0	-100.00	236	0	-100.00
10 Metabolism	2	0	-100.00	40	0	-100.00	146	0	-100.00
11 Vitamin-minerals	1	0	-100.00	51	0	-100.00	113	0	-100.00
รวม	21	0	-100.00	521	0	-100.00	2512	0	-100.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 26

แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาหมดอายุประเภทยาเม็ด
 หอผู้ป่วย สติกรรม 1 จำนวนตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
 ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา(เม็ด)			มูลค่ายา(บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
2 Cardiovascular system	1	0	-100.00	30	0	-100.00	87	0	-100.00
3 Respiratory system	1	0	-100.00	60	0	-100.00	72	0	-100.00
TOTAL	2	0	-100.00	90	0	-100.00	159	0	-100.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 27

แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาหมดอายุประเภทยาเม็ด
 หอผู้ป่วย กุมารเวชกรรม จำนวนตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
 ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา(เม็ด)			มูลค่ายา(บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
2 Cardiovascular system	3	0	-100.00	241	0	-100.00	742	0	-100.00
3 Respiratory system	1	0	-100.00	30	0	-100.00	9	0	-100.00
4 Neuro-muscular system	2	0	-100.00	72	0	-100.00	470	0	-100.00
5 Hormones	1	0	-100.00	10	0	-100.00	14	0	-100.00
7 Antibiotics	2	0	-100.00	66	0	-100.00	448	0	-100.00
8 Other chemotherapeutics	2	0	-100.00	39	0	-100.00	119	0	-100.00
9 Genito-urinary system	1	0	-100.00	100	0	-100.00	40	0	-100.00
รวม	12	0	-100.00	558	0	-100.00	1842	0	-100.00

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 19 แสดงมูลค่ารวมของยาหมดอายุบนหอผู้ป่วยประเภทต่างๆ จำนวน
ตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

ก่อนการพัฒนาระบบ ยาหมดอายุบนหอผู้ป่วยอายุรกรรมที่มีมูลค่าสูงสุด 3 อันดับแรก
ได้แก่ กลุ่มยาเคมีบำบัด , กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด และกลุ่มนิวตริชั่น
(Nutrition) ตามลำดับ จำนวนรายการและจำนวนยาเม็ดที่มีการหมดอายุมาก (ตารางที่ 20)
ได้แก่ กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด, กลุ่มยาเคมีบำบัด และกลุ่มยาที่ออก
ฤทธิ์ต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อ จำนวนรายการและจำนวนยาเม็ดที่มีการหมดอายุมาก
(ตาราง 24) ได้แก่ กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบทางเดินหายใจ, กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบ
ประสาทและกล้ามเนื้อ และกลุ่มยาเคมีบำบัด

ก่อนการพัฒนาระบบ ยาหมดอายุบนหอผู้ป่วยศัลยกรรมที่มีมูลค่ารวมสูงสุด 3 อันดับ
แรก ได้แก่ กลุ่มยาปฏิชีวนะ , กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด และกลุ่มยา
เคมีบำบัด ตามลำดับ ซึ่งเป็นกลุ่มยาที่มีค้างสต็อกอยู่บนหอผู้ป่วยมากเช่นกัน จำนวนรายการ
และจำนวนยาเม็ดที่มีการหมดอายุมาก (ตารางที่ 21) ได้แก่ กลุ่มยาที่ใช้ในระบบทางเดิน
อาหาร, กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด และกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาท
และกล้ามเนื้อ จำนวนรายการและจำนวนยาเม็ดที่มีการหมดอายุมาก (ตารางที่ 25) ได้แก่
กลุ่มยาที่ใช้ในระบบทางเดินอาหาร, กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด และกลุ่ม
ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อ

ก่อนการพัฒนาระบบยาหมดอายุบนหอผู้ป่วยสูติกรรม ที่มีมูลค่ารวมสูงสุด 3 อันดับแรก
ได้แก่ กลุ่มยาสำหรับแก้ยาพิษ, กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบทางเดินหายใจ และกลุ่มยาปฏิชีวนะ
ตามลำดับ จำนวนรายการและจำนวนยาเม็ดที่หมดอายุบนหอผู้ป่วยสูติกรรม (ตารางที่ 22)
ได้แก่ กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบทางเดินหายใจ และกลุ่มวิตามินและเกลือแร่ (Vitamin-
minerals) รายการและจำนวนยาเม็ดที่หมดอายุบนหอผู้ป่วยสูติกรรม (ตารางที่ 26) ได้แก่
กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด และ กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบทางเดินหายใจ

ก่อนการพัฒนาระบบยาหมดอายุบนหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมที่มีมูลค่ารวมสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด, กลุ่มยาปฏิชีวนะ และกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบทางเดินหายใจ ตามลำดับ จำนวนรายการและจำนวนยาเม็ดที่หมดอายุมาก ได้แก่ กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด, กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบทางเดินหายใจ, กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (ตารางที่ 23) จำนวนรายการและจำนวนยาเม็ดที่หมดอายุมาก ได้แก่ กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด, กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อ และกลุ่มยาที่ใช้ในระบบอวัยวะสืบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะ (ตารางที่ 27)

ยาหมดอายุบนหอผู้ป่วยต่างๆที่ทำการศึกษามีมูลค่ารวม 24,614 บาท ซึ่งแท้จริงแล้วบนหอผู้ป่วยต่างๆจะมีจำนวนรายการ จำนวนยา และมูลค่ายาหมดอายุมากกว่านี้ ยังมีส่วนที่หอผู้ป่วยได้ทิ้งไปเป็นจำนวนมากก่อนการเก็บข้อมูล

หลังการพัฒนาระบบ หอผู้ป่วยทุกประเภทไม่มียาหมดอายุเหลืออยู่ แต่อย่างไรก็ตามควรจะประเมิน และติดตามผลอีกครั้งในเวลาต่อไป

จากการศึกษาเกี่ยวกับยาหมดอายุบนหอผู้ป่วย มีข้อที่น่าสังเกตอย่างหนึ่งว่าบนหอผู้ป่วยต่างๆจะมีอายุเป็นจำนวนมาก ซึ่งไม่สามารถระบุได้ว่าเป็นยาหมดอายุหรือไม่ เพราะไม่มีวันหมดอายุระบุไว้และไม่ระบุวันที่ผลิตไว้ด้วย และการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้รวมมูลค่าและปริมาณของยากลับนี้ไว้ แต่ได้นำผลมาจากหอผู้ป่วยทั้งหมดเพื่อทำการแลกเปลี่ยนกับบริษัทยา ยาดังกล่าวมักจะทำให้เกิดปัญหาให้กับเภสัชกรและพยาบาลเป็นอันมาก เนื่องจากไม่สามารถบอกได้ว่ายาดังกล่าวควรจะนำมาใช้หรือไม่ ยาที่ใช้งานประเทศเรายังมีอีกเป็นจำนวนมากที่ไม่ระบุวันหมดอายุและไม่ระบุวันที่ผลิตยา ซึ่งอายุของยาเป็นสิ่งที่ทุกคนควรรู้เพื่อความสนใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเภสัชกรผู้มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง แต่รายละเอียดเรื่องอายุของยาแต่ละตัวยังไม่ได้มีการศึกษากันอย่างจริงจัง นอกเสียจากยาบางกลุ่ม เช่น ยาปฏิชีวนะ วัคซีนและเซรุ่มไวตามินบางชนิด อินซูลิน และไนโตรกลีเซอริน เป็นต้น แต่ยากลับอื่นนอกจากนี้ไม่ได้บอกวันหมดอายุไว้บนฉลากยา เพราะไม่มีกฎหมายบังคับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างยาที่กฎหมายไม่ได้กำหนดให้ระบุวันหมดอายุ ซึ่งยาเหล่านี้จะเสื่อมสภาพได้เร็วเมื่อเผชิญกับภาวะแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม และยาบางชนิดซึ่งใช้กับผู้ป่วยฉุกเฉินหากยาเสื่อมคุณภาพจะเกิดผลเสียร้ายแรง (42)

adrenaline solution
 aminophylline suppositories
 aspirin tablets
 choline theophylline tablets
 diamorphine solution
 ergotamine solution
 glyceryl nitrate tablets
 heparin solution
 idoxuridine solution
 insulin solution
 isoprenaline tablets and solution
 nystatin, all formulations
 oxytocin, all formulations
 paraldehyde (store in complete darkness)
 phenylephrine solution
 sulphacetamide solution
 suxamethonium solution

