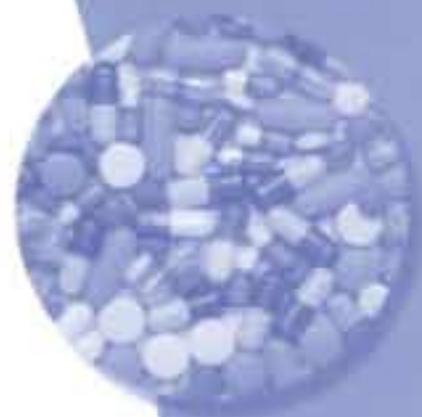


การศึกษาวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลราคาอ้างอิงของยา



หน่วยปฏิบัติการวิจัยเภสัชศาสตร์สังคม
คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สนับสนุนโดย

สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

การศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลราคาอ้างอิงของยา

วิทยา กุลสมบูรณ์

วรรณ ศรีวิริยานุภาพ

หน่วยปฏิบัติการวิจัยเภสัชศาสตร์สังคม

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทุนสนับสนุนการวิจัย

จาก

สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (สำนักพัฒนาเครือข่ายบริการสุขภาพ)

กระทรวงสาธารณสุข

ธันวาคม 2546

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลราคาอ้างอิงของยา สำเร็จได้ด้วยดีก็ด้วยการสนับสนุนทุนวิจัยจาก สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข และการให้ความร่วมมือด้านข้อมูลราคาอ้างอิง จากศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านยาและเวชภัณฑ์ กระทรวงสาธารณสุข ตลอดจนท่านผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็น ซึ่งเจ้าหน้าที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัยนี้

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณคณาจารย์และหน่วยปฏิบัติการวิจัยเภสัชศาสตร์สังคม ที่ให้การสนับสนุนการวิจัย และขอขอบคุณสำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดประชุมระดมสมองเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลราคาอ้างอิง ในวันที่ 27 พฤษภาคม 2546 ณ ห้องประชุม 1 ชั้น 6 อาคาร 7 สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

ผลสำเร็จของการวิจัยในครั้งนี้ คาดว่าจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการบริหารจัดการฐานข้อมูลราคาอ้างอิงของศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านยาและเวชภัณฑ์ กระทรวงสาธารณสุข สำหรับข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดใดๆ ที่อาจมีอยู่ คณะผู้วิจัยขอน้อมรับและพร้อมรับฟังข้อวิจารณ์ต่างๆ ด้วยความยินดียิ่ง

คณะผู้วิจัย

ธันวาคม 2546

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลราคาอ้างอิงของยา มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ราคาอ้างอิงของยาและจัดทำหลักเกณฑ์และรูปแบบในการนำเสนอข้อมูล ทำการศึกษาโดยการคัดเลือกรายการยาที่ใช้ในมูลค่ารวม 62 รายการจากฐานข้อมูลของศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านยาและเวชภัณฑ์ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2544 วิเคราะห์ข้อมูลสถิติราคาอ้างอิงของยาโดยใช้ค่าเฉลี่ยราคาปรับน้ำหนักปริมาณจัดซื้อ (WAP) และ ดัชนีความแตกต่างของราคา (DPDI) รวมทั้งการประชุมผู้เชี่ยวชาญและผู้ปฏิบัติงานเพื่อสังเคราะห์หลักเกณฑ์และรูปแบบที่เหมาะสมในการนำเสนอข้อมูล ผลการศึกษาแบ่งเป็น 2 ส่วน (1) ในการวิเคราะห์ความเบี่ยงเบนราคาอ้างอิงของยาจากการจัดซื้อพบรายการยาที่มีความเบี่ยงเบนสูง ($DPDI > 1.2$) จากการจัดซื้อรวมระดับจังหวัด 15 รายการ (24%) และ จากการจัดซื้อแยกรายโรงพยาบาล 20 รายการ (32%) ผลการศึกษาไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างรายการยาที่มีสัดส่วนมูลค่าการจัดซื้อรวมระดับจังหวัดสูงกับรายการยาที่มีมูลค่าการจัดซื้อสูง ($p > 0.05$) ค่า WAP และ DPDI สามารถใช้ในการจำแนกกลุ่มยาตามลักษณะการผูกขาดตลาด ประกอบด้วย Monopoly, Oligopoly, Monopoly Dominate, Competition Dominate, และ Perfect Competition (2) หลักเกณฑ์ในการนำเสนอราคาอ้างอิงขึ้นกับวัตถุประสงค์ของการใช้ข้อมูล ผู้ใช้ข้อมูลเห็นว่าราคาอ้างอิงมีประโยชน์มากในการเป็นเครื่องช่วยในการจัดซื้อจัดหายา แต่การใช้ราคาอ้างอิงในการควบคุมกำกับของฝ่ายตรวจสอบด้านการเงินจะมีผลกระทบต่อการทำงานของข้อมูลและมีผลตามมาในด้านความถูกต้องของข้อมูล หลักเกณฑ์ในการนำเสนอที่สำคัญ คือ การได้ประโยชน์ของผู้ใช้ข้อมูล ความชัดเจน วิธีได้มาของค่าพารามิเตอร์ที่ถูกต้อง ความยอมรับการนำข้อมูลไปใช้ได้จริง ความต่อเนื่องทั้งในระยะสั้นและระยะยาว รูปแบบการนำเสนอข้อมูลราคาอ้างอิงจากการวิเคราะห์แบบสถิติราย 3 เดือน เหมาะสมและให้ประโยชน์มากกว่าแบบข้อมูลปฐมภูมิ ทั้งนี้การนำเสนอตามระดับการผูกขาดประกอบค่า WAP และ DPDI จะได้กลุ่มยาในการติดตามการจัดซื้อเพื่อช่วยป้องกันการจัดซื้อยาในราคาสูง เนื่องจากราคาอ้างอิงมาจากราคาจัดซื้อของสถานบริการ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่สถานบริการทุกแห่งจะต้องรายงานราคาจัดซื้อสู่ศูนย์ข้อมูลฯ ให้ครบถ้วนเพื่อให้ได้ราคาอ้างอิงที่เป็นตัวแทนที่แท้จริง

ABSTRACT

The objectives of the research on the development of the reference price database were to analyze the available reference price data and propose the principle and the approach of database presentation. Price data in 2001 from the Drugs and Medical Supplies Information Center (DMSIC), Ministry of Public Health were used for the analyses. The 62 drugs were selected based on their high expenditure. Weighted Average Price (WAP) and Drug Price Discrepancy Index (DPDI) of these drugs were calculated. To establish the principle and the approach of database presentation, the group discussion of pharmacy experts and practitioners was employed. The results were divided into two parts:

(1) The analysis using DPDI to determine high purchased price ($DPDI > 1.2$) showed that of the drug purchased by collective purchasing at provincial level, 15 (24%) drugs had high purchased price and of the drug purchased by individual purchasing, 20 (32%) drugs had high purchased price. There was no association between the drugs that had high proportion of cost purchased by collective purchasing and the drugs that had high total purchased cost ($p > 0.05$). The WAP and DPDI could determine the degree of monopoly or competition market which could be classified as Monopoly, Oligopoly, Monopoly Dominate, Competition Dominate, and Perfect Competition.

(2) The principle of reference price data presentation was dependent on the objective of the use of the database. All of the users realized the benefit of reference price in terms of an assistance tool. They were concerned on the consequent of the use of the reference price as an inspector tool regarding the avoidance of the peripherals to reporting the data. The approach of the data presentation should be focused on the benefit of users, clarity of data, correctness, acceptability, practicability, continuity in short run and long run. Periodically presentation (every 3 months) of reference price statistics was more effective and beneficial than primary data presentation. Additionally, presentation of the degree of monopoly with WAP and DPDI parameter would provide the group of target drugs to be monitored to prevent highly purchased drug price. Since the reference price was based upon the hospital purchasing price, it was necessary that every purchasing unit must completely report the data to the DMSIC in order to achieve the correctness of the reference price.

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| กิตติกรรมประกาศ | i |
| บทคัดย่อภาษาไทย | ii |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | iii |
| สารบัญ | iv |
| สารบัญตาราง | v |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม | 4 |
| บทที่ 3 วิธีการศึกษาวิจัย | 8 |
| บทที่ 4 ผลการศึกษา | 16 |
| บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ | 39 |
| เอกสารอ้างอิง | 43 |
| ภาคผนวก | |
| ภาคผนวก 1 แบบเก็บข้อมูล | 45 |
| ภาคผนวก 2 จำแนกรายการยาตามลักษณะตลาด | 46 |
| ภาคผนวก 3 A Simple Method For Comparing Drug Prices | 52 |
| ภาคผนวก 4 สรุปการประชุมระดมสมองเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลราคาอ้างอิง | 53 |
| ภาคผนวก 5 โครงการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบข้อมูลของศูนย์ข้อมูลข่าวสาร ด้านเวชภัณฑ์ กระทรวงสาธารณสุข | 56 |
| ภาคผนวก 6 โครงการจัดทำราคาอ้างอิงของเวชภัณฑ์ | 58 |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

| | หน้า |
|---|------|
| ตารางที่ 3.1 เปรียบเทียบลักษณะของฐานข้อมูลราคาขายจัดซื้อพร้อมและซื้อแยก | 10 |
| ตารางที่ 3.2 รายการยาที่เลือกเพื่อทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบ | 11 |
| ตารางที่ 4.1 ปริมาณการจัดซื้อ ค่าเฉลี่ยของราคาแบบ Mean, Mode, Median ค่าราคาขายสูงสุดและต่ำสุด | 17 |
| ตารางที่ 4.2 รายการยาในกลุ่มจัดซื้อพร้อมที่มีการจัดซื้อ น้อยกว่าร้อยละ 80 ที่ DPDI อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ($DPDI \leq 1.2$) | 25 |
| ตารางที่ 4.3 รายการยาในกลุ่มจัดซื้อพร้อมที่มีการจัดซื้อ มากกว่าร้อยละ 80 ที่ DPDI อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ($DPDI \leq 1.2$) | 26 |
| ตารางที่ 4.4 รายการยาในกลุ่มจัดซื้อแยกที่มีการจัดซื้อ น้อยกว่าร้อยละ 80 ที่ DPDI อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ($DPDI \leq 1.2$) | 28 |
| ตารางที่ 4.5 รายการยาในกลุ่มจัดซื้อแยกที่มีการจัดซื้อ มากกว่าร้อยละ 80 ที่ DPDI อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ($DPDI \leq 1.2$) | 29 |
| ตารางที่ 4.6 จำนวนรายการยาแยกตามสัดส่วนมูลค่าการจัดซื้อโดยวิธีการรวมศูนย์ และมูลค่าการจัดซื้อ | 33 |
| ตารางที่ 4.7 ลักษณะการผูกขาดตลาดที่สัมพันธ์กับ WAP, ค่า DPDI และแนวทางดำเนินการ เพื่อให้การซื้อยามีประสิทธิภาพสูงสุด | 35 |

บทที่ 1

บทนำ

หลักการและเหตุผล

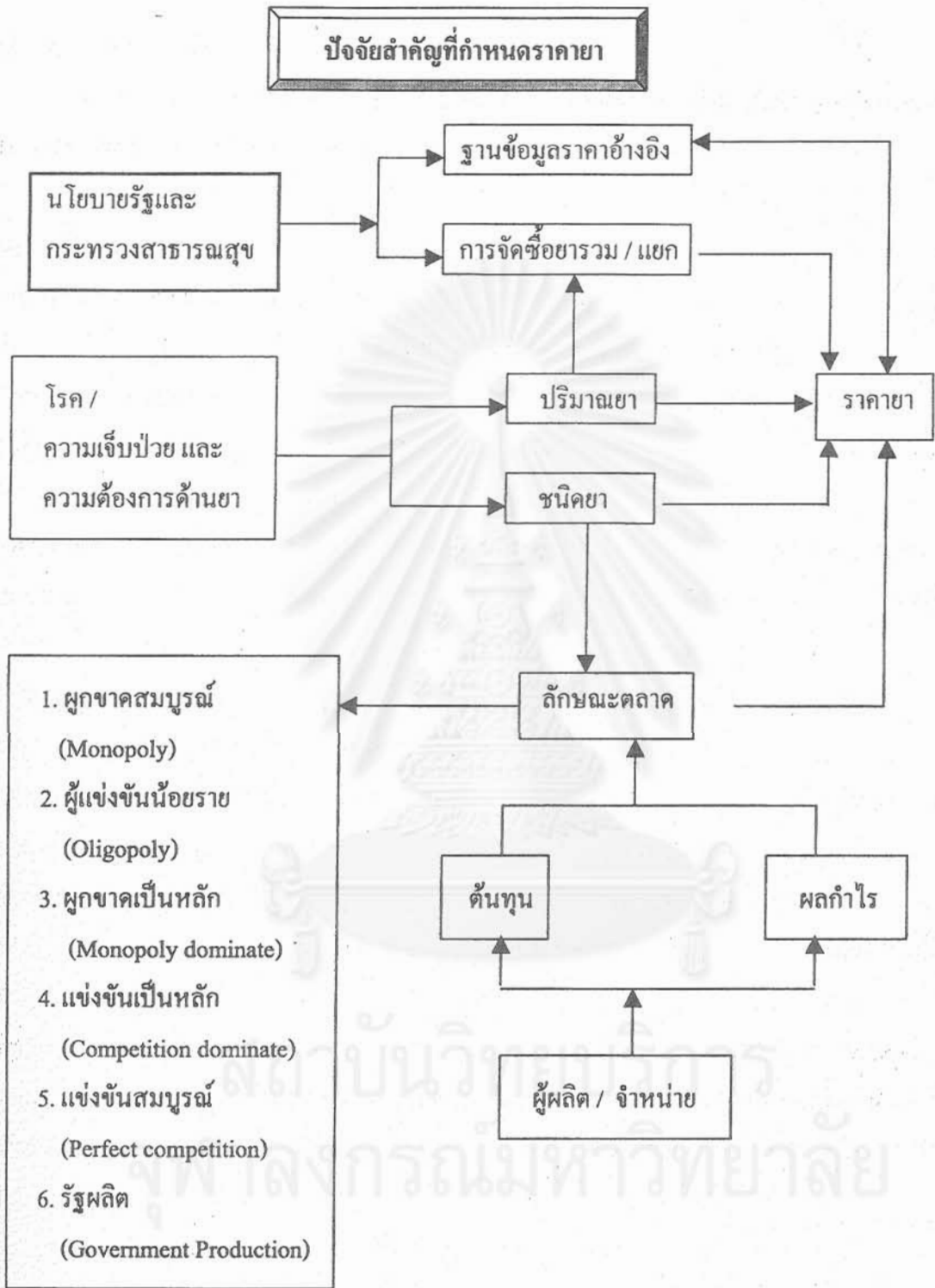
“ยา และ เวชภัณฑ์” เป็นทรัพยากรในระบบสาธารณสุขที่มีความสำคัญต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนและระบบบริการสาธารณสุขของประเทศในทุกกระดับ การจัดการด้านบริหารเวชภัณฑ์จะต้องมีการจัดความสัมพันธ์ให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ โปร่งใส สามารถจัดหาที่มีคุณภาพดี ราคายุติธรรม สำหรับบริการแก่ประชาชนในทุกระดับอย่างทั่วถึง บทบาทดังกล่าวจะสัมฤทธิ์ผลได้จะอาศัยแต่เพียงพลวัตของกลไกตลาด (Market driven) และการจัดการของระบบบริการส่วนปลายทาง (Peripheral management) เท่านั้นยังไม่เพียงพอ ดังนั้นภารกิจของส่วนกลาง (Central management) จึงมีความจำเป็นต้องให้การสนับสนุนในส่วนของนโยบาย ระบบข้อมูลข่าวสาร และโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้อต่อการบริหารเวชภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ ศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านยาและเวชภัณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุขจึงได้มีการจัดทำ ฐานข้อมูลราคาอ้างอิง ซึ่งเป็นฐานข้อมูลราคาที่ได้มาจากการจัดซื้อของหน่วยงานราชการต่างๆ ทำให้หน่วยงานอื่นที่ได้ข้อมูลราคาสามารถนำไปใช้ในการต่อรองกับผู้จำหน่าย และเป็นกลไกในการจัดซื้อยาที่มีประสิทธิภาพ

แม้ว่าการรายงานข้อมูลจากฐานข้อมูลราคาอ้างอิงยังมีจุดอ่อนหลายประการ เช่น หลายหน่วยงานยังไม่รายงานข้อมูล รายงานข้อมูลไม่ครบถ้วน ปัญหาต่างๆ เหล่านี้อาจทำให้การใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลยังเป็นไปไม่ได้มีประสิทธิภาพเต็มที่ แต่เนื่องจากในข้อมูลการจัดซื้อยาที่ผ่านมายังพบว่า มีความแตกต่างทางด้านราคาอย่างมากแม้เป็นยาชื่อสามัญเดียวกัน ยาจากบริษัทเดียวกัน นอกจากนี้ยาจากบริษัทผู้ผลิตภายในประเทศยังแตกต่างจากยาของผู้ผลิตรายแรกอย่างมาก การดำเนินการจัดซื้อโดยคำนึงถึงยาราคาถูกอย่างเดียว อาจทำให้หน่วยที่จัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์คำนึงแต่เรื่องราคาโดยมิได้สนใจคุณภาพของยาและเวชภัณฑ์ที่จัดซื้อ หรือจัดซื้อยาที่มีราคาสูงเท่านั้น โดยคำนึงว่าเฉพาะยาเหล่านี้เป็นยาที่มีคุณภาพ สถานการณ์เหล่านี้เป็นเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้ ศูนย์ข้อมูลด้านยาและเวชภัณฑ์มีความสำคัญและควรได้รับการส่งเสริม เพื่อให้การบริหารงานเวชภัณฑ์ภาครัฐเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อให้ทราบถึงลักษณะของข้อมูลการจัดซื้อทั้งด้านหน่วยบริการที่เป็นผู้รายงานข้อมูล ชนิดยา จำนวนซื้อ ราคา ยา บริษัทผู้ผลิตจำหน่าย ความเบี่ยงเบนด้านราคา และ ข้อมูลที่สำคัญอื่นๆ เพื่อให้ฐานข้อมูลราคาอ้างอิงสามารถสะท้อนราคาที่เหมาะสมและมีหลักเกณฑ์ในการเผยแพร่ข้อมูล ไปสู่หน่วยราชการที่ทำหน้าที่จัดซื้อจัดหาเพื่อให้เกิดการใช้ข้อมูลในการจัดซื้อยาที่มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลราคาอ้างอิงของยาและปัญหาในการนำเสนอข้อมูลในฐานข้อมูลยา
2. เพื่อจัดทำหลักเกณฑ์และรูปแบบในการนำเสนอข้อมูลราคาโดยฐานข้อมูลราคาอ้างอิง

กรอบแนวคิดในการศึกษา



ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

นำไปพัฒนาระบบราคาอ้างอิงเพื่อเป็นข้อมูลในการจัดซื้อยาสำหรับเครือข่ายบริการสุขภาพของหน่วยราชการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารเวชภัณฑ์ในทุกระดับ

นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

1. “ฐานข้อมูลราคายา” หมายถึง ฐานข้อมูลราคาที่มีการจัดซื้อจริงในแต่ละครั้งของการจัดซื้อของหน่วยบริการที่จัดทำโดยศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข
2. “ราคาอ้างอิงของยา” หมายถึง ค่าสถิติที่ได้มีการวิเคราะห์จากราคาของยาในฐานข้อมูลราคายา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean), ค่าฐานนิยม (Mode), ค่ามัธยฐาน (Median), ค่าต่ำสุด (Minimum) ราคาอ้างอิง 4 รายการนี้ เป็นรายการที่แสดงอยู่ในฐานข้อมูลในปัจจุบัน
3. “การจัดซื้อพร้อม” หมายถึง รูปแบบการจัดซื้อยาร่วมกันของหน่วยบริการสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีทั้งในระดับส่วนกลางและจังหวัด ทั้งนี้การรายงานของหน่วยบริการในการจัดซื้อจะระบุข้อมูลที่ส่งให้ศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ว่าเป็นการจัดซื้อพร้อม
4. “การจัดซื้อแยกรายสถานบริการ” หมายถึง รูปแบบการจัดซื้อที่ไม่มีการจัดซื้อพร้อม หรือจัดซื้อพร้อมกัน หน่วยบริการแจ้งศูนย์ข้อมูลฯว่าเป็นการจัดซื้อแยกรายสถานบริการ
5. “ค่าเฉลี่ยราคาปรับน้ำหนักปริมาณจัดซื้อ” (Weighted Average Price, WAP) หมายถึง ค่าเฉลี่ยของราคาอ้างอิงของยาแต่ละรายการที่คำนวณจากผลรวมของมูลค่าการจัดซื้อยาแต่ละครั้งทุกครั้งที่มีการจัดซื้อจากข้อมูลที่รายงานสู่ศูนย์ข้อมูลฯ หากด้วยผลรวมปริมาณของปริมาณการจัดซื้อทั้งหมด ค่า WAP นี้สามารถใช้เป็นค่าสถิติแสดงราคาอ้างอิงของยาแต่ละรายการได้แบบหนึ่ง เช่นเดียวกับค่าสถิติราคาอ้างอิงอื่นๆ
6. ดัชนีความแตกต่างของราคา (Drug Price Discrepancy Index, DPDI) หมายถึง อัตราส่วนระหว่างราคาที่ได้จากการจัดซื้อจริง (Actual purchased price) ของยาแต่ละรายการ กับค่าเฉลี่ยราคาปรับน้ำหนักปริมาณจัดซื้อ (WAP) ในการศึกษานี้ได้กำหนดให้ DPDI ของยาแต่ละรายการไม่ควรเกิน 1.2

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

ในวงการตลาดด้านยา การที่จะระบุต้นทุนราคาขายที่แท้จริงเป็นเรื่องยากเนื่องด้วยข้อจำกัดด้านข้อมูลที่บริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายไม่เปิดเผยให้ทราบ โดยทั่วไปแล้วบริษัทผู้ผลิตและผู้จำหน่ายมักจะกำหนดราคาโดยมาจากต้นทุนด้านต่างๆ ซึ่งเป็นข้อมูลของบริษัทและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตลาด ทั้งด้านการโฆษณา ค่าตอบแทนต่างๆ ผลกำไร เป็นต้น ในประเทศไทยมีรายงานการศึกษาจำนวนหนึ่งซึ่งแสดงถึงความแตกต่างของราคาขายที่สูงมากทั้งจากราคาขายของผู้ผลิตจำหน่ายรายเดียวกัน ชื่อสามัญทางยาเดียวกัน ความแตกต่างของยาจากผู้ผลิตในประเทศและผู้ผลิตยารายแรกมีสูงมากจนทำให้เกิดความไม่มั่นใจว่ายาที่มีราคาต่ำกว่าจะมีคุณภาพหรือไม่ ปัญหาเหล่านี้ได้ทำให้เกิดความยากลำบากแก่ผู้จัดซื้อและไม่มั่นใจว่าควรตัดสินใจอย่างไร

ความแตกต่างด้านราคาขายและกลไกรัฐ

จากกรอบแนวคิดในการวิจัยแสดงให้เห็นว่ามีปัจจัยหลายประการที่กำหนดราคาขาย ทั้งด้านโรค ความเจ็บป่วยที่กำหนดความต้องการด้านยา โดยมีผลต่อปริมาณและชนิดของยา นอกจากนี้ เนื่องจากยาแต่ละชนิดมีผู้ผลิตและจำหน่ายที่มีต้นทุนและผลกำไรที่แตกต่างกัน จึงมีผลต่อลักษณะการตลาดหรือการผูกขาดหลายรูปแบบ ประกอบด้วย การผูกขาดที่สมบูรณ์ การผูกขาดจากผู้ผลิตน้อยราย ตลาดที่มีผู้ผูกขาดเป็นหลัก ตลาดที่มีผู้ผลิตที่มีการแข่งขันเป็นหลัก ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ และ รัฐเป็นผู้ผลิต ปัจจัยเหล่านี้ได้กำหนดความแตกต่างด้านราคาขาย และหากไม่มีกลไกที่เหมาะสมจากภาครัฐอาจจะไม่เกิดกลไกที่ทำให้ผู้ซื้อที่มีข้อมูลมากพอในการตัดสินใจและจะทำให้ตลาดมีการแข่งขันที่สมบูรณ์ เนื่องจากสถานบริการภาครัฐในฐานะผู้ซื้อเป็นส่วนหนึ่งของรัฐ รัฐจึงมีการกำหนดกลไกที่จะมาดูแลการจัดซื้อยาที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพ เช่น การจัดซื้อยารวมสำหรับยาปริมาณมาก และ การจัดทำฐานข้อมูลราคาอ้างอิงเพื่อการจัดซื้อ ซึ่งจะมีการอธิบายรายละเอียดต่อไป

