

# การปฏิรูประบบการจัดการและการใช้ยาในโรงพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ปี 2541

## The Reform of Drug Management System in the MOPH Hospitals, FY1998

วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร \*  
จنگล เลิศเรียรดำรง \*  
วิรัช เกษมทรัพย์ \*

Viroj Tangcharoensathien \*  
Jongkol Lertiendumrong \*  
Vijj Kasernsup \*

### บทคัดย่อ

ภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นเมื่อเกือบสองปีที่ผ่านมาได้ส่งผลให้เกิดการรณรงค์เรียกร้องให้ประหยัด ใช้จ่ายของที่ผลิตในประเทศ เพื่อลดการสูญเสียเงินตราออกนอกประเทศ ยาจัดว่าเป็นสินค้าที่ต้องอาศัยปัจจัยการผลิต (เช่นวัตถุดิบ) นำเข้าจากต่างประเทศเป็นสัดส่วนตั้งแต่ 35-50% ของโครงสร้างการผลิตสำหรับยาที่ผลิตภายในประเทศ ส่วนยานำเข้าจากต่างประเทศสัดส่วนดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้นเป็น 80-100% ด้วยความจำเป็นต้องพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากต่างประเทศ จึงส่งผลกระทบต่อธุรกิจยาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ที่จะวิเคราะห์สถานการณ์ และปัญหาการจัดการยาในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข วิเคราะห์และเสนอมาตรการปฏิรูประบบการจัดการยา การใช้ยาในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

### Abstract

The economic crisis, that occurred nearly two years ago, has affected on campaigning all sectors to cut back their spendings and buying local made products in order to reduce national currency reserve. Drugs or pharmaceutical products are considered as manufactured goods that are relied on imported raw materials that represented 35-50% of the local manufactured pharmaceutical product cost. For import finished products, it represents 80-100% of the cost. With this import dependency, there is no doubt that the impact of economic crisis on pharmaceutical business would be unavoidable.

This study was aimed at describing and analyzing the situation and problems of drug management system and utilization in the Ministry of Public Health hospitals, recommending measures for drug management reform.

\* สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข  
\* Health Systems Research  
Institute

1. ภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ

ผลของปัญหาเศรษฐกิจที่สั่งสมมาเป็นเวลานาน ได้แสดงผลให้ประชาชนทั่วไปเห็นชัดเจนขึ้นตั้งแต่รัฐบาลต้องประกาศให้อัตราแลกเปลี่ยนเงินเป็นแบบลอยตัวเมื่อครั้งปีที่ผ่านมา ดัชนีตัวเลขทางเศรษฐกิจที่ดูวูบอย่างไม่มีใครเคยคาดคิด ไทยต้องขอความช่วยเหลือจากกองทุนการเงินระหว่างประเทศ สถาบันการเงินมีปัญหาหนี้สินไม่มีคุณภาพ ธุรกิจเอกชนประสบปัญหาสภาพคล่อง รัฐประสบปัญหาจัดเก็บรายได้ไม่ตรงตามเป้า งบประมาณที่จะสนับสนุนส่วนราชการต่างๆ ถูกตัดแล้วตัดอีก และอาจจะเป็นเพียงตัวเลข แต่ไม่สามารถเบิกจ่ายได้จริง คนว่างงาน การถูกปรับลดเงินเดือน เป็นสิ่งที่คนไทยเริ่มคุ้นเคย การรณรงค์เรียกร้องให้ประหยัด ให้ใช้ของที่ผลิตในประเทศ เพื่อลดการสูญเสียเงินตราออกนอกประเทศเป็นสิ่งที่แม้แต่เด็กอนุบาลยังจำขึ้นใจ

ในปีงบประมาณ 2539 โรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลระดับจังหวัดทั่วประเทศ มีรายจ่ายเพื่อการซื้อยา ทั้งจากงบประมาณและเงินบำรุงทั้งสิ้น 5,700 ล้านบาท เศษ นอกจากนี้ ยาเป็นสินค้าที่ต้องอาศัยปัจจัยการผลิต (เช่นวัตถุดิบ) นำเข้าจากต่างประเทศเป็นสัดส่วนตั้งแต่ 35-50% ของโครงสร้างการผลิตสำหรับยาที่ผลิตภายในประเทศ ส่วนยานำเข้าจากต่างประเทศสัดส่วนดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้นเป็น 80-100% ด้วยความจำเป็นต้องพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากต่างประเทศ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราแบบลอยตัวในปัจจุบันจึงส่งผลกระทบต่อธุรกิจยาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ข้อมูลจากการสอบถามผู้ซื้อยาพบว่า ราคายาได้มีการ

ปรับตัวสูงขึ้นประมาณ 12-15% สำหรับยาภายในประเทศ และประมาณ 15-20% สำหรับยานำเข้า การปรับราคาสูงขึ้นนี้อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงพาณิชย์

ในสถานการณ์วิกฤตเศรษฐกิจ ธุรกิจทั่วไปขายสินค้าโดยทั่วไปอยู่ในภาวะลำบาก เพราะคนมีกำลังซื้อสินค้าลดลง แต่ยาเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ที่มีความจำเป็น ซึ่งอาจจะอยู่ในการยกเว้นไม่ได้อยู่ในสถานะเหมือนกับสินค้าประเภทอื่น ในทางตรงข้ามผู้ขายสินค้าจะมีอำนาจในการต่อรองมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มยาสำคัญซึ่งมีผู้ผลิตรายเดียว (Monopoly) ตลาดจะอยู่ในมือผู้ขายมากขึ้น ส่วนยาที่มีผู้ผลิตหลายเจ้า การปรับตัวเพื่อความอยู่รอดของผู้ขาย มีได้หลายรูปแบบ เช่น การขอลดระยะเวลาการเครดิต เพื่อลดภาระทางดอกเบี้ย, การลดต้นทุนการผลิตที่ไม่จำเป็นเพื่อตรึงราคาขาย, การลดคุณภาพวัตถุดิบเพื่อตรึงราคาแต่คุณภาพยาลดลง, การใช้กลยุทธ์การตลาดมากขึ้นเพื่อให้มูลค่าการขายมากขึ้น เป็นต้น ส่วนการขึ้นราคา การขึ้นราคาอย่างชัดเจนคงทำไม่ได้ทางกฎหมาย 2 วัตถุประสงค์

- บทความนี้ มีวัตถุประสงค์คือ
  - 2.1 วิเคราะห์สถานการณ์ และปัญหาการจัดหายาในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข
  - 2.2 วิเคราะห์และเสนอมาตรการการปฏิรูประบบการจัดหายา การใช้ยาในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข
- อนึ่ง เอกสารฉบับนี้ เป็นเอกสารประกอบการประชุมระดมสมอง เรื่องภาพรวมของระบบยาในสถานพยาบาลสังกัด กระทรวงสาธารณสุข เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2541 ณ ห้องประชุม สถาบันวิจัยระบบ