ในต่างประเทศได้สังเกตเห็นความสำคัญเรื่องอายุของยา และกฎหมายกำหนดให้ผลิตภัณฑ์ยาทุกชนิดต้องระบุวันหมดอายุไว้บนฉลากยาก็ได้ประกาศบังคับใช้ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีผลบังคับตั้งแต่วันที่ 28 กันยายน 1979 เป็นต้นมา

เมื่อปี ค.ศ. 1970 Benjamin Rosenthal สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้อภิปรายสนับสนุนร่างกฎหมายเกี่ยวกับการกำหนดวันหมดอายุของยา โดยยกเหตุผลว่า ".....รายงานจาก FDA ได้ชี้ให้เห็นว่าในบางครั้งยาที่หมดอายุการใช้งาน

แล้วยังมีการจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภค ผลที่เกิดจากการเสื่อมสภาพของยาอาจทำให้ผู้บริโภคได้รับอันตรายและสูญเสียชีวิต..... ตัวอย่างเช่น ในปี 1965 ผู้ป่วย 3 รายที่ New Jersey ต้องเสียชีวิตจากการบริโภคยาเม็ด carbarstone ที่เกินกำหนดอายุเพื่อการรักษาโรคน้ำใส ผลจากการตรวจสอบ วิเคราะห์พบว่า สาเหตุการตายเกิดจากพิษของสารที่เกิดจากการเสื่อมสภาพของตัวยาสำคัญ..... ดังนั้นร่างกฎหมายฉบับนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะให้มีการกำหนดวันหมดอายุของยาเพื่อให้เภสัชกรและผู้บริโภคได้ทราบ"

ในปี 1970 การควบคุมผลลากยาในประเทศสหรัฐอเมริกายังคงมีสภาพเช่นเดียวกับประเทศไทย ในปัจจุบัน กฎหมายบังคับว่าวันหมดอายุเฉพาะยาปฏิชีวนะ ยาจำพวกวิตามินและ เซรุ่ม และยาอื่นตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ดังนั้น carbarstone หรือยาอื่น ๆ ที่กฎหมายไม่ได้กำหนดไว้ ผู้ขายจึงไม่สามารถทราบอย่างชัดเจนว่าเมื่อไรจึงไม่ควรขายยานั้น ด้วยเหตุนี้ การพิจารณาที่เก็บอยู่จึงได้แต่อาศัยรูปลักษณ์ภายนอกเพื่อตัดทิ้ง อันได้แก่การแตกหัก สีที่เปลี่ยนไป ความชื้น และอื่น ๆ ที่ตรวจสอบได้จากการสัมผัส ส่วนสภาพความจริงของปริมาณยาที่คงมีอยู่จะเป็นไปตามที่ระบุบนผลลากยาหรือไม่นั้น อาศัยการคาดการณ์จากวันที่ผลิตที่ระบุบนผลลากยาเป็นสำคัญ

ทางด้าน FDA ในปี 1971 กฎหมายว่าด้วยหลักเกณฑ์ที่ดีในการผลิตยา (Good Manufacturing Practice Regulations) ก็ได้บรรจุมาตราใหม่เกี่ยวกับวันหมดอายุยา โดยเฉพาะ เข้าไว้ด้วย โดยกำหนดให้ทำการศึกษาอายุของยาที่ผลิตพร้อมแนวทางการศึกษาความคงตัวของยา

อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อบกพร่องอีกประการหนึ่งในการเก็บรักษาและใช้ยา ก็คือในการจ่ายยา ส่วนมากแล้วเป็นการแบ่งบรรจุ ดังนั้นในขณะแบ่งบรรจุจะไม่มีคำแนะนำวิธีการเก็บยาและผู้ป่วยก็ไม่ทราบว่าเก็บยาไว้ได้นานเพียงไร การสำรวจเมื่อเร็ว ๆ นี้ที่สหรัฐอเมริกา พบว่าประมาณ 39 % ของผู้ที่ได้รับยาตามใบสั่งแพทย์ จะหยุดใช้ยาเองก่อนยาหมดและยาเหล่านี้มักจะถูกเก็บไว้ใช้ในโอกาสต่อไป ทั้งนี้ผู้ป่วยไม่อาจรู้ได้ว่าเมื่อไรยาที่มีอยู่จึงควรจะทิ้งไป

