

การวิเคราะห์แนวโน้มต้นทุนอัตราค่าบริการ : กรณีศึกษาอัตราค่าบริการโรงพยาบาลสงklanagrarind ครินทร์

Cost Analysis of Service Fees : A Case Study of Service Fees at Songklanagarind Hospital

Key word : ต้นทุนอัตราค่าบริการ

บุญพจน์ ต้นสกุล

บธ.บ.(การจัดการทั่วไป), นักวิชาการเงินและบัญชี

งานเงินรายได้ สำนักงานโรงพยาบาลสงklanagrarind ครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงklanagrarind ครินทร์
วิทยาเขตหาดใหญ่

Abstract

The Cost Analysis of Service Fees included costs of materials, medicinal liquids, durable goods, and operational costs. Its objective was to establish a database of service fees that analyzed cost systematically and covering all possible change factors in the future. Changes in costs of materials, medicinal liquids, and durable goods were divided into 4 levels: 10%, 20%, 30%, and 40%. Operational costs were divided into 5 levels: 10%, 20%, 30%, 40%, and 50%. Data on cost increases were collected from all departments and units and compared with the current service fees of the hospital.

The Departments of Ophthalmology and Orthopaedic Surgery are the units that provide services in the operating room. Their materials and medicinal liquids costs were unchanged due to stable market costs. However, the cost of durable goods increased by 40% since they were purchased 100% by the Faculty of Medicine without government budget support. This was different from the past, when 40% of the funding was provided from the government budget and 60% was from the Faculty of Medicine.

The Departments of Pathology, Obstetrics and Gynecology, Surgery . Their material costs increased only slightly, therefore the fees remained unchanged. However, it was agreed to increase the cost for durable goods by 40% because they are purchased 100% by the Faculty of Medicine. This analysis shows that 10-20% increases in operational costs are still at a low level. However, if costs increase by 40-50%, the service fees will be too high. Therefore, increases in operational costs should be no more than 30% in all Departments.

บทคัดย่อ

การวิเคราะห์ต้นทุนอัตราค่าบริการ โดยประกอบด้วยต้นทุนค่าวัสดุ น้ำยา ค่าครุภัณฑ์ และค่าดำเนินการ ในการศึกษครั้งนี้เพื่อต้องการให้มีฐานข้อมูลเกี่ยวกับอัตราค่าบริการที่มีการศึกษาวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและครอบคลุม ทุกรายการที่เปลี่ยนแปลงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายในภาคหน้า โดยกำหนดการเปลี่ยนแปลงค่าวัสดุ น้ำยา และค่าครุภัณฑ์ ไว้ 4 ระดับ คือ 10 20 30 และ 40 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่ค่าดำเนินการกำหนดไว้ 5 ระดับ คือ 10 20 30 40 และ 50 เปอร์เซ็นต์ จากนั้นนำราคาที่เพิ่มขึ้นเปรียบเทียบกับอัตราค่าบริการเดิมของโรงพยาบาล ผลการศึกษามีดังนี้

ภาควิชาจักษุวิทยา และภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ เป็นรายการที่ให้บริการในห้องผ่าตัด ค่าวัสดุ น้ำยา เป็นอัตราที่คงเดิม เนื่องจากราคาวัสดุไม่มีการเปลี่ยนแปลง ในขณะที่ค่าครุภัณฑ์ของห้องผ่าตัดให้คิดเพิ่มอีก 40 เปอร์เซ็นต์ เพราะใช้เงินรายได้ของคณะแพทยศาสตร์ จัดซื้อเต็มอัตราโดยไม่ใช้งบประมาณแผ่นดิน ซึ่งจากเดิมแบ่งใช้งบประมาณแผ่นดิน 40% เงินรายได้ 60% ในด้านค่าดำเนินการคิด 50% ของต้นทุนทั้งหมด

ภาควิชาพยาธิวิทยา ภาควิชาสูติ-นรีเวช และภาควิชาศัลยศาสตร์เป็นหน่วยงานที่ให้บริการของผู้ป่วยนอก OPD (Out Patient Department) ซึ่งค่าวัสดุไม่มีการเปลี่ยนแปลงและไม่ส่งผลกระทบต่ออัตราค่าบริการ จึงไม่ปรับในต้นทุนวัสดุ แต่ปรับในต้นทุนครุภัณฑ์ ขึ้นเป็น 40% เนื่องจากใช้เงินรายได้จัดซื้อเต็ม 100% ค่าดำเนินการจากการวิเคราะห์ระดับที่ 10-20% ในทุกภาควิชาอยู่ในระดับอัตราที่ต่ำอยู่ ขณะที่ใช้ 40-50% เป็นอัตราที่สูงเกินไป ดังนั้นจึงใช้ต้นทุนค่าดำเนินการเป็น 30% ในการปันส่วนเข้าทุกกิจกรรมทุกภาควิชา เพราะเป็นเปอร์เซ็นต์ที่เหมาะสมกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง

บทนำ

ประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศที่กำลังพัฒนา และอยู่ในช่วงภาวะของการเปลี่ยนแปลงเกือบทุกระบบภายใต้สถานการณ์นี้เป็นผลให้รัฐบาลต้องลดงบประมาณให้แก่กระทรวงและหน่วยงานต่างๆ ลง ทำให้งบประมาณ

ทางด้านสาธารณสุขต้องปรับลดลงจากเดิม ประกอบกับรัฐบาลมีนโยบายประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท) ส่งผลให้โรงพยาบาลภาครัฐต้องขาดรายได้ที่เป็นกระแสเงินสดหมุนเวียนประจำวัน เพราะผู้ป่วยแต่ละประเภทได้

รับตามสิทธิ์โดยไม่ต้องใช้เงินสดชำระค่าบริการ แต่ในทางกลับกันข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กลับพบว่ารายจ่ายเพื่อสุขภาพสำหรับประชากรในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี (รายได้ประชาชาติ, 2546) เป็นผลให้โรงพยาบาลของรัฐได้รับผลกระทบค่อนข้างมาก

โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เป็นโรงพยาบาลของรัฐที่ได้รับผลกระทบจากประเด็นดังกล่าว โดยมีนโยบายประเมินการให้บริการของโรงพยาบาลเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการประเมินขั้นต้นด้วยการวิเคราะห์ต้นทุนอัตราค่าบริการของทุกหน่วยงานเพื่อความเหมาะสม ด้านเป้าหมาย เวลา และสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ทั้งนี้เนื่องจากต้นทุนอัตราค่าบริการเป็นกุญแจสำคัญสำหรับการบริหารงานโรงพยาบาลให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการกำหนดอัตราค่าบริการ ซึ่งนำมาสู่รายได้และเป็นเครื่องมือที่ทำให้องค์กรอยู่รอดได้

ดังนั้นโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จึงตระหนักถึงความสำคัญของการวิเคราะห์ต้นทุนอัตราค่าบริการให้สอดคล้องกันกับต้นทุนที่แท้จริง เพื่อสร้างความมั่นคงทางการเงินให้กับองค์กรนั้น โดยใช้ฐานข้อมูล พ.ศ. 2541-2546 โดยสุ่มหน่วยงานบางหน่วยงานและบางรายการที่มีผลกระทบโดยมาก เพื่อนำมาวิเคราะห์แนวโน้มต้นทุนซึ่งต้นทุนที่ใช้ในการคำนวณประกอบด้วย ต้นทุน A ได้แก่ ค่าแรง ค่าวัสดุ น้ำยา ค่าครุภัณฑ์ ค่าซ่อม ค่าน้ำค่าไฟ ต้นทุน B เป็นค่าดำเนินการ คิดประมาณ 10-50 % ของต้นทุน A ประกอบด้วยความยากของงาน การใช้บุคลากรผู้เชี่ยวชาญ ค่ากระบวนการจัดซื้อ ค่าความเสี่ยงต่างๆ และค่าใช้จ่ายส่วนกลาง จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยซึ่งปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาลเป็นระยะเวลานาน และปฏิบัติงานด้านการคิดต้นทุนในช่วง พ.ศ. 2541-2546 มาโดยตลอด ประกอบกับมีความตระหนักถึงความสำคัญของฐานข้อมูลอัตราค่าบริการที่ให้บริการที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นจึงริเริ่มวางแผนดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับต้นทุนของหน่วยงานต่างๆ ตามนโยบายขององค์กร ซึ่งผู้วิจัยมีความคาดหวังว่า ผลงานวิจัยชิ้นนี้

จะเป็นฐานข้อมูลที่สำคัญประกอบการตัดสินใจให้กับผู้บริหารเกิดประสิทธิภาพแก่องค์กร และมีความเป็นธรรมกับผู้ให้บริการได้ในที่สุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มองค์ประกอบของต้นทุนอัตราค่าบริการของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ขอบเขตของการวิจัย

1. วิเคราะห์ต้นทุนและอัตราค่าบริการของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ซึ่งประกอบด้วยต้นทุน A ได้แก่ ค่าแรง ค่าวัสดุ น้ำยา ค่าครุภัณฑ์ ค่าซ่อม ค่าน้ำค่าไฟ ต้นทุน B เป็นค่าดำเนินการ คิด 10-50% ของต้นทุน A

2. วิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนและอัตราค่าบริการย้อนหลังใน พ.ศ. 2541-2546

3. สถานที่วิจัย คือ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โดยสุ่มบางหน่วยงานที่ได้รับผลกระทบ