สาธารณสุข ผู้เขียนเห็นว่า เป็นบทความที่สำคัญและ น่าสนใจเกี่ยวกับการปฏิรูประบบบริหารเวชภัณฑ์ของ กระทรวงสาธารณสุข สมควรจะได้เผยแพร่ต่อไป

การปรับตัวของโรงพยาบาลเอกชนในภาวะ วิกฤต

ในภาวะวิกฤตเศรษฐกิจในปัจจุบัน กำลังซื้อ ของผู้ใช้บริการในภาคเอกชนลดลง ทำให้ปริมาณ ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยในของภาคเอกชนลดลงอย่างชัดเจน การปรับตัวของโรงพยาบาลเอกชนต่างๆ ในกรุงเทพฯ ในไตรมาสสุดท้ายของปี 2540 ประกอบด้วยมาตรการ การลดต้นทุนบริการ 5 มาตรการหลัก ที่สำคัญได้แก่

1. เนื่องจากราคานำเข้ายาเพิ่มขึ้น 17-20% และมีผลชัดเจนมากขึ้นเมื่อคลังยาเก่าหมดลง โรงพยาบาลเอกชนมีนโยบายเปลี่ยนบัญชียาโรงพยาบาล โดยใช้ยาผลิตภายในประเทศทดแทนยานำเข้า โดยเฉพาะยาในกลุ่มราคาแพงมาก แต่ยังคงรักษาคุณภาพ บริการ ทั้งนี้เพื่อตรึงค่าบริการโดยเฉพาะค่ายาไว้

2. ลดระดับสต็อกยานำเข้าลง 50% เพื่อลด ต้นทุนของต้องมีคลังยาขนาดใหญ่

3. จัดซื้อยาร่วมกันสำหรับโรงพยาบาลในเครือ เดียวกัน และระหว่างโรงพยาบาลนอกเครือ เชลลการ จัดซื้อจัดหาครุภัณฑ์ราคาแพง และใช้ครุภัณฑ์ร่วมกัน ระหว่างโรงพยาบาลในเครือและนอกเครือ

4. บางโรงพยาบาลได้ปรับเพิ่มราคาขายขึ้น 10% ในตรงกันข้าม บางโรงพยาบาลรักษาสัดส่วนการตลาด โดยการลดค่ารักษาพยาบาล ค่าผ่าตัด ค่าห้องพิเศษลง 10-20% เป็นต้น

5. ลดรายจ่ายบุคลากร โดยเฉพาะการลด รายจ่าย overtime การใช้บุคลากรร่วมกัน โดยเฉพาะ

core staff เช่นสายงานพยาบาลเป็นต้น การไม่จ้าง บุคลากรทดแทนผู้ที่ลาออก การลดรายจ่าย overhead ลดในหมวดสาธารณูปโภค

จะเห็นได้ว่า มาตรการเหล่านี้ มุ่งจัดการกับ ปัจจัยการผลิตที่สำคัญคือ ยาและวัสดุการแพทย์

นอกจากนี้ ในภาครัฐก็มีการปรับตัวอยู่บ้าง โรงพยาบาลสังกัดกรมการแพทย์ ได้ดำเนินการจัดซื้อ ยาร่วมกัน เช่น 10 รายการที่มีการใช้มาก บางจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โดยคณะกรรมการ ดำเนินการจัดซื้อยาในระดับจังหวัด ได้ดำเนินการจัด ซื้อยารวม โดยการต่อรองราคาาร่วมกัน สำหรับรายการ ยาที่ใช้มากในสถานพยาบาลภายในจังหวัดเดียวกัน เพื่อให้ได้ยาที่มีคุณภาพดีที่สุดและราคาเหมาะสม

## วิเคราะห์สถานการณ์ระบบยา

กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์สถานการณ์ระบบ ยา ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1

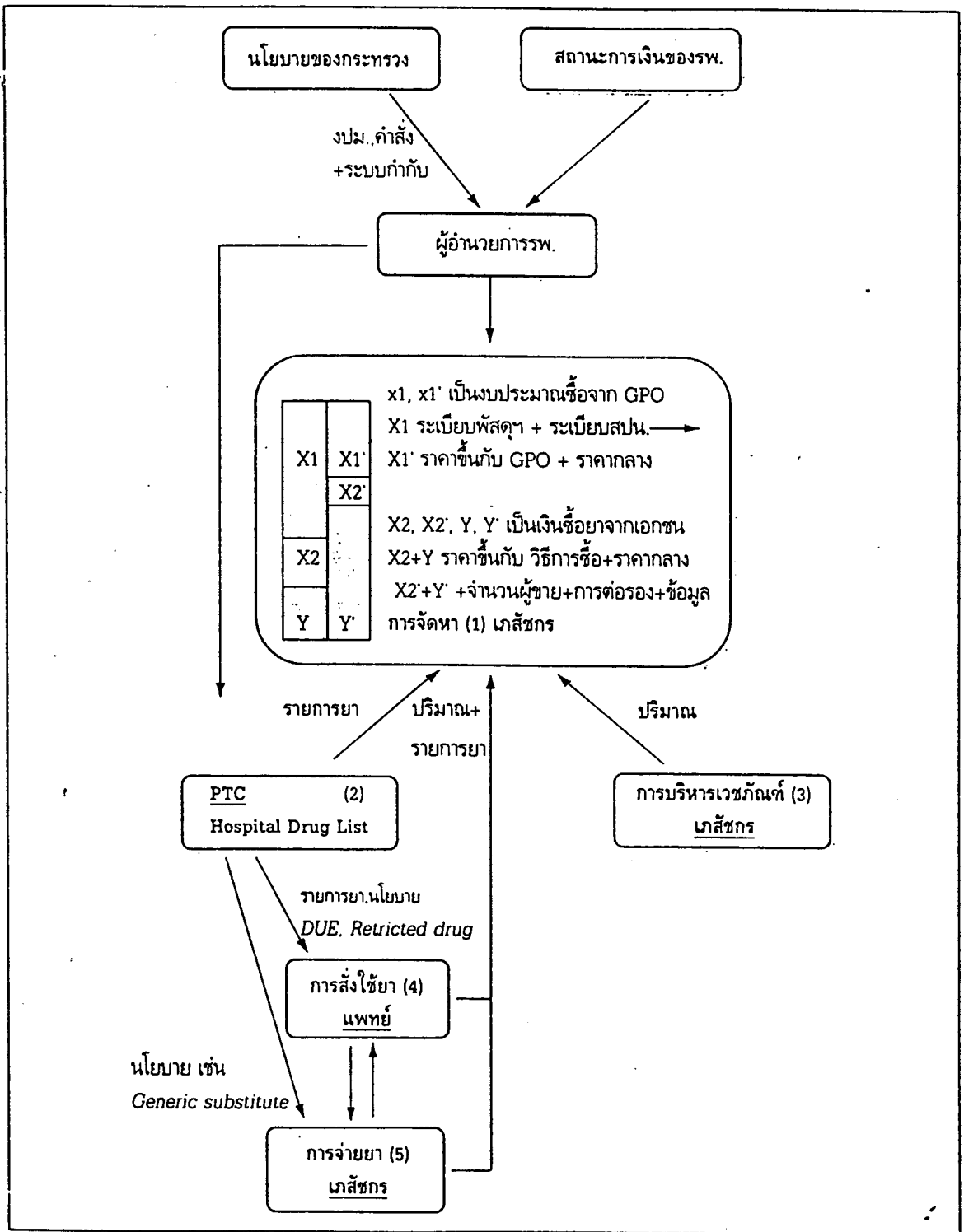
เงินซื้อยาประกอบด้วย เงินงบประมาณ และ เงินบำรุง