ปัจจุบันที่ประเทศสหรัฐอเมริกา จึงก้าวถึงจุดเรียกร้องให้เภสัชกรระบุวันหมดอายุของยาลงในผลลากบนภาชนะแบ่งบรรจุ และบางรัฐได้ออกกฎหมายบังคับแล้ว

สำหรับในประเทศไทย ยาสำเร็จรูปที่ไม่ได้ระบุวันหมดอายุนั้นไม่ควรที่จะตั้ง
สมมุติฐานว่ายาเหล่านั้นสามารถเก็บได้นานโดยที่ยังไม่เสื่อมคุณภาพ ยาที่มีในท้องตลาดมีความ
เป็นไปได้สูงพอควรที่จะเสื่อมคุณภาพในระยะ เวลาที่ไม่ยาวนานนัก

ในสถานภาพปัจจุบัน แม้กระทรวงสาธารณสุขได้ออก "หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีใน
การผลิตยา (GMP) " และมีหัวข้อเกี่ยวกับวันหมดอายุอยู่ด้วยก็ตาม แต่ข้อกำหนดนี้ใช้สำหรับ
"ยาบางตัวที่อาจมีการเสื่อมสลายตัวได้..." เท่านั้น อย่างไรก็ตาม การเริ่มกำหนด
การศึกษาความคงตัวของยาและวันหมดอายุใน GMP นับเป็นก้าวสำคัญของการยกระดับ
มาตรฐานอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย

นอกจากนี้ การหลีกเลี่ยงจากปัญหายาหมดอายุที่ดีที่สุด นอกจากการจัดเก็บใน
สถานที่เหมาะสมแล้ว การจัดระบบการกระจายยาให้มีระบบหมุนเวียน สั่งซื้อ และจ่ายยา
โดยที่ไม่เกิดการค้างสต็อกหรือเกิดน้อยที่สุดแล้วก็จะ เป็นการขจัดปัญหานี้ไปได้

การศึกษาเกี่ยวกับยาหมุนเวียนบนเหนือผู้ป่วยประเภทต่างๆ ได้ผลดังแสดงในตาราง ที่ 28-36

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 28

แสดงมูลค่ายาหมอนเวียนบนหอผู้ป่วยประเภทต่างๆ จำแนกตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	อายุรกรรม			ศัลยกรรม			สูติกรรม			กุมารเวชกรรม		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
1 Alimentary system	380	3427	88.91	0	380	100.00	0	8	100.00	0	1199	100.00
2 Cardiovascular system	1120	16693	93.29	0	591	100.00	0	558	100.00	0	396	100.00
3 Respiratory system	959	1506	36.32	0	21	100.00	0	185	100.00	0	211	100.00
4 Neuro-muscular system	426	12374	96.56	0	335	100.00	0	840	100.00	0	628	100.00
5 Hormones	0	805	100.00	0	31	100.00				0	518	100.00
7 Antibiotics	8506	27752	69.35	0	4928	100.00	0	1324	100.00	317	6332	1897.48
8. Other chemotherapeutics	51741	56443	8.33	0	4338	100.00				0	27	100.00
9 Genito-urinary system	0	594	100.00	0	211	100.00	0	508	100.00			
10 Metabolism	1294	5355	75.84	0	780	100.00	0	12	100.00			
11 Vitamin-minerals	634	1056	39.96	0	230	100.00	0	20	100.00			
12 Nutrition	229	1112	79.41	0	2556	100.00						
17 Anti-sera & Immunologicals	0	192	100.00									
18 Antidotes detoxifying agents							0	218	100.00	0	777	100.00
19 Intravenous other sterile sol	0	5400	100.00									
มูลค่ารวม (บาท)	65289	132709	103.26	0	14401	100.00	0	3673	100.00	317	10088	3082.33