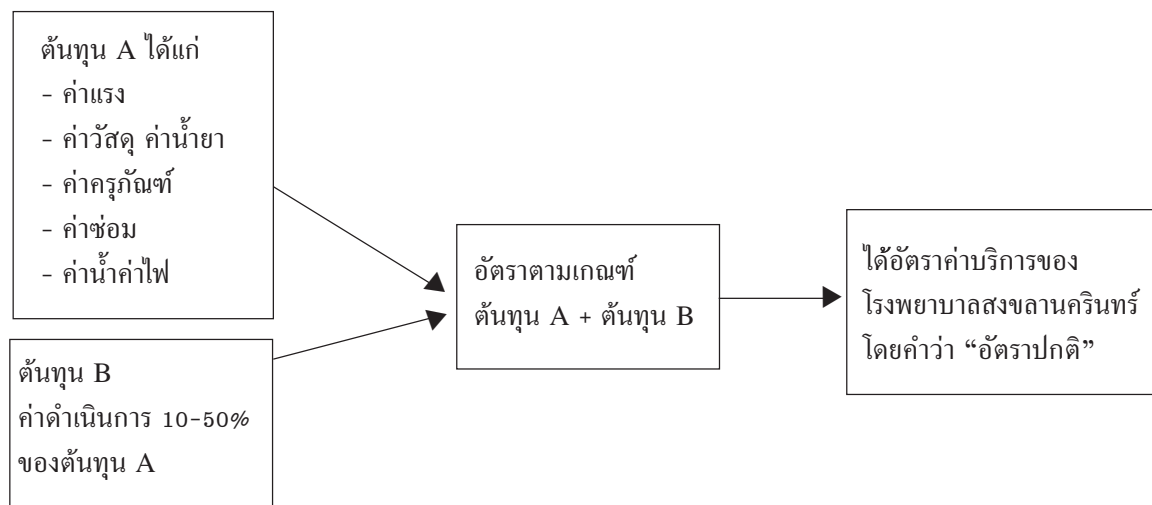
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. สามารถอธิบายแนวโน้มหรืออนาคตอัตราค่าบริการของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

2. ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนอัตราค่าบริการ

3. ผลการศึกษาอาจใช้เป็นแนวทางให้ผู้บริหารตัดสินใจในการกำหนดอัตราให้สอดคล้องกับต้นทุนที่แท้จริง

กรอบแนวคิด



การศึกษาองค์ประกอบของต้นทุนที่นำไปกำหนดอัตราค่าบริการ โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง พ.ศ. 2541-2546

วิธีการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาองค์ประกอบของต้นทุน ซึ่งประกอบด้วยค่าแรง ค่าน้ำยา วัสดุ ค่าครุภัณฑ์ ค่าซ่อม ค่าน้ำค่าไฟ และค่าดำเนินการ ในการนำมากำหนดอัตราค่าบริการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น

1. เอกสาร ได้แก่ ข้อมูลต้นทุนและอัตราค่าบริการระหว่าง พ.ศ. 2541-2546 ของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์
2. การศึกษาข้อมูล ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณ เพื่ออธิบายลักษณะของข้อมูล

ระเบียบวิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study) โดยการศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิของภาควิชารังสีวิทยา ภาควิชา

ศัลยศาสตร์ ภาควิชาพยาธิวิทยา ภาควิชาสูติ-นรีเวชวิทยา ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ และศูนย์โรคหัวใจ นราธิวาสราชนครินทร์ โดยการนำรายการบางรายการมาวิเคราะห์ ซึ่งเป็นการศึกษาต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ น้ำยา ค่าครุภัณฑ์ ค่าซ่อม ค่าน้ำค่าไฟ และค่าดำเนินการ โดยต้นทุนทั้งหมดเหล่านี้เป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงของทุกหน่วยงานในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เอกสารบันทึกข้อมูลค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าน้ำยา ค่าครุภัณฑ์ ค่าซ่อม ค่าน้ำค่าไฟ และค่าดำเนินการของ พ.ศ. 2541-2546
2. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม Excel เป็นฐานเก็บข้อมูลต้นทุนและสถิติ รวมทั้งการคำนวณวิเคราะห์แนวโน้มต้นทุนอัตราค่าบริการ โดยใช้วิธีวิเคราะห์เพิ่มขึ้นหรือลดลงในแต่ละองค์ประกอบ ใช้สถิติร้อยละและค่าเฉลี่ยวิเคราะห์แนวโน้ม

แหล่งข้อมูลและประเภทข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ รายละเอียดค่าใช้จ่ายของค่าวัสดุ และน้ำยาที่เกิดขึ้นจริง

2. ข้อมูลทุติยภูมินั้น ได้แก่ ข้อมูลค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าน้ำยา ค่าครุภัณฑ์ ค่าซ่อมและค่าดำเนินการของพ.ศ. 2541-2546

การรวบรวมและบันทึกข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้มีวิธีการรวบรวมข้อมูล

1. รวบรวมจากหน่วยงานและภาคีวิชาชีพเป็นตัวอย่างของประชากรทั้งหมด

2. รวบรวมรายการบางรายการของหน่วยงานและภาคีวิชา

3. รวบรวมจากค่าแรง ค่าวัสดุ น้ำยา ค่าครุภัณฑ์ ค่าซ่อม ค่าน้ำค่าไฟ และค่าดำเนินการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

เนื่องจากงานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยที่ต่อเนื่องจากการวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โดยนำต้นทุนแต่ละรายการมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel ผลที่ได้แสดงในรูปแบบตาราง มีตัวเลขแสดงอัตราค่าบริการใหม่และค่าร้อยละ

แสดงการเปลี่ยนแปลงของอัตราค่าบริการที่เพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนและค่าดำเนินการ ซึ่งมีแนวทางการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ใช้ตัวเลขเดิมของค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าน้ำยา ค่าครุภัณฑ์ ค่าซ่อม ค่าน้ำค่าไฟปรับเพิ่มขึ้น และค่าดำเนินการมาปรับเพิ่มขึ้น 10% 20% 30% 40% และ 50% ตามลำดับ

2. นำต้นทุนที่ปรับแล้วมารวมกันในแต่ละรายการ รวมกับค่าดำเนินการที่ปรับ จะได้อัตราค่าบริการตามเกณฑ์

3. นำอัตราค่าบริการเดิมเปรียบเทียบกับอัตราค่าบริการที่ได้จากการคำนวณใหม่เพื่อหาสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น

4. วิเคราะห์หาอัตราค่าบริการที่เหมาะสม โดยเปรียบเทียบจากค่าคำนวณใหม่และเปรียบเทียบกับค่าบริการของโรงพยาบาลที่มีกิจกรรมใกล้เคียงกัน

ผลการศึกษาและอภิปรายผล

1. ภาควิชาจักษุวิทยา

จากการวิเคราะห์แนวโน้มต้นทุนอัตราค่าบริการของกลุ่มงาน Orbit ห่องผ่าตัด ภาควิชาจักษุ โดยให้เพิ่มค่าวัสดุเป็น 10% 20% 30% ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราค่าบริการของกลุ่มงาน Orbit

รายการ	อัตราเดิม	อัตราค่าบริการเมื่อวัสดุเพิ่มขึ้น							
		10%		20%		30%		40%	
		บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
1. Repair eye socket									
1.1 Repair wound	2,400	2,502	4.28	2,605	8.55	2,707	12.83	2,810	17.10
1.2 Glassball reinsertion	2,700	2,803	3.84	2,907	7.67	3,010	11.51	3,114	15.35
1.3 Dermis fat graft	3,300	3,418	3.59	3,537	7.19	3,655	10.78	3,774	14.38
2. Fornix reconstruction									
2.1 Standard	3,000	3,102	3.42	3,205	6.84	3,307	10.26	3,410	13.68
2.2 กรณีใช้ Buccal mucosa หรือ Nasal mucosa	3,000	3,102	3.42	3,205	6.84	3,307	10.26	3,410	13.68
3. Enucleation	2,900	3,009	3.78	3,119	7.55	3,228	11.33	3,338	15.10

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราค่าบริการของกลุ่มงาน Orbit

รายการ	อัตราปกติ	อัตราค่าบริการเมื่อค่าครุภัณฑ์เพิ่มขึ้น							
		10%		20%		30%		40%	
		บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
1. Repair eye socket									
1.1 Repair wound	2,400	2,421	0.89	2,442	1.78	2,463	2.66	2,485	3.55
1.2 Gassball reinsertion	2,700	2,721	0.79	2,742	1.58	2,763	2.37	2,785	3.16
1.3 Dermis fat graft	3,300	3,321	0.65	3,342	1.29	3,363	1.94	3,385	2.58
2. Fornix reconstruction									
2.1 Standard	3,000	3,021	0.71	3,042	1.42	3,063	2.13	3,085	2.84
2.2 กรณีใช้ Buccal mucosa หรือ Nasal mucosa	3,000	3,021	0.71	3,042	1.42	3,063	2.13	3,085	2.84
3. Enucleation	2,900	2,926	0.91	2,952	1.81	2,978	2.72	3,005	3.63

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราค่าบริการของกลุ่มงาน Orbit

รายการ	อัตราปกติ	อัตราค่าบริการเมื่อค่าดำเนินการเพิ่มขึ้น									
		10%		20%		30%		40%		50%	
		บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
1. Repair eye socket											
1.1 Repair wound	2,400	2,561	6.74	2,723	13.48	2,885	20.23	3,047	26.97	3,209	33.70
1.2 Glassball reinsertion	2,700	2,880	6.68	3,060	13.36	3,240	20.03	3,421	26.71	3,601	33.38
1.3 Dermis fat graft	3,300	3,516	6.56	3,773	13.13	3,949	19.69	4,166	26.26	4,383	32.82
2. Fornix reconstruction											
2.1 Standard	3,000	3,200	6.69	3,401	13.37	3,601	20.06	3,802	26.75	4,003	33.43
2.2 กรณีใช้ Buccal mucosa หรือ Nasal mucosa	3,000	3,200	6.69	3,401	13.37	3,601	20.06	3,802	26.75	4,003	33.43
3. Enucleation	2,900	3,091	6.59	3,282	13.19	3,473	19.78	3,664	26.37	3,856	32.97

2. ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์

จากการวิเคราะห์แนวโน้มต้นทุนอัตราค่าบริการของกลุ่มงาน Sprine operation โดยให้เพิ่มค่าวัสดุเป็น 10% 20% 30% ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราค่าบริการของกลุ่มงาน Sprine operation

รายการ	อัตราเดิม	อัตราค่าบริการเมื่อวัสดุเพิ่มขึ้น							
		10%		20%		30%		40%	
		บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
1. Spine operationsw									
1.1 Arthroscopic disectomy	10,100	10,400	2.97	10,700	5.94	11,000	8.91	11,300	11.88
1.2 Anterior spinal fusion									
- cervical	8,600	8,860	3.03	9,121	6.07	9,382	9.10	9,643	12.13
- thoracic	8,900	9,175	3.10	9,451	6.20	9,727	9.30	10,003	12.40
- Lumbar	8,900	9,175	3.10	9,451	6.20	9,727	9.30	10,003	12.40

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราค่าบริการของกลุ่มงาน Spine operation

รายการ	ราคาปกติ	อัตราค่าบริการเมื่อค่าครุภัณฑ์เพิ่มขึ้น							
		10%		20%		30%		40%	
		บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
1. Spine operationsw									
1.1 Arthroscopic disectomy	10,100	10,356	2.54	10,613	5.09	10,870	7.63	11,127	10.17
1.2 Anterior spinal fusion									
- cervital	8,600	8,700	1.17	8,801	2.34	8,901	3.51	9,002	4.67
- thoracic	8,900	9,000	1.13	9,101	2.26	9,201	3.39	9,302	4.52
- Lumbar	8,900	9,000	1.13	9,101	2.26	9,201	3.39	9,302	4.52

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราค่าบริการของกลุ่มงาน Spine operation

รายการ	ราคาปกติ	อัตราค่าบริการเมื่อค่าดำเนินการเพิ่มขึ้น									
		10%		20%		30%		40%		50%	
		บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
1. Spine operationsw											
1.1 Arthroscopic disectomy	10,100	10,821	7.14	11,543	14.29	12,264	21.43	12,986	28.58	13,708	35.72
1.2 Anterior spinal fusion											
- cervital	8,600	9,217	7.18	9,834	14.36	10,451	21.53	11,069	28.71	11,686	35.89
- thoracic	8,900	9,532	7.11	10,164	14.21	10,797	21.32	11,429	28.42	12,062	35.53
- Lumbar	8,900	9,532	7.11	10,164	14.21	10,797	21.32	11,429	28.42	12,062	35.53

3. ภาควิชาพยาบาลวิทยา

ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ถึงอัตราค่าบริการของหน่วยภูมิคุ้มกัน ภาควิชาพยาบาลวิทยา โดยเพิ่มค่าวัสดุเป็น 10% 20% 30% และ 40% ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าวัสดุเพิ่มขึ้น

รายการ	ราคาปกติ	อัตราค่าบริการเมื่อวัสดุเพิ่มขึ้น							
		10%		20%		30%		40%	
		บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
1. Toxoplasma IgM	220	234	6.64	249	13.27	263	19.91	278	26.55
2. Anti HAV IgM	330	354	7.33	378	14.67	402	22.00	426	29.33
3. Hbe Ag	330	354	7.48	379	14.97	404	22.45	428	29.94
4. Anti Hbe	330	354	7.33	378	14.67	402	22.00	426	29.33
5. Anti HBc	200	213	6.95	227	13.90	241	20.85	255	27.80

ตารางที่ 8 การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าครุภัณฑ์เพิ่มขึ้น

รายการ	ราคาปกติ	อัตราค่าบริการเมื่อครุภัณฑ์เพิ่มขึ้น							
		10%		20%		30%		40%	
		บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
1. Toxoplasma IgM	220	220	0.23	221	0.45	221	0.68	222	0.91
2. Anti HAV IgM	330	330	0.03	330	0.06	330	0.09	330	0.12
3. Hbe Ag	330	330	0.03	330	0.06	330	0.09	330	0.12
4. Anti Hbe	330	330	0.03	330	0.06	330	0.09	330	0.12
5. Anti HBc	200	200	0.05	200	0.10	200	0.15	200	0.20

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าดำเนินการเพิ่มขึ้น

รายการ	ราคาปกติ	อัตราค่าบริการเมื่อค่าดำเนินการเพิ่มขึ้น									
		10%		20%		30%		40%		50%	
		บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
1. Toxoplasma IgM	220	236	7.64	253	15.27	270	22.91	287	30.55	304	38.18
2. Anti HAV IgM	330	355	7.67	380	15.33	405	23.00	430	30.67	456	38.33
3. Hbe Ag	330	355	7.73	381	15.45	406	23.18	432	30.9	457	38.64
4. Anti Hbe	330	355	7.64	380	15.27	405	22.91	430	30.67	456	38.33
5. Anti HBc	200	214	7.35	229	14.70	244	22.05	258	29.4	273	36.75

4. หน่วยคลังเลือด ภาควิชาพยาธิวิทยา

จากการวิเคราะห์เมื่อวัสดุเพิ่มขึ้นเป็น 10% 20% 30% 40% ตามลำดับ ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าวัสดุเพิ่มขึ้น

