

การศึกษาเปรียบเทียบค่าบริการงานเภสัชกรรมสำหรับการเจ็บป่วยเล็กน้อยระหว่างร้านยา
เอกชนกับโรงพยาบาลชุมชน : กรณีศึกษาในอำเภอพระสมุทรเจดีย์

COMPARATIVE STUDY OF PHARMACY CHARGE FOR MINOR AILMENT SERVICES
BETWEEN A PRIVATE PHARMACY AND A COMMUNITY HOSPITAL: A CASE STUDY IN
AMPHOE PHRA SAMUT CHEDI

ระพีพรรณ ฉลองสุข* และ สุรสิทธิ์ ล้อจิตรอำนวย

ภาควิชาเภสัชกรรมชุมชน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม

*ติดต่อผู้พิมพ์ : rapee@su.ac.th

RAPEEPUN CHALONGSUK* AND SURASIT LOCHID-AMNUAY

Department of Community Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Silpakorn University,
Sanamchandra Palace, Nakhon Pathom

*Corresponding Author: rapee@su.ac.th

บทคัดย่อ

ร้านยาคุณภาพเป็นสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิในภาคเอกชนที่มีศักยภาพในการให้บริการ
สุขภาพ โดยเฉพาะสำหรับการเจ็บป่วยเล็กน้อย แต่การเชื่อมต่อนร้านยาเข้าเป็นหน่วยงานบริการภายใต้
โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้านั้นยังขาดข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณาจัดสรรงบประมาณให้
เหมาะสม การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนยาของโรงพยาบาลชุมชนและร้านยา
คุณภาพภาคเอกชน และเปรียบเทียบค่าบริการงานเภสัชกรรมสำหรับการเจ็บป่วยเล็กน้อย ระหว่างการ
ให้บริการของโรงพยาบาลชุมชนกับร้านยาคุณภาพของเอกชน โดยการเปรียบเทียบ ค่าบริการงาน
เภสัชกรรมโดยรวมของรายการยาตามใบสั่งยาสำหรับการเจ็บป่วยเล็กน้อยของโรงพยาบาลชุมชนแห่ง
หนึ่งจำนวนทั้งสิ้น 190 ใบ

ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนของยาตามใบสั่งกลุ่มเดียวกันในร้านยามีมูลค่า 42.43 ± 47.26
บาทต่อใบสั่ง สูงกว่าโรงพยาบาลชุมชนซึ่งมีมูลค่า 33.15 ± 45.89 บาทต่อใบสั่ง อย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติ ($p < 0.001$) ค่าบริการงานเภสัชกรรมสำหรับการเจ็บป่วยเล็กน้อยของโรงพยาบาลชุมชน เฉลี่ย
 26.74 ± 47.14 บาทต่อใบสั่ง ซึ่งต่ำกว่าของร้านยา (เฉลี่ย 38.32 ± 36.67 บาทต่อใบสั่ง) อย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แต่เมื่อคำนวณค่าบริการงานเภสัชกรรมเป็นร้อยละของต้นทุนยาตาม
ใบสั่งยากลับพบว่า ร้อยละของมูลค่าบริการที่โรงพยาบาลชุมชนเฉลี่ยต่อใบสั่ง คิดเป็นร้อยละ $135.12 \pm$
 149.90 ของต้นทุนยา ซึ่งสูงกว่าของร้านยา (เฉลี่ยต่อใบสั่ง ร้อยละ 103.88 ± 118.52 ของต้นทุนยา)
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แม้การคิดค่าบริการงานเภสัชกรรมในลักษณะผันแปรตามต้นทุน
ยาไม่ได้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริงของการให้บริการงานเภสัชกรรมได้ แต่สามารถใช้เป็นฐานสำหรับการ
พิจารณาค่าตอบแทนสำหรับร้านยาที่เข้าร่วมระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

คำสำคัญ : ค่าบริการงานเภสัชกรรม, ร้านยา, ต้นทุนยา

Abstract

Accredited drugstore is a primary care provider in the private sector that has the potential to provide health services, especially for minor ailments. However, the pharmacy services under the universal coverage still lack of information to allocate the budget accordingly. This study aimed to compare drug cost and minor ailment service charge between a community hospital and a quality drugstore by using the total 190 prescriptions for minor ailments of the community hospital.

The results showed that the drug cost of drugstore was 42.43 ± 47.26 baht per prescription higher than that of the community hospital, which cost 33.15 ± 45.89 baht per prescription, with statistical significance ($p < 0.001$). Minor ailment service charge of the community average was 26.74 ± 47.14 baht per prescription, which was lower than that of the drugstore (average 38.32 ± 36.67 baht per prescription) with statistical significance ($p < 0.001$). However, the percentage of minor ailment charge per drug cost for each prescription was found that in the community hospital was 135.12 ± 149.90 higher than that of the drugstore (average percent 103.88 ± 118.52 of the drug cost). The difference was statistically significant ($p = 0.007$). Although, minor ailment charge that depend on drug costs did not reflect the real cost of pharmacy service in drugstore but could be used as the basis for determining the remuneration for drugstore participating in the universal coverage scheme.

Keywords: pharmacy service charge, drugstore, drug cost

บทนำ

นับตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ.2544 ที่รัฐบาลริเริ่มโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ภายใต้ชื่อโครงการ 30 บาทรักษาทุกโรค¹ ทำให้ลดอุปสรรคในการเข้าถึงบริการสาธารณสุขของประชาชนที่เกิดเนื่องจากค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลได้มากพอสมควร² แต่ผู้รับบริการยังมีภาระต้นทุนทางอ้อมอื่น ๆ อีก อาทิเช่น ค่าเดินทางไปสถานบริการที่อยู่ห่างไกล ค่าเสียเวลาในการรอรับบริการที่แออัด ณ สถานพยาบาลของรัฐ³ ดังนั้นแนวคิดในการพัฒนารูปแบบต่าง ๆ ของการให้บริการสาธารณสุขด้วยการระดมศักยภาพของบุคลากรสาธารณสุขในทุกภาคส่วนให้มี

ส่วนร่วมในการบริการจะทำให้ประชาชนได้รับบริการที่ดีมีคุณภาพ และเข้าถึงบริการได้ง่าย โดยเฉพาะระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ⁴⁻¹² อาทิเช่น คลินิกชุมชนอบอุ่น¹³ โครงการเยี่ยมบ้าน¹⁴ การนำร้านยามาช่วยให้บริการจ่ายยาต่อเนื่องตามใบสั่งแพทย์ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง^{3,15} ดังนั้นการนำร้านยาเข้าร่วมให้บริการกับหน่วยปฐมภูมิ¹³ จึงเป็นแนวคิดหนึ่งในการเพิ่มประสิทธิภาพของงานบริการโรงพยาบาล แทนการเพิ่มอัตรากำลังของบุคลากรในโรงพยาบาลซึ่งเป็นไปได้ยากในภาวะงบประมาณของประเทศมีจำกัด และยังเพิ่มทางเลือกในการเข้ารับบริการทางด้านสุขภาพที่ประหยัดเวลาและมีความสะดวกมากยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ดีแม้ว่าตั้งแต่ปี 2548 เป็นต้นมา มีรายงานการศึกษาว่าเภสัชกรร้านยาคุณภาพสามารถให้บริการงานเภสัชกรรมที่มีประสิทธิผล¹⁶⁻¹⁸ แต่ปัญหาหลักที่ทำให้นโยบายการพัฒนาร้านยาของเอกชนให้เข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของงานบริการปฐมภูมิบังเกิดได้จริงนั้นคือ การขาดข้อมูล เพื่อรองรับแนวคิดการจัดสรรงบประมาณที่เหมาะสมให้กับฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะต้นทุนยา และค่าตอบแทนงานบริการเภสัชกรรม ที่ไม่มีราคากลางอ้างอิงให้เป็นที่ยอมรับได้ของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง แม้ว่าในภาครัฐจะมีประกาศของกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง กำหนดอัตราค่าบริการสาธารณสุข แต่อัตราดังกล่าวเป็นกรอบสำหรับการเบิกจ่ายรักษาพยาบาลในระบบสวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการเท่านั้น และไม่มีการแยกรายละเอียดของค่าบริการแต่ละงาน นอกจากนี้ มีรายงานการจัดทำรายการยาเพื่อการทำดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทย¹⁸ ศึกษาผลกระทบด้านงบประมาณในการผนวกร้านยาเข้าสู่ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า¹⁹ ดวงทิพย์ หงษ์สมุทร และคณะ¹³ ได้รายงานต้นทุนต่อ 1 รายการยาร้านยาเอกชนที่เข้าร่วมกับคลินิกชุมชนอบอุ่น (เป็นหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิให้บริการประชาชนในเขตเมือง) แต่ข้อมูลดังกล่าวเป็นต้นทุนเฉลี่ยของการให้บริการทั้งกรณีผู้ป่วยโรคเรื้อรังและการเจ็บป่วยเล็กน้อย และไม่มีรายงานการศึกษาค่าตอบแทนการบริการเภสัชกรรมสำหรับการเจ็บป่วยเล็กน้อยซึ่งเป็นรูปแบบบริการที่ประชาชนส่วนใหญ่ได้ใช้บริการจากร้านยา²⁰⁻²² เนื่องจากมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการคิดต้นทุนมีจำนวนมาก²³ และระบบต้นทุนยาที่มีความซับซ้อน¹³ ประกอบกับ

ต้นทุนดำเนินธุรกิจ ถือเป็นข้อมูลลับของแต่ละหน่วยงาน ยากที่บุคคลภายนอกจะเข้าถึงได้ ดังนั้น เมื่อผู้ประกอบการร้านยายินยอมให้ความอนุเคราะห์ในเรื่องราคายาทั้งต้นทุนยาและราคาขายของยา จึงได้ใช้เป็นกรณีศึกษาเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเบื้องต้นในการวิเคราะห์ค่าตอบแทนการบริการเภสัชกรรมสำหรับการเจ็บป่วยเล็กน้อย อันจะเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาร้านยาของเอกชนให้เข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของงานบริการปฐมภูมิภายใต้โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนยาของโรงพยาบาลชุมชนและร้านยาคุณภาพภาคเอกชน และเปรียบเทียบค่าบริการงานเภสัชกรรมสำหรับการเจ็บป่วยเล็กน้อย ระหว่างการให้บริการของโรงพยาบาลชุมชนกับร้านยาคุณภาพของเอกชน

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการเปรียบเทียบ (comparative study) ค่าบริการงานเภสัชกรรมโดยรวมของรายการยาตามใบสั่งยาของโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง สำหรับการเจ็บป่วยเล็กน้อยที่ร้านยาคุณภาพสามารถให้บริการได้

สมมุติฐานในการศึกษา

เนื่องจากต้นทุนราคาขายเป็นข้อมูลความลับของการดำเนินธุรกิจ แต่ผู้ประกอบการร้านยาคุณภาพแห่งหนึ่งที่อยู่ไม่ไกลจากโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง ได้เห็นความสำคัญของการศึกษาในประเด็นนี้ ได้ยินยอมให้ข้อมูลราคาขายยาที่ร้านจำหน่ายตามรายการยาในใบสั่งยา การศึกษาครั้งนี้จึงตั้งสมมุติฐานว่า

การดำเนินธุรกิจร้านยาคุณภาพมีรายได้หลักมาจากการให้บริการงานเภสัชกรรม ดังนั้นผลต่างระหว่างราคาขายกับราคาต้นทุน จึงคิดเป็นค่าบริการงานเภสัชกรรมทั้งหมดของร้านยา

สำหรับภาครัฐ จากหลักการและแนวคิดในการจัดทำอัตราค่าบริการสาธารณสุขเพื่อใช้สำหรับการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลในสถานพยาบาลของทางราชการ โดยกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง ได้ กำหนดค่ายาให้เบิกจ่ายโดยบวกเพิ่ม (mark up) เป็นขั้น (step) เพื่อความเหมาะสมจากราคาต้นทุนต่อหน่วย และการคิดอัตราค่าบริการในส่วนอื่น ๆ ได้รวมต้นทุนและกำไรไว้แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องนำกำไรจากค่ายาไปอุดหนุนค่าบริการรายการอื่น ๆ²⁴ ดังนั้นผลต่างระหว่างราคาขายกับราคาต้นทุน จึงคิดเป็นค่าบริการงานเภสัชกรรมทั้งหมดของโรงพยาบาลชุมชน

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

1. เลือกใบสั่งยาของผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน เฉพาะกรณีเจ็บป่วยเล็กน้อย เช่น ปวดศีรษะ เป็นไข้ ปวดท้อง เป็นหวัด ในระยะเวลา 1 เดือน เพื่อลดความแปรปรวนของต้นทุนการชื้อยาของทั้งฝ่ายโรงพยาบาลและร้านยา ได้จำนวน 190 ใบสั่ง

2. สำนักรายการยาของแต่ละใบสั่ง เป็น 2 ชุด โดยไม่มีข้อมูลที่สามารถระบุตัวผู้ป่วยได้

3. สำนักรายการยาที่ 1 ให้เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลชุมชน คิดต้นทุนยาและราคาจำหน่ายของใบสั่งยาแต่ละใบ ตามที่โรงพยาบาลชุมชนกำหนด

4. สำนักรายการยาที่ 2 ให้เจ้าของร้านยาคุณภาพ คิดต้นทุนยาและราคาจำหน่ายของใบสั่งยาแต่ละใบ ตามที่ร้านยากำหนด ทั้งนี้ร้าน

ยาจะจ่ายยาตามชื้อยาที่ระบุในใบสั่ง (ชื้อการคำหรือชื้อสามัญ) ยกเว้น รายชื้อยาทางการค้าในใบสั่งนั้น ร้านยาไม่ได้นำมาจำหน่าย ร้านยาจะใช้รายการยาที่มีชื้อสามัญชนิดเดียวกันทดแทนซึ่งเป็นแนวทางปฏิบัติตามปกติของร้านยา

5. คำนวณมูลค่าค่าบริการงานเภสัชกรรม ในแต่ละใบสั่งของทั้งโรงพยาบาลชุมชนและร้านยา ตามสูตร

$$\begin{aligned} & \text{มูลค่าค่าบริการงานเภสัชกรรมของแต่ละใบสั่ง} \\ & = \text{ราคาจำหน่าย} - \text{ราคาต้นทุนยา} \end{aligned}$$

6. คำนวณร้อยละมูลค่าค่าบริการงานเภสัชกรรมในแต่ละใบสั่ง ตามสูตร

$$\begin{aligned} & \text{ร้อยละมูลค่าค่าบริการงานเภสัชกรรมในแต่ละใบสั่ง} \\ & = \frac{\text{มูลค่าค่าบริการงานเภสัชกรรมของแต่ละใบสั่ง} \times 100}{\text{ต้นทุนยาของแต่ละใบสั่ง}} \end{aligned}$$

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน และฐานนิยม และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ The Mann-Whitney test, Kolmogorov-Smirnov test โดยใช้โปรแกรม SPSS for window version 11.5

ผลการศึกษา

จากใบสั่งยาของผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนด้วยการเจ็บป่วยเล็กน้อยจำนวน 190 ใบสั่ง มี 83 ใบสั่ง (ร้อยละ 43.9) เป็นใบสั่งของผู้ป่วยที่มีสวัสดิการรักษายาของราชการ ซึ่งสามารถเบิกค่ารักษาพยาบาลได้ ผู้ป่วยที่มีสวัสดิการรักษายาของราชการร้อยละ 86.75 ต้องจ่ายค่ารักษาพยาบาล 8 – 27 บาท ในส่วนเกินจากสิทธิที่ส่วนราชการกำหนด (ค่ามัธยฐาน = 15.00 บาท, IQR = 8 บาท) จำนวนเงินที่ได้รับ

ตามสิทธิสวัสดิการรักษายาของราชการ อยู่ในช่วงร้อยละ 10.00 - 93.33 ของรายค่ายา ตามใบสั่งยา (ค่ามัธยฐาน = ร้อยละ 54.00, IQR = ร้อยละ 42.35) สำหรับกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ สิทธิตามหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าร้อยละ

51.40 มีค่ารักษายาสำหรับการเจ็บป่วย เล็กน้อย ไม่เกิน 30 บาท (ค่ามัธยฐาน = 30.00 บาท, IQR= 40 บาท) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผู้ป่วยที่มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำแนกตามค่ารักษายา

ค่ารักษาที่ใช้สิทธิ(บาท)	จำนวน	
	คน	ร้อยละ
5 - 30	55	51.4
31 - 100	44	41.1
101 -1,020	8	7.5
รวม	107	100

ใบสั่งยาร้อยละ 63.2 ของผู้ป่วยการ เจ็บป่วยเล็กน้อยที่มารับบริการจากโรงพยาบาล ชุมชน มีต้นทุนยาน้อยกว่า 30 บาทต่อใบสั่ง (เฉลี่ย 33.15 ± 45.89 บาทต่อใบสั่ง) เมื่อคิด ต้นทุนยาตามใบสั่งกลุ่มเดียวกันนี้ โดยใช้ต้นทุน ของร้านยา พบว่า ร้อยละ 47.9 มีต้นทุนยาน้อย กว่า 30 บาทต่อใบสั่ง (เฉลี่ย 42.43 ± 47.26 บาทต่อใบสั่ง) (ตารางที่ 2) เมื่อเปรียบเทียบ ต้นทุนยาด้วย Mann - Whitney U test พบว่า ต้นทุนของยาตามใบสั่งกลุ่มเดียวกันในร้านยา สูงกว่าในโรงพยาบาลชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ($p = .001$)

หากพิจารณามูลค่าตามใบสั่งแต่ละใบ ว่าเป็นรายได้ที่หน่วยบริการได้รับจากการ ให้บริการสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการเล็กน้อย พบว่า โรงพยาบาลชุมชนมีรายได้จากการ

ให้บริการการเจ็บป่วยเล็กน้อยเฉลี่ย 59.89 ± 89.76 บาทต่อใบสั่ง โดยรายได้ที่ไม่เกิน 30 บาทต่อใบสั่งของกลุ่มอาการเจ็บป่วยเล็กน้อย มี จำนวนร้อยละ 44.2 ในขณะที่ร้านยามีรายได้ จากการให้บริการการเจ็บป่วยเล็กน้อยเฉลี่ย 80.75 ± 78.97 บาทต่อใบสั่ง โดยรายได้ในช่วง 31 - 100 บาทต่อใบสั่งของกลุ่มอาการเจ็บป่วย เล็กน้อย มีจำนวนร้อยละ 53.6 (ตารางที่ 3) เมื่อ เปรียบเทียบรายได้จากการให้บริการการ เจ็บป่วยเล็กน้อยด้วย Mann-Whitney U test พบว่า รายได้จากการให้บริการการเจ็บป่วย เล็กน้อย ในร้านยาสูงกว่าในโรงพยาบาลชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.000$)

ตารางที่ 2 จำแนกใบสั่งยาตามต้นทุนยา

ต้นทุนยา (บาท)	โรงพยาบาลชุมชน		ร้านยาคุณภาพ	
	จำนวน		จำนวน	
	ใบสั่ง	ร้อยละ	ใบสั่ง	ร้อยละ
=< 30	120	63.2	91	47.9
31 - 100	62	32.6	89	46.8
>100	8	4.2	10	5.3
รวม	190	100	190	100
ค่าต้นทุนยาต่ำสุด (บาท)	1.47		1.2	
ค่าต้นทุนยาสูงสุด (บาท)	444		393.6	
มัธยฐานต้นทุนยา (บาท)	22.38		32.25	
IQR (บาท)	36.02		38.14	
ค่าฐานนิยมต้นทุนยา (บาท)	11.30		7.85	

ตารางที่ 3 จำแนกใบสั่งยาตามรายได้ที่หน่วยบริการได้รับจากการให้บริการการเจ็บป่วยเล็กน้อย

ราคาตามใบสั่ง (บาท)	โรงพยาบาลชุมชน		ร้านยาคุณภาพ	
	จำนวน		จำนวน	
	ใบสั่ง	ร้อยละ	ใบสั่ง	ร้อยละ
=< 30	84	44.2	44	23.2
31 - 100	78	41.1	102	53.6
>100	28	14.7	44	23.2
รวม	190	100	190	100
ค่าราคาต่ำสุด (บาท)	5		8	
ค่าราคาสูงสุด (บาท)	1,020		780	
มัธยฐานของราคาขาย (บาท)	37.50		68.50	
IQR (บาท)	60		60.50	
ค่าฐานนิยมของราคา(บาท)	25		50	

เมื่อคำนวณมูลค่าบริการงานเภสัชกรรมของ 190 ใบสั่งยาสำหรับการเจ็บป่วยเล็กน้อย พบว่าโรงพยาบาลชุมชนคิดมูลค่าบริการงานเภสัชกรรมเฉลี่ย 26.74 ± 47.14 บาทต่อใบสั่ง โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.8) มีมูลค่าบริการงานเภสัชกรรมน้อยกว่า 50 บาทต่อใบสั่ง (ตารางที่ 3) เมื่อวิเคราะห์ร้อยละของมูลค่าบริการจากต้นทุนยาตามใบสั่งยา พบว่า โรงพยาบาลชุมชนคิดมูลค่าบริการงานเภสัชกรรมเฉลี่ยร้อยละ 135.12 ± 149.90 ของต้นทุนยาในแต่ละใบสั่ง และมูลค่าบริการงานเภสัชกรรมที่น้อยกว่า 1 เท่า หรือร้อยละ 100 มีจำนวนครึ่งหนึ่งของผู้ที่มารับบริการรักษาการเจ็บป่วยเล็กน้อย (ตารางที่ 4)

ขณะที่ร้านยาคุณภาพคิดมูลค่าบริการงานเภสัชกรรมเฉลี่ย 38.32 ± 36.67 บาทต่อใบสั่ง โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.5) มีมูลค่าบริการงานเภสัชกรรมน้อยกว่า 50 บาทต่อใบสั่ง (ตารางที่ 4) และร้านยาคุณภาพคิดมูลค่า

บริการงานเภสัชกรรม ร้อยละ 103.88 ± 118.52 ของต้นทุนยาต่อใบสั่ง โดยมูลค่าบริการงานเภสัชกรรมที่น้อยกว่า 1 เท่า หรือร้อยละ 100 มี ร้อยละ 65.3 (ตารางที่ 5)

เมื่อใช้สถิติ Mann-Whitney Test เปรียบเทียบมูลค่าบริการงานเภสัชกรรมระหว่างโรงพยาบาลและร้านยาพบว่ามูลค่าบริการงานเภสัชกรรมของร้านยาสูงกว่า ของโรงพยาบาลชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$) และร้อยละของมูลค่าบริการเภสัชกรรมต่อต้นทุนยาของโรงพยาบาลชุมชนมีค่าสูงกว่าของร้านยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$)

ตารางที่ 4 จำแนกใบสั่งยาตามมูลค่าบริการงานเภสัชกรรม

มูลค่าบริการงานเภสัชกรรม (บาท)	โรงพยาบาลชุมชน		ร้านยาคุณภาพ	
	ใบสั่ง	ร้อยละ	ใบสั่ง	ร้อยละ
=< 50	165	86.8	154	80.5
51 - 100	19	10	29	15.8
>100	6	3.2	7	3.7
รวม	190	100	190	100
มูลค่าบริการต่ำสุด (บาท)	1.05		2.25	
มูลค่าบริการสูงสุด (บาท)	576		386.40	
มัธยฐานของมูลค่าบริการ (บาท)	14.77		34.35	
IQR (บาท)	25.15		27.62	
ฐานนิยมมูลค่าบริการ(บาท)	8.7		5.15	

ตารางที่ 5 จำแนกใบสั่งยาตามร้อยละมูลค่าบริการงานบริการเภสัชกรรม

ร้อยละมูลค่าบริการ (%)	โรงพยาบาลชุมชน		ร้านยาคุณภาพ	
	ใบสั่ง	ร้อยละ	ใบสั่ง	ร้อยละ
=< 100	96	50.5	124	65.3
101 - 200	72	37.9	50	26.3
>200	22	11.6	16	8.4
รวม	190	100	190	100
มูลค่าบริการต่ำสุด (%)	15.61		5.82	
มูลค่าบริการสูงสุด (%)	1566.67		1260.54	
มัธยฐานของมูลค่าบริการ (%)	99.50		77.88	
IQR (%)	71.64		65.32	
ฐานนิยมมูลค่าบริการ (%)	65.61		76.99	

หมายเหตุ ร้อยละมูลค่าบริการงานเภสัชกรรมจากฐานต้นทุนของแต่ละหน่วยงาน

สรุปและอภิปรายผล

แม้ว่าร้านยาและโรงพยาบาลชุมชนที่ให้ข้อมูลสำหรับการศึกษานี้มีสถานที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเดียวกัน ทำให้ปัจจัยด้านระยะทางในการขนส่งยาจากแหล่งผลิตซึ่งมีผลต่อต้นทุนยาสำหรับการจัดซื้อของทั้ง 2 หน่วยงานในการศึกษานี้ไม่ต่างกันมาก แต่จากข้อมูลการศึกษานี้พบว่าต้นทุนยาสำหรับการเจ็บป่วยเล็กน้อยของโรงพยาบาลชุมชนมีมูลค่าเฉลี่ย 33.15 ± 45.89 บาทต่อใบสั่ง และต้นทุนของร้านยามีมูลค่าเฉลี่ย 42.43 ± 47.26 บาทต่อใบสั่ง ซึ่งต้นทุนของยาตามใบสั่งกลุ่มเดียวกันในร้านยาสูงกว่าในโรงพยาบาลชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่ายังมีปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อต้นทุนราคาของหน่วยงาน อาทิเช่น ต้นทุนการผลิตของแต่ละโรงงาน²⁵ การกำหนดราคากลางยาในการจัดซื้อของหน่วยงานของรัฐ²⁶ ปริมาณการสั่งซื้อในแต่ละครั้ง ซึ่งมีรายงานว่า การสั่งซื้อโดยตรง

ของโรงพยาบาลในเขตราชบุรีในตัวยาคือเดียวกัน มีราคาสูงกว่าการสั่งซื้อร่วมของเขตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ²⁷ อย่างไรก็ตามต้นทุนยาของการศึกษานี้มีค่าน้อยกว่าต้นทุนยาของโครงการวิจัยการให้บริการเภสัชกรรมในหน่วยบริการปฐมภูมิโดยร้านยา : กรณีศึกษาคลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมาซึ่งพบว่ามีมูลค่าเท่ากับ (52.47 บาท ต่อใบสั่งยา) ทั้งนี้เพราะกรอบการศึกษาที่แตกต่างกันโดยโครงการคลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัย ให้บริการทั้งผู้ป่วยที่เจ็บป่วยเล็กน้อยและผู้ป่วยโรคเรื้อรัง¹³ ซึ่งต้องมีบริการติดตามผลการใช้ยา ในขณะที่การศึกษานี้พิจารณาเฉพาะการเจ็บป่วยเล็กน้อย

สำหรับค่าใช้จ่ายที่ต้องเป็นภาระของผู้มารับบริการหากไม่คำนึงถึงสวัสดิการหรือสิทธิประโยชน์ด้านสุขภาพของผู้รับบริการ พบว่าผู้ป่วยที่มีการเจ็บป่วยเล็กน้อยที่มารับบริการโรงพยาบาลชุมชนมีมูลค่าที่ต้องรับภาระ

ค่าใช้จ่ายจ่าย เฉลี่ย 59.89 ± 89.76 บาทต่อใบสั่ง ซึ่งต่ำกว่าการไปรับบริการจากร้านยา (เฉลี่ย 80.75 ± 78.97 บาทต่อใบสั่ง) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) นอกจากนี้การรับบริการรักษาการเจ็บป่วยเล็กน้อยจากสถานพยาบาลของรัฐในการศึกษาครั้งนี้ มีผู้ป่วยประมาณร้อยละ 40 สามารถใช้สิทธิสวัสดิการรักษายาของราชการได้ทำให้ลดภาระค่าใช้จ่ายได้บางส่วน โดยค่ารักษาพยาบาลในส่วนที่เกินจากสิทธิที่ได้รับซึ่งเป็นภาระผู้มารับบริการต้องจ่ายเพิ่มเติมประมาณ 15.00 บาท (ค่ามัธยฐาน) สำหรับกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้สิทธิตามหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีค่ารักษาพยาบาลสำหรับการเจ็บป่วยเล็กน้อยประมาณ 30.00 บาท (ค่ามัธยฐาน) จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าค่าใช้จ่ายของการใช้บริการที่ร้านยาของทุกกลุ่มสูงกว่าค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาล แต่จากรายงานวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าร้านยาเป็นสถานพยาบาลที่ประชาชนทั่วไปมาใช้บริการสำหรับอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยตลอดมา^{21,28} แม้แต่กลุ่มของผู้ที่มีสิทธิประกันสังคมที่สามารถรับบริการจากสถานพยาบาลโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมยังยินดีชำระค่าบริการให้ร้านยาสำหรับรักษาอาการเจ็บป่วยเล็กน้อย²² ดังนั้นแนวคิดการนำ

ร้านยามาเชื่อมต่อเป็นเครือข่ายในการดูแลสุขภาพพระระดับปฐมภูมิ ซึ่งเป็นการสร้างโอกาสความเท่าเทียมในการเข้าถึงบริการสาธารณสุขของประชากรกลุ่มต่างๆ ในสังคม อันเป็นเป้าหมายของการจัดระบบสุขภาพ²⁹ จึงควรได้รับการผลักดันให้เป็นนโยบายที่ชัดเจน และมีแนวปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

อย่างไรก็ดีข้อมูลภาระค่าใช้จ่ายของผู้มารับบริการในการศึกษาครั้งนี้เป็นเพียงภาระในด้านยาซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายทางตรงของผู้ป่วยเท่านั้นไม่ได้รวมถึงภาระค่าใช้จ่ายทางอ้อมอื่น ๆ ซึ่งต้องนำมาคำนึงถึงสำหรับต้นทุนการมารับบริการที่แท้จริงของผู้ป่วยด้วย³

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าค่าบริการงานเภสัชกรรมสำหรับการเจ็บป่วยเล็กน้อยที่ร้านยาเรียกเก็บมีมูลค่าเฉลี่ย 38.32 ± 36.67 บาทต่อใบสั่ง แต่ของโรงพยาบาลชุมชนเรียกเก็บเฉลี่ย 26.74 ± 47.14 บาทต่อใบสั่ง โดยในการเรียกเก็บค่าบริการงานเภสัชกรรมของสถานพยาบาลภาครัฐไม่ได้มีการกำหนดที่ชัดเจนแต่ค่าบริการทั้งหมดทุกงานในการให้บริการแต่ละครั้งจะต้องเป็นไปตามกรอบที่กระทรวงการคลังประกาศโดยบวกเพิ่ม (mark up) เป็นขั้น (step) จากต้นทุนยา²⁴ ดังนี้

ราคาต้นทุนต่อหน่วย (บาท)	ราคาที่ให้เบิก
0.01 – 0.20	0.5
0.21 – 0.50	1
0.50 – 1	1.50
1.01 – 5	1.50 + 125 % ของส่วนที่เกิน 1 บาท
5.01 – 10	6.50 + 120 % ของส่วนที่เกิน 5 บาท
10.01 – 50	12.50 + 118 % ของส่วนที่เกิน 10 บาท
50.01 – 100	60 + 116 % ของส่วนที่เกิน 50 บาท (60 บัลดเศษจาก 59.70)
100.01 – 500	118 + 114 % ของส่วนที่เกิน 100 บาท

ค่าบริการงานเภสัชกรรมจากการศึกษาครั้งนี้ใกล้เคียงกับรายงานของโครงการวิจัยการให้บริการเภสัชกรรมในหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยร้านยา : กรณีศึกษาคลินิกชุมชนอบอุ่น มหาชัย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา และโครงการการให้บริการปฐมภูมิของร้านยา มหาวิทยาลัยมหาสารคามกับโรงพยาบาลมหาสารคาม ซึ่งทั้ง 2 โครงการให้บริการทั้งผู้ป่วยที่เจ็บป่วยเล็กน้อยและผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จะมีต้นทุนการบริการที่ได้จากการคำนวณเท่ากับ 27.99 บาทต่อใบสั่งยา (แต่การจ่ายจริงได้บวกเพิ่มค่าตอบแทนแก่ร้านยา อีก 25 บาทต่อ 1 ใบสั่งยา)¹³ และ 38.68 บาท ต่อ 1 ครั้ง⁹ ตามลำดับ แต่หากคิดค่าบริการงานเภสัชกรรมเป็นร้อยละของต้นทุนยาตามใบสั่งยากลับพบว่า ร้อยละของมูลค่าบริการที่โรงพยาบาลชุมชนเรียกเก็บ (เฉลี่ย ร้อยละ 135.12 ± 149.90 ต่อ

ใบสั่ง) สูงกว่าที่ร้านยาเรียกเก็บ (เฉลี่ย ร้อยละ 103.88 ± 118.52 ต่อใบสั่ง) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ทั้งนี้อาจเนื่องจากราคาต้นทุนยาที่ต่ำของโรงพยาบาลชุมชนทำให้การคิดร้อยละจึงได้ค่าบริการงานเภสัชกรรมต่อต้นทุนยาที่สูงกว่าของร้านยา แม้การคิดค่าบริการงานเภสัชกรรมในลักษณะผันแปรตามต้นทุนยาไม่ได้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริงของการให้บริการงานเภสัชกรรมได้ แต่สามารถใช้เป็นฐานในการพิจารณาค่าตอบแทนสำหรับร้านยาที่เข้าร่วมระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคุณอำนาจ นาคณพณีย์ ผู้ประกอบการร้านยาคุณภาพและโรงพยาบาลพระสมุทรเจดีย์สวาทยานนท์ ที่อนุเคราะห์ข้อมูลราคา

เอกสารอ้างอิง

1. วิโรจน์ ณ ระนอง, อัญชญา ณ ระนอง. จากการสังเคราะห์คณจณสู่การสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า : วิวาทะของสองปรัชญาเบื่องหลังโครงการ 30 บาท. นนทบุรี : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2545.
2. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท ช่วยคนไทยห่างไกลโรค) พ.ศ. 2549. กรุงเทพมหานคร : สำนักสถิติพยากรณ์สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2549:8-9
3. ระพีพรรณ ฉลองสุข, สุรสิทธิ์ ล้อจิตร อำนวย. ความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อ

ร้านยาในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า : กรณีศึกษา ณ ร้านยาเภสัชกรรมชุมชนของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน. วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์. 2549;20(1):41-58.

4. เสาวคนธ์ รัตนวิจิตรศิลป์. เครือข่ายร้านยา-โรงพยาบาลในระบบบริการสาธารณสุขแบบครบวงจร. วารสารการวิจัยระบบสาธารณสุข. 2541;6(1):25-34.
5. ปรีดา แต่อารักษ์, ปาณบดี เอกะจัมปะกะ, สุทธิสารณ์ วัฒนมะโน, รุจิรา ทวีรัตน์, จุฑามาศ โมพี, สุรศักดิ์ อิคมานนท์. การพัฒนาระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิในการปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2544;10(4): 664-71.

6. วันทนา มณีศรีวงศ์กุล. การสังเคราะห์บทบาทและโครงสร้างของระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิในบริบทของวิชาชีพและลักษณะของสถานบริการสุขภาพ : กรณีศึกษา ร้านเรือนยา. นนทบุรี : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2545.
7. วราวุธ เสริมสินสิริ. การสังเคราะห์บทบาทและโครงสร้างของระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิในบริบทของวิชาชีพและลักษณะของสถานบริการสุขภาพ : กรณีศึกษา รานส่งเสริมเภสัช. นนทบุรี : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2545.
8. สุรสิทธิ์ ล้อจิตรอำนาจ, ระพีพรรณ ฉลองสุข. บทบาทร้านยาในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า. วารสารสมาคมเภสัชกรรมชุมชน (ประเทศไทย). 2548;5(23): 21-4.
9. สุรศักดิ์ ไชยสงค์, สุนันทา โอศิริ, วิลาสินี หิรัญพานิช, สมศักดิ์ อาภาศรีทองสกุล, พุฒิพงศ์ สัตยวงศ์ทิพย์. การบริการปฐมภูมิของร้านยาในระบบประกันสุขภาพ: กรณีศึกษา รานยามหาวิทาลัย ภายใต้โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. 2548.
10. กิตติพงศ์ อุบลสะอาด, ธวัชชัย นาคสนอง, นภา สุทธะตั้ง, สมพิศ คำฟอง, สายรุ่งจันทร์เส็ง, ผาสุข แก้วเจริญตา และคณะ. การมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ : กรณีศึกษาอำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2551;17 (Suppl1):SI199-SI206.
11. วิวรรณ อัครวิเชียร, จิรสุดา คำสีเขียว, ดวงทิพย์ หงษ์สมุทร, พิมลศรี แสงคาร์, พยอมสุขเอนกนันท์. มุมมองของผู้บริหารต่อการนำร้านยาเข้าเชื่อมโยงกับระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2552;3(4):573-80.
12. วิวรรณ อัครวิเชียร, ชารินี อัครวิเชียร, ชาญชัย จารุภาชนัน, ชนิษฐา เจริญชนทด, พัศตรีวิภา เจริญธรรม. ความเห็นในเรื่องบทบาทหน้าที่ และกิจกรรมต่อบริการปฐมภูมิของร้านยาคุณภาพในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2553;4(1):101-7.
13. ดวงทิพย์ หงษ์สมุทร, พิมลศรี แสงคาร์, วิวรรณ อัครวิเชียร, ชาญชัย จารุภาชนัน, นุศราพร เกษสมบุรณ์. การให้บริการเภสัชกรรมในหน่วยบริการปฐมภูมิโดยร้านยา : กรณีศึกษาคลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัยอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา. 2550
14. ศิริรัตน์ ตันปิชาติ. ประสิทธิภาพของเภสัชกรเยี่ยมบ้านในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานประเภท 2 ในชุมชนเขตกรุงเทพมหานคร. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยเพื่อการพัฒนาสุขภาพ]. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2553.
15. ระพีพรรณ ฉลองสุข, สุรสิทธิ์ ล้อจิตรอำนาจ, วิชัย สันติมาลีวรกุล. การศึกษาเปรียบเทียบระบบบริการจ่ายยาตามใบสั่งแพทย์ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ที่โรงพยาบาลกับที่ร้านยาคุณภาพ. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2550;1(3-4):249-61.
16. พยอม สุขเอนกนันท์, อุษาศิริ ศรีสกุล, วิลาสินี หิรัญพานิช, มนสา สุนารัตน์. การติดตามดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังโดยเภสัชกร

- ชุมชน (ความดันโลหิตสูงและวัณโรคปอด).
 นนทบุรี : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข;
 2548.
17. พยอม สุขเอนกนันท์, ธนรรจ์ รัตนโชติพานิช, บุษบา ไทวรรณ, รัตนา เสนาหนอก, พีรยา สมสะอาด, อุกฤษฏ์ สนมอม และคณะ. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยเรื้อรังที่รับยาต่อเนื่องระหว่างร้านยาคุณภาพ และศูนย์แพทย์ชุมชน จังหวัดมหาสารคาม.วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2555;6(1):100-11.
 18. รุ่งเพชร เจริญวิสุทธิวงศ์. การจัดทำรายการยาเพื่อการจัดทำดัชนีราคาผู้บริโภคหมวดค่ายา. กรุงเทพฯ : โครงการจัดตั้งภาควิชาบริหารเภสัชกิจ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2541.
 19. นุศราพร เกษสมบูรณ์, สุรสิทธิ์ ล้อจิตรอำนาจ, วราภรณ์ ปวงกันทา, วีระศักดิ์ พุทธาศรี. ผลกระทบด้านงบประมาณในการผนวกร้านยาเข้าสู่ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2553;4(2):220-30.
 20. ปรียา ผาติชล. พฤติกรรมการเลือกสถานพยาบาลและการใช้บริการรักษาพยาบาลของผู้ประกันตนในโครงการประกันสังคม จังหวัดนนทบุรี. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2540;5(1):34-8.
 21. ระพีพรรณ ฉลองสุข, ณีฎฐิญา คำผล, เยาวลักษณ์ อ่ำราไพ, กุลชนา ศรวณีย์, ไกรสร ชัยโรจน์กาญจนนา. การบริการเภสัชกรรมชุมชนในภาคตะวันตก. วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์. 2545;16(1):9-24.
 22. ระพีพรรณ ฉลองสุข, เพชรรัตน์ พงษ์เจริญสุข, สุรสิทธิ์ ล้อจิตรอำนาจ.
 - สำรวจการใช้บริการร้านยาของผู้ใช้สิทธิประกันสังคมในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2551;17(1):48-58.
 23. ดนิตา ภาณุจรัส. การบัญชีต้นทุนในการบริหารเภสัชกิจ. ระพีพรรณ ฉลองสุข (บรรณาธิการ) พิมพ์ครั้งที่ 1 นครปฐม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ 2552: 103-149.
 24. ประกาศกระทรวงการคลัง เรื่องอัตราค่าบริการสาธารณสุขเพื่อใช้สำหรับการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลในสถานพยาบาลของทางราชการ. ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2549
 25. ดวงมล เลหาเกษมวงศ์, ทวีทรัพย์ เหลืองนันทิเทพ. การวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนของยาเม็ดพาราเซตามอล 500 มก. ของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. [รายงานโครงการพิเศษภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์] กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล; 2538.
 26. ประกาศ คณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ เรื่อง กำหนดราคากลางของยาตามบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2553 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 128 ตอนพิเศษ 12 ง ลงวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2553 หน้า 70.
 27. ระพีพรรณ ฉลองสุข, จรัสพร ตันติไชยากุล. การเปรียบเทียบราคายาที่ผ่านการจัดซื้อโดยตรงกับการจัดซื้อয়ার่วมกันของโรงพยาบาลในเขตตรวจราชการสาธารณสุขที่ 4. วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์. 2547;18(1):9-22.

28. ณีฎฐิฎญา ค้ำผล, ระพีพรรณ ฉลองสุข, เยาวลัษณ์ อ้ำรำไพ, กุลชนา ศรวณีย้, ดนิตา ภาณจรัส. สถานการณ์การใช้ยาของประชาชน: ข้อมูลเบื้องต้นในเขตภูมิภาคตะวันตก. วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร. 2544;21(พิเศษ คณะเภสัชศาสตร์):74-93.

29. Starfield B. Primary care: balancing health needs, services and technology. Revised edition. New York: Oxford University Press; 1998.