ราคาอ้างอิงของยา

เพื่อที่จะปรับปรุงให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการจัดหาของภาครัฐตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 กระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านยาขึ้น ทั้งนี้ศูนย์ข้อมูลฯ ได้เผยแพร่ข้อมูลสู่สาธารณะในลักษณะของเว็บไซต์ที่ <http://dmsic.moph.go.th> เพื่อแจ้ง “ราคาอ้างอิงของยา” ให้นำมาจัดซื้อทราบ ราคาอ้างอิงดังกล่าวนี้จะเป็นประโยชน์เนื่องจากเป็นราคาของยาที่มีได้กำหนดราคากลาง (Maximum Allowable Price) ที่แน่นอน ราคาอ้างอิงทำให้ผู้จัดซื้อสามารถใช้เป็นหลักในการต่อรองราคาได้ แม้ในส่วนของยาที่มีราคากลาง หากมีการแสดงราคาอ้างอิงด้วยก็จะเป็นประโยชน์ เนื่องจากราคากลางของยาหลายรายการมีราคาสูงกว่าที่จัดซื้อได้จริง ราคาอ้างอิงจากศูนย์ข้อมูลฯ จึงเป็น

ประโยชน์ต่อผู้จัดซื้อที่จะได้นำมาเปรียบเทียบก่อนที่จะตัดสินใจจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ อย่างไรก็ตาม การแสดงราคาขายในฐานะข้อมูลที่มีข้อถกเถียงว่าควรแสดงออกมาในลักษณะอย่างไร จะมีรูปแบบ วิธีการคำนวณราคาอ้างอิงอย่างไรที่จะทำให้เกิดความเหมาะสม เนื่องจากปัญหาความแตกต่างของราคาขายจากข้อมูลการจัดซื้อที่ผ่านมา

แนวคิดเรื่องการปรับน้ำหนักด้วยปริมาณการจัดซื้อ

ในการหาราคาอ้างอิงของยาที่ผ่านมา ทั้งค่า Mean, Mode, Median และ Minimum มิได้คำนึงถึงปริมาณการจัดซื้อในการคำนวณ ค่าสถิติต่างๆ ดังกล่าวต่างก็มีจุดอ่อนในตัว ทั้งปัญหาเรื่องจำนวนและการกระจายของข้อมูล นอกจากนี้ค่าสถิติแต่ละแบบก็อาจมีผลทำให้เกิดความเบี่ยงเบนของราคาอ้างอิงได้ในลักษณะต่างๆ เช่น การใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) เป็นตัวแทน เนื่องจาก Mean มาจากผลรวมของราคาของแต่ละครั้งที่มีการจัดซื้อหารด้วยจำนวนครั้งที่มีการจัดซื้อ จึงมิได้คำนึงถึงปริมาณ ดังนั้นค่าเฉลี่ยจะเกิดจากราคาของการจัดซื้อแต่ละครั้งเป็นหลัก และหากมีราคาที่สูงมากๆ หรือ ต่ำมากๆ บางรายการก็จะมีผลกระทบต่อค่าเฉลี่ย ค่า Mode และ Median ก็จะมีปัญหาไม่แตกต่างกัน Dumoulin และ คณะ (1991) ได้นำแนวคิดเรื่องราคาเฉลี่ยปรับน้ำหนักด้วยปริมาณการจัดซื้อ (Weighted Average Price, WAP) มาแสดงให้เห็นว่าการเปรียบเทียบความแตกต่างของราคาขายระหว่างประเทศ ควรคำนึงถึงปริมาณการจัดซื้อด้วย (ภาคผนวก 3) ตัวอย่างชี้ให้เห็นว่าเมื่อนำปริมาณมาใช้ในการคำนวณแล้ว ค่าความแตกต่างของราคาเปลี่ยนไปจาก 270% เป็น 98 % ในการพิจารณาราคาอ้างอิง จึงควรนำแนวคิดเรื่อง WAP มาปรับใช้

ดัชนีความแตกต่างของราคาขาย

เนื่องจากการจัดซื้อของแต่ละโรงพยาบาลมีความแตกต่างด้านราคาอย่างมาก การชี้ให้เห็นค่าของความแตกต่างควรมีการเปรียบเทียบ เพราะไม่สามารถบอกได้ว่า แตกต่างกันเท่าใด อย่างไร แนวคิดเรื่อง ดัชนีความแตกต่าง (Discrepancy Index) ที่ใช้ค่าเฉลี่ยของสถิติเป็นฐานในการเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของแต่ละรายการ ทำให้บอกความแตกต่างของแต่ละรายการได้ เช่น ในงานของวิโรจน์และคณะในเรื่องของการเปรียบเทียบอัตราค่าถึงคนสาธารณสุขว่า แพทย์, ทันตแพทย์, เกษัชกร, พยาบาล มีความแตกต่างของการกระจายบุคลากรจากค่าเฉลี่ยอย่างไร โดยการแสดงเป็นค่า Discrepancy Index ในการแสดงค่าความแตกต่างของการจัดซื้อ หากระบุดัชนีความแตกต่างของราคาขาย (Drug Price Discrepancy Index, DPDI) โดยนำราคาของการจัดซื้อแต่ละรายเปรียบเทียบกับค่า WAP ก็จะสามารถหาค่า DPDI ของการจัดซื้อแต่ละครั้งได้ ทั้งนี้หากค่าดังกล่าวใกล้เคียงกับค่า WAP ก็แสดงว่า ค่า DPDI จะอยู่ใกล้ 1 ราคาที่สูง ก็จะมีค่า DPDI ที่สูง ซึ่งควรจะมีการกำหนดค่า DPDI ที่เบี่ยงเบนไปจากมาตรฐานมาก เช่น DPDI ที่เกินกว่า 20% คือ DPDI 1.2 ถือว่าเกินมาตรฐาน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ค่า DPDI นี้อาจจะเกี่ยวข้องกับ ข้อมูลที่เลือกมาเปรียบเทียบ ที่อาจมีผลกำหนดต่อราคา เช่น ยาราคาถูก DPDI ที่ 20 % ก็อาจมีผลกระทบต่อราคาน้อยกว่า ยาราคาแพง เป็นต้น

เป็นที่ยอมรับว่าการแสดงข้อมูลในฐานะข้อมูลราคาอ้างอิงได้ว่ามีประโยชน์ต่อผู้จัดซื้อเนื่องจากเป็นแหล่งอ้างอิงเปรียบเทียบที่สะดวกในการเข้าถึงข้อมูลมากที่สุดในขณะที่ผู้จัดซื้อมีความลำบากในการแสวงหาข้อมูล ที่ผ่านมาผู้จัดซื้อมักจะใช้วิธีสอบถามจากผู้ผลิตและจำหน่ายที่มาติดต่อที่โรงพยาบาลเท่านั้น จึงขาดกลไกที่จะเข้าถึงข้อมูลในขอบเขตที่กว้างขึ้น เช่น ระดับจังหวัด ภาค และประเทศ การได้ข้อมูลจากศูนย์ข้อมูลทำให้เกิดการเปรียบเทียบและนำไปสู่การตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

การจัดซื้อพร้อม

ในการดำเนินการจัดการในด้านยาของภาครัฐนอกจากฐานข้อมูลราคาอ้างอิงแล้วกลไกการจัดซื้อพร้อมในหน่วยการจัดซื้อขนาดใหญ่ เช่น การรวมศูนย์จัดซื้อระดับจังหวัดถือได้ว่าเป็นกลไกสนับสนุนที่ทำให้การบริหารเวชภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ภายใต้นโยบายการประกันสุขภาพถ้วนหน้าเพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรสาธารณสุขของภาครัฐอย่างมีประสิทธิภาพ รูปแบบการจัดซื้อพร้อมและการสนับสนุนข้อมูลจากส่วนกลางด้วยฐานข้อมูลราคาอ้างอิง จึงมีความสำคัญและควรได้รับการสนับสนุน ได้มีข้อเสนอที่ส่งเสริมการดำเนินการด้านเวชภัณฑ์ภายใต้ นโยบายการประกันสุขภาพถ้วนหน้า คือ ระบบกรรมการสุขภาพระดับจังหวัด ควรจัดให้มีคณะกรรมการบริหารเวชภัณฑ์ระดับจังหวัดที่บริหารจัดการเวชภัณฑ์ โดยเน้นรูปแบบการจัดซื้อพร้อม ทั้งนี้ต้องกำหนดให้มีรายงาน ฐานข้อมูลราคาอ้างอิงเพื่อให้มีการช่วยเหลือสนับสนุนข้อมูลในการจัดซื้อให้การดำเนินการมีประสิทธิภาพ

พ.ร.บ.แข่งขันทางการค้า พ.ศ.2542

อย่างไรก็ตามในส่วนของคุณข้อมูลในฐานะข้อมูลราคาอ้างอิง ยังคงมีข้อถกเถียงเกี่ยวกับหลักการดำเนินการในเรื่องที่ว่า การเผยแพร่ ฐานข้อมูลราคาอ้างอิง มีความเหมาะสมหรือไม่ในการที่รัฐบาลกลางสร้างกลไกส่งเสริมการรายงานและการแสดงข้อมูลราคาที่ยัดขึ้นในรูปแบบ ฐานข้อมูลราคาอ้างอิงมีความเห็นสองด้านว่า ถือว่า เป็นการส่งเสริมการแข่งขันข้อมูลทางการค้า หรือเป็นการแทรกแซงของรัฐโดยไม่เหมาะสม อย่างไรก็ตาม พ.ร.บ. การแข่งขันทางการค้า พ.ศ. 2542 ได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ว่า “สมควรให้มีกฎหมายว่าด้วยการแข่งขันทางการค้า โดยปรับปรุงหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการป้องกันการผูกขาด ซึ่งบัญญัติไว้ในกฎหมายว่าด้วยการกำหนดราคาสินค้าและป้องกันการผูกขาด” ดังนั้นการให้ข้อมูลจึงถือเป็นการสร้างความตระหนักแก่ผู้ซื้อในด้านราคาและไม่ทำให้เกิดการผูกขาดขึ้น นอกจากนี้ ยังได้มีการกล่าวถึงในข้อหนึ่งของลักษณะของการแข่งขันในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ว่า “ ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายต่างก็มีข้อมูล หรือ ความรู้เกี่ยวกับราคาตลาดและสินค้าที่วางขายเป็นอย่างดี (Knowledge on Market price and nature of the goods)” (สรวิศ 2543) ดังนั้นการที่รัฐ โดยกลไกการบริหารงานส่วนกลาง โดยศูนย์ข้อมูลฯ ได้ทำให้ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายต่างมีข้อมูลราคาที่จะทำการจัดซื้อ โดยดูจากข้อมูลที่

ผ่านมาจึงเป็นการส่งเสริมการแข่งขันสมบูรณ์และป้องกันการผูกขาดสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของ พ.ร.บ.การแข่งขันทางการค้า พ.ศ.2542

จากแนวคิด พ.ร.บ.การแข่งขันทางการค้า การประกันคุณภาพยา การใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลราคาอ้างอิง อาจกล่าวได้ว่ากลไกดังกล่าวถือเป็นการให้ข้อมูลแก่ฝ่ายที่จัดซื้อ และทำให้การจัดการด้านทรัพยากรของรัฐมีประสิทธิภาพมากขึ้น เหมาะสมและสอดคล้องกับระบบตลาดเสรีที่ผู้ซื้อจะทำให้ผลลัพธ์การจัดซื้อของตนมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้ผลิตและจำหน่ายจึงจำเป็นต้องมีการแข่งขันด้านราคาที่เหมาะสม ทั้งนี้จะต้องมีหลักประกันว่าคุณภาพของยาและเวชภัณฑ์ที่จำหน่ายอยู่ภายใต้บรรทัดฐานของกฎหมายตามที่ได้กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติยา

การใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลราคาอ้างอิงของยา

รัฐมีการใช้ประโยชน์ของฐานข้อมูลราคาอ้างอิงของยาใน 2 ลักษณะ คือ

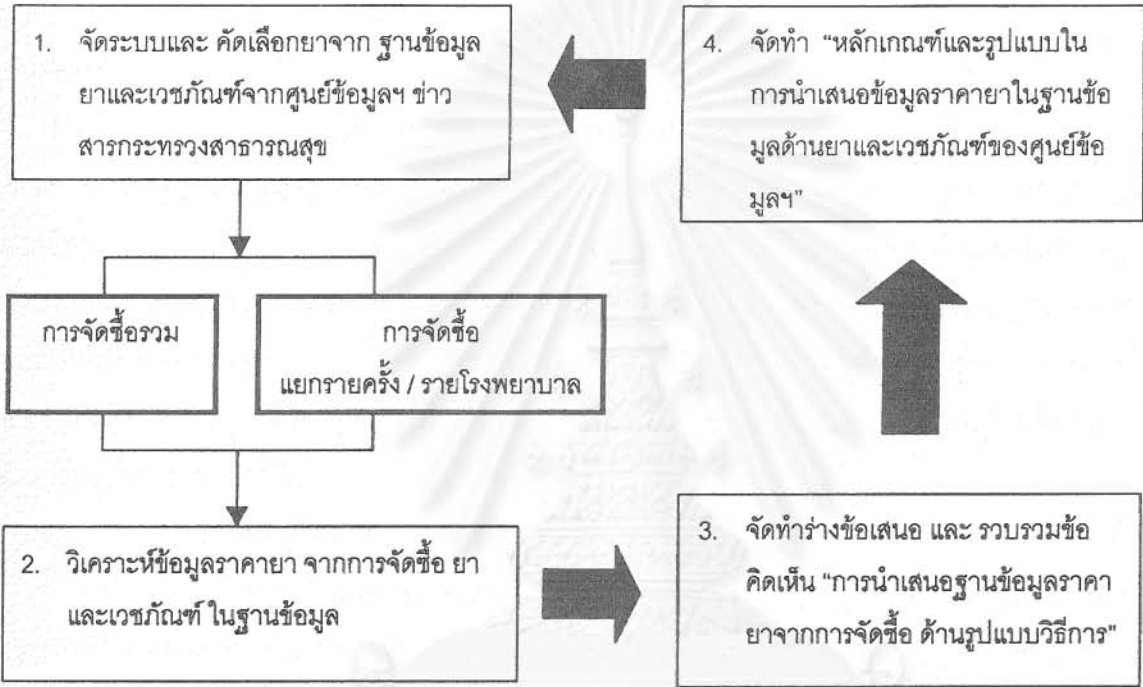
- 1) ผู้ซื้อใช้ข้อมูลเพื่อประกอบในการตัดสินใจเลือกซื้อเวชภัณฑ์ ในกรณีนี้จะไม่มีปัญหา เพราะ เป็นการตัดสินใจโดยอิสระของผู้ซื้อแต่ละราย ข้อมูลย่อมจะเป็นประโยชน์ อย่างไรก็ตามผู้ซื้อที่รายงานผลย่อมจะเป็นการเพิ่มภาระในการทำงาน ในขณะที่ผู้ซื้อที่ไม่ได้รายงานผล ย่อมจะได้รับประโยชน์จากราคาขายที่ปรากฏ และนำไปใช้ประโยชน์ในการเจรจาต่อรองราคาแต่เพียงฝ่ายเดียว
- 2) ผู้ที่ทำหน้าที่ติดตามควบคุมการใช้งบประมาณของรัฐ เช่น ผู้บริหารของกระทรวงสาธารณสุข ที่ทำหน้าที่ติดตามงบประมาณและการบริหารเวชภัณฑ์ จะนำข้อมูลราคาอ้างอิงไปใช้เป็นเครื่องชี้วัดว่า การจัดซื้อดังกล่าวมีราคาแพงผิดปกติหรือไม่ ในกรณีนี้มีข้อพิจารณาแยกเป็นหลายประเด็นว่า “มีหลักการใดที่จะวินิจฉัยว่าการจัดซื้อยาดังกล่าวมีราคาแพงผิดปกติ”

แนวคิดและประเด็นทั้งด้านความแตกต่างของราคาขาย การให้ข้อมูลราคาอ้างอิงด้วยรูปแบบฐานข้อมูลในเว็บไซต์ ลักษณะของข้อมูลที่ควรให้ ประเด็นดังกล่าวเหล่านี้ได้นำมาสู่ความจำเป็นที่ต้องมีการทำการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลราคาอ้างอิงของยาในฐานข้อมูล หาแนวทางในการนำเสนอข้อมูล ตลอดจนการจัดทำหลักเกณฑ์และรูปแบบเพื่อนำเสนอข้อมูลราคาขายในฐานข้อมูลราคาอ้างอิงให้มีความเหมาะสมต่อไป

บทที่ 3 วิธีการศึกษาวิจัย

การศึกษานี้มีลักษณะเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive research) โดยสามารถแบ่งเป็นขั้นตอนดังแสดงในแผนภูมิ

แผนภูมิแสดงขั้นตอนการศึกษาวิจัย



ขั้นตอนการศึกษาวิจัยอาจแบ่งออกได้เป็น 4 ขั้นตอนโดยละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1

1. รวบรวมข้อมูลลักษณะและวิธีการดำเนินงานระบบฐานข้อมูลราคาอ้างอิงโดยวิธีการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง เอกสารการดำเนินงาน และ ข้อมูลที่มีในฐานข้อมูลฯ
2. คัดเลือกกลุ่มรายการยาที่ใช้มาก จากฐานข้อมูลราคาอ้างอิง ในปี 2544

ขั้นตอนที่ 2

1. รวบรวมข้อมูลราคาของรายการยาที่คัดเลือกจากฐานข้อมูลราคา
2. วิเคราะห์ข้อมูลค่าสถิติของราคา เช่น ค่าเฉลี่ยราคา ราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักปริมาณการจัดซื้อ และ ค่าความแตกต่างของราคาจากราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักปริมาณการจัดซื้อ เพื่อคูนแนวโน้มการกระจายของราคา

ขั้นตอนที่ 3

1. สังเคราะห์หลักเกณฑ์และรูปแบบที่เหมาะสมในการนำเสนอข้อมูลในฐานะข้อมูลราคาอ้างอิง
2. รวบรวมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเวชภัณฑ์ โดยการประชุมระดมสมอง เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการนำเสนอราคาอ้างอิงในฐานะข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4

1. ทบทวนและปรับปรุงรายงานการศึกษา
2. จัดทำรายงานต้นฉบับ และเสนอกระทรวงสาธารณสุข

ขั้นตอนที่ 1

1. การศึกษาข้อมูลและการคัดเลือกรายการยาจากฐานข้อมูลราคาอ้างอิง

เป็นการนำข้อมูลราคาจากฐานข้อมูลราคาอ้างอิงมาทำการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบโดยแบบเก็บข้อมูลและจัดทำกรเปรียบเทียบเพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการจัดทำหลักเกณฑ์ในการนำเสนอราคาอ้างอิง ประกอบด้วย การประชุมระดมสมองเพื่อรวบรวมข้อมูลการดำเนินงานระบบฐานข้อมูลราคาอ้างอิงในปัจจุบัน และคัดเลือกกลุ่มรายการยาใช้มากจากฐานข้อมูลจัดซื้อรวมของปี 2544 เพื่อนำเอาข้อมูลรายการยาที่ได้คัดเลือกไว้ทั้งจากฐานข้อมูลรวมซื้อและข้อมูลรายสถานบริการมาวิเคราะห์ตามวิธีการในขั้นตอนต่อไป

1.1 การศึกษาข้อมูลราคาจากฐานข้อมูลราคาอ้างอิง

ฐานข้อมูลที่น่ามาทำการศึกษาประกอบด้วย ฐานข้อมูลราคาจากการจัดซื้อรวม ฐานข้อมูลนี้จะเป็นส่วนที่ระบุ รายการยา ราคา จำนวนที่จัดซื้อ แหล่งซื้อ และแหล่งจำหน่าย ข้อมูลจำนวนการจัดซื้อต่อหนึ่งหน่วยจัดซื้อจะสูงมาก ทั้งนี้เพราะเป็นการรวมหน่วยย่อยของการจัดซื้อเข้าด้วยกัน แม้ว่าข้อมูลนี้อาจมิใช่การจัดซื้อจริงทั้งหมด เนื่องจากโรงพยาบาลอาจรายงานข้อมูลราคาและปริมาณในส่วนที่ได้มีการตกลงไว้ตั้งแต่ต้นปีกับบริษัทผู้จำหน่าย แต่ข้อมูลของราคายามีความเป็นกลุ่มแน่นอนเนื่องจากเป็นราคาที่หน่วยจัดซื้อได้ตกลงกันไว้ อย่างไรก็ตามพบว่า หน่วยงานอาจมีการจัดซื้อเองในราคาที่ไม่เหมือนกับราคาที่ได้ตกลงไว้บางส่วนในการรวมศูนย์จัดซื้อ เนื่องจากปัจจัยบางประการ เช่น โรงพยาบาลขาดยากระทันหัน หรือผู้ผลิตขาดยาที่จะส่งให้เป็นบางคราว

ในส่วนของฐานข้อมูลที่มีการจัดซื้อแยกรายสถานบริการนั้นจะมีจำนวนข้อมูลแยกการขายย่อยมากกว่ามาก ทั้งนี้เนื่องจากแต่ละหน่วยบริการได้ทำการจัดซื้อแยกส่วนทำให้มีความแตกต่างทั้งด้านปริมาณ ราคา ผู้ผลิต จำหน่าย และรายการยาซึ่งมีความหลากหลายมาก แม้ว่าจะมีข้อมูลรายงานเป็นจำนวนรายครั้งมาก แต่คาดว่ารายงานที่ส่งมาจะมีจำนวนโดยประมาณเพียง 20% ของการจัดซื้อจริงรายครั้งของแต่ละโรงพยาบาล นอกจากนี้แล้วยังพบว่าหลายหน่วยงานมีการตกลงราคาร่วมกันทั้งจังหวัด แต่มิได้รายงานว่าเป็นการจัดซื้อรวมแต่ได้แยกรายงานเป็นการจัดซื้อรายโรงพยาบาล ทั้งนี้เนื่องจากมีความเห็นว่าได้ผลทางปฏิบัติด้านราคาไม่แตกต่างกัน และทำให้สะดวกในการบริหารจัดการใน

จังหวัด แต่มิได้รายงานว่าเป็นการจัดซื้อรวมแต่ได้แยกรายงานเป็นการจัดซื้อรายโรงพยาบาล ทั้งนี้เนื่องจากมีความเห็นว่าได้ผลทางปฏิบัติด้านราคาไม่แตกต่างกัน และทำให้สะดวกในการบริหารจัดการในการจัดซื้อมากกว่า เนื่องจากไม่ต้องจัดซื้อยาจำนวนมากมาเก็บไว้ที่ศูนย์กลางและกระจายยาที่หลัง รวมทั้งเป็นการแก้ปัญหาหายขาดจากการจัดซื้อมาเก็บไว้เนื่องจากประมาณการผิดพลาด ลักษณะของข้อมูลทั้ง 2 กลุ่มได้มีการเปรียบเทียบไว้ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 เปรียบเทียบลักษณะของฐานข้อมูลราคาการจัดซื้อรวมและซื้อแยก

| ลักษณะเฉพาะ | จัดซื้อรวม | จัดซื้อแยก |
|--|------------------|-------------------|
| ผู้ซื้อ | เป็นกลุ่มจังหวัด | เป็นรายสถานบริการ |
| ปริมาณการสั่งซื้อในแต่ละครั้งของการจัดซื้อ | มีจำนวนมาก | มีจำนวนน้อยกว่า |
| ชนิดยา | น้อยกว่า | มากกว่า |
| จำนวนรายการ | 10,000 รายการ | 100,000 รายการ |

เนื่องจากฐานข้อมูลทั้ง 2 ฐานมีข้อมูลเป็นจำนวนมากจึงทำให้ต้องมีการศึกษาและทำความเข้าใจข้อมูลยาที่มีอยู่ 10,000 รายการในฐานข้อมูลจัดซื้อรวมและ 100,000 รายการในฐานข้อมูลการจัดซื้อแยก ผู้วิจัยได้มีการตรวจสอบและจัดระบบฐานข้อมูลทั้ง 2 ฐาน (ฐานข้อมูลการจัดซื้อรวมและฐานข้อมูลการจัดซื้อแยก) จัดกลุ่มรายการยาตามชื่อสามัญแยกเป็นแต่ละรายการ ข้อมูลเหล่านี้จะใช้ในการเลือกรายการยาเพื่อทำการวิเคราะห์โดยใช้รายการยาจากกลุ่มจัดซื้อรวมเป็นหลักในขั้นตอนต่อไป

1.2 การคัดเลือกรายการยาเพื่อทำการวิเคราะห์โดยใช้รายการยาจากกลุ่มจัดซื้อรวมเป็นหลัก มีวิธีการดำเนินงานโดยละเอียดดังนี้

1. กำหนดรายการยาที่จะทำการศึกษา โดยจะต้องเป็นยาที่มีการจัดซื้อด้วยวิธีการรวมศูนย์จัดซื้อ (collective procurement) ไม่น้อยกว่า 5 จังหวัด
2. คัดเลือกรายการยาจากฐานข้อมูลที่ได้จากการรายงานการจัดซื้อของสถานบริการทั่วประเทศที่รายงานต่อศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ทั้งที่จัดซื้อด้วยวิธีการรวมศูนย์จัดซื้อ (collective procurement) และการแยกซื้อ (individual procurement) เพื่อใช้ในการศึกษา

ตารางที่ 3.2 รายการยาที่เลือกเพื่อทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบ

| เกณฑ์การเลือกรายการยา | จัดซื้อรวม | จัดซื้อแยก |
|--|------------|-------------------------------|
| รายการที่มีการจัดซื้อมากกว่า 20 จังหวัด ในการจัดซื้อรวม | 15 รายการ | 15 รายการ ตามการจัดซื้อรวม |
| รายการที่มีการจัดซื้อ 10 - 20 จังหวัด ในการจัดซื้อรวม | 25 รายการ | 25 รายการ ตามการจัดซื้อรวม |
| รายการที่มีการจัดซื้อ ต่ำกว่า 10 แต่มากกว่า 5 จังหวัดในการจัดซื้อรวม | 22 รายการ | 22 รายการ ตามการจัดซื้อรวม |
| รวม | 62 รายการ | 62 รายการ |