รายการ	ราคาปกติ	อัตราค่าบริการเมื่อวัสดุเพิ่มขึ้น							
		10%		20%		30%		40%	
		บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
1. Whole blood	850	900	5.88	950	11.76	1,000	17.65	1,050	23.53
2. Packed red cell	750	790	5.33	830	10.67	870	16.00	910	21.33
3. Leukocyte poor blood	750	790	5.33	830	10.67	870	16.00	910	21.33
4. เก็ลลีดเลือด	400	418	4.50	436	9.00	454	13.50	472	18.00
5. F.F.P.	650	685	5.38	720	10.77	755	16.15	790	21.54

ตารางที่ 11 การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าวัสดุเพิ่มขึ้น

รายการ	ราคาปกติ	อัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าวัสดุเพิ่มขึ้น							
		10%		20%		30%		40%	
		บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
1. Whole blood	850	853	0.44	857	0.87	861	1.31	864	1.74
2. Packed red cell	750	753	0.49	757	0.99	761	1.48	764	1.97

ตารางที่ 11 (ต่อ)

รายการ	ราคาปกติ	อัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าวัสดุเพิ่มขึ้น							
		10%		20%		30%		40%	
		บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
3. Leukocyte poor blood	750	753	0.49	757	0.99	761	1.48	764	1.97
4. เก็สดเลือด	400	403	0.93	407	1.85	411	2.78	414	3.70
5. F.F.P.	650	653	0.57	657	1.14	661	1.71	664	2.28

ตารางที่ 12 การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าดำเนินการเพิ่มขึ้น

รายการ	ราคาปกติ	อัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าดำเนินการเพิ่มขึ้น									
		10%		20%		30%		40%		50%	
		บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
1. Whole blood	850	915	7.69	980	15.39	1,046	23.08	1,111	30.78	1,177	38.47
2. Packed red cell	750	807	7.71	865	15.41	923	23.12	981	30.83	1,039	38.53
3. Leukocyte poor blood	750	807	7.71	865	15.41	923	23.12	981	30.83	1,039	38.53
4. เก็สดเลือด	400	432	8.10	464	16.20	497	24.30	529	32.4	562	40.50
5. F.F.P.	650	699	7.60	748	15.20	798	22.80	847	30.4	897	38.00

5. ภาควิชาสัตยศาสตร์

ตารางที่ 13 การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าวัสดุเพิ่มขึ้น

รายการ	ราคาปกติ	อัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าวัสดุเพิ่มขึ้น							
		10%		20%		30%		40%	
		บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
1. Cystometry	4,000	4,098	2.47	4,197	4.95	4,296	7.42	4,395	9.89
2. Flowmetry	150	150	0.07	150	0.13	150	0.20	150	0.27
3. TRUS	3,500	3,560	1.71	3,620	3.43	3,680	5.14	3,740	6.86
Blood Gas	300	304	1.50	309	3.00	313	4.50	318	6.00
Blood Gas + ELECTROLTE	600	625	4.17	650	8.33	675	12.50	700	16.67
วิเคราะห์น้ำ	200	200	0.10	200	0.20	200	0.30	200	0.40

ตารางที่ 14 การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าครุภัณฑ์เพิ่มขึ้น

รายการ	ราคาปกติ	อัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าครุภัณฑ์เพิ่มขึ้น							
		10%		20%		30%		40%	
		บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
1. Cystometry	4,000	4,075	1.88	4,150	3.75	4,225	5.63	4,300	7.50
2. Flowmetry	150	150	0.33	151	0.67	151	1.00	152	1.33
3. TRUS	3,500	3,652	4.37	3,805	8.74	3,958	13.11	4,111	17.47
Blood Gas	300	300	0.20	301	0.40	301	0.60	302	0.80
Blood Gas + ELECTROLTE	600	603	0.58	607	1.17	610	1.75	614	2.33
วิเคราะห์นี้	200	204	2.35	209	4.70	214	7.05	218	9.40

ตารางที่ 15 การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าดำเนินการเพิ่มขึ้น

รายการ	ราคาปกติ	การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าดำเนินการเพิ่มขึ้น									
		10%		20%		30%		40%		50%	
		บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
1. Cystometry	4,000	4,293	7.33	4,586	14.67	4,879	22.00	5,173	29.33	5,466	36.66
2. Flowmetry	150	161	7.80	173	15.60	185	23.40	196	31.2	208	39.00
3. TRUS	3,500	3,771	7.77	4,043	15.54	4,315	23.31	4,587	31.07	4,859	38.84
Blood Gas	300	316	5.63	333	11.27	350	16.90	367	22.53	384	28.17
Blood Gas + ELECTROLTE	600	642	7.12	685	14.23	728	21.35	770	28.46	813	35.58
วิเคราะห์นี้	200	213	6.65	226	13.30	239	19.95	253	26.6	266	33.25

6. ภาควิชาสูติ-นรีเวชวิทยา

ตารางที่ 16 การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าวัสดุเพิ่มขึ้น

รายการ	ราคาปกติ	อัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าวัสดุเพิ่มขึ้น							
		10%		20%		30%		40%	
		บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
คลินิกคอสโปลโคป									
1. ส่องกล้องตรวจปากมดลูก	600	613	2.25	627	4.50	640	6.75	654	9.00
2. ส่องกล้องปากมดลูก	800	818	2.31	837	4.63	855	6.94	874	9.25
3. ความเย็นรักษาปากมดลูก	600	624	4.00	648	8.00	672	12.00	696	16.00