1. เงินงบประมาณ ประกอบด้วย งบประมาณ ปกติ, งบสปร: และงบอื่นๆ การใช้เงินงบประมาณอยู่ ภายใต้ระเบียบที่สำคัญคือระเบียบสำนักนายกฯ ว่า ด้วยการพัสดุ ดังนั้น จะมีเงินส่วนหนึ่งที่ต้องจัดซื้อยา จากองค์การเภสัชกรรม (X1, X1') และงบประมาณอีก ส่วนหนึ่งที่สามารถจัดซื้อยาจากเอกชนได้ (X2, X2')

2. เงินบำรุง (Y, Y') ปกติโรงพยาบาลจะซื้อ ยาจากเอกชนเป็นส่วนใหญ่

X1, X2, Y เป็นสัดส่วนของรพช.ขนาดเล็ก

X1', X2', Y' เป็นสัดส่วนของรพช.ขนาดใหญ่และรพช./รพท.



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์สถานการณ์ระบบยา

ผู้เขียนไม่มีข้อมูลว่าในโรงพยาบาลขนาดต่างๆ จัดซื้อยาจากองค์การเภสัชกรรมเป็นสัดส่วนเท่าไรของ ยาที่จัดซื้อในแต่ละปี จากข้อมูลที่มีอยู่คือ โรงพยาบาล ขนาดเล็กอาศัยเงินงบประมาณเป็นแหล่งเงินในการซื้อ ยาเสียส่วนใหญ่ และซื้อยาในบัญชียาหลักแห่งชาติใน สัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ยาที่องค์การเภสัชกรรมผลิต หรือมีจำหน่ายนั้นส่วนใหญ่เป็นยาในบัญชียาหลักแห่ง ชาติ ดังนั้นจึงตั้งข้อสมมุติฐานว่า ในโรงพยาบาลขนาด เล็ก สัดส่วนของ X1 จะใกล้เคียง X2+Y หรือมากกว่า

X2+Y ในขณะที่โรงพยาบาลขนาดใหญ่ สัดส่วนของ X1 จะน้อยกว่า X2+Y

ในโรงพยาบาลขนาดเล็กพบว่าเงินที่ใช้ซื้อยา มาจากเงินงบประมาณเป็นส่วนใหญ่ (87 ใน รพช. 10 เตียง และ 72% ใน รพช. 30 เตียง ในขณะที่ รพศ. เป็น 37%) รายละเอียดดังตารางที่ 1 และ 2 ดังนั้นสิ่งที่ เกี่ยวข้องกับงบประมาณจะมีผลกระทบกับ รพช. ขนาดเล็กมากกว่า โรงพยาบาลขนาดใหญ่ ระเบียบที่ เกี่ยวข้องกับการใช้เงินงบประมาณที่สำคัญได้แก่ ระเบียบ

ตารางที่ 1 ร้อยละของการจัดซื้อยา ตามประเภทของยาและแหล่งเงินที่ใช้ในการจัดซื้อ ในปี 2539

โรงพยาบาล	เงินงบประมาณ			เงินบำรุง			รวม	มูลค่ายาจัดซื้อเฉลี่ย	รวมมูลค่าจัดซื้อ
	ED	NED	รวม	ED	NED	รวม			
							ร้อยละ	ต่อโรงพยาบาล (ล้านบาท)	ในปี 2539
รพช. 10 เตียง	73	13	87	7	7	13	100	1.5	406.5
30 เตียง	59	13	72	16	13	28	100	3.2	940.8
60 เตียง	44	13	56	31	13	44	100	6.4	601.6
90 เตียง	49	11	61	20	20	39	100	7.1	127.8
120 เตียง	41	9	50	29	22	50	100	10.5	73.5
รพท.	41	10	50	11	39	50	100	28.2	2,058.6
รพศ.	28	8	37	11	52	63	100	83.4	1,501.2
								รวม (ล้านบาท)	5,710

หมายเหตุ \* รวมมูลค่าจัดซื้อในปี 2539 เท่ากับ มูลค่ายาที่จัดซื้อต่อโรงพยาบาล คูณด้วยจำนวนโรงพยาบาลในแต่ละขนาด  
ที่มา : จงกล เลิศเกียรติารัง และคณะ (2541ก)

ตารางที่ 2 สรุปร้อยละของการจัดซื้อยา ED และ NED จากทั้งงบประมาณและเงินบำรุง

โรงพยาบาล	ED	NED	รวม	มูลค่าซื้อยาต่อโรงพยาบาล (ล้านบาท)
รพช. 10 เตียง	80	20	100	1.5
30 เตียง	75	25	100	3.2
60 เตียง	75	25	100	6.4
90 เตียง	69	31	100	7.1
120 เตียง	70	30	100	10.5
รพท.	52	48	100	28.2
รพศ.	39	61	100	83.4

ที่มา : จงกล เลิศเกียรติารัง และคณะ (2541ก)

สำนักนายกว่าด้วยการพัสดุ ซึ่งกำหนดว่าสถานพยาบาล  
สังกัดกระทรวงสาธารณสุขต้องซื้อยาในบัญชียาหลักไม่  
ต่ำกว่า 80% และยาที่องค์การเภสัชกรรมผลิตหรือ  
จำหน่ายและราคาเกินราคากลางไม่เกิน 3% ให้สถาน  
พยาบาลจัดซื้อจากองค์การเภสัชกรรม เงินส่วนนี้ให้  
แทนด้วย  $X_1(X_1')$  ดังนั้นการใช้เงิน  $X_1(X_1')$  นี้ ขึ้น  
กับระเบียบพัสดุ (+ระเบียบการใช้เงินสปน.ที่กำลังจะ  
เปลี่ยนแปลง), ประเภทของยา, ราคาและรายการยา  
องค์การเภสัชกรรมผลิตหรือจำหน่าย และราคากลาง