ขั้นตอนที่ 2

2. รวบรวมข้อมูลราคาและวิเคราะห์ข้อมูลค่าสถิติ

2.1 รวบรวมข้อมูลราคาของรายการยาที่คัดเลือกจากฐานข้อมูลราคาอ้างอิง

หลังจากได้รายการยาที่คัดเลือกไว้แล้ว ได้มีการใช้แบบเก็บข้อมูลในภาคผนวก 1 ในการเก็บข้อมูลของยาแต่ละรายการเพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลค่าสถิติของราคาในขั้นตอนต่อไป โดยได้จัดแยกเก็บข้อมูลที่เป็นลักษณะเฉพาะรายการรวม 124 รายการของยาที่ได้เลือกไว้เป็นรายการยาจากการจัดซื้อรวม 62 รายการและรายการยาจากการจัดซื้อแยก 62 รายการ

2.2 วิเคราะห์ข้อมูลค่าสถิติของราคา เช่น ค่าเฉลี่ยราคา ราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักปริมาณการจัดซื้อ และค่าความแตกต่างของราคาจากราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักปริมาณการจัดซื้อ เพื่อดูแนวโน้มการกระจายของราคา

ในการวิเคราะห์ได้ใช้ค่าดัชนีต่างๆซึ่งจะอธิบายต่อไป ประกอบด้วย การคำนวณหาค่า WAP, DPDI การคำนวณค่า WAP ที่ DPDI เกิน 1.2 การคำนวณหาค่าเฉลี่ยอื่นๆ เช่น Mean, Mode, Median และ การคำนวณหาค่า % ของการจัดซื้อยาชื่อสามัญเดียวกัน ที่มี DPDI เกิน 1.1 และ 1.2

2.2.1 การใช้ดัชนีความแตกต่างของราคาและค่าเฉลี่ยปรับน้ำหนักปริมาณจัดซื้อเพื่อหา รายการยาที่ซื้อในราคาสูง (Using Drug Price Discrepancy Index and Weight Average Price to Determine High Price Drug Purchasing)

วัตถุประสงค์ในการใช้ดัชนีฯ เพื่อสำรวจรายการยาที่มีการจัดซื้อในราคาที่สูงมากกว่าราคาเฉลี่ยที่ปรับค่าด้วยน้ำหนักของปริมาณการจัดซื้อ และศึกษาปัจจัยเบื้องต้นที่เกี่ยวกับการที่ขามีราคาสูงกว่าราคาเฉลี่ยปรับน้ำหนักปริมาณจัดซื้อ

วิธีการ

1. คำนวณค่าของราคาเฉลี่ยของยาที่ได้คัดเลือกจากการจัดซื้อด้วยวิธีการรวมศูนย์จัดซื้อและการแยกซื้อที่มีการรายงานมายังศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ โดยราคาเฉลี่ยเป็นราคาเฉลี่ยปรับค่าด้วยน้ำหนักของปริมาณการจัดซื้อ (Weight Average Price หรือ WAP) (ดูคำอธิบายประกอบหน้า 13)
2. คำนวณค่าดัชนีความแตกต่างของราคายา (Drug Price Discrepancy Index หรือ DPDI) ของรายการที่มีการจัดซื้อในกลุ่มยาที่มีชื่อสามัญเดียวกัน (ดูคำอธิบายประกอบหน้า 13)
3. คำนวณจำนวนร้อยละของยาที่มีการจัดซื้อในกลุ่มยาที่มีชื่อสามัญเดียวกันที่มีค่า DPDI เกินกว่า 1.2 ซึ่งเป็นค่าที่มีการกำหนดไว้ในการศึกษาว่าเป็นการจัดซื้อที่มีราคาสูง
4. จำแนกรายการยาออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีร้อยละของการจัดซื้อในราคาที่สูงเกินกว่าร้อยละ 20 และ กลุ่มที่มีร้อยละของการจัดซื้อในราคาที่ต่ำกว่าร้อยละ 20
5. ข้อมูลที่ได้สามารถนำมาวิเคราะห์ว่า ลักษณะราคายาเกาะกลุ่มกันหรือไม่ มีรายการใดที่ราคาแตกต่างอย่างมาก ลักษณะที่มีการเบี่ยงเบนมาจากปัจจัยใด ทั้งนี้แนวทางในการวิเคราะห์ ลักษณะราคา ยาเกาะกลุ่มกันหรือไม่ สามารถดูได้จาก ความเบี่ยงเบนจาก WAP จำนวนร้อยละของรายการยาที่มี DPDI เกิน 1.1 หรือ เกิน 1.2 และ การดูข้อมูลจากกราฟ ในการดูความแตกต่างด้านราคา สามารถดูความเบี่ยงเบนจาก WAP และ การดูข้อมูลจากกราฟประกอบกัน
6. ในกลุ่มที่มีการจัดซื้อในราคาที่สูง ศึกษาลักษณะเบื้องต้นที่เกี่ยวกับการที่ขามีราคาสูงกว่าราคาเฉลี่ยปรับน้ำหนักปริมาณจัดซื้อตามที่กำหนด ประกอบด้วย ความแตกต่างของราคายามาจาก ขาดันแบบกับยาชื่อสามัญ ยาสามัญกับยาสามัญ ยาสามัญจากบริษัทเดียวกัน ความแตกต่างมาจากวิธีการจัดซื้อ และ ปัจจัยจากปริมาณการจัดซื้อ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Weighted Average Price

- Weighted Average Price (WAP) of individual drug was calculated based upon unit price adjusted by the amount of drug purchased.

$$\text{WAP}_x = \frac{\sum_{i=1}^n P_{x_i} V_{x_i}}{\sum_{i=1}^n V_{x_i}}$$

Drug Price Discrepancy Index

- Drug Price Discrepancy Index (DPDI), the ratio of the drug price of each collective purchasing unit and their WAP, was calculated.

$$\text{DPDI}_{(x)} = \frac{P_{x_i}}{\text{WAP}_{(x)}}$$

- To determine high unit price of purchased drug for individual collective purchasing group, the acceptable DPDI was set up at the ratio of not greater than 1.2

2.2.2 การวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ของมูลค่าการซื้อขาย และ สัดส่วนของมูลค่าการซื้อขาย การรวมซื้อของยา

ก. หาค่าเฉลี่ยของมูลค่ายา และ สัดส่วนของการจัดซื้อรวม ประกอบด้วย

1. ค่าเฉลี่ยของมูลค่ารวมทั้งหมด หมายถึง ค่าเฉลี่ยของมูลค่าการจัดซื้อยา ทั้งการจัดซื้อแยกและการจัดซื้อรวม คำนวณได้จากผลรวมของผลคูณของราคาขายของแต่ละการจัดซื้อกับปริมาณการจัดซื้อนั้น ๆ หาด้วยรายการยาที่จัดซื้อทั้งหมด
2. สัดส่วนของการจัดซื้อยารวมของยาแต่ละตัว คำนวณได้จากร้อยละของมูลค่าของการจัดซื้อ โดยวิธีการรวมซื้อเปรียบเทียบกับมูลค่าของการจัดซื้อทั้งหมดซื้อและแยกซื้อ
3. สัดส่วนของการจัดซื้อรวมโดยเฉลี่ย หมายถึง ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของการจัดซื้อรวมของยาทุกตัว คำนวณได้จากผลรวมของยาแต่ละตัวหารด้วยจำนวนรายการยาทั้งหมด
4. รายการยาที่มีมูลค่าการซื้อสูง หมายถึง รายการยาที่มีมูลค่ารวมทั้งหมดของการซื้อสูงกว่าค่าเฉลี่ยของมูลค่ารวมทั้งหมดของยาทุกตัวที่นำมาศึกษา
5. รายการยาที่มีสัดส่วนของมูลค่าการซื้อรวมสูง หมายถึง รายการยาที่มีสัดส่วนของการซื้อรวมสูงกว่าสัดส่วนของการจัดซื้อรวมโดยเฉลี่ย

ข. แยกกลุ่มรายการยา ออกเป็น 4 กลุ่ม โดยจำแนกตามหลักเกณฑ์ดังนี้

- กลุ่มที่สี่ (gr4) กลุ่มที่มีมูลค่าการซื้อสูง และมีสัดส่วนของมูลค่าการซื้อด้วยการรวมซื้อสูง
- กลุ่มที่สาม (gr3) กลุ่มที่มีมูลค่าการซื้อสูง และมีสัดส่วนของมูลค่าการซื้อด้วยการรวมซื้อต่ำ
- กลุ่มที่สอง (gr2) กลุ่มที่มีมูลค่าการซื้อต่ำ และมีสัดส่วนของมูลค่าการซื้อด้วยการรวมซื้อสูง
- กลุ่มที่หนึ่ง (gr1) กลุ่มที่มีมูลค่าการซื้อต่ำ และมีสัดส่วนของมูลค่าการซื้อด้วยการรวมซื้อต่ำ

- ### ค. หาความสัมพันธ์ว่า “ปริมาณของการจัดซื้อมีความสัมพันธ์กับสัดส่วนมูลค่าการซื้อ โดยวิธีการรวมศูนย์หรือไม่” กล่าวคือ มีปริมาณการจัดซื้อสูงมาก มูลค่าการซื้อโดยการรวมศูนย์ควรจะมากตาม

ขั้นตอนที่ 3

3. การจัดทำร่าง หลักเกณฑ์ในการนำเสนอราคาอ้างอิงในฐานะข้อมูล

เป็นการจัดทำร่างหลักเกณฑ์ในการนำเสนอราคาอ้างอิงในฐานะข้อมูลของศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ โดยเริ่มจากนักวิจัย (17 เม.ย. และ 9 พ.ค. 2546) และรับฟังความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำมาปรับปรุง โดยมีการดำเนินการประชุม 1 วัน วันที่ 27 พฤษภาคม 2546 ขั้นตอนนี้ประกอบด้วย

- 3.1 การสังเคราะห์หลักเกณฑ์และรูปแบบที่เหมาะสมในการนำเสนอข้อมูลในฐานะข้อมูลราคาอ้างอิง
- 3.2 การรวบรวมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเวชภัณฑ์ จากการประชุมระดมสมอง เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการนำเสนอราคาอ้างอิงในฐานะข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4

4. การจัดทำรายงานการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลราคาอ้างอิงของยา

- 4.1 ทบทวนและปรับแก้รายงานการศึกษาขั้นสุดท้าย
- 4.2 จัดทำรายงานต้นฉบับ และเสนอกระทรวงสาธารณสุข



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4 ผลการศึกษา

ในการนำเสนอผลการศึกษานี้จะเสนอเป็น 2 ส่วนตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลราคาจากฐานข้อมูลราคาอ้างอิง

การศึกษานี้ได้ทำการสรุปค่าเฉลี่ยของราคาแบบวิธีต่างๆ ทั้ง Mean, Mode, Median, ค่าราคาขายสูงสุดและต่ำสุด ปริมาณการจัดซื้อและข้อมูลอื่นแยกตามรายการยา โดยใช้แบบเก็บข้อมูลซึ่งสามารถแสดงผลได้และได้จัดทำค่า DPDI ของการจัดซื้อยาแต่ละครั้งของยาแต่ละรายการ พร้อมกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ค่า DPDI และปริมาณการจัดซื้อของยาแต่ละตัว ดังแสดงในตัวอย่างกรณีศึกษา “ค่ากลาง” หรือ ค่าเฉลี่ยของราคาแบบวิธีต่างๆ ของ Ceftriaxone 1 gm (หน้า 31)

จากการรวบรวมข้อมูลราคาจากระบบฐานข้อมูลราคาอ้างอิงของ ปี พ.ศ. 2544 ทั้งในส่วนของข้อมูล จากการจัดซื้อรวม และแยกรายจังหวัด ผู้วิจัยได้คัดเลือกรายการยาเพื่อนำมาทำการวิเคราะห์รายการจากการจัดซื้อรวม 62 รายการ และรายการจากการจัดซื้อแยกรายจังหวัด 62 รายการ รวมทั้งสิ้น 124 รายการ (ดังในตารางที่ 3.2) และได้นำมาคำนวณหาค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ที่จะเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์ เช่น มูลค่าการจัดซื้อรวมของยาทั้งแบบจัดซื้อรวมและแยกรายจังหวัด ค่าเฉลี่ยของราคาแบบวิธีต่างๆ ทั้ง Mean, Mode, Median, ค่าราคาขายสูงสุดและต่ำสุด ปริมาณการจัดซื้อ ทั้งนี้ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.1 รวมไปถึงค่า WAP, DPDI และสัดส่วนของการจัดซื้อรายครั้งของยาที่มีราคามากกว่า DPDI โดยมี DPDI มากกว่า 1.1 แต่น้อยกว่า 1.2 และ DPDI มากกว่า 1.2 รายการยาที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.1 เป็นการลำดับตามมูลค่าของยาที่มีการจัดซื้อ โดยรวมทั้งการแยกซื้อและรวมซื้อสูงมากที่สุดตามลำดับยาที่จัดซื้อสูงสุดเป็นลำดับที่ 1, 2, 3 ได้แก่ Imipenem - cilastatin, Conjugated estrogen และ Cefotaxime 1gm ทั้งนี้ 2 รายการแรกเป็นยาที่มีการจัดซื้อสูงมากกว่ามูลค่าการจัดซื้อเฉลี่ยแต่สัดส่วนการจัดซื้อด้วยวิธีรวมซื้อยังต่ำกว่าค่าเฉลี่ย (กลุ่ม 3) ส่วน Cefotaxime 1 gm เป็นรายการยาที่มีการจัดซื้อสูงมากกว่ามูลค่าการจัดซื้อเฉลี่ยและมีสัดส่วนการซื้อด้วยการซื้อรวมสูงกว่าค่าเฉลี่ย (กลุ่ม 4)

นอกจากนี้ ตารางที่ 4.2, 4.3, 4.4 และ 4.5 ได้สรุปรายการยาที่มีการจัดซื้อ มากกว่าร้อยละ 80 ที่อยู่ในเกณฑ์ DPDI ที่กำหนด ($\text{allowable DPDI} \leq 1.2$) และ รายการยาที่มีการจัดซื้อ น้อยกว่าร้อยละ 80 ที่อยู่ในเกณฑ์ DPDI ที่กำหนด โดยแยกเป็นกลุ่มจัดซื้อรวม (ตารางที่ 4.2 และ 4.3) และกลุ่มจัดซื้อแยก (ตารางที่ 4.4 และ 4.5)

ตารางที่ 4.1 ปริมาณการจัดซื้อ ค่าเฉลี่ยของราคาแบบ Mean, Mode, Median, ค่าราคาสูงสุดและต่ำสุด

คำอธิบาย

1. gr (group) หมายถึง การแบ่งกลุ่มตามที่กำหนดในหน้า 14 โดยค่าเฉลี่ยของมูลค่ายาเท่ากับ 4.6 ล้านบาทและสัดส่วนของการจัดซื้อรวมคิดเป็น 63.54 % (แสดงผลในตารางที่ 4.6 หน้า 33)
2. total cost หมายถึง ผลรวมของมูลค่า (cost) ของการจัดซื้อทั้งแบบรวมและแบบแยก
3. method หมายถึง วิธีการจัดซื้อ โดย 1 หมายถึงการจัดซื้อรวม และ 2 หมายถึง การจัดซื้อแยก
4. data หมายถึง จำนวนข้อมูล
5. DPDI_1.1 หมายถึง % รายการที่ DPDI มากกว่า 1.1
6. DPDI_1.2 หมายถึง % รายการที่ DPDI มากกว่า 1.2
7. DPDI_1_2 หมายถึง ค่า price ที่ DPDI 1.2 หรือ 1.2 WAP
8. NA หมายถึง ไม่มีค่า Mode