ตารางที่ 29

แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาหมุนเวียนประเภทยาฉีด
 หอผู้ป่วย อายุรกรรม จำนวนตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
 ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา(หลอด)			มูลค่ายา(บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
1 Alimentary system	0	3	100.00	0	7	100.00	0	260	100.00
2 Cardiovascular system	0	4	100.00	0	11	100.00	0	1403	100.00
3 Respiratory system	1	2	100.00	35	73	52.05	875	1270	31.10
4 Neuro-muscular system	0	7	100.00	0	18	100.00	0	1327	100.00
5 Hormones	0	3	100.00	0	14	100.00	0	675	100.00
7 Antibiotics	5	30	500.00	26	121	78.51	7693	18980	59.47
8 Other chemotherapeutics	12	13	8.33	48	70	31.43	51741	53799	3.83
10 Metabolism	2	3	50.00	6	16	62.50	990	4791	79.34
11 Vitamin-minerals	1	2	100.00	6	6	0.00	558	703	20.63
12 Nutrition	2	1	-50.00	11	4	-175.00	229	1112	79.41
17 Anti-sera & Immunologicals	0	1	100.00	0	2	100.00	0	192	100.00
19 Intravenous other sterile sol	0	7	100.00	0	67	100.00	0	5400	100.00
รวม	23	76	230.43	132	409	209.85	62086	89912	44.82

ตารางที่ 30

แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาหมอนเวียนประเภทยาฉีด
 หอผู้ป่วย ศัลยกรรม จำนวนตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
 ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา (หลอด)			มูลค่ายา (บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
7 Antibiotics	0	2	100.00	0	2	100.00	0	262	100.00
12 Nutrition	0	1	100.00	0	6	100.00	0	2556	100.00
รวม	0	3	100.00	0	8	100.00	0	2818	100.00

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 31 แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาหมุนเวียนประเภทยาฉีด
 หอผู้ป่วย สตรีกรรม 1 จำนวนตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
 ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา(หลอด)			มูลค่ายา(บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
2 Cardiovascular system	0	2	100.00	0	20	100.00	0	287	100.00
3 Respiratory system	0	2	100.00	0	7	100.00	0	65	100.00
4 Neuro-muscular system	0	4	100.00	0	26	100.00	0	580	100.00
7 Antibiotics	0	3	100.00	0	24	100.00	0	920	100.00
9 Genito-urinary system	0	2	100.00	0	38	100.00	0	496	100.00
18 Antidotes detoxifying agents	0	1	100.00	0	2	100.00	0	218	100.00
รวม	0	14	100.00	0	117	100.00	0	2566	100.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 32

แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาหมอนเวียนประเภทยาฉีดยา
 หอผู้ป่วย กุมารเวชกรรม จำนวนตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
 ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา(หลอด)			มูลค่ายา(บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
1 Alimentary system	0	1	100.00	0	13	100.00	0	117	100.00
2 Cardiovascular system	0	1	100.00	0	3	100.00	0	165	100.00
3 Respiratory system	0	2	100.00	0	6	100.00	0	64	100.00
4 Neuro-muscular system	0	3	100.00	0	13	100.00	0	574	100.00
5 Hormones	0	2	100.00	0	13	100.00	0	506	100.00
7 Antibiotics	3	16	433.33	7	58	728.57	317	6066	1813.56
18 Antidotes detoxifying agents	0	1	100.00	0	3	100.00	0	777	100.00
รวม	3	26	766.67	7	109	1457.14	317	8269	2508.52

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 33

แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาหมอนเวียนประเภทยาเม็ด
 หอผู้ป่วย อายุรกรรม จำแนกตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
 ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา(เม็ด)			มูลค่ายา(บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
1 Alimentary system	5	26	420.00	140	1546	1004.29	380	3167	733.42
2 Cardiovascular system	2	41	1950.00	134	2846	2023.88	1120	15290	1265.18
3 Respiratory system	1	3	200.00	14	160	1042.86	84	236	180.95
4 Neuro-muscular system	4	44	1000.00	96	3203	3236.46	426	11047	2493.19
5 Hormones	0	1	100.00	0	100	100.00	0	130	100.00
7 Antibiotics	6	23	283.33	125	756	504.80	813	8772	978.97
8 Other chemotherapeutics	0	12	100.00	0	386	100.00	0	2644	100.00
9 Genito-urinary system	0	3	100.00	0	150	100.00	0	594	100.00
10 Metabolism	2	1	-50.00	57	80	40.35	304	564	85.53
11 Vitamin-minerals	1	10	900.00	20	1305	6425.00	76	353	364.47
รวม	21	164	680.95	586	10532	1697.27	3203	42797	1236.15

