

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตของวิทยาลัยพยาบาล

บรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์

ปัทมา ผ่องศิริ¹ ประด.,

กุลธิดา กุลประทีปปัญญาปร.ด.¹, วรางคณา บุตรศรี¹ สส.ม.,

ลักขณา ขอบเสียงพย.ม.¹, นวพล แก่นบุปผา พย.บ.¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ ปีงบประมาณ 2558 โดยจัดแบ่งหน่วยต้นทุนออกเป็น หน่วยต้นทุนหลัก คือ งานบริหารหลักสูตร/วิชาการ และงานพัฒนาบุคลากร หน่วยต้นทุนสนับสนุน คือ ฝ่ายบริหาร และฝ่ายส่งเสริมวิชาการ ยกเว้นงานพัฒนาบุคลากร และจำแนกองค์ประกอบต้นทุน ออกเป็น 3 ประเภท คือ ต้นทุนงบบุคลากร ต้นทุนงบดำเนินการ ต้นทุนงบลงทุน การกระจายต้นทุนจากหน่วยต้นทุนสนับสนุนไปยังหน่วยต้นทุนหลัก ใช้เกณฑ์จำนวนคน จำนวนโครงการ และจำนวนพื้นที่การใช้งานเป็นเกณฑ์ปันส่วน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนงบบุคลากร (Labour Cost = LC) ข้อมูลต้นทุนงบดำเนินการ (Material Cost = MC) ข้อมูลต้นทุนงบลงทุน (Capital Cost = CC)

ผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนงบบุคลากร เมื่อจำแนกตามหน่วยต้นทุน งานบริหารหลักสูตร/วิชาการมีต้นทุนงบบุคลากรสูงที่สุดเป็นเงิน 24,732,026.55 บาท (ร้อยละ 42.37) รองลงมาคือ ฝ่ายบริหารเป็นเงิน 9,129,809.69 บาท (ร้อยละ 15.64) และงานพัฒนา/กิจการนักศึกษา 5,106,668.64 บาท (ร้อยละ 8.75) ตามลำดับ ต้นทุนงบดำเนินการ เมื่อจำแนกตามหน่วยต้นทุน พบว่างานเทคโนโลยีสารสนเทศมีต้นทุนงบดำเนินการสูงที่สุด เป็นเงิน 3,990,097.99 บาท (ร้อยละ 26.01) รองลงมาคือ งานบริหารหลักสูตร/วิชาการเป็นเงิน 3,555,223.38 บาท (ร้อยละ 23.17) และฝ่ายบริหาร 3,335,759.03 บาท (ร้อยละ 21.74) ตามลำดับ ต้นทุนงบลงทุน เมื่อจำแนกตามหน่วยต้นทุน พบว่า งานบริหารหลักสูตร/

¹ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์

วิชาการ มีต้นทุนงบลงทุนสูงที่สุด เป็นเงิน 6,415,973.28 บาท (ร้อยละ 62.53) รองลงมาคือ ฝ่ายบริหารเป็นเงิน 1,602,499.97 บาท (ร้อยละ 15.62) และงานพัฒนา/กิจการนักศึกษา 1,591,786.80 บาท (ร้อยละ 15.51) ตามลำดับ อัตราส่วนต้นทุนระหว่างงบบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน และงบเงินอุดหนุน พบว่าร้อยละต้นทุนระหว่างงบบุคลากร ต่อ งบดำเนินการ ต่อ งบลงทุน ต่อ งบเงินอุดหนุน คิดเป็น 69.51 : 18.27 : 12.22 ต้นทุนต่อการผลิตนักศึกษาแยกตามชั้นปี พบว่า ชั้นปีที่ 1 มีต้นทุนสูงสุด คือ 191,260.60 บาท ชั้นปีที่ 2 รองลงมา คือ 144,121.16 บาท ชั้นปีที่ 3 102,792.95 บาท ชั้นปีที่ 4 82,425.46 บาท ตามลำดับ ต้นทุนต่อหน่วยการผลิตบัณฑิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต พบว่า ต้นทุนต่อหน่วยการผลิตต่อคน เป็นเงิน 130,196.31 บาท ต้นทุนต่อหน่วยการผลิตต่อ FTES เป็นเงิน 129,589.42 บาท สำหรับจุดคุ้มทุนในการผลิตต่อหลักสูตร/ปี เท่ากับ 152 คน