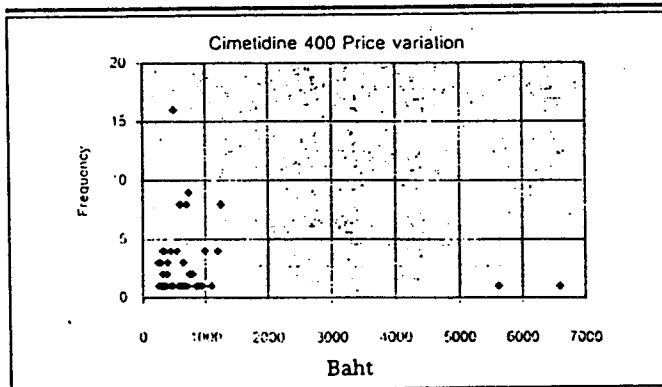
ยบบางรายการจากการสำรวจ 40 รายการที่  
โรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข  
จัดซื้อในปี 2539 พบว่าราคายาที่องค์การเภสัชกรรมผลิต  
นั้นส่วนใหญ่ใกล้เคียงราคากลาง และสูงกว่าราคายา  
เลียนแบบ ดังนั้น การที่งบประมาณจะต้องผูกติดกับการ  
ซื้อยาจากองค์การเภสัชกรรมจึงเปรียบเสมือนการเปลี่ยน  
โอนเงินงบประมาณไปสู่การสนับสนุนองค์การเภสัชกรรม  
โดยผ่านทางโรงพยาบาลรัฐต่างๆ องค์การเภสัชกรรม  
ยังคงเป็นรัฐวิสาหกิจที่ต้องรับการสนับสนุนงบประมาณ  
โดยตรงและโดยอ้อมจากรัฐอยู่ที่ เหตุผลจากองค์การ  
เภสัชกรรมถึงเหตุอันควรของการคงลักษณะพฤติกรรม  
"อัญญาซื้อขมมาย" นี้ว่า เพราะองค์การเภสัชกรรม

มีหน้าที่ที่ต้องสนับสนุนยาในกรณีฉุกเฉิน เช่น นำท่วม  
องค์การเภสัชกรรมต้องการเงินทุนเพื่อพัฒนาการวิจัย  
ยาใหม่ๆ เช่น สมุนไพร และวัคซีน ต้องผลิตยาที่มี  
ต้นทุนสูงกว่าราคาที่ขายได้และไม่มีผู้ผลิตรายอื่นยอม  
ผลิต เช่น ยาสามัญประจำบ้าน และเหตุผลที่ไม่เคยมี  
ใครหาคำตอบคือยาที่องค์การเภสัชกรรมผลิตใช้  
วัตถุดิบชั้นดี และมีคุณภาพดีกว่ายาที่เอกชนผลิต

เงินงบประมาณที่นอกเหนือจาก  $X_1(X_1')$  สม  
มติให้เป็น  $X_2(X_2')$  คือเงินส่วนที่โรงพยาบาลสามารถ  
จัดซื้อยาได้จากบริษัทเอกชน ซึ่งประกอบด้วยเงิน  
งบประมาณที่ใช้จัดซื้อยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติหรือ  
ยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ แต่องค์การเภสัชกรรมไม่  
ผลิตหรือจำหน่าย ส่วนเงินบำรุง สมมติให้เป็น  $Y (Y')$   
เงินบำรุงนี้ในทางปฏิบัติโรงพยาบาลสามารถจัดซื้อได้  
จากผู้ขายแหล่งใดก็ได้ ราคาของยาที่จัดซื้อด้วยเงิน  
 $X_2+Y (X_2'+Y)$  นี้ขึ้นกับว่าเป็นตัวยอะไร มีจำนวนผู้  
ขายมากน้อยเพียงไร วิธีการจัดซื้อ การต่อรองราคา  
และถ้าเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติจะขึ้นกับราคากลาง

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขได้ทำการสำรวจ  
ราคายา 40 รายการที่โรงพยาบาลในสังกัดสำนักงาน  
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข (จกส 2541ข) โดยสำรวจ

รูปที่ 1 ความแตกต่างของราคายา Cimetidine (400 mg.) ที่โรงพยาบาล  
สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขจัดซื้อในปี งบประมาณ 2539



ที่มา : จกส เลิศเกียรติ์วงศ์ และคณะ (2541ข)

โรงพยาบาลขนาด 120 เตียงขึ้นไปทุกแห่ง และขนาดเล็กกว่า 120 เตียง สุ่มตัวอย่างโรงพยาบาล ทำการสำรวจราคายาที่จัดซื้อได้จริง ในปีงบประมาณ 2539 พบว่า ราคายาที่โรงพยาบาลซื้อได้จริง มีพิสัยกว้างมาก เช่น ยา Cimetidine 400 mg. (film coat) ขนาดบรรจุ 500 เม็ดราคามีตั้งแต่ 250 บาทจนถึง 6,600 บาท หรือเท่ากับ 26 เท่า รูปที่ 1 แสดงการกระจายของราคาขายจำนวน 119 รายการ จากผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต จำนวน 18 ราย

เมื่อดูในรายละเอียดพบว่า ราคาขายมีความแตกต่างกันแม้แต่ในบริษัทเดียวกัน เช่น บริษัทหนึ่งราคาแตกต่างกันได้ตั้งแต่ 250 บาท จนถึง 740 บาท (ดูตารางที่ 3) พบว่าจังหวัดที่มีการจัดซื้อแบบต่อรองร่วมกันอย่างจริงจัง จะจัดซื้อได้ในราคา 250-290 บาท อาจมีข้อโต้แย้งว่า โรงพยาบาลอาจจะได้ยาที่ไม่มีคุณภาพแต่ราคาถูก แต่การวิจัยของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขเรื่อง "สถานการณ์การซื้อยาในโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2539" พบว่าด้วยข้อจำกัดของการตรวจวิเคราะห์คุณภาพยาในปัจจุบัน การจัดซื้อยาที่ปฏิบัติจริงของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขมีกลไกในการควบคุมคุณภาพอย่างมากคือ การขอใบวิเคราะห์ของทางบริษัทหรือผลการวิเคราะห์จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีรพช.ไม่เกิน 13-59% และ