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 34

แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาหมุนเวียนประเภทยาเม็ด
 หอผู้ป่วย ตัดยกรรม, จำนวนตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
 ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา(เม็ด)			มูลค่ายา(บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
1 Alimentary system	0	8	100.00	0	170	100.00	0	380	100.00
2 Cardiovascular system	0	9	100.00	0	80	100.00	0	591	100.00
3 Respiratory system	0	1	100.00	0	30	100.00	0	21	100.00
4 Neuro-muscular system	0	6	100.00	0	102	100.00	0	335	100.00
5 Hormones	0	2	100.00	0	30	100.00	0	31	100.00
7 Antibiotics	0	8	100.00	0	280	100.00	0	4666	100.00
8 Other chemotherapeutics	0	6	100.00	0	145	100.00	0	4338	100.00
9 Genito-urinary system	0	2	100.00	0	80	100.00	0	211	100.00
10 Metabolism	0	1	100.00	0	30	100.00	0	780	100.00
11 Vitamin-minerals	0	4	100.00	0	85	100.00	0	230	100.00
รวม	0	47	100.00	0	1032	100.00	0	11583	100.00

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 35

แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาหมุนเวียนประเภทยาเม็ด
 ห่อผู้ป่วย สติกรรม1 จำนวนตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
 ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา(เม็ด)			มูลค่ายา(บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
1 Alimentary system	0	1	100.00	0	10	100.00	0	8	100.00
2 Cardiovascular system	0	2	100.00	0	110	100.00	0	271	100.00
3 Respiratory system	0	1	100.00	0	100	100.00	0	120	100.00
4 Neuro-muscular system	0	3	100.00	0	390	100.00	0	260	100.00
7 Antibiotics	0	3	100.00	0	130	100.00	0	404	100.00
9 Genito-urinary system	0	1	100.00	0	100	100.00	0	40	100.00
10 Metabolism	0	1	100.00	0	20	100.00	0	12	100.00
11 Vitamin-minerals	0	1	100.00	0	100	100.00	0	20	100.00
รวม	0	13	100.00	0	960	100.00	0	1135	100.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 36

แสดงรายการ จำนวน และมูลค่าของยาหมอนเวียนประเภทยาเม็ด
 หอผู้ป่วย กุมารเวชกรรม จำนวนตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
 ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

กลุ่มยา	จำนวนรายการ			จำนวนยา (เม็ด)			มูลค่ายา (บาท)		
	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF	ก่อน	หลัง	% DIFF
1 Alimentary system	0	1	100.00	0	1	100.00	0	29	100.00
2 Cardiovascular system	0	1	100.00	0	11	100.00	0	231	100.00
3 Respiratory system	0	3	100.00	0	69	100.00	0	147	100.00
4 Neuro-muscular system	0	2	100.00	0	78	100.00	0	54	100.00
5 Hormones	0	1	100.00	0	30	100.00	0	12	100.00
7 Antibiotics	0	7	100.00	0	49	100.00	0	266	100.00
8 Other chemotherapeutics	0	1	100.00	0	30	100.00	0	27	100.00
รวม	0	16	100.00	0	268	100.00	0	766	100.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 28 แสดงมูลค่ายาหมุนเวียนบนหอผู้ป่วยประเภทต่างๆ จำแนกตามการรักษา และฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ก่อนและหลังจากการพัฒนาระบบ

จากตารางแสดงให้เห็นว่าก่อนการพัฒนา ระบบ มีหอผู้ป่วยอายุกรรมเพียงแห่งเดียว ที่มีการแลกคินยา หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมมีการแลกคินยาเพียงเล็กน้อย ส่วนหอผู้ป่วยศัลยกรรม และสูติกรรมนั้น ในช่วงที่ทำการศึกษายังไม่พบมีการแลกคินยาเลย ทั้งนี้เป็นนโยบายการทำงาน ของแต่ละหอผู้ป่วยว่าให้ความสนใจกับยานส่วนนี้มากเพียงใด เนื่องจากไม่มีระเบียบปฏิบัติที่ แน่นนอน แต่ภายหลังการพัฒนา ระบบทุกหอผู้ป่วยมีการหมุนเวียนของยามากขึ้น

ก่อนการพัฒนา ระบบยาหมุนเวียนบนหอผู้ป่วยอายุกรรม ที่มีมูลค่าสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ กลุ่มยาเคมีบำบัด, กลุ่มยาปฏิชีวนะ และกลุ่มเมตาบอลิซึม (Metabolism) ตามลำดับ จำนวนรายการและจำนวนยาเม็ดที่มีการหมุนเวียนมาก ได้แก่ กลุ่มยาปฏิชีวนะ และกลุ่มยา เคมีบำบัด (ตารางที่ 29) จำนวนรายการ และจำนวนยาเม็ดที่มีการหมุนเวียนมาก ได้แก่ กลุ่มยาปฏิชีวนะ, กลุ่มยาที่ใช้ในระบบทางเดินอาหาร และกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจ และหลอดเลือด

หลังจากการพัฒนา ระบบ ยาหมุนเวียนบนหอผู้ป่วยอายุกรรมที่มีมูลค่าสูงสุด ได้แก่ กลุ่มยาเคมีบำบัด, กลุ่มยาปฏิชีวนะ และกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด จำนวนรายการยาและจำนวนยาเม็ดที่มีการหมุนเวียนมาก ได้แก่ กลุ่มยาปฏิชีวนะ และกลุ่ม ยาเคมีบำบัด เช่นเดียวกับก่อนพัฒนา ระบบ จำนวนรายการและจำนวนยาเม็ดที่มีการหมุนเวียน มาก ได้แก่ กลุ่มยาที่ใช้ในระบบทางเดินอาหาร, กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและ กล้ามเนื้อ และกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด หลังการพัฒนา ระบบ หอผู้ป่วยอายุกรรม มีการหมุนเวียนของยาเพิ่มขึ้นร้อยละ 103.26 คิดเป็นมูลค่า 67,420 บาท ซึ่งอาจจะประมาณได้ว่าในเวลา 1 ปี หอผู้ป่วยอายุกรรมจะมีการหมุนเวียนของยา เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนเงิน 269,680 บาท.

ก่อนการพัฒนา ระบบ หอผู้ป่วยศัลยกรรมไม่พบมีการหมุนเวียนของยาในช่วงเวลาที่ ทำการศึกษา หลังการพัฒนา ระบบ หอผู้ป่วยศัลยกรรมมียาหมุนเวียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 100 คิดเป็นมูลค่า 14,401 บาท ซึ่งอาจจะประมาณได้ว่าในเวลา 1 ปี หอผู้ป่วยศัลยกรรม จะมี

การหมุนเวียนของยาเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 57,604 บาท กลุ่มยาที่มีมูลค่าการหมุนเวียนสูงสุด ได้แก่ กลุ่มยาปฏิชีวนะ, กลุ่มยาเคมีบำบัด และกลุ่มนิวตริซัน ตามลำดับ จำนวนรายการ และจำนวนยาชนิดที่มีการหมุนเวียน คือ กลุ่มยาปฏิชีวนะ และกลุ่มนิวตริซัน (ตารางที่ 30) จำนวนรายการและจำนวนยาเม็ดที่มีการหมุนเวียนมาก ได้แก่ กลุ่มยาปฏิชีวนะ และกลุ่มยาที่ใช้ในระบบทางเดินอาหาร (ตารางที่ 34)

ก่อนการพัฒนาระบบ หอผู้ป่วยสูติกรรมไม่พบการหมุนเวียนของยาในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา หลังการพัฒนาระบบ หอผู้ป่วยสูติกรรมมียาหมุนเวียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 100 คิดเป็นมูลค่า 3,673 บาท ซึ่งอาจจะประมาณได้ว่าในเวลา 1 ปี หอผู้ป่วยสูติกรรมจะมีการหมุนเวียนของยาเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนเงิน 14,692 บาท กลุ่มยาที่มีมูลค่าการหมุนเวียนสูงสุด ได้แก่ กลุ่มยาปฏิชีวนะ, กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อ และกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ตามลำดับ จำนวนรายการและจำนวนยาชนิดที่มีการหมุนเวียนเพิ่มขึ้น ได้แก่ กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อ, กลุ่มยาปฏิชีวนะ และกลุ่มยาที่ใช้ในระบบอวัยวะสืบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะ (ตารางที่ 31) จำนวนรายการและจำนวนยาเม็ดที่มีการหมุนเวียนเพิ่มขึ้น ได้แก่ กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด, กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อ และกลุ่มยาปฏิชีวนะ (ตารางที่ 35)