คำสำคัญ: การวิเคราะห์ต้นทุน, ต้นทุนการผลิต, นักศึกษาพยาบาล,
หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

Unit Cost of Production Analysis of Boromarajonani College of Nursing, Sunpasitthiprasong

**Pattama Phongsiri Ph.D.¹,
Kunthida Kulprateepunya Ph.D.¹, Warangkana Bootsri M.P.H.¹,
Lakana Chobchaing M.S.N¹, Nawapon Khanphupa B.S.N¹**

Abstract

This cost analysis research aimed to analyze the cost of production for nursing students of Boromarajonani College of Nursing, Sunpasitthiprasong. Cost analysis was divided into main and support cost unit. The main cost units were the academic and personnel development unit. The support cost units were management and technical support, except personnel development. The cost factors were classified into 3 categories: 1) Labour cost, 2) Material cost, and 3) Capital cost. The method of distribution costs from cost support units to main cost unit used the number of people, projects, and usage areas for workload allocation. The tools were used include the capital cost (CC), labour cost (LC), and material cost (MC).

The results showed that the curriculum management had the highest labour cost 24,732,026.55 baht (42.37%), administration 9,129,809.69 baht (15.64%) and student development 5,106,668.64 (8.75%) respectively. About Material cost, IT was the highest material cost of 3,990,097.99 baht (26.01%), curriculum management of 3,555,223.38 baht (23.17%) and administration of 3,335,759.03 baht respectively. The capital cost was 6,415,973.28 Baht (62.53%), the management cost of money (21.74%). 1,602,499.97 baht (15.62%) and student development work 1,591,786.80 Baht (15.51%), respectively. The cost ratio between labour cost, material cost, and capital cost found that the cost percentage was

¹ Boromarajonani College of Nursing, Sunpasitthiprasong

69.51: 18.27: 12.22. The unit costs per college year were as follows; the first year was 191,260.60 baht/head, the second year was 144,121.16 baht/head, the third year was 102,792.95 baht/head the fourth year was 82,425.46 baht, respectively. The unit cost per head for registered nurse production in BCNSP was 130,196.31 baht/head and 129,589.42 baht/FTES. The breakeven point of production per year was 152 students.

Keywords: unit cost analysis, nursing student, college of nursing

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

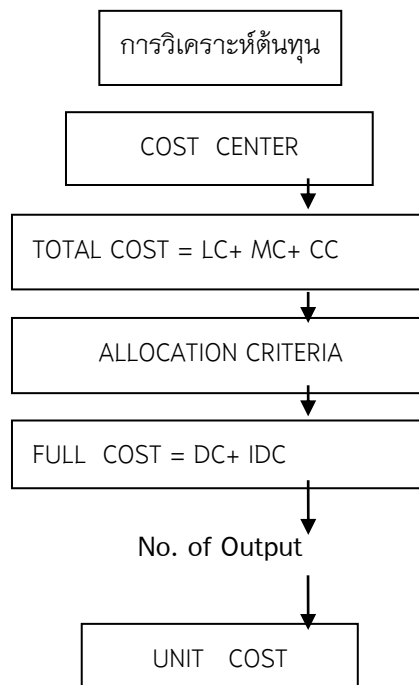
พยาบาลวิชาชีพเป็นบุคลากรทางสาธารณสุขที่มีบทบาทสำคัญในการให้บริการวิชาชีพหนึ่ง ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาสุขภาพอนามัยของประชาชนให้ดีขึ้น จากการศึกษาของกุลธิดา กุลประทีปปัญญา และคณะ¹⁻³ พบว่า วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ มีต้นทุนการผลิตนักศึกษาพยาบาลค่อนข้างสูง คือ 103,320.17 บาท เมื่อเปรียบเทียบกับรายจ่ายทั้งหมดที่วิทยาลัยฯ จ่ายไปในปีงบประมาณ 2557 หลังจากนั้นวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ ได้เล็งเห็นความสำคัญของการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต เนื่องจากเป็นตัวชี้วัดของการประกันคุณภาพการศึกษา⁴ และปัจจุบันได้มีการปรับเปลี่ยน การบริหารงบประมาณ เพื่อเตรียมความพร้อมสู่การแข่งขันในการเปิดประเทศไปสู่ประชาคมอาเซียนในสิ้นปี 2558⁵ และเตรียมการปรับเปลี่ยนองค์กรเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มีสถานะเป็นนิติบุคคลในกำกับดูแลของกระทรวงสาธารณสุข โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดสรรงบประมาณในระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน เป็นการจัดสรรที่ให้ความสำคัญกับผลผลิต (Output) แทนการควบคุมในเรื่องรายละเอียดของปัจจัยนำเข้า(Input) โดยผลผลิตดังกล่าวจะผ่านกระบวนการจัดทำแผนกลยุทธ์ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของชาติ นโยบายรัฐบาล และยุทธศาสตร์กระทรวง สอดรับกับแผนการให้บริการ (สาธารณสุข) และสามารถเชื่อมโยงกับผลลัพธ์ระดับกระทรวงและระดับชาติได้⁶ กล่าวคือ เมื่อหน่วยงานนำส่งผลผลิต แล้วจะทำให้บรรลุเป้าหมายการให้บริการ (สาธารณสุข) ระดับกระทรวง (Service Delivery Targets) และเป้าหมายยุทธศาสตร์ระดับชาติ (Strategic Delivery Targets) อันจะนำไปสู่ผลลัพธ์สูงสุดที่รัฐบาลมุ่งหวังให้เกิดขึ้นตามนโยบายที่ได้แถลงไว้ต่อรัฐสภาและประชาชนในที่สุด การคำนวณต้นทุน/ค่าใช้จ่ายผลผลิตจะดำเนินการหลังจากหน่วยงานมีการกำหนดผลผลิตที่ถูกต้องตรงตามความต้องการของรัฐบาลและได้ผ่าน กระบวนการพิจารณาข้างต้นเรียบร้อยแล้ว⁷

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ เห็นความสำคัญของการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตตามพันธกิจหลักในยุคการเร่งรัดพัฒนาประเทศการใช้

ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้มีประโยชน์สูงสุด และวิทยาลัยมีการเปลี่ยนแปลง คือ มีจำนวนบุคลากรทั้งสายอาจารย์และสายสนับสนุนเพิ่มขึ้น มีการก่อสร้างตึกใหม่ จำนวน 11 ชั้น แต่จำนวนนักศึกษาที่รับยังคงเดิม จึงต้องมีการวิเคราะห์และประเมิน การใช้ทรัพยากรในการจัดการศึกษาและพัฒนาบุคลากรทาง ด้านสุขภาพที่มีอยู่อย่างจำกัดให้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลมากที่สุด โดยมีการจัดทำ โปรแกรมคำนวณการวิเคราะห์ต้นทุนที่ครอบคลุมถึงจุดคุ้มทุนในการผลิตนักศึกษา ด้วย

กรอบแนวคิดการวิจัย

หลักการวิเคราะห์ต้นทุน ยึดกรอบการคำนวณตามกรมบัญชีกลาง⁷⁻¹⁰



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ของ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์

วิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือการวิจัย

วิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study) โดยศึกษาต้นทุนการผลิตนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต 2 ประเภท คือ ต้นทุนต่อหน่วยการผลิตต่อคน และ ต้นทุนต่อหน่วยการผลิตต่อ FTES ในปีงบประมาณ 2558 (1 ตุลาคม 2557 – 30 กันยายน 2558) ระยะเวลาที่ทำการศึกษาทั้งสิ้น 1 ปี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สำหรับการศึกษาครั้งนี้ ต้นทุนการผลิตประกอบด้วย ต้นทุนทางตรง (Direct Costs) คือ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จ่ายโดยตรงกับบุคลากรและให้แก่งานโครงการ ได้แก่ 1) ค่าจ้างเงินเดือน รวมทั้งเงินค่าตอบแทน สวัสดิการ ของเจ้าหน้าที่ระดับต่าง ๆ 2) สถานที่และอุปกรณ์ดำเนินการต่างๆ เช่น อาคารที่ทำการ วัสดุเครื่องมือ ยานพาหนะ และต้นทุนทางอ้อม (Indirect Costs) คือค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่ไม่ได้จ่ายโดยตรง ค่าใช้จ่ายประเภทนี้ไม่ขึ้นกับระดับของกิจกรรม ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารจัดการ ได้แก่ 1) ค่าใช้จ่ายในการบริหารงาน 2) ค่าใช้จ่ายในการติดตามประเมินผลและวิจัย 3) ค่าใช้จ่ายทางอ้อมอื่นๆ โดยคำนวณจากต้นทุนงบบุคลากร (Labour cost - LC) ต้นทุนงบดำเนินการ (Material cost - MC) และต้นทุนงบลงทุน (Capital cost - CC) ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากทุกหน่วยงานของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ ในระยะเวลา 1 ปีที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบเก็บข้อมูล

ใช้แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยแบ่งแบบข้อมูลออกเป็น 4 ส่วน คือ

- 1) แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนงบบุคลากร (LC)
- 2) แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนงบดำเนินการ (MC)
- 3) แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนงบลงทุน (CC)
- 4) แบบฟอร์มบันทึกการกระจายต้นทุนของหน่วยงานต่าง ๆ

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer) ใช้ในการเก็บและรวบรวมข้อมูล

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยมีทั้งหมด 8 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. กำหนดผลผลิตของวิทยาลัยพยาบาล เพื่อนำไปใช้ในการคำนวณต้นทุน

2. ศึกษาโครงสร้างและระบบงาน (System analysis)
3. ศึกษากิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตแต่ละส่วนของวิทยาลัยพยาบาล
4. จำแนกและจัดกลุ่มหน่วยต้นทุน (Cost Center Identification and Grouping)
5. ระบุต้นทุนทางตรงของแต่ละหน่วยงาน (Direct Cost Determination) ต้นทุนทางตรงประกอบด้วย
 - 1) ต้นทุนงบบุคลากร (Labour Cost - LC)
 - 2) ต้นทุนงบดำเนินการ (Material Cost - MC)
 - 3) ต้นทุนงบลงทุน (Capital Cost - CC)
$$\text{Direct Cost} = \text{Labour Cost} + \text{Material Cost} + \text{Capital Cost}$$
6. กำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุน (Allocation Criteria Determination)
7. การหาต้นทุนทั้งหมด (Total Cost Determination)
8. คำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรม และต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต (Unit Cost Calculation)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรม EXCEL ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้ค่าสถิติ ร้อยละ และการจัดสรรการกระจายต้นทุนใช้วิธี Direct Distribution Method

ผลการวิจัย

ต้นทุนงบบุคลากร (Labour Cost) เนื่องจากบุคลากรของวิทยาลัยมีหน้าที่ความรับผิดชอบ 2 ส่วน คือ งานหลัก กับ งานรอง ดังนั้น งบบุคลากรจึงถูกแบ่งออกตามภาระงานของแต่ละบุคคล เมื่อจำแนกตามหน่วยต้นทุน พบว่า งานบริหารหลักสูตร/วิชาการมีต้นทุนงบบุคลากรสูงที่สุดเป็นเงิน 24,732,026.55 บาท (ร้อยละ 42.37) รองลงมาคือ ฝ่ายบริหารเป็นเงิน 9,129,809.69 บาท (ร้อยละ 15.64) และงานพัฒนา/กิจการนักศึกษา 5,106,668.64 บาท (ร้อยละ 8.75) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของงบบุคลากร แยกตามหน่วยงาน

หน่วยงาน	งบบุคลากร (บาท)	ร้อยละ
งานบริหาร	9,129,809.69	15.64
งานนโยบายและยุทธศาสตร์	2,489,854.34	4.27
งานพัฒนา/กิจการนักศึกษา	5,106,668.64	8.75
งานประกันคุณภาพการศึกษา	2,367,892.09	4.06
งานเทคโนโลยีสารสนเทศ	1,980,741.89	3.39
งานพัฒนาบุคลากรภายใน	1,483,832.92	2.54
งานบริการวิชาการ	2,004,668.87	3.43
งานวิเทศสัมพันธ์	1,043,969.86	1.79
งานวิจัย	2,079,182.22	3.56
งานศูนย์ความเป็นเลิศ	667,634.16	1.14
งานทะเบียน/งานวัดและประเมินผล	1,572,994.54	2.70
งานฝึกอบรม(พัฒนาบุคลากรภายนอก)	3,706,267.93	6.35
งานบริหารหลักสูตร/วิชาการ	24,732,026.55	42.37
รวม	58,365,543.68	100.00

ต้นทุนงบดำเนินการ (Material Cost) เมื่อจำแนกตามหน่วยงาน พบว่างานเทคโนโลยีสารสนเทศมีต้นทุนงบดำเนินการสูงที่สุดเป็นเงิน 3,990,097.99 บาท (ร้อยละ 26.01) รองลงมาคือ งานบริหารหลักสูตร/วิชาการเป็นเงิน 3,555,223.38 บาท (ร้อยละ 23.17) และฝ่ายบริหาร 3,335,759.03 บาท (ร้อยละ 21.74) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของงบดำเนินการ แยกตามหน่วย

ต้นทุน

หน่วยต้นทุน	งบดำเนินการ (บาท)	ร้อยละ
งานบริหาร	3,335,759.03	21.74
งานนโยบายและยุทธศาสตร์	165,809.10	1.08
งานพัฒนา/กิจการนักศึกษา	2,055,339.77	13.40
งานประกันคุณภาพการศึกษา	114,700.98	0.75
งานเทคโนโลยีสารสนเทศ	3,990,097.99	26.01
งานพัฒนาบุคลากรภายใน	509,420.88	3.32
งานบริการวิชาการ	56,095.10	0.37
งานวิเทศสัมพันธ์	19,080.05	0.12
งานวิจัย	154,892.50	1.01
งานศูนย์ความเป็นเลิศ	49,777.80	0.32
งานทะเบียน/งานวัดและประเมินผล	109,037.68	0.71
งานฝึกอบรม(พัฒนาบุคลากร ภายนอก)	1,225,936.31	7.99
งานบริหารหลักสูตร/วิชาการ	3,555,223.38	23.17
รวม	15,341,170.57	100.00

ต้นทุนงบลงทุน (Capital Cost) เมื่อจำแนกตามหน่วยต้นทุน พบว่า งานบริหารหลักสูตร/วิชาการมีต้นทุนงบลงทุนสูงที่สุด เป็นเงิน 6,415,973.28 บาท (ร้อยละ 62.53) รองลงมาคือฝ่ายบริหารเป็นเงิน 1,602,499.97 บาท (ร้อยละ 15.62) และงานพัฒนา/กิจการนักศึกษา 1,591,786.80 บาท (ร้อยละ 15.51) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละของงบลงทุน แยกตามหน่วยต้นทุน

หน่วยต้นทุน	งบลงทุน (บาท)	ร้อยละ
งานบริหาร	1,602,499.97	15.62
งานนโยบายและยุทธศาสตร์	26,752.67	0.26
งานพัฒนา/กิจการนักศึกษา	1,591,786.80	15.51
งานประกันคุณภาพการศึกษา	34,545.81	0.34
งานเทคโนโลยีสารสนเทศ	116,747.00	1.14
งานพัฒนาบุคลากรภายใน	26,752.67	0.26
งานบริการวิชาการ	13,903.17	0.14
งานวิเทศสัมพันธ์	15,067.26	0.15
งานวิจัย	25,089.27	0.24
งานศูนย์ความเป็นเลิศ	32,662.50	0.32
งานทะเบียน/งานวัดและประเมินผล	92,476.77	0.90
งานฝึกอบรม(พัฒนาบุคลากรภายนอก)	266,898.92	2.60
งานบริหารหลักสูตร/วิชาการ	6,415,973.28	62.53
รวม	10,261,156.07	100.00

ต้นทุนรวม ของงบบุคลากร (Labour Cost) งบดำเนินการ (Material Cost) และงบลงทุน (Capital Cost) เมื่อจำแนกตามหน่วยต้นทุน พบว่า งานบริหารหลักสูตร/วิชาการมีต้นทุนงบบุคลากรสูงที่สุดเป็นเงิน 34,703,223.21 บาท (ร้อยละ 41.33) รองลงมาคือ ฝ่ายบริหารเป็นเงิน 14,068,068.69 บาท (ร้อยละ 16.75) และงานพัฒนา/กิจการนักศึกษา 8,753,795.21 บาท (ร้อยละ 10.43) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละของต้นทุนรวมของงบบุคลากร
งบดำเนินการ และงบลงทุน แยกตามหน่วยต้นทุน

หน่วยต้นทุน	LC+MC+CC (บาท)	ร้อยละ
งานบริหาร	14,068,068.69	16.75
งานนโยบายและยุทธศาสตร์	2,682,416.11	3.19
งานพัฒนา/กิจการนักศึกษา	8,753,795.21	10.43
งานประกันคุณภาพการศึกษา	2,517,138.88	3.00
งานเทคโนโลยีสารสนเทศ	6,087,586.88	7.25
งานพัฒนาบุคลากรภายใน	2,020,006.46	2.41
งานบริการวิชาการ	2,074,667.14	2.47
งานวิเทศสัมพันธ์	1,078,117.16	1.28
งานวิจัย	2,259,163.98	2.69
งานศูนย์ความเป็นเลิศ	750,074.46	0.89
งานทะเบียน/งานวัดและประเมินผล	1,774,508.98	2.11
งานฝึกอบรม(พัฒนาบุคลากร ภายนอก)	5,199,103.15	6.19
งานบริหารหลักสูตร/วิชาการ	34,703,223.21	41.33
รวม	83,967,870.32	100.00

อัตราส่วนต้นทุนระหว่างงบบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน และงบเงินอุดหนุน พบว่า ร้อยละต้นทุนระหว่างงบบุคลากรต้องงบดำเนินการต้องงบลงทุน ต้องงบเงินอุดหนุน คิดเป็น 69.51:18.27: 12.22 ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 อัตราส่วนต้นทุนระหว่างงบบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน
ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์

ชนิดของต้นทุน	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ
งบบุคลากร (ค่าแรง Labour Cost)	58,365,543.68	69.51
งบดำเนินการ (ค่าวัสดุ Material Cost)	8,257,075.00	9.83
งบดำเนินการ (ค่าสาธารณูปโภค Material Cost)	7,084,095.57	8.44
งบลงทุน (ค่าครุภัณฑ์ Capital Cost)	4,746,806.07	5.65
งบลงทุน (ค่าสิ่งก่อสร้าง Capital Cost)	5,514,350.00	6.57
รวม	83,967,870.32	100.00

อัตราส่วนต้นทุนระหว่างงบบุคลากร งบดำเนินการ และงบลงทุนของ
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ พบว่า อัตราส่วนต้นทุนระหว่าง
งบบุคลากร ต้องงบดำเนินการ ต้องงบลงทุน คิดเป็น 69.51 : 18.27 : 12.22 ดัง
ตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงต้นทุนการผลิตต่อหัวนักศึกษาแยกตามชั้นปี

ชั้นปี	สัดส่วนหน่วยกิต	จำนวนนักศึกษา	Unit Cost
1	34.7%	143	191,260.60
2	30.6%	167	144,121.16
3	19.4%	149	102,792.95
4	15.3%	146	82,425.46
รวม		605	130,196.31

ต้นทุนต่อหัวนักศึกษาแยกตามชั้นปี พบว่า ชั้นปีที่ 1 มีต้นทุนสูงสุด คือ
191,260.60 บาท ชั้นปีที่ 2 รองลงมา คือ 144,121.16 ชั้นปีที่ 3 102,792.95
ชั้นปีที่ 4 82,425.46 ตามลำดับ ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost) ของการผลิตบัณฑิต
หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

ต้นทุน	จำนวนเงิน (บาท)
ต้นทุนต่อหน่วยการผลิตต่อคน	130,196.31
ต้นทุนต่อหน่วยการผลิตต่อ FTES	129,589.42
จุดคุ้มทุนในการผลิตต่อหลักสูตร/ปี	152 คน

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ พบว่าต้นทุนงบบุคลากร (Labour Cost) ฝัายวิชาการมีต้นทุนสูงที่สุด เนื่องจากอาจารย์ซึ่งเป็นบุคลากรส่วนใหญ่ของวิทยาลัยฯ จะสังกัดในฝัายวิชาการ อีกทั้งอายุราชการมาก และหลายท่านได้รับเงินประจำตำแหน่ง

2. ต้นทุนงบดำเนินการ (Material Cost) พบว่า งานเทคโนโลยีสารสนเทศมีต้นทุนงบดำเนินการสูงที่สุด เนื่องจากงานเทคโนโลยีสารสนเทศมีการใช้จ่ายเป็นค่าซ่อมแซมดูแลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เพื่อการจัดการเรียนการสอนต่างๆ เป็นจำนวนมาก

3. ต้นทุนงบลงทุน (Capital Cost) พบว่า งานบริหารหลักสูตร/วิชาการมีงบลงทุนสูงที่สุด เนื่องจากตึก-อาคารต่าง ๆ เป็นส่วนที่ฝัายวิชาการเป็นผู้รับผิดชอบใช้งานเพื่อการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา

4. เปรียบเทียบอัตราส่วนของต้นทุนงบบุคลากร: งบดำเนินการ: งบลงทุน พบว่า งบบุคลากรมีอัตราสูงที่สุด เนื่องจากวิทยาลัยฯ มีอัตราค่าจ้างบุคลากรค่อนข้างมาก เป็นวิทยาลัยขนาดใหญ่ เก้าแก่มีอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิและมีอายุราชการมาก อาจารย์หลายท่านได้รับเงินประจำตำแหน่ง จึงทำให้งบบุคลากรมีจำนวนมาก

5. งบลงทุน เมื่อเทียบกับงบบุคลากรและงบดำเนินการพบว่า งบลงทุนของวิทยาลัยฯ ค่อนข้างน้อย เนื่องจากตึกส่วนใหญ่ของวิทยาลัยฯ เป็นตึกเก่ามีอายุราชการใช้งานนานเกิน 20 ปี จึงไม่คิดค่าเสื่อมราคามาเป็นงบลงทุน และในปีงบประมาณ 2558 ยังไม่มีการก่อสร้างตึก 11 ชั้นยังไม่แล้วเสร็จ จึงยังไม่มี การนำค่าเสื่อมของตึก 11 ชั้นมาคิดคำนวณ

6. เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อนักศึกษา พบว่า นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตค่อนข้างสูงที่สุดเป็นเงิน 130,196.31 บาท ซึ่งจากผลการวิจัยการคำนวณต้นทุนการผลิตต่อนักศึกษา ในปีงบประมาณ 2557 ของกุลธิดา กุลประทีปปัญญา พบว่าต้นทุนต่อหัวนักศึกษาเท่ากับ 103,320.17 บาท ต่อปี¹ ซึ่งค่าใช้จ่ายต่อหัวในการวิจัยครั้งนี้ คิดเฉพาะจากต้นทุนที่วิทยาลัยจ่ายไปเท่านั้น ไม่ได้ทำการศึกษาถึงต้นทุนที่ส่วนของสถานศึกษาภาคปฏิบัติต้องจ่ายไปเพื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาทั้งค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน และเมื่อเวลาผ่านไป ภาวะเงินเฟ้อ เศรษฐกิจต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลง ทำให้ค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักศึกษาเพิ่มขึ้น อีกทั้งจำนวนอาจารย์ที่เพิ่มขึ้นเพื่อให้ได้สัดส่วนการดูแลนักศึกษาตามเกณฑ์สภาการพยาบาล ทำให้ต้นทุนบุคลากรสูงขึ้นตามไปด้วย ซึ่งสุภาเพ็ญ ปาณะวัฒนพิสทุธ และคณะ¹¹ ได้วิเคราะห์ ต้นทุนการผลิตต่อหัวนักศึกษาของวิทยาลัยพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ปีงบประมาณ 2559 เท่ากับ 115,968.04 บาท/คน สำหรับ ภูษิตา อินทรประสงค์¹² ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ผลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยการผลิตโดยภาพรวมของทุกหลักสูตร (วท.บ , ส.บ. , ส.ม. , วท.ม. , และ ส.ด.) เท่ากับ 113,143.31 บาท ส่วนต้นทุนต่อหน่วยการผลิตบัณฑิตของคณะสาธารณสุขศาสตร์ [วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์), สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต และสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต] เท่ากับ 219,753.42 บาท และต้นทุนต่อหน่วยการผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษา เท่ากับ 188,572.19 บาท

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากการศึกษาต้นทุนการผลิตของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ ทำให้มองภาพรวมของการให้บริการการศึกษาของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ และการควบคุมต้นทุนชัดเจนขึ้น ความเป็นไปได้ในการจัดระบบข้อมูลให้เอื้อต่อการคำนวณต้นทุนของการศึกษาอย่างต่อเนื่องมีค่อนข้างมากอย่างไรก็ตาม ควรมีการปรับปรุงระบบการเก็บข้อมูล ดังนี้

1.1 ต้นทุนบุคลากร ควรมีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ โดยให้มีการกำหนดรหัสของบุคลากร และใช้เครื่องมือคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย โดยจะทำให้มีข้อมูลเงินเดือน ค่าสวัสดิการและค่าตอบแทนที่ชัดเจนขึ้น

1.2 ต้นทุนงบดำเนินการ เนื่องจากบุคลากรของวิทยาลัย 1 คน ปฏิบัติหน้าที่หลายด้าน ทำให้มีการเบิกใช้วัสดุบางอย่างไม่ตรงตามกิจกรรมของหน่วยต้นทุน จึงควรให้มีการจัดเบิกที่เหมาะสมเพื่อประโยชน์ในการควบคุมต้นทุนต่อไป

1.3 ต้นทุนงบลงทุน การจัดเก็บข้อมูลครุภัณฑ์ ยังไม่เป็นระบบ ยังใช้การเก็บข้อมูลในรูปเอกสาร ไม่ได้จัดเก็บในโปรแกรมคอมพิวเตอร์

2. การวิเคราะห์ Unit Cost ด้านการผลิตนักศึกษา เป็นประโยชน์อย่างมากในการนำข้อมูลไปวางแผนในการจัดการเรียนการสอนและการบริหารด้านการเงินของวิทยาลัย ดังนั้น วิทยาลัยจึงเสนอให้สถาบันพระบรมราชชนกจัดทำโปรแกรมการวิเคราะห์ Unit Cost ด้านการพัฒนาบุคลากรด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. กุลธิดา กุลประทีปปัญญา และคณะ. รายงานการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตและ พัฒนาบุคลากรด้านสุขภาพ ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ ประจำปีงบประมาณ 2555; 2558.
2. กุลธิดา กุลประทีปปัญญา และคณะ. รายงานการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตและ พัฒนาบุคลากรด้านสุขภาพ ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ ประจำปีงบประมาณ 2547; 2548.
3. กุลธิดา กุลประทีปปัญญา, เยาวเรศ ประภาสานนท์, วิมลพรรณ สังข์สกุล. รายงานการวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านสุขภาพ ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ ประจำปีงบประมาณ 2549; 2550.
4. สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา. คู่มือประกันคุณภาพการศึกษา. สำนักมาตรฐานและคุณภาพอุดมศึกษา: สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา; 2557.
5. อาคม เต็มพิทยาไพสิฐ. ประชาคมอาเซียน[อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ; 2554 [เข้าถึงเมื่อ 2 ส.ค. 2558] เข้าถึงได้จาก: <http://www.secondary41.go.th/doc/Asian/prachakomAsian.PDF>
6. Berman HJ, Weeks LET. The financial management of hospital. Ann Arbor: Administration Press; 1979.

7. สำนักมาตรฐานด้านการบัญชีภาครัฐ. หลักเกณฑ์วิธีการคำนวณต้นทุนผลผลิต. กรุงเทพฯ: กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง; 2553.
8. สำนักมาตรฐานด้านการบัญชีภาครัฐ. แนวทางการคำนวณต้นทุนผลผลิตปีงบประมาณสำหรับส่วนราชการ พ.ศ.2557. กรุงเทพฯ: กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง; 2557.
9. อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์. การบัญชีต้นทุน [อินเทอร์เน็ต]. 2548 [เข้าถึงเมื่อ 2 ส.ค. 2558] เข้าถึงได้จาก:
<http://home.kku.ac.th/anuton/cost%20accounting/cost%20allocation%20and%20ABC.htm>
10. ลำไย มากเจริญ. การบัญชีต้นทุน. กรุงเทพฯ: บริษัท ทริปเพิ้ล เอ็ดดูเคชั่น จำกัด; 2556.
11. สุภาเพ็ญ ปาณะวัฒนพิสุทธ์, สุชาดา อินทรกำแหง ณ ราชสีมา, ศรีวรรณ สุพรรณสาร, เจริญ บุญมี. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัย พยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข. วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา 2560;18:104-12.
12. ภูษิตา อินทรประสงค์, สุคนธา คงศีล, วรรณภา สุมิตรณะ. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. วารสารสาธารณสุขศาสตร์ 2546;33:167-84.