

ประสบการณ์การจัดซื้อเวชภัณฑ์*

กรณีศึกษาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

จากประสบการณ์ที่สถานบริการและหน่วยงานสาธารณสุขในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาได้ร่วมกันจัดซื้อเวชภัณฑ์โดยการกำหนดรายการและยอดจัดซื้อรวมนั้น ทำให้ได้เวชภัณฑ์ที่มีคุณภาพดี ราคาเหมาะสม เป็นการช่วยลดต้นทุน ทำให้ค่ายาของผู้ป่วยมีราคาถูกลง ขณะที่โรงพยาบาลสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายไปได้จำนวนมาก อย่างไรก็ตาม นอกจากผู้บริหารสถานบริการระดับต่างๆ ควรต้องให้การสนับสนุนต่อวิธีการดำเนินการนี้เพื่อการสร้างเครือข่ายระหว่างหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่แล้ว สิ่งสำคัญก็คือการคัดเลือกผู้จำหน่ายเวชภัณฑ์อย่างเที่ยงธรรม โปร่งใส โดยอาจดำเนินการในรูปของคณะกรรมการ หรือให้เภสัชกรจากทุกโรงพยาบาลมีส่วนร่วม ขณะที่การพิจารณาคุณภาพของเวชภัณฑ์แต่ละรายการก็ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

น.พ.สมชัย วิจารณ์แสงอรุณ นักวิชาการสาธารณสุข 9 (ด้านส่งเสริมพัฒนา) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ก.ก.จาศุรัตน์ วุฒิวรศิริ เกษษกร 8 หัวหน้างานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ความเป็นมา

ในสหรัฐอเมริกาแนวคิดในการรวมกลุ่มจัดซื้อยาได้เริ่มเกิดขึ้นตั้งแต่ปีค.ศ. 1909 ซึ่งเกิดจากแนวคิดของ The Hospital Superintendents Club of New York ที่จะเป็นผู้แทนในการจัดซื้อยาให้แก่โรงพยาบาลในรัฐนิวยอร์ก และกลุ่มแรกที่จัดตั้ง คือ Hospital Bureau, Inc. ซึ่งดำเนินการจัดตั้งขึ้นในปีค.ศ. 1910 (Moore, 1981) และได้มีการรวมกลุ่มจัดซื้อยาเพิ่มเป็น 10 กลุ่มในปีค.ศ. 1962 และเพิ่มจำนวนขึ้นอีกประมาณ 40 กลุ่ม (ทั้งในสหรัฐอเมริกาและแคนาดา) ในระหว่างปีค.ศ. 1962 ถึง 1974 ในช่วงทศวรรษ 1970 ผลจากค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายทางสุขภาพที่สูงขึ้น ทำให้โรงพยาบาลต่างๆ ในสหรัฐอเมริกาและ

แคนาดาได้ใช้วิธีการรวมกลุ่มจัดซื้อยา เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายด้านยา ทำให้ราคาขายที่ซื้อถูกลง และจากการประเมินผลการจัดซื้อยารวมว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่มีผลต่อราคาขายพบว่าราคาขายจะสัมพันธ์กับขนาดของกลุ่มโรงพยาบาลที่จัดซื้อยา หมายความว่าถ้ากลุ่มโรงพยาบาลรวมตัวกันมาก (จำนวนเตียงรวมกันมาก) ราคาขายจะถูกลง การจัดซื้อยารวมมีผลต่อการวางแผนการผลิตยา และควบคุมปริมาณวัตถุดิบ อีกประการหนึ่งคือ การแข่งขันในตลาดก็เป็นปัจจัยที่สำคัญในการทำให้ราคาขายต่ำลง (Raetz, et al., 1987)

Pike และ Yedrab (1964) ได้ศึกษาพบว่าการรวมกลุ่มจัดซื้อยาสามารถที่จะลดต้นทุนค่ายาได้ 3-20% เหตุผล

* เวชภัณฑ์ หมายถึง ยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา

คือการซื้อในปริมาณมากนั้นทำให้บริษัทผู้ขายได้ทราบยอดการขาย ได้ทราบยอดการผลิต และลดต้นทุนในการบริหารจัดการ โดยเฉพาะการตลาด ทำให้สามารถลดราคาขายลงมาได้

สำหรับการดำเนินงานด้านระบบยาของประเทศไทยวิธีคิดเงินที่ประหยัดได้คิดจาก ถ้ารายการยาที่มีราคากลาง (กองควบคุมยา, 2537) (ตามบัญชีราคากลางของยาตามบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2536 และบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2535) บัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2539 จะเทียบว่าต่ำกว่าราคากลางเท่าใดจึงถือเป็นเงินที่ประหยัดได้ แต่ถ้าไม่มีราคากลางจะเทียบกับราคาฐานนิยม (mode) ของราคายาที่โรงพยาบาลต่าง ๆ ในจังหวัดเคยจัดซื้อ

จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีผู้บริหารระดับจังหวัดได้เห็นความสำคัญในการจัดซื้อเวชภัณฑ์รวม เพราะจะทำให้มีการจัดซื้อเวชภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีและราคาเหมาะสม จึงได้เริ่มดำเนินการเป็นโครงการทดลองในปีงบประมาณ 2535 โดยเรียนรู้จากประสบการณ์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมาผลจากการดำเนินการในปีแรกพบว่าสามารถประหยัดเงินได้ถึง 329,290 บาท จากนั้นได้มีการประเมินผลความพึงพอใจของผู้บริหารทุกระดับ แพทย์ผู้ให้ยา และเภสัชกรในโรงพยาบาล ซึ่งส่วนใหญ่มีความพึงพอใจและเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อระบบสาธารณสุข ดังนั้นจึงเห็นควรให้ดำเนินการต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