โรงพยาบาลระดับจังหวัด 31-77% ที่สุ่มตัวอย่างยาทั่วไป เพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพ และรายการที่ส่งตรวจในแต่ละโรงพยาบาลไม่เกินร้อยละ 5 ของยาที่มีอยู่ทั้งหมด แต่ในระบบการจัดซื้อยารวมมีกลไกเรื่องการยืนยันคุณภาพที่ชัดเจนกว่า และเป็นการทำงานในการตรวจสอบและมีการใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างหลายๆ โรงพยาบาล การส่งตรวจคุณภาพยากับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นเงื่อนไขประกอบการจัดซื้อยารวม นับเป็นกลไกที่สำคัญ และมีประสิทธิภาพจริงในการได้ยาที่มีคุณภาพดี

จากข้อมูลของกองโรงพยาบาลภูมิภาคปี 2539 (ฉบับเบื้องต้น) พบว่ารพช./รพท.แต่ละแห่งมีมูลค่าเวชภัณฑ์คงคลัง ตั้งแต่ 2.9 ล้านบาท จนถึง 26 ล้านบาท หรือคิดเป็น 8-31% ของมูลค่าจ่ายทั้งปี การมีมูลค่าคงคลังมากเกินไปจะทำให้ขาดสภาพคล่องของเงินบำรุง/เงินงบประมาณ และเป็นภาระในการบริหารอายุของยา (Expiry management)

ในการช่วยการบริหารคลังเวชภัณฑ์ให้ได้มีประสิทธิภาพนั้นมิได้หลายวิธีตั้งแต่การใช้เทคโนโลยีเช่น คอมพิวเตอร์ช่วยในการทำบัญชีรับจ่าย เช็คสต็อกยาคำนวณจุดเหมาะสมในการสั่งซื้อยา วิธีหนึ่งที่จะช่วยได้มากคือ การปรับลดรายการยาของโรงพยาบาลให้มีน้อยเท่าที่จำเป็นที่สุด

ตารางที่ 3 ค่ากลางต่างๆ ของราคา Cimetidine 400mg film coat (500 tab) ที่จัดซื้อได้ในโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2539

บริษัท	mean	mode	median	min	max	N (รายการยา)
ก	389	320	320	260	600	10
ข	918	500 / 1,250	800	500	1,300	8
ค	362	250	300	250	740	11

หมายเหตุ ทั้งสามบริษัทเป็นผู้ผลิตภายในประเทศ  
ที่มา จงกล เลิศเชียรดำรง และคณะ (2541ข)

จากข้อมูลกองโรงพยาบาลภูมิภาค (ที่อ้างแล้ว) ตารางที่ 4 พบว่าโรงพยาบาลขนาดเดียวกัน มีจำนวนรายการยาที่แตกต่างกันมาก โรงพยาบาลที่มีขนาด 200 เตียงบางแห่งมีจำนวนรายการยามากกว่าโรงพยาบาลขนาด 500 เตียงบางแห่ง ถ้าหากตั้งสมมุติฐานว่าขนาดของโรงพยาบาลสามารถจะสะท้อนระดับศักยภาพของการรักษาพยาบาล จำนวนผู้เชี่ยวชาญได้ พบว่าโรงพยาบาลที่มีขนาดเดียวกัน กลับมีจำนวนรายการยาที่แตกต่างกันมาก เป็นไปได้หรือไม่ว่าในโรงพยาบาลบางแห่งมีจำนวนรายการยาที่มากเกินไปจนความจำเป็น?

การนำยาเข้าหรือออกจากรายการยาของโรงพยาบาลนั้น อยู่ในความรับผิดชอบของคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (PTC) ข้อมูลการสัมภาษณ์เภสัชกรโรงพยาบาลขนาดใหญ่หลายแห่งอย่างไม่เป็นทางการ พบว่า

- ในทางปฏิบัติคณะกรรมการดังกล่าวไม่สามารถคัดกรองการนำยาเข้าเป็นบัญชียาของโรงพยาบาลได้เต็มที่ แพทย์ยังมีบทบาทนำในคณะกรรมการนี้สูงมาก

- มีการใช้ข้อมูลทางวิชาการน้อย ในการตัดสินใจของ PTC อย่างเพียงพอ ข้อมูลที่ได้ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลจากบริษัทยา Evidence จาก Clinical trial หรือข้อมูล Bio-equivalence มีน้อยมาก

- ข้อมูลเรื่องการตรวจสอบคุณภาพยาไม่มีการเปิดเผยอย่างเป็นทางการ เพราะเกรงความผิดทางกฎหมาย โดยเฉพาะบริษัทที่ตกมาตรฐาน โรงพยาบาลที่มีข้อมูลไม่เผยแพร่ให้โรงพยาบาลอื่น

- ไม่มีการรวบรวมการเปรียบเทียบคุณภาพยา Bio-equivalence หรือ Bio-availability โดยเฉพาะระหว่างยาต้นแบบและยาเลียนแบบอย่างเป็นทางการที่ PTC จะสามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยสะดวก

- ไม่มี National Guideline สำหรับการรักษาโรค ทำให้มีการใช้ยาใหม่ๆ ที่มีราคาแพง โดยที่ยังไม่ได้มีการตรวจสอบหรือเปรียบเทียบความจำเป็นในการใช้ยา หรือเปรียบเทียบกับยาดั้งเดิมที่มีอยู่

- ความไม่สมดุลของ PTC กล่าวคือองค์ประกอบของ PTC ที่ประกอบด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆสาขาละ 1 คน (ไม่เกิน 2) ทำให้แพทย์

ตารางที่ 4 จำนวนรายการยา (Hospital drug list) ตามขนาดเตียง ของ รพศ./รพท. ปีงบประมาณ 2539

ขนาดเตียง	จำนวนรายการยา
200-250	388 - 579
250-360	459 - 618
360-500	377 - 703
500-650	470 - 746
650-800	723 - 965
800-1,000	700 - 774
1,000+	818 - 1,027

ที่มา กองโรงพยาบาลภูมิภาค



ผู้เชี่ยวชาญสาขาอื่นไม่สามารถออกความคิดเห็นทางวิชาการได้อย่างเต็มที่เมื่อการเสนอยาที่ใช้เฉพาะสาขาวิชาเข้ามาให้ PTC พิจารณา

- ยิ่งกว่านั้นในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ PTC ไม่สามารถมีอิทธิพล ชักจูง โน้มน้าว พฤติกรรมการให้บริการ การสั่งใช้ยาของแพทย์ได้เท่ากับหรือมากกว่าปัจจัยภายนอก เช่น ผู้แทนยา หรือผลประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมอื่นใด

- ยังไม่มีเกณฑ์การประเมิน และผลการประเมินการทำงานของคณะกรรมการดังกล่าวอย่างเป็นระบบ

กล่าวโดยรวม ดูคล้ายว่า PTC ส่วนใหญ่ยังไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์การตั้ง PTC เพื่อให้เกิดบัญชียาโรงพยาบาล และการใช้ยาอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพสูงสุดได้

เนื่องจากภาวะค่าเงินบาทตกต่ำในรอบศตวรรษในเดือนกรกฎาคม 2540 ทำให้องค์การเภสัชกรรมมีต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ประมาณว่า ในอัตราแลกเปลี่ยนเงิน จาก 25 บาทต่อ 1 US\$ เป็น 50 บาทต่อ 1 US\$ องค์กรเภสัชกรรมน่าจะต้องมีการต้นทุนเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่า 50% ดังนั้นการขึ้นราคาขายเป็นสิ่งทีหลีกเลี่ยงได้ยาก ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อโรงพยาบาลขนาดเล็กมากกว่าต่อโรงพยาบาลขนาดใหญ่ แต่จนถึงวันนี้ (ปลายเดือนธันวาคม 2540) องค์กรเภสัชกรรมยังคงตรึงราคาไว้เท่าก่อนที่มีการลอยค่าเงินบาท ซึ่งเป็นคุณูปการหนึ่งขององค์กรเภสัชกรรม คือ การแสดงบทบาทการตรึงราคาขาย

## การปฏิรูประบบยา

### 1. หลักการ (Principle)

1.1 พัฒนาให้เกิดความเข้มแข็งของคณะ

กรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด ความโปร่งใสและประสิทธิภาพในการทำงาน และระบบข้อมูลคุณภาพและราคาขาย ที่จำเป็นและเพียงพอในการตัดสินใจ

1.2 ปรับบัญชียาโรงพยาบาลให้มีปริมาณที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

1.3 เพิ่มประสิทธิภาพของระบบการจัดหายา เพื่อให้ได้ยาที่มีคุณภาพ ราคาเหมาะสม

1.4 การบริหารคลังเวชภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ

1.5 การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล

- การตรวจสอบการใช้ยาของแพทย์แต่ละบุคคลในระดับโรงพยาบาล (Drug Utilization Review-DUR) การ feedback ข้อมูลการใช้ยา ในแต่ละเดือนให้แก่ PTC และผู้สั่งใช้ยา เพื่อร่วมกันหาทางลดรายจ่ายด้านยา

- การจัดให้มีระบบ ความเห็นที่สอง ก่อนการตัดสินใจใช้ยา โดยเฉพาะยาปฏิชีวนะ (Peer review)

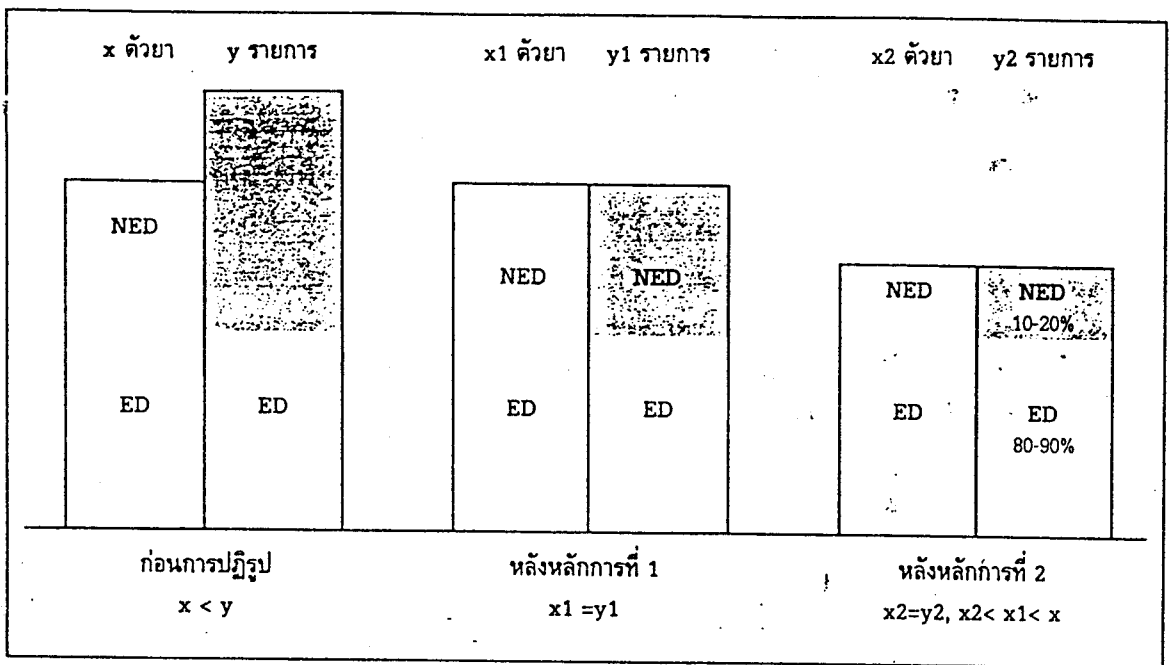
1.6 ให้มีผู้ผลิตยาที่มีคุณภาพอย่างเพียงพอ

การผูกขาดหรือการมีจำหน่ายยาบางชนิดแต่เพียงรายเดียว ทำให้ผู้ขายมีโอกาสมือขึ้นราคาขายหรือไม่ทำการผลิตอย่างเพียงพอกับความต้องการ ดังนั้นควรสนับสนุนให้มีผู้ผลิตยาอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ต้องเป็นผู้ผลิตยาที่มีคุณภาพเท่านั้น

### 2. มาตรการด้านนโยบาย (Policy measures)

ผู้เขียนนำเสนอชุดของนโยบาย (Policy Package) ซึ่งแต่ละมาตรการมีความสัมพันธ์ และเป็นเหตุปัจจัยของความสำเร็จของการปฏิรูประบบยาในครั้งนี้ มาตรการเหล่านี้ ควรดำเนินการทุกขั้นตอน ตามลำดับ

2.1 กลุ่มมาตรการบัญชียาโรงพยาบาล มี 4 มาตรการได้แก่ (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 การปรับบัญชียาโรงพยาบาล

### 2.1.1 มาตรการให้ยาหนึ่งตัวมียาเพียงหนึ่งรายการ

1) หลักการที่ให้ยาหนึ่งตัวมียาเพียงหนึ่งรายการในบัญชียาโรงพยาบาลนั้น PTC พิจารณาคัดยาที่มีชื่อสามัญเดียวกัน แต่มีรายการยาซ้ำกันออกจากบัญชี โดยให้หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดออก คือ เป็นยาที่แพงกว่า และยังไม่ข้อมูลชัดเจนว่ามีประสิทธิผลการรักษาดีกว่ายาที่มีราคาต่ำกว่า

2) ผลลัพธ์ของมาตรการนี้จะทำให้รายการยาของโรงพยาบาลลดลงเหลือเท่ากับจำนวนชื่อสามัญทางยา โดยไม่ได้ปรับลดจำนวนชื่อสามัญทางยาในบัญชียาโรงพยาบาล รายการยาที่ลดลงเท่ากับ  $y_1 - y$  รายการนั้น ในขณะนี้ไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะบอกได้ว่า รายการที่ถูกปรับลดลง จะเป็น NED หรือ ED มากกว่ากัน

3) คุณูปการของมาตรการนี้คือโรงพยาบาลและ PTC ได้ใช้วิจารณ์และคัดสรรรายการยาออกจากรายการซึ่งตั้งแต่มีโรงพยาบาลมา ดูเหมือนจะไม่เคยจำเป็นต้องใช้วิจารณ์มากเช่นนี้มาก่อน การนำยาเข้าบัญชีโรงพยาบาล จะใช้ดุลยพินิจน้อยกว่าการเอายาออกจากบัญชีมากกว่ามาก นอกจากนี้ ยังเกิดประสิทธิภาพของการบริหารเวชภัณฑ์ ลดจำนวนรายการยาในคลังลง

4) มาตรการนี้มีความเป็นไปได้สูง และน่า จะได้รับการต้อนรับจากเภสัชกร อย่างไรก็ดีตาม ยากลุ่ม Life saving น่าเชื่อว่า โรงพยาบาลอาจจะตัดสินใจคง ยาต้นแบบไว้และตัดรายการ Generic ที่ซ้ำออกไป ส่วนยากลุ่มพื้นฐานทั่วไป โรงพยาบาลอาจจะตัดสินใจ

คงยารายการ Generic และตัดรายการยาต้นแบบออกไป แต่ยังมีกลุ่มยาบางกลุ่มที่จะต้องใช้ดุลยพินิจมากเช่น ยากลุ่ม Antibiotics

5) มาตรการนี้จะมีผลต่อโรงพยาบาลระดับจังหวัดมากกว่าโรงพยาบาลชุมชน เพราะเป็นบริการระดับตติยภูมิ และมีการใช้ยาฟุ่มเฟือยมากกว่า

### 2.1.2 มาตรการปรับลดตัวยา NED ออกจากบัญชียาโรงพยาบาล

1) หลังจากดำเนินการมาตรการที่หนึ่งแล้ว รายการยาในบัญชีจะลดลงเหลือเท่ากับตัวยา ให้ PTC ใช้ดุลยพินิจ พิจารณาตัดรายการยา NED ออกจากบัญชี โดยให้มีเป้าหมายคือ สัดส่วนของ NED มีไม่เกิน 20% ของรายการยาทั้งหมดในบัญชี สำหรับโรงพยาบาลระดับจังหวัดและโรงพยาบาลนอกสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข และมีไม่เกิน 10% ของรายการยาทั้งหมดในบัญชี สำหรับโรงพยาบาลชุมชน

2) ผลลัพธ์ของมาตรการนี้คือ จะทำให้รายการยาของโรงพยาบาลลดลง จากเดิม  $x1$  เหลือ  $x2$  ตัวยา และมี  $y1$  เท่ากับ  $y2$  รายการ และ  $x2=y2$

3) มาตรการนี้ มีศักยภาพสูงสุดในการลดต้นทุนยา และเป็นหัวใจของยุทธวิธีในภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ ทั้งนี้เพราะยา NED โดยเฉพาะยาใหม่ๆ มักจะเป็นยาต้นแบบ และมีราคาแพง รวมทั้งจะต้องนำเข้าจากต่างประเทศ การศึกษาในโรงพยาบาลรามาริบัติพบว่า ถ้าใช้ยาสามัญทดแทนยาต้นแบบ จำนวน 20 รายการจาก 100 รายการที่มียอดการบริโภคสูงสุดในปี 2540 พบว่า จะสามารถประหยัดเงินได้ 24 ล้านบาท หรือ 67% เมื่อเทียบกับถ้าใช้ยาต้นแบบ

4) ยังมีปัญหาด้านความเป็นไปได้ของ

มาตรการนี้พอสมควร เพราะมาตรการนี้เท่ากับการลด NED ลงโดยตรง และอาจจะมีการถกเถียง ระหว่าง PTC กับ Clinicians ต่างสาขา กัน และอาจจะหาข้อยุติได้ยาก

### 2.1.3 จำกัดการขยายตัวของบัญชียาโรงพยาบาล

1) เราพบว่ารายการยาในโรงพยาบาลรัฐเกือบทุกแห่ง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปีที่เพิ่มขึ้นเพราะ PTC ไม่ได้มีมาตรการจริงจังในการจำกัดการขยายตัว รวมทั้งไม่มีมาตรการพิจารณาว่า ยาใหม่นำเข้ามีหลักฐานทางการแพทย์อย่างครบถ้วนที่พิสูจน์ว่า มีผลดีต่อการบำบัดรักษา การที่รายการขยายตัวขึ้นทุกปี ทำให้ขาดประสิทธิภาพในการบริหารเวชภัณฑ์ และเป็นสาเหตุของการใช้ยาอย่างขาดเหตุผล

2) มาตรการจำกัดการขยายตัวของบัญชียาโรงพยาบาล กำหนดให้ตัวยาในบัญชีเพิ่มขึ้นได้อย่างมีเหตุผลทางการแพทย์จริงเท่านั้น และไม่เกิน 1% ต่อปี

3) การกำหนดกรอบของบัญชียาโรงพยาบาล จะทำให้ PTC มีดุลยพินิจมากขึ้น ในการพิจารณาความเหมาะสมของตัวยาในบัญชีโรงพยาบาลอย่างสม่ำเสมอ โรงพยาบาลสามารถพิจารณานำตัวยาที่จำเป็นเข้า และตัวยาที่ไม่จำเป็นออกจากบัญชี ภายใต้กรอบจำนวนตัวยา

4) ในภาวะที่ PTC ยังไม่เข้มแข็ง มาตรการนี้จะเป็นเกณฑ์อ้างอิงของ PTC ในการเผชิญความขัดแย้งในระดับโรงพยาบาล (Empowerment of PTC)

### 2.1.4 พัฒนابัญชียาโรงพยาบาลเป็นบัญชียาของจังหวัดหรือเขต

1) พัฒนابัญชียาโรงพยาบาล ให้บัญชียาของโรงพยาบาลขนาดเล็กเป็น Subset ของบัญชียาโรงพยาบาลขนาดใหญ่ โดยอาจจะขยายเป็นบัญชียาของเขต

2) การจัดให้เป็นบัญชีเดียวกันทั้งจังหวัด จะทำให้สะดวกกับการส่งต่อผู้ป่วย โดยเฉพาะถ้าโรงพยาบาลขนาดใหญ่ทราบว่าโรงพยาบาลขนาดเล็กมีรายการยาอะไรบ้าง จะได้สั่งจ่ายยาที่โรงพยาบาลขนาดเล็กมี ทำให้ผู้ป่วยสามารถรักษาที่โรงพยาบาลใกล้บ้านได้ และมีความเชื่อถือในโรงพยาบาลขนาดเล็กที่ใกล้บ้าน

3) สะดวกในการควบคุมหรือวิเคราะห์คุณภาพยา

4) เมื่อทำร่วมกับการต่อรองร่วมกันจะทำให้การต่อรองร่วมกันเกิดประโยชน์มากขึ้น เพราะมีปริมาณการซื้อยามากขึ้น โอกาสต่อรองได้ราคาถูกลงมากขึ้น

2.2 มาตรการจัดซื้อยาในระดับโรงพยาบาลและระดับจังหวัด

### 2.2.1 ข้อมูลประกอบการจัดซื้อยา

ข้อมูลประกอบในการตัดสินใจซื้อยา เวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา และวัสดุสิ้นเปลืองทั้งส่วนที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพยา และข้อมูลราคาที่มีการจัดซื้อจริงของแต่ละโรงพยาบาล น่าจะมีหน่วยงานที่ส่วนกลางหรือระดับเขตเป็นผู้รวบรวมและเป็นแหล่งให้ข้อมูล เมื่อมีผู้ต้องการ นอกจากนี้อาจจะประสานกับหน่วยข้อมูลเอกชนเพื่อให้ได้ข้อมูลมากขึ้น

จากข้อมูลพบว่า ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ รายการยาเพียง 100 รายการจะมีมูลค่าการใช้จ่ายไม่ต่ำกว่า 50% ของมูลค่ายาที่จัดซื้อทั้งหมด ดังนั้น ข้อมูลราคาและคุณภาพสำหรับยา 100 รายการนี้จะมีค่าสำคัญมาก

### 2.2.2 รวมกันต่อรองราคา, แยกกันจัดซื้อ

การรวมกันต่อรองราคายา โดยกำหนดปริมาณจะซื้อที่แน่นอน แต่แยกกันซื้อให้ทั้งยาและเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา ข้อมูลทุกอย่างจกต้องเป็นที่เปิดเผย

ขั้นตอนที่สำคัญคือ

1) ส่วนกลางจัดเตรียมเรื่องคู่มือวิธีการปฏิบัติ

2) ส่วนกลางประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานอาหารและยา และกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

3) ส่วนกลางประกาศนโยบายชัดเจนให้ทุกส่วนปฏิบัติ

4) เมื่อส่วนภูมิภาคปฏิบัติแล้ว ส่วนกลางจกต้องมีกลไกและเครื่องมือในการกำกับดูแลความเอาใจจริงเอาใจในการกำกับดูแลจกส่วนกลาง เป็นเงื่อนไขของความสำเร็จไม่น้อยกว่าความสุจริตของส่วนภูมิภาค

ส่วนยาที่จำเป็นที่มีผู้ผลิตหรือจำหน่ายรายเดียว และมีราคาแพง ส่วนกลางจกต้องมีมาตรการหรือกลไกในการช่วยเหลือส่วนภูมิภาคในการต่อรอง

### 2.2.3 การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล

มาตรการนี้ ผู้เขียนเชื่อว่า มีประสิทธิภาพแต่มีความเป็นไปได้ค่อนข้างน้อยมาก จึงละไว้ไม่วิเคราะห์ในที่นี้

### 2.2.4 การบริหารคลังเวชภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ

สนับสนุนการถ่ายทอดการใช้เทคโนโลยีเช่น Software ในการบริหารคลังเวชภัณฑ์ให้ครบทุกแห่ง เน้นการช่วยเหลือกันในระดับจังหวัด

### 2.2.5 ให้มีผู้ผลิตยาที่มีคุณภาพอย่างเพียงพอ

เร่งรัดการประเมินผลยาที่อยู่ภายใต้ Safty Monitoring Program (SMP) เพื่ออนุญาตให้บริษัทเอกชนรายอื่นผลิตยาออกมา เพื่อให้มีการแข่งขันและจะทำให้ราคายาถูกลง จะทำให้ประหยัดเงินในการใช้จ่าย

ตารางที่ 5 สรุปผลกระทบและความเป็นไปได้ของมาตรการต่างๆ

มาตรการ	ผลกระทบต่อสุขภาพ		ความเป็นไปได้
	เชิงบวก	เชิงลบ	
1. ปรับบัญชียาโรงพยาบาล	+	+++	++
2. เพิ่มประสิทธิภาพของระบบการจัดหายา	++++	++++	++++
3. การบริหารคลังเวชภัณฑ์	++	++	+++
4. การใช้อย่างสมเหตุสมผล	++++	++++	+
5. การให้มีผู้ผลิตยาอย่างเพียงพอ	+	+++	+++

เรื่องยา มาตรการนี้อยู่ภายใต้การดูแลของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

สำหรับผลกระทบและความเป็นไปได้ของมาตรการต่างๆ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 5

### ข้อสังเกต

มาตรการทั้งหมดที่นำเสนอในดังกล่าวข้างต้น จะไร้ผล และ/หรือถูกบิดเบือน ถ้าผู้เกี่ยวข้องในระบบยาทุกระดับ ปราศจากความบริสุทธิ์ใจ ความจริงจัง สติปัญญา และความกล้าหาญในการดำเนินการ เพื่อให้ระบบบริการของกระทรวงสาธารณสุข สามารถข้ามพ้นพายุวิกฤตเศรษฐกิจครั้งนี้ไปได้ โดยตั้งบนพื้นฐานผลประโยชน์ของประชาชน

ความกดดันจากภาวะถดถอยและวิกฤตเศรษฐกิจ ทำให้เกิดภาวะวิกฤตงบประมาณในปีงบประมาณ 2541 อย่างรุนแรง กระทรวงสาธารณสุขตัดสินใจอย่างกล้าหาญ ในการปฏิรูประบบบริหารเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในเวลาต่อมา ในเดือนกุมภาพันธ์ 2541

### บรรณานุกรม

1. จงกล เลิศเกียรติวงศ์, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, ชลลดา สิทธิศุรย์ (2541ก). ปัจจัยการตัดสินใจซื้อยาในโรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลระดับจังหวัดทั่วประเทศ ปี 2539 งานวิจัยในโครงการวิจัยเรื่อง "ผลกระทบต่อคุณภาพยาและราคายา ในกรณีผ่อนคลายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535". นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
2. จงกล เลิศเกียรติวงศ์, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, ชลลดา สิทธิศุรย์ (2541ข). การสำรวจราคายา 40 รายการ โรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขจัดซื้อในปี 2539 งานวิจัยในโครงการวิจัยเรื่อง "ผลกระทบต่อคุณภาพยาและราคายา ในกรณีผ่อนคลายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535". นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.