| เลขที่ | gr | Gen_name | Pack | total cost | method | data | MEAN | MODE | MEDIAN | WAP | MAX_P | MIN_P | VOLUME | COST | DPDI_1.1 | DPDI_1.2 | DPDI_1_2 |
|--------|----|--|------|------------|--------|------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|----------|----------|----------|----------|
| 75 | 3 | Imipenem+cilastatin(500 mg+500 mg) inj | 1 | 20774733 | 1 | 5 | 679 | 689 | 689 | 667.9 | 689 | 660 | 10189 | 6805042 | 80 | 0 | 801.45 |
| 76 | 3 | Imipenem+cilastatin(500 mg+500 mg) inj | 1 | | 2 | 109 | 666.91 | 689.08 | 668 | 656 | 689.08 | 622 | 21296 | 13969691 | 66 | 0 | 787.18 |
| 7 | 3 | Conjugated estrogen 0.625 mg tab | 300 | 14718868 | 1 | 13 | 930.87 | 952 | 952.3 | 950.7 | 952.3 | 652 | 9251 | 8794727 | 92 | 0 | 1140.8 |
| 8 | 3 | Conjugated estrogen 0.625 mg tab | 300 | | 2 | 104 | 950.17 | 952.3 | 952 | 951.4 | 989.75 | 866 | 6227 | 5924140 | 97 | 0 | 1142 |
| 11 | 4 | Cefotaxime 1 gm inj | 1 | 13856079 | 1 | 32 | 40.6 | 22 | 28.05 | 33.14 | 353.1 | 14.8 | 407063 | 13491135 | 38 | 16 | 39.77 |
| 12 | 4 | Cefotaxime 1 gm inj | 1 | | 2 | 5 | 31.48 | 21 | 21 | 27.53 | 52.43 | 21 | 13255 | 364944.7 | 40 | 40 | 33.04 |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| เลขที่ | gr | Gen_name | Pack | total cost | method | data | MEAN | MODE | MEDIAN | WAP | MAX_P | MIN_P | VOLUME | COST | DPDI_1.1 | DPDI_1.2 | DPDI_1.2 |
|--------|----|---|------|------------|--------|------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|----------|----------|----------|----------|
| 87 | 4 | O.R.S. powder for child | 100 | 13760520 | 1 | 9 | 137.44 | 105 | 108 | 110.1 | 285 | 105 | 124844 | 13738939 | 33 | 22 | 132.06 |
| 88 | 4 | O.R.S. powder for child | 100 | | 2 | 9 | 170.92 | 105 | 153 | 186 | 360 | 105 | 116 | 21581 | 50 | 25 | 223.25 |
| 117 | 4 | Enalapril 5 mg tab | 100 | 13697180 | 1 | 66 | 41.29 | 34 | 38 | 41.43 | 75 | 28 | 266069 | 11022382 | 30 | 17 | 49.71 |
| 118 | 4 | Enalapril 5 mg tab | 100 | | 2 | 228 | 48.75 | 34 | 41 | 47.39 | 195 | 28 | 56446 | 2674798 | 36 | 21.49 | 57.07 |
| 111 | 3 | Paracetamol 500 mg | 1000 | 13685638 | 1 | 5 | 135 | NA | 135 | 127.7 | 160 | 100 | 16431 | 2098938 | 75 | 25 | 153.29 |
| 112 | 3 | Paracetamol 500 mg | 1000 | | 2 | 370 | 160.04 | 160.5 | 161 | 158.9 | 219 | 105 | 72904 | 11586700 | 85 | 6.52 | 190.71 |
| 61 | 4 | D-5-S inj 1000 ml | 1 | 10766250 | 1 | 44 | 18.08 | 18 | 16.5 | 17.85 | 24.5 | 14 | 476843 | 8511718 | 52 | 14 | 21.42 |
| 62 | 4 | D-5-S inj 1000 ml | 1 | | 2 | 161 | 17.77 | 18 | 17 | 17.48 | 28.08 | 12 | 128947 | 2254532 | 44 | 11.8 | 21.36 |
| 71 | 3 | Mixed Insulin 100 IU/ml inj (30/70),10 ml | 1 | 10462130 | 1 | 8 | 310.3 | 310 | 310.3 | 310.3 | 310.3 | 310 | 14345 | 4451254 | 0 | 0 | 372.36 |
| 72 | 3 | Mixed Insulin 100 IU/ml inj (30/70),10 ml | 1 | | 2 | 149 | 284.76 | 310.3 | 310 | 281.4 | 310.3 | 128 | 21355 | 6010876 | 78 | 0 | 357.79 |
| 47 | 3 | Theophylline 200 mg SR. tab | 100 | 9596081 | 1 | 12 | 185.88 | 198 | 198.19 | 181.9 | 198.5 | 138 | 30151 | 5483691 | 75 | 0 | 218.24 |
| 48 | 3 | Theophylline 200 mg SR. tab | 100 | | 2 | 102 | 186.07 | 198.43 | 198 | 187 | 280 | 110 | 22166 | 4112390 | 75 | 0.98 | 269.25 |
| 21 | 3 | Ipratropium+Fenoterol Inhaler(200 doses) | 1 | 9148920 | 1 | 10 | 266.53 | 268 | 267.5 | 263.7 | 267.5 | 257 | 17991 | 4743471 | 90 | 0 | 319.18 |
| 22 | 3 | Ipratropium+Fenoterol Inhaler(200 doses) | 1 | | 2 | 113 | 265.87 | 267.5 | 268 | 266 | 342.4 | 243 | 16563 | 4405450 | 84 | 0.88 | 319.18 |
| 63 | 4 | D-5-S/3 500 ml | 1 | 8377060 | 1 | 44 | 16.67 | 16 | 16.4 | 16.43 | 22 | 12 | 381098 | 6259965 | 50 | 9 | 19.72 |
| 64 | 4 | D-5-S/3 500 ml | 1 | | 2 | 188 | 15.55 | 16 | 16 | 15.75 | 23 | 11 | 134438 | 2117095 | 51 | 6.38 | 18.9 |
| 119 | 4 | Enalapril 20 mg tab | 100 | 7290199 | 1 | 38 | 106.81 | 98 | 100.58 | 107.5 | 165 | 79 | 46843 | 5036217 | 37 | 11 | 129.02 |
| 120 | 4 | Enalapril 20 mg tab | 100 | | 2 | 141 | 156.63 | 115 | 130 | 146.7 | 400 | 24 | 15367 | 2253982 | 45 | 26.95 | 176.01 |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| เลขที่ | gr | Gen_name | Pack | total cost | method | data | MEAN | MODE | MEDIAN | WAP | MAX_P | MIN_P | VOLUME | COST | DPDI_1.1 | DPDI_1.2 | DPDI_1.2 |
|--------|----|--|------|------------|--------|------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|----------|----------|----------|----------|
| 33 | 4 | Phenytoin 100 mg cap | 1000 | 7114184 | 1 | 10 | 916 | 1926 | 493 | 1303 | 1930 | 435 | 3688 | 4806183 | 30 | 30 | 1210 |
| 34 | 4 | Phenytoin 100 mg cap | 1000 | | 2 | 124 | 895.6 | 486 | 516 | 1008 | 1926 | 400 | 2289 | 2308001 | 28 | 28 | 1563.8 |
| 113 | 3 | Diclofenac 25 mg tab | 1000 | 6483985 | 1 | 30 | 99.07 | 95 | 95.5 | 95.85 | 210 | 46 | 39024 | 3740288 | 40 | 7 | 115.02 |
| 114 | 3 | Diclofenac 25 mg tab | 1000 | | 2 | 111 | 388.9 | 95 | 120 | 184.1 | 5285.8 | 77.5 | 14906 | 2743697 | 31 | 4.5 | 220.88 |
| 45 | 4 | Tripolidine+Pseudoephedrine tab | 1000 | 6372140 | 1 | 36 | 378.64 | 350 | 380 | 363.4 | 700 | 138 | 19080 | 5095190 | 58 | 11 | 436.13 |
| 46 | 4 | Tripolidine+Pseudoephedrine tab | 1000 | | 2 | 117 | 440.9 | 400 | 400 | 424.3 | 1000 | 138 | 7927 | 1276950 | 32 | 17.95 | 509.04 |
| 55 | 4 | D-5-W inj 500 ml | 1 | 6012602 | 1 | 39 | 16.42 | 17 | 16 | 16.33 | 22 | 13 | 284077 | 4637981 | 46 | 10 | 19.6 |
| 56 | 4 | D-5-W inj 500 ml | 1 | | 2 | 155 | 15.9 | 16 | 16 | 15.93 | 24.8 | 9.5 | 86304 | 1374621 | 55 | 7.74 | 19.12 |
| 97 | 3 | Paracetamol 120 mg/5 ml syr,60 ml | 1 | 5872172 | 1 | 5 | 5.58 | NA | 6 | 6.21 | 7 | 4 | 331088 | 2056981 | 50 | 0 | 7.45 |
| 98 | 3 | Paracetamol 120 mg/5 ml syr,60 ml | 1 | | 2 | 228 | 6.49 | 6.95 | 7 | 6.5 | 12 | 3 | 587291 | 3815191 | 51 | 0.88 | 7.8 |
| 51 | 4 | Nifedipine 10 mg tab | 100 | 5384401 | 1 | 11 | 122 | 95 | 103 | 124.8 | 271 | 90 | 35107 | 4381288 | 27 | 9 | 149.76 |
| 52 | 4 | Nifedipine 10 mg tab | 100 | | 2 | 38 | 173.42 | 130 | 150 | 168.8 | 320 | 105 | 5944 | 1003113 | 68 | 39.47 | 155.76 |
| 41 | 3 | Spironolactone 25 mg tab | 1000 | 5045943 | 1 | 15 | 1290.9 | 1200 | 1200 | 1264 | 1760.2 | 600 | 2437 | 3079353 | 47 | 20 | 1516.3 |
| 42 | 3 | Spironolactone 25 mg tab | 1000 | | 2 | 147 | 1502.6 | 1760.2 | 1600 | 1525 | 2400 | 800 | 1289 | 1966590 | 56 | 1.36 | 1830.5 |
| 123 | 4 | Domperidone suspension 5 mg/5 ml,30 ml | 1 | 4885439 | 1 | 41 | 6.3 | 6 | 6 | 6.26 | 9.6 | 5 | 668563 | 4183128 | 29 | 7 | 7.51 |
| 124 | 4 | Domperidone suspension 5 mg/5 ml,30 ml | 1 | | 2 | 197 | 7.1 | 7 | 7 | 7.16 | 17.77 | 4 | 98050 | 702310.3 | 29 | 13.71 | 7.16 |
| 5 | 2 | Cloxacillin 1 gm inj | 1 | 4682565 | 1 | 9 | 10.27 | 10 | 10.16 | 10.11 | 12.8 | 9.5 | 429226 | 4338445 | 56 | 11 | 12.13 |
| 6 | 2 | Cloxacillin 1 gm inj | 1 | | 2 | 6 | 13.57 | 10.2 | 14 | 15.54 | 18.19 | 10.2 | 22140 | 344120 | 33 | 0 | 18.6 |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| เลขที่ | gr | Gen_name | Pack | total cost | method | data | MEAN | MODE | MEDIAN | WAP | MAX_P | MIN_P | VOLUME | COST | DPDI_1:1 | DPDI_1:2 | DPDI_1:2 |
|--------|----|-------------------------------|------|------------|--------|------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|----------|----------|----------|----------|
| 25 | 1 | Omeprazole 20 mg cap | 14 | 4579990 | 1 | 13 | 52.12 | NA | 37.45 | 34.45 | 250 | 28 | 36968 | 1273478 | 62 | 15 | 41.34 |
| 26 | 1 | Omeprazole 20 mg cap | 14 | | 2 | 160 | 107.25 | 140 | 68 | 73.83 | 850.65 | 26 | 44785 | 3306512 | 44 | 29.38 | 89.58 |
| 39 | 2 | Simethicone 80 mg tab | 500 | 4464286 | 1 | 19 | 264.09 | 230 | 239.5 | 244.4 | 385.2 | 167 | 12409 | 3032215 | 42 | 26 | 293.23 |
| 40 | 2 | Simethicone 80 mg tab | 500 | | 2 | 97 | 322.75 | 420 | 303 | 326.1 | 470.8 | 188 | 4391 | 1432071 | 49 | 32.99 | 369.13 |
| 109 | 1 | Ranitidine 50 mg/2 ml inj | 1 | 3409832 | 1 | 6 | 14.15 | NA | 10.35 | 8.77 | 25.7 | 5.4 | 185998 | 1630901 | 67 | 50 | 10.52 |
| 110 | 1 | Ranitidine 50 mg/2 ml inj | 1 | | 2 | 70 | 14.62 | 13.91 | 12 | 11.88 | 46.66 | 5.4 | 149650 | 1778932 | 56 | 31.43 | 14.25 |
| 3 | 1 | Carbamazepine 200 mg tab | 500 | 3398562 | 1 | 13 | 579.89 | 485 | 481.5 | 681.1 | 1719.5 | 245 | 2764 | 1882525 | 18 | 9 | 817.31 |
| 4 | 1 | Carbamazepine 200 mg tab | 500 | | 2 | 147 | 841.06 | 1719.5 | 680 | 790.4 | 1720 | 348 | 1918 | 1516036 | 41 | 24.49 | 984.52 |
| 73 | 1 | Sodium bicarbonate 300 mg | 1000 | 3342921 | 1 | 8 | 48.06 | 40 | 40 | 46.24 | 87 | 30 | 6118 | 282901.5 | 38 | 25 | 55.48 |
| 74 | 1 | Sodium bicarbonate 300 mg | 1000 | | 2 | 151 | 46.2 | 40 | 40 | 37.35 | 135 | 27.3 | 81920 | 3060019 | 87 | 31.12 | 44.82 |
| 103 | 1 | Propranolol HCl 10 mg tab | 1000 | 3003502 | 1 | 5 | 232.6 | NA | 243 | 255.5 | 360 | 135 | 1790 | 457402 | 20 | 0 | 306.64 |
| 104 | 1 | Propranolol HCl 10 mg tab | 1000 | | 2 | 183 | 340.38 | 389.1 | 380 | 336.4 | 457 | 140 | 7569 | 2546100 | 52 | 0.54 | 403.65 |
| 17 | 2 | Domperidone maleate 10 mg tab | 500 | 2949677 | 1 | 12 | 127.22 | 94 | 113.85 | 127.9 | 279 | 94 | 22136 | 2831022 | 33 | 17 | 153.47 |
| 18 | 2 | Domperidone maleate 10 mg tab | 500 | | 2 | 21 | 135.61 | 145 | 145 | 131.4 | 163.71 | 107 | 903 | 118654.5 | 57 | 4.76 | 157.68 |
| 13 | 2 | Chlorhexidine scrub 4% | 1 | 2845859 | 1 | 18 | 792.18 | 700 | 798 | 772.7 | 920 | 700 | 2370 | 1831245 | 56 | 0 | 927.22 |
| 14 | 2 | Chlorhexidine scrub 4% | 1 | | 2 | 56 | 868.99 | 700 | 850 | 880.7 | 1272.2 | 700 | 1152 | 1014614 | 34 | 12.5 | 1056.9 |
| 121 | 1 | Domperidone 10 mg tab | 500 | 2827081 | 1 | 20 | 121.79 | 107 | 111.18 | 114.4 | 250 | 62.5 | 13522 | 1546858 | 45 | 10 | 137.27 |
| 122 | 1 | Domperidone 10 mg tab | 500 | | 2 | 167 | 187.06 | 110 | 135 | 164.1 | 1636 | 62.5 | 7804 | 1280223 | 28 | 14.37 | 196.86 |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| เลขที่ | gr | Gen_name | Pack | total cost | method | data | MEAN | MODE | MEDIAN | WAP | MAX_P | MIN_P | VOLUME | COST | DPDI_1.1 | DPDI_1.2 | DPDI_1.2 |
|--------|----|---------------------------|------|------------|--------|------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|----------|----------|----------|----------|
| 65 | 2 | D-5-S/3 inj 1000 ml | 1 | 2561882 | 1 | 29 | 17.98 | 16 | 18 | 18.08 | 24.4 | 6.5 | 123419 | 2231826 | 45 | 14 | 21.7 |
| 66 | 2 | D-5-S/3 inj 1000 ml | 1 | | 2 | 62 | 18.17 | 20 | 18 | 17.73 | 24.4 | 12 | 18615 | 330055.2 | 50 | 16.13 | 21.28 |
| 1 | 2 | Ampicillin Sodium 1 g inj | 1 | 2516195 | 1 | 18 | 9.77 | 9 | 9.71 | 9.18 | 11.6 | 8.6 | 256246 | 2351355 | 60 | 10 | 11.02 |
| 2 | 2 | Ampicillin Sodium 1 g inj | 1 | | 2 | 5 | 11.59 | 12.84 | 12 | 11.59 | 12.84 | 9.5 | 14220 | 164840 | 60 | 0 | 13.91 |
| 115 | 2 | Diclofenac 75 mg/3 ml inj | 1 | 2453851 | 1 | 25 | 3.12 | 3 | 2.89 | 3.1 | 5.6 | 2.1 | 726041 | 2250403 | 20 | 8 | 3.72 |
| 116 | 2 | Diclofenac 75 mg/3 ml inj | 1 | | 2 | 61 | 7.21 | 3 | 3 | 3.94 | 158 | 2.6 | 51680 | 203448.3 | 31 | 14.75 | 4.72 |
| 43 | 1 | Tramadol 50 mg cap | 100 | 2419644 | 1 | 16 | 140.17 | 89 | 117.3 | 120 | 340.5 | 60 | 10625 | 1275219 | 38 | 25 | 144.02 |
| 44 | 1 | Tramadol 50 mg cap | 100 | | 2 | 77 | 187.51 | 340 | 150 | 157.6 | 340 | 89 | 7263 | 1144426 | 49 | 41.56 | 189.08 |
| 83 | 1 | Norfloxacin 200 mg tab | 500 | 2115047 | 1 | 8 | 290 | NA | 275 | 263.7 | 436 | 200 | 1868 | 492376.8 | 67 | 50 | 316.4 |
| 84 | 1 | Norfloxacin 200 mg tab | 500 | | 2 | 97 | 662.7 | 500 | 500 | 534.1 | 3000 | 200 | 3038 | 1622670 | 24 | 19.58 | 640.89 |
| 59 | 1 | D-5-S inj 500 ml | 1 | 2072197 | 1 | 16 | 15.44 | 13 | 14.7 | 15.54 | 20 | 13 | 3500 | 54388 | 44 | 6 | 18.65 |
| 60 | 1 | D-5-S inj 500 ml | 1 | | 2 | 27 | 16.37 | 17 | 16 | 15.9 | 21.25 | 13 | 126911 | 2017809 | 63 | 11.11 | 19.08 |
| 105 | 1 | Propranolol HCl 40 mg tab | 1000 | 1960346 | 1 | 5 | 342.14 | NA | 370 | 280.9 | 560 | 182 | 2491 | 538845.7 | 60 | 40 | 337.13 |
| 106 | 1 | Propranolol HCl 40 mg tab | 1000 | | 2 | 131 | 504.64 | 544.72 | 544 | 525 | 834.6 | 260 | 2708 | 1421500 | 53 | 6.1 | 630.02 |
| 37 | 1 | Prazosin 1 mg tab | 1000 | 1950449 | 1 | 16 | 395.43 | NA | 278.2 | 309.3 | 1712 | 123 | 14041 | 992916.7 | 44 | 25 | 371.17 |
| 38 | 1 | Prazosin 1 mg tab | 1000 | | 2 | 106 | 522.38 | 800 | 372 | 480.5 | 3424 | 146 | 6071 | 957532.7 | 41 | 25.47 | 576.62 |
| 49 | 2 | Thyroxine 0.1 mg tab | 1000 | 1935079 | 1 | 11 | 413.07 | 556 | 350 | 426 | 700 | 305 | 3440 | 1464957 | 25 | 25 | 511.1 |
| 50 | 2 | Thyroxine 0.1 mg tab | 1000 | | 2 | 49 | 441.69 | 556.4 | 398 | 439.2 | 650 | 38 | 895 | 470122 | 45 | 32.65 | 526.99 |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| เลขที่ | gr | Gen_name | Pack | total cost | method | data | MEAN | MODE | MEDIAN | WAP | MAX_P | MIN_P | VOLUME | COST | DPDI_1.1 | DPDI_1.2 | DPDI_1.2 |
|--------|----|---|------|------------|--------|------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|----------|----------|----------|----------|
| 27 | 2 | Methylergometrine maleate 0.2 mg/ml inj | 1 | 1833224 | 1 | 10 | 5.75 | 6 | 5.81 | 5.77 | 6 | 5.3 | 260260 | 1502755 | 60 | 0 | 6.92 |
| 28 | 2 | Methylergometrine maleate 0.2 mg/ml inj | 1 | | 2 | 85 | 6.15 | 6 | 6 | 6.1 | 8.5 | 5 | 54200 | 330469 | 29 | 1.18 | 7.32 |
| 35 | 1 | Povidone Iodine Scrub 7.5% 5L | 1 | 1679117 | 1 | 12 | 614.48 | 580 | 592.5 | 632.3 | 750 | 498 | 1390 | 878840.2 | 33 | 0 | 0 |
| 36 | 1 | Povidone Iodine Scrub 7.5% 5L | 1 | | 2 | 74 | 658.22 | 680 | 680 | 622.8 | 860 | 92.4 | 1285 | 800276.7 | 65 | 18.91 | 747.34 |
| 53 | 2 | Sterile water for injection 1000 ml | 1 | 1668887 | 1 | 17 | 14.1 | 12 | 13 | 13.26 | 21 | 10 | 113736 | 1508050 | 47 | 29 | 15.91 |
| 54 | 2 | Sterile water for injection 1000 ml | 1 | | 2 | 15 | 15.59 | 14 | 15 | 14.46 | 21.5 | 12 | 11120 | 160837 | 60 | 26.67 | 17.35 |
| 69 | 2 | D-5-S/5 500 ml inj | 1 | 1526156 | 1 | 27 | 16.96 | 16 | 17 | 17.36 | 22 | 13 | 61544 | 1068581 | 37 | 11 | 20.83 |
| 70 | 2 | D-5-S/5 500 ml inj | 1 | | 2 | 75 | 15.63 | 13 | 15 | 16.88 | 21.25 | 11 | 27110 | 457575 | 32 | 1.33 | 20.26 |
| 78 | 1 | Norethisterone 5 mg tab | 100 | 1352691 | 2 | 100 | 421.14 | 374.5 | 375 | 444.8 | 550 | 300 | 1082 | 801264.3 | 40 | 1 | 533.73 |
| 77 | 1 | Norethisterone 5 mg tab | 100 | | 1 | 6 | 373.74 | 365 | 365 | 373 | 477 | 300 | 1479 | 551426.2 | 33 | 17 | 447.55 |
| 29 | 2 | Paracetamol 300 mg/2 ml inj | 1 | 1305233 | 1 | 21 | 1.94 | 2 | 1.9 | 1.89 | 2.5 | 1.7 | 558867 | 1054977 | 62 | 14 | 2.27 |
| 30 | 2 | Paracetamol 300 mg/2 ml inj | 1 | | 2 | 102 | 2.22 | 2.9 | 2 | 2.11 | 3 | 1.6 | 118821 | 250256.3 | 45 | 19.61 | 2.53 |
| 23 | 2 | Lincomycin 300 mg/ml inj (10 ml) | 1 | 1240343 | 1 | 14 | 20.69 | 18 | 19.72 | 19.16 | 25.5 | 17 | 59582 | 1141678 | 64 | 36 | 22.99 |
| 24 | 2 | Lincomycin 300 mg/ml inj (10 ml) | 1 | | 2 | 28 | 26.04 | 22.5 | 25 | 25.69 | 37 | 17 | 3840 | 98665 | 46 | 25 | 30.83 |
| 31 | 2 | Penicillin G sod 1 mu inj | 1 | 1130371 | 1 | 10 | 8.56 | NA | 7.98 | 9.67 | 15.4 | 7.1 | 79115 | 764938.4 | 10 | 10 | 11.6 |
| 32 | 2 | Penicillin G sod 1 mu inj | 1 | | 2 | 35 | 8.39 | 8.56 | 9 | 8.64 | 11 | 7.1 | 42280 | 365432.8 | 6 | 5.71 | 10.37 |
| 89 | 2 | Oxyphencyclimine HCl 5 mg | 1000 | 1058243 | 1 | 7 | 243.7 | NA | 245 | 258.9 | 275 | 220 | 3693 | 956038 | 28 | 0 | 310.65 |
| 90 | 2 | Oxyphencyclimine HCl 5 mg | 1000 | | 2 | 24 | 247.95 | 220 | 225 | 245.7 | 400 | 220 | 416 | 102205 | 25 | 0 | 294.81 |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| เลขที่ | gr | Gen_name | Pack | total cost | method | data | MEAN | MODE | MEDIAN | WAP | MAX_P | MIN_P | VOLUME | COST | DPDI_1.1 | DPDI_1.2 | DPDI_1.2 |
|--------|----|---|------|------------|--------|------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|----------|----------|----------|----------|
| 67 | 2 | D-5-S/4 500 ml | 1 | 1050645 | 1 | 24 | 17.04 | 18 | 17 | 16.93 | 22 | 13.2 | 43777 | 741186.8 | 58 | 8 | 20.32 |
| 68 | 2 | D-5-S/4 500 ml | 1 | | 2 | 71 | 15.97 | 13 | 16 | 16.33 | 28.5 | 11 | 18956 | 309458.4 | 41 | 9.86 | 19.6 |
| 86 | 2 | Reserpine 0.25 mg tab | 1000 | 921591 | 2 | 17 | 163.09 | 171.2 | 171 | 165.1 | 171.2 | 150 | 443 | 73128.2 | 65 | 0 | 198.08 |
| 85 | 2 | Reserpine 0.25 mg tab | 1000 | | 1 | 8 | 191.35 | 171 | 171.2 | 173.1 | 375 | 149 | 4902 | 848462.4 | 13 | 13 | 207.69 |
| 101 | 1 | Potassium chloride 20 mEq/10 ml inj | 50 | 835546 | 1 | 7 | 296 | NA | 279 | 283.6 | 368 | 244 | 1253 | 355204.5 | 43 | 29 | 340.27 |
| 102 | 1 | Potassium chloride 20 mEq/10 ml inj | 50 | | 2 | 66 | 314.84 | 350 | 331 | 306.2 | 374.5 | 215 | 1569 | 480341.9 | 56 | 15.38 | 367.38 |
| 93 | 1 | Pancuronium bromide inj 4 mg /2 ml | 1 | 715045 | 1 | 5 | 34.96 | 30 | 35 | 34.84 | 42 | 30 | 9160 | 319160 | 60 | 20 | 41.8 |
| 94 | 1 | Pancuronium bromide inj 4 mg /2 ml | 1 | | 2 | 33 | 45.59 | 50.61 | 51 | 44.68 | 50.62 | 27.4 | 8860 | 395885.4 | 70 | 0 | 53.61 |
| 9 | 2 | Clotrimazole 100 mg VAG tab | 6 | 610761 | 1 | 15 | 11.2 | 12 | 11.77 | 12.15 | 18.2 | 7.8 | 46707 | 567460.7 | 13 | 7 | 14.58 |
| 10 | 2 | Clotrimazole 100 mg VAG tab | 6 | | 2 | 123 | 15.26 | 18 | 15 | 14.81 | 84 | 7 | 15538 | 43300.2 | 52 | 35.77 | 17.5 |
| 19 | 2 | Ibuprofen syr(100 mg/5 ml),60 ml | 1 | 532582 | 1 | 11 | 6.72 | 6 | 6.8 | 6.45 | 8.3 | 6 | 59786 | 385707.8 | 64 | 18 | 7.74 |
| 20 | 2 | Ibuprofen syr(100 mg/5 ml),60 ml | 1 | | 2 | 57 | 9.07 | 6 | 9 | 8.46 | 23.54 | 5.9 | 17367 | 146873.8 | 51 | 26.32 | 10.15 |
| 15 | 2 | Dimenhydrinate 50 mg/ml inj (1ml) | 1 | 425821 | 1 | 12 | 3.67 | 3 | 3.6 | 3.68 | 5 | 2.5 | 93415 | 343396.2 | 50 | 17 | 5.58 |
| 16 | 2 | Dimenhydrinate 50 mg/ml inj (1ml) | 1 | | 2 | 33 | 4.62 | 4 | 5 | 4.65 | 10.42 | 2.9 | 17725 | 82425 | 42 | 3.03 | 4.42 |
| 79 | 2 | Hyoscine-n-butylbromide syrup 5 mg/5ml 30 ml | 1 | 353882 | 1 | 6 | 6.67 | 7 | 6.5 | 6.7 | 7.5 | 6.3 | 34905 | 233730 | 33 | 0 | 8.04 |
| 80 | 2 | Hyoscine-n-butylbromide syrup 5 mg/5ml 30 ml | 1 | | 2 | 50 | 9.26 | 9 | 9 | 9.68 | 17 | 6.5 | 12410 | 120152 | 22 | 18 | 11.62 |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| เลขที่ | gr | Gen_name | Pack | total cost | method | data | MEAN | MODE | MEDIAN | WAP | MAX_P | MIN_P | VOLUME | COST | DPDI_1.1 | DPDI_1.2 | DPDI_1.2 |
|--------|----|-------------------------------------|------|------------|--------|------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 95 | 1 | Paracetamol 60 mg/0.6 ml Drop 15 ml | 1 | 141426 | 1 | 5 | 10.35 | NA | 10 | 9.32 | 14.5 | 8 | 8061 | 75133 | 60 | 20 | 11.18 |
| 96 | 1 | Paracetamol 60 mg/0.6 ml Drop 15 ml | 1 | | 2 | 25 | 10.41 | 10 | 10 | 10.09 | 15 | 8 | 6572 | 66293.4 | 40 | 12 | 12.11 |
| 57 | 0 | D-5-W inj 1000 ml | 1 | 2440405 | 1 | 85 | 15.33 | 14 | 15 | 13.9 | 24.5 | 9.4 | 1310021 | 2008262 | 69 | 26 | 16.68 |
| 58 | 0 | D-5-W inj 1000 ml | 1 | | 2 | 70 | 17.6 | 13 | 17 | 16.83 | 30 | 10.5 | 25680 | 432142.8 | 50 | 17.14 | 20.2 |
| 81 | 0 | Norfloxacin 100 mg tab | 500 | 361523.5 | 1 | 7 | 199.61 | NA | 197.95 | 183.6 | 265 | 166 | 512 | 102200 | 71 | 14 | 220.61 |
| 82 | 0 | Norfloxacin 100 mg tab | 500 | | 2 | 97 | 317.92 | 267.5 | 268 | 298.6 | 500 | 175 | 869 | 259323.5 | 45 | 36.08 | 358.3 |
| 91 | 0 | Oxytocin 10 IU/ml inj | 100 | 1137804 | 1 | 5 | 1002.5 | NA | 974 | 984.1 | 1134.2 | 973 | 300 | 300750 | 40 | 0 | 1181 |
| 92 | 0 | Oxytocin 10 IU/ml inj | 100 | | 2 | 107 | 972.37 | 973.7 | 974 | 972.8 | 1200 | 730 | 861 | 837053.9 | 90 | 2.8 | 1167.3 |
| 99 | 0 | Pentoxifylline 400 mg | 100 | 11686075 | 1 | 7 | 638.28 | 825 | 590 | 724.8 | 825 | 285 | 5081 | 3682141 | 43 | 0 | 869.71 |
| 100 | 0 | Pentoxifylline 400 mg | 100 | | 2 | 83 | 687.99 | 824.97 | 642 | 630.8 | 824.97 | 550 | 11788 | 8003934 | 57 | 39.75 | 756.94 |
| 108 | 0 | Pyridostigmine 60 mg tab | 150 | 5864752 | 2 | 82 | 1306.7 | 1308.6 | 1309 | 1307 | 1308.6 | 1256 | 2970 | 3880899 | 0 | 0 | 1567.8 |
| 107 | 0 | Pyridostigmine 60 mg tab | 150 | | 1 | 6 | 1308 | 1309 | 1308.6 | 1309 | 1309 | 1308 | 1516 | 1983853 | 0 | 0 | 1570.3 |

หมายเหตุ : gr 0 ไม่ได้นำมารวมวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าและสัดส่วนการซื้อรวม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กลุ่มจัดซื้อรวม

ในกลุ่มยาที่มีการจัดซื้อรวมจำนวน 62 รายการ มีรายการยา 15 รายการ (24.1 %) ที่มีน้อยกว่าร้อยละ 80 ของการจัดซื้อที่ราคาต่อซื้ออยู่ในระดับ $DPDI \leq 1.2$ (ราคาไม่สูงกว่า WAP เกิน 20%) แสดงว่า มีรายการยาจำนวนหนึ่งในสี่ที่มีราคาสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (ตารางที่ 4.2)

และมีรายการยาอีก 47 รายการยา (75.9 %) ที่มีมากกว่าร้อยละ 80 ของการจัดซื้อที่ราคาต่อซื้ออยู่ในระดับ $DPDI \leq 1.2$ ซึ่งให้เห็นว่ารายการกว่าสามในสี่ที่การจัดซื้ออยู่ในระดับที่ตั้งเกณฑ์ไว้ (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.2

รายการยาในกลุ่มจัดซื้อรวมที่มีการจัดซื้อ น้อยกว่าร้อยละ 80 ที่ $DPDI$ อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ($DPDI \leq 1.2$)

* หรือ มากกว่าร้อยละ 20 ที่ $DPDI$ เกินเกณฑ์ที่กำหนด ($DPDI > 1.2$)

| | generic name | n | WAP | $DPDI > 1.2$ | $DPDI \leq 1.2$ |
|----|-------------------------------------|----|---------|--------------|-----------------|
| 1 | Ranitidine 50 mg/2 ml inj | 6 | 8.77 | 50 | 50 |
| 2 | Norfloxacin 200 mg tab | 8 | 263.67 | 50 | 50 |
| 3 | Propranolol HCl 40 mg tab | 5 | 280.94 | 40 | 60 |
| 4 | Lincomycin 300 mg/ml inj (10 ml) | 14 | 19.16 | 36 | 64 |
| 5 | Phenytoin 100 mg cap | 10 | 1303.19 | 30 | 70 |
| 6 | Sterile water for injection 1000 ml | 17 | 13.26 | 29 | 71 |
| 7 | Potassium chloride 20 mEq/10 ml inj | 7 | 283.56 | 29 | 71 |
| 8 | Simethicone 80 mg tab | 19 | 244.36 | 26 | 74 |
| 9 | D-5-W inj 1000 ml | 85 | 13.9 | 26 | 74 |
| 10 | Paracetamol 500 mg tab | 5 | 127.74 | 25 | 75 |
| 11 | Sodium bicarbonate 300 mg tab | 8 | 46.24 | 25 | 75 |
| 12 | Tramadol 50 mg cap | 16 | 120.02 | 25 | 75 |
| 13 | Prazosin 1 mg tab | 16 | 309.31 | 25 | 75 |
| 14 | Thyroxine 0.1 mg tab | 11 | 425.95 | 25 | 75 |
| 15 | O.R.S. powder for child | 9 | 110.05 | 22 | 78 |