บทความนี้ต้องการนำเสนอประสบการณ์ดำเนินการจัดซื้อเวชภัณฑ์รวมของจังหวัดพระนครศรีอยุธยาในปีงบประมาณ 2535-2541 เพื่อเป็นแนวทางในการที่จังหวัดอื่นจะได้นำไปใช้ประโยชน์ในการจัดซื้อเวชภัณฑ์รวมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการจัดซื้อเวชภัณฑ์รวมในระดับจังหวัด

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดหาเวชภัณฑ์ โดยใช้หลักการจัดซื้อเวชภัณฑ์รวม
2. เพื่อให้ได้เวชภัณฑ์ที่มีคุณภาพที่ดี และราคาเหมาะสม
3. เพื่อให้ได้เวชภัณฑ์ชนิดเดียวกัน รูปร่างเหมือนกัน มาตรฐานเดียวกันทั้งในระดับโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาล-

บาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน และสถานีอนามัยในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

4. เพื่อประเมินผลการจัดซื้อเวชภัณฑ์รวมว่าประหยัดงบประมาณได้มากน้อยเพียงใด

เกณฑ์การเลือกรายการเวชภัณฑ์ที่จะจัดซื้อรวม

1. เป็นรายการเวชภัณฑ์ที่องค์การเภสัชกรรมมิได้ผลิต เนื่องจากระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 ข้อ 62 ระบุว่า การซื้อยาตามบัญชียาหลักแห่งชาติ และเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา ซึ่งองค์การเภสัชกรรมมิได้เป็นผู้ผลิต แต่มีจำหน่าย ส่วนราชการจะจัดซื้อจากองค์การเภสัชกรรมหรือผู้ผลิตรายใดก็ได้
2. เป็นรายการเวชภัณฑ์ที่มีปริมาณการใช้สูงหรือมีมูลค่าซื้อรวมทั้งจังหวัดสูง
3. เป็นรายการเวชภัณฑ์ที่มีความแตกต่างจากเวชภัณฑ์อื่นที่โรงพยาบาลต่าง ๆ เคยจัดซื้อ
4. เป็นรายการเวชภัณฑ์ที่มีการกระจายการใช้ในโรงพยาบาลเป็นส่วนใหญ่ของจังหวัด
5. เป็นการจัดซื้อที่สามารถใช้เงินงบประมาณได้จากทุกแหล่ง

ขั้นตอนดำเนินการ

1. จัดตั้งคณะทำงานพัฒนาระบบบริการของสถานบริการและหน่วยงานสาธารณสุขในส่วนภูมิภาค (พบล.) และงานเภสัชกรรม (เภสัชกรของโรงพยาบาลทุกแห่ง) เพื่อกำหนดรายการเวชภัณฑ์ที่จะจัดซื้อรวม และยอดจัดซื้อรวมปริมาณเวชภัณฑ์ของทั้งจังหวัดในปีพ.ศ. 2540 หน่วยงานสาธารณสุขที่เข้าร่วมโครงการ ประกอบด้วยโรงพยาบาลศูนย์ (ร.พ.พระนครศรีอยุธยา) ขนาด 384 เตียง 1 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป (ร.พ.เสนา) 1 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน 14 แห่ง และสถานีอนามัยอีก 206 แห่ง
2. จัดทำโครงการจัดซื้อเวชภัณฑ์รวมเพื่อขออนุมัติต่อ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด โดยทำเป็นรายปีงบประมาณ
3. กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคุณภาพของเวชภัณฑ์แต่ละรายการ ดังนี้
 - 3.1 เวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา ให้พิจารณาคุณภาพจาก

พยาบาลทุกโรงพยาบาลที่มีประสบการณ์
การไว้

3.2 ยา ให้มีการประชุมตกลงหลักเกณฑ์การ
พิจารณาคุณภาพยา โดยในปีแรกใช้ใบ
วิเคราะห์ยาของบริษัทประกอบการพิจารณาดัง
มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ร้อยละปริมาณด้วยสำคัญ
- ความสม่ำเสมอของน้ำหนักยา
- ความสามารถในการละลายของยา
- อายุของยา
- แหล่งวัตถุดิบ
- ค่าความชื้นของวัตถุดิบ
- รูปแบบของตัวยาสำคัญที่สามารถออกฤทธิ์
ได้
- สารปนเปื้อนที่อยู่ในยา
- คุณภาพทางกายภาพของแคปซูลหรือเม็ด
ยา
- ใบรับรองคุณภาพมาตรฐานโรงงานของ
สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
(GMP certificate)
- ใบรับรองการตรวจสอบคุณภาพการผลิต/
การวิเคราะห์คุณภาพของแต่ละบริษัท
- จำนวนเภสัชกรที่ผลิต
- จำนวนเภสัชกรที่วิเคราะห์
- ภาชนะบรรจุ
- ราคา
- ความรวดเร็วในการขนส่งและการบริการ
หลังการขาย

4. พิจารณาคัดเลือกกลุ่มบริษัทผู้ผลิตรอบแรก ตาม
หลักเกณฑ์การพิจารณาคุณภาพยาที่กำหนดไว้ และลำดับ
คะแนนไว้เพื่อพิจารณาประกอบราคา

5. พิจารณาคัดเลือกบริษัทเวชภัณฑ์ที่มีคุณภาพและ
ราคาเหมาะสม โดยที่บริษัทเวชภัณฑ์ที่ได้รับคัดเลือกจะ
ต้องยื่นราคาเป็นเวลา 1 ปีตามปีงบประมาณ

6. โรงพยาบาลต่างๆ ดำเนินการจัดซื้อเวชภัณฑ์โดย
วิธีตกลงราคา

7. สุ่มตัวอย่างเวชภัณฑ์ส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพที่
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

8. รวบรวมข้อมูลและประเมินผลโครงการ

การตกลงเกณฑ์การพิจารณาคุณภาพ

เกณฑ์การพิจารณาในข้างต้นได้ถูกนำมาใช้ตั้งแต่ปีแรก
คือ ปี 2535 จนถึง ปี 2538 ต่อมาในปี 2539 ได้มีการ
ปรับปรุงเกณฑ์การพิจารณาใหม่ซึ่งได้ใช้ต่อเนื่องมาจนถึง
ปัจจุบัน กล่าวคือ คณะทำงานพิจารณาจะให้คะแนนก่อน
การเปิดซองราคา โดยให้คะแนนเต็ม 100 คะแนนใน 3 ส่วน
ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ คือ

1. มาตรฐานโรงงานผลิต (40 คะแนน) ประกอบด้วย

1.1 จำนวนปีที่ได้รับหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิต
ยา (GMP) 10 คะแนน

- ได้รับ GMP 2 ปี 10 คะแนน
- ได้รับ GMP 1 ปี 8 คะแนน
- ได้รับ GMP แต่ไม่ส่งเอกสาร 6 คะแนน
- ไม่ได้รับ GMP ไม่รับพิจารณา

1.2 อัตราส่วนของจำนวนรายการยาที่โรงงานผลิตต่อ
จำนวนเภสัชกรที่ทำงานเต็มเวลา 15 คะแนน

- สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวง
ฉบับที่ 23 (พ.ศ. 2537) 15 คะแนน
- เท่ากับเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวง
ฉบับที่ 23 (พ.ศ. 2537) 10 คะแนน
- ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวง
ฉบับที่ 23 (พ.ศ. 2537) 5 คะแนน
- ไม่ส่งข้อมูล ให้ขอข้อมูลเพิ่มเติม ถ้าไม่ได้
ให้คณะกรรมการเปิดซองพิจารณาอีกครั้ง

หมายเหตุ

เกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 23
(พ.ศ. 2537) คือ

- น้อยกว่า 50 ตำรับ ต้องมีเภสัชกร 2 คน
- 51-80 ตำรับ ต้องมีเภสัชกร 3 คน
- 81-100 ตำรับ ต้องมีเภสัชกร 4 คน
- 101-120 ตำรับ ต้องมีเภสัชกร 5 คน
- 121-170 ตำรับ ต้องมีเภสัชกร 6 คน
- 171-200 ตำรับ ต้องมีเภสัชกร 7 คน

- 201 ตำรับขึ้นไป ต้องมีเภสัชกร 10 คน

1.3 มีแผนวิจัยและพัฒนาหรือไม่ 5 คะแนน

- มีแผนวิจัยและพัฒนา และมีเภสัชกรประจำอย่างน้อย 1 คน 5 คะแนน
- มีแผนวิจัยและพัฒนา แต่เภสัชกรที่รับผิดชอบไม่ได้แยกจากแผนกอื่น 4 คะแนน
- ไม่มีแผนวิจัยและพัฒนาที่ชัดเจน 0 คะแนน
- ไม่ส่งข้อมูล ให้ขอข้อมูลเพิ่มเติม ถ้าไม่ได้ให้คณะกรรมการเปิดซองพิจารณาอีกครั้ง

1.4 จำนวนเภสัชกรในแผนกประกันคุณภาพ 10 คะแนน

- สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 10 คะแนน
- เท่ากับเกณฑ์ที่กำหนด 7 คะแนน
- ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 4 คะแนน
- ไม่ส่งข้อมูล ให้ขอข้อมูลเพิ่มเติม ถ้าไม่ได้ให้คณะกรรมการเปิดซองพิจารณาอีกครั้ง

หมายเหตุ

เกณฑ์ที่กำหนดโดยคณะทำงาน คือ น้อยกว่า 80 ตำรับ ต้องมีเภสัชกร 1 คน 81-200 ตำรับ ต้องมีเภสัชกร 2 คน และ 201 ตำรับขึ้นไป ต้องมีเภสัชกร 3 คน

2. คุณภาพของผลิตภัณฑ์ (40 คะแนน)

2.1 คุณภาพของวัตถุดิบ 10 คะแนน

- ต้องส่งใบวิเคราะห์วัตถุดิบทั้งของบริษัทผู้ผลิตวัตถุดิบและของโรงงานผลิตยา ถ้าขาดใบใดใบหนึ่ง หัก 2 คะแนน
- วัตถุดิบจากประเทศสหรัฐอเมริกา ยุโรป ตะวันตก หรือออสเตรเลีย ไม่หักคะแนน
- วัตถุดิบจากประเทศอื่นๆ เช่น ยุโรป ตะวันออก เอเชีย หัก 2 คะแนน
- พิจารณาเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของวัตถุดิบแต่ละชนิด (ถ้าแตกต่างกัน) วัตถุดิบที่มีคุณลักษณะด้อยกว่า หัก 1-2 คะแนน
- ไม่ส่งข้อมูล ให้ 0 คะแนน

2.2 ลักษณะของบรรจุภัณฑ์และฉลาก 7 คะแนน

- พิจารณารูปแบบ ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ในด้านความน่าใช้ การป้องกันความชื้น แสง และการปนเปื้อนว่าทำได้ดีเพียงใด
- พิจารณาข้อความบนฉลากว่าเหมาะสม ถูกต้องเพียงใด เช่น การระบุวันผลิต วันหมดอายุ
- ให้คะแนนโดยการเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ของแต่ละบริษัท ที่ดีที่สุดให้ 7 คะแนน และที่ด้อยกว่าให้ลดหลั่นคะแนนลงไปตามลำดับ

2.3 ลักษณะทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ 8 คะแนน

- พิจารณาลักษณะทางกายภาพเช่น ยาเม็ด พิจารณาความกรอบ ลักษณะเม็ดยา การเคลือบ ความสม่ำเสมอของสี ยาน้ำ พิจารณารสชาติ สี กลิ่น
- ให้คะแนนโดยการเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ของแต่ละบริษัทที่ดีที่สุดให้ 8 คะแนน และที่ด้อยกว่าให้คะแนนลดหลั่นลงไปตามลำดับ

2.4 ใบวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ 10 คะแนน

- ยาที่ถูกกำหนดโดยประกาศกระทรวง ฉบับที่ 218/2536 (29 มีนาคม 2536) 36 รายการ ว่าต้องกำหนดมาตรฐานและวิธีการทดสอบการละลาย (Dissolution) ถ้าใบวิเคราะห์ไม่มีค่า Dissolution ไม่รับพิจารณา
- ยาที่ไม่ถูกกำหนดโดยประกาศกระทรวงดังกล่าว ให้หัก 1 คะแนน
- พิจารณาคุณสมบัติอื่นๆ ที่มีลักษณะเฉพาะของแต่ละผลิตภัณฑ์ เช่น Microbial content, Acid capacity ในยาน้ำ ลดกรดหรือการเคลือบของยาเม็ด Ibuprofen ให้พิจารณาคะแนนโดยการเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ของแต่ละบริษัท ที่ด้อยกว่า 0 ให้หักคะแนน 1-2 คะแนน

- ไม่ส่งข้อมูล ให้ 0 คะแนน

2.5 ข้อมูลการศึกษา/วิจัยคุณภาพผลิตภัณฑ์ 5 คะแนน

- การทำ Bioavailability หรือ การศึกษา/วิจัยคุณภาพอื่น ๆ ให้ 5 คะแนน

3. การบริการ 20 คะแนน

- 3.1 ระยะเวลาในการส่งสินค้า 5 คะแนน**
- 3.2 ความสะดวกในการติดต่อ 5 คะแนน**
- 3.3 ความครบถ้วนของเอกสาร 5 คะแนน**
- 3.4 การรับแลกเปลี่ยน/รับคืน 5 คะแนน**

หมายเหตุ การให้คะแนนในแต่ละข้อย่อย 3.1-3.4 ให้พิจารณาว่าเคยมีปัญหาที่ผ่านมาหรือไม่ ถ้ามีบ้างเล็กน้อย ให้หัก 1 คะแนน ถ้ามีมากให้หัก 2-3 คะแนน ส่วนบริษัทที่ไม่เคยติดต่อก่อน ให้คะแนนรวม 16 คะแนน

เมื่อได้หลักเกณฑ์แล้ว แจ้งหลักเกณฑ์ให้บริษัทฯ ทราบ พร้อมทั้งขอข้อมูลเกี่ยวกับโรงงาน และคุณลักษณะของเวชภัณฑ์ ส่วนการเลือกบริษัท จะเปิดกว้างและแจ้งบริษัทที่เคยติดต่อหรือเคยซื้อขายกัน ถ้ามีคู่แข่งน้อยจะส่งให้บริษัทคู่แข่งด้วย ให้เวลาบริษัทฯ 1 เดือนในการส่งข้อมูลกลับมา แล้วนำข้อมูลเข้าที่ประชุม พบส.และงานเภสัชกรรม แบ่งทีมในการพิจารณาข้อมูลเป็น 4 ทีม ซึ่งแต่ละทีมมีเภสัชกรคณะกันทั้ง รพศ., รพช. และ สสจ. จากนั้นแต่ละทีมแบ่งกันไปพิจารณาเวชภัณฑ์แต่ละตัวตามเกณฑ์แล้วลงในตารางเพื่อเปรียบเทียบ และทำบันทึกว่าคะแนนที่ได้ต่างกันเพราะอะไร

ขั้นตอนต่อจากนั้น ให้บริษัทเสนอราคาในวันที่เปิดซองหรือก่อนวันเปิดซอง 1 วัน แล้วจึงเปิดซองในวันที่กำหนด ซึ่งการเปรียบเทียบราคากับคะแนนคุณภาพที่ได้ จะไม่เลือกจากตัวเลขของราคาที่ถูกที่สุดเพียงอย่างเดียว และเมื่อได้บริษัทผู้ขายในแต่ละรายการแล้วจึงแจ้งให้บริษัทฯ ทราบยกเว้นรายละเอียดเรื่องราคา แล้วให้ผู้แทนบริษัทฯ ลงนามในข้อตกลงราคาที่จะขายตลอดปีงบประมาณที่กำหนด ส่วนเรื่องการจัดซื้อ แต่ละโรงพยาบาลจัดซื้อตามปริมาณและแผนงานที่กำหนดไว้

สำหรับเงื่อนไขในการจัดซื้อ โรงพยาบาลแต่ละแห่งไม่

ควรซื้อน้อยเกินไป จำนวนที่ซื้อควรมากพอเพื่อสะดวกทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย และควรชำระเงินให้เร็ว เช่น ภายใน 3 เดือน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นกับผู้ขาย

การสุ่มตรวจวิเคราะห์คุณภาพยา

ในปริมาณชุดแรกที่สั่งซื้อ ยาแต่ละรายการจะถูกกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถ้ามีรายการยาใดไม่ผ่านการวิเคราะห์คุณภาพหรือคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจะแจ้งให้โรงพยาบาลหยุดใช้ แล้วแจ้งให้บริษัทฯ มารับยาคืนไปและให้แก้ไขให้ได้มาตรฐานเพื่อจะได้ดำเนินการซื้อต่อไป ถ้าบริษัทนั้นแก้ไขไม่ได้ก็จะเลือกซื้อบริษัทรองลงไป

ผลการดำเนินการ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยาได้ทดลองจัดทำโครงการรวมศูนย์จัดซื้อเวชภัณฑ์มาตั้งแต่วันที่ปีงบประมาณ 2535 โดยเลือกเวชภัณฑ์ที่ใช้งบประมาณ 5 รายการ ได้แก่ น้ำเกลือ, Diclofinac (25 mg), Cloxacillin (250 mg, 500 mg), Amoxycillin, Film X-rays

ในปีงบประมาณ 2536 ได้ขยายรายการจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาเพิ่มเป็น 15 รายการ และเพิ่มขึ้นเป็น 25, 23, 33, 42 และ 42 รายการ ในปีงบประมาณ 2537, 2538, 2539, 2540 และ 2541 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

จากตารางที่ 1 ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบราคาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2539-2541 จะพบว่าสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้เป็นจำนวนมาก ในส่วนของยา ตัวอย่างเช่น ยาเม็ด Paracetamol (325 mg) 1,000 เม็ด ราคากลางตั้งไว้ 180 บาท ปีงบประมาณ 2539 ซื้อได้ในราคา 94.50 บาท ประหยัดค่าใช้จ่ายได้ 47.50% ทั้งนี้ในกรณียาเม็ดประหยัดค่าใช้จ่ายได้ 9-91% ขึ้นกับชนิดของยา อย่างไรก็ตาม มีข้อสังเกตว่ายาบางตัวมีราคาขายต้นแบบ (original) กับ ราคา locally made ที่แตกต่างกันมาก เช่น Flunarizine 500 แคปซูล ราคากลางซึ่งเป็นราคาของยาต้นแบบสูงถึง 2,300 บาท แต่สามารถซื้อได้ในราคา 202.50 บาท จึงทำให้ประหยัดได้ถึง 91.20% เป็นต้น

ส่วนเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา ก็สามารถประหยัดงบประมาณ

ได้พอสมควร สำหรับในปีงบประมาณ 2541 ในกรณี
เวชภัณฑ์ที่มีไซยาเกือบทั้งหมดต้องนำเข้าจากต่างประเทศ
เนื่องมาจากปัญหาเศรษฐกิจส่งผลให้ค่าเงินบาทลดลง และ

จึงทำให้ยาที่มีราคาสูงขึ้น

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบราคายาเม็ด น้ำเกลือ ยาฉีด และเวชภัณฑ์ที่มีไซยาที่ซื้อจริง และร้อยละที่ประหยัดค่าใช้จ่าย ในปีงบประมาณ 2539-2541

รายการ	ขนาด บรรจุ	ราคากลาง*/ ราคา mode (บาท)	ปีงบฯ 2539		ปีงบฯ 2540		ปีงบฯ 2541	
			จัดซื้อ (บาท)	ประหยัด %	จัดซื้อ (บาท)	ประหยัด %	จัดซื้อ (บาท)	ประหยัด %
ยาเม็ด								
1. Paracetamol 325 mg	1,000's	180*	94.50	47.5	95	47.2	100	44.5
2. Paracet+Orphenadine	1,000's	650	370	43.8	350	46.1	350	46.2
3. Ibuprofen 20 mg								
No foil	1,000's	750	275	63.3	240	68	260	65.3
foil	1,000's	750	300	60.0	280	62.7	300	68.0
4. Diclofenac 25 mg	1,000's	550	260	52.7	160	70.9	180	67.3
5. Cinnarizine tab 25 mg	1,000's	180	130	27.8	120	33.3	150	16.7
6. Flunarizine 5 mg Cap	500's	2,300*	202.50	91.2	188	91.8	198	91.4
7. Norfloxacin 200 mg	160's	640	198	69.1	152	72.3	189	70.5
8. Dipot. Clorazepate cap 5 mg	1,000's	800	360	55	168	79.0	315	60.6
9. FBC	2,000's	420	350	16.6	340	19.1	380	9.5
10. Hyoscine tab 10 mg	500's	620	490	20.9	440	29.0	380	38.7
11. Tripolidine+Pseudo- ephedrine foil	500's	520	260	50	225	56.7	250	51.9
12. Metformin 500 mg tab								
No foil	500's	700*	253	63.9	170	75.7	196	72.0
foil	100's	110	59	46.4	34	69.1	48.80	55.6
13. Vitamin B ₁₂	1,000's	280	255	8.9	245	12.5	250	10.7
14. Domperidone 10 mg	500's	380	-	-	300	21.1	240	36.4
15. Nystatin-di-iodo hydroxy- quin+Benzal konium chloride suppository	100's	350	-	-	180	48.6	275	21.4
16. Nifedipine 5 mg	100's	450*	-	-	200	55.6	200	55.6
10 mg	100's	833*	-	-	300	64.0	300	64.0

* ราคากลางตามบัญชีราคากลางของยาตามบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2536 และบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2535
ราคา mode คือ ราคายาที่โรงพยาบาลต่างๆ ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาจัดซื้อในปีงบประมาณ 2539

ตารางที่ 1 (ต่อ) เปรียบเทียบราคายาเม็ด น้ำเกลือ ยาฉีด และเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาที่ซื้อจริง และร้อยละที่ประหยัดค่าใช้จ่าย ในปีงบประมาณ 2539-2541

รายการ	ขนาดบรรจุ	ราคากลาง*/ ราคา mode (บาท)	ปีงบฯ 2539		ปีงบฯ 2540		ปีงบฯ 2541		
			จัดซื้อ (บาท)	ประหยัด %	จัดซื้อ (บาท)	ประหยัด %	จัดซื้อ (บาท)	ประหยัด %	
17. Enalapril	5 mg	100 s 505**	-	-	200	60.4	200	60.4	
	20 mg	100's 1,140**	-	-	400	64.9	400	64.9	
18. Hydroxyzine	10 mg	1,000's 280	-	-	240	14.3	235	16.1	
น้ำเกลือ									
1. 5% glucose with sodium chloride (ขวดพลาสติกไม่รวม IV set)	500 ml	23**	19.40	15.7	19.4	15.7	19.50	15.2	
	1,000 ml	28**	23.70	15.4	23.7	15.4	23.20	17.1	
Lactated Ringer's solution (ขวดพลาสติก ไม่รวม IV set)	1,000 ml	39**	33.30	14.6	33.3	14.6	34	12.8	
Acetated Ringer's solution (ขวดพลาสติก ไม่รวม IV set)	1,000 ml	40	37.90	5.3	37.9	5.3	38	5.0	
ยาฉีด									
1. Dexamethasone (4 mg/ml)	1 Amp	4.50**	3.0	33.8	-	-	-	-	
2. Hyoscine inj. 20 mg/ml	1 Amp	10**	5.9	41	5.8	42	ไม่มีผู้ได้รับเลือก	-	
3. Lincomycin (300 mg/2ml)	2 ml x 100 vial	1,500	-	-	650	56.7	1,320	12.0	
Lincomycin (300 mg/2ml)	10 ml x 10 vial	800	-	-	-	-	358	55.2	
4. Diclofenac 75 mg/3 ml	100 Amp	600	-	-	450	25	544	9.3	
5. NPH 100 iu./ml	10 ml	170	-	-	160	5.9	164.49	3.2	
ยาน้ำ, ยาใช้ภายนอก									
1. Antacid susp.+Sime-thicone	240 ml	21	16.50	21.4	16.50	21.4	17	19.1	
	450 ml	42	33	21.4	33	21.4	34	19.1	
	1,000 ml	80	66	17.5	66	17.5	68	15	
2. Sodium hypochlorite sol 10%	5 ลิตร	190	135	28.9	150	21.1	184.80	2.7	
3. Sodium dichloroiso-cyanurate powder	12 gm/ซอง	6	4.58	23.7	4.56	24	5.61	6.5	
4. Acetylcysteine 200 mg	60 ซอง	600	-	-	360	40	159.50	73.4	
5. Methylsalicylate cream	25-30 gm	17	-	-	13	23.5	14	17.7	

* ราคากลางตามบัญชีราคากลางของยาตามบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2536 และบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2535
ราคา mode คือ ราคาขายที่โรงพยาบาลต่างๆ ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาจัดซื้อในปีงบประมาณ 2539

ตารางที่ 1 (ต่อ) เปรียบเทียบราคายาเม็ด น้ำเกลือ ยาฉีด และเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาที่ซื้อจริง และร้อยละที่ประหยัดค่าใช้จ่าย ในปีงบประมาณ 2539-2541

รายการ	ขนาดบรรจุ	ราคากลาง*/ ราคา mode (บาท)	ปีงบฯ 2539		ปีงบฯ 2540		ปีงบฯ 2541		
			จัดซื้อ (บาท)	ประหยัด %	จัดซื้อ (บาท)	ประหยัด %	จัดซื้อ (บาท)	ประหยัด %	
เวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา									
1. IV set	1	8	7.50	6.25	7.25	9.38	7.90		
2. IV cath No 16-22	1	21	16.90	19.3	16.50	21.4	15.78	24.9	
No 24	1	24	19.95	16.9	18.0	25	18.74	21.9	
3. Disposable needle	100 อัน	55	49.86	9.4	47.86	13	59	-7.3	
4. Syringe Insulin	100	350	285	18.6	285	18.6	304.04	13.1	
5. Disposable Syringe 3 ml	100	180	138	23.3	135	25	159	11.7	
6. Disposable Syringe 5 ml	100	220	177	19.6	175	20.5	209	5.1	
7. Gauze 36" x 100 yds	1 ม้วน	370	420	11.9	420	-13.5	480	-29.7	
8. Gauze 36" x 3" x 8 พับ		43	38.50	10.5	38	11.6	38	11.6	
9. สำลีปั่นก้อน 0.35 gm	1 ปอนด์	50	44	12.0	49	2	53	-6	
10. สำลีม้วน 450 กรัม		47	43	8.5	47	0	50	-6.4	
11. พลาสเตอร์ใส 12"		410	320	22	240	41.5	230	43.9	
12. Disposable glove	100 คู่	120	-	-	90	25	95	20.8	
13. Film 7" x 17"		1,100	1,045	5	1,045	5	1,653	-50.3	
Film 8" x 10"		725	689	5	689	5	1,063	-46.6	
Film 10" x 12"		1,090	1,035	5.1	1,035	5.1	1,575	-44.5	
Film 11" x 14"		1,439	1,439	0	1,439	0	2,008	-39.5	
Film 12" x 15"		1,630	1,548	5.0	1,548	5.0	2,363	-45.0	
Film 14" x 17"		2,150	2,042	5.0	2,042	5.0	3,032	-41.0	

* ราคากลางตามบัญชีราคากลางของยาตามบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2536 และบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2535
ราคา mode คือ ราคายาที่โรงพยาบาลต่างๆ ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาจัดซื้อในปีงบประมาณ 2539

ตารางที่ 2 จำนวนรายการเวชภัณฑ์ที่จัดซื้อและจำนวนเงินที่ประหยัดได้เทียบกับราคากลาง/ราคาฐานนิยมที่เคยซื้อได้

	ปี 2535	ปี 2536	ปี 2537	ปี 2538	ปี 2539	ปี 2540	ปี 2541
1. จำนวนรายการ เวชภัณฑ์ที่จัดซื้อ (รายการ)	5	15	25	23	33	42	42
2. ประหยัดเงิน (บาท)	329,290	1,948,452	2,103,900	4,714,528	6,517,224	14,189,569	-

แหล่งข้อมูล: รายงานประจำปี 2540 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

หมายเหตุ: งบประมาณที่ประหยัดได้คำนวณโดยส่วนต่างของราคาต่อหน่วยที่ซื้อได้กับราคากลางหรือราคาฐานนิยม (mode) ที่เคยซื้อได้คูณด้วยปริมาณการจัดซื้อทั้งจังหวัด

ตารางที่ 3 มูลค่าการประหยัดเวชภัณฑ์ในการจัดซื้อเวชภัณฑ์รวมของโรงพยาบาลต่าง ๆ ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในปีงบประมาณ 2540

โรงพยาบาล	มูลค่าการจัดซื้อก่อน รวมศูนย์ (บาท)	มูลค่าการจัดซื้อจริง (บาท)	มูลค่าการประหยัด (บาท)	ร้อยละ
1. พระนครศรีอยุธยา	7,541,415	3,219,424	4,321,991	57.31
2. เสนา	5,346,632	3,299,810	2,046,822	38.28
3. สมเด็จพระสังฆราช	2,900,930	1,690,568	1,210,362	41.72
4. บางปะอิน	1,861,643	1,200,943	660,700	35.49
5. ท่าเรือ	1,559,675	1,128,643	431,032	27.64
6. ภาชี	2,482,135	1,511,588	970,547	39.10
7. ลาดบัวหลวง	1,213,380	880,498	332,882	27.43
8. วังน้อย	736,943	488,833	248,110	33.67
9. อุทัย	1,663,575	721,858	941,717	56.61
10. ผักไห้	971,340	633,333	338,007	34.80
11. บางบาล	768,388	491,637	276,751	36.02
12. มหาราช	975,445	458,299	517,146	53.02
13. บางไทร	1,492,309	940,560	551,749	36.97
14. บ้านแพรก	1,037,506	586,278	451,228	43.49
15. บางซ้าย	367,377	226,017	141,360	38.48
16. บางปะหัน	885,798	477,449	408,349	46.10
17. สสจ.อยุธยา	701,234	360,418	340,816	48.60
รวม	32,505,725	18,316,156	14,149,150	43.65

แหล่งข้อมูล: รายงานประจำปี 2540 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ในตารางที่ 3 เป็นการแสดงให้เห็นถึงการจัดซื้อเวชภัณฑ์รวมในโรงพยาบาลของรัฐทุกแห่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในปีงบประมาณ 2540 จะเห็นได้ว่า สามารถประหยัดเงินค่าเวชภัณฑ์ได้ ตั้งแต่ 27% ถึง 57% โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลเสนา ซึ่งเป็นโรงพยาบาลทั่วไป มีการใช้เวชภัณฑ์มาก ถ้าคิดค่าเฉลี่ยทุกโรงพยาบาลรวมกันจะประหยัดค่าเวชภัณฑ์ได้ถึง 43.65%

ผลดีจากการจัดซื้อเวชภัณฑ์รวม

1. ได้เวชภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีและราคาไม่แพง
2. ได้เวชภัณฑ์ที่เป็นรูปแบบเดียวกันทั้งจังหวัด ซึ่งสนับสนุนระบบการส่งต่อผู้ป่วย (Referral System) ให้สามารถกลับไปรักษาพยาบาลที่สถานพยาบาลใกล้บ้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน เป็นต้น และยังเป็นการพัฒนาสถานีนอนามัยด้วย เพราะโรคที่ไม่มีอาการรุนแรงสามารถรักษาได้ที่สถานี

อนามัย ไม่จำเป็นต้องไปโรงพยาบาล

3. โรงพยาบาลทุกแห่งและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสามารถประหยัดงบประมาณและเงินบำรุงได้มาก ทำให้ค่ายาผู้ป่วยถูกลง และเป็นการช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายของภาครัฐ ซึ่งปัจจุบันมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

4. การจัดซื้อเวชภัณฑ์รวมทำให้เกิดอำนาจการต่อรองราคากับบริษัทผู้จำหน่ายได้

5. ทำให้เภสัชกรสามารถรวมกลุ่มกันทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพการบริหารเวชภัณฑ์ได้ (ตามโครงการ พบส.) และเภสัชกรได้ใช้ความรู้ความสามารถที่ได้เล่าเรียนมาให้เกิดประโยชน์ ทั้งยังสามารถเผยแพร่ความรู้เหล่านี้ไปสู่แพทย์ พยาบาลที่จะเป็นผู้ให้ยาได้อีกด้วย

6. ทำให้เกิดการศึกษาดูงานโรงงานผลิตยาที่ถูกคัดเลือก หรือโรงงานที่น่าสนใจโดยเฉพาะโรงงานที่เป็นของคนไทย และทำให้โรงงานตื่นตัวในการพัฒนาการผลิตให้ได้คุณภาพตามมาตรฐาน GMP

ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข

ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางการแก้ไข
1. ในปีแรกที่เริ่มดำเนินการ มีผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชนบางแห่งไม่เห็นด้วย เพราะยังไม่เข้าใจประโยชน์ที่จะได้รับ	1. ผู้บริหารระดับสูงโดยเฉพาะอย่างยิ่งระดับกระทรวง ควรจะกำหนดเป็นนโยบายให้มีการจัดซื้อเวชภัณฑ์รวม โดยที่ผู้บริหารในระดับจังหวัดต้องเห็นความสำคัญของนโยบายนี้ เพื่อจะได้สั่งการให้มีการดำเนินการตามขั้นตอนและรายละเอียดดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น
2. การจัดซื้องวดแรก (ตุลาคม-ธันวาคม) มีความล่าช้า	2. ควรเตรียมการแต่เนิ่นๆ เช่น เดือนมิถุนายน-สิงหาคม ควรมีการประชุมกำหนดรายการเวชภัณฑ์ที่ต้องการจัดซื้อรวม และปริมาณการใช้ของปีถัดไป เพื่อจะได้รวบรวมแจ้งปริมาณทั้งหมดที่จะซื้อทั้งปีให้บริษัทยาทราบ
3. แผนการจัดซื้อของโรงพยาบาลชุมชนไม่ชัดเจน และไม่แน่นอนทำให้บริษัทผู้จำหน่ายไม่มั่นใจในการเสนอราคาให้สอดคล้องกับยอดรวมทั้งจังหวัด	3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดควรต้องย้ำทุกโรงพยาบาลให้ยึดข้อตกลงที่ได้ประชุมร่วมกัน และสื่อสารต่อการจัดซื้อตามแผนที่วางไว้
4. ความยากในการเลือกผู้จำหน่าย	4. ดำเนินการในรูปคณะกรรมการพัฒนาตามหลักเกณฑ์วิชาการอย่างเที่ยงธรรม และให้ผู้ใช้ได้แสดงความเห็นด้วยว่าเวชภัณฑ์ที่ซื้อไปนั้นมีข้อดีข้อบกพร่องอย่างไรบ้างเพื่อให้ได้เวชภัณฑ์ที่มีคุณภาพดี เพื่อประโยชน์แก่ผู้ป่วย
5. โรงพยาบาลชุมชนบางแห่งจ่ายเงินล่าช้า	5. เน้นย้ำในที่ประชุมผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชน และในที่ประชุมคณะกรรมการวางแผนและประเมินผลให้รีบดำเนินการเบิกจ่ายเงินให้เร็วขึ้น
6. ผู้จำหน่ายขาดการไปเยี่ยมโรงพยาบาลที่ห่างไกล หรือที่ซื้อเวชภัณฑ์ในปริมาณน้อย	6. โรงพยาบาลขนาดเล็กอาจให้โรงพยาบาลขนาดใหญ่เป็นแม่ข่ายในการสั่งซื้อ และเป็นคลังยาให้ในกรณีที่ขาดแคลนยา
7. เนื่องจากยาบางอย่างมีข้อจำกัดในการเปลี่ยน เช่น ยา life saving และเบาหวาน แพทย์จึงไม่ยอมให้ยากลุ่มนี้เปลี่ยนบ่อย เพราะจะปรับ dose ยาก	7. การใช้ยากลุ่มนี้ควรคำนึงถึงการใช้ที่ต้องใช้ปริมาณมากจริงๆ เช่น ในโรงพยาบาลศูนย์ขณะที่โรงพยาบาลทั่วไปควรต้องมีการประชุมตกลงกันก่อนสั่งซื้อมาใช้

ข้อเสนอแนะ

1. นโยบายของผู้บริหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวงสาธารณสุข นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด และผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป ต้อง

ชัดเจนในการให้การสนับสนุน และโรงพยาบาลต่างๆ ต้องให้ความร่วมมือ

2. สำหรับจังหวัดที่เพิ่งจะเริ่มดำเนินการ ควรหาโอกาสไปดูโรงงานผลิตยาที่ส่งราคาเข้าแข่งขัน หรือหา

ข้อมูลจากกองควบคุมยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เพื่อทราบระดับมาตรฐานของโรงงานยา

3. โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และสถานบริการสาธารณสุขทุกแห่ง ควรร่วมดำเนินการเพื่อจะได้มีอำนาจต่อรองกับบริษัทผู้จำหน่ายเวชภัณฑ์มากขึ้น

4. การคัดเลือกผู้จำหน่ายเวชภัณฑ์ ควรใช้หลักเกณฑ์ทางวิชาการตัดสินโดยดำเนินการในรูปแบบของคณะกรรมการเพื่อป้องกันการลำเอียง หรืออาจให้เภสัชกรโรงพยาบาลทุกแห่งมีส่วนร่วม ไม่ควรพิจารณาจากการเสนอราคาต่ำที่สุดเพียงอย่างเดียว ต้องคำนึงถึงคุณภาพยาด้วย และควร

สำรองผู้จำหน่ายเวชภัณฑ์รายต่อไปไว้เผื่อรายแรกที่ได้รับ การคัดเลือกทำผิดข้อตกลง

5. จากการเปรียบเทียบราคาทำให้เห็นได้ชัดว่ายาบางอย่างราคากลางค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับราคาที่สามารจัดซื้อได้ ฉะนั้นคณะกรรมการกำหนดราคากลางควรพิจารณา ราคากลางที่เหมาะสมและเป็นธรรมกับประชาชน เพื่อจะได้กำหนดราคากลางที่ไม่สูงเกินไป



เอกสารอ้างอิง

1. กองควบคุมยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. (2537) *บัญชีราคากลางของยาสามัญตามบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2536 และบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2535*. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, กรุงเทพฯ.
2. คณะทำงานเพื่อศึกษาวิเคราะห์ระบบยาของประเทศไทย, สถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. (2537) *ระบบยาของประเทศไทย*. อรุณการพิมพ์, กรุงเทพฯ.
3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. (มปป.) *รายงานประจำปี 2540*. มปป.
4. Moore, C.W. (1981) Group Purchasing: past, present and future. *Hosp Mater Manage Q* 3(Nov), 33-38.
5. Pike, M.; Yedvab, J. (1964) Bolstering the budget with bulk purchasing. *Hospitals* 34, 89-92.
6. Raetz, T.R.; Milewski, R.; Massoud, N. (1987) Factors influencing prices offered to pharmaceutical purchasing groups. *American Journal of Hospital Pharmacy* 44 (Sep), 2073-2076.