ตารางที่ 17 การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าครุภัณฑ์เพิ่มขึ้น

รายการ	ราคาปกติ	อัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าครุภัณฑ์เพิ่มขึ้น							
		10%		20%		30%		40%	
		บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
คลินิกคอสโปลโคป									
1. ส่องกล้องตรวจปากมดลูก	600	611	1.88	622	3.77	633	5.65	645	7.53
2. ส่องกล้องปากมดลูก	800	815	1.98	831	3.95	847	5.93	863	7.90
3. จี้ความเย็นรักษาปากมดลูก	600	605	0.83	610	1.67	615	2.50	620	3.33

ตารางที่ 18 การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนดำเนินการเพิ่มขึ้น

อัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าดำเนินการเพิ่มขึ้น											
รายการ	ราคาปกติ	10%		20%		30%		40%		50%	
		บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
คลินิกคอสโปลโคป											
1. ส่องกล้องตรวจปากมดลูก	600	639	6.62	679	13.23	719	19.85	758	26.47	798	33.08
ปากมดลูก											
2. ส่องกล้องปากมดลูก	800	854	6.83	909	13.65	963	20.48	1,018	27.3	1,073	34.13
3. จี้ความเย็นรักษาปากมดลูก	600	640	6.82	681	13.63	722	20.45	763	27.27	804	34.08

7. ภาควิชารังสีวิทยา

ตารางที่ 19 การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าวัสดุเพิ่มขึ้น

อัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าวัสดุเพิ่มขึ้น									
รายการ	ราคาปกติ	10%		20%		30%		40%	
		บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
1. BONE	3,300	3,447	4.48	3,595	8.96	3,743	13.45	3,891	17.93
2. BRAIN	3,700	3,875	4.74	4,050	9.48	4,226	14.22	4,401	18.96
3. BRAIN (DTPA)	5,400	5,685	5.29	5,970	10.57	6,256	15.86	6,541	21.14
4. G.I SYSTEM	4,100	4,297	4.81	4,494	9.63	4,692	14.44	4,889	19.26
5. GATE BLOOD POOL	4,000	4,197	4.94	4,394	9.87	4,592	14.81	4,789	19.74

ตารางที่ 20 การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าครุภัณฑ์เพิ่มขึ้น

อัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าครุภัณฑ์เพิ่มขึ้น									
รายการ	ราคาปกติ	10%		20%		30%		40%	
		บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
1. BONE	3,300	3,359	1.80	3,419	3.61	3,478	5.41	3,538	7.22
2. BRAIN	3,700	3,759	1.61	3,819	3.22	3,878	4.83	3,938	6.44
3. BRAIN (DTPA)	5,400	5,459	1.10	5,519	2.21	5,578	3.31	5,638	4.41
4. G.I SYSTEM	4,100	4,159	1.45	4,219	2.91	4,278	4.36	4,338	5.81
5. GATE BLOOD POOL	4,000	4,059	1.49	4,119	2.98	4,178	4.47	4,238	5.96

ตารางที่ 21 การวิเคราะห์แนวโน้มอัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าดำเนินการเพิ่มขึ้น

อัตราค่าบริการเมื่อต้นทุนค่าดำเนินการเพิ่มขึ้น											
รายการ	ราคาปกติ	10%		20%		30%		40%		50%	
		บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
1. BONE	3,300	3,535	7.15	3,772	14.30	4,007	21.45	4,243	28.60	4,479	35.76
2. BRAIN	3,700	3,963	7.13	4,228	14.27	4,491	21.40	4,755	28.54	5,019	35.67
3. BRAIN (DTPA)	5,400	5,783	7.11	6,168	14.22	6,551	21.33	6,935	28.44	7,319	35.55
4. G.I SYSTEM	4,100	4,392	7.15	4,686	14.29	4,978	21.44	5,271	28.58	5,564	35.73
5. GATE BLOOD POOL	4,000	4,286	7.17	4,574	14.35	4,860	21.52	5,147	28.69	5,434	35.87

สรุปผลการวิจัย

1. ภาควิชาจักษุวิทยา และภาควิชาศัลยศาสตร์ ออร์โธปิดิกส์ เป็นรายการที่ให้บริการในห้องผ่าตัด ค่าวัสดุ น้ำยาเป็นอัตราที่คงเดิม เนื่องจากราคาวัสดุไม่มีการเปลี่ยนแปลง ในขณะที่ค่าครุภัณฑ์ของห้องผ่าตัดให้ คิดเพิ่มอีก 40 % เพราะใช้เงินรายได้ของคณะแพทยศาสตร์ จัดซื้อเต็มอัตราโดยไม่ใช้งบประมาณแผ่นดิน ซึ่งจากเดิม แบ่งใช้งบประมาณแผ่นดิน 40% เงินรายได้ 60% ในด้าน ค่าดำเนินการคิด 50% ของต้นทุนทั้งหมด

2. ภาควิชาพยาธิวิทยา ภาควิชาสูติ-นรีเวช และภาควิชาศัลยศาสตร์ เป็นหน่วยงานที่ให้บริการของผู้ป่วยนอก OPD ซึ่งค่าวัสดุไม่มีการเปลี่ยนแปลงมาก และไม่ส่งผลกระทบต่ออัตราค่าบริการ จึงไม่ปรับใน ต้นทุนวัสดุ แต่ปรับในต้นทุนครุภัณฑ์ขึ้นเป็น 40% เนื่องจากใช้เงินรายได้จัดซื้อเต็ม 100% ค่าดำเนินการ จากการวิเคราะห์ระดับที่ 10-20% ในทุกภาควิชาอยู่ใน ระดับอัตราที่ต่ำอยู่ แต่ถ้าใช้ 40-50% เป็นอัตราที่สูงเกินไป ดังนั้นจึงใช้ต้นทุนค่าดำเนินการเป็น 30% ในการปันส่วน เข้าทุกกิจกรรมภาควิชา เพราะเป็นเปอร์เซ็นต์ที่เหมาะสม กับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ในการพิจารณาปรับเปลี่ยนค่าบริการใหม่นั้น จะต้องใช้อัตราการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนทั้ง 3 ตัวประกอบ คือ วัสดุ ครุภัณฑ์ และค่าดำเนินการ โดยที่ในแต่ละตัวนั้น จะใช้อัตราที่ไม่เท่ากัน เช่น ค่าวัสดุ 20 % + ค่าครุภัณฑ์ 40 % + ค่าดำเนินการ 20 % เหล่านี้เป็นต้น โดยจะต้อง ให้ค่าครุภัณฑ์สูงสุด เพราะที่ใช้เงินรายได้จัดซื้อเต็ม 100% ดังนั้นควรที่จะพิจารณาในการสั่งซื้อครุภัณฑ์ที่มีราคาแพง หรือบำรุงรักษาครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมให้ยืดอายุในการใช้งาน ได้ดี

2. เนื่องจากต้นทุนค่าดำเนินการมีผลกระทบต่ออัตราค่าบริการสูงมาก ดังนั้นในการพิจารณาปรับเปลี่ยน อัตราค่าบริการจะต้องพิจารณาตัวแปรนี้อย่างรอบคอบ และต้องใช้ต้นทุนอื่นประกอบการพิจารณาอีกด้วย

3. จัดหามาตรการในการควบคุมคุณภาพของการให้บริการ และการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เช่น การใช้หัวหน้าหน่วยงานนั้น ๆ เป็นผู้รับผิดชอบ ผลประกอบการ เช่น การลดต้นทุน ค่าใช้จ่ายและกำไร จากการดำเนินการ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข กองแผนงานสาธารณสุข. 2523. โครงการศึกษาวิจัยต้นทุนของสถานบริการ สาธารณสุขในชนบท. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักข่าวพาณิชย์ กรมพาณิชย์สัมพันธ์.
- กระทรวงสาธารณสุข กองโรคเอดส์. 2535. ต้นทุนในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีอาการสัมพันธ์กับโรคเอดส์ และผู้ป่วยโรคเอดส์ในโรงพยาบาลสังกัด กระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพฯ) จำกัด.
- กัญญา นวลแข และคณะ. 2531. ต้นทุน : แนวคิด : การประยุกต์. มปท.: มปป.
- คนองยุทธ กาญจนกุล และคณะ. 2529. โครงการศึกษาวิจัย ต้นทุนของโรงพยาบาลระดับจังหวัด. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักข่าวพาณิชย์ กรมพาณิชย์สัมพันธ์.
- เฉลิมสุข บุญไทย. 2527. “แนวคิดการพัฒนาระบบข้อมูล ข่าวสารสาธารณสุข” ใน เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบริหารสาธารณสุขและโรงพยาบาล. กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์.
- ภิรมย์ กมลรัตนกุล. 2530. “เศรษฐศาสตร์คลินิก 1” จุฬาลงกรณ์เวชสาร. 31 (ตุลาคม): 769-773.
- วิศิษฐ์ พิชัยสนธิ. 2531. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบริหาร โรงพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคณะ. 2531. ระบบต้นทุน โรงพยาบาลของรัฐ. ม.ป.ท.
- สุกษัย คุณารัตนพฤกษ์ และดวงสมร บุญผดุง. 2532. การศึกษาความพึงพอใจของผู้มารับบริการด้านรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลทั่วไป. กรุงเทพฯ: วชิรินทร์สาส์น.

สุวิทย์ วัฒนผลประเสริฐ และคณะ. 2532. รายงานการวิจัยเรื่อง
การพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารทางการเงินเพื่อ
การบริหารโดยใช้ระบบบัญชีเสริม. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

Bermen, H.J. and Week, L.F. 1976. **The Financial
Management of Hospital**. Michigan : Health
Administration Press.

Heller Peter S. 1975. **Issue in the Costing of Public
Sector Output : The Public Medical
Survices of Malasia**. Wold Bank Staff
Working paper No. 207, June .