ตารางที่ 4.3

รายการในกลุ่มจัดซื้อรวมที่มีการจัดซื้อ มากกว่าร้อยละ 80 ที่ DPDI
อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (DPDI ≤ 1.2)

| | generic name | n | WAP | DPDI > 1.2 | DPDI ≤ 1.2 |
|----|-------------------------------------|----|---------|------------|------------|
| 1 | Spironolactone 25 mg tab | 15 | 1263.58 | 20 | 80 |
| 2 | Pancuronium bromide inj 4 mg /2 ml | 5 | 34.84 | 20 | 80 |
| 3 | Paracetamol 60 mg/0.6 ml Drop 15 ml | 5 | 9.32 | 20 | 80 |
| 4 | Ibuprofen syr (100 mg/5 ml),60 ml | 11 | 6.45 | 18 | 82 |
| 5 | Enalapril 5 mg tab | 66 | 41.43 | 17 | 83 |
| 6 | Domperidone maleate 10 mg tab | 12 | 127.89 | 17 | 83 |
| 7 | Norethisterone 5 mg tab | 6 | 372.96 | 17 | 83 |
| 8 | Dimenhydrinate 50 mg/ml (1 ml) inj | 12 | 3.68 | 17 | 83 |
| 9 | Cefotaxime 1 gm inj | 32 | 33.14 | 16 | 84 |
| 10 | Omeprazole 20 mg cap | 13 | 34.45 | 15 | 85 |
| 11 | D-5-S inj 1000 ml | 44 | 17.85 | 14 | 86 |
| 12 | D-5-S/3 inj 1000 ml | 29 | 18.08 | 14 | 86 |
| 13 | Paracetamol 300 mg/2 ml inj | 21 | 1.89 | 14 | 86 |
| 14 | Norfloxacin 100 mg tab | 7 | 183.64 | 14 | 86 |
| 15 | Reserpine 0.25 mg tab | 8 | 173.08 | 13 | 87 |
| 16 | Enalapril 20 mg tab | 38 | 107.51 | 11 | 89 |
| 17 | Tripolidine+Pseudoephedrine tab | 36 | 363.4 | 11 | 89 |
| 18 | Cloxacillin 1 gm inj | 9 | 10.11 | 11 | 89 |
| 19 | D-5-S/5 500 ml inj | 27 | 17.36 | 11 | 89 |
| 20 | D-5-W inj 500 ml | 39 | 16.33 | 10 | 90 |
| 21 | Domperidone 10 mg tab | 20 | 114.4 | 10 | 90 |
| 22 | Ampicillin Sodium 1 g inj | 18 | 9.18 | 10 | 90 |
| 23 | Penicillin G sod 1 mu inj | 10 | 9.67 | 10 | 90 |
| 24 | D-5-S/3 500 ml inj | 44 | 16.43 | 9 | 91 |
| 25 | Nifedipine 10 mg tab | 11 | 124.8 | 9 | 91 |
| 26 | Carbamazepine 200 mg tab | 13 | 681.09 | 9 | 91 |
| 27 | Diclofenac 75 mg/3 ml inj | 25 | 3.1 | 8 | 92 |
| 28 | D-5-S/4 500 ml inj | 24 | 16.93 | 8 | 92 |

| | generic name | n | WAP | DPDI > 1.2 | DPDI ≤ 1.2 |
|----|--|----|---------|------------|------------|
| 29 | Diclofenac 25 mg tab | 30 | 95.85 | 7 | 93 |
| 30 | Domperidone suspension 5 mg/5 ml,30 ml | 41 | 6.26 | 7 | 93 |
| 31 | Clotrimazole 100 mg vag tab | 15 | 12.15 | 7 | 93 |
| 32 | D-5-S inj 500 ml | 16 | 15.54 | 6 | 94 |
| 33 | Imipenem+cilastatin(500 mg+500 mg) inj | 5 | 667.88 | 0 | 100 |
| 34 | Conjugated estrogen 0.625 mg tab | 13 | 950.68 | 0 | 100 |
| 35 | Mixed Insulin 100 IU/ml inj (30/70),10 ml | 8 | 310.3 | 0 | 100 |
| 36 | Theophylline 200 mg SR. tab | 12 | 181.87 | 0 | 100 |
| 37 | Ipratropium+Fenoterol Inhaler(200 doses) | 10 | 263.66 | 0 | 100 |
| 38 | Paracetamol 120 mg/5ml syr,60 ml | 5 | 6.21 | 0 | 100 |
| 39 | Propranolol HCl 10 mg tab | 5 | 255.53 | 0 | 100 |
| 40 | Chlohexidine scrub 4% | 18 | 772.68 | 0 | 100 |
| 41 | Methylethergometrine maleate 0.2 mg/ml inj | 10 | 5.77 | 0 | 100 |
| 42 | Povidone Iodine Scrub 7.5% 5L | 12 | 632.26 | 0 | 100 |
| 43 | Oxyphencyclimine HCl 5 mg | 7 | 258.88 | 0 | 100 |
| 44 | Hyoscine-n-butybromide syrup 5mg/5ml, 30ml | 6 | 6.7 | 0 | 100 |
| 45 | Oxytocin 10 IU/ml inj | 5 | 984.14 | 0 | 100 |
| 46 | Pentoxifylline 400 mg | 7 | 724.76 | 0 | 100 |
| 47 | Pyridostigmine 60 mg tab | 6 | 1308.61 | 0 | 100 |

กลุ่มจัดซื้อแยก

ในกลุ่มยาที่มีการจัดซื้อแยกจำนวน 62 รายการ มีรายการยา 20 รายการ (32.2%) ที่มีน้อยกว่าร้อยละ 80 ของการจัดซื้อที่ราคาที่สูงอยู่ในระดับ DPDI ≤ 1.2 (ราคาไม่สูงกว่า WAP เกิน 20%) แสดงว่า มีรายการยาจำนวนหนึ่งในสามที่มีราคาสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ตารางที่ 4.4)

และมีรายการยาอีก 42 รายการยา (67.8%) ที่มีมากกว่าร้อยละ 80 ของการจัดซื้อที่ราคาที่สูงอยู่ในระดับ DPDI ≤ 1.2 ซึ่งให้เห็นว่ารายการกว่าสองในสามที่การจัดซื้ออยู่ในระดับที่ตั้งเกณฑ์ไว้ (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.4

รายการยาในกลุ่มจัดซื้อแยกที่มีการจัดซื้อ น้อยกว่าร้อยละ 80 ที่ DPDI
อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (DPDI ≤ 1.2)

| | generic name | n | WAP | DPDI > 1.2 | DPDI ≤ 1.2 |
|----|-------------------------------------|-----|--------|------------|------------|
| 1 | Tramadol 50 mg cap | 77 | 157.57 | 42 | 58 |
| 2 | Cefotaxime 1 gm inj | 5 | 27.53 | 40 | 60 |
| 3 | Pentoxifylline 400 mg | 83 | 630.78 | 40 | 60 |
| 4 | Nifedipine 10 mg tab | 38 | 168.76 | 39 | 61 |
| 5 | Norfloxacin 100 mg tab | 97 | 298.58 | 36 | 64 |
| 6 | Clotrimazole vag tab | 123 | 14.81 | 36 | 64 |
| 7 | Simethicone 80 mg tab | 97 | 326.14 | 33 | 67 |
| 8 | Thyroxine 0.1 mg tab | 49 | 439.16 | 33 | 67 |
| 9 | Ranitidine 50 mg/2 ml inj | 70 | 11.88 | 31 | 69 |
| 10 | Sodium bicarbonate 300 mg | 151 | 37.35 | 31 | 69 |
| 11 | Omeprazole 20 mg cap | 160 | 73.83 | 29 | 71 |
| 12 | Phenytoin 100 mg cap | 124 | 1008.3 | 28 | 72 |
| 13 | Enalapril 20 mg tab | 141 | 146.68 | 27 | 73 |
| 14 | Sterile water for injection 1000 ml | 15 | 14.46 | 27 | 73 |
| 15 | Ibuprofen syr (100 mg/5 ml),60 ml | 57 | 8.46 | 26 | 74 |
| 16 | Prazosin 1 mg tab | 106 | 480.52 | 25 | 75 |
| 17 | O.R.S. powder for child | 9 | 186.04 | 25 | 75 |
| 18 | Lincomycin 300 mg/ml inj (10 ml) | 28 | 25.69 | 25 | 75 |
| 19 | Carbamazepine 200 mg tab | 147 | 790.43 | 24 | 76 |
| 20 | Enalapril 5 mg tab | 228 | 47.39 | 21 | 79 |

ตารางที่ 4.5

รายการยาในกลุ่มจัดซื้อแยกที่มีการจัดซื้อ มากกว่าร้อยละ 80 ที่ DPDI
อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (DPDI ≤ 1.2)

| | generic name | n | WAP | DPDI > 1.2 | DPDI ≤ 1.2 |
|----|--|-----|---------|------------|------------|
| 1 | Paracetamol 300 mg/2ml inj | 102 | 2.11 | 20 | 80 |
| 2 | Norfloxacin 200 mg tab | 97 | 534.08 | 20 | 80 |
| 3 | Povidone Iodine Scrub 7.5% 5L | 74 | 622.78 | 19 | 81 |
| 4 | Hyoscine-n-butybromide syrup 5 mg/5ml 30ml | 50 | 9.68 | 18 | 82 |
| 5 | Tripolidine+Pseudoephedrine tab | 117 | 424.34 | 18 | 82 |
| 6 | D-5-W inj 1000 ml | 70 | 16.83 | 17 | 83 |
| 7 | D-5-S/3 inj 1000 ml | 62 | 17.73 | 16 | 84 |
| 8 | Potassium chloride 20 mEq/10 ml inj | 66 | 306.15 | 15 | 85 |
| 9 | Diclofenac 75 mg/3 ml inj | 61 | 3.94 | 15 | 85 |
| 10 | Domperidone 10 mg tab | 167 | 164.05 | 14 | 86 |
| 11 | Domperidone suspension 5 mg/5 ml,30 ml | 197 | 7.16 | 14 | 86 |
| 12 | Chlorhexidine gluconate 4% scrub | 56 | 880.74 | 13 | 87 |
| 13 | Paracetamol 60 mg/0.6 ml Drop 15 ml | 25 | 10.09 | 12 | 88 |
| 14 | D-5-S inj 1000 ml | 161 | 17.48 | 12 | 88 |
| 15 | D-5-S inj 500 ml | 27 | 15.9 | 11 | 89 |
| 16 | D-5-S/4 500 ml | 71 | 16.33 | 10 | 90 |
| 17 | D-5-W inj 500 ml | 155 | 15.93 | 8 | 92 |
| 18 | Paracetamol 500 mg | 370 | 158.93 | 7 | 93 |
| 19 | D-5-S/3 500 ml | 188 | 15.75 | 6 | 94 |
| 20 | Propranolol HCl 40 mg tab | 131 | 525.02 | 6 | 94 |
| 21 | Penicillin G sod 1 mu inj | 35 | 8.64 | 6 | 94 |
| 22 | Domperidone maleate 10 mg tab | 21 | 131.4 | 5 | 95 |
| 23 | Diclofenac 25 mg tab | 111 | 184.07 | 5 | 95 |
| 24 | Dimenhydrinate 50 mg/ml inj (1ml) | 33 | 4.65 | 3 | 97 |
| 25 | Oxytocin 10 IU/ml inj | 107 | 972.75 | 3 | 97 |
| 26 | Spirolactone 25 mg tab | 147 | 1525.43 | 1 | 99 |
| 27 | D-5-S/5 500 ml Inj | 75 | 16.88 | 1 | 99 |
| 28 | Methylergometrine maleate 0.2 mg/ml inj | 85 | 6.1 | 1 | 99 |

| | generic name | n | WAP | DPDI > 1.2 | DPDI ≤ 1.2 |
|----|---|-----|---------|------------|------------|
| 29 | Norethisterone 5 mg tab | 100 | 444.78 | 1 | 99 |
| 30 | Theophylline 200 mg SR. tab | 102 | 186.98 | 1 | 99 |
| 31 | Ipratropium+Fenoterol Inhaler(200 doses) | 113 | 265.98 | 1 | 99 |
| 32 | Paracetamol 120 mg/5 ml syr,60 ml | 228 | 6.5 | 1 | 99 |
| 33 | Propranolol HCl 10 mg tab | 183 | 336.38 | 1 | 99 |
| 34 | Imipenem+cilastatin inj(500+500 mg) | 109 | 655.98 | 0 | 100 |
| 35 | Conjugated estrogen 0.625 mg tab | 104 | 951.36 | 0 | 100 |
| 36 | Mixed Insulin 100 IU/ml inj (30/70)-10 ml | 149 | 281.44 | 0 | 100 |
| 37 | Cloxacillin 1 gm inj | 6 | 15.54 | 0 | 100 |
| 38 | Ampicillin Sodium 1 g inj | 5 | 11.59 | 0 | 100 |
| 39 | Oxyphencyclimine HCl 5 mg | 24 | 245.68 | 0 | 100 |
| 40 | Reserpine 0.25 mg tab | 17 | 165.07 | 0 | 100 |
| 41 | Pancuronium bromide inj 4 mg /2 ml | 33 | 44.68 | 0 | 100 |
| 42 | Pyridostigmine 60 mg | 82 | 1306.52 | 0 | 100 |

ข้อมูลสถิติราคายาแต่ละรายการและกราฟ

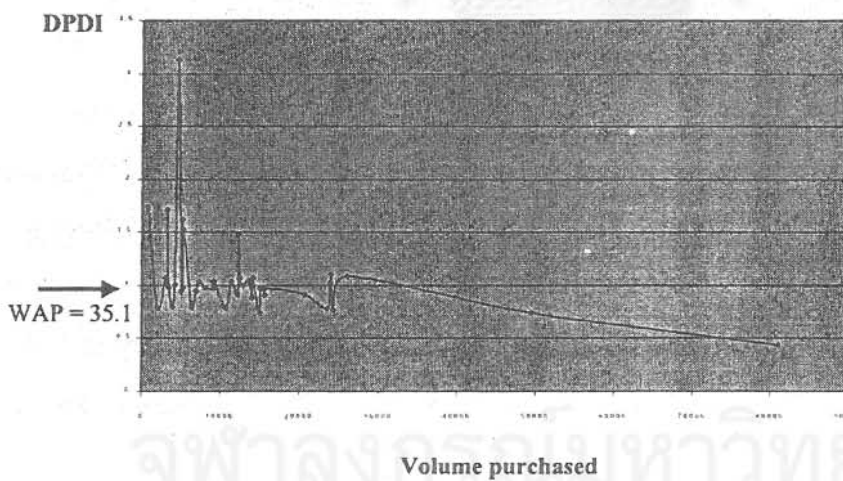
การศึกษานี้ได้ทำการสรุปค่าเฉลี่ยของราคาแบบวิธีต่างๆ ทั้ง Mean, Mode, Median, ค่าราคาสูงสุดและต่ำสุด ปริมาณการจัดซื้อและข้อมูลอื่นแยกตามรายการยา โดยใช้แบบเก็บข้อมูลซึ่งสามารถแสดงผลได้ และได้จัดทำค่า DPDI ของการจัดซื้อยาแต่ละครั้งของยาแต่ละรายการ พร้อมกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ค่า DPDI และปริมาณการจัดซื้อของยาแต่ละตัว ดังแสดงในตัวอย่างกรณีแบบจำลอง (Hypothetical) ของการจัดซื้อแต่ละครั้งของยานิคินั้นๆกับปริมาณการจัดซื้อ ในภาพหน้า 31 แสดงตัวอย่างของยา Ceftriaxone ในการจัดซื้อรวม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Ceftriaxone with Their DPDIs (WAP = 35.1 Bahts)

| Company | Price (Px) | Volume (Vx) | PxVx | DPDI | Region |
|-----------------|------------|-------------|-----------|------|-----------|
| A | 27.50 | 23520 | 646,800 | 0.8 | Central |
| A | 38.50 | 24030 | 925,155 | 1.1 | NorthEast |
| B | 15.45 | 81000 | 1,251,450 | 0.4 | Central |
| B | 36.50 | 13542 | 494,283 | 1.0 | North |
| B | 52.00 | 12312 | 640,224 | 1.5 | Central |
| C | 25.89 | 49470 | 1,280,778 | 0.7 | NorthEast |
| C | 60.99 | 700 | 42,693 | 1.7 | South |
| C | 110.00 | 4500 | 495,000 | 3.1 | South |
| D | 53.50 | 5232 | 279,912 | 1.5 | South |
| E | 27.00 | 24330 | 656,910 | 0.8 | NorthEast |
| Of 47 purchased | Total | 244764 | 8,903,230 | | |

Ceftriaxone with Their DPDIs (DPDI = 1 at WAP = 35.1)



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการศึกษา

การวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ของมูลค่าการซื้อรวม และ สัดส่วนของมูลค่าการซื้อด้วยการรวมซื้อของยาแต่ละรายการ

1. จากการคำนวณหาค่าเฉลี่ยของมูลค่ายาได้เท่ากับ 4.6 ล้านบาท และ สัดส่วนของการจัดซื้อรวมเฉลี่ยคิดเป็น 63.54% สามารถแยก

กลุ่มรายการยาออกเป็น 4 กลุ่ม โดยจำแนกตามหลักเกณฑ์ดังนี้ (ตารางที่ 4.6)

| | |
|--------------------|---|
| กลุ่มที่สี่ (gr 4) | กลุ่มที่มีมูลค่าการซื้อสูง (≥ 4.6 ล้านบาท) และมีสัดส่วนของมูลค่าการซื้อด้วยการรวมซื้อสูง ($\geq 63.54\%$) |
| กลุ่มที่สาม (gr 3) | กลุ่มที่มีมูลค่าการซื้อสูง (≥ 4.6 ล้านบาท) และมีสัดส่วนของมูลค่าการซื้อรวมต่ำ ($< 63.54\%$) |
| กลุ่มที่สอง (gr 2) | กลุ่มที่มีมูลค่าการซื้อต่ำ (< 4.6 ล้านบาท) และมีสัดส่วนของมูลค่าการซื้อด้วยการรวมซื้อสูง ($\geq 63.54\%$) |
| กลุ่มแรก (gr 1) | กลุ่มที่มีมูลค่าการซื้อต่ำ (< 4.6 ล้านบาท) และมีสัดส่วนของมูลค่าการซื้อด้วยการรวมซื้อต่ำ ($< 63.54\%$) |
| กลุ่มที่ 4 | เฉลี่ย 2.2 ล้านบาท/รายการ มี 16 รายการ |
| กลุ่มที่ 3 | เฉลี่ย 1.8 ล้านบาท/รายการ มี 21 รายการ |
| กลุ่มที่ 2 | เฉลี่ย 10 ล้านบาท/รายการ มี 9 รายการ |
| กลุ่มที่ 1 | เฉลี่ย 8 ล้านบาท/รายการ มี 11 รายการ |

2. หากความสัมพันธ์ว่า “ปริมาณมูลค่าของการจัดซื้อมีความสัมพันธ์กับสัดส่วนมูลค่าการจัดซื้อโดยวิธีการรวมศูนย์หรือไม่” นั่นคือ มีปริมาณมูลค่าการจัดซื้อสูงมาก มูลค่าการจัดซื้อโดยการรวมศูนย์ควรจะมากตาม

ผลการศึกษาพบว่าปริมาณของการจัดซื้อไม่มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนมูลค่าการจัดซื้อ โดยวิธีการรวมศูนย์ ($p > 0.05$)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.6 จำนวนรายการยาแยกตามสัดส่วนมูลค่าการจัดซื้อโดยวิธีการรวมศูนย์และมูลค่าการจัดซื้อ

| สัดส่วนมูลค่าการจัดซื้อโดยวิธีการรวมศูนย์ | จำนวนรายการยา | | รวม |
|---|----------------------------------|-------------------------------|-----|
| | มูลค่าการจัดซื้อ \geq 4.6 ล้าน | มูลค่าการจัดซื้อ $<$ 4.6 ล้าน | |
| รวมกันซื้อ \geq 63.54 % ของมูลค่าการจัดซื้อ | 11 (กลุ่ม 4) | 21 (กลุ่ม 2) | 32 |
| รวมกันซื้อ $>$ 63.54 % ของมูลค่าการจัดซื้อ | 9 (กลุ่ม 3) | 16 (กลุ่ม 1) | 25 |
| Total | 20 | 37 | 57* |

*ไม่ครบ 62 รายการเนื่องจากมียา 5 รายการที่ข้อมูลไม่สมบูรณ์

3. การจำแนกรายการยาตามลักษณะการผูกขาดทางการตลาด

จากข้อมูลราคาขายพบว่าควรมีการจำแนกกลุ่มยาเป็นประเภทต่างๆที่ทำให้สะดวกต่อผู้จัดซื้อในการตัดสินใจ ทั้งนี้ประมวลประเภทกลุ่มยาโดยแบ่งตามลักษณะต่างๆ ดังนี้ (ดูภาคผนวก 2)

1. ลักษณะของยาที่มีผู้ผลิตหรือจำหน่ายรายเดียว (Monopoly) บริษัทเหล่านี้จะสามารถทำการผูกขาดได้อย่างสมบูรณ์ (ภาคผนวก 2/1)

เช่น ยา Imipenem + Cilastatin (500 mg + 500 mg)

ยา Conjugated estrogen 0.625 mg tab

ยา Mixed Insulin 100 IU/ml inj (30/70)

จะสังเกตได้จากพารามิเตอร์ต่างๆ ที่ได้จัดทำไว้ ดังนี้

- ค่าพารามิเตอร์ทั้ง Mean, Mode, Median, WAP หรือแม้แต่ค่า Maximum และ Minimum มีความแตกต่างกันน้อยมาก (อย่างไรก็ตาม พบค่า minimum ของ Conjugated estrogen ต่ำกว่าปกติในการจัดซื้อรวม)
 - ค่าพารามิเตอร์ในข้อ ก ทั้งการจัดซื้อรวมและแยกขายโรงพยาบาลจะมีความแตกต่างกันน้อยมาก ในบางกรณีพบว่า ค่า WAP ของการจัดซื้อแยกต่ำกว่า
 - จะไม่มีค่า DPDI $>$ 1.2 ทั้งนี้ค่า DPDI จะอยู่ต่ำกว่า 1.1 และบางส่วนน้อยกว่า 1
2. ลักษณะของยาที่มีผู้ผลิต หรือจำหน่ายน้อยราย (Oligopoly) บริษัทที่ผูกขาดน้อยรายเหล่านี้แม้ว่าจะไม่สามารถผูกขาดได้รายเดียว แต่ก็มี cartel ที่จะไม่แข่งขันอย่างเต็มที่สังเกตได้จากราคาของการจัดซื้อ พบว่าการรวมศูนย์จัดซื้อไม่ทำให้ราคาค่าต่ำกว่าการจัดซื้อแยกมากนัก อย่างไรก็ตามพบว่า ราคาสูงสุดของการจัดซื้อรวมศูนย์ต่ำกว่า แต่มีจำนวนหลายรายการที่ราคาต่ำสุดของการจัดซื้อแยกกลับต่ำกว่า ทั้งนี้ค่า Mean, Mode, Median และ WAP

แทบไม่แตกต่างกัน จากค่า DPDI พบว่าประมาณกว่า 10% ของราคายาที่จัดซื้อมีค่า DPDI เกิน 1.2 แสดงว่ายังมีความแตกต่างของราคาขายอยู่จำนวนหนึ่ง (ภาคผนวก 2/2)

3. ลักษณะผสมระหว่างตลาดผูกขาดและตลาดแข่งขัน แต่ตลาดผูกขาดเป็นด้านหลัก (Monopoly Dominate) กลุ่มนี้แม้ว่าจะมีผู้ผลิตจำหน่ายมีผลิตยาสามัญมาแข่งกับยาของผู้ผลิตรายแรก แต่ผู้ซื้อยายอมรับยาของผู้ผลิตรายแรกอยู่มาก ในปัจจัยด้านต่างๆ เช่น ความเชื่อถือคุณภาพยา ภาพลักษณ์ และชนิดของยาที่อาจมีผลต่อการรักษาในกลุ่มนี้ (ภาคผนวก 2/3)
4. ลักษณะผสมระหว่างตลาดผูกขาดและตลาดแข่งขัน แต่ตลาดแข่งขันเป็นด้านหลัก (Competition Dominate) ในกลุ่มนี้ผู้ผลิตและจำหน่ายยาซื้อสามัญได้มีบทบาทมาก แต่อย่างไรก็ตามผู้ผลิตรายแรกหรือผู้ผลิตยานำเข้าที่มีชื่อสามัญครอบครองตลาดได้จำนวนหนึ่ง เช่น ยา Cefotaxime 1 gm จะพบปัญหาความแตกต่างของราคาของยากลุ่มยาผู้ผลิตรายแรกและยาซื้อสามัญอย่างมากนำไปสู่ความลำบากในการตัดสินใจว่าจะใช้หลักเกณฑ์ใด หากไม่มีข้อมูลยืนยันว่าคุณภาพของยาราคาถูกมีปัญหา การตัดสินใจเลือกยาสามัญจะส่งผลกระทบต่อการประหยัดงบประมาณอย่างมหาศาล ยาในกลุ่มนี้จะมีปริมาณของการจัดซื้อยาที่มี DPDI ที่เกิน 1.2 สูง (ภาคผนวก 2/4)

เช่น ยา Enalapril 5 mg tab

Nifedipine 5 mg tab

Omeprazole 20 mg Cap

5. ลักษณะของยาที่มีตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (Perfect Competition) ยาในกลุ่มนี้จะมีการแข่งขันกันมากด้านราคา พบความแตกต่างของราคาอย่างมาก (ภาคผนวก 2/5)

เช่น ยา Tripolidine + Pseudoephedrine tab

Paracetamol 120 mg/5 ml syr 60 ml

Domperidone suspension 5 mg/ 5 ml

6. ลักษณะของยาที่ผูกขาดโดยองค์การเภสัชกรรม (GPO-monopoly) เช่น Cloxacillin 1 mg injection ราคาไม่ต่างมาก ยกเว้นรายการ Sodium bicarbonate tab

ตารางต่อไปนี้ (ตารางที่ 4.7) แสดงลักษณะการผูกขาดตลาดของยาแบบต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับค่าราคาอ้างอิงทั่วไป, ค่า WAP และค่า DPDI โดยได้มีการเสนอแนวทาง เพื่อให้เกิดการแข่งขันไปสู่ตลาดแข่งขันสมบูรณ์

ตารางที่ 4.7 ลักษณะการผูกขาดตลาดที่สัมพันธ์กับ WAP, ค่า DPDI และแนวทางดำเนินการเพื่อให้การซื้อข้อมีประสิทธิภาพสูงสุด

| กลุ่ม | ลักษณะของการตลาด | ความแตกต่างของราคาอ้างอิง | เปรียบเทียบค่า WAP ระหว่างการจัดซื้อรวมและแยกซื้อ | % ของ DPDI > 1.2 | แนวทางการดำเนินการเพื่อให้การซื้อข้อมีประสิทธิภาพสูงสุด |
|-------|----------------------|---------------------------|---|------------------|---|
| 1 | Monopoly | 0/+ | $C \approx I$ | 0/+ | ต่อรองในระดับประเทศหรือเขต |
| 2 | Oligopoly | + | $C = I$ | + | |
| 3 | Monopoly dominate | + | $C < I$ | + | การประกันคุณภาพและการรวมซื้อ |
| 4 | Competition dominate | ++ | $C < I$ | ++ | |
| 5 | Perfect competition | +++ | $C < I$ | +++ | การรวมซื้อ |
| 6 | GPO-monopoly | 0/+ | $C \approx I$ | 0/+ | ซื้อ GPO (ยกเว้น GPO ราคาสูงมาก) |

หมายเหตุ

1) +++ หมายถึง มาก

2) C หมายถึง WAP ของการจัดซื้อรวม, I หมายถึง WAP ของการจัดซื้อแยก

ทั้งนี้ก็มีคำอธิบายดังต่อไปนี้

- 1) กลุ่มขาที่มีการผูกขาดทั้ง Monopoly และ Oligopoly ค่า WAP ของการจัดซื้อรวมจะไม่แตกต่างกับค่า WAP ของการจัดซื้อแยก ในบางกรณีอาจสูงกว่า แนวโน้มดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าเมื่อมีการผูกขาดได้มาก วิธีการจัดซื้อโดยการรวมกลุ่มก็จะไม่มีผลต่อการทำให้ราคาลดลง ลักษณะเช่นนี้ปรากฏเช่นกันในกลุ่มที่เป็น Monopoly Dominate นอกจากนี้ยังสามารถจะสังเกตได้จากค่า DPDI ทั้งนี้หากมีการผูกขาดมาก DPDI ที่เกิน 1.2 จะไม่มี หรือมีน้อยมาก อาจกล่าวได้ว่าระดับการผูกขาด อาจดูได้จากดัชนี 2 ตัว คือ
 - 1) ค่า WAP ในระบบจัดซื้อรวมและการจัดซื้อแยกไม่แตกต่างกัน
 - 2) ค่า DPDI ที่ไม่มีความแตกต่างมาก โดยเฉพาะไม่เกิน DPDI 1.2
- 2) ปรากฏการณ์ในด้านกลับจะพบว่า กลุ่มขาที่เป็น Perfect competition จะพบค่า WAP ของขาที่มีการจัดซื้อรวมต่ำกว่า ระบบการจัดซื้อแยกและจะมี % ของค่า DPDI ที่เกิน 1.2 เป็นจำนวนมาก บางกรณีสูงเกิน 50% ปรากฏการณ์เช่นนี้จะพบลดหลั่นของ % DPDI ที่เกิน 1.2 ตามลำดับทั้งขาที่เป็น Perfect Competition, Competition Dominate และ Monopoly Dominate
- 3) แนวทางการดำเนินการเพื่อให้การซื้อข้อมีประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับขาที่สนใจศึกษาทั้ง 5 กลุ่ม (ตารางที่ 4.7) มีดังนี้

- 3.1 ต่อรองราคาในระดับประเทศหรือเขต : ยากลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 ที่มีการผูกขาดทั้ง Monopoly และ Oligopoly การต่องรองในระดับพื้นที่จะมีผลน้อยมาก ทั้งนี้หากปล่อยให้มีการผูกขาด ผู้ผลิตจำหน่ายก็จะสามารถทำกำไรได้อย่างมาก
- 3.2 การประกันคุณภาพและการรวมซื้อ : ยากลุ่ม 3 และกลุ่ม 4 เป็นยาที่มีเรื่องของการแข่งขันเข้ายาสู่ตลาดและมีระดับของการแข่งขันตามลำดับ ยากลุ่ม 3 และกลุ่ม 4 ทั้ง Monopoly Dominate และ Competition Dominate ยังคงมีปัญหาทางด้านความสงสัยเรื่องคุณภาพ ความสงสัยนี้ถือเป็นต้นทุนที่สูงอยู่ เพราะผู้ซื้อเกิดความลังเล แม้จะมีความแตกต่างด้านราคาอยู่มากแต่ก็ยังเกิดข้อกังขาด้านราคา เพื่อให้กลไกไปสู่การแข่งขันที่สมบูรณ์รัฐจะต้องเข้ามาให้ความสนใจในการประกันคุณภาพของยากลุ่มนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งยาที่มีผลต่อชีวิต (Life Saving Drug)
- 3.3 การรวมซื้อ : ยากลุ่มที่เป็น Perfect Competition จะพบว่ากลไกการต่องรองมีผลสูงมาก เช่น การจัดซื้อรวม บริษัทผู้ผลิตจำหน่ายจะแข่งขันกันมากเพื่อที่จะให้ได้ตลาดเป็นยาที่บริษัทเกือบทุกบริษัทสามารถผลิตได้และเข้าสู่ตลาดได้ ไม่มีอุปสรรคการเข้าสู่ตลาด (entrance barrier) หากการแข่งขันไม่เลยไปถึงการทำยาที่มีคุณภาพต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในกฎหมายหรือคุณภาพต่ำกว่าที่ควรเป็นแล้ว ผู้จัดซื้อจะได้ประโยชน์สูงสุด ระบบข้อมูลราคาอ้างอิงก็จะ เป็นประโยชน์มาก และทำให้ตลาดมีการแข่งขันอย่างต่อเนื่อง การจัดซื้อยาที่มีราคาสูงในกลุ่มนี้ อาจถือว่าไม่เหมาะสม

โดยสรุป รัฐต้องให้ความสนใจที่จะทำให้ตลาดผูกขาดของยากลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 ลดลงด้วยกลไกและวิธีการต่างๆ เช่น ร่วมกันเจรจาต่องรองระดับประเทศ การส่งเสริมการผลิตยาชื่อสามัญ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามความเหมาะสมของขนาดของการผลิต (economy of scale) ด้วย ยาในกลุ่ม 3 และ 4 คุณภาพของยาจะต้องได้รับการประกัน และหากศักยภาพของผู้ผลิตยังไม่ดีพอ รัฐอาจจะต้องทำการจัดระดับของบริษัทผู้ผลิต โดยเฉพาะในกลุ่มยาที่เป็นยาช่วยชีวิตเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายหรือผลเสียต่อประชาชนผู้ใช้ยา ส่วนยาในกลุ่ม 5 นั้น หากผู้จัดซื้อได้สังเกตราคาปรากฏในราคาอ้างอิงแล้วน่าจะตัดสินใจได้ว่าควรจัดซื้อยาในระดับราคาใด ยาในกลุ่มนี้มีปัญหาเรื่องคุณภาพน้อยกว่าเพราะเป็นยาที่มีการผลิตจำหน่ายมานานแล้ว ผู้ใช้มีความเชื่อถือจากประสบการณ์ของยา

หลักเกณฑ์ในการนำเสนอราคาอ้างอิง

การสังเคราะห์หลักเกณฑ์เบื้องต้น ในการนำเสนอข้อมูลราคาอ้างอิงในฐานะข้อมูลและรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลสาธารณะ (open to public database) ประกอบด้วยประเด็นที่พึงพิจารณาต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์

หลักเกณฑ์ในการนำเสนอข้อมูลราคาอ้างอิง ควรกำหนดจากการใช้ประโยชน์ของฐานข้อมูลอ้างอิงซึ่งมีการนำเสนอไว้ใน 4 ลักษณะ คือ

1.1 เครื่องช่วย (Assistant Tool) ของกลุ่มต่างๆต่อไปนี้ :

1. หน่วยบริการภาครัฐ (Decision-making user) ใช้ข้อมูลเพื่อประกอบในการตัดสินใจเลือกซื้อเวชภัณฑ์ เป็นการตัดสินใจโดยอิสระของผู้ซื้อแต่ละราย ผู้ซื้อได้รับประโยชน์จากข้อมูลราคาที่ยี่ปรากฏ และนำไปใช้ประโยชน์ในการเจรจาต่อรองราคา ซึ่งจะมีผลดีกับการจัดซื้อยาของภาครัฐ
2. โครงการประกันสุขภาพของประเทศ (Insurance-Payer user) ได้แก่ โครงการประกันสุขภาพ โครงการประกันสังคม โครงการประกันสุขภาพข้าราชการ โดย กรมบัญชีกลาง ต้องการข้อมูลราคาและเวชภัณฑ์เพื่อการบริหารจัดการ เช่น การขอเบิกค่าชดเชยบริการทางการแพทย์ เป็นต้น

1.2 เครื่องมือในการควบคุมหน่วยงานของรัฐบาล (Inspector Tool)

ได้แก่ หน่วยควบคุมกำกับของรัฐ (Government inspector user) เช่น ผู้บริหารระดับสูง กระทรวง ผู้ที่ทำหน้าที่ติดตามควบคุมการใช้งบประมาณของสถานบริการ โดยจะนำข้อมูลราคาอ้างอิงไปใช้เป็นเครื่องชี้วัดการจัดซื้อยาที่มีราคาแพงผิดปกติเบี่ยงเบนไปจากค่ากลางที่ได้จากฐานข้อมูลราคาอ้างอิง

1.3 ใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดราคากลาง (Information for set up Maximum Allowable Price) เนื่องจากรัฐมีการกำหนดราคากลางของยาตามระเบียบจึงต้องนำข้อมูลราคาที่ได้จากรายงานมาใช้ในการดำเนินงาน

1.4 ข้อมูลสำหรับสาธารณชน (Public Information) ในกรณีที่ข้อมูลเป็นข้อมูลสาธารณะ บุคคลหรือองค์กรภายนอกก็จะเข้ามาศึกษาข้อมูลและให้ความเห็นหรือนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์กับองค์กรของตน เช่น นักวิชาการ นักวิจัย (Academic) อุตสาหกรรมยา (Pharmaceutical Industry) และ ผู้บริโภค (Consumer)

2. หลักเกณฑ์ในการนำเสนอ

หลักเกณฑ์ต่อไปนี้เป็นหลักเกณฑ์เบื้องต้นในการนำเสนอข้อมูลราคาอ้างอิง ควรประกอบด้วย

- 2.1 ผู้ใช้ข้อมูลได้ประโยชน์ (user benefit)
- 2.2 ความชัดเจนในการนำเสนอข้อมูล (clarity)
- 2.3 มีวิธีได้มาของค่าพารามิเตอร์ที่ถูกต้องเหมาะสม (comprehensiveness)
- 2.4 เป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ข้อมูล (acceptability)
- 2.5 ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลไปจัดซื้อได้ (practicability)

2.6 การจัดทำข้อมูลมีความต่อเนื่องไม่ขาดตอน (continuity)

2.7 มีการนำเสนอเปรียบเทียบข้ามปี (longitudinal)

3. รูปแบบในการนำเสนอ

3.1 การนำเสนอข้อมูลค่าตัวเลขจากการวิเคราะห์ (Parameter) เช่น ค่าเฉลี่ยของราคาแบบวิธีต่างๆ ทั้ง Mean, Mode, Median, ค่าขาดต่ำสุด รวมไปถึงค่า WAP, DPDI และสัดส่วนของการจัดซื้อรายครั้งของยาที่มีราคามากกว่า DPDI โดยมี $DPDI > 1.1$, $DPDI > 1.2$ นอกจากนี้ในการนำเสนอยังควรที่จะเลือกรูปแบบการนำเสนอว่าเป็นแบบใด ประกอบด้วย

1. บริษัทเดียวกันจ่ายแพงกว่าทำไม ราคาไม่ควรแตกต่างจาก WAP เกิน 5% -10%
2. ผลิตภัณฑ์เดียวกันจ่ายแพงกว่าทำไม ราคาไม่ควรแตกต่างจาก WAP เกิน 10% -20%
3. รักษาได้เหมือนกันจ่ายแพงกว่าทำไม ต้องเปรียบเทียบตามชนิดของยา

3.1.1 การนำเสนอในลักษณะตาราง (Table) ดังตัวอย่างในตารางที่ 4.1

3.1.2 การนำเสนอในลักษณะกราฟหรือแผนภูมิ (Graphic) ดังตัวอย่างในลักษณะของกราฟเปรียบเทียบ DPDI ของยาแต่ละรายการที่จัดซื้อของยา Ceftriaxone 1 gm

3.1.3 การนำเสนอโดยใช้แบบเก็บข้อมูลแต่ละรายการเป็นตัวนำเสนอ (ดูแบบเก็บข้อมูลภาคผนวก 1)

3.1.4 การเสนอโดยการจำแนกตามลักษณะการผูกขาดทางการตลาด แบ่งโดยดูจากดัชนี DPDI และ ความแตกต่างของ WAP จากการจัดซื้อแยกและรวม

3.2 การนำเสนอข้อมูลราคาแบบปฐมภูมิ (Primary data) การนำเสนออาจทำในรูปของข้อมูลราคาเบื้องต้นที่ได้รับจากการรายงาน โดยไม่มีการวิเคราะห์ ซึ่งจะยากลำบากแก่ผู้ใช้ข้อมูลมาก แต่ผู้ใช้จะได้ข้อมูลโดยละเอียดของยาแต่ละรายการ บริษัทที่จัดซื้อโดยจำกัดผู้ซื้อที่มีรหัสผ่านในกลุ่มผู้รายงานข้อมูล

3.3 การนำเสนอข้อมูลแบบเปรียบเทียบ เช่น เปรียบเทียบระดับเขต, เปรียบเทียบรายจังหวัด หรือระหว่างหน่วยงาน เป็นต้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษานี้สามารถสรุปผลแยกได้เป็น 2 ส่วนหลัก คือ

ก. ค่าสถิติจากฐานข้อมูลราคาอ้างอิง

1. การศึกษานี้สามารถแสดงค่าสถิติราคาอ้างอิงแบบต่างๆ ทั้งค่าสถิติทั่วไป เช่น Mean, Mode, Median, Minimum และได้แสดงค่า WAP และ DPDI เพื่อนำมาใช้เปรียบเทียบการจัดซื้อยาของหน่วยบริการว่ามีค่าเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยมากน้อยเพียงใด โดยได้มีการประมวลสรุปข้อมูลของยาแต่ละชนิดในรูปลักษณะของข้อมูลสถิติและกราฟที่แสดงความสัมพันธ์ของค่า DPDI กับปริมาณของยาที่จัดซื้อแต่ละตัว ซึ่งจะสามารถจำแนกได้ว่าปริมาณการจัดซื้อยามีผลต่อราคาหรือไม่ อย่างไรก็ตามการสรุปผลในภาพรวม(Aggregated result) จำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยต่อไป
2. ในการจำแนกยาตามวิธีการจัดซื้อ ได้แก่ การจัดซื้อรวม และการจัดซื้อแยก เพื่อดูค่าสถิติที่ได้จากการจัดซื้อและมีความเบี่ยงเบนสูงจากเกณฑ์ที่กำหนด (การจัดซื้อน้อยกว่าร้อยละ 80 ที่ $DPDI \leq 1.2$) ในกลุ่มจัดซื้อรวมพบรายการยา 15 รายการ โดยมี Ranitidine 50 mg/ 2 ml inj, Norfloxacin 200 mg tab, และ Propanolol HCl 40 mg tab เป็นยา 3 ลำดับแรก ส่วนในกลุ่มจัดซื้อแยกพบรายการยา 20 รายการ โดยมี Tramadol 50 mg cap, Cefotaxime 1 gm inj และ Pentoxifylline 400 mg เป็นลำดับแรกผลที่ได้บ่งชี้ว่ารายการใดมีความเบี่ยงเบนและจำเป็นต้องทำการศึกษามีผลกระทบต่อด้านใดบ้าง เช่น ทำให้ต้องเสียเงินจ่ายค่ายาแพงเกินไปทั้งที่มียาที่สามารถซื้อได้ถูกกว่า หรืออีกด้านหนึ่งอาจมีการซื้อยาที่คุณภาพต่ำ เนื่องจากความแปรปรวนของราคายามีมากทำให้ ยากแก่การตัดสินใจของผู้ซื้อและต้องการข้อมูลอื่นๆ มาสนับสนุนการตัดสินใจ
3. ในการศึกษาว่าปริมาณการจัดซื้อยามีผลต่อความสัมพันธ์กับมูลค่าการจัดซื้อยา โดยวิธีการรวมศูนย์หรือไม่ ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างชัดเจนมียาทั้งที่มีมูลค่าการจัดซื้อน้อยแต่ก็มีสัดส่วนของการจัดซื้อโดยการรวมศูนย์สูง (21/57 รายการ) ทั้งนี้จากการวิเคราะห์จากสถิติด้วยค่าสถิติไคแอสควร์ไม่พบความสัมพันธ์ ($p > 0.05$)
4. ผลการศึกษานี้สามารถใช้จำแนกกลุ่มยาโดยใช้ค่า WAP และ DPDI เพื่อดูลักษณะการผูกขาดตลาดของยาในกลุ่มต่างๆ โดยดูได้ว่าหากมีค่า WAP ในกลุ่มจัดซื้อรวมและแยกเบี่ยงเบนน้อยและสัดส่วนการจัดซื้อน้อยกว่าร้อยละ 80 ที่ $DPDI \leq 1.2$ แสดงลักษณะของการผูกขาดสูง พบว่ายาในกลุ่ม

| | | | |
|--------------------------|---------|----|--------|
| 4.1 Monopoly | มีจำนวน | 5 | รายการ |
| 4.2 Oligopoly | มีจำนวน | 9 | รายการ |
| 4.3 Monopoly Dominate | มีจำนวน | 12 | รายการ |
| 4.4 Competition Dominate | มีจำนวน | 15 | รายการ |
| 4.5 Perfect Competition | มีจำนวน | 11 | รายการ |
| 4.6 GPO-monopoly | มีจำนวน | 10 | รายการ |
| | รวม | 62 | รายการ |

5. ข้อมูลการแบ่งกลุ่มตามลักษณะการผูกขาดด้านตลาดยาคงกล่าวสามารถใช้การกำหนดกลวิธีในการจัดซื้อจัดหายา โดยกลุ่มยาที่มีลักษณะการผูกขาด ประกอบด้วย Monopoly, Oligopoly, Monopoly Dominate ควรมีการจัดหาที่มีลักษณะต่อรองแบบรวมศูนย์ที่ระดับปริมาณจัดซื้อสูงเพื่อลดราคาลง เพราะไม่สามารถใช้เพียงการให้ข้อมูลที่จะทำให้มีการแข่งขันสมบูรณ์ทั้งนี้เนื่องจากตลาดมีการผูกขาด ควรมีการพิจารณาว่าจะจัดซื้อระดับใด เช่น ระดับจังหวัด ภาค หรือประเทศ หรือรัฐอาจจะต้องพิจารณาให้มีการผลิตหรือนำเข้าเพื่อสร้างการแข่งขัน ในส่วนของยาที่มีลักษณะการแข่งขันในตลาดทั้งแบบ Competition dominate และ Perfect competition ผู้ซื้อมีโอกาสเลือกมากแต่มีปัญหาในการตัดสินใจเปรียบเทียบความสำคัญระหว่างราคาและคุณภาพ ในส่วนของ Perfect competition ปัญหาที่จะน้อยกว่าเนื่องจากผู้ซื้อมีความมั่นใจและมีประสบการณ์ในการใช้ยามาก ยกเว้นยาบางรายการดังนั้นการประกันคุณภาพของยาในกลุ่มนี้จึงมีความสำคัญมาก โดยเฉพาะยาที่เป็นยาช่วยชีวิต (Life Saving Drug)

ข. หลักเกณฑ์ในการนำเสนอข้อมูลราคา ยา โดยฐานข้อมูลราคาอ้างอิง

1. ศูนย์ข้อมูลฯ ต้องกำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์ของฐานข้อมูลราคาอ้างอิงให้ชัดเจนว่าจะใช้เป็นเครื่องช่วย (Assistant Tool) ของผู้จัดซื้อจัดหายาหรือเป็นเครื่องมือในการควบคุมกำกับ (Inspector Tool) หากเพื่อเป็นเครื่องมือในการควบคุมกำกับมาตรการในการดำเนินการจะต้องมีหลักเกณฑ์มากขึ้นและจะต้องมีการศึกษาความเปลี่ยนแปลงของราคาจากผู้ผลิตจำหน่ายและฝ่ายจัดซื้ออย่างต่อเนื่อง เนื่องจากจะมีผลกระทบต่อ การนำเสนอข้อมูลราคาอ้างอิงและอาจมีการนำไปใช้อย่างไม่รอบด้านเพียงพอ ทั้งนี้หากกำหนดเป็นเพียง Assistant tool การดำเนินงานก็จะมี ความยืดหยุ่นสูงมาก
2. สำหรับหลักเกณฑ์ในการนำเสนอข้อมูลนั้นจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยอย่างน้อยควรจัดลำดับความสำคัญจากหลักเกณฑ์ 7 ประการ ที่ได้มีการนำเสนอไว้ ทั้งนี้หากมีวัตถุประสงค์ที่จะใช้เป็น Inspector tool หลักเกณฑ์เกี่ยวกับวิธีการได้มาของค่าสถิติราคาอ้างอิงและความยอมรับของผู้ใช้ข้อมูลจะเป็นประเด็นที่สำคัญมาก ส่วนหลักเกณฑ์อื่นๆ นั้นสามารถปรับ

ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการใช้ฐานข้อมูลราคาอ้างอิง เช่น ความชัดเจน การสามารถนำไปใช้จัดซื้อได้ และความต่อเนื่อง เป็นต้น

3. รูปแบบของการนำเสนอ

การนำเสนอข้อมูลค่าตัวเลขสถิติราคาอ้างอิงที่ได้จากการวิเคราะห์จะให้ประโยชน์มากกว่าอย่างไรก็ตามสถิติเหล่านี้กว่าจะคำนวณได้มักจะต้องรอเป็นงวด (3 เดือน) ต่างกับการนำเสนอข้อมูลราคาแบบปฐมภูมิที่สามารถทำได้ทันที

ทั้งนี้การนำเสนอข้อมูลแบบสถิติให้ประโยชน์มากกว่าเนื่องจากได้ผ่านการช่วยวิเคราะห์ให้ผู้ใช้ทราบ การนำเสนอโดยการจำแนกตามกลุ่มลักษณะผูกขาดทางการตลาด โดยระบุค่า WAP, DPDI ตลอดจนการกำหนดกลุ่มของยาที่เป็นเป้าหมายต่อการติดตามการจัดซื้อที่มีราคาสูง โดยดูจากร้อยละของการจัดซื้อน้อยกว่า 80% ที่มีค่า $DPDI \leq 1.2$ (หรือมากกว่า 20% ที่มีค่า $DPDI > 1.2$) เป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถจะช่วยในการติดตามปัญหาการจัดซื้อยาที่มีราคาสูง ทั้งนี้ยาที่มีราคาเบี่ยงเบนสูงอาจต้องมีการนำเสนอแยกเป็นรูปแบบเฉพาะการนำเสนอข้อมูลแยกเป็นรายตัวยาเฉพาะประกอบด้วยข้อมูลสถิติราคาอ้างอิงและกราฟอาจจะทำได้ยาก เนื่องจากต้องรอผลวิเคราะห์และกว่าจะได้มีการเผยแพร่ข้อมูลอาจจะใช้เวลานาน แนวทางการนำเสนอดังกล่าวหากมีการดำเนินการต่อเนื่องหลายปีจะสามารถให้ภาพของความเคลื่อนไหวของราคายาได้ดี และเป็นประโยชน์ต่อการบริหารเวชภัณฑ์ โดยอาจมีการพัฒนารูปแบบการนำเสนอราคาอ้างอิงในฐานข้อมูลให้เหมาะสมต่อไป

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาด้านหลักการ

1. ค่า WAP สามารถที่จะใช้เป็นค่ามาตรฐานในระบบราคาอ้างอิงในการช่วยโรงพยาบาลในการจัดซื้อยา อย่างไรก็ตามลักษณะเฉพาะที่กำหนดจากลักษณะทางการตลาดโดยระดับของการผูกขาดอาจจะเป็นส่วนที่ต้องนำมาพิจารณาประกอบสำหรับค่า WAP
2. ค่า WAP และค่า DPDI สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการเปรียบเทียบ ติดตามยา ที่ขายในราคาแพง และศึกษาลักษณะการผูกขาดทางการตลาดของผู้ผลิตและจำหน่ายยา ทั้งนี้เครือข่ายในการจัดซื้อยาควรนำเอาข้อมูลดังกล่าวมาพิจารณาในการจัดซื้อยาแต่ละครั้ง
3. กลไกในการติดตาม การจัดซื้อที่มีราคาสูงสามารถดูได้จากการจัดซื้อที่มีราคาแพงกว่า WAP มาก ทั้งนี้ยังสามารถดูได้จาก DPDI ของยานั้นๆ โดยเฉพาะถ้า DPDI เกินกว่า 1.2
4. ในกลุ่มยา Life saving จำเป็นต้องมีการพิจารณาโดยถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการจัดซื้อ เว้นแต่รัฐจะมีบทบาทที่จะเข้ามาประกันด้านคุณภาพ นอกจากนี้ อาจจะต้องมีการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ เช่น ระยะเวลา การขนส่ง สถานะหนี้สินของโรงพยาบาลถือเป็นปัจจัยสำคัญหรือไม่ต่อความแตกต่างด้านราคาในประเทศไทย

ข้อเสนอจากการศึกษาด้านวิธีการ

1. การคัดเลือกรายการที่มีการจัดซื้อในการวิเคราะห์หาค่า WAP และ DPDI สามารถทำการคัดเลือกจากยาที่ปริมาณการจัดซื้อสูงสุด 100 รายการในแต่ละปี
2. การรายงานสู่ศูนย์ข้อมูลควรจะเป็นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการ มิเช่นนั้นราคายาที่ได้จะไม่สามารถสะท้อนภาพรวมราคาที่เหมาะสม และอาจจะเกิดความเบี่ยงเบนไปจากกลุ่มที่รายงานเป็นด้านหลัก
3. หน่วยที่ไม่รายงานข้อมูลควรอธิบายได้ว่า เหตุใดจึงไม่รายงานราคาที่จัดซื้อ ไปยังศูนย์ข้อมูลฯ
4. การกำหนดค่า DPDI อาจมีข้อยกเว้นกับยาบางรายการ เนื่องจากยาที่มีราคาสูงมาก อาจจะมีร้อยละความแตกต่างของราคาไม่มากจากค่า DPDI แต่ทั้งนี้ค่าความแตกต่างเมื่อคิดเป็นมูลค่าจะสูง
5. การกำหนด WAP จาก การปรับด้วยปริมาณอาจเกิดค่า WAP ที่ต่ำ เนื่องมาจากจากการจัดซื้อรวมศูนย์
6. ในการจัดซื้อเมื่อยามีราคาแพงกว่าราคาอ้างอิงมาก ต้องตอบคำถามว่า เหตุใดจึงไม่ดำเนินการรวมศูนย์จัดซื้อ เหตุใดยาที่จัดซื้อจึงมีราคาแพง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารอ้างอิง

กองโรงพยาบาลภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จดหมายข่าวความก้าวหน้ามาตรการพัฒนาประสิทธิภาพระบบบริหารเวชภัณฑ์ ฉบับที่ 6 เดือนเมษายน 2543

กองโรงพยาบาลภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จดหมายข่าวความก้าวหน้ามาตรการพัฒนาประสิทธิภาพระบบบริหารเวชภัณฑ์ ฉบับที่ 7 เดือนกันยายน 2543

คณะกรรมการแห่งชาติด้านยา โดยคณะอนุกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ. บัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2542

คณะกรรมการแห่งชาติด้านยา นโยบายแห่งชาติด้านยา พ.ศ. 2536

คณะทำงานเพื่อศึกษาวิเคราะห์ระบบยาแห่งประเทศไทย สถาบันวิจัยสาธารณสุข มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. ระบบยาของประเทศไทย. พิมพ์ที่ อรุณการพิมพ์ กรุงเทพฯ กันยายน 2537

นุชกร อนุชาติวรกุล. ข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารเวชภัณฑ์ภายใต้นโยบายจัดซื้อ รวม 17 สิงหาคม 2543

ฝ่ายวิชาการ ชมรมแพทย์ชนบท. ราคากลางของยา: ปัญหาและทางออก วารสารโรงพยาบาลชุมชน ปีที่ 2 ฉบับที่ 4 ตุลาคม – พฤศจิกายน 2543

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข การพัฒนาประสิทธิภาพระบบบริหารเวชภัณฑ์ กระทรวงสาธารณสุข, มกราคม 2542

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ราคากลางของยาตามบัญชียาหลักแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) 2542

สุวิทย์ และคณะ. โครงการประเมินผลนโยบายบริหารเวชภัณฑ์ สถาบันวิชาการเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคสาธารณสุข. ธันวาคม 2540

วิทยา กุลสมบูรณ์, ภูษิต ประคองสาย, เนตรนภิส สุขนวนิช, ประวิทย์ ลีสถาพรวงศา, สรัชช์
จำเนียรดำรงการ, วรรณมา ศรีวิริยานุภาพ และ ขวัญประชา เชียงไชยสกุลไทย. การบริหารเวชภัณฑ์ภายใต้
บริบทการกระจายอำนาจ. หน่วยปฏิบัติการวิจัยเภสัชศาสตร์สังคม (วจภส.), คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

วิทยา กุลสมบูรณ์, สถิตพงษ์ ธนวิริยะกุล และ สุวารี เตียงพิทักษ์. (2545) การเงินการคลังที่เกี่ยวข้องยา
ใน สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐและคณะ ระบบยาของประเทศไทย คณะกรรมการโครงการศึกษา
วิเคราะห์ระบบยาของประเทศไทย โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

DUMOULIN, J., KADDAR, M., VELASQUEZ, G. Access to Drugs and Finance, **Basic economic and financial analysis**. Action Program on Essential Drugs and Vaccine. World Health Organization (1991)

สรวิศ ลิ้มปรงยี (2543) กฎหมายการแข่งขันทางการค้า แนวคิดพื้นฐาน เจตนารมณ์และปัญหา สำนักพิมพ์นิติธรรม กรุงเทพฯ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| แบบรายงานการศึกษายา | | |
|--|---|------------|
| ชื่อยา | | |
| การจัดซื้อ | รวมซื้อ | แยกซื้อ |
| ผู้วิเคราะห์ข้อมูล | | |
| ข้อมูลตัวชี้วัดที่ได้จากการจัดการฐานข้อมูล | | |
| จำนวน | รายการ | |
| Mean | Mode | Median |
| ราคา WAP | ราคาสูงสุด | ราคาต่ำสุด |
| ปริมาณทั้งหมด | มูลค่าทั้งหมด | |
| จำนวนร้อยละของรายการยาที่มี DPDI เกิน 1 | | |
| จำนวนร้อยละของรายการยาที่มี DPDI เกิน 1.2 | | |
| กราฟ | | |
| ผลการวิเคราะห์ ตามแนวทางที่กำหนด | | |
| มีรายการยาที่ราคาแตกต่างกันอย่างมาก | | |
| ความเบี่ยงเบนจาก DPDI | รายการยาที่มี DPDI <1.2 มีจำนวนต่ำกว่าร้อยละ 80 | |
| ดูจากกราฟ | | |
| ลักษณะที่มักเบี่ยงเบนจากปกติได้ | | |
| ยาเป็น ยาต้นแบบ และ ยาสามัญ | | |
| ความแตกต่างในกลุ่มยาสามัญเดียวกัน | | |
| ความแตกต่างในกลุ่มบริษัทเดียวกัน | | |
| ความแตกต่างมาจากวิธีการจัดซื้อ | | |
| ความแตกต่างมาจากจำนวนของการจัดซื้อ | | |

ภาคผนวก 2

ภาคผนวก 2/1 Monopoly

| Generic Name | Method | WAP | MAX_P | MIN_P | ร้อยละ DPDI >1.2 | ราคา DPDI 1.2 |
|---|--------|---------|---------|--------|---------------------|------------------|
| Conjugated estrogen 0.625 mg tab | 1 | 950.68 | 952.3 | 652.3 | . | 1140.82 |
| Conjugated estrogen 0.625 mg tab | 2 | 951.36 | 989.75 | 865.7 | . | 1141.96 |
| Ipratropium+Fenoterol Inhaler(200doses) | 1 | 263.66 | 267.5 | 256.8 | . | 319.18 |
| Ipratropium+Fenoterol Inhaler(200doses) | 2 | 265.98 | 342.4 | 243.2 | 0.88 | 319.18 |
| Mixed Insulin 100 IU/ml inj (30/70),10 ml | 1 | 310.3 | 310.3 | 310.3 | . | 372.36 |
| Mixed Insulin 100 IU/ml inj (30/70),10 ml | 2 | 281.44 | 310.3 | 128.4 | . | 357.79 |
| Imipenem+cilastatin(500 mg+500 mg) inj | 1 | 667.88 | 689 | 660.2 | . | 801.45 |
| Imipenem+cilastatin inj(500+500 mg) | 2 | 655.98 | 689.08 | 621.7 | . | 787.18 |
| Pyridostigmine 60 mg tab | 1 | 1308.61 | 1309 | 1808 | . | 1570.33 |
| Pyridostigmine 60 mg tab | 2 | 1306.52 | 1308.61 | 1255.9 | . | 1567.82 |

หมายเหตุ

1 = รวม

2 = แยก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก 2/2 Oligopoly

| เลขที่ | Generic Name | Method | WAP | MAX_P | MIN_P | ร้อยละ DPDI > 1.2 | ราคา DPDI 1.2 |
|--------|-------------------------------------|--------|-------|-------|-------|----------------------|------------------|
| 53 | Sterile water for injection 1000 ml | 1 | 13.26 | 21 | 10 | 29 | 15.91 |
| 54 | Sterile water for injection 1000 ml | 2 | 14.46 | 21.5 | 12 | 26.67 | 17.35 |
| 55 | D-5-W inj 500 ml | 1 | 16.33 | 22 | 13 | 10 | 19.6 |
| 56 | D-5-W inj 500 ml | 2 | 15.93 | 24.8 | 9.5 | 7.74 | 19.12 |
| 57 | D-5-W inj 1000 ml | 1 | 13.9 | 24.5 | 9.4 | 26 | 16.68 |
| 58 | D-5-W inj 1000 ml | 2 | 16.83 | 30 | 10.5 | 17.14 | 20.2 |
| 59 | D-5-S inj 500 ml | 1 | 15.54 | 20 | 13 | 6 | 18.65 |
| 60 | D-5-S inj 500 ml | 2 | 15.9 | 21.25 | 13 | 11.11 | 19.08 |
| 61 | D-5-S inj 1000 ml | 1 | 17.85 | 24.5 | 14 | 14 | 21.42 |
| 62 | D-5-S inj 1000 ml | 2 | 17.48 | 28.08 | 12 | 11.8 | 21.36 |
| 63 | D-5-S/3 inj 500 ml | 1 | 16.43 | 22 | 12 | 9 | 19.72 |
| 64 | D-5-S/3 inj 500 ml | 2 | 15.75 | 23 | 11 | 6.38 | 18.9 |
| 65 | D-5-S/3 inj 1000 ml | 1 | 18.08 | 24.4 | 6.5 | 14 | 21.7 |
| 66 | D-5-S/3 inj 1000 ml | 2 | 17.73 | 24.4 | 12 | 16.13 | 21.28 |
| 67 | D-5-S/4 inj 500 ml | 1 | 16.93 | 22 | 13.2 | 8 | 20.32 |
| 68 | D-5-S/4 inj 500 ml | 2 | 16.33 | 28.5 | 11 | 9.86 | 19.6 |
| 69 | D-5-S/5 inj 500 ml | 1 | 17.36 | 22 | 13 | 11 | 20.83 |
| 70 | D-5-S/5 inj 500 ml | 2 | 16.88 | 21.25 | 11 | 1.33 | 20.26 |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก 2/3 Monopoly Dominate

| เลขที่ | Generic Name | Method | WAP | MAX_P | MIN_P | ร้อยละ DPDI > 1.2 | ราคา DPDI 1.2 |
|--------|--|--------|---------|---------|-------|----------------------|------------------|
| 3 | Carbamazepine 200 mg tab | 1 | 681.09 | 1719.5 | 245 | 9 | 817.31 |
| 4 | Carbamazepine 200 mg tab | 2 | 790.43 | 1720.03 | 347.8 | 24.49 | 984.52 |
| 13 | Chlorhexidine scrub 4% | 1 | 772.68 | 920 | 700 | 0 | 927.22 |
| 14 | Chlorhexidine scrub 4% | 2 | 880.74 | 1272.23 | 700 | 12.5 | 1056.89 |
| 15 | Dimenhydrinate 50 mg/ml inj (1ml) | 1 | 3.68 | 5 | 2.5 | 17 | 5.58 |
| 16 | Dimenhydrinate 50 mg/ml inj (1ml) | 2 | 4.65 | 10.42 | 2.9 | 3.03 | 4.42 |
| 37 | Prazosin 1 mg tab | 1 | 309.31 | 1712 | 123.1 | 25 | 371.17 |
| 38 | Prazosin 1 mg tab | 2 | 480.52 | 3424 | 146 | 25.47 | 576.62 |
| 41 | Spirolactone 25 mg tab | 1 | 1263.58 | 1760.2 | 600 | 20 | 1516.3 |
| 42 | Spirolactone 25 mg tab | 2 | 1525.43 | 2400 | 800 | 1.36 | 1830.52 |
| 47 | Theophylline 200 mg SR tab | 1 | 181.87 | 198.5 | 138 | 0 | 218.24 |
| 48 | Theophylline 200 mg SR tab | 2 | 186.98 | 280 | 110.4 | 0.98 | 269.25 |
| 77 | Norethisterone 5 mg tab | 1 | 372.96 | 477 | 300 | 17 | 447.55 |
| 78 | Norethisterone 5 mg tab | 2 | 444.78 | 550 | 300 | 1 | 533.73 |
| 91 | Oxytocin 10 IU/ml inj | 1 | 984.14 | 1134.2 | 973 | 0 | 1180.96 |
| 92 | Oxytocin 10 IU/ml inj | 2 | 972.75 | 1200 | 730 | 2.8 | 1167.3 |
| 93 | Pancuronium bromide inj 4 mg /2 ml | 1 | 34.84 | 42 | 30 | 20 | 41.8 |
| 94 | Pancuronium bromide inj 4 mg /2 ml | 2 | 44.68 | 50.62 | 27.4 | 0 | 53.61 |
| 99 | Pentoxifylline 400 mg tab | 1 | 724.76 | 825 | 285 | 0 | 869.71 |
| 100 | Pentoxifylline 400 mg tab | 2 | 630.78 | 824.97 | 550 | 39.75 | 756.94 |
| 27 | Methylegometrine maleate 0.2 mg/ml inj | 1 | 5.77 | 6 | 5.3 | 0 | 6.92 |
| 28 | Methylegometrine maleate 0.2 mg/ml inj | 2 | 6.1 | 8.5 | 5 | 1.18 | 7.32 |
| 33 | Phenytoin 100 mg cap | 1 | 1303.19 | 1930 | 435 | 30 | 1209.96 |
| 34 | Phenytoin 100 mg cap | 2 | 1008.3 | 1926 | 400 | 28.23 | 1563.83 |

ภาคผนวก 2/4 Competition Dominate

| เลขที่ | Generic Name | Method | WAP | MAX_P | MIN_P | ร้อยละ DPDI > 1.2 | ราคา DPDI 1.2 |
|--------|---------------------------------------|--------|--------|--------|-------|----------------------|------------------|
| 11 | Cefotaxime 1 gm inj | 1 | 33.14 | 353.1 | 14.8 | 16 | 39.77 |
| 12 | Cefotaxime 1 gm inj | 2 | 27.53 | 52.43 | 21 | 40 | 33.04 |
| 17 | Domperidone maleate 10 mg tab | 1 | 127.89 | 279 | 94 | 17 | 153.47 |
| 18 | Domperidone maleate 10 mg tab | 2 | 131.4 | 163.71 | 107 | 4.76 | 157.68 |
| 19 | Ibuprofen syr(100 mg/5 ml),60 ml | 1 | 6.45 | 8.3 | 6 | 18 | 7.74 |
| 20 | Ibuprofen syr(100 mg/5 ml),60 ml | 2 | 8.46 | 23.54 | 5.9 | 26.32 | 10.15 |
| 25 | Omeprazole 20 mg cap | 1 | 34.45 | 250 | 28 | 15 | 41.34 |
| 26 | Omeprazole 20 mg cap | 2 | 73.83 | 850.65 | 26 | 29.38 | 89.58 |
| 35 | Povidone Iodine Scrub 7.5% 5 | 1 | 632.26 | 750 | 498 | 0 | 0 |
| 36 | Povidone Iodine Scrub 7.5% 5 | 2 | 622.78 | 860 | 92.4 | 18.91 | 747.34 |
| 39 | Simethicone 80 mg tab | 1 | 244.36 | 385.2 | 166.9 | 26 | 293.23 |
| 40 | Simethicone 80 mg tab | 2 | 326.14 | 470.8 | 188.3 | 32.99 | 369.13 |
| 43 | Tramadol 50 mg cap | 1 | 120.02 | 340.5 | 60 | 25 | 144.02 |
| 44 | Tramadol 50 mg cap | 2 | 157.57 | 340 | 89 | 41.56 | 189.08 |
| 49 | Thyroxine 0.1 mg tab | 1 | 425.95 | 700 | 305 | 25 | 511.1 |
| 50 | Thyroxine 0.1 mg tab | 2 | 439.16 | 650 | 38 | 32.65 | 526.99 |
| 83 | Norfloxacin 200 mg tab | 1 | 263.67 | 436 | 200 | 50 | 316.4 |
| 84 | Norfloxacin 200 mg tab | 2 | 534.08 | 3000 | 200 | 19.58 | 640.89 |
| 109 | Ranitidine 50 mg/2 ml inj | 1 | 8.77 | 25.7 | 5.4 | 50 | 10.52 |
| 110 | Ranitidine 50 mg/2 ml inj | 2 | 11.88 | 46.66 | 5.4 | 31.43 | 14.25 |
| 113 | Diclofenac 25 mg tab | 1 | 95.85 | 210 | 46 | 7 | 115.02 |
| 114 | Diclofenac 25 mg tab | 2 | 184.07 | 5285.8 | 77.5 | 4.5 | 220.88 |
| 115 | Diclofenac 75 mg/3 ml | 1 | 3.1 | 5.6 | 2.1 | 8 | 3.72 |
| 116 | Diclofenac 75 mg/3 ml | 2 | 3.94 | 158 | 2.6 | 14.75 | 4.72 |
| 117 | Enalapril 5 mg tab | 1 | 41.43 | 75 | 28 | 17 | 49.71 |
| 118 | Enalapril 5 mg tab | 2 | 47.39 | 195 | 28 | 21.49 | 57.07 |
| 119 | Enalapril 20 mg tab | 1 | 107.51 | 165 | 79 | 11 | 129.02 |
| 120 | Enalapril 20 mg tab | 2 | 146.68 | 400 | 24 | 26.95 | 176.01 |
| 123 | Domperidone suspension 5 mg/5 ml,30ml | 1 | 6.26 | 9.6 | 5 | 7 | 7.51 |
| 124 | Domperidone suspension 5 mg/5 ml,30ml | 2 | 7.16 | 17.77 | 4 | 13.71 | 7.16 |

ภาคผนวก 2/5 Perfect Competition

| เลขที่ | Generic Name | Method | WAP | MAX_P | MIN_P | ร้อยละ DPDI > 1.2 | ราคา DPDI 1.2 |
|--------|-------------------------------------|--------|--------|---------|-------|----------------------|------------------|
| 9 | Clotrimazole 100 mg vag tab | 1 | 12.15 | 18.2 | 7.8 | 7 | 14.58 |
| 10 | Clotrimazole 100 mg vag tab | 2 | 14.81 | 84 | 7 | 35.77 | 17.5 |
| 23 | Lincomycin 300 mg/ml inj (10ml) | 1 | 19.16 | 25.5 | 17 | 36 | 22.99 |
| 24 | Lincomycin 300 mg/ml inj (10ml) | 2 | 25.69 | 37 | 17 | 25 | 30.83 |
| 29 | Paracetamol 300 mg/2ml inj | 1 | 1.89 | 2.5 | 1.7 | 14 | 2.27 |
| 30 | Paracetamol 300 mg/2ml inj | 2 | 2.11 | 3 | 1.6 | 19.61 | 2.53 |
| 45 | Tripolidine+Pseudoephedrine tab | 1 | 363.4 | 700 | 138 | 11 | 436.13 |
| 46 | Tripolidine+Pseudoephedrine tab | 2 | 424.34 | 1000 | 138 | 17.95 | 509.04 |
| 51 | Nifedipine 10 mg tab | 1 | 124.8 | 271 | 90 | 9 | 149.76 |
| 52 | Nifedipine 10 mg tab | 2 | 168.76 | 320 | 105 | 39.47 | 155.76 |
| 121 | Domperidone 10 mg tab | 1 | 114.4 | 250 | 62.5 | 10 | 137.27 |
| 122 | Domperidone 10 mg tab | 2 | 164.05 | 1636.03 | 62.5 | 14.37 | 196.86 |
| 79 | Hyoscine syrup 5 mg/5 ml 30 ml | 1 | 6.7 | 7.5 | 6.3 | 0 | 8.04 |
| 80 | Hyoscine syrup 5 mg/5 ml 30 ml | 2 | 9.68 | 17 | 6.5 | 18 | 11.62 |
| 81 | Norfloxacin 100 mg tab | 1 | 183.64 | 265 | 166 | 14 | 220.61 |
| 82 | Norfloxacin 100 mg tab | 2 | 298.58 | 500 | 175 | 36.08 | 358.3 |
| 87 | O.R.S. powder for child | 1 | 110.05 | 285 | 105 | 22 | 132.06 |
| 88 | O.R.S. powder for child | 2 | 186.04 | 360 | 105 | 25 | 223.25 |
| 95 | Paracetamol 60 mg/0.6 ml Drop 15 ml | 1 | 9.32 | 14.5 | 8 | 20 | 11.18 |
| 96 | Paracetamol 60 mg/0.6 ml Drop 15 ml | 2 | 10.09 | 15 | 8 | 12 | 12.11 |
| 101 | Potassium chloride 20 mEq/10ml inj | 1 | 283.56 | 368 | 244 | 29 | 340.27 |
| 102 | Potassium chloride 20 mEq/10ml inj | 2 | 306.15 | 374.5 | 215 | 15.38 | 367.38 |

ภาคผนวก 2/6 GPO-monopoly

| เลขที่ | Generic Name | Method | WAP | MAX_P | MIN_P | ร้อยละ DPDI > 1.2 | ราคา DPDI 1.2 |
|--------|-----------------------------------|--------|--------|-------|-------|----------------------|------------------|
| 1 | Ampicillin Sodium 1 g inj | 1 | 9.18 | 11.6 | 8.6 | 10 | 11.02 |
| 2 | Ampicillin Sodium 1 g inj | 2 | 11.59 | 12.84 | 9.5 | 0 | 13.91 |
| 5 | Cloxacillin 1 gm inj | 1 | 10.11 | 12.8 | 9.5 | 11 | 12.13 |
| 6 | Cloxacillin 1 gm inj | 2 | 15.54 | 18.19 | 10.2 | 0 | 18.6 |
| 31 | Penicillin G sod 1 mu inj | 1 | 9.67 | 15.4 | 7.1 | 10 | 11.6 |
| 32 | Penicillin G sod 1 mu inj | 2 | 8.64 | 11 | 7.1 | 5.71 | 10.37 |
| 73 | Sodium bicarbonate 300 mg | 1 | 46.24 | 87 | 30 | 25 | 55.48 |
| 74 | Sodium bicarbonate 300 mg | 2 | 37.35 | 135 | 27.3 | 31.12 | 44.82 |
| 85 | Reserpine 0.25 mg tab | 1 | 173.08 | 375 | 149 | 13 | 207.69 |
| 86 | Reserpine 0.25 mg tab | 2 | 165.07 | 171.2 | 150 | 0 | 198.08 |
| 89 | Oxyphencyclimine HCl 5 mg | 1 | 258.88 | 275 | 220 | 0 | 310.65 |
| 90 | Oxyphencyclimine HCl 5 mg | 2 | 245.68 | 400 | 220 | 0 | 294.81 |
| 97 | Paracetamol 120 mg/5 ml syr,60 ml | 1 | 6.21 | 7 | 4 | 0 | 7.45 |
| 98 | Paracetamol 120 mg/5 ml syr,60 ml | 2 | 6.5 | 12 | 3 | 0.88 | 7.8 |
| 103 | Propranolol HCl 10 mg tab | 1 | 255.53 | 360 | 135 | 0 | 306.64 |
| 104 | Propranolol HCl 10 mg tab | 2 | 336.38 | 457 | 140 | 0.54 | 403.65 |
| 105 | Propranolol HCl 40 mg tab | 1 | 280.94 | 560 | 181.7 | 40 | 337.13 |
| 106 | Propranolol HCl 40 mg tab | 2 | 525.02 | 834.6 | 260 | 6.1 | 630.02 |
| 111 | Paracetamol 500 mg tab | 1 | 127.74 | 160 | 100 | 25 | 153.29 |
| 112 | Paracetamol 500 mg tab | 2 | 158.93 | 219 | 105 | 6.52 | 190.71 |

สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Simple Method for Comparing Drug Prices

Method for comparing the price differences between two drugs.

This can be applied to 50 or even more drugs.

1. Simple arithmetical average difference

| | Price of 500 mg tablet | | Relative difference $(3) = \frac{\text{Price}(2) - \text{Price}(1)}{\text{Price}(1)}$ |
|--------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--|
| | Country X Or Year T (1) | Country Y Or Year T+1 (2) | |
| Drug A | 0.15 | 0.87 | 480% |
| Drug B | 0.40 | 0.64 | 60% |
| Arithmetical mean: | $\frac{480 + 60}{2}$ | | = 270% |

2. Weighted average

| | (3) Relative difference | (4) Value of purchases In (1) | (5) Weighting | (6)=(3)x(5) Weighted difference |
|--------|-------------------------------|--|------------------|---------------------------------------|
| Drug A | 4.8 | 1000 | 0.091 | 43.68% |
| Drug B | 0.6 | 10000 | 0.909 | 54.54% |
| Total | | 11000 | 1 | 98.22% |

The arithmetical mean is 270%, whereas weighted mean is 98.22%. This is because the drug with the smaller price difference (B) is weighted by a factor of 10. The weighted average method is more precise, but it calls for a knowledge of how much is spent on each drug.

ภาคผนวก 4

สรุปประเด็นสำคัญในการประชุมระดมสมอง
“เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลราคาอ้างอิง”

วันที่ 27 พฤษภาคม 2546

ณ ห้องประชุม 1 ชั้น 6 อาคาร 7 กระทรวงสาธารณสุข
จัดโดย สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

1. ผู้เข้าร่วมประชุม

ประธานเปิดการประชุม : นพ. ชาญวิทย์ ทรเทพ : ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ

ผู้เข้าร่วมประชุม รวม 28 คน

- นักวิชาการจาก หน่วยงาน ทั้งในและนอกกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ มหาวิทยาลัย สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ และ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ 15 คน

- แพทย์ และ เกษีกรจากหน่วยงานส่วนภูมิภาค 7 คน

- เกษีกร และเจ้าหน้าที่ของศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านยาและเวชภัณฑ์ 6 คน

ทั้งนี้มีผู้นำเสนอและวิจารณ์รวม 10 คน

2. ในการประชุมได้มีการนำเสนอประเด็น ประสพการณ์การนำข้อมูลราคาอ้างอิงไปใช้ ความต้องการและรูปแบบการนำเสนอข้อมูลราคาอ้างอิงที่ต้องการปรับปรุง โดย เกษีกรผู้ปฏิบัติงานในส่วนภูมิภาค การนำเสนอผลการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลราคาอ้างอิง โดย นักวิชาการจากหน่วยปฏิบัติการวิจัยเภสัชศาสตร์สังคม คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ การวิจารณ์โดยนักวิชาการจากหน่วยงานทั้งในและนอกกระทรวงสาธารณสุข และการอภิปรายระดมความคิดเห็นจากผู้เข้าประชุม โดยสรุปสาระสำคัญ ได้ดังนี้

2.1 ผู้ที่เกี่ยวข้องและใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลราคาอ้างอิง ประกอบด้วย

- 1) กลุ่มโรงพยาบาล ที่ใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลราคาอ้างอิงในการจัดซื้อ
- 2) กลุ่มที่กำหนดนโยบาย ที่ใช้ข้อมูลในการกำหนดนโยบาย กำกับการค้าเงินงานและประเมินผลการดำเนินงานในภาพรวม
- 3) กลุ่มที่นำข้อมูลราคาไปใช้ในการตรวจสอบ ทั้งกระทรวงสาธารณสุข และสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน (สตง.)
- 4) กลุ่มบริษัทฯ ที่ใช้ข้อมูลติดตามความเคลื่อนไหวด้านราคาเพื่อการเสนอขาย

2.2 ประโยชน์ของฐานข้อมูลราคาอ้างอิง

เนื่องจากการที่ข้อมูลราคาปรากฏเป็นข้อมูลสาธารณะ ทำให้เกิดประโยชน์
คือ

- 1) หน่วยจัดซื้อสามารถใช้ข้อมูลทำการต่อรองราคากับบริษัทผู้จำหน่ายได้
- 2) หน่วยจัดซื้อสามารถใช้ข้อมูลตรวจสอบว่าราคาที่ซื้อเหมาะสมหรือไม่
- 3) ข้อมูลราคาไม่ขึ้นกับบุคคลคนเดียวหรือกลุ่มบุคคล ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลและใช้ข้อมูลได้ ทั้งในการจัดหา การประเมินและการตรวจสอบ
- 4) บริษัทฯ แต่ละบริษัทต้องขายของ บริษัทแก่โรงพยาบาลต่างๆ ในราคาเดียวกันหรือไม่แตกต่างกันมาก หากบริษัทเดียวกันขายในราคาที่แตกต่างกันมากก็อาจถูกตั้งข้อสังเกตว่ามีการให้ผลประโยชน์ส่วนตัวแก่ผู้จัดซื้อ

ผู้เกี่ยวข้องที่ได้รับประโยชน์จากฐานข้อมูลราคาอ้างอิงมากที่สุด คือ โรงพยาบาลที่เป็นหน่วยจัดซื้อยา เนื่องจากทำให้ได้รับยาในราคาที่เหมาะสมและเกิดการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังเกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานกำกับนโยบาย และติดตามตรวจสอบ ส่วนผู้จำหน่ายจะได้ข้อมูลราคาทำให้มีการนำเสนอขายในตลาดเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (Perfect Competition) มากยิ่งขึ้น

2.3 ผลกระทบของฐานข้อมูลราคาอ้างอิง

ในขณะที่ฐานข้อมูลราคาอ้างอิงมีประโยชน์ มีผลกระทบที่เกิดขึ้น คือ

- 1) หน่วยจัดซื้อมีความกังวลว่าจะทำผิดระเบียบ โดยกังวลว่าหากมีการซื้อยาในราคาสูงกว่าที่ปรากฏในฐานข้อมูลราคาอ้างอิงจะเกิดความผิด เนื่องจากมีระเบียบฯ กำหนดการซื้อยาว่าราคาต้องไม่แพงกว่าราคาของผู้ซื้อก่อนหน้านี้ที่มีปรากฏในฐานข้อมูล ทั้งนี้การแสดงราคาในฐานข้อมูลจะเกิดหลังจากการจัดซื้อ เมื่อนำมาเปรียบเทียบและพบความแตกต่างของราคาก็จะเกิดปัญหาว่าซื้อยาแพงได้ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวมีผู้เสนอว่าข้อมูลในฐานข้อมูลควรเป็นเพียงข้อมูลการสั่งซื้อยา ไม่ควรเป็นราคาอ้างอิง และให้ใช้ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณาเท่านั้น นอกจากนี้มีข้อเสนอให้ผู้ขาย เป็นผู้ตั้งราคาอ้างอิงแทน เป็นต้น
- 2) ผู้จัดซื้อส่งข้อมูลให้ศูนย์ข้อมูลฯ ลดน้อยลง การที่สำนักงานตรวจเงินแผ่นดินเริ่มเอาข้อมูลราคาที่จัดซื้อได้มาใช้ ซึ่งอาจรวมถึงราคาจากฐานข้อมูลราคาอ้างอิง ทำให้ผู้จัดซื้อระมัดระวังการส่งข้อมูล และส่งข้อมูลลดน้อยลง ซึ่งจะทำให้ราคาที่ได้ไม่เป็นตัวแทนที่แท้จริงของการจัดซื้อ

นอกจากนี้ก็มีข้อสังเกตอื่นๆ เช่น (1) หน่วยจัดซื้อจำนวนมากไม่สนใจการต่อรองราคา ยา หน่วยจัดซื้อหรือใช้ข้อมูลราคาจากฐานข้อมูลราคาอย่างเดียวในการดำเนินการจัดซื้อ (2)

เนื่องจากการใช้ข้อมูลราคาจากฐานข้อมูลในการต่อรองราคา อาจทำให้ราคายาลดลงเรื่อยๆและผู้ขายอาจไม่สนใจคุณภาพ

2.4 การดำเนินการของศูนย์ข้อมูลฯ ในเรื่องฐานข้อมูลราคาอ้างอิง

ความเห็นโดยสรุปต่อการดำเนินการของศูนย์ข้อมูลฯ ในเรื่องฐานข้อมูลราคาอ้างอิง มีดังนี้

- 1) ในเชิงหลักการศูนย์ข้อมูลฯจำเป็นต้องดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลราคาอ้างอิงต่อไป โดยกระทรวงสาธารณสุขจะต้องให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากราคาอ้างอิงให้ข้อมูลกับผู้ซื้อที่ไม่รู้ราคา และเป็นดัชนีที่ใช้ในการบริหารจัดการระบบในการควบคุมราคา
- 2) จากการทำมีการรายงานข้อมูลน้อยลงเนื่องจากการรายงานตามความสมัครใจจำเป็นต้องมีการแก้ปัญหาค่าไม่รายงานข้อมูลการจัดซื้อเข้าสู่ศูนย์ข้อมูลฯ โดยต้องมีการเน้นย้ำด้านนโยบาย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้
- 3) ดัชนีราคาอ้างอิง นอกจากที่ได้จัดทำไว้ ควรเพิ่มเรื่องของการใช้ค่าเฉลี่ยราคาปรับน้ำหนักปริมาณจัดซื้อ (Weighted Average Price, WAP)มาใช้ในการแสดงราคาอ้างอิงเนื่องจากมีการนำปริมาณที่จัดซื้อเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย
- 4) การติดตามกำกับราคายาควรนำ ดัชนีความแตกต่างของราคายา (Drug Price Discrepancy Index, DPDI) มาดำเนินการเพื่อให้มีข้อมูลการติดตามที่เป็นวิชาการมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ควรมีการกำหนดกลุ่มยาที่ต้องติดตามจากปริมาณยาที่ใช้มากและตามระดับการผูกขาดหรือการแข่งขันสมบูรณ์ของยาแต่ละชนิด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก 5

โครงการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบข้อมูลของ ศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ กระทรวงสาธารณสุข

หลักการและเหตุผล

กระทรวงสาธารณสุขได้จัดให้มีการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแก่ประชาชนไทย ตามนโยบายของรัฐบาลในทุกจังหวัด (รวมกรุงเทพมหานคร) ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2545 โดยมีการเปลี่ยนแปลงระบบการจัดสรรเงินงบประมาณจากระบบเดิมเป็นการจัดสรรตามรายประชากร ทำให้สถานบริการในระดับต่างๆ ต้องเร่งปรับปรุงประสิทธิภาพในการบริหารจัดการระบบงานภายในหน่วยงานให้เกิดประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถบริการประชาชนได้อย่างต่อเนื่องภายในวงเงินงบประมาณที่ได้รับ โดยเฉพาะในส่วนของค่าใช้จ่ายด้านเวชภัณฑ์ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่มีสัดส่วนถึง 35 % ของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพทั้งหมด

สำหรับบทบาทของส่วนกลางนั้น สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้พัฒนาปรับปรุงระเบียบและแนวทางการบริหารงานด้านเวชภัณฑ์ตลอดจนเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นต่อการตัดสินใจในการบริหารด้านเวชภัณฑ์เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของส่วนภูมิภาค ก่อให้เกิดความสะดวกและประหยัดงบประมาณ รวมทั้งเกิดความโปร่งใส ตรวจสอบได้ โดยมีระบบการรายงานและการตรวจสอบ ทั้งนี้ได้มอบหมายให้ศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ กระทรวงสาธารณสุข เป็นผู้รับผิดชอบในการรวบรวม ประมวลผล วิเคราะห์ จัดทำและเผยแพร่ข้อมูลทั้งด้านราคาและคุณภาพแก่หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ที่ผ่านมาการใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนเว็บไซต์ของศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ กระทรวงสาธารณสุข ยังมีความเข้าใจไม่ตรงกัน และยังไม่สามารถนำไปประยุกต์ได้อย่างเต็มที่ สถานบริการสาธารณสุขบางแห่งยังขาดความเชื่อมั่นต่อความถูกต้องของข้อมูล ดังนั้นเพื่อให้ระบบข้อมูลข่าวสารด้านราคาและคุณภาพของศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์เป็นที่ยอมรับและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสมมากขึ้น ส่งผลให้ระบบการบริหารเวชภัณฑ์ของหน่วยงานต่างๆ มีคุณภาพ สำนักพัฒนาเครือข่ายบริการสุขภาพ จึงมีความจำเป็นในการศึกษาวิจัยแนวทางการจัดทำและการนำเสนอข้อมูลด้านราคาและคุณภาพเพื่อกำหนดกลวิธีที่เหมาะสมในการพัฒนาข้อมูลให้ผู้บริโภคเกิดความเชื่อมั่นและเอื้อต่อการจัดการทรัพยากรในโครงการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าอย่างมีประสิทธิภาพในที่สุด

วัตถุประสงค์

เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาคุณภาพของข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลของศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ กระทรวงสาธารณสุข ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้บริโภคข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

วิธีดำเนินการ

มอบให้คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นผู้ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาฐานข้อมูลด้านราคาและคุณภาพของศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ กระทรวงสาธารณสุข ย้อนหลัง 1 - 2 ปี เพื่อ
 - 1.1 วิเคราะห์ความเหมาะสมของกระบวนการรวบรวม สังเคราะห์และเผยแพร่ข้อมูล
 - 1.2 กำหนดเกณฑ์ / กติกาต่างๆ ที่ต้องใช้ในกระบวนการประมวลผลข้อมูลตลอดจนนิยามของข้อมูลต่างๆ
2. นำเสนอ “ร่างการพัฒนาข้อมูลฯ” เพื่อการวิพากษ์วิจารณ์โดยผู้เชี่ยวชาญ
3. ปรับปรุง “ร่างการพัฒนาข้อมูลฯ”

ผู้รับผิดชอบ

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ กระทรวงสาธารณสุข

ระยะเวลาการดำเนินการ

สิงหาคม – กันยายน พ.ศ. 2545

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แนวทางการปรับปรุงกระบวนการต่างๆ ในระบบจัดเก็บและนำเสนอของศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ กระทรวงสาธารณสุข
2. ผู้บริโภคข้อมูลเกิดความเชื่อมั่นในการนำข้อมูลจากศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ฯ ไปช่วยในการตัดสินใจจัดหาเวชภัณฑ์ที่มีคุณภาพในการให้บริการแก่ประชาชนในโครงการประกันสุขภาพถ้วนหน้า

โครงการการจัดทำราคาอ้างอิงของเวชภัณฑ์

1. หลักการและเหตุผล

การจัดทำและเผยแพร่ราคาอ้างอิงของเวชภัณฑ์เพื่อให้หน่วยงานราชการต่างๆ ใช้เป็นข้อมูลสำหรับประกอบการตัดสินใจในการจัดหาเวชภัณฑ์ที่มีราคาเหมาะสม เป็นภารกิจสำคัญประการหนึ่งของศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ กระทรวงสาธารณสุข และการดำเนินงานที่ผ่านมา ข้อมูลดังกล่าวได้รับความสนใจและมีการนำไปใช้เป็นข้อมูลอ้างอิง โดยนักวิชาการศึกษาและหน่วยงานต่างๆ มากขึ้น โดยลำดับ อย่างไรก็ตาม การจัดทำข้อมูลราคาอ้างอิงของยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้รายการต่างๆ ในปัจจุบันนั้น นำเสนอข้อมูลด้านราคาในรูปแบบของค่าทางสถิติต่างๆ ได้แก่ ค่าต่ำสุด ค่ามัธยิมเลขคณิต ค่าฐานนิยม ค่ามัธยฐาน เป็นต้น ซึ่งพบว่า การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบดังกล่าวยังไม่เพียงพอสำหรับการพิจารณาตัดสินใจของหน่วยงานต่างๆ โดยควรได้มีการนำปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและมีผลกระทบต่อราคาเข้ามาผนวก และนำเสนอเพิ่มเติมเพื่อให้หน่วยงานต่างๆ สามารถใช้ประโยชน์ จากข้อมูลราคาอ้างอิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในปีงบประมาณ 2545 ศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ฯ จึงได้ร่วมกับคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินโครงการศึกษาวิจัย เพื่อหารูปแบบการนำเสนอข้อมูลราคาอ้างอิงที่เหมาะสมยิ่งขึ้น และเห็นสมควรนำเสนอผลการวิจัยดังกล่าวต่อนักวิชาการและผู้เกี่ยวข้องเพื่อรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จากนั้น ศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ฯ จะได้นำข้อสรุปมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาจัดทำราคาอ้างอิงที่สอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการใช้งานเผยแพร่แก่หน่วยงานต่างๆ ตลอดจนผู้สนใจต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อนำเสนอร่างหลักเกณฑ์และรูปแบบในการนำเสนอราคาอ้างอิงจากผลการศึกษาวิจัยระบบฐานข้อมูลราคา แก่ผู้เชี่ยวชาญและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเวชภัณฑ์
- 2.2 เพื่อปรับปรุงรูปแบบการนำเสนอข้อมูลราคาของยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา
- 2.3 เผยแพร่ข้อมูลราคาอ้างอิงของยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา

3. กลุ่มเป้าหมาย

สถานบริการสาธารณสุขทุกแห่ง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4. กิจกรรม

- 4.1 ประชุมระดมสมองร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเวชภัณฑ์ เพื่อพิจารณาร่างหลักเกณฑ์และรูปแบบในการนำเสนอราคาอ้างอิง
- 4.2 จัดทำราคาอ้างอิงของยาและเวชภัณฑ์ที่มีโซ่ยา
- 4.3 เผยแพร่ข้อมูลราคาอ้างอิงของยาและเวชภัณฑ์ที่มีโซ่ยาทางเว็บไซต์ของศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ กระทรวงสาธารณสุข

5. ระยะเวลาดำเนินการ

พฤษภาคม 2546 – กันยายน 2546

6. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 6.1 หลักเกณฑ์และรูปแบบในการนำเสนอราคาอ้างอิงในฐานข้อมูล
- 6.2 ราคาอ้างอิงของยา
- 6.3 ราคาอ้างอิงของเวชภัณฑ์ที่มีโซ่ยา



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กำหนดการประชุมระดมสมอง
เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลราคาอ้างอิง

วันที่ 27 พฤษภาคม 2546 เวลา 09.30-15.30 น.

ณ ห้องประชุม 1 ชั้น 6 อาคาร 7 สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ

09.30-09.40 น.

ประธานกล่าวเปิดการประชุม

โดย

นพ.ชาญวิทย์ ทระเทพ ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ

09.40-10.30 น.

การนำฐานข้อมูลราคาอ้างอิงไปใช้

1. ประสบการณ์การนำไปใช้

2. ความต้องการและรูปแบบที่ควรปรับปรุง

โดย

1. นายแพทย์ขวัญประชา เชียงไชยสกุลไทย รพ. โนนแดง จ.นครราชสีมา

2. ภก. อำนวย พฤกษ์ภาคภูมิ รพ.สมุทรสาคร

3. ภก. อภิชาติ เฟ่งเรืองโรจน์ชัย รพ.ราชบุรี

4. ภก. อำนวยพร สัตถธรรมพงศา รพ.กำแพงเพชร

5. ภญ. นิภาพร บุศรารักษ์พงศ์ รพ. เชียงรายประชานุเคราะห์

ผู้ดำเนินรายการ

ภก. วิพิน กาญจนการุณ สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ

10.30-12.00 น.

ร่าง การศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลราคาอ้างอิง

นำเสนอโดย

อ.ดร.วิทยา กุลสมบูรณ์ หน่วยปฏิบัติการวิจัยเภสัชศาสตร์สังคม

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาฯ

วิจารณ์โดย

1. นพ.ชาญวิทย์ ทระเทพ ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ

2. นพ.พงษ์พิสุทธิ์ จงอุดมสุข สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

3. ภญ.เนตรนภิส สุชวนิช สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

4. ผศ.ดร.เพชรรัตน์ พงษ์เจริญสุข คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ผู้ดำเนินการ

รศ.ดร.จิราพร ลิ้มปานานนท์ หน่วยปฏิบัติการวิจัยเกษตรศาสตร์สังคม จุฬาฯ

รับประทานอาหารกลางวัน

12.00-13.00 น.

ประมวลและสรุปข้อเสนอต่อการพัฒนาและปรับปรุงฐานข้อมูลราคาอ้างอิง

13.00-14.00 น.

ผู้ดำเนินการ

อ.ดร.วิทยา กุลสมบูรณ์ หน่วยปฏิบัติการวิจัยเกษตรศาสตร์สังคม จุฬาฯ

อภิปรายทั่วไป

14.00-15.30 น.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมระดมสมอง -
เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลราคาอ้างอิง
วันที่ 27 พฤษภาคม 2546

ณ ห้องประชุม 1 ชั้น 6 อาคาร 7 สำนักงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพ

.....


- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. นพ.ชาญวิทย์ ทระเทพ | ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ |
| 2. นพ.พงษ์พิสุทธิ จงอุคมสุข | สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ |
| 3. ภญ.เนตรนภิศ สุชวนิช | สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ |
| 4. ภก.อำนวยการ สัทธรรมพงศา | โรงพยาบาลกำแพงเพชร |
| 5. ภญ.นิภาพร บุศราภิรักษ์พงศ์ | โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ |
| 6. ภก.อำนวยการ พฤษภาภูมิ | โรงพยาบาลสมุทรสาคร |
| 7. นพ.ขวัญประชา เชียงชัยสกุลไทย | โรงพยาบาลโนนแดง จ.นครราชสีมา |
| 8. ภก.อภิชาติ เฟ่งเรียงโรจน์ชัย | โรงพยาบาลราชบุรี |
| 9. ภก.วรวิทย์ กิตติวงศ์สุนทร | ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ อุบลราชธานี |
| 10. ภญ.อินทิรา เอกศักดิ์ | โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา |
| 11. ภก.สมชัย วงศ์ทางประเสริฐ | โรงพยาบาลระยอง |
| 12. ภก.สมควร รัตนสะอาด | โรงพยาบาลแพร่ |
| 13. รศ.ดร.เพชรรัตน์ พงษ์เจริญสุข | คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 14. ผศ.ดร.รุ่งเพชร สกุลบำรุงศิลป์ | คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 15. อ.ภญ.อุษาวดี มาลีวงศ์ | คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม |
| 16. ผศ.สถิตพงษ์ ธนวิริยะกุล | คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 17. รศ.ดร.จิราพร ลิ้มปานานนท์ | หน่วยปฏิบัติการวิจัยเภสัชศาสตร์สังคม คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 18. อ.ดร.ยุพดี ศิริสินสุข | หน่วยปฏิบัติการวิจัยเภสัชศาสตร์สังคม คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 19. ผศ.ดร.นัยดา เกียรติยิ่งอังศุลี | หน่วยปฏิบัติการวิจัยเภสัชศาสตร์สังคม คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 20. ผศ.ดร.วิทยา กุลสมบูรณ์ | หน่วยปฏิบัติการวิจัยเภสัชศาสตร์สังคม คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 21. ผศ.วรรณภา ศรีวิริยานุภาพ | หน่วยปฏิบัติการวิจัยเภสัชศาสตร์สังคม คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 22. ภก.กิตติ พิทักษ์นิตินันท์ | สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ |
| 23. ภญ.ดวงตา ผลากรกุล | สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ |
| 24. ภญ.ประไพ จองศิริเลิศ | สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ |

25. ภญ.พรพิมล จันทร์คุณาภาส
26. ภก.วิพิน กาญจนการุณ
27. ภญ.วรนัดดา ศรีสุพรรณ
28. ภญ.ไพทิพย์ เหลืองเรืองรอง
29. ภญ.ชุติมา อรรถสิทธิ์
30. นางสุนี ชวชลาสัย
31. นางจงจิตร วิจิตกุล
32. นางคารารัตน์ ศิริมงคล
33. นางวราพรรณ วงศ์สารคาม

- สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ
- สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ
- สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ
- ศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์
- ศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์
- ศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์
- ศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์
- ศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์
- ศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์



สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



หน่วยปฏิบัติการวิจัยเภสัชศาสตร์สังคม
คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย