

โครงการวิจัยเรื่อง

การพัฒนาเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรมในโรงพยาบาลชุมชน
(Development of Measure for Efficiency Evaluation of Hospital Pharmacy Service
in District Hospitals)

ภญ.ธนนรรจ์ รัตนโชติพานิช (Miss Thananan Rattanachotphanit)*

ผศ. ดร. สุปล ลิ้มวัฒนานนท์ (Assist.Prof.Supon Limwattananon)**

ผศ. ดร. จุฬารักษ์ ลิ้มวัฒนานนท์ (Assist. Prof.Chulaporn Limwattananon)**

ภก.กิตติ พิทักษ์นิตินันท์ (Kitti Pitaknitinan)***

*คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 44150

** คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

***สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

โครงการนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ความเห็นและข้อเสนอแนะที่ปรากฏในเอกสารนี้เป็นของผู้วิจัย มิใช่ความเห็นของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

ตุลาคม 2549

โครงการวิจัยเรื่อง

การพัฒนาเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรมในโรงพยาบาลชุมชน
(Development of Measure for Efficiency Evaluation of Hospital Pharmacy Service
in District Hospitals)

ภญ.ธนนรรจ์ รัตนโชติพานิช (Miss Thananan Rattanachotphanit)*

ผศ.ดร.สุพล ลิ้มวัฒนานนท์ (Assist.Prof.Supon Limwattananon)**

ผศ.ดร.จุฬารัตน์ ลิ้มวัฒนานนท์ (Assist. Prof.Chulaporn Limwattananon)**

ภก.กิตติ พิทักษ์นิตินันท์ (Kitti Pitaknitinan)***

*คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 44150

** คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

***สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

โครงการนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ความเห็นและข้อเสนอแนะที่ปรากฏในเอกสารนี้เป็นของผู้วิจัย มิใช่ความเห็นของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

ตุลาคม 2549

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งที่ให้ความร่วมมือในการส่งข้อมูลเพื่อนำมาประมวลผลในการศึกษาครั้งนี้ รวมถึงบุคลากรทางการแพทย์ทุกท่านในโรงพยาบาลที่อนุญาตให้ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ความคิดเห็น และเภสัชกรทุกท่านที่ได้ให้ข้อเสนอแนะต่องานวิจัยชิ้นนี้

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรม โรงพยาบาลชุมชนด้วยการนำแบบจำลอง Data envelopment analysis มาประยุกต์ใช้ ผลการศึกษา นำมาซึ่งตัวแปรที่สำคัญของปัจจัยนำเข้า คือ จำนวน full time equivalent ของเภสัชกร จำนวน full time equivalent ของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและลูกจ้าง และตัวแปรผลผลิต 4 ด้านคือ 1) งานบริการจ่ายยา ได้แก่จำนวนใบสั่งยาที่ให้บริการสำหรับผู้ป่วยนอก และจำนวนใบสั่งยาที่ให้บริการสำหรับผู้ป่วยใน 2) งานบริหารเวชภัณฑ์ ได้แก่ มูลค่ายาที่จัดซื้อ มูลค่ายาคงคลัง และมูลค่ายาที่เบิกจ่ายออกจากคลัง 3) งานบริหารเภสัชกรรม ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยนอกที่ได้รับบริการบริหารเภสัชกรรม และจำนวนผู้ป่วยในที่ได้รับบริการบริหารเภสัชกรรม และ 4) งานคุ้มครองผู้บริโภค ได้แก่ จำนวนครั้งในการออกเผยแพร่ความรู้ให้แก่ผู้ประกอบการที่เป็นผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค ในชุมชน และจำนวนครั้งในการออกตรวจสอบสถานประกอบการในชุมชน จากการนำแบบจำลอง DEA มาใช้ประเมินประสิทธิภาพในฝ่ายเภสัชกรรม ทำให้เห็นว่าในกลุ่มที่ศึกษามีความแตกต่างกันในระดับของควมมีประสิทธิภาพ เมื่อนำผลดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับประเมินในเชิงจิตวิสัย พบว่ามีความสอดคล้องกัน และจากการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบจำลอง DEA ในระหว่าง 2 ช่วงเวลา พบว่าการเปลี่ยนแปลงของค่าคะแนนประสิทธิภาพที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง DEA เป็นไปในทางสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยนำเข้า และผลผลิตของฝ่ายเภสัชกรรม

คำสำคัญ: เครื่องมือ, ประสิทธิภาพ, งานเภสัชกรรม, Data envelopment analysis

Abstract

This study aimed to develop a measurement for efficiency evaluation of hospital pharmacy service in Thai public district hospitals. Data envelopment analysis approach was applied as a tool for efficiency analysis. The important inputs and outputs selected as efficiency parameters to be used for efficiency analysis included the numbers of full-time equivalent (FTE) pharmacists, and FTE pharmacy technicians and supportive personnel as input variables, and the number of prescriptions, expense of purchased drugs, inventory stock value, value of drugs supplied, number of patients receiving the clinical pharmacy service defined as drug counseling and drug therapy monitoring, and frequency of health consumer protection activities as output variables. The results from efficiency analysis showed the differences in efficiency level among the study samples. Subjective evaluation results were found to be positively related with the efficiency analysis results from the measurement for efficiency evaluation developed in this study. The results from comparing the efficiency score among the two periods showed that the efficiency scores were changed according to the changes of inputs and outputs of hospital pharmacies in phase II. In conclusion, the measurement for efficiency evaluation of hospital pharmacy services in this study can be used to distinguish the efficiency among hospital pharmacy in Thai public district hospitals.

Keywords: Measurement, Efficiency, Hospital pharmacy service, Data envelopment analysis

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	i
บทคัดย่อภาษาไทย	ii
Abstract	iii
บทนำ	1
ทบทวนวรรณกรรม	3
ระเบียบวิธีวิจัย	12
ผลการศึกษา	19
สรุปผลการศึกษา	93
เอกสารอ้างอิง	96
ภาคผนวก	98

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1. ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาล (Birdwell SW และคณะ, 1992)	3
ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลที่เก็บเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรมระหว่างประเทศอังกฤษกับสวีเดน (Anderson CS, 1993)	4
ตารางที่ 3 แสดงจุดแข็งและจุดอ่อนของเทคนิค DEA	5
ตารางที่ 4 สรุปประเด็นที่ประเมินการปฏิบัติงานเภสัชกรรมในเชิงจิตวิสัย	17
ตารางที่ 5 ตัวแปรปัจจัยนำเข้าและผลผลิตที่สำคัญของงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลชุมชน	26
ตารางที่ 6 ลักษณะโรงพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา	27
ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยจำนวนบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรมแยกตามขนาดเตียงและภูมิภาค	28
ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยปัจจัยนำเข้าและผลผลิตของฝ่ายเภสัชกรรมแยกตามขนาดเตียงของโรงพยาบาล	30
ตารางที่ 9 จำนวนฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิค	31
ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยและการกระจายตัวของค่าคะแนนประสิทธิภาพ	32
ตารางที่ 11 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยปัจจัยนำเข้าและผลผลิตระหว่างกลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1 กับกลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1	33
ตารางที่ 12 จำนวนฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคจากผลการวิเคราะห์ในกลุ่มย่อย	34
ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ยคะแนนประสิทธิภาพจากผลการวิเคราะห์ในกลุ่มย่อย	35
ตารางที่ 14 การกระจายตัวของค่าคะแนนประสิทธิภาพจากผลการวิเคราะห์ในกลุ่มย่อย	35
ตารางที่ 15 คำจำกัดความของตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพ	37
ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยผลผลิตเชิงคุณภาพ	37
ตารางที่ 17 จำนวนฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคเมื่อพิจารณาตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพ	38
ตารางที่ 18 เปรียบเทียบจำนวนฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพเมื่อวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง DEA โดยไม่ได้พิจารณาตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพกับแบบจำลอง DEA ที่วิเคราะห์ผลโดยพิจารณาตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพพร้อมด้วย	38
ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ยคะแนนประสิทธิภาพเมื่อพิจารณาตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพ	39
ตารางที่ 20 จำนวนบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรมในกลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพระหว่าง 0.0-0.60 กับกลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1.00	41
ตารางที่ 21 ความคิดเห็นของบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรมและนอกฝ่ายเภสัชกรรมด้านการงาน อัตรากำลัง และประสิทธิภาพของฝ่ายเภสัชกรรม และความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรม	43
ตารางที่ 22 ความคิดเห็นของแพทย์ และพยาบาลในด้านประสบการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของ	48

ฝ่ายเภสัชกรรม

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ 23 ความคาดหวังต่องานเภสัชกรรมโรงพยาบาล	53
ตารางที่ 24 ความคิดเห็นของบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรมที่มีต่อลักษณะการปฏิบัติงานของหัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม	61
ตารางที่ 25 ความคิดเห็นของเภสัชกรในฝ่ายเภสัชกรรมต่อการจัดการของฝ่ายฯ	65
ตารางที่ 26 แสดงผลการเปลี่ยนแปลงของค่าคะแนนประสิทธิภาพกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 30 แห่ง	71
ตารางที่ 27 ลักษณะตัวแปรต้นที่ศึกษา	78
ตารางที่ 28 ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล	78
ตารางที่ 29 แสดงสัดส่วนของปัจจัยนำเข้าของฝ่ายเภสัชกรรมที่ด้อยประสิทธิภาพที่ควรลดลง	83
ตารางที่ 30 แสดงตัวอย่างจำนวนผลผลิตของงานบริหารเภสัชกรรมที่ควรจะให้บริการของฝ่ายเภสัชกรรมที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 เพื่อให้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 1	85
ตารางที่ 31 แสดงตัวอย่างการนำผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้วยเทคนิค DEA มาประยุกต์ใช้เพื่อที่จะคาดการณ์ปริมาณของปัจจัยนำเข้าที่เหมาะสมของฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลแต่ละขนาดเพียงที่มีความแตกต่างกันในปริมาณผลผลิต	87

บทที่ 1

บทนำ

ระบบเภสัชกรรมเป็นระบบที่สนับสนุนการบริการสุขภาพภายในโรงพยาบาลที่มีความสำคัญ โดยมีหน้าที่ในการบริหารจัดการด้านยา ในประเทศไทย ค่าใช้จ่ายด้านยาคิดเป็นสัดส่วนประมาณหนึ่งในสี่ (24%-27%) ของงบประมาณของโรงพยาบาล (จงกล เลิศเกียรติวงศ์, 2546) จากภาวะขาดแคลนเภสัชกรปฏิบัติงานในโรงพยาบาลในอดีต ทำให้รัฐบาลได้จัดให้มีโครงการเภสัชกรคู่สัญญาตั้งแต่ปี พ.ศ.2527 เพื่อให้มีเภสัชกรไปปฏิบัติงานในหน่วยงานของภาครัฐเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี จากนั้นนโยบายดังกล่าว ทำให้มีการกระจายของเภสัชกรไปยังภูมิภาคต่างๆ และมีจำนวนเภสัชกรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลรัฐ เพิ่มมากขึ้นจาก 1,304 คน ในปี พ.ศ.2527 เป็น 4,459 คน ในปี พ.ศ.2544 (ระบบยาในประเทศไทย, 2545) ซึ่งตัวเลขประมาณการพบว่าปัจจุบันมีสัดส่วนของเภสัชกรต่อจำนวนประชากรประมาณ 1:4004 (สุวิทย์ วิบุลย์ผลประเสริฐ, 2546) ซึ่งเป็นที่คาดหวังว่าการเพิ่มขึ้นของจำนวนเภสัชกรจะเป็นผลดีต่อการพัฒนาระบบเภสัชกรรมในโรงพยาบาล

อย่างไรก็ตาม ผลการปฏิบัติงานเภสัชกรรมในโรงพยาบาลชุมชนในประเทศไทยในปัจจุบัน ยังไม่มีรายงานแน่ชัดว่าเป็นอย่างไร อีกทั้งยังมีปัจจัยหลายด้านที่อาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบเภสัชกรรมในโรงพยาบาลชุมชน เช่น การกระจายตัวของเภสัชกร การไหลออกของเภสัชกรคู่สัญญา โดยเฉพาะโรงพยาบาลชุมชนที่อยู่ห่างไกล รวมถึงภาระงานที่แตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค โดยการศึกษาภาระงานของบุคลากรสายสุขภาพในประเทศไทย (วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และวลัยพร พัทธนาถ, 2544)ระบุว่า เภสัชกรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลในภาคอีสาน มีภาระงานต่อผู้ป่วยมากที่สุด ในขณะที่เภสัชกรในภาคใต้มีภาระงานน้อยที่สุด และงานวิจัยภาระงานของเภสัชกรในโรงพยาบาลทั่วไปในภาคอีสานพบว่า ภาระงานต่อกำลังคนในแผนกผู้ป่วยนอกเท่ากับ 121% และแผนกผู้ป่วยในเท่ากับ 115% (ปราณี ศรีกุลนาวัน, 2547)

ในช่วงที่ผ่านมา นโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ซึ่งเป็นนโยบายที่ใช้ระบบการคลังสนับสนุนบริการตามรายหัวประชากรในเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบ ประกาศใช้ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2544 ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการบริหารจัดการด้านการเงินการคลังของโรงพยาบาล เนื่องจากภาวะความเสี่ยงทางการเงินถูกโอนย้ายมาสู่ผู้ให้บริการ หรือโรงพยาบาล แต่ละโรงพยาบาลต้องควบคุมค่าใช้จ่ายเพื่อให้สามารถดำเนินการต่อไปได้ภายใต้การให้การรักษาที่มีคุณภาพ ภายใต้สภาวะการณดังกล่าว การคำนึงถึงการจัดสรรและการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นเรื่องสำคัญต่อความอยู่รอดของโรงพยาบาล

ที่ผ่านมา มีงานวิจัยที่วัดประสิทธิภาพของโรงพยาบาลชุมชนในประเทศไทย (กันยากรณ กอนันท์, 2547) โดยงานวิจัยดังกล่าวได้ใช้แบบจำลอง fixed-effects model และใช้ข้อมูลที่เป็น panel data ในช่วงปี พ.ศ.2539-2543 ซึ่งตัวแปรปัจจัยนำเข้า (inputs) คือ ค่าลงทุน (capital expenses) ค่าจ้าง (labor expenses) และ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (material/supplies expenses) และตัวแปร

ผลผลิต (outputs) คือ จำนวนครั้งในการมารับบริการของผู้ป่วยนอก จำนวนวันนอนของผู้ป่วยใน และจำนวนผู้ป่วยที่แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน การศึกษาดังกล่าวได้สะท้อนให้เห็นถึงภาพรวมของประสิทธิภาพของโรงพยาบาลชุมชน อย่างไรก็ตาม การศึกษาประสิทธิภาพของหน่วยงานสนับสนุนในโรงพยาบาลจะเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการที่จะช่วยสะท้อนให้เห็นถึงการปฏิบัติงานขององค์กรที่เป็นกลไกหนึ่งของระบบบริการสุขภาพของโรงพยาบาล โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายโรงพยาบาลสูง คือระบบเภสัชกรรม จากรายงานการวิจัยด้านระบบสุขภาพ พบว่า ประมาณ 34% ของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพเป็นค่าใช้จ่ายด้านยา(ระบบยาในประเทศไทย, 2545) และจากการวิจัยที่ศึกษาประสิทธิภาพของโรงพยาบาลทั่วไป/ศูนย์ 92 แห่งในประเทศไทย (จกมล เลิศเกียรติารัง, 2546) พบว่า ถ้าโรงพยาบาลสามารถประหยัดหรือลดค่าใช้จ่ายด้านยาลงประมาณ 15%-36% จะทำให้โรงพยาบาลนั้นสามารถเปลี่ยนสถานะภาพเป็นโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพได้

งานวิจัยที่ผ่านมาที่เกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพของระบบเภสัชกรรมโรงพยาบาล ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาที่ประเมินผลเพียงมิติเดียว (single ratio analysis) เช่น ด้านภาระงาน มีตัวชี้วัดคือจำนวนเภสัชกร ต่อเตียง, จำนวนใบสั่งยาต่อวัน ด้านการเงิน มีตัวชี้วัดคือ มูลค่ายาคงคลัง, การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการเภสัชกรรม (unit costs) และ financial ratio เช่น quick ratio และ current ratio ผลการวิเคราะห์จึงสะท้อนเฉพาะด้านที่ศึกษา และเป็นการวิเคราะห์ผลของหน่วยงานหนึ่งๆ เท่านั้น ดังนั้น การประเมินประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรมโรงพยาบาลในคราวเดียวโดยพิจารณาตัวแปรหลายๆ ตัว ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ครอบคลุมการปฏิบัติงานทั้งหมดของฝ่ายเภสัชกรรม กล่าวคือการวิเคราะห์โดยใช้ตัวแปรปัจจัยนำเข้าหลายตัว (multi-inputs) และผลผลิตหลายตัว (multi-outputs) เพื่อสะท้อนภาพรวมทั้งหมด รวมทั้งการเปรียบเทียบข้ามหน่วยงาน จึงเป็นประเด็นใหม่ที่น่าสนใจ ซึ่งปัจจุบัน ยังไม่มีเครื่องมือที่ใช้วัดประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรมในลักษณะดังกล่าว

การพัฒนาเครื่องมือที่ประเมินประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรมในโรงพยาบาล โดยสะท้อนภาพรวมของการทำงานทั้งหมดของฝ่ายเภสัชกรรมและประเด็นที่ควรปรับปรุงเพื่อให้มีประสิทธิภาพ อีกทั้งสามารถเปรียบเทียบข้ามโรงพยาบาล เพื่อสะท้อนให้เห็นว่าเป็นหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า หรือมีประสิทธิภาพน้อยกว่าฝ่ายเภสัชกรรมอื่นๆ รวมถึงเป็นวิธีการที่สามารถนำมาใช้วัดได้จริง จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้น การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาเครื่องมือเพื่อนำมาใช้ประเมินประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรมโรงพยาบาลชุมชน ในมุมมองที่พิจารณาถึงตัวแปรหลายๆ ตัว ทั้งตัวแปรที่เป็นปัจจัยนำเข้า และตัวแปรผลผลิตของฝ่ายเภสัชกรรม และหาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพ เพื่อจะเป็นแนวทางที่จะพัฒนาให้เป็นหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาเครื่องมือที่จะนำมาใช้ประเมินประสิทธิภาพของระบบเภสัชกรรมในโรงพยาบาลชุมชน
2. เพื่อหาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบเภสัชกรรมในโรงพยาบาลชุมชน

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การประเมินการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาล

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาล พบว่าเริ่มมีมานานกว่า 10 ปี ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะเป็นการประเมินในมิติเดียว เช่น การวิจัยของ Birdwell SW และคณะ (1992) ซึ่งสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมจำนวน 824 แห่งเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการปฏิบัติงานของงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า เครื่องมือที่หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมนำมาใช้ในการประเมินการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรม ได้แก่ cost accounting system analysis (27.9%) รองลงมาคือ labor performance monitoring system analysis (22.9%), และ work sampling (15.9%) โดยประเด็นที่มีการประเมินอยู่เสมอ ได้แก่ สภาวะทางการเงิน (financial measure) ภาระงาน (workload measure) และคุณภาพ (quality assurance) ซึ่งตัวชี้วัดที่ใช้อยู่ในแต่ละด้าน ได้แสดงในตารางด้านล่างนี้

ตารางที่ 1. ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาล (Birdwell SW และคณะ, 1992)

Areas	Domain	Items	% Currently use
Financial measures	Drug costs	Total drug costs per patient day	75.6
	Inventory control	Inventory turn over rate	72.1
	Pharmacy personnel	Pharmacy salary expense per patient day or paid pharmacy personnel hours per patient day	46.3
	Overall department cost	Total pharmacy cost per patient day	56.2
	Pharmacy department revenue	Gross department revenue	62.2
		Total revenue per patient day	41.8
Productivity and workload measures	Pharmacy personnel	Total pharmacy FTE per occupied bed	34.8
	Distributive service	Total dose dispensed per patient day	51.2
		Total IV prepared per patient day	45.8
	Clinical service	Drug use evaluation per month	51.7
		Drug information questions answered per day	41.3
Quality assurance measure	Pharmacy department	Total number ADRs	72.1
		Dispensing errors/ patient day	50.7

นอกจากนี้ มีการศึกษาของ Anderson CS (1993) ซึ่งเปรียบเทียบการวัดผลการปฏิบัติงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลระหว่างประเทศสวีเดนกับอังกฤษ ซึ่งในการวิจัยดังกล่าวรายงานว่าการวัดผลการปฏิบัติงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลในประเทศสวีเดนส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามผล (monitoring) ในขณะที่ในประเทศอังกฤษมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานและเพื่อควบคุมค่าใช้จ่าย (cost containment) ในการศึกษาี้ ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบการ

วัดผลการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรมระหว่าง 2 ประเทศใน 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การรวบรวมข้อมูลด้านการจัดการ, 2) ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานที่ใช้และ 3) การประเมินด้านคุณภาพ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลที่เก็บเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรมระหว่างประเทศอังกฤษกับ สวีเดน (Anderson CS, 1993)

ตัวชี้วัด	ประเทศอังกฤษ	ประเทศสวีเดน
ปัจจัยนำเข้า	1. Number WTE of pharmacy staff 2. Costs of pharmacy staff	1. Number of worked hours 2. Costs of pharmacy staff
ผลผลิต	1. Patient days and outpatient attendance 2. Drug expenditure	1. Number of items supplied 2. Value of sales
คุณภาพบริการ	1. Standards of practice	1. Internal audit 2. Consumer satisfaction

*WTE= whole time equivalent

รายงานวิจัยในประเทศไทยที่ประเมินการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรมมีหลายการศึกษา ทั้งที่เป็นวิทยานิพนธ์ และการศึกษาอิสระ ส่วนใหญ่จะเป็นการวิจัยด้านภาระงานของฝ่ายเภสัชกรรม (workload) และการคิดต้นทุนต่อหน่วยบริการ (unit cost) ตัวอย่างเช่น งานวิจัยของปราณี ศรีกุลนาวัน (2547) ศึกษาภาระงานของเภสัชกรในโรงพยาบาลมหาสารคาม พบว่า ภาระงานต่อกำลังคนในแผนกผู้ป่วยนอกเท่ากับ 121% และแผนกผู้ป่วยในเท่ากับ 115% และการคิดต้นทุนต่อหน่วย เช่น การศึกษาด้านต้นทุนต่อหน่วยงานบริการเภสัชกรรมโรงพยาบาลจะเขียงเทราของมณี แรงผลสัมฤทธิ์ (2542) เป็นต้น

การใช้ Ratio analysis ในการวัดประสิทธิภาพ เป็นการวิเคราะห์เฉพาะด้าน ผลของการวิเคราะห์จึงไม่สะท้อนภาพรวมของการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรม นอกจากนี้ การวัดเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มงานเภสัชกรรมโดยใช้เทคนิค Ratio analysis มีความยากต่อการรายงานผล ปัจจุบันได้มีเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นเพื่อประเมินประสิทธิภาพขององค์กรโดยสามารถพิจารณาในหลายมิติ กล่าวคือสามารถใส่ตัวแปรปัจจัยนำเข้าหลายตัวแปร (multi-inputs) และผลผลิตหลายตัวแปร (multi-output) เข้าในแบบจำลองเพื่อที่จะประเมินประสิทธิภาพขององค์กร เช่น เทคนิค data envelopment analysis (DEA), stochastic frontier analysis (SFA) และ regression analysis DEA เป็นเครื่องมือหนึ่งที่มีการนำใช้กันอย่างแพร่หลายในการวัดประสิทธิภาพขององค์กรด้านบริการสุขภาพ เช่น hospitals, nursing home cares, dental clinics (Chang H, Cheng MA, and Das S, 2004; and Widsrom E, Linna M, and Niskanen T, 2004) นอกจากนี้ยังนำมาใช้วัดประสิทธิภาพของบุคลากรทางการแพทย์ เช่น แพทย์พยาบาล (Chilingirian JA, 1995)

DEA เป็นเทคนิคที่มีลักษณะเป็น Non-parametric approach ที่วิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา โดยมีลักษณะเป็นโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการสร้าง

Frontier function ของกลุ่มตัวอย่าง แบบจำลองดังกล่าวอนุญาตให้ใส่ตัวแปรที่เป็นปัจจัยนำเข้า และ ผลผลิตหลายตัว เข้าสู่แบบจำลอง ซึ่งแตกต่างจาก Ratio analysis ที่อนุญาตให้เฉพาะตัวแปรเดียวของ ปัจจัยนำเข้า และผลผลิตเข้าในแบบจำลอง หน่วยงานที่มีประสิทธิภาพคัดเลือกจากหน่วยงานที่มี อัตราส่วนของ weighted outputs ต่อ weighted input มากที่สุดหรืออยู่ในระดับแนวหน้าในระหว่างกลุ่ม ตัวอย่างที่ศึกษา แล้วนำมาสร้าง Efficient frontier line ดังนั้นหน่วยงานที่อยู่บนเส้น Frontier line คือ หน่วยงานที่มีประสิทธิภาพ สำหรับหน่วยงานที่อยู่นอกเส้น Frontier line สามารถคำนวณหาระดับความ มีประสิทธิภาพได้โดยการเปรียบเทียบกับหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพ (reference set) ค่าคะแนน เปรียบเทียบที่ได้จากการคำนวณจึงมีค่าระหว่าง 0-1 โดยหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพ จะมีค่าคะแนน ประสิทธิภาพ (efficiency score) เท่ากับ 1 ในขณะที่หน่วยงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ จะมี efficiency score น้อยกว่า 1 ขึ้นอยู่กับระดับความมีประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ยังรายงานผลให้ทราบว่าหน่วยงานนั้นๆ ควรปรับปรุงด้านใด คือ ควรจะต้อง ลดปัจจัยนำเข้า หรือเพิ่มผลผลิตในสัดส่วนมากน้อยเท่าใด เพื่อที่จะทำให้สามารถเปลี่ยนมาเป็น หน่วยงานที่มีประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 3 แสดงจุดแข็งและจุดอ่อนของเทคนิค DEA

จุดแข็งของ DEA	จุดอ่อนของ DEA
- อนุญาตให้ใส่ตัวแปรที่เป็นปัจจัยนำเข้าและ ผลผลิตหลายตัวเข้าในแบบจำลอง ซึ่งรองรับต่อ สถานการณ์จริงที่มีปัจจัยนำเข้าและผลผลิตหลาย ตัวแปร - ไม่ต้องกำหนดสมมติฐานของลักษณะพฤติกรรม (Behavioral assumption) ของกลุ่มตัวอย่างที่จะ ศึกษาล่วงหน้า เช่น cost minimization or profit maximization - ตัวอย่างที่ศึกษาไม่จำเป็นต้องมีข้อมูลของ price - ผลการวิเคราะห์สามารถระบุหน่วยงานที่มี ประสิทธิภาพ และด้อยประสิทธิภาพ	- ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ต้องถูกต้อง - ไม่มีหลักการแน่นอนในการคัดเลือกแบบจำลองที่ เหมาะสมที่จะแสดงถึงประสิทธิภาพของกลุ่ม ตัวอย่างที่ศึกษา - จำนวนตัวแปรที่ใส่มากเกินไปในแบบจำลองจะมี ผลต่อความสามารถในการระบุประสิทธิภาพ

สำหรับการวัดประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรมในโรงพยาบาลโดยใช้แบบจำลอง DEA ไม่พบ รายงานทั้งในต่างประเทศ และในประเทศ พบแต่การศึกษาที่วัดประสิทธิภาพของระบบเภสัชกรรมใน ร้านยาในประเทศสวีเดน ของ Fare R และคณะ (1995) และการศึกษาของ Lothgren M และ Tambour M (1999) จากการศึกษาดังกล่าวได้ให้แนวคิดของตัวแปรปัจจัยนำเข้า และผลผลิตในเชิงปริมาณ และ เชิงคุณภาพ ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์กับการวัดประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรมโรงพยาบาล

Fare R และคณะ (1995) วัดประสิทธิภาพของร้านยาจำนวน 275 แห่ง โดยใช้ข้อมูลในช่วงปี ค.ศ.1990-1991 โดยตัวแปรที่เป็นปัจจัยนำเข้าคือ จำนวนชั่วโมงการทำงานของเภสัชกร และของผู้ช่วยเภสัชกร และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการอื่นๆ ตัวแปรที่เป็นผลผลิตในเชิงปริมาณคือ จำนวนใบสั่งยาที่ให้บริการ จำนวนรายการที่จัดส่งยา จำนวนรายการสินค้าที่ขายหน้าร้าน จำนวนชั่วโมงในการให้บริการ ข้อมูลทางยา เป็นต้น และตัวแปรผลผลิตในเชิงคุณภาพคือ จำนวนชั่วโมงที่เปิดให้บริการ ระยะเวลารอคอย และสัดส่วนของใบสั่งยาที่ไม่สามารถจ่ายยาได้

สำหรับการศึกษาของ Lothgren M และ Tambour M (1999) แตกต่างจากของ Fare R คือ ใช้ฐานข้อมูลในปี ค.ศ.1993-1994 และวัดความพึงพอใจของลูกค้าเพื่อใช้เป็นตัวแปรผลผลิตในเชิงคุณภาพ ผลการศึกษาพบว่าในแบบจำลองที่ไม่ได้พิจารณาถึงตัวแปรเชิงคุณภาพ คือความพึงพอใจของลูกค้า มีค่า Technical efficiency (TE) score เท่ากับ 0.786 (ค.ศ.1993) และ 0.810 (ค.ศ.1994) สำหรับแบบจำลองที่พิจารณาตัวแปรความพึงพอใจของลูกค้า พบว่า TE score เท่ากับ 0.872 และ 0.890 ตามลำดับ

ในประเทศไทย มีรายงานวิจัยที่วัดประสิทธิภาพของโรงพยาบาล 3 การศึกษา การศึกษาของ จงกล เลิศเจริญดำรง (2546) วัดประสิทธิภาพของโรงพยาบาลทั่วไป/ศูนย์ จำนวน 92 แห่ง โดยเปรียบเทียบระหว่างช่วงก่อนและหลังภาวะวิกฤติเศรษฐกิจ (2538-2540 กับ 2540-2542) โดยใช้แบบจำลอง DEA การศึกษาของบุษกร วัชรศรีโรจน์ (2546) ศึกษาว่าขนาดของโรงพยาบาล (size) และเทคโนโลยี (technology) มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโรงพยาบาลทั่วไป/ศูนย์หรือไม่ โดยการวัดประสิทธิภาพของโรงพยาบาลได้นำแบบจำลอง DEA มาใช้ การศึกษาของ กันยากรณ์ ภวนานันท์ (2547) ได้วัดประสิทธิภาพของโรงพยาบาลชุมชน 662 แห่ง โดยใช้แบบจำลอง Fixed-effect model ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของค่าคะแนนประสิทธิภาพเชิงเปรียบเทียบ (efficiency score) เท่ากับ 0.55 โรงพยาบาลที่มีขนาดใหญ่มีแนวโน้มว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่าโรงพยาบาลขนาดเล็ก และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพได้แก่ อายุของโรงพยาบาล ขนาดโรงพยาบาล การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล ลักษณะประชากรในพื้นที่รับผิดชอบ และสภาวะการแข่งขันของแหล่งบริการสุขภาพในพื้นที่ใกล้เคียงโรงพยาบาล

จากการทบทวนวรรณกรรมชี้ให้เห็นว่า การประเมินการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรม ส่วนใหญ่เป็นการประเมินเพียงด้านใดด้านหนึ่ง ยังไม่มีการศึกษาใดที่ทำการศึกษาโดยใช้ตัวแปรปัจจัยนำเข้าหลายตัว (multi-inputs) และตัวแปรผลผลิตหลายตัว (multi-outputs) มาใช้วัดประสิทธิภาพ มีผลงานวิจัยทางบริการสาธารณสุขที่ได้นำแบบจำลอง DEA มาใช้ประเมินประสิทธิภาพของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ตัวแปรที่ใช้เป็นปัจจัยนำเข้า และผลผลิตที่ใช้สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาตัวแปรที่สะท้อนการปฏิบัติงานเภสัชกรรม หากมีการพัฒนาเครื่องมือที่สามารถประเมินประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรมโรงพยาบาลในมุมมองที่พิจารณาถึงตัวแปรหลายๆ ตัวที่ครอบคลุมการปฏิบัติงานและสะท้อนภาพรวมของแต่ละหน่วยงานในกลุ่มที่นำมาเปรียบเทียบ จะเป็นประโยชน์ที่จะนำมาใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาให้เป็นหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพต่อไป

ความคาดหวังและประสบการณ์ต่อสภาพการปฏิบัติงานของงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล

จากการทบทวนวรรณกรรม พบ 3 การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจความคิดเห็นด้านความคาดหวังและประสบการณ์ต่องานเภสัชกรรมโรงพยาบาลในประเทศไทย การศึกษาของ กิตติ พิทักษ์ นิตินันท์ (1999) ได้สำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารโรงพยาบาลในโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป ต่อการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรม โดยใช้แบบสอบถามปลายเปิด มีผู้ตอบแบบสอบถาม 40.48% ผลการศึกษาพบว่าผู้บริหารมีความคาดหวังต่อฝ่ายเภสัชกรรมในด้านคุณภาพในการให้บริการจ่ายยาเป็นลำดับที่หนึ่ง (76.51%) เช่น ความมีประสิทธิภาพและความรวดเร็ว และความพึงพอใจของผู้ป่วย รองลงมาได้แก่ ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการด้านยา (50.33%) และควมมีประสิทธิภาพในการจัดการภายในฝ่าย (22.14%) สำหรับจุดอ่อนของฝ่ายเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุงได้แก่ ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการด้านยา (42.28%) เช่น มีจำนวนรายการยาในบัญชียาโรงพยาบาลมากเกินไป คุณภาพของยาที่คัดเลือกมาใช้ในโรงพยาบาล รองลงมาคือ ความผิดพลาดในการจ่ายยา (27.51%) และระยะเวลาในการจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย (26.17%) สำหรับจุดแข็งของฝ่ายเภสัชกรรมได้แก่ มีจำนวนเภสัชกรเพียงพอและมีศักยภาพ (35.57%) รองลงมาคือ ความมีประสิทธิภาพในการจัดการด้านยา (23.4%) ความมีประสิทธิภาพในการจัดการในฝ่ายเภสัชกรรม (23.48%) สำหรับประเด็นที่ควรปรับปรุงอย่างเร่งด่วนได้แก่ ประสิทธิภาพในการให้บริการจ่ายยา (27.51%) การบริหารจัดการด้านยา (21.47%) และการจัดการภายในฝ่ายเภสัชกรรม (19.46%)

ธงชัย วัลลภกรกิจ (2003) ทำการศึกษาความคาดหวังของผู้บริหารโรงพยาบาลต่องานเภสัชกรรมโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป โดยใช้แบบสอบถามซึ่งอ้างอิงมาตรฐานงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุข และสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 50 แห่ง ซึ่งลำดับความคาดหวังสูงสุด คือ บทบาทด้านการควบคุมค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล รองลงมา คือ บทบาทด้านการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานบริการ และบทบาทด้านบริการระดับปฐมภูมิและสนับสนุนเครือข่ายบริการ ในด้านการควบคุมค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล ผู้บริหารคาดหวังต่องานจัดซื้อและควบคุมยาและเวชภัณฑ์มีใช้ยา ในขณะที่งานผลิตยาได้รับการคาดหวังน้อยที่สุด ในด้านการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานบริการ ผู้บริหารคาดหวังต่อการตรวจสอบความถูกต้องของการจัดยาตามใบสั่งยาก่อนจ่ายให้กับผู้ป่วย ควบคุมการจัดและจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยตามใบสั่งยาอย่างถูกต้องและรวดเร็ว จัดเตรียมข้อมูลประกอบการพิจารณาคัดเลือกยาที่เหมาะสมไว้ใช้ในโรงพยาบาล ในขณะที่ aseptic dispensary, total parenteral nutrition, therapeutic drug monitoring, และ research ได้รับความคาดหวังน้อย ในด้านบริการระดับปฐมภูมิและสนับสนุนเครือข่ายบริการ จัดระบบบริหารจัดการด้านยาในศูนย์สุขภาพชุมชน (Primary Care Unit) สนับสนุนยาและเวชภัณฑ์มีใช้ยาอย่างเพียงพอแก่หน่วยบริการในเครือข่ายของโรงพยาบาล นิเทศก์ให้คำปรึกษาและให้การสนับสนุนด้านวิชาการเภสัชกรรมแก่หน่วยบริการในเครือข่ายของโรงพยาบาล ในขณะที่คาดหวังต่อการร่วมให้บริการจ่ายยาในศูนย์สุขภาพชุมชนน้อยที่สุด

โพยม วงศ์วรวัชร และคณะ (2000) ทำการศึกษาทัศนคติของแพทย์ และพยาบาล และเภสัชกร ต่อบทบาทของเภสัชกรโรงพยาบาล โดยทำการศึกษาใน โรงพยาบาลทั่วไป 3 แห่ง ในภาคใต้ โดยใช้แบบสอบถามสร้างขึ้นโดยอ้างอิงข้อมูลจากมาตรฐานงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุข มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นแพทย์ 67 คน พยาบาล 149 คน และ เภสัชกร 37 คน ส่วนใหญ่กิจกรรมที่ได้รับการจัดอันดับสูงโดยแพทย์และพยาบาลและเภสัชกรไม่แตกต่างกัน ยกเว้นงานจัดเตรียมยาเคมีบำบัด ในมุมมองของแพทย์ และพยาบาล กิจกรรมที่สำคัญของเภสัชกรโรงพยาบาลคือ การคัดกรองตรวจสอบใบสั่งยา การเขียนฉลากและข้อมูลด้านยา การจ่ายยา และการอธิบายข้อมูลด้านยาแก่ผู้ป่วย การประเมินการสั่งใช้ยา การให้คำปรึกษาด้านยา การให้บริการข้อมูลด้านยาแก่บุคลากรทางการแพทย์ และการผลิตยา และกิจกรรมที่แพทย์ และพยาบาลจัดระดับความสำคัญน้อย ได้แก่ การกระจายหน่วยให้บริการจ่ายยา (satellite pharmacy) และการจัดระบบกระจายยาสำหรับผู้ป่วยในแบบ unit dose system

จากการศึกษาดังกล่าว สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการสำรวจความคิดเห็นเพื่อประเมินประสิทธิภาพของงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลชุมชนในเชิงจิตวิสัย (subjective evaluation) ซึ่งยังไม่มีปรากฏมาก่อน

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพ

ในการวิจัยเพื่อประเมินประสิทธิภาพของหน่วยงาน พบว่ามีหลายการศึกษาที่หาสาเหตุหรือปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพ เพื่อนำมาปรับใช้หรือพัฒนาหน่วยงานนั้นๆ ให้มีประสิทธิภาพ การศึกษาวิจัยในด้านบริการสุขภาพ ส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาหน่วยงานโรงพยาบาล ไม่พบการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานเภสัชกรรม สถิติที่ใช้ได้แก่ tobit regression analysis บางการวิจัยใช้ multiple logistic regression และ ordinary least square ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโรงพยาบาลที่ศึกษาหลักในหลายการศึกษาประกอบด้วย 1) ลักษณะโครงสร้างขององค์กร เช่น ownership (public or private), teaching status, bed size, complexity; 2) การจัดการ (management); 3) ลักษณะผู้ป่วยที่มารับบริการ (demographic) และ 4) การแข่งขันทางการตลาด (market competition)

การศึกษาของ Chang HH (1998) ศึกษา 4 ปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโรงพยาบาลของรัฐในประเทศไทยได้แก่ 1) service complexity; 2) occupancy rate; 3) proportion of retire veterans; และ 4) anticipatory impact of NHI program or time of study โดยทำการศึกษาในโรงพยาบาล 29 แห่ง ใช้แบบจำลอง DEA ในการวัดประสิทธิภาพ และใช้คะแนนประสิทธิภาพที่คำนวณได้เป็นตัวแปรตาม (dependent variable) ใน regression model ในการศึกษานี้ใช้ตัวแปรปัจจัยนำเข้า คือ full time equivalents (FTE) ของ แพทย์ พยาบาล บุคลากรทางการแพทย์ ฝ่ายสนับสนุน และ บุคลากรในฝ่ายบริหาร ตัวแปรผลผลิตที่ใช้ คือ จำนวน clinic visits และจำนวนวันนอนผู้ป่วยที่ถ่วงน้ำหนักแล้ว (weighted patient days) ซึ่งผลการศึกษานี้พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนน

ประสิทธิภาพตั้งแต่ปี 1990 ถึง 1994 มีค่าเป็น 0.918, 0.886, 0.965, 0.987 และ 0.965 ตามลำดับ สำหรับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโรงพยาบาล พบว่า ความซับซ้อนในการให้บริการ (service complexity, coefficient = -0.0082 (-1.870)) และ สัดส่วนของผู้ป่วยที่เป็น retired veterans (coefficient = -0.0011 (-1.565)) มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับประสิทธิภาพของโรงพยาบาล ในขณะที่ occupancy rate (coefficient = 0.0018 (1.444)) และ time of study (coefficient = 0.0308 (3.215)) มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับประสิทธิภาพของโรงพยาบาล

ในปี 2004 Chang H และคณะ ทำการศึกษาปัจจัยด้าน ownership ต่อประสิทธิภาพของโรงพยาบาลในประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วย โรงพยาบาลของรัฐ และเอกชนทั้งใน regional hospitals และ district hospitals โดยใช้ข้อมูล cross-sectional data ระหว่างปี 1996-1997 โดยใช้แบบจำลอง DEA ในการวัดประสิทธิภาพ ตัวแปรปัจจัยนำเข้าที่ใช้คือ จำนวนเตียงผู้ป่วย จำนวนแพทย์ พยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์ฝ่ายสนับสนุน ตัวแปรผลผลิตที่ใช้คือ จำนวนวันนอนผู้ป่วย จำนวน clinic visits และ emergency visits และจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดศัลยกรรม ผลการศึกษาพบว่า ในปี 1996 ค่าเฉลี่ยคะแนนประสิทธิภาพของโรงพยาบาลรัฐระดับ regional hospital จำนวน 18 แห่ง เท่ากับ 0.84 ในขณะที่โรงพยาบาลเอกชนมีค่าเท่ากับ 0.93 ในระดับ district hospital พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนประสิทธิภาพของโรงพยาบาลรัฐ จำนวน 49 แห่ง เท่ากับ 0.57 ในขณะที่โรงพยาบาลเอกชนเท่ากับ 0.63 (391 แห่ง) ข้อมูลจากปี 1997 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนประสิทธิภาพของโรงพยาบาลรัฐ และเอกชน ระดับ regional hospital เท่ากับ 0.84 และ 0.91 และระดับ district hospital เท่ากับ 0.58 และ 0.68 ตามลำดับ ซึ่งผลการศึกษานี้บ่งชี้ว่าโรงพยาบาลเอกชนมีประสิทธิภาพมากกว่าโรงพยาบาลรัฐบาล

ในประเทศไทยมี 2 การศึกษาที่หาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโรงพยาบาล การศึกษาแรกคือ การศึกษาของบุษกร วัชรศิริโรจน์ (2546) การศึกษานี้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง size และ information technology กับประสิทธิภาพ โดยทำการศึกษาในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท ตามขนาดเตียง ได้แก่โรงพยาบาลขนาดใหญ่ จำนวนเตียงมากกว่า 500 เตียง (29 แห่ง) และขนาดเล็ก จำนวนเตียงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 เตียง (63 แห่ง) การลงทุนในด้าน patient medical record (PMR) system ได้แก่ servers, work stations, networks, software, printers, scanners, bar codes and un-interruptible power supply ใช้เป็นตัวบ่งบอกระดับของการลงทุนด้าน information technology ของโรงพยาบาลนั้นๆ เทคนิค DEA ถูกนำมาใช้ในการประเมินประสิทธิภาพ โดยตัวแปรปัจจัยนำเข้าที่ใช้คือ จำนวนแพทย์ พยาบาล และจำนวนเตียง ตัวแปรผลผลิตที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ยจำนวนผู้ป่วยนอกต่อวัน ค่าเฉลี่ยจำนวนผู้ป่วยในต่อวัน จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดศัลยกรรมต่อปี ผลกระทบของขนาดของโรงพยาบาลต่อประสิทธิภาพวัดโดยการเปรียบเทียบ distribution of efficiency score ของโรงพยาบาลขนาดใหญ่กับขนาดเล็กโดยใช้ Mann Whitney U Test สำหรับผลกระทบของ information technology ต่อประสิทธิภาพ ใช้ tobit regression model ซึ่งผลการศึกษาพบว่า โรงพยาบาลขนาดใหญ่มีประสิทธิภาพมากกว่าโรงพยาบาลขนาดเล็ก และ Information technology มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับความไม่มีประสิทธิภาพ (ใน

โรงพยาบาลขนาดใหญ่ coefficient (separate) = -3.0108, p= 0.0026, coefficient (pooled)= -3.0790, p= 0.0020 และในโรงพยาบาลขนาดเล็ก coefficient (separate)= -2.2366, p= 0.0253, coefficient (pooled)= -2.3657, p= 0.0179)

กันยากรณ์ ภวนานันท์ (2547) ศึกษาปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโรงพยาบาลชุมชน ปัจจัยภายในที่ศึกษาได้แก่ อายุของโรงพยาบาล (จำนวนปีที่เปิดให้บริการ) ขนาดของโรงพยาบาล (จำนวนเตียงจริง) เทคโนโลยี (ระดับของความพอเพียง และความยอมรับต่อคุณภาพของเครื่องมือ และอุปกรณ์ทางการแพทย์ (rating scale)) การจัดการบริการ (ความพึงพอใจ ความไวในการตอบสนอง ความชัดเจนในการมอบหมายงาน ความชัดเจนในการสื่อสาร และความรวดเร็วและความสำเร็จในการจัดบริการ) การจัดการทรัพยากรบุคคล (ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารกับลูกน้อง แรงจูงใจด้านการเงิน ความเอื้ออาทรต่อลูกน้อง และโอกาสในความก้าวหน้าในการหน้าที่การงาน การใช้แบบประเมินการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ การมีส่วนร่วมของลูกน้องในการวางแผนปฏิบัติงาน) และการจัดการด้านการเงิน (ความพอเพียงของงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากงบประมาณ เงินรายได้ที่ได้รับจากการบริจาค ความราบรื่นและความรวดเร็วในการเบิกจ่าย ความเหมาะสมในการใช้จ่ายเงิน ความสมดุลของ actual financial expenses ต่อ located budget) และปัจจัยภายนอกได้แก่ ลักษณะของชุมชน (จำนวนประชากรในชุมชน) ลักษณะที่ตั้งของโรงพยาบาล (ที่ตั้งโรงพยาบาล จำแนกเป็น urban, industrial, remote or rural area) และการแข่งขันทางการตลาด (จำนวนโรงพยาบาลเอกชนและคลินิกเอกชนในชุมชนของโรงพยาบาล) โดยรวบรวมข้อมูลตัวแปรดังกล่าวจากการใช้แบบสอบถาม ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 602 คน จาก 289 แห่ง การศึกษานี้วัด Technical efficiency ของโรงพยาบาลชุมชนจำนวน 662 แห่ง โดยใช้ข้อมูล ปี ค.ศ.1996-2000 โดยใช้เทคนิค Fixed effect model ตัวแปรปัจจัยนำเข้าที่ใช้ได้แก่ ค่าใช้จ่ายด้าน capital, ค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน ค่าใช้จ่ายด้านวัสดุอุปกรณ์ ตัวแปรผลผลิตที่ใช้ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยนอก จำนวนวันนอนผู้ป่วยใน และจำนวนผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน Multiple regression analysis นำมาใช้ในการทดสอบปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพ ผลการศึกษาพบว่า ค่าคะแนนประสิทธิภาพมีความแปรผันตามขนาดของโรงพยาบาล โรงพยาบาลขนาดใหญ่มีแนวโน้มมีประสิทธิภาพมากกว่าโรงพยาบาลขนาดเล็ก ค่าเฉลี่ยคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 0.55 ปัจจัยภายในที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพได้แก่ อายุของโรงพยาบาล ขนาดของโรงพยาบาล และการจัดการด้านทรัพยากรบุคคล ปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพ ได้แก่ ลักษณะของชุมชน และสภาพการแข่งขันทางการตลาด

นอกจากการศึกษาในโรงพยาบาล มีหลายการศึกษาที่หาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อหน่วยงาน เช่น หน่วยบริการทันตกรรม หน่วยบริการพอลีกิ้งไต เป็นต้น

Widsrom E และคณะ (2004) ทำการศึกษาประสิทธิภาพของหน่วยบริการทันตกรรมสาธารณะ และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพ ในประเทศฟิลิปปินส์ โดยปัจจัยที่ทำการศึกษาได้แก่ สัดส่วนของประชากรในเขตเทศบาลที่มีการศึกษาสูง, การได้รับการสนับสนุนด้านเงินต่อจำนวนประชากรในเขตเทศบาล, รายได้จากภาษีต่อจำนวนประชากรในเขตเทศบาล, สัดส่วนของจำนวนประชากรในเขต

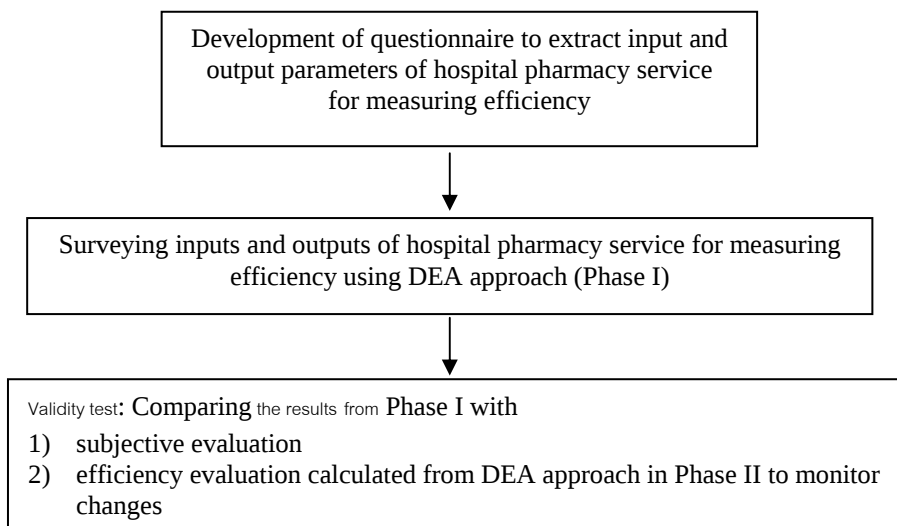
เทศบาลที่มีภาวะพิการที่ได้รับการสงเคราะห์, สัดส่วนของผู้ว่างงาน, สัดส่วนของทันตแพทย์ต่อบุคลากรอื่นๆ, จำนวนการมารับบริการทันตกรรมต่อจำนวนทันตแพทย์, สัดส่วนของผู้มารับบริการที่มีอายุ 0-18 ปี, ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันผุ, จำนวนครั้งการอุดฟันในผู้มารับบริการอายุ 6-18 ปีต่อจำนวนทันตแพทย์, สัดส่วนของทันตอนามัยต่อทันตแพทย์, และสัดส่วนของประชากรที่มีอายุ 0-18 ปี โดยการศึกษาได้นำแบบจำลอง DEA มาใช้ในการคำนวณค่าคะแนนประสิทธิภาพ (cost efficiency, technical efficiency, and allocative efficiency) Tobit analysis ใช้ในการทดสอบปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพ ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้จากการใช้แบบสำรวจข้อมูลในปี 1997 ตัวแปรปัจจัยนำเข้าที่ศึกษาได้แก่ ค่าใช้จ่ายด้านวัสดุและอุปกรณ์ จำนวน full time equivalent ของทันตแพทย์ ทันตอนามัย และบุคลากรอื่นๆ เช่น ผู้ช่วยทันตแพทย์, พนักงานต้อนรับ, และพนักงานทำความสะอาดเชื้อเครื่องมือ ตัวแปรผลผลิตที่ใช้ในการศึกษานี้ได้แก่ จำนวนผู้มารับบริการใน 3 กลุ่มอายุ ได้แก่ 0-18 ปี, 19-41 ปี, และมากกว่า 41 ขึ้นไป ผลการศึกษานี้พบว่า การได้รับการสนับสนุนด้านเงินจากภาครัฐ และสัดส่วนการให้บริการแก่กลุ่มผู้มารับบริการช่วงอายุวัยรุ่น มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับประสิทธิภาพ

Ozgen H และ Ozcan YA (2002) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของหน่วยบริการฟอกล้างไต ในประเทศสหรัฐฯ ซึ่งได้แก่ การแข่งขันทางการตลาดและโครงสร้างของหน่วยให้บริการ ตัวชี้วัดที่เลือกใช้เพื่อบ่งบอกการแข่งขันในตลาดคือ Hirschman-Herfindahl index และใช้ตัวแปรการใช้ dialysis facility เพื่อบ่งบอกโครงสร้างของหน่วยให้บริการ โดยมีปัจจัยควบคุมคือ อายุที่มากกว่า 65 ปี, เชื้อชาติ, ระดับการศึกษา, ความหนาแน่นของประชากร และที่ตั้ง การศึกษานี้ใช้ Cross sectional data ของปี ค.ศ. 1997 ของ Medicare certified freestanding dialysis facilities จำนวน 840 แห่ง ซึ่งได้จาก Independent Renal Facility Cost Report Data File จาก HCFA เทคนิค DEA ถูกนำมาใช้ในการวัดประสิทธิภาพ และ multiple logistic regression ถูกนำมาใช้เพื่อประเมินปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพ ตัวแปรปัจจัยนำเข้าที่ศึกษาได้แก่ ปัจจัยนำเข้าด้านแรงงาน ได้แก่ แพทย์ พยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ปัจจัยนำเข้าด้าน capital ได้แก่ dialysis machines และปัจจัยนำเข้าด้านค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ได้แก่ A&G costs, supply cost, drug cost, laboratory costs และ maintenance costs ตัวแปรผลผลิตที่ศึกษาได้แก่ จำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการ จำนวนของ dialysis training จำนวนของ home dialysis ผลการศึกษพบว่า type of ownership, interaction between the market concentrations of for profits and ownership type และ affiliations with chains of different sizes มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพของ dialysis facilities ในขณะที่ความหนาแน่นของการแข่งขันทางการตลาดและ policy of dialysis ไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพของ dialysis facilities

จากการศึกษาดังกล่าวสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาถึงปัจจัยที่น่าจะมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลชุมชน

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

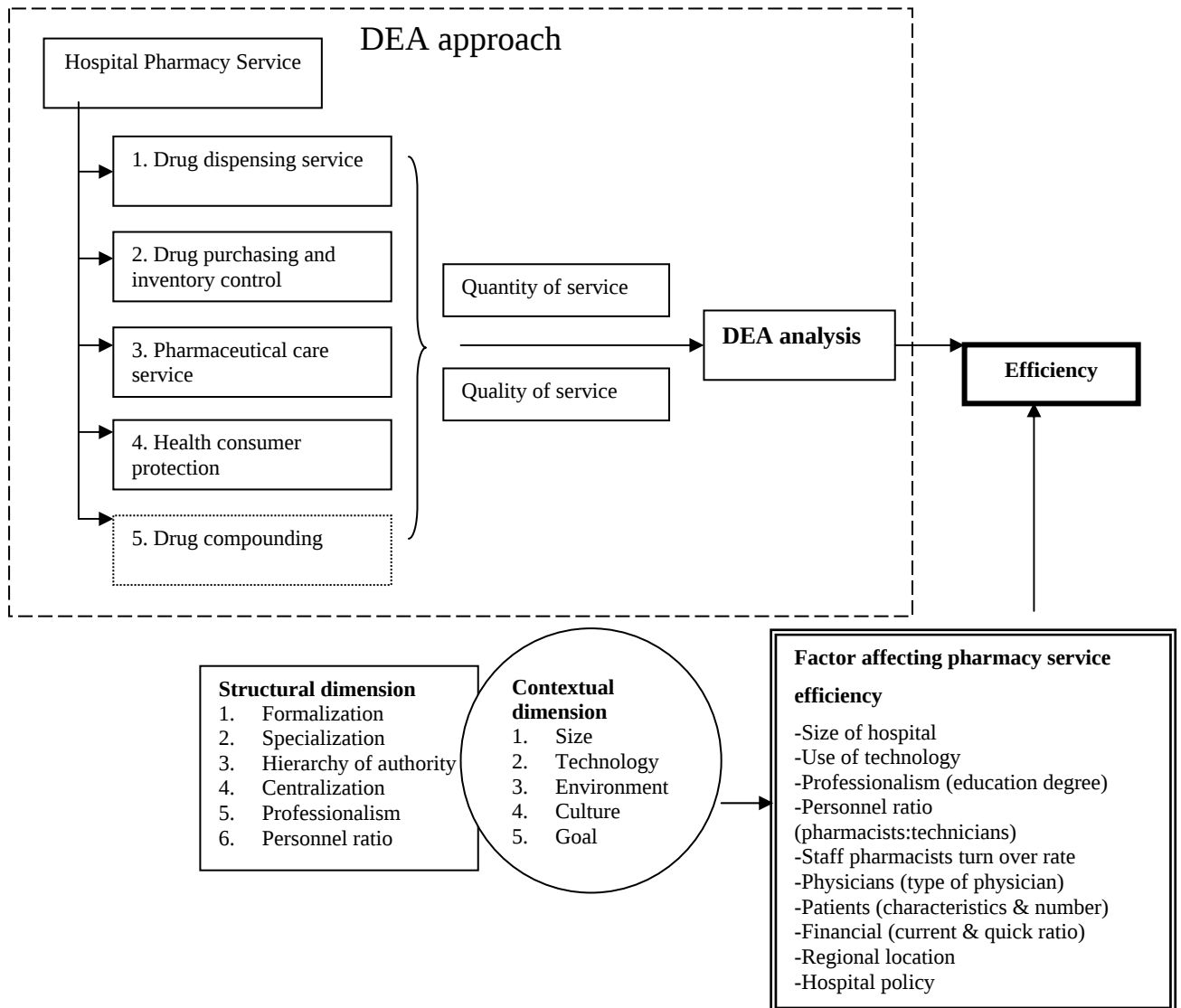
กรอบแนวคิด



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการพัฒนาเครื่องมือวัดประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรมโรงพยาบาล

การพัฒนาเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรมโรงพยาบาล ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) การพิจารณาคัดเลือกตัวแปรปัจจัยนำเข้าและผลผลิตที่สะท้อนการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรม เพื่อนำมาใช้ในการประเมินประสิทธิภาพด้วยแบบจำลอง DEA และการสร้างแบบเก็บข้อมูล 2) การสำรวจข้อมูลตัวแปรปัจจัยนำเข้าและผลผลิตของฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลต่างๆ และการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวด้วยแบบจำลอง DEA 3) การทดสอบความถูกต้อง (validity test) ของเครื่องมือโดยการทดสอบความสัมพันธ์ของผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง DEA กับผลที่ได้จากการประเมินการปฏิบัติงานเภสัชกรรมในเชิงจิตวิสัย (subjective evaluation) และการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลอง DEA ในระหว่างช่วงเวลาที่ 1 (phase I) กับช่วงเวลาที่ 2 (phase II) ดังแสดงในรูปที่ 1

การประเมินการปฏิบัติงานเภสัชกรรมในเชิงจิตวิสัย (subjective evaluation) เพื่อนำมาใช้ทดสอบความสัมพันธ์กับผลที่ได้จากการวัดประสิทธิภาพด้วยแบบจำลอง DEA ประเมินในมุมมองของบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรม และในมุมมองของบุคลากรทางการแพทย์ซึ่งเป็นผู้ร่วมงานและติดต่อประสานงานกับฝ่ายเภสัชกรรมอยู่เสมอทั้งในฐานะที่เป็นหัวหน้างาน (ผู้อำนวยการโรงพยาบาล) และเป็นผู้รับบริการ (แพทย์ และพยาบาล) โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาเพื่องานวิจัยนี้โดยเฉพาะ ซึ่งจะครอบคลุมภาพรวมในการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรม



รูปที่ 2 กรอบแนวคิดแบบจำลอง DEA และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพ

การวัดประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรมในโรงพยาบาลชุมชน ได้นำแบบจำลอง DEA มาใช้ เนื่องจากแบบจำลอง DEA เป็นเครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพในระหว่างกลุ่มตัวอย่าง ที่ศึกษาที่อนุญาตให้พิจารณาในหลายมิติพร้อมๆ กัน หลายการศึกษาที่วัดประสิทธิภาพของหน่วยงาน บริการสาธารณสุขได้นำแบบจำลอง DEA มาใช้ เช่น โรงพยาบาล, nursing home care, คลินิกทันตกรรม นอกจากนี้ยังนำมาใช้วัดประสิทธิภาพของบุคลากรทางการแพทย์ เช่น แพทย์ พยาบาล โดยในการศึกษานี้ประเมินเฉพาะประสิทธิภาพเชิงเทคนิค (Technical efficiency) คือ ความสามารถของหน่วยงานในการใช้ปัจจัยนำเข้า (input) ที่มีอยู่ ในการผลิตผลผลิต (output) ให้ได้มากที่สุด

เนื่องจากระบบเภสัชกรรมในโรงพยาบาลมีลักษณะงานที่แบ่งย่อยเป็นหลายกิจกรรม ตามที่กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ปี ค.ศ.1993) โดยแบ่งขอบเขตของงานเภสัชกรรมออกเป็น 4 ด้าน คือ 1) งานเภสัชกรรมบริการ 2) งานบริการเภสัชภัณฑ์และเภสัชสนเทศ 3) งานเภสัชกรรมการผลิต 4) งานเภสัชกรรมชุมชน โดยขอบเขตของงานขึ้นอยู่กับขนาดโรงพยาบาล ส่วนงานบริหารเภสัชกรรม (Pharmaceutical care) เป็นงานที่เสริมขึ้นมาในภายหลังโดยมีวัตถุประสงค์ที่จะติดตามดูแลการใช้ยา ค้นหาปัญหา แก้ไขปัญหา และป้องกันปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยา

ในการศึกษานี้ได้จัดแบ่งลักษณะงานของฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลชุมชนดังนี้ 1) งานบริการจ่ายยา (Dispensing service) 2) งานบริหารเวชภัณฑ์ (Drug purchasing and inventory control) 3) งานบริหารเภสัชกรรม (Pharmaceutical care) และ 4) งานคุ้มครองผู้บริโภค (Health consumer protection) สำหรับงานผลิตยา ไม่ได้นำมาศึกษา เนื่องจากโดยส่วนใหญ่โรงพยาบาลชุมชนไม่เน้นการผลิตยา เนื่องจากไม่มีความคุ้มค่า

สำหรับปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อระบบเภสัชกรรมได้อ้างอิงจากทฤษฎีองค์กร (organization theory) ซึ่งทฤษฎีนี้แบ่งออกเป็น 2 มิติ คือ มิติทางด้านโครงสร้าง (structural dimension) และมิติทางสภาพแวดล้อม (contextual dimension) มิติทางด้านโครงสร้างขององค์กรแบ่งได้เป็น 6 ประเด็น คือ 1) formalization 2) specialization 3) hierarchy of authority 4) centralization 5) professionalism และ 6) personnel ratios มิติทางสภาพแวดล้อมขององค์กร แบ่งได้เป็น 5 ประเด็นคือ 1) size 2) technology 3) environment 4) culture 5) goals

ในมิติทางด้านโครงสร้างขององค์กร การศึกษานี้ได้กำหนดตัวแปรที่จะวัดเพื่อที่จะสะท้อนประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้ จำนวนเตียง (bed-size) จะใช้เป็นตัวแปรที่สะท้อน formalization, specialization, hierarchy of authority, และ centralization สัดส่วนของเภสัชกรที่จบการศึกษาในระดับที่สูงกว่าปริญญาตรีเปรียบเทียบกับเภสัชกรที่จบปริญญาตรีจะใช้เป็นตัวแปรที่สะท้อน professionalism และสัดส่วนของเภสัชกร ต่อเจ้าพนักงานเภสัชกรรมหรือผู้ช่วย จะใช้เป็นตัวแปรที่สะท้อน personnel ratio

ในมิติทางสภาพแวดล้อมขององค์กร การศึกษานี้ได้กำหนดตัวแปรที่จะวัดเพื่อที่จะสะท้อนประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้ จำนวนเตียง (bed-size) จะใช้เป็นตัวแปรที่สะท้อน size การนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการทำงานรวมถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นที่จะอำนวยความสะดวกในการทำงานจะใช้เป็นตัวแทนของ technology สำหรับ environment จะจำแนกออกเป็น 2 ส่วนคือ สภาพแวดล้อมภายในฝ่ายเภสัชกรรม ซึ่งได้แก่ ระดับการศึกษาของเภสัชกร อัตราการไหลออกของเภสัชกร (staff turn over rate)

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้มุ่งเน้นที่จะพัฒนาเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรม โดยในขั้นแรกจะเป็นการสร้างเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรมโดยใช้แบบจำลอง DEA จากนั้น

ทดสอบความถูกต้อง (Validity) ของเครื่องมือดังกล่าวโดยการทดสอบความสัมพันธ์ของผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง DEA กับผลที่ได้จากการประเมินการปฏิบัติงานเภสัชกรรมในเชิงจิตวิสัย (subjective evaluation) รวมถึงเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลอง DEA ใน 2 ช่วงเวลา (ช่วงที่ 1 กับ ช่วงที่ 2) เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของ efficiency score นอกจากนี้ ยังได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรม

รูปแบบการศึกษา: เป็นการสร้างเครื่องมือวัดประสิทธิภาพงานเภสัชกรรมด้วยแบบจำลอง DEA โดยทดสอบความถูกต้อง (validity) ด้วยการทดสอบความสัมพันธ์กับผลที่ได้จากการประเมินการปฏิบัติงานเภสัชกรรมในเชิงจิตวิสัย (subjective evaluation) และการเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่างช่วงเวลา (ช่วงที่ 1 กับ ช่วงที่ 2) ข้อมูลตัวแปรต่างๆ ที่นำมาวิเคราะห์ทั้งที่เป็นปัจจัยนำเข้า ผลผลิต และปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพ ได้ใช้การสำรวจข้อมูลแบบ cross-sectional โดยส่งแบบสำรวจไปยังโรงพยาบาลชุมชนทั่วประเทศ และการไปสำรวจข้อมูลที่สถานปฏิบัติงานจริงที่ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชนในโรงพยาบาล จำนวน 10 แห่ง (ฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพระดับสูง 5 แห่ง และระดับต่ำ 5 แห่ง)

ประชากรที่ศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ ฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลชุมชนของกระทรวงสาธารณสุขในประเทศไทย เนื่องจากการคำนวณจำนวนประชากรที่ใช้เทคนิค DEA ไม่มีสูตรที่กำหนดแน่นอน ส่วนใหญ่จะเป็นข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาไม่ควรต่ำกว่า 13 หรือไม่ต่ำกว่า 3 เท่าของผลรวมของจำนวนปัจจัยนำเข้าและจำนวนผลผลิตที่ใส่เข้าไปในแบบจำลอง ($3 \times (\text{input} + \text{output})$)

ขั้นตอนการศึกษา

1.การพัฒนาเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรม

1.1 สร้างแบบเก็บข้อมูลตัวแปรปัจจัยนำเข้า (inputs) และผลผลิต (outputs) เพื่อนำมาใช้ประเมินประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรมโดยใช้เทคนิค DEA

เนื่องจากแบบจำลอง DEA มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรปัจจัยนำเข้า และผลผลิตที่ใส่เข้าไปในแบบจำลอง ดังนั้นการคัดเลือกตัวแปรปัจจัยนำเข้า (input) และผลผลิต (output) จึงมีความสำคัญ เพราะถ้าใส่ตัวแปรมากเกินไปก็จะทำให้ความสามารถในการแยกแยะระหว่างหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพกับด้อยประสิทธิภาพลดลง ดังนั้นแบบเก็บข้อมูลตัวแปรปัจจัยนำเข้า (inputs) และผลผลิต (outputs) จึงถูกสร้างขึ้นโดยอ้างอิงจากมาตรฐานงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข (1993) และการทบทวนวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศ แล้วนำมาปรับให้สอดคล้องกับบริบทของงานเภสัชกรรมในปัจจุบัน การทำ focus group discussion ในกลุ่มเภสัชกรโรงพยาบาล

ชุมชน และสำรวจความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลชุมชนและมี
ประสบการณ์ด้านการวิจัยในด้านบริการสุขภาพ และนำมาทดสอบเก็บข้อมูลจริงใน 10 โรงพยาบาล
เพื่อปรับให้สอดคล้อง และเป็นที่เข้าใจของผู้กรอกข้อมูล

1.2 สำรวจข้อมูลฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลชุมชน

การสำรวจข้อมูลใช้แบบเก็บข้อมูลที่สร้างขึ้นเพื่อนำมาใช้ประเมินประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรม
โดยใช้แบบจำลอง DEA ดังกล่าวข้างต้น ข้อมูลที่ศึกษามีลักษณะเป็น cross-sectional data โดย
สำรวจข้อมูลในช่วงเดือนตุลาคม 2547 ถึง มกราคม 2548 ชุดแบบเก็บข้อมูลประกอบด้วย หนังสือถึง
หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม และแบบเก็บข้อมูลโดยมีใบปะหน้ารายละเอียดในการกรอกข้อมูล แบบเก็บ
ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ปัจจัยนำเข้า (input) ของฝ่ายเภสัชกรรม ส่วนที่ 2 ผลผลิต
(output) ของฝ่ายเภสัชกรรม ส่วนที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาล และฝ่ายเภสัชกรรม แบบเก็บข้อมูล
ถูกส่งทางไปรษณีย์ไปถึงหัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลชุมชน ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ทั่ว
ประเทศ กำหนดระยะเวลาในการตอบกลับประมาณ 1 เดือน ภายหลังจาก 1 เดือน ถ้ายังไม่ได้รับการ
ตอบกลับ ผู้วิจัยโทรศัพท์ไปยังฝ่ายเภสัชกรรม เพื่อสอบถามถึงการตอบข้อมูลและการส่งแบบสำรวจ
ข้อมูลกลับมาให้ รวมถึงการใช้เวทีประชุมการศึกษาต่อเนื่องของเภสัชกรในการกระตุ้นการตอบกลับของ
ข้อมูล

1.3 ทดสอบความถูกต้อง (validity) ของการวัดประสิทธิภาพของฝ่ายเภสัชกรรมโดยใช้แบบจำลอง DEA

การทดสอบความถูกต้อง (validity) ทำใน 2 ลักษณะ คือ

1) ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดประสิทธิภาพที่ได้จากแบบจำลอง DEA กับผลการ
ประเมินการปฏิบัติงานเภสัชกรรมในเชิงจิตวิสัย (subjective evaluation) ซึ่งจะกล่าวในรายละเอียดการ
สร้างแบบสอบถามในส่วนต่อไป โดยทำการศึกษาในฝ่ายเภสัชกรรมจำนวน 10 แห่ง คือ ฝ่ายเภสัช
กรรมที่จัดอยู่ในระดับที่มีประสิทธิภาพสูง (efficiency score ระหว่าง 0.75-1.00) จำนวน 5 แห่ง และ
ประสิทธิภาพในระดับต่ำ (efficiency score ระหว่าง 0.00-0.60) จำนวน 5 แห่ง ซึ่งคัดเลือกจากผลการ
วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาจากการวิเคราะห์โดยเทคนิค DEA ในช่วงที่ 1 (phase I) ฝ่ายเภสัชกรรมที่มี
ประสิทธิภาพระดับสูงควรมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกผลการประเมินการปฏิบัติงานเภสัชกรรมในเชิงจิต
วิสัย โดยการไปเก็บข้อมูลที่สถานปฏิบัติงานจริง

2) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบจำลอง DEA ในระหว่าง 2 ช่วงเวลา โดย
ช่วงเวลาที่ 1 คือ ช่วงข้อมูลปัจจัยนำเข้า และผลผลิตในเดือนตุลาคม 2547 ถึง มกราคม 2548 และ
ช่วงเวลาที่ 2 คือ ช่วงเดือนมิถุนายน ถึง กันยายน 2548 โดยทดสอบในฝ่ายเภสัชกรรม จำนวน 30 แห่ง
ที่ตอบข้อมูลกลับมาในช่วงเวลาที่ 1

2. แบบสอบถามเพื่อประเมินการปฏิบัติงานเภสัชกรรมในเชิงจิตวิสัย (subjective evaluation)

การประเมินการปฏิบัติงานเภสัชกรรมในเชิงจิตวิสัย ประเมินในมุมมองของบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรม และในมุมมองของบุคลากรทางการแพทย์ ดังนั้น แบบสอบถามที่สร้างขึ้นจึงถูกแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ 1) แบบสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรมที่มีต่อการปฏิบัติงานของหัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม และภาพรวมการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรม 2) แบบสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล แพทย์ และพยาบาล ที่มีต่อการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรม ซึ่งขอบเขตของคำถามอ้างอิงจากมาตรฐานงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลซึ่งออกโดยกระทรวงสาธารณสุข และโดยสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล รวมถึงงานวิจัยก่อนหน้าที่สำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารโรงพยาบาลต่องานเภสัชกรรม (กิตติ พิทักษ์นิตินันท์, 2542 และ ธงชัย วัลลภวรกิจ, 2546) นอกจากนี้ยังได้นำแบบสอบถามของงานวิจัยก่อนหน้าที่ทำการศึกษาประสิทธิภาพของโรงพยาบาลชุมชน (กันยารักษ์ ภวนานันท์, 2547) มาประยุกต์เพื่อปรับใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งแบบสอบถามในงานวิจัยดังกล่าวได้มีประเมิน ด้าน คือ 1) technology 2) managing service 3) managing human resource 4) managing financial resource จากนั้น นำแบบสอบถามมาทดสอบ face validity และ content validity ของแบบสอบถามโดยเภสัชกรโรงพยาบาลชุมชน 5 ท่าน แล้วนำมาปรับแก้ไขก่อนที่จะนำไปใช้ประเมินผลจริง

ตารางที่ 4 สรุปประเด็นที่ประเมินการปฏิบัติงานเภสัชกรรมในเชิงจิตวิสัย

ประเด็นที่ประเมิน	ผู้ให้ข้อมูล
ภาระงานของฝ่ายเภสัชกรรมในงานเภสัชกรรม	หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม เภสัชกร ผู้อำนวยการโรงพยาบาล แพทย์ และพยาบาล
อัตรากำลังของฝ่ายเภสัชกรรมในงานเภสัชกรรม	
ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคของฝ่ายเภสัชกรรม	
ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรม	
ความคาดหวังต่องานเภสัชกรรมในโรงพยาบาล	หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม ผู้อำนวยการโรงพยาบาล แพทย์ และพยาบาล
ประสบการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลในด้าน: -บทบาทในการจัดเตรียมยาให้มีใช้ในการรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาล -บทบาทในการจัดการระบบกระจายยาสำหรับผู้ป่วยที่นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล -บทบาทในการให้บริการข้อมูลข่าวสารด้านยา -บทบาทในการอธิบายข้อมูลยาและการให้คำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วย -บทบาทในการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลในโรงพยาบาล และการติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล	แพทย์ และพยาบาล
การจัดการด้านการจัดบริการ ด้านการเงิน และด้านทรัพยากรบุคคล	เภสัชกร
ลักษณะการปฏิบัติงานของหัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม	เภสัชกร

3. ปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรม

ตัวแปรปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรม ได้แก่ ขนาดโรงพยาบาล (จำนวนเตียง) สถานที่ตั้ง สัดส่วนของเภสัชกรต่อเจ้าพนักงานเภสัชกรรมหรือผู้ช่วยเภสัชกร สัดส่วนของเภสัชกรที่ทำงานในฝ่ายเภสัชกรรมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี สัดส่วนของเภสัชกรที่จบการศึกษาในระดับที่สูงกว่าปริญญาตรีเปรียบเทียบกับเภสัชกรที่จบปริญญาตรี สัดส่วนของจำนวนเจ้าพนักงานเภสัชกรรมที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีต่อจำนวนเจ้าพนักงานเภสัชกรรมทั้งหมด สัดส่วนของเภสัชกรที่ย้ายหรือออกจากฝ่ายเภสัชกรรมต่อจำนวนเภสัชกรทั้งหมด ในปี 2547 การนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการทำงานรวมถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นที่จะอำนวยความสะดวกในการทำงาน ระดับการศึกษาของเภสัชกร

การวิเคราะห์ทางสถิติ

การวัดประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรมในการศึกษานี้ได้ประเมินเฉพาะประสิทธิภาพเชิงเทคนิค (technical efficiency) โดยตั้งสมมติฐานของ specification ของผลตอบแทน (returns to scale, RTS) เป็นแบบผลตอบแทนแปรผัน (variable return to scale, VRS) คือความสัมพันธ์ของปัจจัยนำเข้ากับผลผลิตเป็นแบบแปรผัน หรือไม่คงที่ และเลือกที่จะเน้นการวัดด้านปัจจัยนำเข้า (input orientation) เนื่องจากเป็นหน่วยงานของรัฐบาลที่ไม่สามารถที่จะควบคุมปัจจัยด้านผลผลิตได้ แต่สามารถควบคุมปัจจัยนำเข้าได้ ในการทดสอบความสัมพันธ์ของผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง DEA กับผลที่ได้จากการประเมินการปฏิบัติงานเภสัชกรรมในเชิงจิตวิสัย (subjective evaluation) ใช้การอธิบายเชิงพรรณนา

ในการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบจำลอง DEA ในระหว่าง 2 ช่วงเวลา ขั้นแรกได้คำนวณหาค่าคะแนนประสิทธิภาพในช่วงที่ 2 ทำโดยการนำข้อมูลปัจจัยนำเข้า และผลผลิตของฝ่ายเภสัชกรรมจำนวน 30 แห่ง ใส่เพิ่มเข้าไปใน แบบจำลองที่วิเคราะห์ผลในช่วงที่ 1 ซึ่งเดิมมีทั้งหมด 155 แห่ง ดังนั้น การวิเคราะห์เพื่อหาค่าคะแนนในช่วงที่ 2 มีจำนวนฝ่ายเภสัชกรรมทั้งสิ้น 185 แห่ง ซึ่งทำให้เห็นค่าคะแนนประสิทธิภาพของช่วงเวลาที่ 2 และช่วงเวลาที่ 1 ในแบบจำลองใหม่นี้ การเปรียบเทียบค่าคะแนนประสิทธิภาพระหว่างช่วงที่ 1 กับ ช่วงที่ 2 และความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยนำเข้าและผลผลิต ใช้ Descriptive statistics และการอธิบายเชิงพรรณนา ฝ่ายเภสัชกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงตัวแปรผลผลิตไปในทางเพิ่มมากขึ้น หรือมีปัจจัยนำเข้าลดลงในขณะที่ผลผลิตเท่าเดิมหรือเพิ่มขึ้น ค่าคะแนนประสิทธิภาพเชิงเปรียบเทียบ (efficiency score) ควรจะมีค่าเพิ่มขึ้น

สำหรับการทดสอบปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรมใช้ Tobit regression analysis ในการวิเคราะห์ โดยใช้ค่า efficiency score ที่ได้จากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพโดยแบบจำลอง DEA ในช่วงที่ 1 (เดือนตุลาคม 2547 ถึง มกราคม 2548)

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ในการศึกษานี้ ผลการศึกษาประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1.ผลการพิจารณาคัดเลือกตัวแปรปัจจัยนำเข้าและผลผลิตที่สะท้อนการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรมเพื่อนำมาใช้ในการประเมินประสิทธิภาพด้วยแบบจำลอง DEA ส่วนที่ 2 ผลการสำรวจข้อมูลตัวแปรปัจจัยนำเข้าและผลผลิตของฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลต่างๆ และการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวด้วยแบบจำลอง DEA ส่วนที่ 3 ผลการทดสอบความถูกต้อง (validity test) ของเครื่องมือ ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรม และส่วนที่ 5 ตัวอย่างการนำผลการประเมินประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรมด้วยเทคนิค DEA มาประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติ

ส่วนที่ 1.ผลการพิจารณาคัดเลือกตัวแปรปัจจัยนำเข้าและผลผลิตที่สะท้อนการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรมเพื่อนำมาใช้ในการประเมินประสิทธิภาพด้วยแบบจำลอง DEA

การคัดเลือกตัวแปรปัจจัยนำเข้า (inputs) และผลผลิต (outputs) มี 2 ขั้นตอน ในลำดับแรกคือการทบทวนวรรณกรรม โดยตัวแปรปัจจัยนำเข้า และผลผลิตที่คัดเลือกเบื้องต้นอ้างอิงจากมาตรฐานงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข (1993) โดยปรับให้สอดคล้องกับบริบทของงานเภสัชกรรมในปัจจุบัน และการทบทวนวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศ ขั้นตอนที่ 2 คือ การทำ focus group discussion ในกลุ่มเภสัชกรโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดอุดรธานี และสำรวจความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลชุมชนและมีประสบการณ์ด้านการวิจัยในด้านบริการสุขภาพ

การทบทวนวรรณกรรม

ตัวแปรปัจจัยนำเข้า (Inputs)

จากการทบทวนวรรณกรรม ตัวแปรปัจจัยนำเข้าแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ labor input, capital input และ technology input ตัวแปรปัจจัยนำเข้าที่ใช้ในการศึกษาก่อนหน้าได้แก่ จำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานของบุคลากร จำนวน full time equivalent ของบุคลากร จำนวนบุคลากรในหน่วยงาน ค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน (เงินเดือน) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ และค่าเสื่อมราคา ตัวแปรปัจจัยนำเข้าที่เลือกใช้ในแต่ละการศึกษาอาจมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะขององค์กร วัตถุประสงค์ของการวิจัยระเบียบวิธีวิจัย ข้อมูลที่มีและสามารถนำมาใช้ได้ ในด้านเภสัชกรรม ตัวแปรปัจจัยนำเข้าที่ใช้บ่อยได้แก่ จำนวนชั่วโมงปฏิบัติงาน จำนวน full time equivalent ของเภสัชกร เจ้าหน้าที่งานเภสัชกรรม และลูกจ้าง

จากการศึกษาของ Birdwell SW และคณะ (1992) ซึ่งสำรวจเครื่องมือที่หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมใช้บ่อยในการประเมินงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลในประเทศสหรัฐฯ พบว่ามีการใช้ จำนวน full time equivalent ของบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรมต่อจำนวนเตียงเพื่อบ่งบอก productivity ของฝ่ายเภสัชกรรมในการศึกษาของ Okunade AA (1993) ซึ่งศึกษา structure production ของงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลในประเทศสหรัฐฯ โดยใช้เทคนิค generalized cost function ได้เลือกใช้ตัวแปรปัจจัยนำเข้า คือ

ค่าใช้จ่ายด้านแรงงานของบุคลากร ซึ่งได้แก่เภสัชกร เจ้าพนักงานเภสัชกรรม และลูกจ้าง และเลือกใช้ค่าใช้จ่ายด้านยาและวัสดุการแพทย์แทน variable capital cost

ในการศึกษาที่ใช้เทคนิค DEA ในการประเมินประสิทธิภาพของ community pharmacies ในประเทศสวีเดน 2 การศึกษา (Fare R และคณะ (1995) และ Lothgren M และ Tambour M (1999)) ใช้ตัวแปรปัจจัยนำเข้า 3 ตัวแปร ได้แก่ จำนวนชั่วโมงของเภสัชกร และเจ้าพนักงานเภสัชกรรมในการปฏิบัติงาน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ เช่น ค่าทำความสะอาด ค่าไฟฟ้า ค่าวัสดุอุปกรณ์ และค่าเสื่อมราคา

นอกจากนี้ ในหลายการศึกษาที่ศึกษาประสิทธิภาพของโรงพยาบาล เช่น การศึกษาของ Chang HH (1998) ได้ใช้ตัวแปรปัจจัยนำเข้าคือ จำนวน full time equivalent ของ แพทย์ พยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ และบุคลากรในสายบริหาร ค่าเสื่อมราคา และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ในการศึกษาของ Watcharasriroj B and Tang JCS (2004) ศึกษาประสิทธิภาพของโรงพยาบาล 92 แห่งในประเทศไทย เลือกใช้ จำนวนแพทย์ จำนวนพยาบาล และ จำนวนเตียง เป็นตัวแปรปัจจัยนำเข้า ในการศึกษาของ Lertindumrong J (2004) เลือกใช้ จำนวนบุคลากรทั้งหมด, allowance rate, เงินเดือน, ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการอื่นๆ และค่าใช้จ่ายด้านยาและวัสดุทางการแพทย์ เป็นตัวแปรปัจจัยนำเข้า ในการศึกษาประสิทธิภาพของโรงพยาบาลชุมชนในประเทศไทย (Pavananunt K, 2004) ได้เลือกใช้ ค่าจ้างบุคลากร ค่าใช้จ่ายด้านวัสดุอุปกรณ์และวัสดุทางการแพทย์ และค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือ เป็นตัวแปรปัจจัยนำเข้า และในการศึกษาของ Suraratdecha C และ Okunade AA (2005) ซึ่งศึกษาประสิทธิภาพของ health care system ในประเทศไทย ได้ใช้ จำนวน full time equivalent ต่อสัปดาห์ของแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล เป็นตัวแปรหนึ่งของตัวแปรปัจจัยนำเข้า

ตัวแปรผลผลิต (Outputs)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ตัวแปรผลผลิตค่อนข้างเฉพาะเจาะจงกับลักษณะขององค์กร และระดับของการให้บริการ ดังนั้นจึงทบทวนเฉพาะการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับทางเภสัชกรรม

ในด้านเภสัชกรรม การศึกษาของ Birdwell SW และคณะ (1992) รายงานถึงตัวแปรผลผลิตที่หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมเลือกใช้เพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลในด้านการบริการจ่ายยา ที่ใช้บ่อย ได้แก่ จำนวนปริมาณยาที่จ่ายทั้งหมดต่อจำนวนวันนอนผู้ป่วย จำนวนยาจัดเตรียมให้ผู้ป่วยเฉพาะรายต่อจำนวนวันนอนผู้ป่วย สำหรับกิจกรรมด้านเภสัชกรรมคลินิก ได้แก่ จำนวนครั้งที่ติดตามประเมินการสั่งใช้ยาต่อเดือน และจำนวนครั้งในการตอบคำถามด้านยาต่อวัน

ในการศึกษาของ Fare R และคณะ (1995) และ Lothgren M และ Tambour M (1999) ซึ่งศึกษาประสิทธิภาพของ community pharmacies ตัวแปรผลผลิตที่เลือกใช้คือ จำนวนขนานยาที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วย จำนวนการให้บริการส่งยา จำนวนรายการสินค้าหน้าร้านที่จำหน่าย จำนวนชั่วโมงในการให้บริการข้อมูลด้านยา เป็นต้น

ในด้านตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพ ในการศึกษาของ Birdwell SW และคณะ (1992) รายงานถึงตัวแปรดังกล่าวเช่น จำนวนครั้งในการเกิด dispensing error ต่อจำนวนวันนอนผู้ป่วย ในการศึกษาของ Fare R และคณะ (1995) เลือกใช้จำนวนชั่วโมงในการเปิดให้บริการต่อสัปดาห์ ระยะเวลารอคอยในการรับยา เปอร์เซ็นต์ของใบสั่งยาที่สามารถจัดภายใน 1 วัน เป็นตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพ นอกจากนี้ Fare R และคณะยังรายงานถึงปัญหาด้านขาดข้อมูล ทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้ได้ เช่น การจัดเตรียมข้อมูลด้านยาและการให้คำปรึกษาแก่ผู้มารับบริการ ในการศึกษาของ Lothgren M และ Tambour M (1999) เลือกใช้ความพึงพอใจของผู้มารับบริการ ซึ่งวัดด้วยเครื่องมือ Customer Satisfaction Index (CSI) เป็นตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพ

Focus group discussion

Focus group discussion ได้จัดขึ้นโดยผู้เข้าร่วมคือเภสัชกรโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดอุดรธานี ซึ่งส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม รวมทั้งสิ้น 14 คน โดยตัวแปรปัจจัยนำเข้า และผลผลิตที่คัดเลือกเบื้องต้นโดยอ้างอิงจากมาตรฐานงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลและจากการทบทวนวรรณกรรมได้นำมาเพื่อพิจารณาร่วมกันในกลุ่ม และให้ข้อคิดเห็นถึงตัวแปรปัจจัยนำเข้า และผลผลิตที่สำคัญที่สะท้อนงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลชุมชน โดยเริ่มต้นจากตัวแปรปัจจัยนำเข้า และตามมาด้วยผลผลิตของแต่ละกิจกรรมของงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลชุมชน

ตัวแปรปัจจัยนำเข้า

ตัวแปรปัจจัยนำเข้าเบื้องต้นที่นำมาพิจารณา แบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลักๆ คือ 1) ตัวแปรด้านแรงงาน 2) ตัวแปรด้านค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ และ 3) ตัวแปรด้านค่าเสื่อมราคา ตัวแปรด้านแรงงานแบ่งออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่ 1) จำนวนชั่วโมงในการปฏิบัติงานของเภสัชกร เจ้าหน้าที่งานเภสัชกรรม และลูกจ้าง 2) เงินเดือนของบุคลากร และ 3) เงินค่าจ้างล่วงเวลา

จากการแสดงความคิดเห็นของกลุ่ม กลุ่มได้เสนอว่า จำนวนชั่วโมงในการปฏิบัติงานของบุคลากรในฝ่ายฯ ควรจะเป็นตัวแปรที่สะท้อนปัจจัยนำเข้าของฝ่ายเภสัชกรรมมากที่สุด เนื่องจากบอกระดับการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคล ในขณะที่เงินเดือนของบุคลากรไม่ได้สะท้อนถึงปัจจัยนำเข้าจริงๆ เนื่องจากเงินเดือนของบุคลากรขึ้นอยู่กับระยะเวลาในการทำงานในภาครัฐ บุคลากรที่ทำงานมานานส่วนใหญ่มียอดเงินเดือนมากกว่าบุคลากรที่เข้ามาใหม่ อีกทั้งบุคลากรเหล่านี้ส่วนใหญ่จะถูกคัดเลือกเข้าช่วยงานในฝ่ายบริหารของโรงพยาบาล หรือทีมบริหารของโรงพยาบาล ทำให้เวลาที่ทำงานในฝ่ายเภสัชกรรมน้อยลง สำหรับค่าจ้างล่วงเวลา พบว่ามีความแตกต่างกันในแต่ละโรงพยาบาล การเปิดให้บริการล่วงเวลาขึ้นอยู่กับนโยบายของโรงพยาบาล และงบประมาณของโรงพยาบาล ถ้างบประมาณมีจำกัดและจำนวนผู้มารับบริการน้อย การเปิดบริการล่วงเวลาอาจจะไม่ได้รับการพิจารณา ในด้านค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ และค่าเสื่อมราคา กลุ่มให้ความเห็นว่าส่วนใหญ่ค่าใช้จ่ายดังกล่าวจะคำนวณใน

ภาพรวมของโรงพยาบาล ดังนั้นข้อมูลเฉพาะของฝ่ายเภสัชกรรมจึงไม่มี และค่อนข้างยากในการให้ข้อมูลดังกล่าว

ตัวแปรผลผลิต

ตัวแปรผลผลิตที่นำมาพิจารณาแยกตามชนิดของงานบริการของฝ่ายเภสัชกรรมตามเกณฑ์มาตรฐานงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล ซึ่งเป็นบริการที่ทุกโรงพยาบาลให้บริการ ได้แก่ 1) งานบริการจ่ายยา 2) งานบริหารเวชภัณฑ์ 3) งานบริหารเภสัชกรรม 4) งานคุ้มครองผู้บริโภค และ 5) งานผลิตยา

1) งานบริการจ่ายยา

งานบริการจ่ายยาผู้ป่วย (Drug dispensing service) เป็นงานจัดเตรียมยาให้แก่ผู้ป่วยที่มารับบริการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยที่นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนหลักๆ คือ การจัดยาตามใบสั่งยา การเขียนหรือพิมพ์ฉลากยา การตรวจสอบความถูกต้องของยาที่จัด และการส่งมอบยาพร้อมคำอธิบายการใช้ยา งานบริการจ่ายยาแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลักๆ ตามลักษณะการให้บริการ คือ งานบริการจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยนอก และงานบริการจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยใน ดังนั้นตัวแปรผลผลิตเบื้องต้นที่นำมาพิจารณาจึงแยกเป็นตัวแปรสำหรับงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก และตัวแปรสำหรับงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน โดยในแต่ละกลุ่มได้แบ่งย่อยตัวแปรออกเป็น จำนวนใบสั่งยาที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วย จำนวนขนานยาที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วย และมูลค่ายาที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วย

จากความเห็นของกลุ่ม เสนอว่า มูลค่ายาที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วยไม่น่าจะสะท้อนผลผลิตด้านงานบริการจ่ายยา เนื่องจากมูลค่ายามีความแปรผันในแต่ละโรงพยาบาล ซึ่งอาจทำให้ผลการศึกษากเกิดความเบี่ยงเบนจากความจริงได้ จำนวนขนานยาที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วยน่าจะเป็นตัวแปรที่สะท้อนผลผลิตด้านงานบริการจ่ายยาได้ดีที่สุด แต่อย่างไรก็ตาม การได้มาซึ่งข้อมูลดังกล่าวค่อนข้างยาก เนื่องจากไม่ได้มีการบันทึก หรือเก็บข้อมูลเป็นประจำ ในโรงพยาบาลที่มีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการให้บริการจ่ายยาอาจจะสามารถให้ข้อมูลได้ แต่ไม่แน่ใจในด้านการเอื้อต่อการดึงข้อมูลหรือค้นข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในงานวิจัย ดังนั้น จำนวนใบสั่งยาที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วย น่าจะเป็นตัวแปรที่สะท้อนงานบริการจ่ายยา และฝ่ายเภสัชกรรมสามารถให้ข้อมูลดังกล่าวได้

สำหรับงานบริการผู้ป่วยใน ได้มีข้อเสนอในด้านระบบการกระจายยาในผู้ป่วยใน ซึ่งอาจมีความแตกต่างกัน เช่น ระบบ unit dose system, one day dose, three day dose หรือ five day dose โดยเภสัชกรเป็นผู้คัดลอกใบสั่งยา หรือบางโรงพยาบาลใช้ copy order แต่ยังมีบางโรงพยาบาลจะเป็นผู้คัดลอกคำสั่งแพทย์ ดังนั้นตัวแปรจำนวนใบสั่งยาที่จ่ายให้กับผู้ป่วยในน่าจะสะท้อนผลผลิตงานบริการจ่ายยาในผู้ป่วยใน มากกว่าจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับบริการจ่ายยา และฝ่ายเภสัชกรรมสามารถให้ข้อมูลได้ สำหรับภาระงานในด้านการจัดเตรียมยาเพื่อสำรองให้แก่ผู้ป่วย เภสัชกรให้ความเห็นว่ามี ความแตกต่างกันในแต่ละโรงพยาบาล ขึ้นอยู่กับระบบการกระจายยาของโรงพยาบาลนั้นๆ และเป็นงาน

ระดับรอง ควรพิจารณาในมุมมองของงานบริหารเวชภัณฑ์ ในแง่การสนับสนุนยาให้แก่หน่วยงานในโรงพยาบาล

ในด้านตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพ ตัวแปรที่นำมาพิจารณาได้แก่ ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (pre-post dispensing error) ระยะเวลาในการให้บริการจ่ายยา และจำนวนผู้ป่วยที่ทราบวิธีการใช้ยาภายหลังจากได้รับยาจากห้องยา ในกลุ่มได้ให้ความเห็นว่าทุกตัวแปรมีความสำคัญและสะท้อนคุณภาพในการให้บริการจ่ายยา แต่อย่างไรก็ตาม ตัวแปรดังกล่าวไม่ได้มีการเก็บข้อมูลในทุกโรงพยาบาล ส่วนใหญ่จะเป็นโรงพยาบาลที่มีการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล ที่จะมีการเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา และ ระยะเวลาในการให้บริการจ่ายยา สำหรับตัวแปรจำนวนผู้ป่วยที่ทราบวิธีการใช้ยาภายหลังจากได้รับยาจากห้องยาไม่ได้มีการวัดและเก็บข้อมูล และค่อนข้างยากที่จะได้ข้อมูลดังกล่าว

2) งานบริหารเวชภัณฑ์

งานบริหารเวชภัณฑ์ (Drug purchasing and inventory control) เป็นการจัดซื้อจัดหายาเพื่อให้มีใช้ในโรงพยาบาลและสนับสนุนหน่วยงานภายนอกโรงพยาบาล โดยงานดังกล่าวครอบคลุมการจัดซื้อจัดหายาให้เพียงพอกับปริมาณการใช้ โดยต้องมีการวางแผนในการจัดซื้อให้เหมาะสมเพื่อไม่ให้มีขาด stock หรือสำรองเกิน จนกลายเป็นยาหมดอายุ หรือมียาค้าง stock นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการเบิกจ่ายให้กับหน่วยงานภายในและภายนอกโรงพยาบาล

ตัวแปรผลผลิตเบื้องต้นที่นำมาพิจารณาในกลุ่มได้แบ่งตามกระบวนการในการให้บริการ ได้แก่ การจัดซื้อยา และการบริหารคลังยา โดยพิจารณาใน 3 มิติ ได้แก่ จำนวนใบเสร็จ หรือใบเบิก จำนวนขนานยา และมูลค่ายา ตัวแปรจำนวนขนานยาและมูลค่ายาที่จัดซื้อ นำมาพิจารณาสำหรับตัวแปรที่สะท้อนงานบริการจัดซื้อยา ตัวแปรปริมาณยาในคลังยา มูลค่ายาในคลังยา จำนวนใบเบิก จำนวนขนานยา และมูลค่ายาที่เบิกจ่ายให้แก่หน่วยงานในโรงพยาบาล และหน่วยงานภายนอกโรงพยาบาลที่อยู่ในความดูแลของโรงพยาบาล เช่น สถานีอนามัย และ PCU นำมาพิจารณาสำหรับตัวแปรที่สะท้อนงานบริหารคลังยา

จากความคิดเห็นในกลุ่ม เห็นว่าการจัดซื้อยาเป็นกระบวนการสำคัญหนึ่งของงานบริหารเวชภัณฑ์ แม้ว่าจำนวนขนานยาที่จัดซื้อจะสะท้อนถึงภาระงานที่ให้บริการ การได้มาซึ่งข้อมูลดังกล่าวค่อนข้างยาก ในขณะที่มูลค่ายาที่จัดซื้อเป็นตัวแปรที่มีการบันทึกและรายงานเป็นประจำในทุกโรงพยาบาล ดังนั้นจึงน่าจะเป็นตัวแปรที่เลือกใช้เพื่อสะท้อนงานจัดซื้อ

สำหรับด้านงานบริหารคลังยา กระบวนการควบคุมยาในคลัง และการเบิกจ่ายยาให้แก่หน่วยงานต่างๆ เป็นกระบวนการที่สำคัญเช่นกัน นอกเหนือจากงานจัดซื้อ ซึ่งข้อมูลมูลค่ายาคงคลัง และมูลค่ายาที่เบิกจ่ายออกจากคลังสามารถที่จะดึงข้อมูลได้จากฝ่ายเภสัชกรรม เนื่องจากมีรายงานประจำเดือน

สำหรับตัวแปรเชิงคุณภาพเบื้องต้นที่นำมาพิจารณาได้แก่ อัตราส่วนรายการยาในบัญชียา ระหว่าง Essential drugs (ED) ต่อ Non-essential drugs (NED) อัตราการหมุนเวียนยาในคลังยา จำนวนรายการยาที่ไม่สามารถเบิกจ่ายได้เนื่องจากยาขาด จำนวนรายการยาที่ over stock (ปริมาณ มากเกิน 1 ปี) จำนวนรายการยาที่ dead stock (รายการยาที่ไม่มีการเบิกจ่ายเกิน 6 เดือน) และจำนวน รายการยาที่หมดอายุ

ความเห็นจากกลุ่มให้ความเห็นว่า ทุกตัวแปรมีความสำคัญ แต่อย่างไรก็ตาม ตัวแปรรายการ ยาที่หมดอายุ และจำนวนรายการยาที่ไม่สามารถเบิกจ่ายได้เนื่องจากยาขาด น่าจะเป็นตัวแปรหลักที่ สะท้อนงานบริหารเวชภัณฑ์ สำหรับอัตราส่วนรายการยาในบัญชียา ระหว่าง Essential drugs (ED) ต่อ Non-essential drugs (NED) ส่วนใหญ่ทุกโรงพยาบาลจะปฏิบัติตามนโยบายอยู่แล้ว สำหรับ อัตรา การหมุนเวียนยาในคลังยาค่อนข้างจะมีปัจจัยกวนหลายอย่าง เช่น งบประมาณในการจัดซื้อ ปริมาณใน การใช้ยา สถานที่ตั้งของโรงพยาบาล ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่จะมีปริมาณการใช้ยาสูงกว่า โรงพยาบาลขนาดเล็ก และตั้งในชุมชนที่สะดวกในการขนส่ง อัตราการหมุนเวียนยาจะสูงกว่า โรงพยาบาลขนาดเล็กที่มีปริมาณการใช้ยาน้อยกว่า และการคมนาคมไม่ค่อยสะดวก ซึ่งเป็นผลกระทบ ให้มียา over stock การหมุนเวียนของแพทย์ที่ปฏิบัติงานก็มีผลกระทบต่อการหมุนเวียนยา และอาจ เกิดยา dead stock เนื่องจากรูปแบบการสั่งใช้ยาแตกต่างกัน

3) งานบริบาลเภสัชกรรม

งานบริบาลเภสัชกรรม (Pharmaceutical care) เป็นงานติดตามดูแลการใช้ยาในผู้ป่วย เพื่อ ค้นหาปัญหา แก้ไขปัญหา และป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาการใช้ยา โดยมีกิจกรรมย่อยๆ หลายกิจกรรม ได้แก่ งานบริบาลเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอก เช่น การสอนวิธีการใช้ยาเทคนิคพิเศษ หรือยาที่มีวิธีการใช้ที่ ซับซ้อน การให้คำปรึกษาแนะนำการใช้ยาโดยการซักประวัติเกี่ยวกับโรค และการใช้ยา และค้นหา ปัญหา และหาแนวทางแก้ไขให้แก่ผู้ป่วย การดูแลการใช้ยาในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น หอบหืด เบาหวาน งานบริบาลเภสัชกรรมในผู้ป่วยใน เช่น เภสัชกรร่วมติดตามดูแลและค้นหาปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยที่ นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และให้คำปรึกษาแนะนำการใช้ยาก่อนผู้ป่วยกลับบ้าน (discharge counseling) และกิจกรรมอื่นๆ ได้แก่ การประเมินอาการไม่พึงประสงค์ (adverse drug reaction activity) กิจกรรมด้านบริการข้อมูลทางยา (drug information service) ให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ และกิจกรรมด้านประเมินความเหมาะสมในการสั่งใช้ยา (drug use evaluation)

ความคิดเห็นจากกลุ่มให้ข้อเสนอว่า งานบริบาลเภสัชกรรมเป็นกิจกรรมที่ต้องอาศัยทักษะทาง คลินิก ดังนั้น ควรพิจารณากิจกรรมที่ให้บริการเป็นส่วนใหญ่ในโรงพยาบาลชุมชน เพราะบางกิจกรรม อาจจะพบน้อยในโรงพยาบาลชุมชน เช่น การประเมินความเหมาะสมในการสั่งใช้ยา หรือรูปแบบการ ให้บริการอาจไม่เต็มรูปแบบ เนื่องจากข้อจำกัดด้านบุคลากร และปรับตามสภาพให้สอดคล้องกับงาน ประจำของโรงพยาบาล สำหรับตัวแปรที่สามารถสะท้อนผลผลิตงานบริบาลเภสัชกรรมได้ น่าจะเป็น จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลเภสัชกรรม โดยแยกตามประเภทของกิจกรรม เช่น กิจกรรมที่ให้บริการ

สำหรับผู้ป่วยนอก ได้แก่ การสอนวิธีใช้ยาเทคนิคพิเศษ การให้คำปรึกษาแนะนำการใช้ยาที่นอกเหนือจากการอธิบายยา หรือการซักถามเกี่ยวกับโรคและข้อมูลการใช้ยา ค้นหาและแก้ไขปัญหาการใช้ยา การดูแลในคลินิกพิเศษ เช่น คลินิกผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น หอบหืด และเบาหวาน สำหรับกิจกรรมที่ให้บริการสำหรับผู้ป่วยใน ได้แก่ การให้คำปรึกษาแนะนำด้านยาก่อนกลับบ้าน และการติดตามดูแลการใช้ยา การค้นหาและแก้ไขปัญหาการใช้ยา สำหรับตัวแปรเชิงคุณภาพ ค่อนข้างเป็นข้อจำกัดในการได้มาซึ่งข้อมูล เนื่องจากยังไม่เคยมีการวัดตัวแปรดังกล่าวมาก่อน

4) งานคุ้มครองผู้บริโภค

งานคุ้มครองผู้บริโภคเป็นกิจกรรมภายนอกโรงพยาบาลซึ่งเภสัชกรได้รับมอบหมายให้ดูแล โดยมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องได้แก่ การออกเผยแพร่ความรู้ให้แก่ผู้ประกอบการที่เป็นผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค และการออกตรวจสอบสถานประกอบการต่างๆ

กลุ่มให้ความเห็นว่างานคุ้มครองผู้บริโภคเป็นงานสำคัญงานหนึ่งของฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งแตกต่างจากโรงพยาบาลทั่วไปหรือโรงพยาบาลศูนย์ แต่อย่างไรก็ตาม กิจกรรมนี้อาจมีความแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค ขึ้นอยู่กับนโยบายของจังหวัด และนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข และอาจแตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา โดยทั่วไป กิจกรรมดังกล่าวมีกระประเมินผลการทำงานกิจกรรมโดยวัดตามระดับการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ยังไม่มีตัวแปรผลผลิตที่ชัดเจน ความคิดเห็นจากกลุ่มให้ข้อคิดเห็นว่าตัวแปรที่ควรคัดเลือกควรเป็นกิจกรรมที่ทุกโรงพยาบาลให้บริการ เช่น การออกเผยแพร่ความรู้ให้แก่ผู้ประกอบการที่เป็นผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค ในชุมชน และการออกตรวจสอบสถานประกอบการในชุมชน

5) งานผลิตยา

ความคิดเห็นจากกลุ่มให้ความเห็นว่างานผลิตยาเป็นกิจกรรมรองของฝ่ายเภสัชกรรม กิจกรรมส่วนใหญ่จะเป็นการผสมน้ำยาฆ่าเชื้อ หรือแบ่งบรรจุยา เนื่องจากเหตุผลด้านความคุ้มค่าในการผลิต ดังนั้นบทบาทดังกล่าวมีความสำคัญน้อยกว่ากิจกรรมหลักอื่นๆ ที่ฝ่ายเภสัชกรรมต้องรับผิดชอบในการให้บริการ

ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

ตัวแปรปัจจัยนำเข้าและผลผลิตที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม และการทำ focus group discussion ได้ถูกนำมาพิจารณาอีกครั้งโดยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องในงานเภสัชกรรมและมีประสบการณ์ด้านงานวิจัยด้านระบบบริการสุขภาพ จำนวน 4 ท่าน โดยการสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน

ในด้านตัวแปรปัจจัยนำเข้า ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับตัวแปรจำนวนชั่วโมงในการปฏิบัติงานของบุคลากร โดยแนะนำว่าควรจะเป็น full time equivalent และควรแบ่งตามประเภทของบุคลากร คือ เกสเซอร์ เจ้าพนักงานเภสัชกรรม และลูกจ้าง

ในด้านตัวแปรผลผลิตของงานบริการจ่ายยา ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยที่แยกงานบริการออกเป็น ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน และเห็นด้วยกับตัวแปรจำนวนใบสั่งยาที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วย รวมถึงตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพ คือ ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา และระยะเวลาในการให้บริการจ่ายยา สำหรับงานด้านบริหารเวชภัณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับการใช้ตัวแปรมูลค่ายาในการสะท้อนการจัดซื้อ ยาคงคลัง และการเบิกจ่ายยาให้แก่หน่วยงานต่างๆ ในด้านตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพ ตัวแปรที่สำคัญหลักๆ คือ จำนวนรายการยาที่ขาด และจำนวนรายการยาที่หมดอายุ สำหรับตัวแปรผลผลิตของงานบริหารเภสัชกรรม เห็นด้วยกับตัวแปรจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการบริหารเภสัชกรรม โดยแบ่งเป็นกิจกรรมย่อยๆ เพื่อให้เภสัชกรเข้าใจ และสามารถให้ข้อมูลได้ถูกต้อง ในด้านงานคุ้มครองผู้บริโภค ได้ให้ความเห็นว่าควรจะเป็นตัวแปรที่สะท้อนกิจกรรมที่ทุกโรงพยาบาลให้บริการ

โดยสรุป

จากกระบวนการข้างต้น นำมาสู่ตัวแปรหลักของปัจจัยนำเข้า และผลผลิตของงานเภสัชกรรมที่ควรพิจารณาเมื่อประเมินประสิทธิภาพของงานเภสัชกรรม ซึ่งสรุปในตารางด้านล่าง ทั้งนี้ในการวัดผลจริงจำเป็นต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในการให้ข้อมูลของฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาล หรือการมีข้อมูลดังกล่าวที่สามารถนำมาประเมินผลได้

ตารางที่ 5 ตัวแปรปัจจัยนำเข้า และผลผลิตที่สำคัญของงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลชุมชน

	ตัวแปรเชิงปริมาณ	ตัวแปรเชิงคุณภาพ
ตัวแปรปัจจัยนำเข้า (Inputs)	-จำนวน full time equivalent ของเภสัชกร -จำนวน full time equivalent ของเจ้าพนักงานเภสัชกรรม -จำนวน full time equivalent ของลูกจ้าง	-
ตัวแปรผลผลิต (Outputs)		
1) งานบริการจ่ายยา	-จำนวนใบสั่งยาที่ให้บริการสำหรับผู้ป่วยนอก -จำนวนใบสั่งยาที่ให้บริการสำหรับผู้ป่วยใน	-ระยะเวลาในการให้บริการจ่ายยาในผู้ป่วยแต่ละราย -ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา
2) งานบริหารเวชภัณฑ์	-มูลค่ายาที่จัดซื้อ -มูลค่ายาคงคลัง -มูลค่ายาที่เบิกจ่ายออกจากคลัง	-จำนวนรายการยาที่หมดอายุ -จำนวนรายการยาที่ไม่สามารถเบิกจ่ายได้ เนื่องจากยาขาด
3) งานบริหารเภสัชกรรม	-จำนวนผู้ป่วยนอกที่ได้รับการบริหารเภสัชกรรม -จำนวนผู้ป่วยในที่ได้รับการบริหารเภสัชกรรม	-

	กรรม	
4) งานคุ้มครองผู้บริโภค	-จำนวนครั้งในการออกเผยแพร่ความรู้ ให้แก่ผู้ประกอบการที่เป็นผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค ในชุมชน -จำนวนครั้งในการออกตรวจสอบสถาน ประกอบการในชุมชน	-

ส่วนที่ 2.ผลการสำรวจข้อมูลตัวแปรปัจจัยนำเข้าและผลผลิตของฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาล
ต่างๆ และการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวด้วยแบบจำลอง DEA

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

จากการส่งแบบสำรวจข้อมูลไปยังฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลชุมชนทั้งสิ้น 712 แห่ง มีผู้ให้
ข้อมูลครบถ้วนและสามารถนำมาประเมินประสิทธิภาพของงานเภสัชกรรมได้ มีจำนวน 155 แห่ง คิดเป็น
21.8% ส่วนใหญ่เป็นฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง จำนวน 87 แห่ง (56%)
รองลงมาคือโรงพยาบาลขนาด 60 เตียง 34 แห่ง (22%) เป็นฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลขนาด 10
เตียง และ 90 เตียง 15 และ 13 แห่ง (10%) และโรงพยาบาลขนาด 120 เตียง 6 แห่ง (4%) เมื่อ
แยกตามที่ตั้งของโรงพยาบาลตามภูมิภาค พบว่า 45% อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 29% อยู่ในภาค
กลาง 14% อยู่ในภาคใต้ และ 12% อยู่ในภาคเหนือ ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ลักษณะโรงพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ชนิดของโรงพยาบาล	กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา, N(%) (N=155)
ขนาดเตียง	
10 เตียง	15 (27.8%)
30 เตียง	87 (20.8%)
60 เตียง	34 (21.0%)
90 เตียง	13 (24.1%)
120 เตียง	6 (25.0%)
ภูมิภาค	
ภาคกลาง	45 (29.0%)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	69 (44.5%)
ภาคเหนือ	19 (12.3%)
ภาคใต้	22 (14.2%)

Comment [i1]: Should use
only single decimal point for %

Comment [i2]: Use a single
decimal point for %

ตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ยจำนวนบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรม โดยเฉลี่ยพบว่า จำนวนเภสัชกร
 เจ้าพนักงานเภสัชกรรม และลูกจ้างในฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลขนาด 10 เตียง มีประมาณ 1.7,
 2.0, และ 1.1 ตามลำดับ สำหรับโรงพยาบาลขนาด 30 เตียงพบว่าค่าเฉลี่ยของจำนวนเภสัชกร เจ้า
 พนักงานเภสัชกรรม และลูกจ้างในฝ่ายเภสัชกรรมมีค่าประมาณ 2.7, 2.3, 1.3 ในขณะที่โรงพยาบาล
 ขนาด 60-120 เตียงพบว่าค่าเฉลี่ยของจำนวนเภสัชกร เจ้าพนักงานเภสัชกรรม และลูกจ้างในฝ่ายเภสั
 ชกรรมมีค่าประมาณ 5.0, 3.6, 2.8

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยจำนวนบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรมแยกตามขนาดเตียงและภูมิภาค

	ค่าเฉลี่ยจำนวนบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรม, Mean (SD) (Min, Max)				
	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคเหนือ	ภาคใต้	รวมทั้งหมด
โรงพยาบาลขนาด 10 เตียง	N=10	N=3	N=0	N=2	N=15
เภสัชกร	1.7 (0.5) (1, 2)	1.7 (0.6) (1, 2)	-	1.5 (0.7) (1, 2)	1.7 (0.5) (1, 2)
เจ้าพนักงานเภสัชกรรม	2.1 (0.7) (1, 3)	1.7 (0.6) (1, 2)	-	2 (1.4) (1, 3)	2.0 (0.8) (1, 3)
ลูกจ้าง	1 (0.7) (0, 2)	1.7 (0.6) (1, 2)	-	0.5 (0.7) (0, 1)	1.1 (0.7) (0, 2)
โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง	N=21	N=41	N=13	N= 12	N=87
เภสัชกร	2.3 (0.8) (1, 4)	2.6 (0.6) (1, 4)	3.2 (1.0) (1, 5)	3.3 (0.9) (2, 5)	2.7 (0.8) (1, 5)
เจ้าพนักงานเภสัชกรรม	2.2 (0.9) (1, 4)	2.1 (0.7) (1, 4)	2.7 (0.9) (2, 4)	2.4 (1.0) (1, 4)	2.3 (0.8) (1, 4)
ลูกจ้าง	1 (0.7) (0, 2)	1.4 (0.7) (0, 3)	1.8 (1.4) (0, 5)	1.2 (0.6) (0, 2)	1.3 (0.9) (0, 5)
โรงพยาบาลขนาด 60-120 เตียง	N=14	N=25	N= 6	N=8	N=53
เภสัชกร	4.3 (1.9) (2, 8)	5.2 (1.6) (2, 8)	5.3 (3.0) (2, 11)	5.4 (1.8) (2, 8)	5 (1.9) (2, 11)
เจ้าพนักงานเภสัชกรรม	3.4 (1.1) (2, 6)	3.4 (1.1) (2, 5)	4.5 (2.8) (2, 10)	3.9 (1.0) (3, 6)	3.6 (1.4) (2, 10)
ลูกจ้าง	1.9 (1.1) (0, 4)	3.5 (2.1) (0, 10)	2.8 (1.3) (1, 4)	2.4 (1.7) (1, 5)	2.8 (1.9) (0, 10)

ผลการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค DEA

ข้อมูลตัวแปรปัจจัยนำเข้า และผลผลิต

ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ยตัวแปรปัจจัยนำเข้า และผลผลิตของฝ่ายเภสัชกรรมที่นำมาวิเคราะห์ด้วยเทคนิค DEA ตัวแปรปัจจัยนำเข้า คือจำนวน full time equivalent ของบุคลากรที่ปฏิบัติงานบริการหลักๆ 4 งานในหนึ่งสัปดาห์ในวันทำการ (จันทร์ ถึง ศุกร์) โดยแยกตามชนิดของบุคลากรคือ เภสัชกร เจ้าพนักงานเภสัชกรรม และลูกจ้าง แต่อย่างไรก็ตามพบข้อจำกัดคือ มี 17 โรงพยาบาล (ขนาด 10 เตียง 3 แห่ง ขนาด 30 เตียง 11 แห่ง ขนาด 60, 90, 120 เตียง 1 แห่ง) ที่ระบุว่าไม่มีลูกจ้าง อีกทั้งฝ่ายเภสัชกรรมบางแห่งมีการมอบหมายงานในลักษณะเดียวกันกับเจ้าพนักงานเภสัชกรรม ดังนั้นด้วยข้อจำกัดดังกล่าวจึงจำเป็นต้องรวมจำนวน full time equivalent ของเจ้าพนักงานเภสัชกรรม และลูกจ้าง โดยเฉลี่ย จำนวน full time equivalent ต่อสัปดาห์ของเภสัชกรเท่ากับ 2.87 และจำนวน full time equivalent ต่อสัปดาห์ของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและลูกจ้างเท่ากับ 3.99. โดยจำนวน full time equivalent มีค่าเพิ่มขึ้นตามขนาดของโรงพยาบาล

สำหรับตัวแปรผลผลิตของฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาล เลือกใช้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันมากที่สุด เนื่องจากไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลของฝ่ายเภสัชกรรมเป็นประจำทุกเดือนในทุกโรงพยาบาล ดังนั้นช่วงของข้อมูลที่ใช้ศึกษาคือช่วงเดือน ตุลาคม ถึง มกราคม 2548 แต่อย่างไรก็ตาม พบว่าข้อมูลของงานด้านบริหารเวชภัณฑ์มีความแปรผันในแต่ละช่วงเวลา การใช้ข้อมูลเฉพาะช่วงเวลา 4 เดือน อาจเกิดความโน้มเอียงของข้อมูลได้ เช่นเดียวกับงานคุ้มครองผู้บริโภค ซึ่งเป็นงานที่ต้องออกชุมชน และไม่ได้ให้บริการทุกวัน เหมือนกับงานในโรงพยาบาล อีกทั้งมีความแตกต่างกันของกิจกรรมในแต่ละเดือน ขึ้นอยู่กับการจัดการของฝ่ายเภสัชกรรม ดังนั้น ข้อมูลของผลผลิตของงานบริหารเวชภัณฑ์ และงานคุ้มครองผู้บริโภค จึงพิจารณาจากข้อมูลปีงบประมาณ 2547 ดังนั้นข้อมูลตัวแปรผลผลิตที่นำมาวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง DEA ซึ่งได้จากการสำรวจ ประกอบด้วย 1) จำนวนใบสั่งยาที่ห้องยาให้บริการสำหรับผู้ป่วยนอก 2) จำนวนใบสั่งยาที่ห้องยาให้บริการสำหรับผู้ป่วยใน 3) มูลค่ายาที่จัดซื้อ 4) มูลค่ายาคงคลัง 5) มูลค่ายาที่เบิกจ่ายออกจากคลัง 6) จำนวนผู้ป่วยนอกที่ได้รับบริการเภสัชกรรม ซึ่งได้แก่ผู้ป่วยที่ได้รับการสอนวิธีใช้ยาเทคนิคพิเศษ ผู้ป่วยที่ได้รับการให้คำปรึกษาด้านยาที่นอกเหนือจากการอธิบายยา และผู้ป่วยที่ได้รับการติดตามผลการรักษาหรือได้รับการค้นหาและแก้ไขปัญหาคาการให้ยา 7) จำนวนผู้ป่วยในที่ได้รับบริการเภสัชกรรม ซึ่งได้แก่ผู้ป่วยที่ได้รับการติดตามดูแลการใช้ยาหรือได้รับการค้นหาและแก้ไขปัญหาคาการให้ยา และผู้ป่วยที่ได้รับการปรึกษาแนะนำการใช้ยาก่อนกลับบ้าน 8) จำนวนครั้งในการออกตรวจสอบสถานประกอบในชุมชน เช่น ร้านขายยา คลินิกแพทย์หรือสถานพยาบาล ร้านชำ สถานที่ผลิตอาหาร หรือแปรรูปอาหาร ตลาดสด 9) จำนวนครั้งในการออกเผยแพร่ความรู้ให้แก่ผู้ประกอบการที่เป็นผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค ในชุมชนที่รับผิดชอบ

ผลการศึกษา พบว่า จำนวนใบสั่งยาสำหรับผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในในโรงพยาบาลขนาดใหญ่มีค่าสูงกว่าโรงพยาบาลขนาดเล็ก เช่นเดียวกับมูลค่ายาที่จัดซื้อ มูลค่ายาคงคลัง และมูลค่ายาที่เบิกจ่าย

นอกจากคลังมีค่าสูงในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ สำหรับงานบริหารเภสัชกรรม พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับบริการบริหารเภสัชกรรม มีแนวโน้มสูงที่โรงพยาบาลขนาดใหญ่ ในขณะที่งานคุ้มครองผู้บริโภค พบว่าในโรงพยาบาลขนาด 120 เตียง ให้บริการน้อยกว่าโรงพยาบาลในขนาดอื่น

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยตัวแปรปัจจัยนำเข้า และผลผลิตแยกตามขนาดเตียงของโรงพยาบาล

	ค่าเฉลี่ยตัวแปรปัจจัยนำเข้า และผลผลิต, Mean (SD)					
	10 เตียง N=15	30 เตียง N=87	60 เตียง N=34	90 เตียง N=13	120 เตียง N=6	รวมทั้งหมด N=155
ปัจจัยนำเข้า (Inputs)						
Full time equivalent ของเภสัชกรต่อสัปดาห์	1.44 (0.48)	2.29 (0.72)	3.91 (1.46)	4.30 (1.57)	5.72 (1.25)	2.87 (1.46)
Full time equivalent ของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและลูกจ้างต่อสัปดาห์	2.64 (0.58)	3.14 (1.06)	5.29 (1.49)	6.51 (2.21)	6.96 (0.97)	3.99 (1.84)
ผลผลิต (Outputs)						
1. งานบริการจ่ายยา (ระหว่าง 4 เดือน)						
จำนวนใบสั่งยาสำหรับผู้ป่วยนอก	8184.0 (3507.3)	13480.9 (5882.7)	19801.8 (6600.8)	24256.7 (7181.3)	31078.0 (6126.9)	15939.8 (7896.4)
จำนวนใบสั่งยาสำหรับผู้ป่วยใน	783.8 (365.2)	2022.6 (1356.2)	4054.9 (1881.0)	6913.1 (3879.0)	10059.3 (4238.6)	3069.8 (2836.6)
2. งานบริหารเวชภัณฑ์						
มูลค่ายาที่จัดซื้อ (ใน 1 ปี)	1984504.0 (932885.9)	4389320.0 (2518194.0)	8577976.0 (3080371.0)	9218209.0 (3100087.0)	13400000.0 (3824502.0)	5829809.0 (3790586.0)
มูลค่ายาคงคลัง (ในเดือนสุดท้ายของปีงบประมาณ)	462291.7 (210699.7)	1074767.0 (690487.7)	1696847.0 (846769.5)	2185069.0 (635761.8)	2501630.0 (903225.9)	1300307.0 (857951.6)
มูลค่ายาที่เบิกจ่ายออกจากคลัง (ค่าเฉลี่ยต่อเดือน)	165787.7 (53972.4)	383807.0 (192848.0)	722873.6 (290907.7)	1006041.0 (567109.0)	1147694.0 (349136.7)	518841.4 (367782.2)
3. งานบริหารเภสัชกรรม (ระหว่าง 4 เดือน)						
จำนวนผู้ป่วยนอกที่ได้รับการบริหารเภสัชกรรม	246.3 (291.0)	578.6 (1030.8)	759.6 (1163.5)	1201.6 (1685.6)	1136.0 (2161.4)	659.9 (1149.1)
จำนวนผู้ป่วยในที่ได้รับการบริหารเภสัชกรรม	263.5 (304.9)	568.7 (736.4)	915.2 (1252.8)	2562.7 (2798.7)	988.3 (2081.5)	798.7 (1312.8)
4. งานคุ้มครองผู้บริโภค (ใน 1 ปี)						
จำนวนครั้งในการออกตรวจสอบสถานประกอบการ ในชุมชน	100.0 (113.3)	186.5 (284.6)	318.0 (341.8)	249.4 (307.7)	102.3 (92.3)	208.9 (289.4)
จำนวนครั้งในการออกเผยแพร่	106.1 (165.8)	143.9 (240.3)	331.3 (471.2)	338.5 (665.9)	59.5 (52.7)	194.4 (354.6)

ความรู้ให้แก่ผู้ประกอบการที่เป็น ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค ใน ชุมชน						
---	--	--	--	--	--	--

ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคของฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาล

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงเทคนิค (Technical efficiency) ด้วยเทคนิค DEA พบว่า จากจำนวนฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลทั้งสิ้น 155 แห่ง มี 58 แห่ง (37.42%) ที่พบว่ามีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคโดยมีค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1 โดยส่วนใหญ่เป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ กล่าวคือ 77% และ 83% ของฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลขนาด 90 และ 120 เตียง ตามลำดับ ในขณะที่ฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลขนาด 10, 30, และ 60 เตียง พบว่ามีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคโดยมีค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1 มีประมาณ 27%, 26%, และ 47% ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในขนาดโรงพยาบาลเดียวกัน ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวนฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิค

	จำนวนฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิค (ค่าคะแนนประสิทธิภาพ=1), N (%)				
ชนิดของโรงพยาบาล	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคเหนือ	ภาคใต้	รวมทั้งหมด
ขนาด 10 เตียง	N=10 2 (20.0)	N=3 1 (33.3)	N=0 -	N=2 1 (50.0)	N=15 4 (26.7)
ขนาด 30 เตียง	N=21 4 (19.1)	N=41 12 (29.3)	N=13 5 (38.5)	N=12 2 (16.7)	N=87 23 (26.4)
ขนาด 60 เตียง	N=11 4 (36.4)	N=14 6 (42.9)	N=4 3 (75.0)	N=5 3 (60.0)	N=34 16 (47.1)
ขนาด 90 เตียง	N=2 2 (100.0)	N=9 7 (77.8)	N=1 1 (100.0)	N=1 0	N=13 10 (76.9)
ขนาด 120 เตียง	N=1 1 (100.0)	N=2 1 (50.0)	N=1 1 (100.0)	N=2 2 (100.0)	N=6 5 (83.3)

ค่าคะแนนประสิทธิภาพของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีค่าโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.81 และค่าเฉลี่ยมีค่าเพิ่มขึ้นตามขนาดของโรงพยาบาล โดยค่าเฉลี่ยคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 0.73, 0.80, 0.83, 0.93,

และ 0.94 ของฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลขนาด 10, 30, 60, 90 และ 120 เตียง ตามลำดับ โดยภาพรวม พบว่าค่าคะแนนประสิทธิภาพของฝ่ายเภสัชกรรมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.75-1.00 (ประมาณ 61%) รองลงมาคือช่วงค่าคะแนน 0.55-0.74 พบประมาณ 29% และ 10% พบในช่วงค่าคะแนน 0.25-0.54 โดยไม่พบว่ามีฝ่ายเภสัชกรรมที่มีค่าคะแนนในช่วง 0-0.24 นอกจากนี้จะเห็นได้ว่า ฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลขนาด 60-120 เตียง ส่วนใหญ่ (มากกว่า 70%) ค่าคะแนนประสิทธิภาพอยู่ในช่วง 0.75-1.00 ในขณะที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพของฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลขนาด 10 เตียง ส่วนใหญ่ (53%) อยู่ในช่วง 0.55-0.74 สำหรับฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลขนาด 30 เตียง พบว่ามี 56% ที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพอยู่ในช่วง 0.75-1.00 ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยและการกระจายตัวของค่าคะแนนประสิทธิภาพ

	10 เตียง N=15	30 เตียง N=87	60 เตียง N=34	90 เตียง N=13	120 เตียง N=6	รวมทั้งหมด N=155
ค่าเฉลี่ยคะแนนประสิทธิภาพ, Mean (SD), (Min, Max)	0.73 (0.19) (0.48, 1)	0.80 (0.17) (0.43, 1)	0.83 (0.20) (0.41, 1)	0.93 (0.14) (0.57, 1)	0.94 (0.15) (0.63, 1)	0.81 (0.18) (0.41, 1)
ค่าคะแนนประสิทธิภาพแยก ตามช่วงของค่าคะแนน, N (%)						
-ค่าคะแนน 0.75-1.00	5 (33.3)	49 (56.3)	24 (70.6)	11 (84.6)	5 (83.3)	94 (60.7)
-ค่าคะแนน 0.55-0.74	8 (53.3)	29 (33.3)	5 (14.7)	2 (15.4)	1 (16.7)	45 (29.0)
-ค่าคะแนน 0.25-0.54	2 (13.3)	9 (10.3)	5 (14.7)	0	0	16 (10.3)
-ค่าคะแนน 0.00-0.24	0	0	0	0	0	0

ตารางที่ 11 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยตัวแปรปัจจัยนำเข้า และผลผลิต ระหว่างกลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1 กับกลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 ซึ่งโดยภาพรวมจะเห็นได้ว่าผลผลิตของฝ่ายเภสัชกรรมในกลุ่มที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1 มีค่ามากกว่า ผลผลิตของกลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรปัจจัยนำเข้า และผลผลิตระหว่างกลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1 กับกลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1

	กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1 N=58			กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 N=97			P-value
	Mean (SD)	Min	Max	Mean (SD)	Min	Max	
ปัจจัยนำเข้า (Inputs)							
Full time equivalent ของเภสัชกรต่อสัปดาห์	3.30 (1.83)	0.50	7.40	2.61 (1.12)	0.88	6.50	0.004
Full time equivalent	4.52 (2.23)	1.10	11.00	3.68 (1.48)	1.63	10.38	0.005

	กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1 N=58			กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 N=97			P-value
	Mean (SD)	Min	Max	Mean (SD)	Min	Max	
ของเจ้าพนักงานสาธารณสุข และลูกจ้างต่อสัปดาห์							
ผลผลิต (Outputs)							
จำนวนใบสั่งยาสำหรับ ผู้ป่วยนอก	19475.6(939 3.0)	2939.1	40500.0	13825.6 (5964.0)	2250.0	29585.6	<0.001
จำนวนใบสั่งยาสำหรับ ผู้ป่วยใน	4414.6 (3711.1)	120.00	18180.0	2265.63 (1727.55)	296.0	8800.0	<0.001
มูลค่ายาที่จัดซื้อ (ใน 1 ปี)	7936112.0 (4535153.0)	781056.9	18700000	4570371.0 (2560159.0)	230544.9	13600000	<0.001
มูลค่ายาคงคลัง (ใน เดือนสุดท้ายของ ปีงบประมาณ)	1764092.0 (989880.2)	247170.7	4329868	1022992 (625575.1)	181084.8	3114502	<0.001
มูลค่ายาที่เบิกจ่ายออก จากคลัง (ค่าเฉลี่ยต่อ เดือน)	709055.5 (469231.3)	93520.6	2806537	405105.1 (226549.3)	72510	1202649	<0.001
จำนวนผู้ป่วยนอกที่ได้รับ บริการบริหารเภสัชกรรม	1073.1 (1637.2)	0	8000	412.9 (601.6)	0	3360	<0.001
จำนวนผู้ป่วยในที่ได้รับ บริการบริหารเภสัชกรรม	1305.5 (1835.1)	0	10274	495.6 (719.2)	0	4706	<0.001
จำนวนครั้งในการออก ตรวจสอบสถาน ประกอบการ ในชุมชน	300.3 (362.0)	0	1821	154.4 (220.1)	0	1508	0.002
จำนวนครั้งในการออก เผยแพร่ความรู้ให้แก่ ผู้ประกอบการที่เป็น ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และ ผู้บริโภค ในชุมชน	282.7 (472.7)	0	2487	141.7 (248.0)	0	1818	0.004

P-value: Two sample t-test

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในกลุ่มย่อย

นอกจากการวิเคราะห์โดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 155 แห่ง ในการศึกษานี้ได้ทำการแบ่งกลุ่มย่อยเพื่อศึกษาค่าคะแนนประสิทธิภาพเมื่อเปรียบเทียบระหว่างโรงพยาบาลที่มีขนาดใกล้เคียงกัน ซึ่งได้แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มย่อย ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเตียง 10-30 เตียง (จำนวน 102 แห่ง) กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเตียง 30 เตียง (จำนวน 87 แห่ง) กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเตียง 60 เตียง (จำนวน 34 แห่ง) กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเตียง 60-120 เตียง (จำนวน 53 แห่ง) เนื่องจากข้อจำกัดของจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาที่น้อยในโรงพยาบาล 10, 90, และ 120 เตียง จึงไม่สามารถแบ่งเป็นกลุ่มย่อยได้

ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มที่มีขนาดโรงพยาบาลใกล้เคียงกัน พบว่า จำนวนฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลขนาด 30 เตียงที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1 มีค่าเพิ่มขึ้นจาก 23 แห่ง (เมื่อวิเคราะห์รวมทั้งหมด) เป็น 38 แห่ง และ 41 แห่ง เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบเฉพาะในกลุ่มตัวอย่างที่มี

ขนาดเตียง 10-30 เตียง และกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเตียง 30 เตียง ตามลำดับ และจำนวนฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลขนาด 60 เตียงที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1 มีค่าเพิ่มขึ้นจาก 16 (เมื่อวิเคราะห์รวมทั้งหมด) เป็น 25 แห่ง และ 21 แห่ง เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบเฉพาะในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเตียง 60 เตียง และ กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเตียง 60-120 เตียง ในขณะที่จำนวนฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพทั้งผลจากการวิเคราะห์ในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และผลวิเคราะห์จากกลุ่มย่อย ในโรงพยาบาลขนาด 10, 90 และ 120 เตียงมีค่าใกล้เคียงกัน ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 จำนวนฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคจากผลการวิเคราะห์ในกลุ่มย่อย

	จำนวนฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิค (ค่าคะแนนประสิทธิภาพ=1), N (%)				
	10 เตียง	30 เตียง	60 เตียง	90 เตียง	120 เตียง
กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (N=155)	4 (26.7)	23 (26.4)	16 (47.1)	10 (76.9)	5 (83.3)
กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเตียง 10-30 เตียง (N=102)	3 (20.0)	38 (43.7)	-	-	-
กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเตียง 30 เตียง (N=87)	-	41 (47.1)	-	-	-
กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเตียง 60 เตียง (N=34)	-	-	25 (73.5)		-
กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเตียง 60-120 เตียง (N=53)	-	-	21 (61.8)	9 (69.2)	5 (83.3)

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนประสิทธิภาพจากผลการวิเคราะห์ในกลุ่มย่อย ซึ่งผลเป็นไปในทางเดียวกันกับจำนวนฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพ (ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1) ในการ

วิเคราะห์กลุ่มย่อย ค่าคะแนนประสิทธิภาพโดยเฉลี่ยของฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลขนาด 30 และ 60 เตียง มีค่าเพิ่มขึ้น ในขณะที่ค่าเฉลี่ยคะแนนประสิทธิภาพของฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลขนาด 10, 90 และ 120 เตียงมีค่าใกล้เคียงกันระหว่างผลการวิเคราะห์ในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด กับผลวิเคราะห์จากกลุ่มย่อย

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ยคะแนนประสิทธิภาพจากผลการวิเคราะห์ในกลุ่มย่อย

	ค่าเฉลี่ยคะแนนประสิทธิภาพ, Mean (SD), (Min, Max)				
	10 เตียง	30 เตียง	60 เตียง	90 เตียง	120 เตียง
กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (N=155)	0.73 (0.19)	0.80 (0.17)	0.83 (0.20)	0.93 (0.14)	0.94 (0.15)
กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเตียง 10-30 เตียง (N=102)	0.72 (0.17)	0.83 (0.18)	-	-	-
กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเตียง 30 เตียง (N=87)	-	0.87 (0.15)	-	-	-
กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเตียง 60 เตียง (N=34)	-	-	0.95 (0.11)	-	-
กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเตียง 60-120 เตียง (N=53)	-	-	0.92 (0.12)	0.94 (0.12)	0.94 (0.14)

ตารางที่ 14 แสดงการกระจายตัวของค่าคะแนนประสิทธิภาพจากการวิเคราะห์ในกลุ่มย่อย โดยการกระจายตัวของค่าคะแนนประสิทธิภาพของฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลขนาด 30 และ 60 เตียง มีการเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ จำนวนฝ่ายเภสัชกรรมที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพในช่วง 0.75-1.00 มีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบในกลุ่มย่อย ในขณะที่การกระจายตัวของค่าคะแนนประสิทธิภาพของฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลขนาด 10, 90, และ 120 เตียง ไม่แตกต่างจากผลการวิเคราะห์ในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ตารางที่ 14 การกระจายตัวของค่าคะแนนประสิทธิภาพจากผลการวิเคราะห์ในกลุ่มย่อย

	การกระจายตัวของค่าคะแนนประสิทธิภาพ, N(%)
--	--

	กลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด (N=155)	กลุ่มตัวอย่างที่มี ขนาดเตียง 10- 30 เตียง (N=102)	กลุ่มตัวอย่างที่มี ขนาดเตียง 30 เตียง (N=87)	กลุ่มตัวอย่างที่มี ขนาดเตียง 60 เตียง (N=34)	กลุ่มตัวอย่างที่มี ขนาดเตียง 60- 120 เตียง (N=53)
ขนาด 10 เตียง					
-ค่าคะแนน 0.75-1.00	5 (33.33)	4 (26.67)	-	-	-
-ค่าคะแนน 0.55-0.74	8 (53.33)	9 (60.00)	-	-	-
-ค่าคะแนน 0.25-0.54	2 (13.33)	2 (13.33)	-	-	-
-ค่าคะแนน 0.00-0.24	0	0	-	-	-
ขนาด 30 เตียง					
-ค่าคะแนน 0.75-1.00	49 (56.32)	55 (63.22)	60 (68.97)	-	-
-ค่าคะแนน 0.55-0.74	29 (33.33)	25 (28.74)	26 (29.89)	-	-
-ค่าคะแนน 0.25-0.54	9 (10.34)	7 (8.05)	1 (1.15)	-	-
-ค่าคะแนน 0.00-0.24	0	0	0	-	-
ขนาด 60 เตียง					
-ค่าคะแนน 0.75-1.00	24 (70.59)	-	-	30 (88.24)	30 (88.24)
-ค่าคะแนน 0.55-0.74	5 (14.71)	-	-	4 (11.76)	4 (11.76)
-ค่าคะแนน 0.25-0.54	5 (14.71)	-	-	0	0
-ค่าคะแนน 0.00-0.24	0	-	-	0	0
ขนาด 90 เตียง					
-ค่าคะแนน 0.75-1.00	11 (84.62)	-	-	-	11 (84.62)
-ค่าคะแนน 0.55-0.74	2 (15.38)	-	-	-	2 (15.38)
-ค่าคะแนน 0.25-0.54	0	-	-	-	0
-ค่าคะแนน 0.00-0.24	0	-	-	-	0
ขนาด 120 เตียง					
-ค่าคะแนน 0.75-1.00	5 (83.33)	-	-	-	5 (83.33)
-ค่าคะแนน 0.55-0.74	1 (16.67)	-	-	-	1 (16.67)
-ค่าคะแนน 0.25-0.54	0	-	-	-	0
-ค่าคะแนน 0.00-0.24	0	-	-	-	0

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคเมื่อพิจารณาตัวแปรเชิงคุณภาพ

ในการนำตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพใส่ในแบบจำลอง DEA จำเป็นต้องแปลงค่าดังกล่าวให้เป็น
ความหมายในเชิงบวก เพื่อให้สอดคล้องกับตัวแปรผลผลิตเชิงปริมาณซึ่งมีความหมายในเชิงบวก

กล่าวคือ ค่ามากแสดงว่ามีคุณภาพมากกว่าค่าน้อย โดยคำจำกัดความ และการคำนวณแสดงในตารางที่

15

ตารางที่ 15 คำจำกัดความของตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพ

ตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพ	คำจำกัดความ	การคำนวณ
ระยะเวลาในการให้บริการ จ่ายยาในผู้ป่วยแต่ละราย	จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการจ่ายยาต่อชั่วโมง	60 นาที/ระยะเวลาในการให้บริการจ่ายยา ผู้ป่วยต่อราย
จำนวนครั้งที่เกิด Pre- dispensing error	เปอร์เซ็นต์จำนวนใบสั่งยาสำหรับผู้ป่วยนอกที่ไม่เกิด Pre-dispensing error	100-(จำนวนครั้งที่เกิด Pre-dispensing error /จำนวนใบสั่งยาผู้ป่วยนอกทั้งหมด)
จำนวนรายการยาที่หมดอายุ	เปอร์เซ็นต์จำนวนรายการยาที่ไม่หมดอายุ	100-(จำนวนรายการยาที่หมดอายุ *100/ จำนวนรายการยาทั้งหมด)

หมายเหตุ: ตัวแปรจำนวนรายการยาที่ไม่สามารถเบิกจ่ายได้เนื่องจากยาขาด ไม่ได้นำมาวิเคราะห์เนื่องจากข้อมูลไม่ครบถ้วน

ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ยตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพที่ใช้ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคด้วย
แบบจำลอง DEA โดยใส่ตัวแปรดังกล่าวในแบบจำลองหลักที่ละตัวแปรและคำนวณประสิทธิภาพใหม่ที่
ละครั้งที่ใส่ตัวแปรเชิงคุณภาพเข้าไปในแบบจำลอง

ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพ

ตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพ	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง	Mean (SD)	Min	Max
ระยะเวลาในการให้บริการจ่ายยาในผู้ป่วยแต่ละราย	152	7.98 (4.91)	2.29	30.00
จำนวนครั้งที่เกิด Pre-dispensing error (4 เดือน)	153	99.03 (1.06)	93.03	100.00
จำนวนรายการยาที่หมดอายุ (1 ปี)	151	97.64 (3.86)	65.98	100.00

ตารางที่ 17 แสดงผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคเมื่อตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพแต่ละ
ตัวถูกนำมาพิจารณาพร้อมด้วย ซึ่งพบว่าจำนวนฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพมีจำนวนเพิ่มขึ้นเมื่อ
เปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ไม่ได้พิจารณาตัวแปรเชิงคุณภาพพร้อมด้วย โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 64 แห่ง
(42%) ถึง 76 แห่ง (51%) โดยฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพเมื่อวิเคราะห์ผลโดยไม่ได้พิจารณาตัวแปร

ผลผลิตเชิงคุณภาพ ยังคงมีประสิทธิภาพเมื่อวิเคราะห์ผลโดยพิจารณาตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพร่วมด้วย ดังแสดงในตารางที่ 18

ตารางที่ 17 จำนวนฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคเมื่อพิจารณาตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพ

	จำนวนฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิค (ค่าคะแนนประสิทธิภาพ=1), N (%)					
	10 เต็ม N=15	30 เต็ม N=87	60 เต็ม N=34	90 เต็ม N=13	120 เต็ม N=6	รวมทั้งหมด N=155
แบบจำลอง DEA ที่รวมตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพด้านเวลาในการให้บริการจ่ายยา	3 (20.0)	29 (34.1) (N=85)	17 (51.5) (N=33)	10 (76.9)	5 (83.3)	64 (42.1) (N=152)
แบบจำลอง DEA ที่รวมตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพด้านความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา	5 (33.3)	35 (41.2) (N=85)	19 (55.9)	10 (76.9)	5 (83.3)	74 (48.4) (N=153)
แบบจำลอง DEA ที่รวมตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพด้านรายการยาที่หมดอายุ	5 (33.3)	34 (41.0) (N=83)	21 (63.6) (N=33)	11 (84.6)	5 (83.3)	76 (50.7) (N=150)
แบบจำลอง DEA ที่ไม่รวมตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพ	4 (26.7)	23 (26.4)	16 (47.1)	10 (76.9)	5 (83.3)	58 (37.4) (N=155)

ตารางที่ 18 เปรียบเทียบจำนวนฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพเมื่อวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง DEA โดยไม่ได้พิจารณาตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพกับแบบจำลอง DEA ที่วิเคราะห์ผลโดยพิจารณาตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพร่วมด้วย

		แบบจำลอง DEA ที่ไม่รวมตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพ (N=155)	
		จำนวนฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพ	จำนวนฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพ
แบบจำลอง DEA ที่รวมตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพด้านเวลาในการให้บริการจ่ายยา	จำนวนฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพ	47	17

(N=152)	จำนวนฝ่ายเภสัชกรรมที่ ไม่มีประสิทธิภาพ	1	87
แบบจำลอง DEA ที่รวมตัวแปรผลผลิตเชิง คุณภาพด้านความคลาดเคลื่อนในการ จ่ายยา (N=153)	จำนวนฝ่ายเภสัชกรรมที่มี ประสิทธิภาพ	46	28
	จำนวนฝ่ายเภสัชกรรมที่ ไม่มีประสิทธิภาพ	1	78
แบบจำลอง DEA ที่รวมตัวแปรผลผลิตเชิง คุณภาพด้านรายการยาที่หมดอายุ (N=150)	จำนวนฝ่ายเภสัชกรรมที่มี ประสิทธิภาพ	46	30
	จำนวนฝ่ายเภสัชกรรมที่ ไม่มีประสิทธิภาพ	1	73

ตารางที่ 19 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนประสิทธิภาพเมื่อพิจารณาตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพ ซึ่งพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนประสิทธิภาพมีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อย (ค่าเฉลี่ยคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 0.82 ถึง 0.86) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ไม่ได้พิจารณาตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพ (ค่าเฉลี่ยคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 0.81)

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ยคะแนนประสิทธิภาพเมื่อพิจารณาตัวแปรผลผลิตเชิงคุณภาพ

	ค่าเฉลี่ยคะแนนประสิทธิภาพ, Mean (SD), (Min, Max)					
	10 เติ่ง N=15	30 เติ่ง N=87	60 เติ่ง N=34	90 เติ่ง N=13	120 เติ่ง N=6	รวมทั้งหมด N=155
แบบจำลอง DEA ที่รวมตัวแปร ผลผลิตเชิงคุณภาพด้านเวลา ในการให้บริการจ่ายยา	0.72 (0.18) (0.48, 1)	0.80 (0.18) (0.43, 1) (N=85)	0.84 (0.20) (0.41, 1) (N=33)	0.93 (0.13) (0.63, 1)	0.94 (0.15) (0.64, 1)	0.82 (0.19) (0.41, 1) (N=152)
แบบจำลอง DEA ที่รวมตัวแปร ผลผลิตเชิงคุณภาพด้านความ คลาดเคลื่อนในการจ่ายยา	0.80 (0.17) (0.48, 1)	0.84 (0.18)(0.45 , 1) (N=85)	0.87 (0.19) (0.44, 1)	0.94 (0.14) (0.59, 1)	0.94 (0.15) (0.64, 1)	0.86 (0.18) (0.44, 1) (N=153)
แบบจำลอง DEA ที่รวมตัวแปร ผลผลิตเชิงคุณภาพด้าน รายการยาที่หมดอายุ	0.77 (0.19) (0.48, 1)	0.83 (0.18) (0.48, 1) (N=83)	0.88 (0.19) (0.41, 1) (N=33)	0.94 (0.14) (0.58, 1)	0.94 (0.15) (0.63, 1)	0.85 (0.18) (0.41, 1) (N=150)
แบบจำลอง DEA ที่ไม่รวมตัว แปรผลผลิตเชิงคุณภาพ	0.73 (0.19)	0.80 (0.17)	0.83 (0.20)	0.93 (0.14)	0.94 (0.15)	0.81 (0.18) (0.41, 1) (N=155)

ส่วนที่ 3 ผลการทดสอบความถูกต้อง (validity test) ของเครื่องมือ

3.1 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ของผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง DEA กับผลที่ได้จากการประเมินการปฏิบัติงานเภสัชกรรมในเชิงจิตวิสัย (subjective evaluation)

ในการประเมินการปฏิบัติงานเภสัชกรรมในเชิงจิตวิสัย ทำการศึกษาในฝ่ายเภสัชกรรมจำนวน 10 แห่ง คือ ฝ่ายเภสัชกรรมที่จัดอยู่ในระดับที่มีประสิทธิภาพสูง (efficiency score เท่ากับ 1.00) จำนวน 5 แห่ง และประสิทธิภาพในระดับต่ำ (efficiency score ระหว่าง 0.00-0.60) จำนวน 5 แห่ง ซึ่งคัดเลือกจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาจากการวิเคราะห์โดยเทคนิค DEA ในช่วงที่ 1 ฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพระดับสูงควรมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกผลการประเมินการปฏิบัติงานเภสัชกรรมในเชิงจิตวิสัย โดยผู้วิจัยไปเก็บข้อมูลที่สถานปฏิบัติงานจริง โดยประเมินผลในมุมมองของบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรม และในมุมมองของบุคลากรทางการแพทย์ซึ่งเป็นผู้ร่วมงานและติดต่อประสานงานกับฝ่ายเภสัชกรรมอยู่เสมอทั้งในฐานะที่เป็นหัวหน้างาน (ผู้อำนวยการโรงพยาบาล) และเป็นผู้รับบริการ (แพทย์ และพยาบาล) โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาเพื่องานวิจัยนี้โดยเฉพาะ ซึ่งครอบคลุมภาพรวมในการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรม ตารางที่ 20 แสดงจำนวนบุคลากรของฝ่ายเภสัชกรรมในระหว่างสองกลุ่มที่ศึกษา

ตารางที่ 20 จำนวนบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรมในกลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพระหว่าง 0.0-0.60 กับ กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1.00

	กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพระหว่าง 0.0-0.60					กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1.00				
	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 1 (60 เตียง)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 2 (60 เตียง)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 3 (30 เตียง)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 4 (30 เตียง)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 5 (10 เตียง)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 6 (90 เตียง)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 7 (90 เตียง)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 8 (60 เตียง)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 9 (30 เตียง)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 10 (10 เตียง)
เภสัชกร	7	4	2	3	2	6	7	2	3	1
เจ้าพนักงานเภสัชกรรม	5	2	3	3	2	2	3	3	2	1
ลูกจ้าง	2	3	1	2	1	5	3	3	1	1
บุคลากรอื่นๆ เช่นแพทย์ แผนไทย	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0
รวมทั้งสิ้น	14	9	7	8	5	15	13	8	6	3

ความคิดเห็นด้านการะงาน อัตรากำลัง และประสิทธิภาพของฝ่ายเภสัชกรรม และความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรม

ตารางที่ 21 แสดงผลสำรวจความคิดเห็นของบุคลากรทั้งในฝ่ายเภสัชกรรมและนอกฝ่ายเภสัชกรรมในด้านการะงาน อัตรากำลัง และประสิทธิภาพของฝ่ายเภสัชกรรม รวมถึงความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรม จากระดับค่าคะแนนความคิดเห็นในด้านการะงาน พบว่าในกลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1 มีแนวโน้มของการะงานสูงกว่ากลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 สำหรับด้านอัตรากำลัง ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่ามีบุคลากรเพียงพอในการปฏิบัติงานในทั้งสองกลุ่มในด้านประสิทธิภาพเชิงเทคนิค ผลสำรวจความคิดเห็น พบว่าในกลุ่มที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1 ส่วนใหญ่จะได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานค่อนข้างสูง ส่วนในกลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 พบว่าส่วนใหญ่จะให้ความเห็นว่ามีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในระดับปานกลาง แต่อย่างไรก็ตาม ในด้านความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรมในทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ ส่วนใหญ่ผู้ร่วมงานพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลของตน

ตารางที่ 21 ความคิดเห็นของบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรมและนอกฝ่ายเภสัชกรรมด้านภาระงาน อัตรากำลัง และประสิทธิภาพของฝ่ายเภสัชกรรม และความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรม

	กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพระหว่าง 0.00-0.60																								
	ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลที่ 1 (60 เตียง)					ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลที่ 2 (60 เตียง)					ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลที่ 3 (30 เตียง)					ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลที่ 4 (30 เตียง)					ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลที่ 5 (10 เตียง)				
	PD	P	HD	PH	N	PD	P	HD	PH	N	PD	P	HD	PH	N	PD	P	HD	PH	N	PD	P	HD	PH	N
1) ภาระงานและอัตรากำลัง and manpower (คะแนน 1 (ต่ำสุด) –3 (สูงสุด))																									
1.1) โดยภาพรวม																									
-ภาระงาน	-	-	2	2	2	-	-	2	2	3	-	-	2	2	1	-	-	2	2	2	-	-	2	-	2
-อัตรากำลัง	-	-	2	2	2	-	-	2	2	2	-	-	2	2	3	-	-	2	2	2	-	-	2	-	2
1.2) งานบริการจ่ายยา																									
-ภาระงาน	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	2	1	-	-	-	2	2	-	-	-
-อัตรากำลัง	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	3	3	-	-	-	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-
1.3) งานบริหารเวชภัณฑ์																									
-ภาระงาน	2	3	-	-	-	3	3	-	-	-	2	2	-	-	-	3	-	-	-	-	2	3	-	-	-
-อัตรากำลัง	2	2	-	-	-	1	2	-	-	-	3	3	-	-	-	2	-	-	-	-	2	2	-	-	-
1.4) งานคุ้มครองผู้บริโภค																									
-ภาระงาน	3	3	-	-	-	3	2	-	-	-	1	1	-	-	-	1	2	-	-	-	2	2	-	-	-
-อัตรากำลัง	1	2	-	-	-	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	2	1	-	-	-
1.5) งานบริบาลเภสัชกรรม																									
-ภาระงาน	1	1	-	-	-	2	1	-	-	-	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-	3	1	-	-	-
-อัตรากำลัง	1	2	-	-	-	1	2	-	-	-	1	1	-	-	-	1	2	-	-	-	1	2	-	-	-
2) ประสิทธิภาพของฝ่ายเภสัชกรรม	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	ไม่ แน่ใจ	4	3	3	4	4	3	4	4	-	4

	กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพระหว่าง 0.00-0.60																								
	ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลที่ 1 (60 เตียง)					ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลที่ 2 (60 เตียง)					ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลที่ 3 (30 เตียง)					ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลที่ 4 (30 เตียง)					ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลที่ 5 (10 เตียง)				
	PD	P	HD	PH	N	PD	P	HD	PH	N	PD	P	HD	PH	N	PD	P	HD	PH	N	PD	P	HD	PH	N
(คะแนน 1 (ต่ำสุด) -5 (สูงสุด))																									
3) ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรม (คะแนน 1 (ต่ำสุด) -5 (สูงสุด))	4	1	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	2	4	3	4	4	4	4	3	4	-	4

PD= หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม , P=เภสัชกรในฝ่ายฯ, HD=ผู้อำนวยการโรงพยาบาล, PH= แพทย์, N= พยาบาล

ตารางที่ 21 ความคิดเห็นของบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรมและนอกฝ่ายเภสัชกรรมด้านภาระงาน อัตรากำลัง และประสิทธิภาพของฝ่ายเภสัชกรรม และความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรม (ต่อ)

	กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1																								
	ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลที่ 6 (90 เตียง)					ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลที่ 7 (90 เตียง)					ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลที่ 8 (60 เตียง)					ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลที่ 9 (30 เตียง)					ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลที่ 10 (10 เตียง)				
	PD	P	HD	PH	N	PD	P	HD	PH	N	PD	P	HD	PH	N	PD	P	HD	PH	N	PD	P	HD	PH	N
1) ภาระงานและอัตรากำลัง and manpower (คะแนน 1 (ต่ำสุด) -3 (สูงสุด))																									
1.1) โดยภาพรวม																									
-ภาระงาน	-	-	2	3	3	-	-	3	3	3	-	-	3	2	2	-	-	3	-	2	-	-	-	2	2
-อัตรากำลัง	-	-	2	2	2	-	-	2	2	2	-	-	2	2	2	-	-	1	-	2	-	-	-	2	2
1.2) งานบริการจ่ายยา																									
-ภาระงาน	3	3	-	-	-	3	3	-	-	-	3	3	-	-	-	3	2	-	-	-	2	2	-	-	-

	กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1																								
	ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลที่ 6 (90 เตียง)					ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลที่ 7 (90 เตียง)					ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลที่ 8 (60 เตียง)					ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลที่ 9 (30 เตียง)					ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลที่ 10 (10 เตียง)				
	PD	P	HD	PH	N	PD	P	HD	PH	N	PD	P	HD	PH	N	PD	P	HD	PH	N	PD	P	HD	PH	N
-อัตรากำลัง	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	1	1	-	-	-	1	2	-	-	-	1	1	-	-	-
1.3) งานบริหารเวชภัณฑ์																									
-ภาระงาน	3	2	-	-	-	3	-	-	-	-	3	2	-	-	-	3	2	-	-	-	2	2	-	-	-
-อัตรากำลัง	2	1	-	-	-	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	1	2	-	-	-	1	1	-	-	-
1.4) งานคุ้มครองผู้บริโภค																									
-ภาระงาน	3	2	-	-	-	2	2	-	-	-	3	3	-	-	-	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-
-อัตรากำลัง	1	2	-	-	-	2	2	-	-	-	1	2	-	-	-	2	2	-	-	-	1	1	-	-	-
1.5) งานบริหารเภสัชกรรม																									
-ภาระงาน	1	1	-	-	-	3	3	-	-	-	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	2	1	-	-	-
-อัตรากำลัง	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	1	2	-	-	-	1	1	-	-	-
2) ประสิทธิภาพของ ฝ่ายเภสัชกรรม (คะแนน 1 (ต่ำสุด) -5 (สูงสุด))	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	-	3	3	3	-	4	3
3) ความพึงพอใจต่อ การปฏิบัติงานของฝ่าย เภสัชกรรม (คะแนน 1 (ต่ำสุด) -5 (สูงสุด))	4	4	5	4	3	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	-	3	4	4	-	4	4

PD= หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม , P=เภสัชกรในฝ่ายฯ, HD=ผู้อำนวยการโรงพยาบาล, PH= แพทย์, N= พยาบาล

ประสบการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาล

จากการสำรวจความคิดเห็นของแพทย์ และพยาบาลในด้านประสบการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาล (ตารางที่ 22) ผลการสำรวจพบว่า ระดับความเห็นด้วยต่อการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับเห็นด้วยค่อนข้างมากในทั้งสองกลุ่ม (กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 และ กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1) แต่อย่างไรก็ตาม พบว่ามีบางประเด็นที่ให้ระดับความเห็นด้วยแตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม กล่าวคือ ในกลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 พบว่า ระดับความเห็นด้วยด้านบทบาทในการอธิบายข้อมูลยาและการให้คำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วย และบทบาทในการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลในโรงพยาบาลและการติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ได้รับความเห็นด้วยจากแพทย์และพยาบาลในระดับปานกลาง ในขณะที่กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1 ส่วนใหญ่ได้รับความเห็นด้วยในระดับที่สูงกว่า

ตารางที่ 22 ความคิดเห็นของแพทย์ และพยาบาลในด้านประสพการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรม(ระดับคะแนน 1 (ต่ำสุด) -5 (สูงสุด))

(* ไม่มีความเห็น, ** ไม่เห็นกิจกรรม)

	กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพระหว่าง 0.00-0.60										กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1									
	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 1 (60 เตียง)		ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 2 (60 เตียง)		ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 3 (30 เตียง)		ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 4 (30 เตียง)		ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 5 (10 เตียง)		ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 6 (90 เตียง)		ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 7 (90 เตียง)		ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 8 (60 เตียง)		ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 9 (30 เตียง)		ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 10 (10 เตียง)	
	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N
1) การจัดระบบบริการ																				
-การปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ	3	4	4	4	5	2	5	4	5	4	4	5	3	4	4	4	4	3	4	4
-การพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	5	3	4	5	5	4	4	5	3
-การจัดระบบการให้บริการที่ดี ส่งเสริมให้ระบบการบริการผู้ป่วยในภาพรวมดีขึ้น	4	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	5	3	4	4	4	4	4	5	3
2) บทบาทในการจัดเตรียมยาให้มีใช้ในการรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาล																				
-มีบทบาทสำคัญในการควบคุมการคัดเลือกยาเข้า-ออกบัญชียา รพ.โดยยึดตามหลักฐานทางการแพทย์และความเหมาะสม	2	-	4	-	4	-	4	-	3	-	4	-	3	-	5	-	4	-	4	-
-เมื่อมียาขาด หรือต้องการยาที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วยอย่างเร่งด่วน เภสัชกรสามารถแก้ไข	3	-	4	-	3	-	4	-	4	-	4	-	3	-	5	-	4	-	4	-

	กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพระหว่าง 0.00-0.60										กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1									
	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 1 (60 เดียง)		ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 2 (60 เดียง)		ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 3 (30 เดียง)		ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 4 (30 เดียง)		ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 5 (10 เดียง)		ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 6 (90 เดียง)		ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 7 (90 เดียง)		ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 8 (60 เดียง)		ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 9 (30 เดียง)		ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 10 (10 เดียง)	
	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N
ปัญหาได้ทันเวลา																				
3) บทบาทในการจัดการระบบกระจายยา สำหรับผู้ป่วยที่นอนพักรักษาตัวใน โรงพยาบาล																				
-มีระบบการทำงานที่ส่งเสริมให้เกิดความ สะดวกในการจัดเตรียมยาในผู้ป่วยใน และลด ปัญหาความผิดพลาดในการจัดยาให้กับผู้ป่วย	-	4	-	5	-	3	-	4	-	3	-	5	-	4	-	4	-	3	-	3
-จัดให้มีระบบการตรวจสอบยาบนหอผู้ป่วยที่ดี ทำให้ลดปัญหาขาดและยาหมดอายุ	-	3	-	4	-	2	-	3	-	3	-	5	-	4	-	4	-	2	-	3
3) บทบาทในการให้บริการข้อมูลข่าวสาร ด้านยา																				
-เป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารด้านยาที่ดีและ สามารถเข้าถึงบริการได้ง่าย	5	5	*	4	5	1	5	4	4	4	*	5	4	5	4	4	4	4	4	4
-มีการให้ข้อมูลยาใหม่ หรือยาที่ตัดออกจาก บัญชี่ รพ. อยู่เสมอ	5	3	4	4	4	3	3	4	2	4	3	**	4	5	4	4	4	4	4	2

	กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพระหว่าง 0.00-0.60										กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1									
	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 1 (60 เดียง)		ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 2 (60 เดียง)		ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 3 (30 เดียง)		ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 4 (30 เดียง)		ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 5 (10 เดียง)		ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 6 (90 เดียง)		ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 7 (90 เดียง)		ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 8 (60 เดียง)		ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 9 (30 เดียง)		ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 10 (10 เดียง)	
	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N
4) บทบาทในการอธิบายข้อมูลยาและการให้คำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วย																				
-ให้คำแนะนำการใช้ยาหรือสอนวิธีการใช้ยาให้แกผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี	3	-	3	-	3	-	**	-	3	-	4	-	3	-	4	-	4	-	4	-
5) บทบาทในการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในโรงพยาบาล และการติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล																				
-มีการส่งเสริมให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผลใน รพ.	1	-	3	-	2	-	3	-	2	-	3	-	3	-	4	-	4	-	4	-
-เมื่อพบปัญหาในใบสั่งยา เช่น ความคลาดเคลื่อนในใบสั่งยา เภสัชกรจะปรึกษาและร่วมแก้ไขปัญหาก่อนส่งมอบยาให้แกผู้ป่วย	5	-	4	-	2	-	4	-	5	-	4	-	5	-	5	-	4	-	5	-
-เภสัชกรมีส่วนร่วมในติดตามประเมินผลการใช้ยาและแก้ไขปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยนอก	4	-	3	-	2	-	**	-	2	-	3	-	3	-	**	-	4	-	**	-

	กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพระหว่าง 0.00-0.60										กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1									
	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 1 (60 เดียง)		ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 2 (60 เดียง)		ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 3 (30 เดียง)		ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 4 (30 เดียง)		ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 5 (10 เดียง)		ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 6 (90 เดียง)		ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 7 (90 เดียง)		ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 8 (60 เดียง)		ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 9 (30 เดียง)		ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 10 (10 เดียง)	
	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N
-เภสัชกรมีบทบาทในการแก้ไขปัญหาการใช้ยาและส่งเสริมการใช้ยาอย่างถูกต้องในผู้ป่วยในที่นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล	-	4	-	4	-	3	*	2	-	4	-	**	-	4	-	**	-	3	-	2
-เภสัชกรเข้าร่วมทีมในการดูแลปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยที่พักรักษาตัวใน รพ.	*	4	3	4	2	3	**	**	4	3	3	4	3	4	**	*	4	4	5	3

ความคาดหวังต่องานเภสัชกรรมโรงพยาบาล

ตารางที่ 23 แสดงผลสำรวจความคิดเห็นด้านความคาดหวังต่องานเภสัชกรรมโรงพยาบาล จากการสำรวจความคิดเห็นของบุคลากรทั้งในฝ่ายเภสัชกรรม (หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม) และนอกฝ่ายเภสัชกรรม (ผู้อำนวยการโรงพยาบาล แพทย์ และพยาบาล) พบว่า ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าการบริการเภสัชกรรมที่ควรเน้นเป็นหลัก คือ งานบริการจ่ายยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงพยาบาลชุมชนที่มีจำนวนเภสัชกรน้อย สำหรับงานด้านอื่นๆ ลำดับการให้ความสำคัญแตกต่างกันในแต่ละโรงพยาบาล ในบางโรงพยาบาลที่งานบริการจ่ายยาค่อนข้างลงตัวส่วนใหญ่จะให้ความเห็นว่าควรจะมีการขยายบทบาทของเภสัชกรในชุมชนหรืองานด้านคุ้มครองผู้บริโภคเพิ่มมากขึ้น

สำหรับงานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง พบว่าในกลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 ส่วนใหญ่เภสัชกรให้ความเห็นว่าควรปรับปรุงในด้านระบบการให้บริการ เช่น ระบบการให้บริการยังไม่ลงตัว ทำให้การให้บริการยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และบางกิจกรรมยังไม่ได้ทำอย่างเต็มที่หรือเต็มรูปแบบ เช่นงานบริหารเภสัชกรรม ในขณะที่กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1 ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า ควรจะต้องมีการขยายขอบเขตงาน หรือเพิ่มงานคุณภาพมากขึ้น รวมถึงการเพิ่มบทบาทของเภสัชกรในชุมชนมากขึ้น ในด้านความคิดเห็นของแพทย์และพยาบาลส่วนใหญ่ต้องการให้ฝ่ายเภสัชกรรมเพิ่มบทบาทด้านการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา การติดตามดูแลการใช้ยา และการเป็นแหล่งข้อมูลด้านยา

ตารางที่ 23 ความคาดหวังต่องานเภสัชกรรมโรงพยาบาล

	หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม	ผู้อำนวยการโรงพยาบาล	แพทย์	พยาบาล
ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 1 (60 เตียง)	งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ 1.งานบริการจ่ายยา 2.งานบริหารเวชภัณฑ์ 3.งานคุ้มครองผู้บริโภค 4.งานบริหารเภสัชกรรม <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> 1.ระบบการกระจายยาในหอผู้ป่วย เนื่องจากพบยาหมดอายุบนหอผู้ป่วย 2. บริการบริหารเภสัชกรรมยังไม่ลงตัวและจำเป็นต้องปรับปรุงและขยายงาน	งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ ทุกกิจกรรมมีความสำคัญ แต่ที่อยากให้นั้นคือ 1. งานคุ้มครองผู้บริโภคเนื่องจากเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประชากรในชุมชนของโรงพยาบาล ถ้าประชากรมีสุขภาพดี จะทำให้ลดจำนวนผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และลดภาระงาน 2. งานคุณภาพในการให้บริการ <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> พึงพอใจกับทุกกิจกรรมที่ฝ่ายเภสัชกรรมให้บริการ	งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ 1. งานบริการจ่ายยา 2. งานบริหารเวชภัณฑ์ 3.งานบริหารเภสัชกรรม 4. งานคุ้มครองผู้บริโภค <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> 1.การมีส่วนร่วมในการติดตามการให้ยาในผู้ป่วยในมากขึ้น เนื่องจากเภสัชกรส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นแต่ด้านการจัดเตรียมยาให้ผู้ป่วย 2. แก้ไขปัญหาด้านความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย	งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ ไม่มีความคิดเห็น <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> เภสัชกรควรเพิ่มบทบาทในการติดตามแก้ไขปัญหการให้ยาในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง
ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 2 (60 เตียง)	<u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ</u> 1.งานบริการจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยนอก 2.งานบริการจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยใน 3. งานบริหารเภสัชกรรม 4. งานบริหารเวชภัณฑ์ 5. งานคุ้มครองผู้บริโภค <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u>	<u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ</u> 1.งานบริการจ่ายยา 2.งานบริหารเภสัชกรรม โดยร่วมทีมกับบุคลากรทางการแพทย์ (PCT team) 3.งานบริการอื่นๆ <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> พึงพอใจกับงานบริการของฝ่ายเภสัชกรรม	<u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ</u> 1.งานบริการจ่ายยา 2. งานบริการอื่นๆ <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> 1.การติดตามการให้ยาในผู้ป่วยใน 2.การส่งเสริมการให้ยาอย่างสมเหตุผล 3.เป็นแหล่งข้อมูลด้านยาแก่บุคลากรทาง	<u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ</u> ไม่มีความคิดเห็น <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> ไม่มีความคิดเห็น

	หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม	ผู้อำนวยการโรงพยาบาล	แพทย์	พยาบาล
	1.ระบบการให้บริการจ่ายยาสำหรับผู้ป่วย ใน 2.ขาดการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง	แต่อย่างไรก็ตามถ้ามีเภสัชกรเพิ่มขึ้นควรจะ มีการขยายงานด้านการผลิตยาสมุนไพร	การแพทย์และประชาชน	
ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 3 (30 เตียง)	งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ 1.งานบริการจ่ายยา 2.งานบริหารเภสัชกรรม 3.งานคุ้มครองผู้บริโภค 4.งานบริหารเวชภัณฑ์ <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> ยังไม่สามารถให้บริการบริหารเภสัชกรรม อย่างเต็มที่	งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ ทุกงานมีความสำคัญ รวมถึงคุณภาพของ การให้บริการ <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> 1.การประสานงานกับหน่วยงานในชุมชนใน การทำงานคุ้มครองผู้บริโภค 2.ระบบการเบิกจ่ายยายังมีติดขัด (มียาแต่ ยังไม่สามารถเบิกนำมาใช้ได้) 3.การประสานงานกันภายในและภายนอก ฝ่ายๆ	งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ 1.งานบริการจ่ายยา 2.งานบริหารเภสัชกรรม 3.งานบริการอื่นๆ <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> การส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลทั้งใน บุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วย	งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ ไม่มีความคิดเห็น <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> 1.การส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล 2.เป็นแหล่งข้อมูลด้านยาให้แก่บุคลากรทาง การแพทย์
ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 4 (30 เตียง)	<u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ</u> 1.งานบริการจ่ายยา 2.งานบริหารเวชภัณฑ์ 3.งานบริหารเภสัชกรรม 4.งานคุ้มครองผู้บริโภค <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> 1.เพิ่มคุณภาพงานบริการจ่ายยา	<u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ</u> 1.งานบริการจ่ายยา 2.งานคุ้มครองผู้บริโภค 3.งานบริหารเวชภัณฑ์ 4.งานบริหารเภสัชกรรม <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> 1.ควรเพิ่มบทบาทหรือกิจกรรมในงาน	<u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ</u> 1.งานบริการจ่ายยา 2. งานบริการอื่นๆ งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง 1.การเป็นแหล่งข้อมูลด้านยา 2.การส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล	<u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ</u> การให้คำปรึกษาแนะนำด้านยาในผู้ป่วยใน ที่ discharge <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> ไม่มีความคิดเห็น

	หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม	ผู้อำนวยการโรงพยาบาล	แพทย์	พยาบาล
	2.การป้องกันไม่ให้เกิดยาหมดอายุที่สถานี อนามัย และ PCU 3.การปรับปรุงการจัดระบบบริการและการ ขยายขอบเขตงานบริการ	คัมครองผู้บริโภคร 2.การจัดเตรียมยาฉุกเฉินให้มีพอใช้ในหอ ผู้ป่วย		
ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 5 (10 เตียง)	<u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ</u> 1.งานบริการจ่ายยา 2.งานคัมครองผู้บริโภคร 3.งานบริหารเวชภัณฑ์ 4.งานบริหารเภสัชกรรม <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> 1.การปรับปรุงด้านฉลากยา (เขียนชื่อยา) เนื่องจากปัจจุบันยังไม่ได้นำระบบ คอมพิวเตอร์มาใช้ในงานบริการจ่ายยา 2.การขยายบทบาทด้านงานคัมครอง ผู้บริโภคร 3.พัฒนาทักษะในงานคลินิก และการขยาย บทบาทด้านงานบริหารเภสัชกรรม	<u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ</u> 1.งานบริหารเภสัชกรรม 2.งานบริการจ่ายยา 3.งานคัมครองผู้บริโภคร 4.งานบริหารเวชภัณฑ์ <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> 1.การให้ความรู้ด้านยาแก่พยาบาลที่ ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วย เช่น generic name กับ trade name ของยา 2.การนำระบบคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ ในการบริการ 3.การให้บริการเชิงรุก	(Hospital administrator)	<u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ</u> ไม่มีความคิดเห็น <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> 1.การร่วมทีมสุขภาพในการเพิ่มคุณภาพ การให้การรักษาส่งผู้ป่วย 2.การตรวจสอบยาในหอผู้ป่วยเพื่อป้องกัน ยาหมดอายุ
ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 6 (90 เตียง)	<u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ</u> 1.งานบริการจ่ายยา 2.งานบริหารเภสัชกรรม	<u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ</u> ทุกกิจกรรมมีความสำคัญ <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u>	(Hospital administrator)	<u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ</u> ไม่มีความคิดเห็น <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u>

	หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม	ผู้อำนวยการโรงพยาบาล	แพทย์	พยาบาล
	3.งานบริหารเวชภัณฑ์ 4.งานคุ้มครองผู้บริโภค <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> 1.กระบวนการจัดหายาให้มีใช้ใน โรงพยาบาลเพื่อป้องกันขาด 2.การปรับมาตรฐานการให้บริการใน ระหว่างเภสัชกร และเจ้าพนักงานฯ 3.การพัฒนาทักษะในการให้บริการบริหาร เภสัชกรรม	พึงพอใจกับทุกกิจกรรม		พัฒนาระบบการกระจายยาในผู้ป่วยใน
ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 7 (90 เตียง)	<u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ</u> 1.งานบริการจ่ายยา 2. งานบริหารเวชภัณฑ์ 3.งานบริหารเภสัชกรรม 4.งานคุ้มครองผู้บริโภค <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> 1.เพิ่มบทบาทงานคุ้มครองผู้บริโภคในเชิง รุกมากขึ้น 2.พัฒนาระบบการบริหารเภสัชกรรม 3.ป้องกัน medication error จากการ เตรียมยา	<u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ</u> ทุกกิจกรรมมีความสำคัญ แต่อย่างไรก็ตาม งานบริการจ่ายยาโดยมีผู้ป่วยเป็น ศูนย์กลางและ คุณภาพบริการควรจะให้ ความสำคัญในลำดับต้นๆ <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> 1.เพิ่มบทบาทในการลดปัญหาการใช้ยาไม่ เหมาะสมในชุมชน 2.ขยายขอบเขตงานบริหารเภสัชกรรม	<u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ</u> 1.งานบริหารเภสัชกรรม 2.งานบริการจ่ายยา 3.งานคุ้มครองผู้บริโภค 4.งานบริหารเวชภัณฑ์ <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> พึงพอใจกับทุกกิจกรรม แต่ถ้ามีเภสัชกรเพิ่ม มากขึ้นควรจะขยายบทบาทในด้านงาน คุ้มครองผู้บริโภค	<u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ</u> ไม่มีความคิดเห็น <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> ติดตามปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยใน

	หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม	ผู้อำนวยการโรงพยาบาล	แพทย์	พยาบาล
ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 8 (60 เตียง)	งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ 1.งานบริการจ่ายยา 2.งานคุ้มครองผู้บริโภค 3.งานบริหารเภสัชกรรม 4.งานบริหารเวชภัณฑ์ <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> 1.บทบาทในด้านวิชาชีพ 2.เพิ่มบทบาทในงานคุ้มครองผู้บริโภค	งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ ทุกกิจกรรมมีความสำคัญ <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> ควรให้บริการงานคุ้มครองผู้บริโภคในเชิงรุก	งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ 1.งานบริหารเภสัชกรรม 2.งานเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้าน 3.งานบริการจ่ายยา 4.งานบริหารเวชภัณฑ์ <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> 1.แก้ปัญหาคาใช้จ่ายที่พบบ่อยในผู้ป่วย นอก เช่นผู้ป่วยโรคหอบหืด	งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ 1.งานบริการจ่ายยา 2.งานบริหารเภสัชกรรม 3.งานบริหารเวชภัณฑ์ 4.งานคุ้มครองผู้บริโภค <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> 'ไม่มีความคิดเห็น
ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 9 (30 เตียง)	งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ 1.งานบริการจ่ายยาและงานบริหารเภสัช กรรม 2. งานคุ้มครองผู้บริโภค 3. งานบริหารเวชภัณฑ์ <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> การปรับปรุงระบบการให้บริการที่ยังไม่ค่อย ลงตัวเนื่องจากมีการหมุนเวียนของเภสัชกร บ่อย	งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ งานบริการจ่ายยา เนื่องจากที่โรงพยาบาล พบปัญหาเรื่องขาดแคลนบุคลากร ดังนั้น ควรเน้นงานหลักก่อน <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> พึงพอใจกับทุกกิจกรรม	(Hospital administrator)	งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ 1.งานบริการจ่ายยา 2.งานบริการอื่นๆ <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> การประสานงานกับหน่วยงาน
ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 10	งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ 1.งานบริการจ่ายยา 2.งานบริหารเวชภัณฑ์	-	งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ 1.งานบริการจ่ายยา 2.งานบริหารเวชภัณฑ์	งานบริการเภสัชกรรมที่ควรให้ความสำคัญ 'ไม่มีความคิดเห็น <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u>

	หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม	ผู้อำนวยการโรงพยาบาล	แพทย์	พยาบาล
(10 เดือน)	3.งานคุ้มครองผู้บริโภค 4.งานบริหารเภสัชกรรม <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> 1.ระบบบริการที่ยังไม่ลงตัว 2.งานบริหารเวชภัณฑ์ เนื่องจากไม่ค่อยมีเวลาเพราะเป็นเภสัชกรคนเดียว และต้องดูแลงานหลายด้าน 3.งานคุ้มครองผู้บริโภค		3.งานคุ้มครองผู้บริโภค 4.งานบริหารเภสัชกรรม <u>งานบริการเภสัชกรรมที่ควรปรับปรุง</u> งานบริหารเวชภัณฑ์ เนื่องจากยังมีขาดอยู่	การทำ discharge plan ในผู้ป่วยในร่วมกับทีมสุขภาพ

ความคิดเห็นต่อลักษณะการปฏิบัติงานของหัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม

จากการสำรวจความคิดเห็นของเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานในฝ่ายเภสัชกรรมต่อลักษณะการปฏิบัติงานของหัวหน้าฝ่ายฯ พบว่า ในด้านความสามารถในการบริหารจัดการงานในฝ่ายเภสัชกรรม ส่วนใหญ่เห็นด้วยในทั้งสองกลุ่ม (กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 และ กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1) ในด้านความสามารถในการควบคุมสถานการณ์ และตัดสินใจได้ เป็นที่เชื่อมั่นของบุคลากรในฝ่ายฯ พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับเห็นด้วยถึงเห็นด้วยอย่างยิ่งในทั้งสองกลุ่ม ในด้านความเป็นผู้นำ พบว่าในกลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับเห็นด้วยถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง ในขณะที่กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 ส่วนใหญ่ให้ความเห็นด้วยในระดับไม่มีความคิดเห็นถึงเห็นด้วย ในด้านการพัฒนาศักยภาพตนเองเพื่อให้สามารถทำงานได้ดีขึ้น พบว่าในกลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1 ส่วนใหญ่ให้ความเห็นด้วยในระดับไม่มีความคิดเห็นถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง ในขณะที่กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 ส่วนใหญ่ให้ความเห็นด้วยในระดับไม่มีความคิดเห็น ถึงเห็นด้วย ในด้านความกระตือรือร้นที่จะพัฒนางานในฝ่ายให้มีประสิทธิภาพ ส่วนใหญ่เห็นด้วยถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง แต่อย่างไรก็ตาม ในกลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 พบว่ามี 2 แห่งที่ระบุไม่มีความคิดเห็น ในด้านความขยัน มุ่งมั่น และทุ่มเทในการทำงาน และด้านความรับผิดชอบ ความใส่ใจในการควบคุมดูแลงานในฝ่ายเภสัชกรรม พบว่าส่วนใหญ่เห็นด้วย ถึง เห็นด้วยอย่างยิ่งในทั้งสองกลุ่ม แต่อย่างไรก็ตามเภสัชกรโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในกลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1 ให้ความเห็นว่า หัวหน้าฝ่ายฯมีความจริงจังในการมอบหมายและติดตามงานที่มอบหมาย สำหรับโรงพยาบาลที่เภสัชกรให้ความเห็นในระดับเห็นด้วย ได้ให้ความเห็นว่า หัวหน้าฝ่ายฯ ค่อนข้างปฏิบัติตามหน้าที่ในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายฯ แต่ไม่ได้มีการติดตามผลงานที่มอบหมาย ในด้านความสัมพันธ์กับบุคลากรภายในฝ่ายฯ และภายนอกฝ่าย พบว่าส่วนใหญ่เห็นด้วยถึงเห็นด้วยอย่างยิ่งที่หัวหน้าฝ่ายฯมีสัมพันธ์ภาพที่ดีกับลูกน้อง สำหรับโรงพยาบาลที่ให้ความเห็นว่าไม่มีความเห็น ได้ให้เหตุผลว่าหัวหน้าฝ่ายฯส่วนใหญ่จะสื่อสารกันในลักษณะเป็นทางการ สำหรับด้านความคล่องแคล่วในการติดต่อประสานงานกับบุคลากรในฝ่ายอื่น เนื่องจากส่วนใหญ่การติดต่อประสานงานกับฝ่ายอื่นน้อย หรือไม่ชัดเจน ดังนั้น ส่วนใหญ่จะให้ความเห็นในระดับไม่เห็นด้วย ถึง เห็นด้วย และบางครั้งการติดต่อประสานงานจะเป็นไปโดยการมอบหมายให้ลูกน้องหรือผู้ที่รับผิดชอบงานเป็นผู้ประสานงานเอง ในด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ พบว่าในกลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1 เห็นด้วยว่าหัวหน้าฝ่ายฯมี แนวคิดใหม่ๆ นำมาปรับใช้ในงาน ยกตัวอย่างเช่น หลังจากประชุมกลับมาทุกครั้งจะมีแนวคิดใหม่ มาปรับใช้หรือพัฒนางานในฝ่าย หรือขยายงานในฝ่าย สำหรับฝ่ายเภสัชกรรมในกลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 ส่วนใหญ่จะไม่เห็นด้วยในประเด็นนี้ ในด้านการเป็นที่ยอมรับของผู้ร่วมงาน พบว่าส่วนใหญ่เภสัชกรในฝ่ายฯ พึงพอใจกับการปฏิบัติงานของหัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม โดยให้ความเห็นในระดับเห็นด้วยถึงเห็นด้วยอย่างยิ่งในทั้งสองกลุ่ม ในด้านความยอมรับจากผู้บริหารโรงพยาบาล ระดับความเห็นค่อนข้างแปรผันในทั้งสองกลุ่มตั้งแต่ระดับไม่มีความคิดเห็น ถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยเภสัชกรได้ให้ความเห็นว่าความยอมรับขึ้นอยู่กับว่าเภสัชกรได้ร่วมงานกับผู้อำนวยความสะดวกมากน้อยเพียงไร ซึ่งถ้าได้ร่วมทำงานก็จะเป็นที่สนิทและเป็นที่ยอมรับ

ตารางที่ 24 ความคิดเห็นของบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรมที่มีต่อลักษณะการปฏิบัติงานของหัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม (1 (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) -5 (เห็นด้วยอย่างยิ่ง))

	กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพระหว่าง 0.00-0.60					กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1				
	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 1 (60 เตีย)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 2 (60 เตีย)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 3 (30 เตีย)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 4 (30 เตีย)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 5 (10 เตีย)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 6 (90 เตีย)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 7 (90 เตีย)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 8 (60 เตีย)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 9 (30 เตีย)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 10 (10 เตีย)
การจัดการ										
ความสามารถในการบริหารจัดการงานในฝ่าย เภสัชกรรม	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4
ภาวะผู้นำ										
ความสามารถในการควบคุมสถานการณ์ และ ตัดสินใจได้ เป็นที่เชื่อมั่นของบุคลากรในฝ่ายฯ	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5
ความเป็นผู้นำ	3	4	3	4	3	4	5	4	4	4
พัฒนาศักยภาพตนเองเพื่อให้สามารถทำงานได้ดี ขึ้น	4	4	4	4	3	5	5	3	4	4
ความกระตือรือร้น										
ความกระตือรือร้นที่จะพัฒนางานในฝ่ายให้มี ประสิทธิภาพ	5	4	3	3	5	5	5	4	3	4
ความขยัน มุ่งมั่น และทุ่มเทในการทำงาน	4	5	4	4	4	5	5	3	4	4
ความรับผิดชอบ										

	กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพระหว่าง 0.00-0.60					กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1				
	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 1 (60 เดียง)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 2 (60 เดียง)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 3 (30 เดียง)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 4 (30 เดียง)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 5 (10 เดียง)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 6 (90 เดียง)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 7 (90 เดียง)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 8 (60 เดียง)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 9 (30 เดียง)	ฝ่ายเภสัช กรรม โรงพยาบาลที่ 10 (10 เดียง)
ความรับผิดชอบสูง	4	5	5	5	4	5	5	3	4	4
ความใส่ใจในการควบคุมดูแลงานในฝ่ายเภสัช กรรม	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4
สัมพันธภาพ										
มีสัมพันธภาพที่ดีกับลูกน้อง	5	4	3	5	4	4	5	2	4	5
มีความคล่องแคล่วในการติดต่อประสานงานกับ บุคลากรในฝ่ายอื่น	3	3	5	4	5	3	5	2	3	3
ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์										
มีแนวคิดใหม่ๆ นำมาปรับใช้ในงาน	2	2	4	3	4	5	5	2	3	4
การเป็นที่ยอมรับของผู้ร่วมงาน										
บุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรมพึงพอใจกับการ ปฏิบัติงานของหัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม	4	4	4	5	3	4	5	3	4	4
เป็นบุคลากรแนวหน้าที่ได้รับการยอมรับจาก ผู้บริหารโรงพยาบาล	5	5	3	4	3	4	5	3	4	3

ความคิดเห็นของเภสัชกรในฝ่ายฯ ต่อการจัดการของฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาล

ตารางที่ 25 แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นของเภสัชกรในฝ่ายฯ โครงสร้างการทำงาน (Work structure) พบว่า ในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพเท่ากับ 1 ส่วนใหญ่พึงพอใจกับโครงสร้างการทำงานของฝ่ายฯ สำหรับกลุ่มที่มีประสิทธิภาพน้อย พบว่า เภสัชกรในบางโรงพยาบาลคิดว่าโครงสร้างการทำงานยังต้องมีการปรับปรุง สำหรับด้านความชัดเจนในการมอบหมายงาน (Job specification) ส่วนใหญ่เห็นด้วยทั้งในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ และไม่มีประสิทธิภาพ โดยส่วนใหญ่จะระบุว่ามีงานหลักรับผิดชอบ แต่ก็จะมีการช่วยเหลือกันทำงานเป็นทีม สำหรับด้านการประเมินการปฏิบัติงานของบุคลากรในหน่วยงานพบน้อย มีเพียง 1 โรงพยาบาลในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ ที่ระบุว่ามีการประเมินการปฏิบัติงานของบุคลากรอย่างชัดเจนทั้งนี้เพื่อเป็นการประกันคุณภาพของการให้บริการ ในด้านผลกระทบทางด้านการเงินของโรงพยาบาลต่อการบริหารจัดการของฝ่ายเภสัชกรรม พบว่า ในโรงพยาบาลที่มีสถานะภาพทางการเงินติดขัด จะมีผลกระทบต่อการดำเนินงานด้านบริหารเวชภัณฑ์ เนื่องจากเภสัชกรจะต้องแก้ไขปัญหายาขาด เพราะไม่มีเงินที่จะชำระหนี้ ทำให้เพิ่มภาระงาน และมีผลกระทบต่อเวลาที่ต้องใช้ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว สำหรับด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในฝ่ายฯ พบว่าส่วนใหญ่บุคลากรในฝ่ายฯ มีโอกาสที่จะเข้าร่วมประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเภสัชกรที่ไปประชุมวิชาการ จำนวนครั้งในการไปประชุมขึ้นอยู่กับงบประมาณของโรงพยาบาล และสถานที่จัดประชุม ในฝ่ายเภสัชกรรมในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพบางโรงพยาบาลมีการพัฒนาความรู้ของบุคลากรในฝ่าย เช่นนำความรู้ที่ได้จากการประชุมวิชาการมาเผยแพร่ให้บุคลากรในฝ่ายฯ ทราบ สำหรับการร่วมทีมในการทำงาน พบว่ามีการร่วมทีมทำงานพบในทั้งสองกลุ่ม แต่อย่างไรก็ตาม พบว่าฝ่ายเภสัชกรรมที่มีการสื่อสารกันน้อยระหว่างหัวหน้าฝ่ายฯ และลูกน้อง มีการร่วมทีมในการทำงานน้อย และส่วนใหญ่บุคลากรในฝ่ายให้ความร่วมมือกับนโยบายของฝ่ายฯ

ตารางที่ 25 ความคิดเห็นของเภสัชกรในฝ่ายฯ ต่อการจัดการของฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาล

	กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพระหว่าง 0..06-0.10					กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1				
	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 1 (60 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 2 (60 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 3 (30 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 4 (30 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 5 (10 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 6 (90 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 7 (90 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 8 (60 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 9 (30 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 10 (10 เตียง)
การจัดการงานบริการ (Management of service)										
โครงสร้างการทำงานในปัจจุบันช่วยส่งเสริมให้การทำงานของฝ่ายมีประสิทธิภาพ (Work structure)	ก่อนหน้านี้ยังไม่ค่อยเป็นระบบ ตั้งแต่เดือน พ.ค. เริ่มเป็นระบบมากขึ้น	เห็นด้วย แต่คิดว่ามีส่วนที่ต้องพัฒนาอยู่	เหมาะสมดี	เห็นด้วย	ยังไม่ได้ในเรื่องความชัดเจนของหน้าที่ของแต่ละคน	เห็นด้วย	เห็นด้วย	แบ่งหน้าที่ชัดเจนดี	ดี	ดี แต่จำนวนคนทำงานน้อยในที่ม้งงานเยอะ
มีการแบ่งหน้าที่ในการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน (Job specification)	ในช่วงก่อนเป็นลักษณะการหมุนเวียนงาน จึงอาจจะหละหลวมในความรับผิดชอบ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีการแบ่งกัน อย่างชัดเจน แต่บางช่วงที่ว่างจะมาช่วยเหลือหรือสลับเปลี่ยนกันบ้าง	แบ่งชัดเจน แต่งานประจำก็ช่วยกันทำ	หมุนเวียนกันรับผิดชอบ ลักษณะการทำงานช่วยกัน เป็นทีม แต่ละคนมีหน้าที่หลัก บางอย่างก็รับผิดชอบ	มีงานหลัก รับผิดชอบ แต่จะช่วยเหลือกัน	แบ่งชัดเจน แต่ช่วยเหลือกัน	มีการมอบหมายงาน และมีการจัดเวร แต่ทำงานแบบช่วยเหลือกัน	มอบหมายงานชัดเจน แต่ในทางปฏิบัติเป็นการช่วยกัน เป็นทีม	มีงานที่แบ่งกัน รับผิดชอบ แต่ในทางปฏิบัติก็ช่วยเหลือกัน	แบ่งหน้าที่ชัดเจน แต่ช่วยเหลือกัน

	กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพระหว่าง 0..06-0.10					กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1				
	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 1 (60 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 2 (60 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 3 (30 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 4 (30 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 5 (10 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 6 (90 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 7 (90 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 8 (60 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 9 (30 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 10 (10 เตียง)
มีการประเมินการปฏิบัติงาน สม่ำเสมอเพื่อพัฒนางานให้ดีขึ้น (Performance appraisal)	ไม่ค่อยมีการ ประเมินการ ปฏิบัติงาน	ไม่เห็นด้วย เพราะไม่ค่อยมี มีการประเมินใน บางเรื่อง	ไม่มีการประเมิน	ไม่มีการประเมิน	มีการติดตาม ประเมินงาน	ไม่มีการประเมิน แต่จัดให้มีการ สรุปผลการ ทำงานของแต่ละ คน	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีการพูดคุย ประจำเดือน แต่ ไม่ได้เป็น รูปธรรมชัดเจน	ไม่มีการประเมิน	ไม่มีการประเมิน แต่มีโครงการที่ จะประเมิน ความรู้เจ้า พนักงานใน เรื่องโรค HT, DM
การจัดการด้านการเงิน (Financial Management)										
การบริหารจัดการในฝ่ายเภสัชกรรม ได้รับผลกระทบทางการเงินของ โรงพยาบาล (Financial status)	ไม่ได้รับ ผลกระทบ เนื่องจาก โรงพยาบาล สามารถเรียก เก็บเงินได้เต็ม อัตรา	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ อยู่บ้าง เช่น มียา ขาดบ้าง	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ไม่แน่ใจ	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ
การจัดการด้านทรัพยากรบุคคล (Human resource Management)										

	กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพระหว่าง 0..06-0.10					กลุ่มที่ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1				
	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 1 (60 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 2 (60 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 3 (30 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 4 (30 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 5 (10 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 6 (90 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 7 (90 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 8 (60 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 9 (30 เตียง)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลที่ 10 (10 เตียง)
มีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร ในฝ่ายฯ (Human resource development)	เปิดโอกาสให้ไป ประชุมวิชาการ (ปีละ 3 ครั้ง)	เห็นด้วย เปิด โอกาสให้ไป อบรมปีละ 1 ครั้ง ขึ้นอยู่กับแต่ละ บุคคล ส่วนใหญ่ ก็จะไปกัน ยกเว้นลูกจ้างที่ ไม่ค่อยได้ไป	ได้ไปอบรม ประมาณ 1 ครั้ง/ ปี	เป็นนโยบายของ รพ. ที่ให้ไป ประชุมปีละ 1 ครั้ง แต่ถ้าเป็น หัวหน้าฝ่ายจะได้ ไปอบรมปีละ 2 ครั้ง	เห็นด้วย	เห็นด้วย เพราะมี โอกาสได้ไป อบรม หรือมีการ จัดอบรมความรู้ เรื่องยาให้กับเจ้า พนักงานฯ ใน ฝ่าย	มีการสนับสนุน ให้ไปประชุม วิชาการ และ กลับมานำเสนอ ให้ที่ฝ่ายทราบ ด้วย	เปิดโอกาสให้ไป อบรมปีละ 2 ครั้ง	เปิดโอกาสให้ไป อบรมปีละ 1 ครั้ง	เปิดโอกาสให้ไป อบรม
มีการปฏิบัติงานร่วมกันเป็นทีม (Team work)	ยังไม่ค่อยเป็นทีม ส่วนใหญ่ต้องใช้ ระบบสั่ง หรือ อาศัยไ้วาน โดยเฉพาะกับ เจ้าหน้าที่ ต้องใช้ ระบบสั่งการ	ส่วนใหญ่ทำงาน เป็นทีม แต่มี บางครั้งที่มีความ ขัดแย้งกันอยู่ บ้าง	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	บรรยากาศการ ทำงานช่วยเหลือ กัน	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีการทำงานเป็น ทีม
บุคลากรในฝ่ายฯ ให้ความร่วมมือต่อนโยบายของฝ่ายฯ (Compliance to policy)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

กล่าวโดยสรุป จะเห็นได้ว่าฝ่ายเภสัชกรรมในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพเท่ากับ 1 ส่วนใหญ่จะได้รับความคิดเห็นว่ามีภาระงานที่ค่อนข้างมาก เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ด้อยประสิทธิภาพ และจากมุมมองในด้านประสิทธิภาพเชิงเทคนิคพบว่าในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพส่วนใหญ่ได้รับความคิดเห็นว่ามีประสิทธิภาพค่อนข้างสูง ในขณะที่กลุ่มที่ด้อยประสิทธิภาพส่วนใหญ่ได้รับความเห็นว่ามีประสิทธิภาพปานกลาง ในด้านบทบาทในงานเภสัชกรรม พบว่าในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพส่วนใหญ่จะเห็นด้วยกับบทบาทของฝ่ายเภสัชกรรมในด้านต่างๆ ในขณะที่กลุ่มด้อยประสิทธิภาพ พบว่าบทบาทในงานด้านบริหารเภสัชกรรมยังทำน้อย สำหรับส่วนที่ควรปรับปรุงในฝ่ายเภสัชกรรม ในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพพบว่าส่วนใหญ่จะเน้นในด้านการขยายงาน บทบาทในเชิงรุกในชุมชนในเขตความรับผิดชอบของโรงพยาบาล และงานด้านคุณภาพ ในขณะที่กลุ่มด้อยประสิทธิภาพพบว่ายังควรต้องปรับปรุงด้านระบบบริการ ในด้านลักษณะของหัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมพบว่าในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ พบลักษณะเด่นคือ หัวหน้าฝ่ายฯ ได้รับความคิดเห็นว่ามีความเป็นผู้นำ มีการพัฒนาศักยภาพของตนเอง และมีแนวคิดใหม่ๆ นำมาปรับใช้ในการทำงาน

นอกจากนี้ จากการสำรวจข้อมูลการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ และด้อยประสิทธิภาพ ลักษณะที่สังเกตได้ในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพสามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ กล่าวคือ 1) มีประสิทธิภาพเนื่องจากบริบทขององค์กร กล่าวคือ จำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานมีน้อย ในขณะที่มีงานที่ต้องให้บริการค่อนข้างมาก ลักษณะการทำงานค่อนข้างตั้งตัว หรือในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ซึ่งมีบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรมมากพอสมควร ในขณะที่ปริมาณงาน และขอบเขตความรับผิดชอบก็มากเช่นกัน 2) มีประสิทธิภาพ เนื่องจากมีลักษณะการจัดการด้านการจัดสรรบุคลากรในการทำงานได้อย่างเหมาะสม เช่นมีการขยายงานเพื่อรองรับกับจำนวนบุคลากรที่มีอยู่

สำหรับกลุ่มที่ด้อยประสิทธิภาพ พบว่าส่วนใหญ่เป็นผลเนื่องจากบริบทขององค์กร กล่าวคือ มีจำนวนบุคลากรในฝ่ายฯ มากกว่าจำนวนงานที่ต้องรับผิดชอบน้อย ตั้งอยู่ในชุมชนขนาดเล็ก มีผู้มารับบริการน้อย หรือมีการจัดแยกหน่วยให้บริการย่อยทำให้ต้องใช้คนเพื่อให้บริการดังกล่าวในขณะที่ปริมาณงานไม่มาก

3.2 ผลการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลอง DEA ในระหว่างช่วงเวลา ที่ 1 (phase I) กับช่วงเวลา ที่ 2 (phase II)

ในการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบจำลอง DEA ในระหว่าง 2 ช่วงเวลา โดยช่วงเวลา ที่ 1 คือ ช่วงข้อมูลปัจจัยนำเข้า และผลผลิตในเดือนตุลาคม 2547 ถึง มกราคม 2548 และช่วงเวลา ที่ 2 คือ ช่วงเดือนมิถุนายน ถึง กันยายน 2548 ได้ทดสอบในฝ่ายเภสัชกรรม จำนวน 30 แห่ง ที่ตอบข้อมูลกลับมาในช่วงเวลา ที่ 1 โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มย่อย คือ

1) กลุ่มที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่าเดิมหรือใกล้เคียงเดิม

ในกลุ่มนี้ มีทั้งสิ้น 11 แห่ง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อย คือกลุ่มที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1 ใน ทั้ง 2 ช่วง กับ กลุ่มที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 ในทั้ง 2 ช่วง

ฝ่ายเภสัชกรรมที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1 ในระยะที่ 1 และยังคงอยู่ในระดับที่มีประสิทธิภาพเท่ากับ 1 ในระยะที่ 2 พบว่า ฝ่ายเภสัชกรรมดังกล่าวมีทั้งฝ่ายเภสัชกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงปัจจัยนำเข้าเพิ่มขึ้น และผลผลิตเพิ่มขึ้น เช่น H126, H144 และ H360 และฝ่ายเภสัชกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงโดยมีปัจจัยนำเข้าลดลงและผลผลิตลดลงบ้าง เช่น H255 และฝ่ายเภสัชกรรมที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยนำเข้า (เท่าเดิม) แต่มีแนวโน้มของผลผลิตเพิ่มขึ้นเช่น H054 และ H111 นอกจากนี้ยังพบว่าฝ่ายเภสัชกรรมที่มีปัจจัยนำเข้าเท่าเดิม แต่มีแนวโน้มของผลผลิตบางอย่างที่เพิ่มขึ้น และผลผลิตบางอย่างที่ลดลง ค่าคะแนนประสิทธิภาพยังคงเท่ากับ 1 เช่น H104

ในระหว่างฝ่ายเภสัชกรรมที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่วิเคราะห์ได้ในระยะที่ 1 มีค่าน้อยกว่า 1 และยังคงมีค่าคะแนนไม่เปลี่ยนแปลงหรือใกล้เคียงเดิมในการวิเคราะห์ในระยะที่ 2 พบว่าส่วนใหญ่คือฝ่ายเภสัชกรรมที่มีปัจจัยนำเข้า และผลผลิตไม่แตกต่างจากเดิม เช่น H051 H133 H142 และมีบางแห่งคือ H331 ที่พบว่าปัจจัยนำเข้าไม่เปลี่ยนแปลงนัก แต่มีผลผลิตบางอย่างเพิ่มขึ้น และผลผลิตบางอย่างที่ลดลง

2) กลุ่มที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

ในกลุ่มนี้ มีทั้งสิ้น 11 แห่ง เช่นกัน โดยพบว่า ส่วนใหญ่คือฝ่ายเภสัชกรรมที่มีปัจจัยนำเข้าลดลง เช่น ปัจจัยนำเข้าลดลงประมาณ 1 full time equivalent หรือประมาณ 1 คน ในขณะที่ผลผลิตไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม ได้แก่ H012 และ H218 หรือมีปัจจัยนำเข้าลดลงแต่ผลผลิตเพิ่มขึ้น เช่น H120, H181 และ H330 หรือมีปัจจัยนำเข้าลดลงในขณะที่มีผลผลิตบางอย่างเพิ่มขึ้น และผลผลิตบางอย่างที่ลดลง เช่น H134

นอกจากนี้ ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้น ยังพบในฝ่ายเภสัชกรรมที่มีปัจจัยนำเข้าไม่เปลี่ยนแปลงแต่มีผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน เช่น H092 และ H093 และฝ่ายเภสัชกรรมที่มีปัจจัยนำเข้าเพิ่มขึ้น และผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนเช่น H105, H364 และ H440

3) กลุ่มที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพลดลง

ในกลุ่มนี้มีทั้งสิ้น 8 แห่ง โดยพบว่าเป็นในทางตรงข้ามกับกลุ่มที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น กล่าวคือในกลุ่มนี้พบว่า ส่วนใหญ่เป็นฝ่ายเภสัชกรรมที่มีปัจจัยนำเข้าเพิ่มขึ้น เช่น ฝ่ายเภสัชกรรมที่มีปัจจัยนำเข้าเพิ่มขึ้นประมาณ 1 full time equivalent ในขณะที่ผลผลิตไม่เปลี่ยนแปลง เช่น H059, H139 และ H618 หรือฝ่ายเภสัชกรรมที่มีปัจจัยนำเข้าเพิ่มขึ้นประมาณ 1 full time equivalent และผลผลิตมีทั้งเพิ่มขึ้นและลดลง เช่น H113 และ H140 รวมถึงฝ่ายเภสัชกรรมที่มีปัจจัยนำเข้าเพิ่มขึ้น ในขณะที่ผลผลิตมีแนวโน้มลดลง เช่น H137 นอกจากนี้พบในฝ่ายเภสัชกรรมที่มีปัจจัยนำเข้าไม่เปลี่ยนแปลงแต่ผลผลิตมีแนวโน้มลดลง เช่น H045

จากผลการศึกษาดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การเปลี่ยนแปลงของค่าคะแนนประสิทธิภาพเป็นไปในทางสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยนำเข้า และผลผลิตของฝ่ายเภสัชกรรม แต่อย่างไรก็ตาม สำหรับฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับแนวหน้า การเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นของผลผลิตไม่ได้ทำให้ค่าคะแนนเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีค่าคะแนนสูงสุดเท่ากับ 1 สำหรับฝ่ายเภสัชกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงในทางเพิ่มขึ้นของผลผลิต แต่ค่าคะแนนไม่เปลี่ยนแปลงอาจพบได้ ถ้าฝ่ายเภสัชกรรมดังกล่าวถูกเปรียบเทียบกับฝ่ายเภสัชกรรมที่มีผลผลิตที่มากกว่ามาก ทำให้การเพิ่มขึ้นของผลผลิตไม่ได้ทำให้ค่าคะแนนเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 26 แสดงผลการเปลี่ยนแปลงของค่าคะแนนประสิทธิภาพกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 30 แห่ง

กลุ่มที่ 1: ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่าเดิมหรือใกล้เคียงเดิม													
กลุ่ม ตัวอย่าง ที่ ศึกษา	ช่วงเวลา	ค่าคะแนน ประสิทธิภาพ	FTE เภสัชกร	FTE เจ้าหน้าที่ เภสัชกรรม และลูกจ้าง	จำนวนใบสั่ง ยาผู้ป่วยนอก	จำนวน ใบสั่งยา ผู้ป่วยใน	มูลค่ายาที่ จัดซื้อ	มูลค่ายาคง คลัง	มูลค่ายาที่ เบิกจ่ายออก จากคลัง	งานบริบาล เภสัชกรรม ผู้ป่วยนอก	งานบริบาล เภสัชกรรม ผู้ป่วยใน	การออก ตรวจสถาน ประกอบกา ร	การออก เผยแพร่ ความรู้สถาน ประกอบการ
H051	ต.ค.47-ม.ค.48	0.60	1.70	2.63	9904	1028	2610979.4	215783	179210	260	318	52	16
	มิ.ย.48-ก.ย.48	0.59	1.70	2.63	9987	1791	2487252.2	88398.7	222136.2	267	133	43	18
	การเปลี่ยนแปลง		0.00	0.00	-0.84	-74.22	4.74	59.03	-23.95	-2.69	58.18	17.31	-12.50
H054	ต.ค.47-ม.ค.48	1.00	1.70	3.75	21549	2640	4944855	1431226	336344.4	336	356	404	203
	มิ.ย.48-ก.ย.48	1.00	1.75	3.63	25366	2640	7349702.5	967939	523024.7	250	444	1276	431
	การเปลี่ยนแปลง		-0.05	0.13	-17.71	0	-48.63	32.37	-55.50	25.60	-24.72	-215.84	-112.32
H104	ต.ค.47-ม.ค.48	1.00	2.70	3.38	17007	5444	7524976.2	913758	360566.5	2024	960	81	128
	มิ.ย.48-ก.ย.48	1.00	2.70	3.38	19130	5444	8599650.8	1267230	687181.6	1310	0	65	46
	การเปลี่ยนแปลง		0.00	0.00	-12.48	0	-14.28	-38.68	-90.58	35.28	100.00	19.75	64.06
H111	ต.ค.47-ม.ค.48	1.00	1.73	2.39	11101	2200	2871405.84	741299.33	248802.80	408	180	1821	1829
	มิ.ย.48-ก.ย.48	1.00	1.70	2.39	10443	3408	3628952.2	825742.2	288124.7	397	112	2324	96
	การเปลี่ยนแปลง		0.03	0.00	5.93	-54.91	-26.38	-11.39	-15.80	2.70	37.78	-27.62	94.75
H126	ต.ค.47-ม.ค.48	1.00	5.92	5.76	22027	5400	12081364	3248002	2806537	2158	970	68	50
	มิ.ย.48-ก.ย.48	1.00	7.02	6.77	25658	5452	12864695	3875337	1094051	7766	1184	70	142
	การเปลี่ยนแปลง		-1.10	-1.01	-16.49	-0.96	-6.48	-19.31	61.02	-259.87	-22.06	-2.94	-184.00

กลุ่มที่ 1: ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่าเดิมหรือใกล้เคียงเดิม													
กลุ่ม ตัวอย่าง ที่ ศึกษา	ช่วงเวลา	ค่าคะแนน ประสิทธิภาพ	FTE เภสัชกร	FTE เจ้าหน้าที่ เภสัชกรรม และลูกจ้าง	จำนวนใบสั่ง ยาผู้ป่วยนอก	จำนวน ใบสั่งยา ผู้ป่วยใน	มูลค่ายาที่ จัดซื้อ	มูลค่ายากง คลัง	มูลค่ายาที่ เบิกจ่ายออก จากคลัง	งานบริบาล เภสัชกรรม ผู้ป่วยนอก	งานบริบาล เภสัชกรรม ผู้ป่วยใน	การออก ตรวจสถาน ประกอบกา ร	การออก เผยแพร่ ความรู้สถาน ประกอบการ
H133	ต.ค.47-ม.ค.48	0.82	2.25	2.25	10800	2640	4067783.1	1583297	508505.2	2140	40	15	5
	มิ.ย.48-ก.ย.48	0.80	2.50	2.63	11986	2640	6362384.5	1447874	456150.7	640	10	96	42
	การเปลี่ยนแปลง		-0.25	-0.38	-10.98	0	-56.41	8.55	10.30	70.09	75.00	-540.00	-740.00
H142	ต.ค.47-ม.ค.48	0.60	1.75	2.93	7200	1056	2700080	658625.4	280000	492.8	744	49	17
	มิ.ย.48-ก.ย.48	0.59	1.75	2.83	9446	1344	2756042.7	765033.3	258000	129	556	74	116
	การเปลี่ยนแปลง		0.00	0.10	-31.19	-27.27	-2.07	-16.16	7.86	73.82	25.27	-51.02	-582.35
H144	ต.ค.47-ม.ค.48	1.00	3.60	5.45	8774	5280	11670011	3012230	1218110	194	72	527	176
	มิ.ย.48-ก.ย.48	1.00	4.11	4.60	14247	5648	12207712	3603397	1475548	319	37	439	124
	การเปลี่ยนแปลง		-0.51	0.85	-62.38	-6.97	-4.61	-19.63	-21.13	-64.43	48.61	16.70	29.55
H255	ต.ค.47-ม.ค.48	1.00	2.73	2.48	16697	1512	5680420	1840200	472460	1087	2718	295	548
	มิ.ย.48-ก.ย.48	1.00	1.75	2.63	15227	1540	5299414	1824020	441617	1316	1135	374	762
	การเปลี่ยนแปลง		0.98	-0.15	8.81	-1.85	6.71	0.88	6.53	-21.07	58.24	-26.78	-39.05
H331	ต.ค.47-ม.ค.48	0.76	2.55	2.95	10376	4064	4115383	181084.8	362718.6	43	637	365	855
	มิ.ย.48-ก.ย.48	0.75	2.65	2.85	9832	1756	3685211.6	496619.6	354377.2	102	662	532	1106
	การเปลี่ยนแปลง		-0.10	0.10	5.25	56.79	10.45	-174.25	2.30	-137.21	-3.92	-45.75	-29.36
H360	ต.ค.47-ม.ค.48	1.00	4.20	7.60	27101	2124	13538184	2906856	883669.8	1140	4944	117	122
	มิ.ย.48-ก.ย.48	1.00	4.25	8.40	29825	2564	13024126	2555887	1127559	1711	5388	120	5
	การเปลี่ยนแปลง		-0.05	-0.80	-10.05	-20.72	3.80	12.07	-27.60	-50.09	-8.98	-2.56	95.90

กลุ่มที่ 2: ค่าคะแนนประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น													
กลุ่ม ตัวอย่าง ที่ ศึกษา	ช่วงเวลา	ค่าคะแนน ประสิทธิภาพ	FTE เภสัชกร	FTE เจ้าพนักงาน เภสัชกรรม และลูกจ้าง	จำนวนใบสั่ง ยาผู้ป่วยนอก	จำนวน ใบสั่งยา ผู้ป่วยใน	มูลค่ายาที่ จัดซื้อ	มูลค่ายาคง คลัง	มูลค่ายาที่ เบิกจ่ายออก จากคลัง	งานบริบาล เภสัชกรรม ผู้ป่วยนอก	งานบริบาล เภสัชกรรม ผู้ป่วยใน	การออก ตรวจสถาน ประกอบกา ร	การออก เผยแพร่ ความรู้สถาน ประกอบการ
H012	ต.ค.47-ม.ค.48	0.48	2.70	4.70	10402	1320	5061336	1011666	455887	140	20	76	18
	มิ.ย.48-ก.ย.48	0.62	2.69	3.75	10840	1303	6206523.9	1017147	516753.6	52	0	50	14
	การเปลี่ยนแปลง		0.01	0.95	-4.21	1.29	-22.63	-0.54	-13.35	62.86	100.00	34.21	22.22
H092	ต.ค.47-ม.ค.48	0.95	2.58	2.33	14808	2545	2600000	1060487	345000	68	2495	42	24
	มิ.ย.48-ก.ย.48	1.00	2.64	2.60	21283	4413	3284841.1	1484137	320000	1189	3354	159	102
	การเปลี่ยนแปลง		-0.07	-0.28	-43.73	-73.40	-26.34	-39.95	7.25	-1648.53	-34.43	-278.57	-325.00
H093	ต.ค.47-ม.ค.48	0.74	1.75	2.85	16302	2200	3369580	616311.5	266985.7	48	0	127	79
	มิ.ย.48-ก.ย.48	0.80	1.70	3.00	18374	1836	3112534.6	622285.1	260217.1	1093	107	103	120
	การเปลี่ยนแปลง		0.05	-0.15	-12.71	16.55	7.63	-0.97	2.54	-2177.08	-100.00	18.90	-51.90
H105	ต.ค.47-ม.ค.48	0.78	2.55	3.55	15335	3156	5991050.6	2104503	592758.6	67	0	102	61
	มิ.ย.48-ก.ย.48	0.84	3.55	3.30	22794	3784	7798190.3	2112323	584456.8	1642	462	165	87
	การเปลี่ยนแปลง		-1.00	0.25	-48.64	-19.90	-30.16	-0.37	1.40	-2350.75	100.00	-61.76	-42.62
H120	ต.ค.47-ม.ค.48	0.43	4.30	5.03	15229	3080	4512993.8	1093829	392412.4	704	1208	64	263
	มิ.ย.48-ก.ย.48	1.00	3.54	4.28	34588	3044	3052497.2	1869638	660068.7	94	1553	54	33
	การเปลี่ยนแปลง		0.76	0.75	-127.12	1.17	32.36	-70.93	-68.21	86.65	-28.56	15.63	87.45
H134	ต.ค.47-ม.ค.48	0.45	1.75	3.38	6300	616	2375311	723636	207415.8	180	132	131	7
	มิ.ย.48-ก.ย.48	0.73	0.90	3.65	9000	880	2700000	245826.3	130000	840	0	17	26
	การเปลี่ยนแปลง		0.85	-0.28	-42.86	-42.86	-13.67	66.03	37.32	-366.67	100.00	87.02	-271.43

กลุ่มที่ 2: ค่าคะแนนประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น													
กลุ่ม ตัวอย่าง ที่ ศึกษา	ช่วงเวลา	ค่าคะแนน ประสิทธิภาพ	FTE เภสัชกร	FTE เจ้าพนักงาน เภสัชกรรม และลูกจ้าง	จำนวนใบสั่ง ยาผู้ป่วยนอก	จำนวน ใบสั่งยา ผู้ป่วยใน	มูลค่ายาที่ จัดซื้อ	มูลค่ายาคง คลัง	มูลค่ายาที่ เบิกจ่ายออก จากคลัง	งานบริบาล เภสัชกรรม ผู้ป่วยนอก	งานบริบาล เภสัชกรรม ผู้ป่วยใน	การออก ตรวจสถาน ประกอบกา ร	การออก เผยแพร่ ความรู้สถาน ประกอบการ
H181	ต.ค.47-ม.ค.48	0.41	3.70	4.65	9396	2192	4727564.9	1245732	414619.2	45	59	149	175
	มิ.ย.48-ก.ย.48	0.58	2.75	4.75	11861	3748	5008238.5	1113958	444679.4	0	63	243	299
	การเปลี่ยนแปลง		0.95	-0.10	-26.23	-70.99	-5.94	10.58	-7.25	100.00	-6.78	-63.09	-70.86
H218	ต.ค.47-ม.ค.48	0.70	1.63	2.50	8100	1320	3346428.4	890008.7	176093.4	80	40	390	525
	มิ.ย.48-ก.ย.48	0.89	1.87	1.75	9480	756	2695844	585719.6	237487	146	52	158	410
	การเปลี่ยนแปลง		-0.25	0.75	-17.04	42.73	19.44	34.19	-34.86	-82.50	-30.00	59.49	21.90
H330	ต.ค.47-ม.ค.48	0.55	4.25	6.15	21905	2080	8474538.2	1006812	717904.4	288	720	68	63
	มิ.ย.48-ก.ย.48	1.00	1.95	6.45	27755	2568	9493875.4	1398907	839026.7	1071	420	362	336
	การเปลี่ยนแปลง		2.30	-0.30	-26.71	-23.46	-12.03	-38.94	-16.87	-271.88	41.67	-432.35	-433.33
H364	ต.ค.47-ม.ค.48	0.68	2.13	3.75	11434	656	4565000	913513.1	385492.2	116	1792	251	245
	มิ.ย.48-ก.ย.48	1.00	2.45	3.75	18196	1936	4741103.3	844626.4	401609.2	2888	3000	608	606
	การเปลี่ยนแปลง		-0.33	0.00	-59.15	-195.12	-3.86	7.54	-4.18	-2389.66	-67.41	-142.23	-147.35
H440	ต.ค.47-ม.ค.48	0.65	1.70	3.70	8774	1352	2966997.3	1330401	266044.6	45	441	58	257
	มิ.ย.48-ก.ย.48	0.85	1.75	4.38	10168	2660	5896446	1917555	388342.5	148	480	60	177
	การเปลี่ยนแปลง		-0.05	-0.68	-15.89	-96.75	-98.73	-44.13	-45.97	-228.89	-8.84	-3.45	31.13

กลุ่มที่ 3: ค่าคะแนนประสิทธิภาพลดลง													
กลุ่ม ตัวอย่าง ที่ ศึกษา	ช่วงเวลา	ค่าคะแนน ประสิทธิภาพ	FTE เภสัชกร	FTE เจ้าหน้าที่งาน เภสัชกรรม และลูกจ้าง	จำนวนใบสั่ง ยาผู้ป่วยนอก	จำนวน ใบสั่งยา ผู้ป่วยใน	มูลค่ายาที่ จัดซื้อ	มูลค่ายาคง คลัง	มูลค่ายาที่ เบิกจ่ายออก จากคลัง	งานบริบาล เภสัชกรรม ผู้ป่วยนอก	งานบริบาล เภสัชกรรม ผู้ป่วยใน	การออก ตรวจสถาน ประกอบกา ร	การออก เผยแพร่ ความรู้ สถาน ประกอบกา ร
H045	ต.ค.47-ม.ค.48	0.74	1.80	3.00	17025	2100	2768903.7	324162.1	249325.8	732	99	132	50
	มิ.ย.48-ก.ย.48	0.69	1.80	3.00	14320	1683	2800000	324162	247821.4	1561	422	76	44
	การเปลี่ยนแปลง		0.00	0.00	15.89	19.86	-1.12	0.00	0.60	-113.25	-326.26	42.42	12.00
H059	ต.ค.47-ม.ค.48	0.95	3.10	2.00	10067	2000	4968083.2	763078.9	404263.8	186	479	30	1
	มิ.ย.48-ก.ย.48	0.61	3.25	2.94	10899	2572	5489553.2	786997.2	455469.6	161	485	109	0
	การเปลี่ยนแปลง		-0.15	-0.94	-8.27	-28.60	-10.50	-3.13	-12.67	13.44	-1.25	-263.33	100.00
H113	ต.ค.47-ม.ค.48	1.00	1.55	5.55	15555	4048	6251589.8	1242642	570856.7	28	32	507	519
	มิ.ย.48-ก.ย.48	0.73	2.43	5.60	22143	2552	6168797.7	772662.8	523073.7	0	0	279	760
	การเปลี่ยนแปลง		-0.88	-0.05	-42.35	36.96	1.32	37.82	8.37	100.00	100.00	44.97	-46.44
H137	ต.ค.47-ม.ค.48	0.85	2.63	4.40	18000	2640	6948750.9	1896227	710000	3360	140	24	316
	มิ.ย.48-ก.ย.48	0.71	2.83	4.63	17136	2640	6000000	1400000	650000	2648	124	384	302
	การเปลี่ยนแปลง		-0.20	-0.23	4.80	0	13.65	26.17	8.45	21.19	11.43	-1500.00	4.43
H139	ต.ค.47-ม.ค.48	1.00	3.43	4.80	21130	1208	10497672	1789699	916002.3	476	291	839	151
	มิ.ย.48-ก.ย.48	0.70	4.40	5.85	24524	1352	11496097	1761897	958008.1	268	117	65	6
	การเปลี่ยนแปลง		-0.98	-1.05	-16.06	-11.92	-9.51	1.55	-4.59	43.70	59.79	92.25	96.03
H140	ต.ค.47-ม.ค.48	0.76	2.35	3.20	13500	1760	6666759.2	1313845	500000	252	16	17	7
	มิ.ย.48-ก.ย.48	0.68	3.40	2.90	14801	2800	2504617.3	791165.7	720041.8	204	38	12	30

	การเปลี่ยนแปลง		-1.05	0.30	-9.63	-59.09	62.43	39.78	-44.01	19.05	-137.50	29.41	-328.57
กลุ่มที่ 3: ค่าคะแนนประสิทธิภาพลดลง													
กลุ่ม ตัวอย่าง ที่ ศึกษา	ช่วงเวลา	ค่าคะแนน ประสิทธิภาพ	FTE เภสัชกร	FTE เจ้าพนักงาน เภสัชกรรม และลูกจ้าง	จำนวนใบสั่ง ยาผู้ป่วยนอก	จำนวน ใบสั่งยา ผู้ป่วยใน	มูลค่ายาที่ จัดซื้อ	มูลค่ายาคง คลัง	มูลค่ายาที่ เบิกจ่ายออก จากคลัง	งานบริบาล เภสัชกรรม ผู้ป่วยนอก	งานบริบาล เภสัชกรรม ผู้ป่วยใน	การออก ตรวจสถาน ประกอบกา ร	การออก เผยแพร่ ความรู้ สถาน ประกอบกา ร
H270	ต.ค.47-ม.ค.48	0.90	1.75	2.75	10800	1320	1380000	350000	370000	120	36	583	184
	มิ.ย.48-ก.ย.48	0.61	1.88	2.75	9000	1320	3200000	858642	201346	172	60	630	116
	การเปลี่ยนแปลง		-0.13	0.00	16.67	0	-131.88	-145.33	45.58	-43.33	-66.67	-8.06	36.96
H618	ต.ค.47-ม.ค.48	0.77	3.35	4.00	19676	2640	8098765.6	2080858	698208.4	129	1200	22	18
	มิ.ย.48-ก.ย.48	0.48	5.30	6.90	17451	4384	8772937.7	2045323	705471.4	855	977	16	1
	การเปลี่ยนแปลง		-1.95	-2.90	11.31	-66.06	-8.32	1.71	-1.04	-562.79	18.58	27.27	94.44

ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรม

ข้อมูลตัวแปรต้นที่ศึกษาแสดงในตารางที่ 27 สัดส่วนเภสัชกรในฝ่ายเภสัชกรรมโดยเฉลี่ยประมาณ 42% โดยพบว่าในโรงพยาบาลขนาด 10 เตียงมีสัดส่วนของเภสัชกรน้อยที่สุด (35%) ในขณะที่โรงพยาบาลขนาด 120 เตียงมีสัดส่วนของเภสัชกรประมาณ 47% เมื่อเปรียบเทียบระหว่างจำนวนเภสัชกรต่อจำนวนเจ้าพนักงานเภสัชกรรม พบว่า มีค่าเพิ่มขึ้นตามขนาดเตียงของโรงพยาบาล เช่นเดียวกับอัตราส่วนของเภสัชกรต่อเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและลูกจ้าง ในด้านประสิทธิภาพการทำงาน พบว่า สัดส่วนของเภสัชกรที่ทำงานในฝ่ายเภสัชกรรมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ปีมีค่าเฉลี่ยประมาณ 57% ในขณะที่สัดส่วนของเภสัชกรที่ทำงานในฝ่ายเภสัชกรรมนานกว่า 5 ปี มีค่าประมาณ 27% จำนวนเภสัชกรที่จบการศึกษาในระดับปริญญาโท พบมากที่สุดในโรงพยาบาลขนาด 120 เตียง โดยพบว่ามีสัดส่วนของเภสัชกรที่จบการศึกษาในระดับปริญญาโทต่อจำนวนเภสัชกรทั้งหมดในฝ่ายเท่ากับ 28% จำนวนเจ้าพนักงานเภสัชกรรมที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี พบมากที่สุดในโรงพยาบาลขนาด 60 และ 90 เตียง โดยมีสัดส่วนของจำนวนเจ้าพนักงานเภสัชกรรมที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีต่อจำนวนเจ้าพนักงานเภสัชกรรมทั้งหมด ประมาณ 26% และ 16% สัดส่วนของเภสัชกรที่ย้ายหรือออกจากฝ่ายเภสัชกรรมต่อจำนวนเภสัชกรทั้งหมด ในปี 2547 โดยเฉลี่ยมีค่าประมาณ 18% โดยพบว่ามีค่าสูง คือ 20%, 21% และ 25% ในโรงพยาบาลขนาด 10, 30 และ 90 เตียง ตามลำดับ โดยภาพรวม พบว่า ประมาณ 87% ของฝ่ายเภสัชกรรมทั้งหมดที่ศึกษา มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก สำหรับงานผู้ป่วยใน พบประมาณ 55% สำหรับงานบริหารเวชภัณฑ์ พบว่าโดยเฉลี่ยที่มีการใช้คอมพิวเตอร์เป็นหลักในการควบคุมและบริหารเวชภัณฑ์ ประมาณ 84% โดยพบว่ามีประมาณ 50% ที่มีการใช้คอมพิวเตอร์เป็นหลักในทั้ง 3 งาน คืองานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และงานบริหารเวชภัณฑ์

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติด้วย Tobit regression model โดยดูความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยดังกล่าวกับความไม่มีประสิทธิภาพ (inefficiency) กล่าวคือ ถ้ามีความสัมพันธ์เชิงลบ แสดงว่าปัจจัยนั้นมีผลต่อประสิทธิภาพในทางเพิ่มขึ้น แต่ถ้ามีความสัมพันธ์เชิงบวก แสดงว่าปัจจัยนั้นมีผลต่อประสิทธิภาพในทางลดลง ซึ่งผลการศึกษา พบว่าขนาดของโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์กับความมีประสิทธิภาพอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือโดยพบว่าฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลขนาดเล็กมีประสิทธิภาพน้อยกว่าฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ในขณะที่ตัวแปรอื่นที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายเภสัชกรรม ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพอย่างมีนัยสำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 28

ตารางที่ 27 ลักษณะตัวแปรต้นที่ศึกษา

	ค่าเฉลี่ย (SD)					
	10 เติ่ง N=15	30 เติ่ง N=87	60 เติ่ง N=34	90 เติ่ง N=13	120 เติ่ง N=6	รวมทั้งหมด N=155
อัตราส่วนบุคลากรในฝ่ายฯ						
จำนวนเปอร์เซ็นต์เภสัชกรในฝ่ายเภสัชกรรม	35.13 (7.21)	43.06 (9.40)	44.59 (10.03)	40.31 (13.96)	46.89 (6.75)	42.55 (10.00)
อัตราส่วนเภสัชกรต่อเจ้าพนักงานเภสัชกรรม	0.97 (0.49)	1.36 (0.76)	1.47 (0.59)	1.59 (0.78)	1.68 (0.36)	1.38 (0.70)
อัตราส่วนเภสัชกรต่อเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและลูกจ้าง	0.56 (0.18)	0.81 (0.36)	0.87 (0.37)	0.76 (0.38)	0.91 (0.25)	0.80 (0.35)
ประสบการณ์ในการทำงานในฝ่ายเภสัชกรรมปัจจุบัน						
สัดส่วนของเภสัชกรที่ทำงานในฝ่ายเภสัชกรรมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี	0.57 (0.42)	0.58 (0.31)	0.51 (0.21)	0.63 (0.21)	0.56 (0.11)	0.57 (0.29)
สัดส่วนของเภสัชกรที่ทำงานในฝ่ายเภสัชกรรมมากกว่า 5 ปี	0.30 (0.37)	0.23 (0.27)	0.35 (0.22)	0.24 (0.20)	0.21 (0.09)	0.26 (0.26)
ระดับการศึกษา						
สัดส่วนของเภสัชกรที่จบการศึกษาในระดับปริญญาโท ต่อจำนวนเภสัชกรทั้งหมด	0.07 (0.26) N=15	0.06 (0.15) N=86	0.10 (0.16) N=34	0.04 (0.07) N=13	0.28 (0.39) N=6	0.08 (0.18) N=154
สัดส่วนของจำนวนเจ้าพนักงานเภสัชกรรมที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีต่อจำนวนเจ้าพนักงานเภสัชกรรมทั้งหมด	0.17 (0.31) N=15	0.15 (0.30) N=73	0.26 (0.40) N=27	0.16 (0.23) N=10	0.08 (0.12) N=5	0.17 (0.32) N=130
การหมุนเวียนของเภสัชกร						
สัดส่วนของเภสัชกรที่ย้ายหรือออกจากฝ่ายเภสัชกรรมต่อจำนวนเภสัชกรทั้งหมด ในปี 2547	0.20 (0.37)	0.21 (0.31)	0.09 (0.18)	0.25 (0.20)	0.03 (0.07)	0.18 (0.28)
การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี						
การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการให้บริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก, N (%)	11 (73.33)	74 (85.06)	33 (97.06)	12 (92.31)	6 (100)	136 (87.74)
การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการให้บริการจ่ายยาผู้ป่วยใน, N (%)	10 (66.67)	43 (49.43)	23 (67.65)	7 (53.85)	2 (33.33)	85 (54.84)

	ค่าเฉลี่ย (SD)					
	10 เดือน N=15	30 เดือน N=87	60 เดือน N=34	90 เดือน N=13	120 เดือน N=6	รวมทั้งหมด N=155
การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการ บริหารเวชภัณฑ์, N(%)	14 (93.33)	70 (81.40) N=86	29 (87.88) N=33	10 (76.92)	6 (100)	129 (84.31) N=153
การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการ บริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก-ใน และงาน บริหารเวชภัณฑ์, N (%)	10 (66.67)	39 (45.35)	19 (57.58)	7 (53.85)	2 (33.33)	77 (50.33)

ตารางที่ 28 ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล

ตัวแปรที่ศึกษา	จำนวนตัวอย่าง=152		จำนวนตัวอย่าง=151		จำนวนตัวอย่าง=127	
	Coefficient (SE)	P-value	Coefficient (SE)	P-value	Coefficient (SE)	P-value
10 เดือน*	0.658 (0.200)	0.001	0.692 (0.202)	0.001	0.813 (0.231)	0.001
30 เดือน*	0.551 (0.155)	0.001	0.575 (0.157)	<0.001	0.704 (0.191)	<0.001
60 เดือน*	0.485(0.170)	0.005	0.507 (0.172)	0.004	0.629 (0.209)	0.003
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**	-0.045 (0.111)	0.685	-0.027 (0.112)	0.810	-0.096 (0.116)	0.412
ภาคเหนือ**	-0.184 (0.156)	0.239	-0.154 (0.157)	0.330	-0.086 (0.165)	0.603
ภาคใต้**	0.169 (0.135)	0.212	0.177 (0.135)	0.192	0.163 (0.148)	0.273
ระยะทางไกลจากตัวอำเภอเมือง มากกว่า 40 กม.	-0.064 (0.086)	0.460	-0.058 (0.086)	0.506	-0.044 (0.095)	0.647
การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ใน งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และงานบริหาร เวชภัณฑ์	-0.093 (0.087)	0.287	-0.110 (0.089)	0.218	-0.050 (0.095)	0.604
สัดส่วนของจำนวนเภสัชกรใน ฝ่ายเภสัชกรรม	-0.393(0.458)	0.392	-0.413 (0.463)	0.374	-0.049 (0.535)	0.927
สัดส่วนของเภสัชกรที่ทำงานใน ฝ่ายเภสัชกรรมน้อยกว่าหรือ เท่ากับ 3 ปี	0.263 (0.165)	0.114	0.273 (0.166)	0.102	0.236 (0.173)	0.176
สัดส่วนของเภสัชกรที่ย้ายหรือ ออกจากฝ่ายเภสัชกรรมต่อ จำนวนเภสัชกรทั้งหมด ในปี 2547	-0.203 (0.162)	0.200	-0.187 (0.164)	0.255	-0.160 (0.181)	0.378

ตัวแปรที่ศึกษา	จำนวนตัวอย่าง=152		จำนวนตัวอย่าง=151		จำนวนตัวอย่าง=127	
	Coefficient (SE)	P-value	Coefficient (SE)	P-value	Coefficient (SE)	P-value
สัดส่วนของเภสัชกรที่จบ การศึกษาระดับปริญญาโท ต่อ จำนวนเภสัชกรทั้งหมด	-	-	0.315 (0.236)	0.184	0.143 (0.258)	0.581
สัดส่วนของจำนวนเจ้าพนักงาน เภสัชกรรมที่จบการศึกษาใน ระดับปริญญาตรีต่อจำนวนเจ้า พนักงานเภสัชกรรมทั้งหมด	-	-	-	-	-0.156 (0.151)	0.303

*เปรียบเทียบกับโรงพยาบาลขนาด 90-120 เตียง

**เปรียบเทียบกับภาคกลาง

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรมจากการสำรวจข้อมูลที่สถาน

ปฏิบัติงานจริง 10 แห่ง

จากการสำรวจข้อมูลในเชิงจิตวิสัยในฝ่ายเภสัชกรรม 10 แห่ง เพื่อประเมินผลความสอดคล้องในด้านประสิทธิภาพที่วัดได้จากเทคนิค DEA ทำให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติมในด้านปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปฏิบัติงานของฝ่ายเภสัชกรรม ดังสรุปเป็นเชิงพรรณนาดังต่อไปนี้

1. ความไม่แน่นอนของจำนวนเภสัชกร

การหมุนเวียนของเภสัชกรในแต่ละปี ค่อนข้างมีผลกระทบต่อการวางแผนการทำงาน หรือการกระจายงานเพื่อให้บริการ หวั่นว่าฝ่ายเภสัชกรรมที่พบปัญหาดังกล่าวให้ความเห็นว่า ไม่สามารถกระจายงานให้กับเภสัชกรที่มาปฏิบัติงานใหม่ในช่วงแรก ทำให้ต้องแบกรับภาระงานหลายด้าน อีกทั้งเป็นอุปสรรคต่อการขยายขอบเขตงาน ดังนั้นลักษณะการทำงานจึงค่อนข้างจะพยายามให้งานประจำสามารถผ่านไปได้ การพัฒนาต่อยอดงานจึงมีน้อย ซึ่งการหมุนเวียนของเภสัชกร รวมทั้งบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ พบบ่อยในโรงพยาบาลที่อยู่ไกลจากตัวอำเภอเมือง การเดินทางไม่ค่อยสะดวก

2. สัดส่วนของงานรับผิดชอบทั้งภายในและภายนอกฝ่ายเภสัชกรรม

ในโรงพยาบาลขนาดเล็ก (10-60 เตียง) เภสัชกรมีหน้าที่รับผิดชอบหลายด้านเมื่อเทียบกับจำนวนเภสัชกรที่มีอยู่ ทั้งงานภายใน และนอกฝ่ายฯ เช่น งานบริการ และงานคุ้มครองฯ งานบริหารเวชภัณฑ์ และการเป็นคณะกรรมการต่างๆ ของโรงพยาบาล การรับผิดชอบงานหลายด้านส่งผลกระทบต่อการทำงานในฝ่ายฯ กล่าวคืออาจทำให้มีเวลาในการดูแลงานในฝ่ายฯ น้อยลง หรือการพัฒนางานในเชิงวิชาชีพอาจทำได้ไม่มาก เพราะเหนื่อยกับงานของส่วนกลางที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่น รวมถึงภาระงานนอกฝ่ายฯ จะมีเป็นช่วงๆ ซึ่ง ไม่สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้า ในขณะที่โรงพยาบาลขนาดใหญ่ (90-120เตียง) ส่วนใหญ่หัวหน้าฝ่ายฯ จะเป็นผู้ที่เข้าไปมีบทบาทในงานภายนอกฝ่ายฯ

ในขณะที่เภสัชกรท่านอื่นยังคงทำงานในฝ่ายฯ นอกจากนี้ ความหลากหลายในความรับผิดชอบของเภสัชกรมีน้อยกว่า เช่น รับผิดชอบงานบริการผู้ป่วยนอก หรือผู้ป่วยในเพียงอย่างเดียว

3. สัดส่วนของเภสัชกรต่อบุคลากรในฝ่ายฯ

ฝ่ายเภสัชกรรมบางแห่งให้ข้อเสนอว่าการมีเภสัชกรมากกว่าบุคลากรอื่น มีข้อดีหลายด้านเช่นทำให้สามารถแบ่งความรับผิดชอบ หรือกระจายงานที่เจ้าพนักงานเภสัชกรรม หรือลูกจ้าง ไม่สามารถทำแทนได้ เช่น งานออกตรวจชุมชน งานบริหารเภสัชกรรม หรืองานส่วนกลางของโรงพยาบาล การมีเจ้าพนักงาน หรือลูกจ้างในจำนวนมาก ทำให้บางครั้งไม่สามารถจัดให้เกิดความสมดุลในการะงานได้

4. ระบบบริการ

ระบบการให้บริการที่ซับซ้อน เช่น ในการให้บริการจ่ายยาผู้ป่วย ฝ่ายเภสัชกรรมบางแห่งต้องทำหน้าที่เป็นจุดตรวจสอบสิทธิการรักษาของผู้ป่วย หรือต้องรับผิดชอบต่อผลของข้อมูลของผู้ป่วยในซึ่งนอกเหนือจากข้อมูลยาที่ผู้ป่วยได้รับ หรือความแตกต่างในระบบกระจายยาในผู้ป่วยใน ที่บางแห่งไม่มีการจัดยาแบบ pre-pack เนื่องจากมีจำนวนผู้ป่วยในน้อย และมีความหลากหลายของการอัตราการใช้ยาแต่ละตัว ดังนั้นจึงต้องใช้เวลามากในการให้บริการจัดยาให้ผู้ป่วยในแต่ละราย รวมถึงการแยกหน่วยบริการเพื่อเพิ่มความสะดวกต่อผู้ป่วยในการรับบริการ ซึ่งเป็นนโยบายของโรงพยาบาล ทำให้ต้องใช้คนเพิ่มมากขึ้นในการทำงาน นอกจากนี้ยังมีระบบด้านเอกสารที่ต่างกันไป โรงพยาบาลบางแห่ง ต้องการให้ฝ่ายเภสัชกรทำหน้าที่ในการคิดราคายา ค่าใช้จ่ายด้านการรักษา หรือการให้ลอบใบสั่งยาในผู้ป่วยใน เพื่อใช้เป็นหลักฐาน

5. การทำงานร่วมกับแพทย์ หรือพยาบาล

ในบางโรงพยาบาลพบปัญหาระบบเวลาในการให้บริการของแพทย์ทำให้มีผลต่อการจัดตั้งระบบการทำงานในการติดตามดูแลการใช้ยาในผู้ป่วย รวมทั้งการประสานงานกับฝ่ายพยาบาล ทำให้เป็นอุปสรรคในการขยายงานด้านบริหารเภสัชกรรม

6. ผู้ป่วยที่มาใช้บริการ

ในโรงพยาบาลขนาดเล็ก รพ.ที่ตั้งอยู่ในชุมชนขนาดเล็ก มีผู้รับบริการน้อย แต่บางโรงพยาบาลถึงแม้อยู่ในชุมชนขนาดเล็ก แต่ความถี่ในการมารับบริการมีมาก ก็จะมีภาระมากเช่นกัน ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ส่วนใหญ่มีผู้มารับบริการมาก นอกจากนี้สัดส่วนของผู้ป่วยสูงอายุและมีโรคเรื้อรัง ซึ่งค่อนข้างจะมีปัญหาเรื่องการสื่อสาร อีกทั้งจำนวนรายการยาที่ใช้ค่อนข้างมาก ทำให้ใช้เวลาค่อนข้างมากในการให้บริการ

7. นโยบายของโรงพยาบาล

กระแสนาพัฒนาคุณภาพทำให้บุคลากรในแต่ละหน่วยงานต้องปรับตัวและเตรียมเอกสารเพื่อให้ได้รับการผ่านการประเมิน ทำให้ต้องใช้เวลาส่วนใหญ่ในการทำงานดังกล่าว รวมถึงการเพิ่มงานคุณภาพในการให้บริการ เช่น ระบบการตรวจสอบซ้ำก่อนส่งมอบยาให้แก่ผู้ป่วย การเฝ้าระวังยาที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งเป็นกิจกรรมใหม่ที่ฝ่ายเภสัชกรรมต้องเรียนรู้และปรับตัวเพื่อให้เกิดคุณภาพในการให้บริการ ทำให้ต้องใช้คน และเวลาในการทำงานมากขึ้น

8.นโยบายของสาธารณสุขจังหวัด

ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับงานคุ้มครองผู้บริโภค ซึ่งอาจมีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ และช่วงเวลา ดังนั้น กิจกรรมดังกล่าวทำให้ฝ่ายเภสัชกรรมต้องรับนโยบายและปฏิบัติตาม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการงานของฝ่ายเภสัชกรรมที่มีอยู่เดิม

ส่วนที่ 5 ตัวอย่างการนำผลการประเมินประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรมด้วยเทคนิค DEA มาประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติ

ในส่วนนี้ได้้นำผลการประเมินประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรมด้วยเทคนิค DEA ที่พัฒนาขึ้นมาในการศึกษานี้ โดยใช้ผลการวิเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 155 แห่ง มาใช้ในการอธิบายแนวทางการนำผลการประเมินประสิทธิภาพไปประยุกต์ใช้ ซึ่งสามารถสรุปได้ในประเด็นต่อไปนี้

5.1 ใช้เป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพของฝ่ายเภสัชกรรมที่พบว่ายังมีประสิทธิภาพน้อย

5.1.1 การเพิ่มประสิทธิภาพของฝ่ายเภสัชกรรมโดยการลดปัจจัยนำเข้า

จากการเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการใช้ปัจจัยนำเข้าในการผลิตผลผลิต ซึ่งพิจารณาในมุมมองที่ปัจจัยผลผลิตไม่สามารถเพิ่มได้ แต่สามารถลดปัจจัยนำเข้าได้ (Input orientation assumption) ดังนั้น ฝ่ายเภสัชกรรมที่มีการใช้ FTE ในการปฏิบัติงานมากกว่าในขณะที่มีการผลิตปัจจัยผลผลิตไม่แตกต่างจากฝ่ายเภสัชกรรมอีกแห่ง ฝ่ายเภสัชกรรมแห่งนี้จะมีประสิทธิภาพน้อยกว่า ดังนั้นการจะเพิ่มประสิทธิภาพคือ การลดจำนวน FTE ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน โดยข้อมูลสัดส่วนการลดจำนวน FTE ของเภสัชกร และจำนวน FTE ของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและลูกจ้าง ในฝ่ายเภสัชกรรมแต่ละแห่งที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 สามารถทราบได้จากการใช้เทคนิค DEA ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ นอกเหนือจากการทราบค่าคะแนนประสิทธิภาพ ตารางที่ 29 ได้สรุปข้อมูลค่าเฉลี่ยสัดส่วนของการลดปัจจัยนำเข้าของฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 จำนวน 97 แห่ง (จากผลการวิเคราะห์ในระยที่ 1 ในกลุ่มตัวอย่าง 155 แห่ง) โดยแยกตามขนาดของโรงพยาบาล ซึ่งโดยภาพรวมพบว่าโดยเฉลี่ยฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 ควรลดปัจจัยนำเข้าซึ่งได้แก่ จำนวน FTE ของเภสัชกร และจำนวน FTE ของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและลูกจ้างประมาณ 30% ของจำนวน FTE ที่ใช้ในการปฏิบัติงานสำหรับงานหลัก 4 งาน (งานบริการจ่ายยา งานบริหารเวชภัณฑ์ งานบริหารเภสัชกรรม และงานคุ้มครองผู้บริโภค)

ตารางที่ 29 แสดงสัดส่วนของปัจจัยนำเข้าของฝ่ายเภสัชกรรมที่ด้อยประสิทธิภาพที่ควรลดลง

	ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์การลดปัจจัยนำเข้า, Mean (SD)	
	จำนวน FTE ของเภสัชกร	จำนวน FTE ของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและลูกจ้าง
ฝ่ายเภสัชกรรมทั้งหมด (N=97)	-30.42 (14.36)	-30.26 (14.10)
10 เตียง (N=11)	-38.72 (9.58)	-36.71 (9.46)
30 เตียง (N=64)	-28.16 (14.66)	-28.28 (14.35)
60 เตียง (N=18)	-33.04 (14.87)	-32.98 (15.35)
90 เตียง (N=3)	-30.51 (12.84)	-30.51 (12.84)
120 เตียง (N=1)	-36.71	-36.71

5.1.2 การเพิ่มประสิทธิภาพโดยการเพิ่มผลผลิตของฝ่ายเภสัชกรรมที่สามารถเพิ่มได้

เนื่องจากงานบริหารเภสัชกรรมเป็นบทบาทที่สำคัญที่ฝ่ายเภสัชกรรมควรมุ่งเน้นเนื่องจากเป็นบทบาทของวิชาชีพที่ชัดเจนและก่อให้เกิดผลดีต่อการรักษาด้วยยาในผู้ป่วย ดังนั้นในฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพน้อย การเพิ่มกิจกรรมในงานบริหารเภสัชกรรมจึงเป็นสิ่งที่ควรสนับสนุน เนื่องจากกิจกรรมส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับเภสัชกร ซึ่งจัดได้ว่าเป็นงานที่ยังสามารถขยายได้ เมื่อเทียบกับงานหลักอื่นๆ เช่น งานบริการจ่ายยา งานบริหารเวชภัณฑ์ และงานคุ้มครองผู้บริโภค

ในการศึกษานี้ ได้นำผลการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค DEA มาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพของฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 โดยใช้เทคนิคดังกล่าวในการคำนวณผลเพื่อหาว่าฝ่ายเภสัชกรรมดังกล่าวควรจะเพิ่มงานบริหารเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในมากน้อยเพียงใด เมื่อเทียบกับปัจจัยนำเข้าของฝ่ายเภสัชกรรมที่มีอยู่ โดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลงผลผลิตตัวอื่นๆ เพื่อที่จะเพิ่มประสิทธิภาพให้ได้เท่ากับ 1 ตารางที่ 30 ได้แสดงตัวอย่างจำนวนผลผลิตของงานบริหารเภสัชกรรมว่าควรจะเพิ่มขึ้นเป็นเท่าใดเพื่อให้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 1

ตารางที่ 30 แสดงตัวอย่างจำนวนผลผลิตของงานบริบาลเภสัชกรรมที่ควรจะให้บริการ ของฝ่ายเภสัชกรรมที่มีค่าคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 เพื่อให้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 1

ID	Efficien-cy score	FTE Pharmacist	FTE technician and supportive personnel	Number of outpatient prescription per four months	Number of inpatient prescription per four months	Value of purchase drugs per year	Value of stocked drug per month	Value of drug supplied to other department	Number of outpatients receiving pharmaceutical care per four months	<i>Projected number of outpatients receiving pharmaceutical care per four months</i>	Number of inpatients receiving pharmaceutical care per four months	<i>Projected number of inpatients receiving pharmaceutical care per four months</i>	Frequency of health consumer surveillance per year	Frequency of health consumer education per year
H051	0.60	1.70	2.63	9904	1028	2610979	215783	179210	260	1000	318	800	52	16
H017	0.66	1.60	2.95	10410	1092	3285337	970063	267082	28	2700	12	1500	314	62
H048	0.66	1.70	2.60	12300	746	1900000	503432	152750	238	2450	226	1300	61	35
H239	0.62	3.10	3.85	19579	2538	4063301	1061077	604760	640	2050	496	1900	40	55
H618	0.77	3.35	4.00	19676	2640	8098766	2080858	698208	129	4000	1200	3310	22	18
H406	0.64	3.65	5.68	19903	5392	7527275	1261362	644680	920	4140	448	2140	205	214
H167	0.85	2.30	4.85	22500	1760	7522693	917222	643766	8	25	1800	1800	82	30
H383	0.79	2.38	4.80	22517	1032	3000000	741806	406186	573	1880	0	1500	352	336
H279	0.86	2.50	4.20	24750	2640	5610961	2000000	500000	1696	3000	72	2090	21	58
H437	0.84	3.50	4.90	29586	4972	9437122	2040056	764291	47	2050	174	1250	116	55
H225	0.77	6.50	6.43	21332	3008	9057153	1191302	893460	1376	4000	1601	3290	377	1818
H062	0.65	4.88	4.00	21882	2640	7037687	1006577	561037	1500	3600	960	2500	390	403
H330	0.55	4.25	6.15	21905	2080	8474538	1006812	717904	288	3710	720	2300	68	63
H212	0.80	3.50	5.00	22500	7040	8200000	1673156	654022	380	3040	3008	3000	145	39
H366	0.84	5.65	8.50	24143	3500	13593594	3114502	1202649	421	650	4706	4706	365	120
H619	0.70	4.75	4.75	26253	5104	8506366	1413324	783236	557	2410	172	1210	459	147
H021	0.81	3.38	4.03	27270	3520	5698042	985683	477516	20	1710	1820	1820	50	40
H500	0.79	4.45	5.00	27343	4400	11331220	2106011	901531	113	2940	8	1600	29	7

5.2 ใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาจัดสรรจำนวนบุคลากร

จากผลการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค DEA ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 155 แห่ง ทำให้เห็นภาพว่าฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพเท่ากับ 1 มีลักษณะอย่างไร และสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการคำนวณหาจำนวนบุคลากรที่เหมาะสมในแต่ละระดับของการให้บริการ เช่น ฝ่ายเภสัชกรรมที่ต้องมีภาระงานในการให้บริการต่อจำนวนใบสั่งยาประมาณ 74 ใบต่อวัน จำนวนใบสั่งยาผู้ป่วยใน 11 ใบต่อวัน มีการจัดซื้อยามูลค่าประมาณ 2,000,000 บาทต่อปี มูลค่าคงคลังประมาณ 684,322 บาทต่อปี การเบิกจ่ายยาประมาณ 180,000 บาทต่อเดือน ให้บริการบริหารเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอก 500 คน และผู้ป่วยใน 140 คนใน 4 เดือน มีการออกตรวจสอบสถานประกอบการในชุมชนประมาณ 177 ครั้ง และออกให้ความรู้แก่สถานประกอบการประมาณ 234 ครั้ง ควรจะมีบุคลากรประมาณเท่าใด ดังแสดงในตารางที่ 31

ตารางที่ 31 แสดงตัวอย่างการนำผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้วยเทคนิค DEA มาประยุกต์ใช้ เพื่อที่จะคาดการณ์ปริมาณของปัจจัยนำเข้าที่เหมาะสมของฝ่ายเภสัชกรรมใน

โรงพยาบาลแต่ละขนาดเพียงที่มีความแตกต่างกันในปริมาณผลผลิต

Number of pharmacist	Number of technician and supportive personnel	FTE Pharmacist	FTE technician and supportive personnel	Number of outpatient prescription per day	Number of inpatient prescription per day	Value of purchase drugs per year	Value of stocked drug per month	Value of drug supplied to other department	Number of outpatients receiving pharmaceutical care per four months	Number of inpatients receiving pharmaceutical care per four months	Frequency of health consumer surveillance per year	Frequency of health consumer education per year
1	2	0.64	1.66	74	11	2000000	684322	180000	501	140	177	234
2	2	1.06	1.47	90	13	2605913	720957	180000	594	157	174	265
2	2	1.24	1.74	115	16	3500000	1056371	400000	381	363	100	166
2	2	1.51	1.51	136	24	3500000	1134500	400000	298	239	100	143
2	2	1.83	1.83	147	25	5000000	1414812	500000	325	441	100	120
2	2	1.95	1.30	136	25	3500000	1101339	400000	468	52	100	100
2	3	1.49	2.27	136	25	5000000	1393254	500000	331	327	100	144
3	2	2.07	1.66	161	30	5000000	1432718	500000	374	301	100	113
2	2	1.93	1.93	188	32	5400000	1431269	450000	349	135	100	122
2	3	1.61	2.47	188	28	5400000	1353262	450000	500	199	100	151
2	4	1.34	3.34	188	31	5400000	1350000	450000	790	275	100	144
3	2	2.65	1.59	188	40	5400000	1377794	450000	449	216	100	100
3	2	2.16	1.73	188	39	5400000	1453230	450000	296	136	100	110
3	4	2.35	3.13	307	72	4200000	1450000	481010	640	912	409	404
4	5	3.17	4.35	341	60	7631105	1500000	489612	600	445	400	300
5	4	4.67	3.94	341	153	4200000	2193939	964236	722	3543	400	550
5	5	4.00	4.56	195	63	11000000	3000000	1200000	379	261	500	365
5	6	4.96	5.71	170	63	12000000	3500000	1250000	480	609	500	245
3	3	2.40	2.81	182	57	7000000	1951101	550000	674	1273	309	323

Number of pharmacist	Number of technician and supportive personnel	FTE Pharmacist	FTE technician and supportive personnel	Number of outpatient prescription per day	Number of inpatient prescription per day	Value of purchase drugs per year	Value of stocked drug per month	Value of drug supplied to other department	Number of outpatients receiving pharmaceutical care per four months	Number of inpatients receiving pharmaceutical care per four months	Frequency of health consumer surveillance per year	Frequency of health consumer education per year
3	4	2.25	3.26	204	57	7000000	1821076	550000	575	1062	321	331
3	5	2.08	3.89	250	57	7000000	1600000	550000	428	661	300	304
4	5	2.94	4.61	274	57	11000000	2403631	1000000	490	703	300	276
4	4	3.53	3.81	256	66	11000000	2231372	1000000	1045	166	300	283
4	5	3.49	4.31	256	70	11000000	1800000	1000000	369	349	300	236
3	4	2.25	3.02	307	72	3674333	1320829	500000	519	995	328	324
4	5	3.58	4.64	320	65	13000000	2420412	1100000	492	504	150	120
3	6	2.95	5.53	332	47	13000000	2445907	1111352	912	745	109	103
5	5	4.45	4.16	320	97	13000000	2300000	1100000	386	424	217	156
4	4	3.30	4.08	227	68	11000000	2345028	1000000	298	670	243	200
3	4	2.51	3.54	286	39	8000000	2000000	650000	481	338	304	300
4	6	4.03	5.05	364	94	9000000	2200000	944769	506	1682	143	228
4	4	3.03	3.96	284	68	10000000	2419031	927448	559	1038	178	169
4	5	3.52	4.68	341	102	10000000	2202189	989588	468	1074	159	129
6	7	5.17	6.21	398	136	10000000	2200000	978805	444	979	100	163

ส่วนเพิ่มเติม: ข้อวิจารณ์และเสนอแนะของเภสัชกรโรงพยาบาลชุมชนต่องานวิจัย

จากการจัดประชุมนำเสนอผลการวิจัยเผยแพร่ผลงานวิจัยให้แก่เภสัชกรโรงพยาบาลชุมชนเพื่อการเสนอแนะและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อที่จะเป็นประโยชน์ในการนำผลการวิจัยนี้ไปปรับใช้ในอนาคต ซึ่งผลการประชุมได้สรุปประเด็นที่มีการเสนอแนะไว้ดังรายละเอียดด้านล่างนี้

1) ประโยชน์ของงานวิจัย

เภสัชกรให้ความเห็นว่าการวิจัยนี้ซึ่งเป็นการพัฒนาเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพงานเภสัชกรรมที่มีประโยชน์มาก เนื่องจากการเปรียบเทียบที่เป็นเชิงวิชาการมากขึ้น เห็นผลชัดเจน แทนที่จะเป็นลูกทุ่งๆ เปรียบเหมือนเป็นการส่องกระจกตัวเราว่าควรจะไปทิศทางไหน อีกทั้งทำให้เรารู้ว่าต้องเก็บข้อมูลตัวใดบ้าง เนื่องจากก่อนหน้านี้ไม่ทราบว่าข้อมูลใดที่จะเป็นประโยชน์ และสามารถนำมาวิเคราะห์ผลได้ ช่วยให้ทำงานเป็นระบบมากขึ้นกล่าวคือจะได้รู้ว่าจะทำอะไรควรทำหรือไม่ให้กระทบประสิทธิภาพ เลือกลงงานหลัก งานรอง งานพิเศษฯฯ เปรียบเหมือนเป็นเชิงยุทธศาสตร์

2) ข้อเสนอแนะ

2.1 การนำเครื่องมือดังกล่าวไปใช้ อยากให้เป็นลักษณะง่าย คือสามารถประเมินออกมาได้เลยเมื่อกรอกข้อมูลเข้าไป

2.2 ในการวิจัยต่อไปควรมีการพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดจากการที่หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมต้องไปทำหน้าที่บริหารในหลายงานภายนอกฝ่ายฯ หรือต้องไปประชุม ซึ่งตรงนี้ประสิทธิภาพมันจะถูกดึงไปใช้กับงานอื่น แล้วมันจะมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการทำงานในฝ่ายเภสัชกรรมหรือไม่ เพราะปัจจุบันก็มีทีมพัฒนาคุณภาพในโรงพยาบาลที่จะต้องเข้าไปเกี่ยวข้องหรือทำงานด้วย หรือเป็นหัวหน้าฝ่ายเทคนิคบริการ

2.3 ในการวิจัยต่อไปควรเพิ่มตัวแปรผลผลิตเพื่อที่จะครอบคลุมงานหลายๆ งานที่เภสัชกรรับผิดชอบ หรือพิจารณางานอื่นๆ ที่เภสัชกรได้ทำร่วมไปด้วย โดยมีการ adjust ไม่ว่าจะด้วยวิธีใดก็ตาม เพราะบางโรงพยาบาลเน้นเรื่องสมุนไพร และหน่วยบริการปฐมภูมิ

2.4 ในการวิจัยต่อไปควรพิจารณาว่าโรงพยาบาลที่มีการใช้ FTE น้อยกว่าจำนวนบุคลากรที่มีอยู่ เช่น จำนวนเภสัชกร 5 คน แต่พอคิด FTE แล้วเหลือ 4.00 หมายความว่าหายไป 1 คน โดยถ้าคิดในแง่ positive ก็อาจมองได้ว่าคนที่หายไป 1 คน เขาไปทำงานอื่นเช่น งานพัฒนาคุณภาพ (HA) และเป็นพี่เลี้ยงของโรงพยาบาล ซึ่งถือว่าดี แต่ถ้าคนๆ นั้นมาแต่ประชุม แต่ไม่ได้เกิดผลงานใดเลย จะถือว่าฝ่ายเภสัชกรรมนั้นมีประสิทธิภาพหรือไม่

2.5 ในการวิจัยต่อไปควรพิจารณาเรื่องของการเปิดบริการนอกเวลา (OT) ของโรงพยาบาลร่วมด้วย ซึ่งจะได้ข้อมูลว่าเภสัชกรเราทำงานจริงๆ ประมาณกี่ชั่วโมงต่อวัน เพราะ ถ้า OT มาก ก็จะต้องขึ้นเวรตลอด ไม่มีเวลาไปไหน ดังนั้นการเปิดให้บริการ OT ค่อนข้างมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ปฏิบัติงาน โดยเฉพาะในโรงพยาบาลที่มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 1 ซึ่งดูเหมือนว่าจะมีความตึงตัวของจำนวนเภสัชกรและบุคลากรอื่นๆ ในฝ่ายฯ

2.6 ในการวิจัยต่อไป ถ้ามีการทำในเรื่องเชิงคุณภาพในเชิงลึกมากขึ้นจะมีประโยชน์มากขึ้นกับผู้นำไปใช้

2.7 ในการวิจัยต่อไป อยากเพิ่มเติมในเรื่องของคุณภาพของงานบริหารเภสัชกรรม เนื่องจากข้อเสนอแนะที่ให้เพิ่มงานปริมาณงานบริหารเภสัชกรรม ถ้าพิจารณาเฉพาะในเชิงปริมาณเพียงอย่างเดียว จะเห็นได้ว่าต้องเพิ่มในปริมาณที่สูงมาก 5-10 เท่า แต่จริงๆ แล้วเวลาที่เราทำงาน เราไม่ได้เน้นแต่ปริมาณอย่างเดียว เราเน้นเรื่องคุณภาพด้วย ซึ่งถ้าลักษณะงานบริหารเภสัชกรรม ถ้าเน้นปริมาณอย่างเดียว คุณภาพก็จะลดลง

3) ข้อกังวลเกี่ยวกับ data ที่นำมาใช้ประเมินประสิทธิภาพด้วยเทคนิค DEA

เภสัชกรหลายท่านมีความกังวลในด้านข้อมูลที่นำมาใช้ประเมินประสิทธิภาพด้วยเทคนิค DEA โดยมีประเด็นที่พูดคุยแลกเปลี่ยนกันดังต่อไปนี้

3.1 ข้อมูล Pre-dispensing error มีเกณฑ์การเก็บข้อมูลอย่างไร เนื่องจากในฝ่ายเภสัชกรรมแต่ละแห่งอาจมีการเก็บที่แตกต่างกันบางที่เก็บทุกขั้นตอน และการแบ่งชนิดของ error ที่ไม่เหมือนกัน จึงไม่แน่ใจว่าข้อมูลที่ได้มาเป็นข้อมูลที่เก็บจากเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานหรือไม่

ผู้วิจัยได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นว่า ในการวิจัยนี้จัดให้มีเกณฑ์ให้เป็นแนวทางสำหรับผู้ให้ข้อมูลอย่างคร่าวๆ เพื่อให้ได้เข้าใจตรงกัน โดยได้อธิบายในแต่ละข้อคำถามที่ถามในแบบสอบถาม แต่ยอมรับว่าเป็นข้อจำกัดซึ่งทราบก่อนที่จะทำการวิจัยว่าจะเจออะไรบ้างจึงพยายามที่จะ scope ให้ได้ข้อมูลใกล้เคียงมากที่สุด แต่ในอนาคตคงจะต้องมีการพัฒนามาตรฐานการเก็บข้อมูลดังกล่าวให้เหมือนกันหรือใกล้เคียงกันในระหว่างโรงพยาบาลเพื่อให้ได้ข้อมูลมาถูกต้องหรือใกล้เคียงมากที่สุด

3.2 ระยะเวลาการรับยา ได้บอก definition หรือไม่ว่าตั้งแต่จุดไหน ถึง จุดไหน

ผู้วิจัยได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นว่า ได้บอกรายละเอียดในแบบสอบถามโดยระบุว่าจะนับตั้งแต่ใบสั่งยามาถึงห้องยาจนกระทั่งเรียกชื่อผู้ป่วยมารับยา

3.3 ในแต่ละโรงพยาบาลมีระบบการกระจายยาไม่เหมือนกัน เช่น unit dose, one day dose ดังนั้นจำนวนใบสั่งยาไม่เหมือนกัน เพราะระบบไม่เหมือนกัน

ผู้วิจัยได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นว่า ได้แยกลักษณะของใบสั่งยาออกเป็น unit dose, one day dose, three day dose หรือ other

3.4 งานบริหารเภสัชกรรม เช่น counseling นับอย่างไร เนื่องจากการให้บริการไม่เหมือนกัน เช่น ยาเทคนิคพิเศษ การทำ profile โดยถ้าเปรียบเทียบว่า ถ้าเขาทำลึกลงไปในรายละเอียด เขาจะให้บริการได้จำนวนคนน้อย ประสิทธิภาพของเขาก็จะน้อย เพราะเขาเน้นคุณภาพ ในขณะที่คนที่ทำน้อย ก็สามารถให้บริการได้เยอะ และคนไข้ในแต่ละกิจกรรมที่เอามาพิจารณานี้ได้มีการ adjust หรือไม่

ผู้วิจัยได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นว่า ข้อมูลผลผลิตของการให้บริการเภสัชกรรมนับจำนวนรายที่ให้บริการโดยได้แยกชนิดของการให้บริการ เช่น ยาเทคนิคพิเศษ การติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน แต่ยอมรับว่าข้อจำกัดที่ไม่สามารถจะประเมินคุณภาพของการให้บริการเภสัชกรรมในแต่ละโรงพยาบาลได้ จึงพิจารณาได้เฉพาะที่เป็น quantitative output ซึ่งผลการศึกษาจึงไม่ได้บอกว่าโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพจะมีคุณภาพมากกว่าโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพน้อยกว่า

นอกจากนี้ในการศึกษานี้ไม่ได้ adjust ผู้ป่วยที่ให้บริการเภสัชกรรมที่อาจแตกต่างกันในแต่ละโรงพยาบาล ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการศึกษานี้

3.5 งานคุ้มครองผู้บริโภค รวมถึงร้านอาหาร ร้านชำ ด้วยหรือเปล่า และควรเป็นกิจกรรมที่น่าจะมีการขยายกิจกรรมได้

ผู้วิจัยได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นว่า ในแบบสอบถามได้มีข้อความซึ่งถามขอบเขตความรับผิดชอบในงานคุ้มครอง เช่น ร้านยา ร้านชำ ตลาดสด มีจำนวนกี่แห่ง และการออกตรวจกี่ครั้ง เพราะในแต่ละพื้นที่มีความใหญ่ของชุมชนที่ต่างกัน

4). ปัจจัยนำเข้าที่นำมาพิจารณาประเมินประสิทธิภาพ

4.1 การศึกษานี้มองเฉพาะจำนวนบุคลากรว่ามากน้อยก็จะมีผลต่อประสิทธิภาพมากน้อยต่างกันใช่หรือไม่

ผู้วิจัยได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นว่า เนื่องจากข้อจำกัดด้านข้อมูลค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ค่าเสื่อมราคา ทำให้ไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ แต่อย่างไรก็ตามการปฏิบัติงานในฝ่ายเภสัชกรรมส่วนใหญ่ก็ขึ้นอยู่กับกำลังคน และมีความแตกต่างกันน้อยในระหว่างโรงพยาบาล จึงไม่มีผลกระทบหากไม่นำตัวแปรดังกล่าวเข้ามาพิจารณาร่วมด้วย

4.2 จำนวน full time equivalent คำนวณมาจากอะไร

ผู้วิจัยได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นว่า 1 full time equivalent ในการศึกษานี้เท่ากับจำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ 40 ชั่วโมงที่ปฏิบัติงาน จันทร์- ศุกร์ เนื่องจากการปฏิบัติงานในวันเสาร์-อาทิตย์จะมีความแตกต่างไปจากวันธรรมดาในเรื่องการจัดสรรคนปฏิบัติงาน บางโรงพยาบาลใช้เจ้าพนักงานขึ้นเวร หรือเปิดเวลาทำการ บริการนอกเวลาที่แตกต่างกัน โดยเรามีการคำนวณสัดส่วนไปส่งยา จันทร์-ศุกร์ โดยมีคำถามเรื่องสัดส่วนของไปส่งยา วันจันทร์-ศุกร์

4.3 ทำไมไม่ใช้จำนวนเภสัชกรที่มีในโรงพยาบาลทั้งหมด

ผู้วิจัยได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นว่า เนื่องจากการศึกษานี้พิจารณาเฉพาะ 4 งานหลักๆ ดังนั้นจึงจำแนกว่าบุคลากรแต่ละคนทำงานแต่ละงานประมาณกี่เปอร์เซ็นต์ และเราก็จะนับเฉพาะจำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติให้กับงานที่เกี่ยวข้อง 4 งาน

4.4 จำนวนตัวแปรปัจจัยนำเข้าที่นำมาพิจารณามีเพียง 2 ตัว เกิดจากสาเหตุใด หรือข้อจำกัดใด

ผู้วิจัยได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นว่า ตัวแปรปัจจัยนำเข้าที่คัดเลือกคือ 3 ตัวแปรได้แก่ จำนวน FTE ของเภสัชกร จำนวน FTE ของเจ้าพนักงานเภสัชกรรม และจำนวน FTE ของลูกจ้าง แต่เมื่อเราเก็บข้อมูลจริงพบว่า บางโรงพยาบาล มีการจัดสรรให้ลูกจ้างทำในระดับเดียวกับเจ้าพนักงานเภสัชกรรม จึงได้จำแนกออกเป็น 2 ตัวแปร (จำนวน FTE ของเภสัชกร และ จำนวน FTE ของเจ้าพนักงานเภสัชกรรม และลูกจ้าง) เพื่อป้องกันการเกิด misclassification ในระหว่างเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและลูกจ้าง

5) การนำผลการศึกษาไปใช้

5.1 การนำเอาผลการวิจัยไปสู่โรงพยาบาลที่เข้าร่วมการศึกษา เราจะอธิบายผลเขาอย่างไร

ผู้วิจัยได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นว่า ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเบื้องต้นที่ทำการสำรวจ และทำให้เห็นการนำเครื่องมือดังกล่าวมาใช้ สามารถที่จะสะท้อนให้เห็นระดับความแตกต่างใน ประสิทธิภาพ สำหรับผลการวิจัยสามารถนำไปอธิบายโรงพยาบาลที่เข้าร่วมการศึกษาว่าหน่วยงานของ เขามีประสิทธิภาพในระดับเท่าใดเมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลจำนวน 155 แห่ง และเสนอแนะแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพ เช่น การลดปัจจัยนำเข้า หรือการเพิ่มปริมาณงาน บริบาลเภสัชกรรมซึ่งเป็นงานที่สามารถเพิ่มได้และเป็นบทบาทที่สำคัญของเภสัชกร แต่อย่างไรก็ตาม ถ้า เพิ่มกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็น 712 แห่ง ค่าคะแนนประสิทธิภาพที่ได้ตรงนี้ก็อาจเปลี่ยนแปลงไปได้ เพราะ กลุ่มตัวอย่าง 155 รพ. ที่ได้มาในการศึกษานี้ น่าจะเป็นกลุ่มที่มีความตั้งใจและขยัน แต่ยังมีส่วนที่เป็น non respondents ที่อาจจะมีความมีประสิทธิภาพน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เราได้มาศึกษา ดังนั้นถ้าเราได้ ข้อมูลของฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลทั่วประเทศ น่าจะสามารถทำให้เห็นภาพใหญ่มากขึ้น และชัดเจน ขึ้น

บทที่ 5

วิจารณ์และสรุปผล

จากการศึกษาการพัฒนาเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพระบบเภสัชกรรมโรงพยาบาลชุมชนในครั้งนี้นำมาซึ่งตัวแปรหลักที่สำคัญที่นำมาใช้วิเคราะห์ประสิทธิภาพงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลชุมชนที่พิจารณาในหลายๆ มิติพร้อมกัน โดยตัวแปรปัจจัยนำเข้า ได้แก่ จำนวน full time equivalent ของเภสัชกร จำนวน full time equivalent ของเจ้าพนักงานเภสัชกรรม และจำนวน full time equivalent ของลูกจ้าง ตัวแปรผลผลิต (Outputs) ด้านงานบริการจ่ายยา ได้แก่จำนวนใบสั่งยาที่ให้บริการสำหรับผู้ป่วยนอก และจำนวนใบสั่งยาที่ให้บริการสำหรับผู้ป่วยใน ด้านงานบริหารเวชภัณฑ์ ได้แก่ มูลค่ายาที่จัดซื้อ มูลค่ายาคงคลัง และมูลค่ายาที่เบิกจ่ายออกจากคลัง ด้านงานบริหารเภสัชกรรม ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยนอกที่ได้รับบริการบริหารเภสัชกรรม (กิจกรรมได้แก่ การสอนวิธีใช้ยาเทคนิคพิเศษ หรือยาที่มีวิธีการใช้ที่ซับซ้อน เช่น ยาพอสเตอริยรอยด์ การฉีด Insulin, การให้คำปรึกษาแนะนำการใช้ยาที่นอกเหนือจากการอธิบายยา หรือการซักถามเกี่ยวกับโรคและข้อมูลการใช้ยา ค้นหาและแก้ไขปัญหาค่าการใช้ยา (DRPs), การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังโดยจัดตั้งคลินิกพิเศษ เช่น Warfarin clinic, Asthma clinic, DM clinic หรือ HIV clinic และการบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย (patient's medication profile)) และจำนวนผู้ป่วยในที่ได้รับการบริหารเภสัชกรรม (กิจกรรมได้แก่ การให้คำปรึกษาแนะนำด้านยาแก่ผู้ป่วยในก่อนกลับบ้าน (discharge counseling) และการติดตามดูแลการใช้ยา หรือได้รับการค้นหาและแก้ไขปัญหาค่าการใช้ยา (DRPs) ขณะผู้ป่วยนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล หรือกิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง) และด้านงานคุ้มครองผู้บริโภค ได้แก่ จำนวนครั้งในการออกเผยแพร่ความรู้ให้แก่ผู้ประกอบการที่เป็นผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค ในชุมชน และจำนวนครั้งในการออกตรวจสอบสถานประกอบการในชุมชน และตัวแปรเชิงคุณภาพที่สำคัญได้แก่ระยะเวลาในการให้บริการจ่ายยาในผู้ป่วยแต่ละราย ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา จำนวนรายการยาที่หมดอายุ และจำนวนรายการยาที่ไม่สามารถเบิกจ่ายได้ เนื่องจากยาขาด

จากการนำเทคนิค DEA มาใช้ประเมินประสิทธิภาพ โดยใช้ตัวแปรที่คัดเลือกข้างต้นมาพิจารณาในฝ่ายเภสัชกรรมจำนวน 155 แห่ง (21.8%) ทำให้เห็นว่าในกลุ่มที่ศึกษามีความแตกต่างกันในระดับของประสิทธิภาพ ซึ่งแสดงเป็นคะแนนประสิทธิภาพของแต่ละแห่ง โดยพบว่ามี 58 แห่ง (37.42%) ที่พบว่ามีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคหรือเป็นระดับแนวหน้า (ค่าคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1) โดยส่วนใหญ่เป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ เมื่อนำผลดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับค่าประเมินในเชิงจิตวิสัยโดยเลือกศึกษาในฝ่ายเภสัชกรรมจำนวน 10 แห่ง คือ ฝ่ายเภสัชกรรมที่จัดอยู่ในระดับที่มีประสิทธิภาพสูง (efficiency score ระหว่าง 0.75-1.00) จำนวน 5 แห่ง และประสิทธิภาพในระดับต่ำ (efficiency score ระหว่าง 0.00-0.60) จำนวน 5 แห่ง ข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็น ให้ผลที่สอดคล้องกับผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค DEA กล่าวคือ ฝ่ายเภสัชกรรมในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ ส่วนใหญ่จะได้รับความคิดเห็นว่ามีภาระงานที่ค่อนข้างมาก เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ด้อยประสิทธิภาพ และจากมุมมองในด้านประสิทธิภาพเชิงเทคนิคพบว่าในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพส่วนใหญ่ได้รับความคิดเห็นว่ามีประสิทธิภาพ

ค่อนข้างสูง ในขณะที่กลุ่มที่ด้อยประสิทธิภาพส่วนใหญ่ได้รับความเห็นว่ามีประสิทธิภาพปานกลาง ในด้านบทบาทในงานเภสัชกรรม พบว่าในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพส่วนใหญ่จะได้รับความเห็นด้วยกับบทบาทของฝ่ายเภสัชกรรม ในขณะที่กลุ่มด้อยประสิทธิภาพ พบว่าบทบาทในงานด้านบริหารเภสัชกรรมยังทำน้อย สำหรับส่วนที่ควรปรับปรุงในฝ่ายเภสัชกรรม ในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพพบว่าส่วนใหญ่จะเน้นในด้านการขยายงาน บทบาทในเชิงรุกในงานชุมชน และงานด้านคุณภาพ ในขณะที่กลุ่มด้อยประสิทธิภาพ พบว่ายังควรต้องปรับปรุงด้านระบบบริการ ในด้านลักษณะของหัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมพบว่าในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ พบลักษณะเด่นคือ หัวหน้าฝ่ายฯ ได้รับความคิดเห็นว่ามีความเป็นผู้นำ มีการพัฒนาศักยภาพของตนเอง และมีแนวคิดใหม่ๆ นำมาปรับใช้ในงาน

จากการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบจำลอง DEA ในระหว่าง 2 ช่วงเวลา โดยช่วงเวลาที่ 1 คือ ช่วงข้อมูลปัจจัยนำเข้า และผลผลิตในเดือนตุลาคม 2547 ถึง มกราคม 2548 และช่วงเวลาที่ 2 คือ ช่วงเดือนมิถุนายน ถึง กันยายน 2548 โดยทดสอบในฝ่ายเภสัชกรรม จำนวน 30 แห่งที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในช่วงเวลาที่ 1 จะเห็นได้ว่า การเปลี่ยนแปลงของค่าคะแนนประสิทธิภาพที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง DEA เป็นไปในทางสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยนำเข้าและผลผลิตของฝ่ายเภสัชกรรม แต่อย่างไรก็ตาม สำหรับฝ่ายเภสัชกรรมที่มีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับแนวหน้า การเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นของผลผลิตไม่ได้ทำให้ค่าคะแนนเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีค่าคะแนนสูงสุดเท่ากับ 1 สำหรับฝ่ายเภสัชกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงในทางเพิ่มขึ้นของผลผลิต แต่ค่าคะแนนไม่เปลี่ยนแปลงอาจพบได้ ถ้าฝ่ายเภสัชกรรมในกลุ่มที่เปรียบเทียบมีผลผลิตที่มากกว่ามาก ทำให้การเพิ่มขึ้นของผลผลิตไม่ได้ทำให้ค่าคะแนนเพิ่มขึ้น

จะเห็นได้ว่า การนำเทคนิค DEA มาประยุกต์ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของระบบเภสัชกรรมในโรงพยาบาลชุมชน ทำให้สามารถสะท้อนสภาพประสิทธิภาพโดยภาพรวมว่าฝ่ายเภสัชกรรมแห่งใดที่มีประสิทธิภาพเป็นระดับแนวหน้า และฝ่ายเภสัชกรรมใดที่จำเป็นต้องทบทวนการใช้ทรัพยากรบุคคลในการทำงานและผลผลิตของงานเพื่อให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นจากระดับเดิม ซึ่งทำให้เห็นถึงสถานภาพปัจจุบันของฝ่ายเภสัชกรรมแต่ละแห่ง โดยเป็นผลจากการพิจารณาในหลายๆ ด้านพร้อมกัน กล่าวคือครอบคลุมงานหลักที่สำคัญที่ฝ่ายเภสัชกรรมให้บริการ ซึ่งแตกต่างจาก ratio analysis ที่วิเคราะห์เพียงมิติใดมิติหนึ่งเท่านั้น

ข้อจำกัดของการศึกษา

ในการศึกษานี้ มีข้อจำกัดในการทำศึกษา คือ 1) ข้อจำกัดในด้านจำนวนตัวแปรที่ใส่เข้าในแบบจำลอง เนื่องจากแบบจำลอง DEA อนุญาตให้จำนวนตัวแปรที่คัดเลือกใส่ในแบบจำลองมีจำกัด (ประมาณอย่างน้อย 3 เท่าของผลรวมของปัจจัยนำเข้ากับผลผลิต) การที่มีตัวแปรมากเกินไปเมื่อเทียบกับขนาดตัวอย่างที่ศึกษาจะส่งผลให้เกิดความเบี่ยงเบนของการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้นตัวแปรที่คัดเลือกเพื่อสะท้อนภาพรวมงานเภสัชกรรมในครั้งนี้จึงพิจารณาเฉพาะตัวแปรที่สำคัญ ณ ปัจจุบัน และมีข้อมูลสามารถนำมาวิเคราะห์ผลได้ 2) ตัวแปรที่คัดเลือกมาเพื่อประเมินประสิทธิภาพเช่น จำนวนใบสั่งยา

ไม่ได้ adjust สำหรับความแตกต่างในความรุนแรงของโรค เช่น ใบสั่งในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีชนิดของยาที่ซับซ้อนหรือมีโอกาสเกิด drug interaction มากกว่าใบสั่งยาในผู้ป่วยโรคทั่วไป ซึ่งอาจมีสัดส่วนที่แตกต่างกันในแต่ละโรงพยาบาล ทั้งนี้เกิดจากข้อจำกัดในด้านข้อมูลที่ยังไม่สามารถดึงข้อมูลดังกล่าวมาใช้ได้

เอกสารอ้างอิง

1. Anderson CS. Measuring the performance of hospital pharmaceutical services: the Swedish experience. *J Soc Adm Pharm.* 1993; 10 (2):92-99.
2. Birdwell et al. Perceptions and use of performance measures by hospital pharmacy directors. *Am J Hosp Pharm.*1992; 49 (2): 367-73.
3. Chang H, Cheng MA, Das S. Hospital ownership and operating efficiency: Evidence from Taiwan. *Eur J Oper Res.* 2004; 159: 513-527.
4. Chang HH. Determinants of hospital efficiency: the case of central government-owned hospitals in Taiwan. *Int J Mgmt Sc.* 1998; 26: 307-317.
5. Chilingirian JA. Evaluating physician efficiency in hospitals: A multivariate analysis of best practices. *Eur J Oper Res.*1995; 80: 548-574.
6. Coelli TJ et al. An introduction to efficiency and productivity analysis. Boston. Kluwer Academic Publishers: 1998.
7. Daft RL. Organization theory and design. 2001
8. Fare R, Grosskopf S and Roos P. Productivity and quality changes in Swedish pharmacies. *Int J Production Economics* 1995; 39: 137-147.
9. Lertiendumrong J. Efficiency of public hospitals in the context of change: a case study of public general hospitals in Thailand pre-and post-1997 Economic crisis. Dissertation 2003.
10. Lothgren M and Tambour M. Productivity and customer satisfaction in Swedish pharmacies: A DEA network model. *Eur J Oper Res.* 1999; 115: 449-458.
11. Ministry of Public Health. Standard of Hospital Pharmacy Practice 1993.
12. Nunamaker TR. Measuring routine nursing service efficiency: a comparison of cost patient day and data envelopment analysis models. *Health Serv Res.*1983; 18 (2 Pt 1): 183-208.
13. Okunade AA. Production cost structure of US hospital pharmacies: Time-series, cross sectional bed size evidence. *J Appl Econ.* 1993; volume 8: 277-94.
14. Ozgen H and Ozcan YA. A national study of efficiency for dialysis centers: An examination of market competition and facility characteristics for production of multiple dialysis outputs. *Health Serv Res.* 2002; 37 (3): 711-732.
15. Pavananunt K. Efficiency of public community hospital in Thailand. Dissertation 2004.
16. Pitaknitinan K. Opinion of hospital administrators in regional and provincial hospitals on hospital pharmacy services. *Thai Journal of Clinical Pharmacy* 1999; 8 (1-2): 1-13.

17. Rangpholsumrit M. Unit cost of pharmacy service in 1998 at Chachoengsao Hospital. Thesis 1999.
18. Srikulnawin P. The manpower requirement of outpatient and inpatient pharmacy service at Mahasarakham Hospital. 2004.
19. Suraratdecha C and Okunade AA. Measuring operational efficiency in a health care system: A case study from Thailand. Health Policy 2005:
20. Tangcharoensathien V and Patcharanarumol W. Staff workload and efficiency of bed use in community and provincial hospitals in the fiscal year2000. Journal of Health Science 2001; 10: 400-410.
21. Wanlopworakit T. Pharmacist manpower requirements of Phra Chom Klao Hospital based on the roles expected by general hospital directors under the universal coverage program context. Thesis 2003.
22. Watcharasriroj B and Tang JCS. The effects of size and information technology on hospital efficiency. Journal of High Technology Management Research 2003; 15: 1-16.
23. Wibulpolprasert S. Thai Drug System. 2002
24. Wibulpolprasert S. Thailand Health Profile 2002. 2003
25. Widsrom E, Linna M, and Niskanen T. Productive efficiency and its determinants in the Finnish Public Dental Service. Community Dent Oral Epidemiol. 2004; 32: 31-40.
26. Wongpoowarak P et al. Attitudes of clients and health care professionals towards hospital pharamacists' role according to the Standards of Hospital Pharmacy Practice issued by the Ministry of Public Health. Songkla Med J 2000; 18 (3): 175-187.

ภาคผนวก

แบบสำรวจข้อมูลเพื่อใช้ประเมินประสิทธิภาพงานเภสัชกรรมในโรงพยาบาลชุมชน

คำชี้แจง

แบบสำรวจชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลปัจจัยนำเข้า (Input) และผลผลิต (Output) ของฝ่ายเภสัชกรรม เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของงานเภสัชกรรมในโรงพยาบาลชุมชนโดยใช้เทคนิค Data Envelopment Analysis (DEA) การใช้เทคนิค DEA จะทำให้ทราบว่าหน่วยงานของท่านเป็นหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพในระดับใดเมื่อเทียบกับโรงพยาบาลอื่นๆ และทำให้ทราบว่าควรปรับปรุงด้านใด เพื่อที่จะทำให้มีประสิทธิภาพ ดังนั้น ข้อมูลด้านปัจจัยนำเข้า และผลผลิต ของฝ่ายเภสัชกรรมในโรงพยาบาลของท่าน จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งสำหรับการศึกษาในครั้งนี้

ปัจจัยนำเข้า (Input) ของฝ่ายเภสัชกรรม

จำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานของบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรม

ในช่วงเดือนตุลาคม 2547 - มกราคม 2548

ข้อมูลบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรมที่ปฏิบัติงานในช่วงเดือนตุลาคม 2547 - มกราคม 2548

- | | |
|-------------------------------------|----|
| 1. จำนวนเภสัชกร | คน |
| 2. จำนวน จพง./ผู้ช่วยเภสัชกร | คน |
| 3. จำนวนลูกจ้างประจำ/ชั่วคราว | คน |
| 4. บุคลากรอื่นๆ | คน |

คำชี้แจง โปรดระบุข้อมูลทั่วไปของบุคลากรในฝ่ายเภสัชกรรม ในกรณีที่มิมีช่องว่างไม่พอกับจำนวนบุคลากรในฝ่ายของท่าน ท่านสามารถแก้ไขตารางได้

	เภสัชกร								จพง./ลูกจ้าง			
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4
จบ ก.บ. ในปี พ.ศ.												
วุฒิการศึกษาสูงสุด												
เริ่มมาทำงานที่ รพ. แห่งนี้ ในเดือน.... และปี พ.ศ.....												

คำชี้แจง โปรดระบุจำนวนชั่วโมง หรือ ร้อยละ ที่บุคลากรแต่ละคนปฏิบัติงานในแต่ละงานในวันจันทร์-ศุกร์ ในเวลาราชการ รวม 40 ชั่วโมง หรือ 100% (ท่านสามารถเลือกตอบเป็นจำนวนชั่วโมง หรือ ร้อยละได้)

	เภสัชกร								จพง./ลูกจ้าง			
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4
งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก												
งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน												
งานเภสัชกรรมคลินิก												
งานบริหารคลังเวชภัณฑ์												
งานคปส.												
งานอื่นๆ เช่น งานผลิตยา, งาน HA, งานประชุม												
รวมทั้งสิ้น (ชม.) หรือ	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
รวมทั้งสิ้น %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

ข้อมูลการหมุนเวียนเข้า-ออกของเภสัชกรในฝ่ายเภสัชกรรม

	ปี 2545	ปี 2546	ปี 2547
จำนวนเภสัชกรที่ย้ายเข้ามาทำงาน			
จำนวนเภสัชกรที่ย้ายออก			

ปัจจัยผลผลิต (Output) ของฝ่ายเภสัชกรรม

งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก

คำชี้แจง โปรดกรอกข้อมูลลงในช่องว่าง โดยดึงข้อมูลจากบันทึกหรือรายงานประจำเดือนของฝ่ายฯ ถ้าท่านไม่สามารถที่จะกรอกข้อมูล ท่านสามารถจะส่งรายงานประจำเดือนของท่านมาแทนได้

วันที่บันทึกข้อมูล.....ผู้ให้ข้อมูลคือ.....เบอร์โทร.....

1. จำนวนใบสั่งยาที่ห้องยาให้บริการจัดและจ่ายยา				
	ตุลาคม 2547	พฤศจิกายน 2547	ธันวาคม 2547	มกราคม 2548
จำนวนใบสั่งยา รวม... (ใบ)				
จำนวนใบสั่งยา ในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลาราชการ ประมาณ.....ใบ/วัน จำนวนใบสั่งยา ในช่วงวันเสาร์-อาทิตย์ ประมาณ.....ใบ/วัน				

2. จำนวนขนานยา (รายการ) ที่ห้องยาให้บริการจัดและจ่ายยา				
ตัวอย่างเช่น ใบสั่งยาที่ 1 มียา 5 ขนาน ใบสั่งยาที่ 2 มียา 10 ขนาน ดังนั้น จำนวนขนานยารวมทั้งสิ้น 15 ขนาน				
	ตุลาคม 2547	พฤศจิกายน 2547	ธันวาคม 2547	มกราคม 2548
จำนวนขนานยา รวม...(ขนาน)				
จำนวนขนานยา ในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลาราชการ ประมาณ..... ขนาน/วัน หรือ.....ขนาน/ใบ				

3. ระยะเวลา*ในการให้บริการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยโดยเฉลี่ยต่อราย				
*ระยะเวลาเริ่มนับตั้งแต่ใบสั่งยามาถึงห้องยาจนกระทั่งเรียกชื่อผู้ป่วยมารับยา				
โดยจับเวลา [] ตลอดทั้งวัน [] เฉพาะช่วงเวลา ระบุ.....				
	ตุลาคม 2547	พฤศจิกายน 2547	ธันวาคม 2547	มกราคม 2548
ระยะเวลา..... (นาที)				

4. จำนวนใบสั่งยาที่พบความคลาดเคลื่อนในการจ่าย ชนิด Pre-dispensing error*				
*ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดยาในห้องยา ก่อนที่ยาจะถูกส่งมอบให้แก่ผู้ป่วย ไม่นับรวมความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของแพทย์ (Prescribing errors) ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้				
1) พิมพ์/เขียนฉลากผิด ได้แก่ ผิดชื่อผู้ป่วย ชื่อยา ขนาด/ความแรง รูปแบบ วิธีใช้ จำนวน/ปริมาณ				
2) จัดยาไม่ถูกต้องตามใบสั่งยา ได้แก่ ผิดตัวยา ขนาด/ความแรง รูปแบบ จำนวน/ปริมาณ				
	ต.ค.47	พ.ย. 47	ธ.ค. 47	ม.ค.48
จำนวนใบสั่งยาที่พบความคลาดเคลื่อน รวม... (ใบ)				

5. จำนวนรายการยาที่ไม่มีจ่าย*ให้แก่ผู้ป่วยที่มารับยาที่ห้องจ่ายยา เนื่องจากขาด ไม่นับรวมรายการยาที่สามารถแก้ไขได้ เช่น ยืมจากโรงพยาบาลอื่นมาไว้ล่วงหน้า หรือยาที่ไม่มีในบัญชียาของโรงพยาบาล		
	ปีงบประมาณ 2547	ตุลาคม 2547 ถึง มกราคม 2548
จำนวนรายการยาที่ไม่มีจ่าย รวม...(รายการ)		

6. จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการให้คำปรึกษาแนะนำด้านยา หรือติดตามการใช้ยา				
	ต.ค.47	พ.ย. 47	ธ.ค. 47	ม.ค.48
6.1 ผู้ป่วยที่ได้รับการสอนวิธีใช้ยาเทคนิคพิเศษ หรือยาที่มีวิธีการใช้ที่ซับซ้อน เช่น ยาพ่นสเตียรอยด์ การฉีด Insulin รวม... (ราย)				
6.2 ผู้ป่วยที่ได้รับการปรึกษาแนะนำการใช้ยา (ที่นอกเหนือจากการอธิบายยา) หรือ ได้รับการซักถามเกี่ยวกับโรคและข้อมูลการใช้ยา คั่นหาและแก้ไขปัญหาการใช้ยา (DRPs) รวม... (ราย)				
6.3 ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลในคลินิกพิเศษ เช่น Warfarin clinic, Asthma clinic, DM clinic หรือ HIV clinic รวม... (ราย)				
6.4 มีการบันทึกประวัติการใช้ยา (patient's medication profile) รวม... (ราย)				
6.5 อื่นๆ โปรดระบุ.....				

7. จำนวนผู้ป่วยนอกที่ได้รับการประเมินอาการไม่พึงประสงค์ (ADR)				
	ต.ค. 47	พ.ย.47	ธ.ค.47	ม.ค.48
7.1 ผู้ป่วยที่ได้รับการซักประวัติแพ้ยาเพื่อป้องกันการแพ้ซ้ำ รวม...(ราย)				
7.2 ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินอาการไม่พึงประสงค์ รวม...(ราย)				

8. จำนวนครั้งที่ให้บริการตอบคำถามข้อมูลด้านยา				
	ต.ค. 47	พ.ย.47	ธ.ค.47	ม.ค.48
8.1 บริการตอบคำถามให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ รวม...(ครั้ง)				
8.2 บริการตอบคำถามให้แก่ประชาชนทั่วไป รวม...(ครั้ง)				

งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน

คำชี้แจง โปรดกรอกข้อมูลลงในช่องว่าง โดยดึงข้อมูลจากบันทึกหรือรายงานประจำเดือนของฝ่ายฯ ถ้าท่านไม่สะดวกที่จะกรอกข้อมูล ท่านสามารถจะส่งรายงานประจำเดือนของท่านมาแทนได้
วันที่บันทึกข้อมูล.....ผู้ให้ข้อมูลคือ.....เบอร์โทร.....

1. ถ้าโรงพยาบาลท่านไม่มีการให้บริการจัดยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย ให้ตอบข้อ 1.1 แต่ถ้ามีให้ตอบข้อ 1.2				
1.1 จำนวนใบสั่งยาที่ห้องยาให้บริการจัดและจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยในที่นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล				
	ตุลาคม 2547	พฤศจิกายน 2547	ธันวาคม 2547	มกราคม 2548
จำนวนใบสั่งยา รวม... (ใบ)				
1.2 โปรดให้ข้อมูลจำนวนใบสั่งยาที่ให้บริการจัดยาแบบเฉพาะราย ในช่องที่ตรงกับรูปแบบการจัดยาสำหรับผู้ป่วยในที่นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของท่าน (นับตามใบสั่งยา หรือใบบันทึกประวัติการใช้ยาในแต่ละวันที่จัดยาให้แก่ผู้ป่วยใน เช่น วันที่ 1 มกราคม 2548 มีจำนวนใบสั่งยาหรือใบบันทึกประวัติการใช้ยา สำหรับผู้ป่วยในจำนวน 15 ใบ วันที่ 2 มกราคม 2548 มีจำนวนใบสั่งยา หรือใบบันทึกประวัติการใช้ยา สำหรับผู้ป่วยในจำนวน 16 ใบ ดังนั้น รวมจำนวนใบสั่งยาทั้งสิ้น 31 ใบ)				
	ต.ค. 47	พ.ย.47	ธ.ค.47	ม.ค.48
จำนวนใบสั่งยาสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการจัดยาแบบ Unit dose รวม...(ใบ)				
จำนวนใบสั่งยาสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการจัดยาแบบ One-day dose รวม...(ใบ)				
จำนวนใบสั่งยาสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการจัดยาแบบ Three-day dose รวม...(ใบ)				
จำนวนใบสั่งยาสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการจัดยาแบบอื่นๆ ระบุ..... รวม...(ใบ)				

2. จำนวนใบสั่งยา ที่ห้องยาให้บริการจัดและจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยในที่กลับบ้าน (Discharge medication)				
	ตุลาคม 2547	พฤศจิกายน 2547	ธันวาคม 2547	มกราคม 2548
จำนวนใบสั่งยา รวม... (ใบ)				

3. จำนวนขนานยา ที่ห้องยาให้บริการจัดและจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยในที่กลับบ้าน (Discharge medication)				
	ตุลาคม 2547	พฤศจิกายน 2547	ธันวาคม 2547	มกราคม 2548
จำนวนขนานยา รวม....(ขนาน)				
4. จำนวนใบสั่งยาที่พบความคลาดเคลื่อนในการจ่าย ชนิด Pre-dispensing error* คำอธิบาย *ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดยาในห้องยา ก่อนที่ยาจะถูกส่งมอบให้แก่ผู้ป่วย ไม่นับรวมความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของแพทย์ (Prescribing errors) ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ 1) พิมพ์/เขียนฉลากผิด ได้แก่ ผิดชื่อผู้ป่วย ชื่อยา ขนาด/ความแรง รูปแบบ วิธีใช้ จำนวน/ปริมาณ 2) จัดยาไม่ถูกต้องตามใบสั่งยา ได้แก่ ผิดตัวยา ขนาด/ความแรง รูปแบบ จำนวน/ปริมาณ				
	ต.ค.47	พ.ย. 47	ธ.ค. 47	ม.ค.48
จำนวนใบสั่งยาที่พบความคลาดเคลื่อน รวม.... (ใบ)				

5. จำนวนใบสั่งยา ที่พบความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาชนิด Post-dispensing errors* คำอธิบาย *ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นหลังจากส่งมอบยาให้แก่ผู้ป่วย โดยเป็นการรายงานของพยาบาลที่หอผู้ป่วย ได้แก่ ความคลาดเคลื่อน อย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ 1) พิมพ์/เขียนฉลากผิด ได้แก่ ผิดชื่อผู้ป่วย ชื่อยา ขนาด/ความแรง รูปแบบ วิธีใช้ จำนวน/ปริมาณ 2) จัดยาไม่ถูกต้องตามใบสั่งยา ได้แก่ ผิดตัวยา ขนาด/ความแรง รูปแบบ จำนวน/ปริมาณ 3) จ่ายยาไม่ตรงกับชื่อผู้ป่วย (จ่ายผิดคน) 4) ไม่ได้จัดยาให้ผู้ป่วยที่ควรได้รับ				
	ต.ก.47	พ.ย. 47	ธ.ก. 47	ม.ก.48
จำนวนใบสั่งยาที่พบความคลาดเคลื่อน รวม.... (ใบ)				

6. จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการให้คำปรึกษาแนะนำด้านยา หรือติดตามการใช้ยา				
	ต.ก.47	พ.ย. 47	ธ.ก. 47	ม.ก.48
6.1 ผู้ป่วยที่ได้รับการให้คำปรึกษาแนะนำด้านยาก่อนกลับบ้าน (discharge counseling) รวม... (ราย)				
6.2 ผู้ป่วยที่ได้รับการติดตามดูแลการใช้ยา หรือได้รับการค้นหาและแก้ไขปัญหาการใช้ยา (DRPs) รวม... (ราย)				
6.3 งานอื่นๆ ที่ทำในหอผู้ป่วย.....รวม... (ราย)				

7. จำนวนผู้ป่วยนอกที่ได้รับการประเมินอาการไม่พึงประสงค์ (ADR)				
	ต.ก. 47	พ.ย.47	ธ.ก.47	ม.ก.48
7.1 ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินอาการไม่พึงประสงค์ รวม....(ราย)				

8. จำนวนครั้งที่ประเมินการสั่งจ่ายยา (DUE) ผู้ป่วยใน				
	ต.ก. 47	พ.ย.47	ธ.ก.47	ม.ก.48
8.1 จำนวนครั้งที่ประเมินการสั่งจ่ายยา (DUE) ในเชิงปริมาณ* ในผู้ป่วยใน *นับจำนวนครั้งที่มีการติดตามประเมินการสั่งจ่ายยาที่อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องติดตาม				
8.2 จำนวนครั้งที่ประเมินการสั่งจ่ายยา (DUE) ในเชิงคุณภาพ** ในผู้ป่วยใน **นับจำนวนครั้งที่มีการติดตามประเมินด้านความเหมาะสม หรือผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้ป่วยของการสั่งจ่ายยาที่อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องติดตาม				

งานบริหารเวชภัณฑ์

คำชี้แจง โปรดกรอกข้อมูลลงในช่องว่าง โดยดึงข้อมูลจากบันทึกหรือรายงานประจำเดือนของฝ่ายฯ ถ้าท่านไม่สามารถที่จะกรอกข้อมูล ท่านสามารถจะส่งรายงานประจำเดือนของท่านมาแทนได้
วันที่บันทึกข้อมูล.....ผู้ให้ข้อมูลคือ.....เบอร์โทร.....

	ปีงบประมาณ 2547
จำนวนรายการยาที่จัดซื้อ รวมทั้งสิ้น... (รายการ)	
มูลค่ายาที่จัดซื้อ รวมทั้งสิ้น...(บาท)	
มูลค่ายาคลัง ณ สิ้นเดือนกันยายน 2547 รวมทั้งสิ้น...(บาท)	
มูลค่ายาที่เบิกจ่ายออกจากคลังโดยเฉลี่ยต่อเดือน รวมทั้งสิ้น...(บาท)	

ในปีงบประมาณ 2547

มีจำนวนใบเบิกยาที่คลังยาเบิกจ่ายให้แก่หน่วยงานภายใน รพ. รวมทั้งสิ้นใบ
มีจำนวนรายการยา*ที่คลังยาเบิกจ่ายให้แก่หน่วยงานภายใน รพ. รวมทั้งสิ้นรายการ
*ตัวอย่างเช่น ใบเบิกที่ 1 มีรายการยา 50 รายการ ใบเบิกที่ 2 มีรายการยา 60 รายการ ดังนั้น จำนวนรายการยาที่คลังยาเบิกจ่ายให้แก่หน่วยงานใน รพ. รวมทั้งสิ้น 110 รายการ

ในปีงบประมาณ 2547

มีจำนวนรายการยา*ที่คลังยาเบิกจ่ายให้แก่สถานีอนามัย และ PCU รวมทั้งสิ้นรายการ
*ตัวอย่างเช่น PCU ที่ 1 เบิกยาทั้งสิ้น 50 รายการ PCU ที่ 2 เบิกยาทั้งสิ้น 60 รายการ ทุก 3 เดือน ดังนั้น จำนวนรายการยาที่คลังยาเบิกจ่าย ให้แก่ PCU ใน 1 ปี รวมทั้งสิ้น $110 \times 4 = 440$ รายการ

ในปีงบประมาณ 2547 มีจำนวนรายการยา*ที่หมดอายุรายการ

ซึ่งเป็นยาขององค์การเภสัชกรรมจำนวน.....รายการ

*ไม่นับรวมรายการยาหมดอายุที่รับคืนมาจากสถานีอนามัย หรือ PCU

ในรอบเดือนปัจจุบัน (เดือน.....) มีจำนวนรายการยาที่จะหมดอายุภายใน 3 เดือนข้างหน้า

รวมทั้งสิ้น.....รายการ

ในปีงบประมาณ 2547 มีจำนวนรายการยาที่ไม่สามารถเบิกจ่ายจากคลังยาได้เนื่องจากขาด stock

รวมทั้งสิ้น.....รายการ

ในรอบเดือนปัจจุบัน (เดือน.....)

มีจำนวนรายการยา*ที่มีปริมาณการสำรองเกิน 6 เดือน (over stock) รวมทั้งสิ้น..... รายการ

*ไม่นับรวมยาในกลุ่ม Vital drugs ที่จำเป็นต้องมีไว้สำหรับโรคที่พบได้ไม่บ่อย เช่น Adrenaline, Rabies vaccine, เซรุ่มงู

มีจำนวนรายการยาที่ไม่มีการเบิกจ่ายออกจากคลัง (dead stock)* ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา

รวมทั้งสิ้น..... รายการ

*คือ รายการยาที่ไม่มีการเบิกจ่ายมากกว่า 6 เดือน แต่ไม่นับรวมยาในกลุ่ม Vital drugs ที่จำเป็นต้องมีไว้สำหรับโรคที่พบได้ไม่บ่อย เช่น Adrenaline, Rabies vaccine, เซรุ่มงู

งานคุ้มครองผู้บริโภค

ข้อมูลทั่วไปของงานงานคุ้มครองผู้บริโภค

1.1 จำนวนสถานที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายเภสัชกรรม

ร้านขายยาแห่ง คลินิกแพทย์/สถานพยาบาลแห่ง ร้านชำแห่ง

สถานที่ผลิตอาหาร/แปรรูปอาหาร/น้ำดื่มแห่ง

ตลาดสดประเภทที่ 1แห่ง ตลาดสดประเภทที่ 2แห่ง ตลาดสดประเภทที่ 3แห่ง

รร.มัธยมและขยายโอกาส (อย.น้อย)แห่ง อื่นๆระบุ.....

1.2 มีการเผยแพร่ความรู้แก่ผู้ประกอบการที่เป็นผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค [] ไม่มี [] มี

1.3 มีการออกตรวจสอบสถานประกอบการต่างๆ [] ไม่มี [] มี

1.4 มีการตรวจสอบฉลากและการโฆษณา [] ไม่มี [] มี

1.5 มีการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาสถานประกอบการผิดกฎหมาย [] ไม่มี [] มี

2. ในปีงบประมาณ 2547

2.1 ได้ออกเผยแพร่ความรู้แก่ผู้ประกอบการของสถานบริการสุขภาพ และร้านชำ รวมทั้งสิ้นครั้ง จำนวน.....แห่ง

2.2 ได้ออกตรวจร้านขายยา รวมทั้งสิ้นครั้ง จำนวน.....แห่ง

2.3 ได้ออกตรวจคลินิกแพทย์/สถานพยาบาล รวมทั้งสิ้นครั้ง จำนวน.....แห่ง

2.4 ได้ออกตรวจร้านชำ รวมทั้งสิ้นครั้ง จำนวน.....แห่ง

2.6 ได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาสถานประกอบการผิดกฎหมาย รวมทั้งสิ้นครั้ง จำนวน.....แห่ง

3. ในปีงบประมาณ 2547

3.1 ได้ออกเผยแพร่ความรู้ให้แก่สถานที่ผลิตอาหาร/แปรรูปอาหาร รวมทั้งสิ้นครั้ง จำนวน.....แห่ง

3.2 ได้ออกตรวจสถานที่ผลิตอาหาร/แปรรูปอาหาร ด้าน GMP รวมทั้งสิ้นครั้ง จำนวน.....แห่ง

โดยแบ่งเป็น ในเขตเทศบาล/สุขาภิบาลครั้ง และ นอกเขตเทศบาล/สุขาภิบาล ครั้ง

3.3 ได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาสถานประกอบการผิดกฎหมาย รวมทั้งสิ้นครั้ง จำนวน.....แห่ง

4. ในปีงบประมาณ 2547

4.1 ได้ออกเผยแพร่ความรู้ให้แก่แม่ค้าในตลาดสด รวมทั้งสิ้นครั้ง จำนวน.....แห่ง

4.2 ได้ออกตรวจตลาดสดน้ำซ้อย รวมทั้งสิ้นครั้ง จำนวน.....แห่ง

โดยแบ่งเป็น ในเขตเทศบาล/สุขาภิบาลครั้ง และ นอกเขตเทศบาล/สุขาภิบาล ครั้ง

4.3 ได้สุ่มตรวจตัวอย่างผลิตภัณฑ์ในตลาดสด รวมทั้งสิ้นตัวอย่าง

5. ในปีงบประมาณ 2547

5.1 ได้ออกเผยแพร่ความรู้ให้แก่แม่ค้า นักเรียน และครูในโรงเรียน (อย.น้อย) รวมทั้งสิ้นครั้ง จำนวน.....แห่ง

5.2 ได้ออกตรวจโรงอาหารในโรงเรียน รวมทั้งสิ้นครั้ง โดยเป็น ในเขต รพ.ครั้ง และ นอกเขต รพ. ครั้ง

5.3 ได้สุ่มตรวจตัวอย่างผลิตภัณฑ์ในโรงเรียน รวมทั้งสิ้นตัวอย่าง