ก่อนการพัฒนาระบบ ยาที่มีการหมุนเวียนบนหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมมีรายการเดียว คือ กลุ่มยาปฏิชีวนะ หลังการพัฒนาระบบ หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมมียาหมุนเวียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 3082.33 คิดเป็นมูลค่า 9,771 บาท ซึ่งอาจจะประมาณได้ว่าในเวลา 1 ปี หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมจะมีการหมุนเวียนของยาเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนเงิน 117,252 บาท กลุ่มยาที่มีมูลค่าการหมุนเวียนสูงสุด ได้แก่ กลุ่มยาปฏิชีวนะ, กลุ่มยาที่ใช้ในระบบทางเดินอาหารและกลุ่มยาสำหรับแก้ยาพิษ ตามลำดับ จำนวนรายการและจำนวนยาชนิดที่มีการหมุนเวียนมาก ได้แก่ กลุ่มยาปฏิชีวนะ และกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (ตารางที่ 32) จำนวนรายการและจำนวนยาเม็ดที่มีการหมุนเวียนมาก ได้แก่ กลุ่มยาปฏิชีวนะ, กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อ และกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบทางเดินหายใจ (ตารางที่ 36)

จากการศึกษาเกี่ยวกับมูลค่ายาหมุนเวียนบนหอผู้ป่วยประเภทต่างๆ พบว่า ภายหลังจากพัฒนาระบบ โดยยาที่มีหลักปฏิบัติในการจัดการเกี่ยวกับยาของผู้ป่วยที่เหลื่อใช้ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงการรักษา นั้น มีการหมุนเวียนของยามากขึ้น โดยมีจำนวนยาจัดหมุนเวียนเพิ่มขึ้น 504 หลอด มีจำนวนยาเม็ดหมุนเวียนเพิ่มขึ้น 12,710 เม็ด คิดเป็นมูลค่ายาหมุนเวียนที่เพิ่มขึ้นทั้งหมด 95,625 บาท และคิดเป็นมูลค่ายาหมุนเวียนที่เพิ่มขึ้น 381,060 บาท ต่อปี ยาที่มีการหมุนเวียนมากเมื่อคิดตามมูลค่ายา คือ กลุ่มยาปฏิชีวนะ และกลุ่มยาเคมีบำบัด

การหมุนเวียนของยามากขึ้น แสดงว่ามีการคืนยาที่เหลื่อใช้ กลับมาที่หน่วยงานเภสัชกรรม เพื่อหักเงินค่ายาคืนให้ผู้ป่วยมากขึ้น เป็นการลดการสิ้นเปลืองของผู้ป่วยและรัฐ เนื่องจากไม่ต้องจ่ายเงินค่ายานส่วนที่ไม่ได้ใช้ และการหมุนเวียนของยาจะช่วยให้มียาหมดอายุเหลื่อค้างบนหอผู้ป่วย แต่ในขณะเดียวกันการรับคืนยาของผู้ป่วยจะเป็นการเพิ่มงานให้กับเจ้าหน้าที่ในฝ่าย และเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานเภสัชกรรมด้วย ดังนั้นจึงควรจะใช้วิธีการอื่นร่วมด้วยในการควบคุมการกระจายยาและการใช้ยาในโรงพยาบาลที่มีความถูกต้องและประหยัด เช่น จำกัดจำนวนยาที่จ่ายให้ผู้ป่วยในแต่ละครั้ง กระตุ้นให้แพทย์ตระหนักถึงความถูกต้องและความเหมาะสมในการสั่งจ่ายยาให้กับผู้ป่วย โดยเฉพาะยาในกลุ่มยาปฏิชีวนะ และกลุ่มยาเคมีบำบัด เป็นต้น

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย