

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตบัณฑิตพยาบาล

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท ปีการศึกษา 2545

บทคัดย่อ : การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาต้นทุนต่อหัวในการผลิตบัณฑิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตและหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) ปีการศึกษา 2545 ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท โดยทำการเก็บข้อมูลในระหว่างปีงบประมาณ 2545 (1 ตุลาคม 2544 - 30 กันยายน 2545) การศึกษาได้นำต้นทุนทางอ้อมมาพิจารณาด้วย โดยแบ่งหน่วยงานออกเป็น 12 หน่วยต้นทุน ตามโครงสร้างการบริหารงานของวิทยาลัย ในจำนวนนี้มี 3 หน่วยงานที่เป็นหน่วยรับต้นทุนชั่วคราว (transient cost center) และมี 9 หน่วยงานที่เป็นหน่วยรับต้นทุน (absorbing cost center) การกระจายต้นทุนจากหน่วย ต้นทุนชั่วคราว ไปยังหน่วยรับต้นทุน ใช้วิธีสมการเส้นตรง (simultaneous equation method)

ผลการศึกษา พบว่า วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท ใช้ต้นทุนต่อหัวในการผลิตบัณฑิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต เฉลี่ยเท่ากับ 20,724 บาท ต่อปี และหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) ใช้ต้นทุนต่อหัวเฉลี่ยเท่ากับ 29,507 บาท ต่อปี เมื่อพิจารณาต้นทุนจำแนกตามหน่วยงาน พบว่า ภาควิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและการศึกษาทั่วไป มีต้นทุนสูงสุดในขณะที่ภาควิชาการพยาบาลกุมารเวช มีต้นทุนต่ำสุด สอดคล้องกันทั้ง 2 หลักสูตร การวิเคราะห์อัตราส่วนการใช้ต้นทุน พบว่าอัตราส่วนค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน ของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต เท่ากับ 1 : 0.50 : 0.92 ส่วนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) เท่ากับ 1 : 1.19 : 2.08

คำสำคัญ : ต้นทุนการผลิตบัณฑิตพยาบาล

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิชาชีพพยาบาลเป็นวิชาชีพที่มีความสำคัญเพราะเกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ การปฏิบัติงานจึงต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษเพราะความผิดพลาดในการปฏิบัติงานอาจหมายถึงอันตรายต่อผู้รับบริการ ดังนั้นการประกอบวิชาชีพพยาบาลจึงต้องอาศัยทักษะและความชำนาญเฉพาะทาง การจัดการศึกษาพยาบาลจึงต้องจัดให้ผู้เรียนได้รับความรู้ทั้งทางด้านทฤษฎี และปฏิบัติ การจัดการศึกษาไม่ควรดำเนินการแต่เฉพาะในชั้นเรียน แต่สถาบันการศึกษาจะต้องจัดให้ผู้เรียนได้รับการฝึกฝนในสถานการณ์จริงคือการได้ปฏิบัติจริงกับผู้ป่วย ซึ่งต้องมีการสาธิตและทดลองปฏิบัติจนมีความแม่นยำทั้งต้องมีการควบคุมกำกับอย่างใกล้ชิดด้วยเหตุนี้การจัดการศึกษาพยาบาลศาสตร์จึงเป็นการจัดการศึกษาที่ต้องใช้เงินลงทุนสูงซึ่งปัจจุบันสถาบันการศึกษาพยาบาลของรัฐจะได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาล

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ จึงกำหนดเป็นนโยบายที่จะต้องเตรียมความพร้อมในการจัดทาสตูดอุปกรณ์ให้เพียงพอรวมทั้งพัฒนาบุคลากรของวิทยาลัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์ซึ่งเป็นที่ปรึกษาบุคคลที่มีความสำคัญให้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่เพียงพอในการให้วิชาความรู้ และควบคุมกำกับกับการฝึกปฏิบัติของนักศึกษาในสถานการณ์จริงได้อย่างไม่เกิดความผิดพลาด อย่างไรก็ตามการที่จะดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น จะต้องอาศัยปัจจัยทางการเงินที่เพียงพอและการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

การวิเคราะห์ต้นทุนในการผลิตบัณฑิตสาขาพยาบาลศาสตร์ จึงมีความสำคัญเพื่อให้สถาบัน

การศึกษาได้ทราบถึงต้นทุนที่แท้จริง ทั้งในแง่ของต้นทุนรวมต้นทุนต่อหัว และต้นทุนของหน่วยงานต่างๆ ในสถาบันการศึกษา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการและปรับปรุง ประสิทธิภาพของหน่วยงานต่างๆ อีกทั้งยังสามารถนำมาใช้ในการวางแผนการใช้จ่ายงบประมาณในปีต่อไปได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาต้นทุนในการผลิตบัณฑิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) ทั้งในส่วนที่เป็นต้นทุนรวมและจำแนกตามหน่วยต้นทุน ปีการศึกษา 2545 ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท
2. เพื่อศึกษาต้นทุนต่อหัวในการผลิตบัณฑิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตและหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) ปีการศึกษา 2545 ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท
3. เพื่อศึกษาอัตราส่วนระหว่างค่าแรงต่อค่าวัสดุต่อค่าลงทุนของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) ปีการศึกษา 2545 ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท

ขอบเขตของการวิจัย

1. เป็นการศึกษาต้นทุนการผลิตบัณฑิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) โดยพิจารณาจากต้นทุนค่าใช้จ่ายของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท ปีการศึกษา 2545
2. เป็นการศึกษาต้นทุนในด้านของผู้ผลิต

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท ปีการศึกษา 2545

3. การวิจัยครั้งนี้ไม่ได้นำต้นทุนในส่วนของการลงทุนค่าที่ดินมาคำนวณด้วยเนื่องจากเป็นที่ดินบริจาค

4. การวิจัยครั้งนี้ไม่ได้นำต้นทุนค่าเสียโอกาส (opportunity cost) และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากแหล่งฝึกภาคปฏิบัติ เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ที่พัก วัสดุ อุปกรณ์ที่นักศึกษาใช้ในแหล่งฝึกภาคปฏิบัติมาพิจารณา

เริ่มต้นเข้าศึกษาจนถึงสำเร็จการศึกษาซึ่งไม่สะดวก การศึกษาครั้งนี้จึงใช้วิธีเก็บข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่ายในช่วงปีงบประมาณ 2545 และคำนวณต้นทุนของนักศึกษาในขณะนั้นทุกชั้นปี (cross sectional study)

3. นักศึกษาทุกคนได้รับส่วนแบ่งต้นทุนจากหน่วยต้นทุนเท่า ๆ กัน

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. เนื่องจากปีงบประมาณคาบเกี่ยวกับปีการศึกษา จึงอนุมูลว่าปีการศึกษากับปีงบประมาณอยู่ในช่วงเวลาเดียวกันการวิเคราะห์ต้นทุนจึงใช้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีงบประมาณ 2545 (ตุลาคม 2544-กันยายน 2545)

2. การคำนวณต้นทุนทางการศึกษาของการผลิตบัณฑิตพยาบาลที่แท้จริงนั้น ควรคำนวณตั้งแต่นักศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีรูปแบบการศึกษาเป็นแบบ cross-sectional study โดยคำนวณต้นทุนในการจัดการศึกษาของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท ซึ่งประกอบด้วย 2 หลักสูตรคือหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตและหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนนักศึกษาจำแนกตามหลักสูตร

หลักสูตร	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	รวม
พยาบาลศาสตรบัณฑิต	55	50	68	46	219
พยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง)	-	-	94	100	194
รวม	55	50	162	146	413

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีงบประมาณ 2545 ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2544 จนถึง กันยายน 2545 ประกอบด้วย

1. ข้อมูลต้นทุนค่าแรง (labour cost) เป็นผลรวมของค่าใช้จ่ายด้านแรงงานของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาททั้งหมด ได้แก่

1.1 ข้อมูลค่าแรงในรูปของเงินเดือน ค่าจ้าง และค่าล่วงเวลา

1.2 ข้อมูลค่าแรงในรูปค่าตอบแทนและสวัสดิการอื่น ๆ ได้แก่ ค่ารักษาพยาบาล ค่าเล่าเรียนบุตร เงินช่วยเหลือบุตร และค่าเช่าบ้าน เป็นต้น

2. ข้อมูลต้นทุนค่าวัสดุ (material cost) เป็นมูลค่าของวัสดุสิ้นเปลืองจากประเภทที่แต่ละหน่วยงานเบิกจากหน่วยจ่ายกลางในระหว่างปี ทั้งนี้รวมค่าใช้จ่ายในหมวดค่าสาธารณูปโภค และค่าซ่อมแซมต่างๆ ด้วย

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตบัณฑิตพยาบาล

3. ข้อมูลต้นทุนค่าลงทุนเป็นค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สินประเภทอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ โดยใช้เกณฑ์การคำนวณอัตราค่าเสื่อม/ปี จากหนังสือสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข ที่ สธ 0202/5/ว 98 ลว. 15 ธันวาคม 2545 และที่ สธ 0216/14 ว ลว. 30 เมษายน 2545

วิธีการเก็บข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้มาจากรายงานการใช้จ่ายเงินงบประมาณและเงินบำรุงการศึกษาของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสันยาท ในปีงบประมาณ 2545 รวมทั้งสอบถามอาจารย์และเจ้าหน้าที่ในการใช้เวลาทำงานในหน่วยงานต่างๆ เพื่อจำแนกต้นทุนลงในหน่วยต้นทุนให้ถูกต้องสอดคล้องกับปริมาณงาน

ตารางที่ 2 แสดงการจัดหน่วยต้นทุน

หน่วยต้นทุนชั่วคราว	หน่วยรับต้นทุน
1) งานบริหารทั่วไป	1) งานกิจการนักศึกษา
2) งานแผนงานและพัฒนา	2) ภาควิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและการศึกษาทั่วไป
3) งานวิชาการและการสอน	3) ภาควิชาพื้นฐานการพยาบาล
	4) ภาควิชาการพยาบาลกุมารเวช
	5) ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ
	6) ภาควิชาพยาบาลจิตเวช
	7) ภาควิชาการพยาบาลสูติศาสตร์
	8) ภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน
	9) ภาควิชาการบริหารและพัฒนาวิชาชีพ

2. หาดต้นทุนทางตรง (direct cost : DC) ของแต่ละหน่วยต้นทุนซึ่งเป็นผลรวมของต้นทุนค่าแรง (labour cost : LC) ต้นทุนค่าวัสดุ (material cost : MC) และต้นทุนค่าลงทุน (capital cost : CC) นั้นก็คือ $DC = LC + MC + CC$

การวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนินการวิจัย ประกอบด้วยขั้นตอนในการทำงาน 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. จัดหน่วยงาน หรือฝ่ายต่าง ๆ ออกเป็นหน่วยต้นทุน โดยพิจารณาจากหน้าที่ความรับผิดชอบและบทบาทในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสามารถจัดแบ่งได้ทั้งสิ้น 12 หน่วยต้นทุนตามโครงสร้างการบริหารงานของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสันยาท ในจำนวนนี้มี 3 หน่วยต้นทุนที่เป็นหน่วยงานสนับสนุนการศึกษา จัดเป็นหน่วยต้นทุนชั่วคราว (transient cost center) และมี 9 หน่วยงานที่ให้บริการนักศึกษาโดยตรงจัดเป็นหน่วยรับต้นทุน (absorbing cost) ตามตารางที่ 2

3. หาดต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) ของแต่ละหน่วยต้นทุน เพื่อให้ทราบต้นทุนที่แท้จริงของหน่วยต้นทุนนั้น ทั้งนี้เพราะในหน่วยงานจะแบ่งหน่วยต้นทุนเป็น 2 กลุ่ม คือหน่วยต้นทุนชั่วคราว (transient cost center) และหน่วยรับต้นทุน (absorbing cost center)

ซึ่งต้นทุนโดยตรงของหน่วยต้นทุนชั่วคราวจะถูกกระจายมาเป็นต้นทุนโดยอ้อม (indirect cost) ของหน่วยรับต้นทุน ตามความสัมพันธ์ของการให้บริการหรือสนับสนุนซึ่งกันและกัน โดยอาศัยเกณฑ์การกระจายต้นทุน (allocation criteria) ที่เหมาะสม ในที่สุดต้นทุนทั้งหมดจะมادتกอยู่ในหน่วยรับต้นทุน ดังนั้นต้นทุนทั้งหมดของหน่วยรับต้นทุน (total cost) จะเท่ากับต้นทุนโดยตรง (direct cost) ของหน่วยงานนั้น

รวมกับต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) ที่กระจาย (allocated) มาจากหน่วยต้นทุนชั่วคราวต่างๆ ขั้นตอนของการคำนวณต้นทุนทางอ้อมเป็นดังนี้

3.1 สร้างเกณฑ์กระจายต้นทุนของหน่วยต้นทุนชั่วคราว (allocation criteria) โดยอาศัยหลักการที่ว่าน้ำหนักของต้นทุนส่วนใหญ่ที่อยู่ใต้อำนาจกำหนดปัจจัยนั้นเป็นเกณฑ์ ตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงการคำนวณเกณฑ์กระจายต้นทุนของหน่วยต้นทุนชั่วคราว

หน่วยต้นทุนชั่วคราว	เกณฑ์
1. งานบริหารทั่วไป	กระจายให้ทุกหน่วยงานตามจำนวนค่าใช้จ่ายดำเนินการแต่ละหน่วยต้นทุน
2. งานแผนงานและพัฒนา	กระจายให้ทุกหน่วยต้นทุนตามจำนวนบุคลากรในสังกัดของแต่ละหน่วยต้นทุน
3. งานวิชาการและการสอน	กระจายให้ภาควิชา ตามจำนวนหน่วยกิตรวมของแต่ละภาควิชา

3.2 กำหนดสัดส่วนในการกระจายต้นทุนของหน่วยต้นทุนชั่วคราวตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการสร้างสมการเส้นตรงในขั้นตอนต่อไป

3.3 คำนวณต้นทุนโดยใช้สมการเส้นตรง (simultaneous equation method) วิธีการนี้ต้นทุนโดยตรงของหน่วยต้นทุนชั่วคราวจะถูกกระจายไปยังหน่วยรับต้นทุนจนกระทั่งไม่มีต้นทุนเหลืออยู่ที่หน่วยต้นทุนชั่วคราวเลย ผลลัพธ์สุดท้ายจะได้ต้นทุนของหน่วยรับต้นทุนซึ่งเป็นผลรวมของต้นทุนโดยตรง ซึ่งคำนวณได้ตามข้อ 2 กับต้นทุนทางอ้อม ที่กระจายมาจากหน่วยรับต้นทุน (total cost = direct cost + indirect cost)

4. หาผลลัพธ์

4.1 ต้นทุนทั้งหมด นำต้นทุนของแต่ละหน่วยรับต้นทุนที่คำนวณได้ตามข้อ 3.3 มารวมกัน

4.2 ต้นทุนเฉลี่ยต่อหัวต่อปี นำต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อ 1 ปี หารด้วยจำนวนนักศึกษาต้นทุณเฉลี่ยต่อหัวต่อปีจำแนกตามหลักสูตร =

$$\frac{\text{ต้นทุนรวมแต่ละหลักสูตรเฉลี่ยต่อปี}}{\text{จำนวนนักศึกษาในแต่ละหลักสูตร}}$$

4.3 อัตราส่วนระหว่างค่าแรง ต่อค่าวัสดุ ต่อค่าลงทุนของแต่ละหลักสูตร

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตบัณฑิตพยาบาล

ผลการวิจัย

1. ต้นทุนในการผลิตบัณฑิตรวมและจำแนกตามหน่วยต้นทุน

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท ใช้ต้นทุนในการผลิตบัณฑิต เท่ากับ 29,602, 802 บาท จำแนกเป็นต้นทุนในการผลิตบัณฑิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต เท่ากับ 18,154, 093 บาท และหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) เท่ากับ 11,448,709 บาท

เมื่อพิจารณาต้นทุนจำแนกตามหน่วยต้นทุนพบว่า ภาควิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและการศึกษาทั่วไปมีต้นทุนสูงสุด รองลงมาได้แก่งานกิจการนักศึกษา ในขณะที่ภาควิชาการพยาบาลกุมารเวชมีต้นทุนต่ำสุดสอดคล้องกันทั้งหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต(ต่อเนื่อง) สำหรับต้นทุนของหน่วยต้นทุนชั่วคราว มีค่าเป็นศูนย์เนื่องจากกระจายต้นทุนให้หน่วยรับต้นทุนทั้งหมด

ตารางที่ 4 แสดงต้นทุนในการผลิตบัณฑิตพยาบาลจำแนกตามหลักสูตรและหน่วยต้นทุน

หน่วยต้นทุน	พยาบาลศาสตรบัณฑิต		พยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. งานกิจการนักศึกษา	2,669,530.40	14.70	1,635,661.40	14.29
2. ภาควิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและการศึกษาทั่วไป	6,114,933.40	33.68	2,945,452.70	25.70
3. ภาควิชาพื้นฐานการพยาบาล	874,739.40	4.82	604,560.90	5.28
4. ภาควิชาการพยาบาลกุมารเวช	758,329.90	4.18	582,374.20	5.09
5. ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ	2,232,906.80	12.30	1,270,618.65	11.10
6. ภาควิชาการพยาบาลจิตเวช	1,484,474.20	8.17	1,541,328.04	13.46
7. ภาควิชาการพยาบาลสูติศาสตร์	2,083,501.10	11.48	855,294.36	7.47
8. ภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน	759,562.50	4.18	610,394.19	5.33
9. ภาควิชาการบริหารและพัฒนาวิชาชีพ	1,176,115.33	6.48	1,406,024.56	12.28
รวม	18,154,093	100	11,448,709	100

2. ต้นทุนต่อหัวต่อปี จากการศึกษาพบว่าต้นทุนเฉลี่ยต่อหัวต่อปีในการผลิตบัณฑิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

เท่ากับ 20,724 บาท สำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) ต้นทุนเฉลี่ย ต่อหัวต่อปี เท่ากับ 29,507 บาท

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท ปีการศึกษา 2545

ตารางที่ 5 แสดงต้นทุนเฉลี่ยต่อหัวต่อปี จำแนกตามหลักสูตร

หลักสูตร	ต้นทุนทั้งหมด	จำนวน นักศึกษา	จำนวนปี ที่ศึกษา	ต้นทุนต่อ หัวต่อปี
พยาบาลศาสตรบัณฑิต	18,154,093	219	4	20,724
พยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง)	11,448,709	194	2	29,507

3. อัตราส่วนระหว่างค่าแรงต่อค่าวัสดุต่อค่าลงทุน การผลิตบัณฑิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มีอัตราส่วน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน เท่ากับ 1 : 0.50 : 0.92 ในขณะที่หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

(ต่อเนื่อง) มีอัตราส่วน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน เท่ากับ 1 : 1.19 : 2.08 เมื่อพิจารณาภาพรวมของการใช้ต้นทุนทั้งหมดพบว่าวิทยาลัยฯ มีอัตราส่วนการใช้ต้นทุน ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน เท่ากับ 1 : 0.68 : 1.23

ตารางที่ 6 แสดงอัตราส่วนระหว่างค่าแรง ต่อค่าวัสดุ ต่อค่าลงทุน

หลักสูตร	ต้นทุน			อัตราส่วน		
	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน
พยาบาลศาสตรบัณฑิต	7,488,080	3,757,840	6,908,173	1	0.50	0.92
พยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง)	2,683,139	3,183,743	5,581,827	1	1.19	2.08
รวม	10,171,219	6,941,583	12,490,000	1	0.68	1.23

การอภิปรายผล

ข้อมูลหลักที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ข้อมูลต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุและค่าลงทุน ในการเก็บข้อมูลค่าแรงจะต้องมีการจำแนกต้นทุนกระจายตามหน่วยต้นทุนต่างๆ ซึ่งมีความยุ่งยากเมื่อบุคลากรคนเดียวทำงานหลายหน่วยต้นทุน เช่น อาจารย์ประจำภาควิชาต้องไปทำงานในส่วนของงานกิจการนักศึกษาด้วย ผู้วิจัยจึงได้ใช้แบบสำรวจกำหนดสัดส่วนต้นทุนบุคลากรตามภาระงาน โดยอาจารย์และบุคลากรมีอิสระในการใช้ดุลพินิจในการบันทึกข้อมูลรายได้ในแต่ละหน่วยต้นทุนทั้งนี้เมื่อรวมแล้วต้องไม่เกินรายได้ ที่ได้

จากการเก็บข้อมูลอย่างไรก็ตามการใช้ดุลพินิจในการบันทึกข้อมูลอาจทำให้ต้นทุนค่าแรงแต่ละหน่วยทุนสูงหรือต่ำกว่าความเป็นจริง สำหรับต้นทุนค่าวัสดุ และค่าลงทุนมีปัญหาการใช้ทรัพยากรร่วมกันของหน่วยต้นทุนทำให้มีความยากในการแยกต้นทุนลงในหน่วยต้นทุน เช่น ค่าสาธารณูปโภค ได้แก่ ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ใช้มาตรฐานวัดรวมไม่ได้แยกมาตรฐาน นอกจากนี้ ยังมีปัญหาความไม่ครบถ้วนของข้อมูลเช่นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากแหล่งฝึกที่ไม่ได้นำมาคำนวณเป็นต้น

ผลการศึกษาดูต้นทุนจำแนกตามหน่วยต้นทุนพบว่าภาควิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและการศึกษาทั่วไปใช้ต้นทุนมากที่สุด ในขณะที่ภาควิชาการพยาบาล

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตบัณฑิตพยาบาล

กุมารเวชใช้ต้นทุนน้อยที่สุดสอดคล้องกันทั้งหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) ทั้งนี้เนื่องจากภาควิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน และการศึกษาทั่วไปมีภาระงานมากกว่าภาคอื่น โดยพิจารณาจากจำนวนหน่วยกิตตามตารางที่ 7 จึงมีความจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรมากเพื่อให้สอดคล้องกับภาระงาน ในส่วนของภาควิชาการพยาบาลกุมารเวชที่พบว่าต้นทุนน้อยที่สุดนั้นเมื่อพิจารณาสาเหตุจำแนกตามหลักสูตรพบว่าในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตภาควิชานี้มีภาระงานน้อยที่สุด จึงส่งผลให้มีต้นทุนรวมน้อยที่สุด อย่างไรก็ตามภาควิชาการพยาบาลจิตเวชมีภาระงานเท่ากับภาควิชาการพยาบาลกุมารเวช แต่กลับมีต้นทุนสูง (เป็นลำดับที่ 4 จากทั้งหมด 8 ภาควิชา) เนื่องจากลักษณะวิชาของภาควิชามีความจำเป็นต้องให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติ ณ โรงพยาบาลที่รักษาผู้ป่วยประเภทนี้โดยเฉพาะและมีอาจารย์ผู้ฝึกสอนอย่างใกล้ชิด ในอัตรา ส่งอาจารย์ : นักศึกษาเท่ากับ 1 : 8 ทำให้ต้องจ่ายค่าเดินทาง เบี้ยเลี้ยงและค่าที่พักให้กับอาจารย์ผู้ฝึกสอนเป็นผลให้มีต้นทุนค่าแรงเพิ่มขึ้น สำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) พบว่าภาควิชาการพยาบาลกุมารเวชไม่ได้มีภาระงาน(หน่วยกิต)น้อยที่สุด โดยภาควิชาพื้นฐานการพยาบาลรับผิดชอบจำนวนหน่วยกิตน้อยกว่า แต่เมื่อพิจารณารายละเอียดต้นทุนของภาควิชาแล้ว มีการใช้ต้นทุนค่าแรงมากกว่าเนื่องจากมีจำนวนบุคลากรมากกว่าตามตารางที่ 7 และมีค่าลงทุนมากกว่าเพราะต้องใช้พื้นที่และอุปกรณ์สำหรับการสาธิต อย่างไรก็ตามภาควิชาการพยาบาลกุมารเวชยังมีหน่วยกิตเท่ากับภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชนและการพยาบาลจิตเวชแต่มีต้นทุนต่ำกว่าสำหรับสาเหตุที่การพยาบาลจิตเวชมีต้นทุนสูงกว่ามีเหตุผลเช่นเดียวกับที่ได้อภิปรายไว้ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ส่วนวิชาพยาบาลอนามัยชุมชนที่

ต้นทุนสูงกว่านั้น เนื่องจากมีบุคลากรในภาควิชาจำนวนมากกว่าทำให้มีต้นทุนมากไปด้วย

ผลการศึกษาอัตราส่วนค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน พบว่าหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มีอัตราส่วนดังกล่าว เท่ากับ 1 : 0.50 : 0.92 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้ต้นทุน ค่าวัสดุ และค่าลงทุนน้อยกว่าค่าแรง แตกต่างจากอัตราส่วนต้นทุนของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) ที่พบว่าต้นทุนค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน เท่ากับ 1 : 1.19 : 2.08 แสดงให้เห็นว่ามีการใช้ต้นทุนค่าวัสดุและต้นทุนค่าลงทุนมากกว่าค่าแรง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดสรรค่าจ้างและเงินเดือนในการดูแลหอพักนักศึกษาเป็นต้นทุนค่าแรงของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ในขณะที่หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) ไม่มีต้นทุนนี้ นอกจากนี้จากการพิจารณาแบบสำรวจกำหนดสัดส่วนต้นทุนบุคลากรตามภาระงาน พบว่าอาจารย์ได้คำนวณค่าแรงสำหรับภาระงานการสอนและกิจกรรมต่างๆ สำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตมากกว่าหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) ประมาณ 3 เท่า ซึ่งมีปริมาณมากเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนหน่วยกิตซึ่งหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตมากกว่าหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) ประมาณ 2 เท่า

ผลการศึกษาด้านต้นทุนต่อหัวในการผลิตบัณฑิตพยาบาลของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท พบว่ามีความแตกต่างจากผลงานการศึกษาที่ผ่านมาซึ่งคงจะไม่สามารถนำไปเปรียบเทียบได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันรวมทั้งองค์ประกอบที่นำมาคำนวณต้นทุนแตกต่างกันด้วย

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท ปีการศึกษา 2545

ตารางที่ 7 แสดงภาระงานจำนวนหน่วยกิตและจำนวนบุคลากร จำแนกตามภาควิชา

ภาควิชา	หน่วยกิต		จำนวนบุคลากร
	พยาบาลศาสตรบัณฑิต	พยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง)	
วิทยาศาสตร์พื้นฐานและ การศึกษาทั่วไป	69	38	3
บริหารและพัฒนาวิชาชีพ พื้นฐานการพยาบาล	14	8	1
การพยาบาลอนามัยชุมชน	8	2	5
การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ	8	4	4
การพยาบาลสูติศาสตร์	17	8	6
การพยาบาลกุมารเวช	14	6	7
การพยาบาลจิตเวช	7	4	2
การพยาบาลจิตเวช	7	4	4

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรเก็บข้อมูลต้นทุนจากแหล่งฝึกปฏิบัติมาใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนด้วย
2. เนื่องจากมีความคลาดเคลื่อนของข้อมูลจากการที่ปีงบประมาณไม่ตรงกับปีการศึกษาจึงควรแก้ไขด้วยการนำต้นทุนจากหลายปีมาเฉลี่ย
3. ควรพัฒนารายละเอียดการบันทึกข้อมูลเพื่อให้ต้นทุนจำแนกตามหน่วยต้นทุนถูกต้องยิ่งขึ้น
4. ควรมีการศึกษาต้นทุนในส่วนที่เป็นค่าใช้จ่ายของนักศึกษาด้วยเพื่อให้ทราบต้นทุนทั้งหมดที่แท้จริง
5. ควรนำมูลค่าของที่ดินมาผนวกไว้ในการคำนวณต้นทุนโดยประเมินราคาตามที่มีการซื้อขายจริง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสถาบันพระบรมราชชนกที่สนับสนุนการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- จงณี ชันธิกุล. (2531) การประเมินการใช้ทรัพยากรในการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชนศึกษาเฉพาะกรณีสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จุทา ฉัตรคุปต์ และชนิกา ศิลปอนันต์. (2538) รายงานการวิจัยค่าใช้จ่ายต่อหัวผลิตในส่วนที่มหาวิทยาลัยจ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดินและเงินนอกงบประมาณแผ่นดิน. โครงการทดลองหน่วยผลิตเอกสารมหาวิทยาลัย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงราม เศรษฐุนิข และคณะ. (2532) ต้นทุนและแหล่งที่มาของเงินทุนเพื่อการอุดมศึกษา. โครงการจัดทำแผนอุดมศึกษาระยะยาว ทบวงมหาวิทยาลัย.
- นวลทิพย์ ควบกุล. (2527) การบริโภคและการลงทุนทางการศึกษา. เศรษฐศาสตร์การศึกษา. กรุงเทพฯ.
- สมจิต ตั้งวงศ์ไชย และคณะ. (2540) การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตบัณฑิตพยาบาลหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์บุรราชธานี. (เอกสารอัดสำเนา).
- สุกัลยา คงสวัสดิ์. (2538) คู่มือการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาลชุมชน. กรุงเทพมหานคร : วิทยาลัยการสาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.

Unit Cost Analysis of Undergraduated Nursing Student Baromarajonani College of Nursing, Chinat

College of Nursing, Chainat

Abstract : The purpose of this study was to analyze the unit cost of nursing students in Bachelor of Nursing Science Programme and Diploma in Nursing Science Programme at Boromarajonani College of Nursing, Chainat. The data were collected in a fiscal year, during October 1, 2001–September 30, 2002. The indirect costs were divided into twelve units according to the administrative structure. Three of them were transient cost centers, and nine were absorbing cost centers. Cost allocations were distributed from transient cost centers to absorbing cost centers. Simultaneous equation method was used to analyze data in this study.

The study found that the unit cost of Bachelor of Nursing Science Programme was 20,724 baths a year and the unit cost of Diploma in Nursing Science Programme was 29,507 baths a year. A fundamental science and general education department had the highest cost whereas the pediatric nursing department had the lowest costs which both were to be in line with. The ratio of labour cost to material cost to capital cost in Bachelor of Nursing Science Programme was 1 : 0.50 : 0.92 while in Diploma in Nursing Science Programme was 1 : 1.19 : 2.08.

Keyword : Unit cost of nursing students.