

# การวิเคราะห์ต้นทุนการดูงาน ของแพทย์ประจำบ้านจากภายนอก

วรรณภา เลิศประภามงคล, พ.บ.

นพวรรณ แสนเจริญสุทธิกุล, พ.บ.

ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

วรรณภา เลิศประภามงคล, นพวรรณ แสนเจริญสุทธิกุล. การวิเคราะห์ต้นทุนการดูงานของแพทย์ประจำบ้านจากภายนอก. เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร 2549; 16(3): 121-127.

## บทคัดย่อ

**หลักการและเหตุผล:** เนื่องจากแนวโน้มความต้องการมาดูงานของแพทย์ประจำบ้านจากภายนอกคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีมีมากขึ้นเรื่อยๆและมหาวิทยาลัยมหิดลมีแผนจะออกนอกระบบราชการในไม่ช้ารวมทั้งภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูได้จัดทำภาระงานของอาจารย์และคิดต้นทุนงานบริการแล้วเห็นว่าการเรียนการสอนเป็นภาระงานที่สำคัญซึ่งส่งผลต่อการคิดต้นทุนด้านบริการอย่างมากแต่กลับไม่เคยมีการวิเคราะห์ต้นทุนด้านนี้มาก่อนจึงดำเนินการคิดต้นทุนการอบรมดูงานของแพทย์ประจำบ้าน เพื่อประโยชน์ในการจัดสรรทรัพยากร และนำไปใช้กำหนดอัตราค่าตอบแทนอย่างเหมาะสม รวมทั้งเพื่อปรับใช้กับกรณีอื่นๆต่อไป

**วัตถุประสงค์:** เพื่อทราบต้นทุนการดูงานของแพทย์ประจำบ้านของภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

**วิธีการศึกษา:** คัดร้อยละของงานการเรียนการสอนในแต่ละกิจกรรมของแพทย์ประจำบ้านแล้วนำมาคำนวณหาต้นทุนทางตรงจากค่าเฉลี่ยของเงินเดือนรวมกับเงินประจำตำแหน่งวิชาการเฉพาะส่วนที่ใช้สำหรับการสอนแพทย์ประจำบ้านของอาจารย์แพทย์ 1 ท่าน และต้นทุนทางอ้อมจากค่าสถานที่ วัสดุและอุปกรณ์ส่วนที่นอกเหนือจากงานบริการและงานวิจัย

**ผลการศึกษา:** ต้นทุนเฉลี่ยของการดูงานของแพทย์ประจำบ้านเท่ากับ 1,128 บาท/สัปดาห์

**สรุป:** ต้นทุนการดูงานที่คำนวณได้เป็นต้นทุนขั้นต่ำสุดสำหรับการดูงานลักษณะนี้ เนื่องจากคิดต้นทุนจากอาจารย์เพียง 1 ท่านในทุกกิจกรรม ซึ่งค่าที่ได้ค่อนข้างต่ำเพราะเงินเฉลี่ยต่อเดือนของอาจารย์ไม่สูง ประกอบกับต้นทุนทางอ้อมก็ต่ำ เพราะต้นทุนส่วนใหญ่คิดเป็นต้นทุนของงานบริการแล้ว

**คำสำคัญ:** ต้นทุน, ดูงาน, แพทย์ประจำบ้าน

ด้วยภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีมีหน้าที่ทั้งในด้านให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วย การผลิตบัณฑิตแพทย์และแพทย์เฉพาะทางสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู รวมทั้งการเผยแพร่และพัฒนางานวิชาการและวิจัย

ในด้านการผลิตแพทย์เฉพาะทาง ภาควิชาฯ ได้เปิดดำเนินการรับแพทย์ประจำบ้านมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2525 มีแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูที่จบไปปฏิบัติงานแล้วจำนวน 19 รุ่น รวมทั้งสิ้น 47 คน ด้านการเผยแพร่งานวิชาการ ในแต่ละปีภาควิชาฯ มีแพทย์ประจำบ้านสาขาต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกคณะฯ ขอมาดูงานจำนวนมาก ได้แก่ แพทย์ประจำบ้านจากภาควิชาออร์โธปิดิกส์และเวชศาสตร์ครอบครัว ปีละ 10-15 คน แพทย์ประจำบ้านจากโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า วชิรพยาบาล และ/หรือโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช อย่างน้อยปีละ 10 คน แพทย์ผู้ช่วยอาจารย์สาขาอายุรกรรมโรคข้อและรูมาติซั่ม และสาขาโรคหัวใจ ทั้งจากภายในและภายนอกคณะฯ ปีละ 2-5 คน นอกจากนี้ที่ผ่านมายังมีแพทย์ประจำบ้าน และแพทย์เฉพาะทางจากต่างประเทศมาดูงานด้วย ซึ่งจำนวนที่กล่าวมาแล้ว ถือเป็นปริมาณขั้นต่ำในแต่ละปี เพราะหลายครั้งที่ภาควิชาฯ จำเป็นต้องปฏิเสธการขอมาดูงานของแพทย์จากภายนอกคณะฯ เนื่องจากภาระงานที่มีมากเกินไปจนจำนวนอาจารย์แพทย์ที่มีอยู่ และเมื่อพิจารณาข้อมูลย้อนหลังแล้วเห็นว่า ปริมาณแพทย์ประจำบ้านและแพทย์เฉพาะทางที่ต้องการมาดูงานมีแนวโน้มสูงขึ้น รวมทั้งแพทย์จากต่างประเทศก็สนใจขอดูงานเพิ่มขึ้นด้วย และเพื่อการพัฒนางานวิชาการและงานบริการในอนาคต ภาควิชาฯ ยังมีแผนจะเปิดรับการดูงานในคลินิกเฉพาะทางที่ภาควิชาฯ มีอยู่ เช่น บาดเจ็บทางมือ โรคฮีโมฟีเลีย โรคหลอดเลือดตีบตัน เป็นต้น ซึ่งยิ่งจะเพิ่มภาระงานของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ขึ้นอีก จำเป็นจะต้องดำเนินการจัดสรรและจัดหาทรัพยากรเพิ่มเติมในทุกๆ ด้าน เพื่อรองรับภาระงานดังกล่าว

นอกจากนี้มหาวิทยาลัยมหิดลอยู่ระหว่างดำเนินการที่จะออกนอกระบบราชการ ซึ่งคาดว่าจะเกิดขึ้นในไม่ช้านี้ และคณะฯ ได้ออกระเบียบปฏิบัติว่าด้วยการจัดฝึกอบรมและดูงานในคณะฯ สำหรับบุคคลภายนอก พ.ศ. 2546 ไว้เมื่อวันที่ 29 เม.ย. 46 โดยกำหนดอัตราค่าลงทะเบียนฝึกอบรมไว้ว่าจะต้องสูงกว่าต้นทุน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ส่วนอัตราค่าดูงานจะต้องไม่ต่ำกว่าต้นทุนและให้จัดสรรเงินค่าบริหารจัดการให้แก่หน่วยงานที่จัดการฝึกอบรมและดูงานในอัตราร้อยละ 60 แต่ภาควิชาฯ ไม่เคยทราบต้นทุนการฝึกอบรมดูงานมาก่อนเลย ทำให้ไม่สามารถกำหนดอัตราค่าลงทะเบียนหรือค่าตอบแทนตามระเบียบของคณะฯ ได้

ระหว่าง พ.ศ. 2546 ถึง พ.ศ. 2547 ภาควิชาฯ ได้ดำเนินการจัดทำภาระงานของอาจารย์แพทย์ และบุคลากรภายในภาควิชาฯ และได้ร่วมกับคณะฯ ดำเนินการวิเคราะห์และคำนวณต้นทุนงานบริการทั้งหมดที่ภาควิชาฯ มีอยู่จนสำเร็จเรียบร้อย ทำให้ทราบว่า ภาระงานด้านการเรียนการสอนแพทย์ประจำบ้านมีอยู่ถึงร้อยละ 30 และจากการคำนวณต้นทุนการบริการมีต้นทุนด้านอื่นๆ โดยเฉพาะต้นทุนด้านการเรียนการสอนปะปนอยู่ด้วยแทบทั้งสิ้นแต่กลับไม่เคยมีการคิดต้นทุนส่วนนี้มาก่อน

ด้วยเหตุผลดังกล่าวทั้งหมดทำให้ผู้วิจัยเห็นว่าน่า จะดำเนินการวิเคราะห์ต้นทุนการเรียนการสอน โดยเริ่มต้นจากการศึกษาอบรมและดูงานของแพทย์ประจำบ้านที่มาจากภายนอกคณะฯ ก่อน เนื่องจากเป็นงานที่อยู่นอกเหนือจากงานประจำที่ต้องทำ และใช้ทรัพยากรภายในภาควิชาฯ และคณะฯ จำนวนมาก เพื่อนำมาใช้ประกอบการพิจารณาจัดสรรทรัพยากร และการกำหนดอัตราค่าตอบแทนตามระเบียบของคณะฯ ได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งสามารถนำมาปรับใช้กับการคิดค่าตอบแทนการดูงานในคลินิกเฉพาะทาง และการดูงานของแพทย์จากต่างประเทศได้ในอนาคต

### วัตถุประสงค์

เพื่อทราบต้นทุนการอบรมดูงานของแพทย์ประจำบ้าน เพื่อนำไปใช้กำหนดอัตราค่าตอบแทน สำหรับการดูงานของแพทย์ประจำบ้านจากภายนอกคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี รวมทั้งยังใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการวิเคราะห์ต้นทุนของงานการเรียนการสอนอื่นๆ ได้ในอนาคต

### รูปแบบการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบพรรณนา โดยประเมินต้นทุนในมุมมองของผู้ให้บริการ (provider)

### วิธีการศึกษา

1. นำตารางกิจกรรมแพทย์ประจำบ้านใน 1 เดือน มาวิเคราะห์และแจกแจงแต่ละกิจกรรมออกมาเป็นจำนวน ชั่วโมงต่อเดือน
2. กำหนดสัดส่วนร้อยละของงานการเรียนการสอนในแต่ละกิจกรรมที่แจกแจงตามข้อตกลงที่กระทำร่วมกันภายในภาควิชาฯ ดังในวงเล็บท้ายแต่ละกิจกรรมของตารางที่ 1
3. อาจารย์แพทย์มีจำนวนทั้งหมด 6 ท่าน อยู่ในตำแหน่งวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ 5 ท่าน กำหนดให้ทุกกิจกรรมมีอาจารย์ที่เข้าร่วมเพียง 1 คน

4. คำนวณสัดส่วนร้อยละของภาระงานด้านการเรียนการสอนแพทย์ประจำบ้านที่นำมาจากการวิเคราะห์ภาระงานที่ได้ทำไว้แล้ว ซึ่งเท่ากับ ร้อยละ 30

5. คำนวณต้นทุนค่าแรงทุกกิจกรรมของงานด้านการเรียนการสอนแพทย์ประจำบ้านจากร้อยละ 30 ของค่าเฉลี่ยของเงินเดือนรวมกับเงินประจำตำแหน่งวิชาการของอาจารย์ที่มีส่วนร่วมในกิจกรรม

6. คำนวณต้นทุนค่าแรงในแต่ละกิจกรรมตามช่วงเวลาที่ใช้ทำกิจกรรม ตามสูตรการคำนวณดังนี้

ต้นทุนค่าแรง/กิจกรรม =  $[0.3 \times \text{ค่าเฉลี่ยของ (เงินเดือน+เงินประจำตำแหน่งวิชาการ) ของอาจารย์ที่มีส่วนร่วมในกิจกรรม} \times \text{เดือน(ต่อปี)}/\text{วัน(ต่อปี)}/\text{ชั่วโมง(ต่อวัน)} \times \text{เวลาที่ใช้(ชั่วโมง)ในกิจกรรม}$

7. คำนวณต้นทุนทางตรงของแต่ละกิจกรรมตามสัดส่วนของงานการเรียนการสอน ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 2

8. คำนวณต้นทุนทางอ้อมจากค่าสถานที่ วัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม<sup>(2)</sup> ซึ่งคิดทั้งจากราคา ค่าเสื่อม ค่าบำรุงรักษา และค่าซ่อมแซม ตามสัดส่วนการกระจายของภาระงานของอาจารย์ที่เคยคิดไว้จากการวิเคราะห์ต้นทุนงานบริการ สำหรับต้นทุนที่เป็นแหล่งสำหรับการเรียนการสอน เช่น หน่วยตรวจผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย หรืองานบริการอื่นๆ กับค่าเครื่องมือแพทย์ ไม่ได้นำมาคำนวณเนื่องจากต้นทุนส่วนนี้ได้คิดอยู่ในส่วนของงานบริการแล้ว

9. นำต้นทุนทางตรงกับต้นทุนทางอ้อมของแต่ละกิจกรรมมารวมกันเป็นต้นทุนทั้งสิ้นในรายการกิจกรรม แล้วนำทั้งหมดมารวมเป็นต้นทุนรวม(คิดเป็นต้นทุนต่อหน่วย)<sup>(3)</sup>

### ผลการศึกษา

กิจกรรมการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านทั้งที่อยู่ระหว่างการศึกษาศึกษาและสำหรับแพทย์ประจำบ้านที่มาดูงานในแต่ละเดือนได้ถูกแจกแจงออกมาเป็นตารางกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์ และได้กำหนดร้อยละของงานด้านการเรียนการสอนของแต่ละกิจกรรมแสดงปริมาณไว้ในวงเล็บท้ายกิจกรรมแต่ละกิจกรรม (ตารางที่ 1)

แต่ละกิจกรรมถูกแจกแจงออกมาเป็นจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์แล้วนำมาคิดเป็นสัดส่วนร้อยละของงานการเรียนการสอนทั้งหมดต่อกิจกรรม จากนั้นนำสัดส่วนดังกล่าวมาคูณกับค่าเฉลี่ยของเงินเดือนเฉพาะส่วนที่เป็นเงินสำหรับงานสอนแพทย์ประจำบ้านต่ออาจารย์ 1 ท่านที่มีส่วนร่วมในแต่ละกิจกรรม แล้วนำมาคำนวณต้นทุนค่าแรง (ต้นทุนทางตรง) ตามร้อยละของงานการเรียนการสอนใน

แต่ละกิจกรรมที่แจกแจงไว้แล้วในตารางที่ 1 (ตารางที่ 2) ซึ่งได้ต้นทุนทางตรงรวมเท่ากับ 4,467.62 บาทต่อสัปดาห์

ต่อจากนั้นในแต่ละกิจกรรม นำต้นทุนทางตรงมารวมกับต้นทุนทางอ้อมที่ได้จากการคำนวณ อัตราการกระจายของภาระงานด้านการเรียนการสอน ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ต้นทุนงานบริการ เป็นต้นทุนรวมเท่ากับ 4,511.92 บาทต่อ 4 สัปดาห์ (ตารางที่ 3) หรือ 1,128 บาท/สัปดาห์

### วิจารณ์ผล

ต้นทุน (cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ก่อให้เกิดผลสำเร็จของงาน หรือผลผลิต รายละเอียดของการคิดต้นทุนโดยทั่วไป จำแนกได้เป็น

1. ต้นทุนค่าแรง หมายถึง เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา สวัสดิการทั้งหมด ค่าสอน ค่าเบี้ยประชุม รวมทั้งค่าใช้จ่ายการอบรมระยะสั้น
2. ต้นทุนค่าวัสดุ ค่าบำรุงรักษา ค่าซ่อมแซมและสาธารณูปโภค
3. ต้นทุนค่าลงทุน ได้แก่ ที่ดินและสิ่งก่อสร้างครุภัณฑ์ และค่าฝึกอบรมระยะยาว

การวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานของแพทย์ประจำบ้านในงานวิจัยฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการคิด ต้นทุนด้านการผลิตแพทย์ ทำขึ้นเพื่อพิจารณาค่าตอบแทนที่เหมาะสมสำหรับการดำเนินงานของแพทย์ประจำบ้านจากภายนอกคณะ เพื่อให้สอดคล้องกับระเบียบปฏิบัติของคณะฯ โดยดัดแปลงวิธีการคิดต้นทุนมาจากการคำนวณต้นทุนเพื่อการบริการของคณะฯ<sup>(4)</sup>

สำหรับรายละเอียดของวิธีการคำนวณต้นทุนทางตรง สัดส่วนภาระงานของการเรียนการสอนในแต่ละกิจกรรมได้จากการประชุมตกลงร่วมกันของอาจารย์ทั้งหมดในภาควิชาต้นทุนค่าแรงคำนวณจากค่าเฉลี่ยของเงินเดือนอาจารย์ 6 ท่าน รวมกับเงินประจำตำแหน่งวิชาการของอาจารย์ 5 ท่าน โดยไม่รวมสวัสดิการอื่นๆ เช่น ค่ารักษาพยาบาล ค่าเล่าเรียนบุตร ค่าฝึกอบรม เบี้ยประชุม ฯลฯ เนื่องจากเป็นต้นทุนที่ไม่คงที่ การคำนวณต้นทุนค่าแรงเพียงร้อยละ 30 เพราะเป็นสัดส่วนภาระงานการเรียนการสอน แพทย์ประจำบ้านที่ได้จากการวิเคราะห์และแจกแจงภาระงานของอาจารย์ทุกท่านที่ได้ทำมาก่อนหน้านี้แล้ว ส่วนการคิดต้นทุนโดยคำนวณอาจารย์เพียง 1 ท่านที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นๆ เนื่องจากเป็นจำนวนที่น้อยที่สุดที่สามารถดำเนินกิจกรรมนั้นๆไปได้ และง่ายต่อการนำไปคิดสัดส่วนค่าตอบแทนกับจำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมกิจกรรมในอนาคต

การคิดต้นทุนทางอ้อม ได้นำค่าวัสดุ ครุภัณฑ์

วัน	เช้า		บ่าย
จันทร์	8.00-9.00 Morning talk (100)	9.00-12.00 OPD (33.33) หรือ Service EMG (33.33)	Cardiac Rehab (33.33)
อังคาร	8.00-9.00 Teaching Round (100)	9.00-12.00 OPD (33.33) หรือ Service Round (33.33)	Cardiac Rehab Clinic (33.33) หรือ Stroke Clinic (33.33) Week 1 - Topic (100) Week 2 - Teaching EMG (100) Week 3 - Journal Club (33.33) Week 4 - Ward Work (0) Week 5 - P-O Topic (100)
พุธ	8.00-9.00 Morning talk (100) Week 2 - PM&R-Hand Conference (100)	9.00-12.00 OPD (33.33) หรือ Service EMG (33.33)	Neurolytic Block (33.33) หรือ Hand Clinic (33.33) Week 4 - P-O Clinic ศูนย์สิรินธรฯ (100)
วันพฤหัสบดี	9.00-11.00 Topic (รามาฯ -วพม.) (100) 11.00-12.00 Week 3- Interesting Case (รามาฯ-วพม.) (100)		Week 1 - Lecture (100) Week 2 - Grand Round (100) Week 3 - มุลนิธิอนุเคราะห์คนพิการ (66.67) Week 4 - Lecture (100)
ศุกร์	8.00-9.00 EMG Conference Week 3 - PM&R-Ortho Conference	9.00-12.00 OPD (33.33) หรือ Service Round (33.33)	Week 1,3 - Team Meeting (50) Week 2 - P-O Conference (50) Week 4 - Ward Work Week 5 - P-O Case Discussion (100)

ตารางที่ 1 แสดงตารางกิจกรรมของแพทย์ประจำบ้านในแต่ละสัปดาห์ และร้อยละของงานการเรียนการสอน

สาธารณสุขภาค และสถานที่มาคิดเพียงบางส่วน โดยไม่รวมต้นทุนของสถานที่ที่ใช้เป็นงานบริการ และค่าเครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์ซึ่งมีราคาสูงและเป็นต้นทุนค่าวัสดุที่สำคัญที่สุด เนื่องจากเห็นว่าต้นทุนของงานบริการและงานวิจัยปะปนอยู่มากกว่า และอัตราการกระจายที่นำมาใช้ในตารางที่ 3 ได้มาจากการคำนวณที่ทำมาแล้วจากการคำนวณต้นทุนงานบริการโดยหน่วยงานนโยบายและแผนของคณะฯ

จากผลการศึกษาจะเห็นว่าต้นทุนส่วนใหญ่มาจากต้นทุนทางตรง ซึ่งก็คือต้นทุนค่าแรงของอาจารย์ คิดเป็นประมาณร้อยละ 98 ของต้นทุนทั้งหมด และเมื่อพิจารณาในรายละเอียด ปัจจัยที่มีผลต่อการคำนวณต้นทุนค่าแรง ได้แก่

1. ฐานเงินเดือนและอัตราเงินประจำตำแหน่งวิชาการของอาจารย์ที่มีส่วนร่วมในกิจกรรม
2. สัดส่วนร้อยละของงานการเรียนการสอนใน

แต่ละกิจกรรม ซึ่งเป็นข้อตกลงภายในกลุ่มอาจารย์

ในงานวิจัยฉบับนี้ ไม่ได้นำจำนวนแพทย์ประจำบ้านมาเกี่ยวข้องกับกรคำนวณ เนื่องจากเห็นว่ากิจกรรมส่วนใหญ่ไม่แปรเปลี่ยนไปตามปริมาณผู้เรียนไม่ว่าจะมีแพทย์ประจำบ้านจำนวนเท่าใด อาจารย์ก็ยังคงใช้เวลาเฉลี่ยในกิจกรรมนั้นๆเท่าเดิม เมื่อฐานเงินเดือนและเงินประจำตำแหน่งวิชาการของอาจารย์ไม่มาก จึงทำให้ต้นทุนการดูงานของแพทย์ประจำบ้านที่คำนวณได้เท่ากับ 4,511.92 บาท ต่อ 4 สัปดาห์ หรือ 1,128 บาทต่อสัปดาห์เท่านั้น ถ้าปฏิบัติตามระเบียบของคณะฯ ก็น่าจะคิดค่าตอบแทนการอบรมดูงานของแพทย์ที่มาจากภายนอก อย่างน้อย 1,354 บาทต่อสัปดาห์ หากเทียบกับประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่องหลักเกณฑ์และอัตราการเก็บเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาดูงาน พ.ศ. 2546 (ประกาศ 2 ธ.ค.46) สำหรับระดับ

กิจกรรมของ แพทย์ประจำบ้าน แต่ละเดือน	เวลาเฉลี่ยที่ ใช้ทำ กิจกรรม (ชั่วโมงต่อ เดือน)	สัดส่วนของ แต่ละราย กิจกรรมต่อ กิจกรรม ทั้งหมด (ร้อยละ)	ค่าสอนแพทย์ ประจำบ้านต่อ เงินเดือนต่อ อาจารย์ 1 ท่าน (บาท)	จำนวนเงิน ต่อเดือนต่อ กิจกรรม (บาท)	สัดส่วนของ งานสอนของ แต่ละกิจกรรม (ร้อยละ)	ต้นทุน ค่าแรง (ต้นทุนทาง ตรงต่อ กิจกรรม (บาท))
Morning Talk	8	4.97	9,326.00	463.40	100	463.40
Topic รามาฯ-วพม.	8	4.97	9,326.00	463.40	100	463.40
EMG Discussion	3	1.86	9,326.00	173.77	100	173.77
PMR-Ortho Conf.	1	0.62	9,326.00	57.92	100	57.92
OPD	24	14.91	9,326.00	1,390.21	33.33	463.36
Service Round	24	14.91	9,326.00	1,390.21	33.33	463.36
Service EMG	30	18.63	9,326.00	1,737.76	33.33	579.20
Special Clinic	36	22.36	10,431.00	2,332.29	33.33	777.39
Journal Club	1	0.62	9,326.00	57.92	100	57.92
Teaching EMG	2	1.24	9,326.00	115.85	100	115.85
P-O Conference	2	1.24	9,326.00	115.85	50	57.92
P-O Topic	1	0.62	9,326.00	57.92	100	57.92
P-O ศูนย์สิรินธรฯ	2	1.24	675.00	8.38	100	8.38
Teaching Round	4	2.48	9,326.00	231.70	100	231.70
PMR-Hand Conf.	1	0.62	10,035.00	62.33	100	62.33
Team Meeting	3	1.86	9,326.00	173.77	50	86.89
P-O Case Discussion	1	0.20	9,326.00	19.11	100	19.11
Lecture ราชวิทยาลัยฯ	0.33	0.20	9,326.00	19.11	100	19.11
Interesting Case	0.5	0.31	9,326.00	28.96	100	28.96
Grand Round	0.5	0.31	9,326.00	28.96	100	28.96
มูลนิธิอินุเคราะห์ฯ	3	1.86	10,068.99	187.62	66.67	125.08
Neurolytic Block	6	3.73	10,119.00	377.10	33.33	125.08
<b>รวม</b>	<b>161</b>	<b>100</b>				<b>4,467.62</b>

ตารางที่ 2 แสดงวิธีการคำนวณต้นทุนค่าแรง (ต้นทุนทางตรง) แบ่งตามรายกิจกรรม

หลังปริญญาได้กำหนดอัตราไว้ที่ 2,000 บาทต่อสัปดาห์จะเห็นว่าต่ำกว่าพอสมควร ต้นทุนที่คำนวณได้จึงถือเป็นขั้นต่ำสุดของการคิดค่าตอบแทนการอบรมดูงานในลักษณะนี้แล้ว อย่างไรก็ตาม อาจจะมีข้อจำกัดในการนำไปใช้ เพราะต้นทุนที่คำนวณได้เป็นต้นทุนของการดูงานเฉพาะของแพทย์ประจำบ้านที่ปฏิบัติงานตามตารางกิจกรรมแบบที่นำมาคิดคำนวณของภาคีฯเท่านั้น และต้นทุนอาจผันแปรไปตามจำนวนอาจารย์ ฐานเงินเดือนและเงินประจำตำแหน่งวิชาการของอาจารย์ที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละปีด้วย ถึงกระนั้นก็อาจสามารถนำวิธีการวิเคราะห์และคำนวณในงานวิจัยฉบับนี้ไปปรับใช้สำหรับการอบรมดูงานลักษณะอื่น

หรือหน่วยงานอื่นๆได้ รวมทั้งสามารถปรับค่าตอบแทนตามการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรในการคำนวณได้ไม่ยากนัก

### สรุป

ต้นทุนการดูงานขั้นต่ำสุดของแพทย์ประจำบ้านภาคีฯเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี โดยมีอาจารย์ที่เข้าร่วมในทุกกิจกรรมเพียง 1 ท่าน เท่ากับ 1,128 บาทต่อสัปดาห์ ทั้งนี้ ต้นทุนดังกล่าวสามารถผันแปรได้ตามอัตราเงินเดือนและเงินประจำตำแหน่งวิชาการของอาจารย์

รายการ ทางตรง ต่อกิจกรรม	ต้นทุน ทางอ้อม ที่กระจาย (บาท)	ต้นทุน กระจาย ต่อกิจกรรม ตามภาระ งาน ของอาจารย์	อัตราการใช้ ทางอ้อม ต่อกิจกรรม	ต้นทุน ต่อกิจกรรม (บาท)	ต้นทุน
Morning Talk	463.40	421,315.06	0.0000056	2.34	465.74
Topic รามาฯ-วพม.	463.40	421,315.06	0.0000028	1.17	464.57
EMG Discussion	173.77	421,315.06	0.0000021	0.88	174.65
PMR-Ortho Conf.	57.92	421,315.06	0.0000001	0.29	58.22
OPD	463.36	421,315.06	0.0000167	7.03	470.37
Service Round	463.36	421,315.06	0.0000167	7.03	470.37
Service EMG	579.20	421,315.06	0.0000208	8.78	587.96
Special Clinic	777.39	421,315.06	0.0000250	10.54	787.90
Journal Club	57.92	421,315.06	0.0000007	0.29	58.22
Teaching EMG	115.85	421,315.06	0.0000014	0.59	116.43
P-O Conference	57.92	421,315.06	0.0000014	0.59	58.51
P-O Topic	57.92	421,315.06	0.0000007	0.29	58.22
P-O ศูนย์สิรินธรฯ	8.38	0.00	0.0000000	0.00	8.38
Teaching Round	231.70	421,315.06	0.0000028	1.17	232.87
PMR-Hand Conf.	62.33	421,315.06	0.0000007	0.29	62.62
Team Meeting	86.89	421,315.06	0.0000021	0.88	87.76
P-O Case Discussion	19.11	421,315.06	0.0000002	0.10	19.21
Lecture ราชวิทยาลัยฯ	19.11	421,315.06	0.0000002	0.10	19.21
Interesting Case	28.96	421,315.06	0.0000003	0.15	29.10
Grand Round	28.96	421,315.06	0.0000003	0.15	29.10
มูลนิธิอนุเคราะห์ฯ	125.08	0.00	0.0000000	0.00	125.08
Neurolytic Block	125.08	421,315.06	0.0000042	1.76	127.44
<b>รวม</b>	<b>4,467.62</b>				<b>4,511.92</b>

ตารางที่ 3 แสดงต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อม และต้นทุนทั้งสิ้นตามรายการกิจกรรม

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คุณวันวลี สุขเกษม กองนโยบายและแผน คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในขั้นตอนการคำนวณต้นทุน

### บรรณานุกรม

1. วรศักดิ์ ทุมมานนท์. การกำหนดต้นทุนตามกิจกรรม (Activity Based Costing). เอกสารประกอบการอบรมระบบบัญชีใหม่(มิถุนายน 2543) โรงพยาบาลสระบุรี
2. Weinstein MC, Fineberg HV. Clinical decisions

and limited resources. In : Weinstein MC, Fineberg HV. Clinical decision analysis. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1980:243-5.

3. หน่วยวิเคราะห์ต้นทุน งานนโยบายและแผน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี. การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ User,2547
4. หน่วยวิเคราะห์ต้นทุน งานนโยบายและแผน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี. วิธีการคำนวณต้นทุนเพื่อการบริการ, 2547

# Unit Cost Analysis of Visiting Residency Training at the Department of Rehabilitation Medicine, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital

Wannapa Lertprapamongkol, M.D.

Nopawan Sanjaroensuttikul, M.D.

*Department of Rehabilitation Medicine, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University.*

**Lertprapamongkol W, Sanjaroensuttikul N. Unit cost analysis of visiting residency training at the Department of Rehabilitation Medicine, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital. J Thai Rehabil 2006; 16(3): 121-127.**

## Abstract

**Background and Objective:** University-based hospitals are expected to provide the health services, medical education and research. The expense of education is greatly affected the cost of clinical services and the workloads of the medical staffs but in most institutes, only the cost of patient care services are the main focus of computing the total costs. In the passing years, the number of the residents from the medical institutes in Thailand and abroad had increasingly applied for a short course of expanded program in our department. Determining the exact cost of such visiting program will be benefit in arranging the human and budget resources.

**Material and Method :** Our department consisted of 6 attending staffs, five of them were assistant professors. The monthly activities of resident training program were dissociated to be the percentage. The direct cost of each activity was calculated from an average of 30% of the salary and duty allowances of the staffs who participated in such activity, multiplied by the percentage of the activity. The indirect cost was computed by the cost of the places and materials excluding the part of services and research.

**Result :** The total cost of training program was 1,128 baht/week.

**Conclusion :** 1,128 baht/week was the lowest cost of the residency training program in our department because only one staff and 30% of the monthly income of medical staffs were calculated. Moreover, the main indirect costs were used in the costs of services and research.

**Keywords :** Cost, Training, Resident