

ต้นทุนการผลิตพยาบาลของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 Cost in Producing Graduates by the Faculty of Nursing, Prince of Songkla University.

เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย (Ph.D)

Phechonoy Singchungchai, Ph.D.

สุธรรม อำพะมะ **

Sutham Amphama

วารภรณ์ นุ่นแก้ว ***

Waraporn Nunkaew

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบย้อนหลัง (Retrospective Study) เพื่อศึกษาต้นทุนต่อหัวของนักศึกษาพยาบาลใน 3 ด้าน คือ ต้นทุนต่อหัวจำแนกตามภาควิชา ต้นทุนต่อหัวในส่วนค่าใช้จ่ายของนักศึกษาเอง และต้นทุนต่อหัวโดยรวมทั้งหมด โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังในปีงบประมาณ 2537-2540 (1 ตุลาคม 2537 – 30 กันยายน 2540) รวมระยะเวลาศึกษาทั้งสิ้น 4 ปีงบประมาณ ด้วยวิธีการคิดต้นทุนค่าดำเนินการและค่าลงทุน วิธีค่าใช้จ่ายคงที่ และค่าใช้จ่ายแบบแปรผันโดยเก็บ

ข้อมูล 2 แหล่ง คือ แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ เก็บจากข้อมูลที่บ้านทีกไว้จากคู่มืองบประมาณในส่วนต่างๆ บัญชีสวัสดิการ บัญชีถือจ่ายงบประมาณประจำปี ประวัติอาจารย์และประวัติข้าราชการ (เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเงินประจำตำแหน่ง) ส่วนแหล่งข้อมูลปฐมภูมิใช้การสำรวจโดยถามข้อมูลย้อนหลังจากนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี ร้อยละ 25 จำนวน 100 คน และหลักสูตรปริญญาโท ร้อยละ 25 ได้จำนวน 18 คน ส่วนแหล่งฝึกถือว่าเป็นต้นทุนหนึ่งในการผลิตพยาบาล การวิจัยนี้จึงได้ออกแบบสำรวจค่าใช้จ่ายเพื่อจัดการศึกษาให้แก่คณะพยาบาลศาสตร์จากแหล่งฝึกของนักศึกษาพยาบาล จำนวน 10 แห่ง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้จำนวนร้อยละและค่าเฉลี่ย ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ต้นทุนต่อหัวจำแนกตามภาควิชา และต้นทุนต่อหัวโดยรวมของภาครัฐ (เฉพาะคณะพยาบาลศาสตร์)

* รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการบริหารการศึกษพยาบาลและบริการการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

** นักวิชาการเงินและบัญชี 6 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

*** เจ้าหน้าที่ธุรการ 6 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เมื่อวิเคราะห์ต้นทุน จำแนกตามภาควิชา ในปีงบประมาณ 2537-2540 พบว่า ภาควิชาที่ใช้ต้นทุนในการจัดการศึกษาสูงสุด คือ ภาควิชาการพยาบาลสูติ-นรีเวช (13.5%) รองลงมา คือ ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ (12.81%) และ ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุขศาสตร์ (12.8%) เมื่อจำแนกต้นทุนต่อหัวของแต่ละภาควิชา พบว่า ต้นทุนต่อหัวในการผลิตพยาบาลอยู่ระหว่าง 10,740-12,101 บาท/คน โดยภาควิชาที่มีต้นทุนต่อหัวต่ำสุด คือ ภาควิชาการพยาบาลจิตเวช (10,740 บาท/คน) และภาควิชาที่มีต้นทุนต่อหัวสูงสุด คือ ภาควิชาการพยาบาลสูติ-นรีเวช (12,101 บาท/คน) เมื่อรวมต้นทุนต่อหัว (ทุกภาควิชา) พบว่าต้นทุนต่อหัวของนักศึกษาในส่วนภาครัฐ (คณะพยาบาลศาสตร์) เฉลี่ย 90,206 บาท/คน

2. ต้นทุนต่อหัวของนักศึกษาพยาบาล ในส่วนเฉพาะค่าใช้จ่ายส่วนตัวต้นทุน (ค่าใช้จ่ายส่วนตัว) ของนักศึกษาพยาบาลในหลักสูตรปริญญาตรี (ตลอด 4 ปี สำหรับปริญญาตรี และ 2 ปีสำหรับปริญญาโท)

พบว่า ส่วนใหญ่เป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายประจำวันและการเดินทาง (64.3%) รองลงมา คือ ค่าลงทะเบียนการศึกษา (16.8%) ส่วนหลักสูตรปริญญาโทก็พบเช่นเดียวกัน คือ ต้นทุนส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายประจำวันและค่าการเดินทางสูงสุด (35.9%) รองลงมาคือ ค่าอุปกรณ์การศึกษา (24.8%) โดยพบว่า ต้นทุนต่อหัว (ค่าใช้จ่ายส่วนตัว) ของนักศึกษาปริญญาตรีเท่ากับ 285,320 บาท/คน และต้นทุนต่อหัวของหลักสูตรปริญญาโท

เท่ากับ 175,509 บาท/คน

3. ต้นทุนต่อหัวโดยรวม (ต้นทุนคณะพยาบาลศาสตร์ ต้นทุนค่าใช้จ่ายส่วนตัวและต้นทุนจากแหล่งฝึก)

เมื่อนำต้นทุนทุกหน่วยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษามาวิเคราะห์ พบว่า ต้นทุนต่อหัวของการผลิตพยาบาล ในหลักสูตรปริญญาตรีเท่ากับ 375,526 บาท/คน ในหลักสูตรปริญญาโท เท่ากับ 265,715 บาท/คน โดยพบว่าอัตราส่วนต้นทุนของภาครัฐ : ค่าใช้จ่ายส่วนตัวเท่ากับ 1 : 3 ในหลักสูตรปริญญาตรี และ 1 : 2 ในหลักสูตรปริญญาโท
คำสำคัญ : ต้นทุนการผลิตพยาบาล, นักศึกษาพยาบาล, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Abstract

This is a retrospective study and the objective of this study was to determine the unit cost of nursing graduates in three categories : Cost per head by department and government-sector, cost per head (personal express), and total cost per head (cost for the Faculty of nursing, cost for personal expenses, and cost for training places). The data were backdated to the 4-fiscal-year period between 1994 and 1997 (October 1, 1994 – September 30, 1997). The operation costs and investment costs were calculated by means of fixed costs and variable costs. The data were collected from two sources: secondary sources which were data recorded in

various budget manuals, i.e. welfare accounts, annual budget for expense accounts, biographical data of lecturers and supporting staff (to collect data on position allowance); and primary sources which were 25% of each group of graduates, bachelor's and master's degree holders, or 100 and 18 graduates, respectively. Training places are considered part of the cost in producing nursing graduates. Therefore, a survey of expenses in 10 training places for nursing students was made. The data were analyzed using numbers, percentages and means. The results were as follows:

1. The cost per head classified by department and the gross per head cost for the government sector (Faculty of Nursing)

The total cost classified by department revealed that the highest production cost in producing nursing graduates was that of the Department of Obstetric Gynecologic Nursing and Midwifery (13.5%), followed by the Department of Medical Nursing (12.81%), and the Department of Public Health Nursing (12.8%). The cost per head classified by department was between 10,740 and 12,101 baht. The lowest cost per head was the Department of Psychiatric Nursing (10,740 baht/head), and the highest was the Department of Obstetric-Gynecologic Nursing and Midwifery (12,101 baht). The average total cost per head

(for all departments) in the government sector (Faculty of Nursing) was found to be 90,206 per person. (The highest indirect cost or the welfare cost classified by department was the cost of the Secretariat Office (27.4%), followed by permanent employment (13.9%), and the Department of Pediatric Nursing (10.8%).

2. Cost per head (personal expenses) for nursing students

Most of the cost (personal expenses) for a nursing student pursuing a bachelor's (4 years) was the expense in daily life activities and travel (64.3%) followed by tuition fees (16.8%). The cost for student pursuing a master's degree was found to be similar. The highest cost was for daily life expenses and travel (35.9%) followed by educational equipment (24.8%). The cost per head (personal expenses) for bachelor's degree students was 285,320 baht/person and that for master's degree students was 175,509 baht/person.

3. Total cost per head (cost for the Faculty of nursing, cost for personal expenses, and cost for training places)

The total cost for all agencies related to the production of nursing graduates at the undergraduate level was 375,526 baht per person. The cost ratio of the government sector to personal expenses is 1:3 for the bachelor's degree program, and 1:2 for the master's degree

program.

Key words : Cost in Producing Graduates, Students – Nursing, Faculty of Nursing– Prince of Songkla University

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการศึกษาพยาบาลมีหลักสำคัญ คือ การมุ่งผลิตพยาบาลให้มีคุณภาพสามารถให้บริการพยาบาลที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละยุคและสมัย การจัดการศึกษาพยาบาลของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้เริ่มต้นผลิต “พยาบาล” ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521 (คณะพยาบาลศาสตร์, 2539) โดยมุ่งผลิตพยาบาลที่มีคุณภาพให้มีความสามารถในการปฏิบัติงานพยาบาลได้สอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคม นโยบายและหลักการของการพัฒนาการสาธารณสุข การดำเนินการจัดการศึกษาทางการพยาบาลของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้มีการพัฒนาตามลำดับ ทั้งที่เป็น การพัฒนาอย่างค่อยเป็นค่อยไปและการพัฒนาโดยนำแนวคิดใหม่ๆ ด้านการศึกษาและด้านการสาธารณสุข มาใช้ในการดำเนินการจัดการศึกษา การจัดการศึกษาเพื่อผลิต “พยาบาล” หากพิจารณาองค์กร ในฐานระบบปิด (Closed System) พบว่า คณะพยาบาลศาสตร์ ได้จัดการศึกษาโดยมีปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ ทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากร วัสดุ ทรัพยากรการเงิน สารสนเทศ โดยผ่านกระบวนการ (Process) แปรสภาพ ได้แก่ กระบวนการจัดการเรียนการสอน กระบวนการบริการ กระบวนการ

บริหาร (การจัดหลักสูตร การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร วิธีสอบและการวัดผล) และได้ผลลัพธ์ (Output) คือ “พยาบาล” ที่เป็นบัณฑิตมีความรู้ ความสามารถและมีคุณภาพในการบริการประชาชน

จากปัจจัยต่างๆ ดังกล่าว ปัจจัยในเรื่อง “ทรัพยากรการเงิน” เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้องค์กรต่างๆ สามารถบริหารจัดการหลักสูตร ได้ตามวัตถุประสงค์ หลักการบริหารหลักสูตรที่ครบวงจร เมื่อมีการใช้งบประมาณในการลงทุน หน่วยงานควรมีการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยผลิต (Unit cost analysis) เมื่อมีการลงทุน อันเป็นพื้นฐานเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้และการจัดสรรทรัพยากรการเงินในอนาคต (Cleland, V.S. & Mckibbin, R.C., 1990; Drummond, M.F., et. al., 1994)

การใช้หลักเศรษฐศาสตร์เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ศึกษาการใช้ทรัพยากรบริหารที่มีอย่างจำกัด เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการผลิตขององค์กรหรือหน่วยงาน (เทียนฉาย กิระนันท์, 2528 ; เทียนฉาย กิระนันท์, 2540) โดยเฉพาะในเรื่องการใช้งบประมาณเกี่ยวกับต้นทุนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ตั้งแต่คณะพยาบาลศาสตร์ดำเนินการผลิตพยาบาล ยังไม่ปรากฏมีการทำวิจัยเกี่ยวกับการคิดต้นทุนต่อหัวในการผลิตพยาบาล ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงตระหนักว่า ควรมีการวิจัยเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนต่อหัวในการผลิตพยาบาลจำแนกตามภาควิชาและโดยรวมของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงการวางแผนใช้งบประมาณในแต่ละภาควิชาในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังใช้เป็นแนวในการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหัวในการผลิตบุคลากรอื่น ๆ ต่อไปได้ด้วย

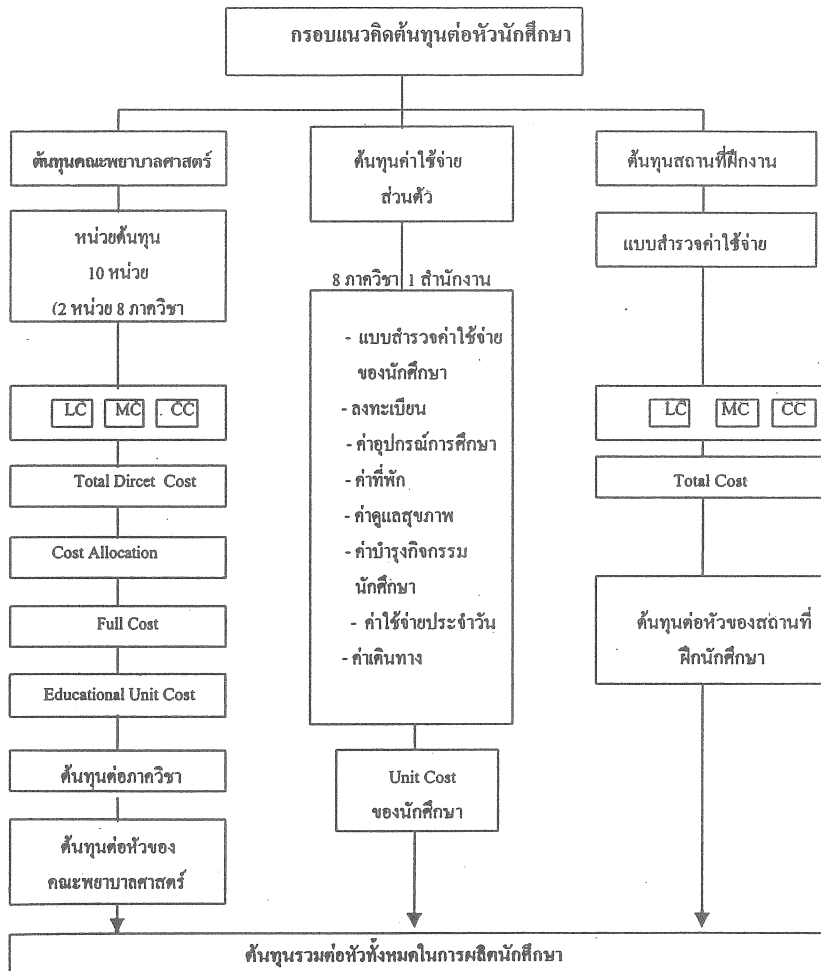
วัตถุประสงค์

1. ศึกษาต้นทุนต่อหัวจำแนกตามภาควิชาและต้นทุนต่อหัวโดยรวมจากภาครัฐ (เฉพาะคณะพยาบาลศาสตร์ศาสตร์) ปีงบประมาณ 2537 - 2540

2. ศึกษาต้นทุนต่อหัวของนักศึกษาพยาบาล ในส่วนเฉพาะค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักศึกษา

3. ศึกษาต้นทุนต่อหัวโดยรวมทั้งของภาครัฐ ค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักศึกษา และแหล่งฝึก

กรอบแนวคิด ต้นทุนต่อหัวของคณะพยาบาลศาสตร์ ดังนี้
 การวิจัยนี้มีกรอบแนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนโดยรวม (จากคณะพยาบาลศาสตร์ นักศึกษาและแหล่งฝึก) ดังนี้



หมายเหตุ

LC หมายถึง Labour Cost
 MC หมายถึง Material Lost
 CC หมายถึง Capital Cost

แผนผังภูมิที่ 1 แสดงต้นทุนรวมต่อหัวทั้งหมดในการผลิตนักศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยพื้นฐาน (Basic research) แบบศึกษาย้อนหลัง (Retrospective Study) โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังในปีงบประมาณ 2537 - 2540 (1 ตุลาคม 2537 - 30 กันยายน 2540) รวมระยะเวลาศึกษาทั้งสิ้น 4 ปีงบประมาณ โดยเก็บข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนของคณะพยาบาลศาสตร์ ต้นทุนส่วนการศึกษา ต้นทุนค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักศึกษาพยาบาล และต้นทุนสถานที่ฝึกงานของนักศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ค่าใช้จ่ายของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยเก็บตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) คือ ค่าใช้จ่ายของคณะพยาบาลศาสตร์ ระหว่างปีงบประมาณ 2537 - 2540 รวมเป็น 4 ปี จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เก็บข้อมูลจากนักศึกษาพยาบาลหลักสูตรระยะร้อยละ 25 แต่หลักสูตรปริญญาตรีมีจำนวนตัวอย่าง 100 คน หลักสูตรปริญญาโทจำนวน 18 คน และเก็บข้อมูลจากสถานแหล่งฝึกจำนวน 10 แห่ง (โรงพยาบาลหาดใหญ่ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โรงพยาบาลประสาทสงขลา โรงพยาบาลสงขลา โรงพยาบาลสะเตา โรงพยาบาลปาดังเบซาร์ โรงพยาบาลนาทวี โรงพยาบาลรัตภูมิ โรงพยาบาลนาหม่อม และสาธารณสุขอำเภอนาหม่อม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. วิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การจัดการเรียนการสอนของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปี 2537 - 2540

2. รวบรวมค่าใช้จ่ายเงินงบประมาณ 2537 - 2540 จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยแบ่งค่าใช้จ่ายเงินของคณะพยาบาลศาสตร์ เก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูล 2 แหล่ง คือ

1. เก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ คือ

1.1 คู่มืองบประมาณ บัญชีสวัสดิการ บัญชีถือจ่ายงบประมาณ รายงานประจำปี ประวัติอาจารย์ ประวัติข้าราชการ บันทึกบุคลากร โอนย้าย - ลาออก

1.1.1 เอกสารนักศึกษา วิทยาเขตหาดใหญ่

1.2 คู่มือหลักสูตรต่าง ๆ

2. เก็บข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ โดยใช้แบบสำรวจค่าใช้จ่ายจากนักศึกษาทุกหลักสูตร และแบบฟอร์มสำรวจค่าใช้จ่ายจากสถานแหล่งฝึกของนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้ได้ใช้แบบฟอร์มการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. แบบฟอร์มเก็บต้นทุนค่าแรง (Labour Cost) ได้ใช้แบบฟอร์ม LC1 - LC9 คือ แบบฟอร์มค่าแรงหรือเงินเดือน และค่าตอบแทนตำแหน่งของคณาจารย์และบุคลากร 8 ภาควิชา และสำนักงานเลขานุการ

2. แบบฟอร์มเก็บต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost) ใช้แบบฟอร์ม MC1 - MC9

3. แบบฟอร์มเก็บต้นทุนค่าลงทุน

(Capital Cost) ใช้แบบฟอร์ม CC

4. แบบสำรวจค่าใช้จ่ายนักศึกษาพยาบาล และสถานแหล่งฝึก

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Excel 97 และโปรแกรมการคิดต้นทุนสวัสดิการที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้สถิติการคำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุน

1. ศึกษาการจัดระบบการบริหารจัดการเรื่องการเงินของคณะพยาบาลศาสตร์ โดยแบ่งแยกออกเป็น 2 ส่วน คือ

1.1.1 เงินในงบประมาณแผ่นดิน

ประกอบด้วย

(1) ต้นทุนค่าแรง (Labour Cost)

หมวดเงินเดือน เงินประจำตำแหน่งและค่าจ้างประจำ หมวดเงินสวัสดิการ

(2) ต้นทุนวัสดุ (Material Cost)

หมวดค่าตอบแทนใช้สอยวัสดุ สาธารณูปโภค หมวดเงินอุดหนุน หมวดค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

(3) ต้นทุนค่าลงทุน

(Capital Cost) หมวดค่าครุภัณฑ์ หมวดที่ดิน/สิ่งก่อสร้าง

1.1.2 เงินนอกงบประมาณ

ประกอบด้วย

(1) ต้นทุนค่าแรง (Labour

Cost) หมวดค่าจ้างชั่วคราวและหมวดค่าตอบแทน

(2) ต้นทุนวัสดุ (Material Cost) หมวดค่าใช้สอย หมวดค่าวัสดุ หมวดค่าสาธารณูปโภคและหมวดค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

(3) ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) หมวดค่าครุภัณฑ์

2. จำแนกและจัดกลุ่มหน่วยงาน (Cost / Functional Centre Identification and Grouping) โดยแบ่งออกดังนี้

2.1 ต้นทุนชั่วคราว (Transient cost center : TCC) แบ่งออกเป็น 10 หน่วยงาน ดังนี้ ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ ภาควิชาการพยาบาลจิตเวชฯ ภาควิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการพยาบาลสูติ-นรีเวช ภาควิชาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข ภาควิชาการพยาบาลเบื้องต้น สำนักงานเลขานุการ ศูนย์พัฒนาเด็กปฐมวัย

2.2 หน่วยรับต้นทุน (Absorbing cost centre : ACC) มี 3 หน่วยต้นทุน คือ หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี หลักสูตรระดับปริญญาตรี 2 ปี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรระดับปริญญาโท

3. คำนวณหาต้นทุนรวมของแต่ละหน่วยต้นทุนโดยตรง (Direct cost determination) ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง (Labour Cost = LC) ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost = MC) และต้นทุนการลงทุน (Capital Cost = CC) ในด้านต้นทุนการลงทุนได้คิดต้นทุนค่าเสื่อมราคาประจำปี (Depreciation Cost) ของครุภัณฑ์ สิ่งก่อสร้างโดยการคิดค่าเสื่อมราคาในปีนี้ หมายถึง การคำนวณค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้างทุกชนิด โดยวิธีคิดค่าเสื่อมราคา

แบบเส้นตรง (Straight- Line Method) และปรับให้เป็นมูลค่าในปี 2537 คือ เฉลี่ยค่าเสื่อมราคาเท่ากันทุกปีตลอดอายุการใช้งานของครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้างแต่ละรายการ ยกเว้นรายการที่มีอายุใช้งานเกินอายุที่คาดว่าจะใช้งานได้ หรือรายการที่ไม่สามารถประมาณวัน เดือน ปีที่ได้รับ เนื่องจากใช้งานเป็น

เวลานานแล้ว จึงไม่นำมาคำนวณค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ทุกชนิดกำหนดอายุการใช้งาน 5 ปี คิดค่าเสื่อมราคา 20% ต่อปี สำหรับสิ่งก่อสร้างกำหนดอายุการใช้งาน 20 ปี คิดค่าเสื่อมราคา 5% ต่อปี โดยคิดค่าเสื่อมราคาส่งก่อสร้างของหน่วยต้นทุนต่างๆ คิดตามค่าก่อสร้างจริง การคิดค่าเสื่อมราคาต่อปี ตัวอย่าง

$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี} = \frac{\text{ราคาต่อหน่วย} \times \text{จำนวน}}{\text{อายุการใช้งาน}}$$

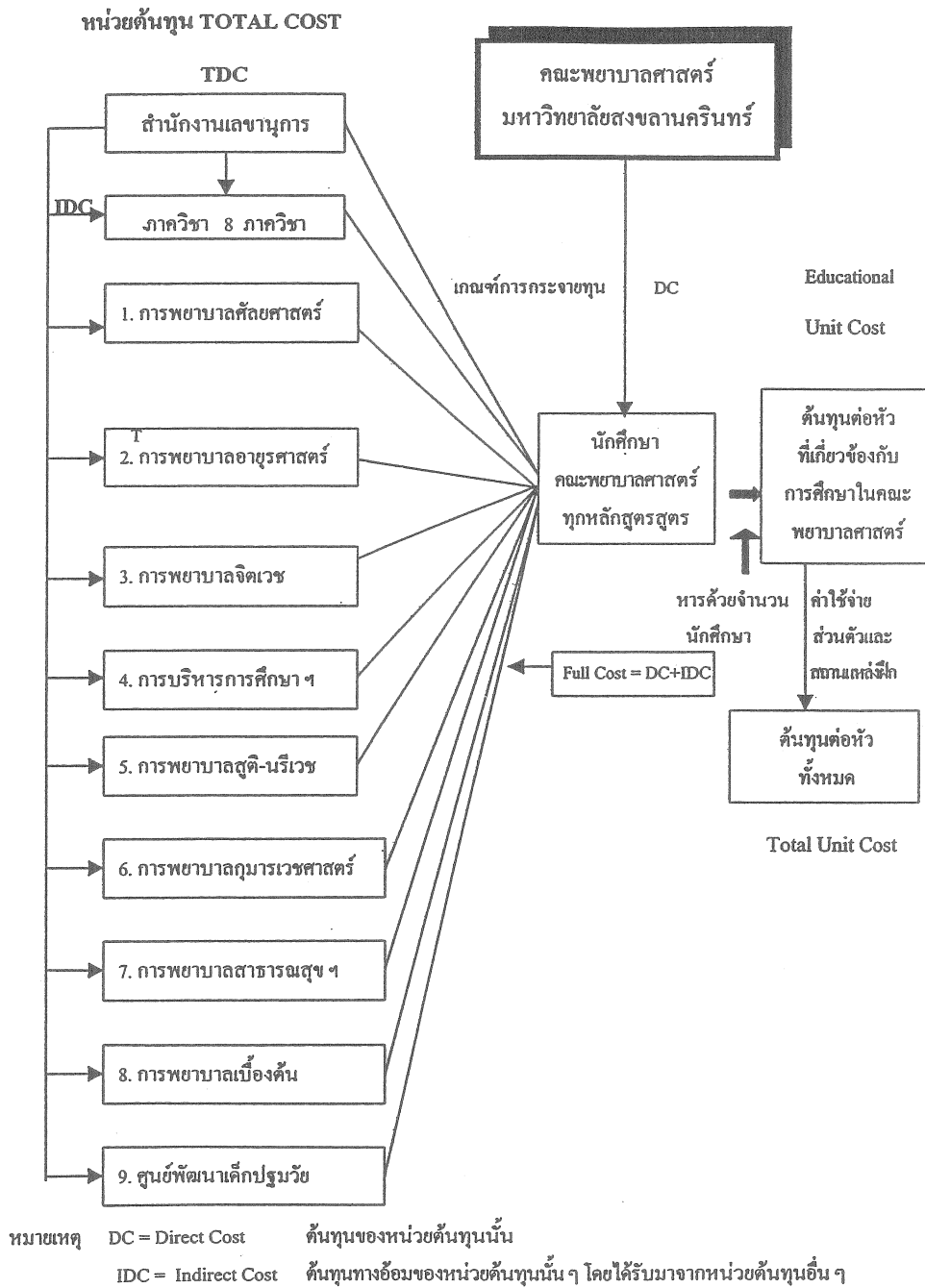
$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี (มูลค่าปี 2537)} = \frac{\text{ราคาต่อหน่วย} \times \text{อัตราเงินเฟ้อ (มูลค่าปีที่ได้มา)}}{\text{อายุการใช้งาน}}$$

หลังจากนั้น จึงคำนวณต้นทุนรวมแต่ละหน่วยต้นทุน (ภาควิชา) ดังนี้

$$\text{Total Cost (TC)} = \text{Labour Cost (LC)} + \text{Material Cost (MC)} + \text{Depreciation Cost (DC)}$$

3. กำหนดเกณฑ์การกระจายทุน (Allocation Criterial) ของหน่วยต้นทุน โดยเกณฑ์การกระจายทุนในส่วนหน่วยต้นทุนสำนักงานเลขานุการ ซึ่งทำหน้าที่ในการสนับสนุนได้ใช้การกระจายทุน

เท่าๆ กัน ในแต่ละภาควิชา ส่วนในภาควิชาซึ่งมีหน้าที่ที่รับผิดชอบ ในการจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษา ได้รับต้นทุนส่วนหนึ่งมาจากสำนักงานเลขานุการ (แผนภูมิที่ 2)



แผนภูมิที่ 2 แสดงการกระจายต้นทุนคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

5. หาดำทุนต่อหัวจำแนกตามภาควิชาที่กระจายสู่ักศึกษาในแต่ละหลักสูตรโดยตรง (Direct Cost) ของักศึกษา ได้แก่ ค่าวัสดุ การจัดการเรียนการสอน ค่าสอน ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

6. หาดำทุนทั้งหมด (Full Cost) ของักศึกษาพยาบาลโดยดำทุนส่วนหนึ่งได้รับงบประมาณ (เงินรายได้คณะพยาบาลศาสตร์) ให้แต่ละภาควิชา

(Indirect Cost) จึงคำนวณ Full Cost = Direct Cost + Indirect Cost

7. หาดำทุนต่อหัวของักศึกษาพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา (ค่าใช้จ่ายของักศึกษาและสถาน แหล่งฝึก) โดยนำจำนวนักศึกษามาหารดำทุนทั้งหมดของักศึกษา ทั้งโดยรวมและแยกตามภาควิชา

$$\text{Education Unit Cost} = \frac{\text{Full Cost}}{\text{Number of Students}}$$

ผลการวิจัย และอภิปรายผล

1. ข้อมูลทั่วไป

ในปีงบประมาณ 2537 ถึงปี 2540 พบว่าคณะพยาบาลศาสตร์ได้ผลิตักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรีออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับปริญญาตรี [ปริญญาตรี 4 ปี และปริญญาตรี 2 ปี (ต่อเนื่อง) และระดับปริญญาโท 3 สาขา คือ สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ สาขาการพยาบาลอนามัยชุมชน และสาขาการพยาบาลแม่และเด็ก จำนวนักศึกษาเฉลี่ยในระดับปริญญาตรีทั้ง 4 ชั้นปีมีประมาณ 543.5 คน/ปี ระดับปริญญาตรี 2 ปี (ต่อเนื่อง) มีเฉลี่ย 58 คน/ปี และระดับปริญญาโทมีเฉลี่ย 11 คน/ปี จำนวนักศึกษามีเพิ่มขึ้นทุกหลักสูตร เมื่อวิเคราะห์จำนวนักศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโทมีจำนวนเพิ่มขึ้นเกือบทุกปีงบประมาณ เนื่องมาจากรัฐบาลได้มีแผนในการขยายโครงสร้างและมาตรฐานการผลิตกำลังคน (พ.ศ. 2517 - 2535) ทั้งของกระทรวงสาธารณสุข (จากกองงานวิทยาลัยพยาบาล 23 แห่ง

และกองฝีกอบรมดูแลวิทยาลัยสาธารณสุข 4 แห่ง) และเริ่มให้มหาวิทยาลัยมีการผลิตพยาบาลเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2536 จนถึงปัจจุบัน (อำพล จินดาวัฒน์., 2540) ดังนั้น คณะพยาบาลศาสตร์ในฐานะหน่วยงานหนึ่งของทบวงมหาวิทยาลัยจึงได้ดำเนินการจัดการศึกษา โดยเพิ่มจำนวนักศึกษามากขึ้น

ในปีงบประมาณ 2536 ถึงปีงบประมาณ 2540 พบว่ามีจำนวนอาจารย์ทั้งคณะพยาบาลศาสตร์มีจำนวนระหว่าง 110-121 คน คิดเป็นอัตราส่วนอาจารย์ : ักศึกษา เฉลี่ย 8 ภาควิชา เท่ากับ 1 : 7.67 (ประมาณ 1 : 8) ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของทบวงมหาวิทยาลัยที่ใช้มาตรฐานขั้นต่ำเท่ากับ 1 : 8 (ซึ่งเป็นข้อบังคับสภาการพยาบาลว่าด้วยการรับรองสถาบันการศึกษาวิชาการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2529 ในข้อที่ 11.1 กำหนดไว้ว่าอัตราส่วนของอาจารย์ประจำเฉพาะสาขาพยาบาลศาสตร์ต่อจำนวนักศึกษาไม่ต่ำกว่า 1 : 8) ดังนั้น ถือได้ว่าคณะพยาบาลศาสตร์สามารถจัดการเรียนการสอน

โดยใช้อัตราส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเป็นไปตามมาตรฐาน แสดงว่าคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยไม่มีปัญหาขาดแคลนอาจารย์

ในการจัดการศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ได้ใช้งบประมาณการจัดการศึกษาจากแหล่งงบประมาณ 2 แหล่ง คือ ต้นทุนจากแหล่งงบประมาณและต้นทุนจากเงินรายได้ โดยแบ่งหมวดการลงทุนเป็น 2 หมวด คือ หมวดการดำเนินงานประกอบด้วย ค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าสาธารณูปโภค เงินอุดหนุน และรายจ่ายอื่นๆ และหมวดการลงทุนประกอบด้วย ค่าครุภัณฑ์และที่ดินพร้อมสิ่งก่อสร้างจากการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนการจัดการศึกษาในปีงบประมาณ 2537 - 2540 โดยรวม คณะพยาบาลศาสตร์ใช้งบประมาณทั้งสิ้น 253,297,140 บาท โดยใช้ในหมวดดำเนินการ 126,842,090 บาท คิดเป็นร้อยละ 50.1 และหมวดลงทุน 126,455,049 บาท คิดเป็นร้อยละ 49.1 ของต้นทุนทั้งหมดใน 4 ปีงบประมาณ

เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนการจัดการศึกษาในหมวดดำเนินการ พบว่าในปีงบประมาณ 2537 ใช้ต้นทุนหมวดดำเนินการสูงสุด ร้อยละ 93.2 โดยเป็นต้นทุนค่าแรงสูงสุด คือร้อยละ 86.1 ในปีงบประมาณ 2538 พบว่า ต้นทุนในหมวดการลงทุนยังสูง คือร้อยละ 61.1 เนื่องจากคณะพยาบาลศาสตร์ได้มีการก่อสร้างตึกเรียนและหอพักพยาบาลเพิ่มขึ้นจึงทำให้หมวดการลงทุนเพิ่มขึ้นและเริ่มลดลงในปีงบประมาณ 2539 - 2540 ส่วนต้นทุนค่าแรงและต้นทุนค่าวัสดุ พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปีงบประมาณ โดยพบว่า ต้นทุนวัสดุในปีงบประมาณ 2540 เป็น 2 เท่าของต้นทุนปีงบประมาณ 2537

คือจากร้อยละ 4.4 เป็นร้อยละ 9.7 แต่หมวดสาธารณูปโภค มีแนวโน้มลดลงเนื่องจากคณะพยาบาลศาสตร์เริ่มใช้มาตรการการประหยัดเนื่องจากผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจถดถอย ส่วนงบเงินอุดหนุน มีการเพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2537 ซึ่งมีเพียงร้อยละ 0.5 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 4.4 เพิ่มขึ้นประมาณ 8.8 เท่าตัวในปีงบประมาณ 2540 เนื่องจากรัฐบาลและทบวงมหาวิทยาลัยมีนโยบายผลิตพยาบาลเพิ่ม จึงได้เพิ่มงบประมาณส่วนนี้ให้แก่คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ส่วนต้นทุนค่าครุภัณฑ์มีการเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย

2. การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหัวตามรายภาควิชาของคณะพยาบาลศาสตร์ ในปีงบประมาณ 2537 - 2540

การคิดต้นทุนต่อหัวตามรายภาควิชาในการวิจัยครั้งนี้ได้นำต้นทุนทั้งจากเงินงบประมาณและเงินรายได้มาคำนวณ โดยแบ่งเป็นต้นทุนค่าแรง (Labour cost) ต้นทุนวัสดุ (Material cost) และต้นทุนการลงทุน (Capital cost) ในการนำเสนอข้อมูลส่วนนี้ต้องการให้เห็นค่าใช้จ่ายในต้นทุนสวัสดิการ (ค่ารักษาและค่าการศึกษาของบุตร) ชัดเจนขึ้น จึงได้นำมาแยกการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นอีกส่วนหนึ่งก่อน แต่ต้นทุนในส่วนสวัสดิการสำหรับการวิจัยนี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนค่าแรงแต่เป็นต้นทุนทางอ้อม (Indirect cost)

เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนค่าแรงในส่วนต้นทุนสวัสดิการของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในปีงบประมาณ 2537 - 2540 โดยเปรียบเทียบตามภาควิชาและหน่วยงานสนับสนุนการศึกษา (สำนักงานเลขานุการและลูกจ้าง

ประจำ) ใน 4 ปีงบประมาณพบว่า หน่วยงานสำนักงานเลขาธิการมีต้นทุนด้านนี้สูงที่สุด ร้อยละ 27.4 รองลงมา คือลูกจ้างประจำ ร้อยละ 13.9 ส่วนภาควิชาที่มีต้นทุนนี้สูงที่สุด คือ ภาควิชาการพยาบาล สติ-นรีเวช คิดเป็นร้อยละ 9.4 และต่ำที่สุด คือ ศูนย์พัฒนาเด็กปฐมวัย ใช้ต้นทุนสวัสดิการเพียงร้อยละ 2.8 เมื่อเปรียบเทียบเป็นรายปีงบประมาณโดยรวม พบว่า การใช้ต้นทุนในส่วนสวัสดิการต่ำสุดในปีงบประมาณ 2538 ใช้เพียงร้อยละ 16.9 และสูงสุดในปีงบประมาณ 2539 ร้อยละ 36.9

ส่วนต้นทุนโดยตรง (Direct cost) ที่ใช้ในการผลิตพยาบาลของแต่ละภาควิชา (รวมต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และการลงทุน) โดยรวมในปีงบประมาณ 2537 - 2540 เมื่อวิเคราะห์ตามภาควิชา (ในส่วนของศูนย์ดูแลเด็กปฐมวัยและศูนย์ผู้สูงอายุ ได้คิดต้นทุนกระจายเข้าในภาควิชาที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากในการวิจัยนี้ถือว่าศูนย์นี้เป็นศูนย์สนับสนุนการผลิตพยาบาล) พบว่า ต้นทุนโดยตรงสูงสุด คือ ภาควิชาการพยาบาล สติ - นรีเวช คิดเป็นร้อยละ 13.5 รองลงมา คือ ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ ร้อยละ 12.81 และภาควิชาการพยาบาลเบื้องต้น ร้อยละ 12.8 โดยภาควิชาที่มีต้นทุนในส่วนนี้ต่ำสุด คือ ภาควิชาการพยาบาลจิตเวช คือ ร้อยละ 11.8 ซึ่งใกล้เคียงกับภาควิชาการบริหารการพยาบาล ซึ่งมีต้นทุนโดยตรงเพียงร้อยละ 11.9 แต่เมื่อนำต้นทุนทางตรงและทางอ้อมมารวมกันและนำมาคิดคำนวณต้นทุนต่อหัวโดยเฉลี่ยในการผลิตพยาบาลของแต่ละภาควิชา พบว่า ต้นทุนต่อหัวในภาควิชาการพยาบาล สติ-นรีเวชสูงที่สุด คือ 12,101 บาท/คน และต่ำสุดในภาควิชาการพยาบาลจิตเวช คือ 10,740 บาท/คน

และเมื่อรวมต้นทุนทั้งหมดของคณะพยาบาลศาสตร์ ในการผลิตพยาบาล 1 คนเท่ากับ 90,206 บาท (ตารางที่ 1)

ต้นทุนในส่วนนี้ ถ้าจัดกลุ่มต้นทุนโดยใช้เกณฑ์ “ผู้รับภาระต้นทุน” ถือว่าเป็นต้นทุนภายใน (Internal cost) เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นภายในองค์กรที่จัดบริการ (สมคิด แก้วสนธิ และภริมาภรณ์ กมลรัตนกุล, 2534) ซึ่งต้นทุนส่วนใหญ่ทุกหน่วยงานของรัฐบาลจะเป็นค่าแรงมากที่สุด สำหรับต้นทุนในการผลิตพยาบาลของคณะพยาบาลศาสตร์ในส่วนนี้เป็นการคิดลักษณะของต้นทุนตามลักษณะปัจจัยการผลิต ซึ่งจัดว่าเป็นการจำแนกชั้นพื้นฐานที่สุด โดยการนำปัจจัยการผลิตที่มีลักษณะเดียวกันไว้ในกลุ่มเดียวกัน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ ต้นทุนดำเนินการ (Operational cost หรือ Recurrent Cost หรือ Running cost) เป็นต้นทุนที่ให้ได้มาซึ่งทรัพยากรที่ใช้หมดไปและจะต้องมีการจัดหาเพิ่มเติมอยู่เสมอ ได้แก่ ค่าแรงสำหรับบุคลากร ค่าวัสดุ ค่าสาธารณูปโภค และต้นทุนค่าลงทุน (Capital cost) เป็นต้นทุนที่ให้ได้มาซึ่งทรัพยากรที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 5 ปี ได้แก่ อาคาร สิ่งก่อสร้าง ครุภัณฑ์ (อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล, 2539) ซึ่งต้นทุนต่อหัวในการผลิตพยาบาลของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในการศึกษาครั้งนี้สูงกว่าการศึกษาของ ลำดวน บุชบงก์ ได้วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายรายหัวของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในปีงบประมาณ 2525 - 2526 โดยพบว่า ค่าใช้จ่ายรายหัวเฉลี่ยเท่ากับ 50,148 บาท ในปีงบประมาณ 2525 และ 57,186 ในปีงบประมาณ 2526 โดยคิดด้วยวิธีจากการคำนวณค่าใช้จ่ายดำเนินการและ

ค่าใช้จ่ายการลงทุน (ลำตวน บุษบงษ์, 2528)

ตารางที่ 1 ต้นทุนต่อหัวโดยเฉลี่ยในการผลิตพยาบาลของคณะพยาบาลศาสตร์ ระหว่างปี 2537 - 2540
จำแนกตามภาควิชา (บาท/คน)

ภาควิชา	ต้นทุนต่อหัว (บาท/คน)
1. การพยาบาลคัลยศาสตร์	11,158
2. การพยาบาลอายุรศาสตร์	11,556
3. การพยาบาลจิตเวชฯ	10,740
4. การบริหารการศึกษา ฯ	10,777
5. การพยาบาลสูติ - นรีเวช	12,101
6. การพยาบาลกุมารเวชศาสตร์	11,357
7. การพยาบาลสาธารณสุข	10,995
8. การพยาบาลเบื้องต้น	11,522
รวม	90,206

3. ต้นทุนค่าใช้จ่ายของนักศึกษา

ต้นทุนค่าใช้จ่ายของนักศึกษา ซึ่งเป็นต้นทุนทางอ้อมโดยในการวิจัยนี้ได้แบ่งประเภทของต้นทุนด้านนี้เป็น 6 ประเภทของต้นทุน คือ ค่าลงทะเบียน ค่าอุปกรณ์การศึกษา ค่าที่พัก ค่าบำรุงกิจกรรมนักศึกษา ค่าใช้จ่ายประจำวันและค่าเดินทาง เมื่อนำมาคิดเป็นต้นทุนต่อหัวของนักศึกษา ซึ่งถือเป็นต้นทุนหนึ่งที่ต้องใช้ในการผลิตพยาบาล สำหรับต้นทุนค่าใช้จ่ายของนักศึกษาได้สำรวจแยกเป็น 2 หลักสูตรคือ หลักสูตรปริญญาตรี และหลักสูตรปริญญาโท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ในส่วนต้นทุนค่าใช้จ่ายของนักศึกษาปริญญาตรี พบว่า ต้นทุนต่อหัวในการเรียนพยาบาลเฉลี่ย 285,320 บาท (รวม 4 ปี) โดยพบว่า ต้นทุนค่าใช้จ่ายในส่วนค่าใช้จ่ายประจำวันและการเดินทางสูงที่สุด (64.3%) รองลงมาคือ ต้นทุนค่าลงทะเบียน (16.8%) (ตารางที่ 2)

ส่วนต้นทุนค่าใช้จ่ายของนักศึกษาปริญญาโท พบว่า ต้นทุนต่อหัวในการเรียนพยาบาลเฉลี่ย 175,509 บาท (รวม 2 ปี) โดยพบว่า ต้นทุนค่าใช้จ่ายประจำวันและเดินทางสูงที่สุด (35.9%) รองลงมาคือ ค่าอุปกรณ์การศึกษา (24.8%) ตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ต้นทุนค่าใช้จ่ายของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี จำแนกตามประเภทของต้นทุนและชั้นปี

ประเภทของต้นทุน	ชั้นปี				ต้นทุน/หัว (%)
	1	2	3	4	
1. ลงทะเบียน	18,000	12,000	10,000	8,000	48,000 16.8%
2. ค่าอุปกรณ์การศึกษา	2,310	2,585	2,570	3,070	10,535 (3.7%)
3. ค่าที่พัก	7,775	13,035	7,860	11,155	39,825 13.9%
4. ค่าใช้จ่ายประจำวัน และการเดินทาง	41,950	45,350	46,700	49,470	183,470 64.3%
5. ค่าดูแลสุขภาพ	375	400	790	455	2,020 (0.7%)
6. ค่าบำรุงกิจกรรมนักศึกษาและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	380	345	350	395	1,470 (0.6%)
รวม	70,790 (24.8%)	73,715 (25.8%)	68,270 (23.9%)	72,545 (25.5%)	285,320 (100%)

ตารางที่ 3 ต้นทุนค่าใช้จ่ายของนักศึกษาหลักสูตร ปริญญาโท จำแนกตามประเภทของต้นทุนและชั้นปี

ต้นทุนค่าใช้จ่าย	ชั้นปี		ต้นทุนเฉลี่ย (%)
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	
1. ลงทะเบียน	18,000	16,000	34,000 (19.45%)
2. ค่าอุปกรณ์การศึกษา	24,536	18,925	43,461 (24.8%)
3. ค่าที่พัก	15,813	11,923	27,736 (15.8%)
4. ค่าใช้จ่ายประจำวันและการเดินทาง	28,475	34,637	63,112 (35.9%)
5. ค่าดูแลสุขภาพ	2,350	1,937	4,287 (2.5%)
6. ค่าบำรุงกิจกรรมนักศึกษาและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	1,506	1,407	2,913 (1.6%)
รวม	90,680 (51.7%)	84,829 (48.3%)	175,509 (100%)

4. ต้นทุนจากแหล่งฝึก

จากการสำรวจแหล่งฝึกทั้ง 10 แห่ง พบว่าการจัดสรรงบประมาณไว้สำหรับการฝึกของนักศึกษาจากคณะพยาบาลศาสตร์ มีเพียงโรงพยาบาลสงขลาและโรงพยาบาลปาดังเบซาร์เท่านั้น

ที่ระบุงบประมาณไว้สำหรับฝึกนักศึกษาพยาบาลจากคณะพยาบาลศาสตร์ คือ ต้นทุนค่าวัสดุ เท่ากับ 8,000 บาท และ 800 บาท ส่วนแหล่งอื่น ๆ ไม่มีการจัดสรรงบประมาณไว้

5. เปรียบเทียบต้นทุนภาครัฐ (คณะพยาบาลศาสตร์) กับต้นทุนค่าใช้จ่ายของนักศึกษา

เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนต่อหัวที่ภาครัฐ (คณะพยาบาลศาสตร์) ต้องใช้ทั้งหลักสูตรปริญญา และปริญญาโท เท่ากับ 90,206 บาทต่อคน ซึ่งมีต้นทุนต่ำกว่าที่นักศึกษาจ่าย คือ ในหลักสูตร

ปริญญาตรีต้นทุน (ค่าใช้จ่ายที่นักศึกษาจ่ายเอง) ตลอด 4 ปี เท่ากับ 285,320 บาทต่อคน ส่วนปริญญาโทเท่ากับ 175,509 บาทต่อคน เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วน พบว่า อัตราส่วนของภาครัฐ : ค่าใช้จ่ายส่วนตัวเป็น 1:3 ในหลักสูตรปริญญาตรีและ 1:2 ในหลักสูตรปริญญาโท (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบต้นทุนภาครัฐ (คณะพยาบาลศาสตร์) กับต้นทุนที่นักศึกษาจ่าย

หลักสูตร	ต้นทุน/หัว จาก คณะพยาบาลศาสตร์	ค่าใช้จ่ายที่ นักศึกษาจ่ายเอง	ต้นทุนรวม/หัวทั้ง หมด	อัตราส่วน ภาครัฐ:ส่วนตัว
ปริญญาตรี	90,206	285,320	375,526	1:3
ปริญญาโท	90,206	175,509	265,715	1:2

จากตารางที่ 4 เป็นการนำต้นทุนโดยใช้เกณฑ์ “ผู้รับภาระต้นทุน” มาคิดทั้ง 2 กลุ่มคือ ผู้รับภาระต้นทุน ซึ่งเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นจากภาครัฐบาลคือ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งเรียกว่า “ต้นทุนภายใน” (Internal cost) กับ ผู้รับภาระต้นทุนอีกกลุ่มคือ นักศึกษาพยาบาล ซึ่งเรียกว่า “ต้นทุนภายนอก” (External cost) การจัดต้นทุนในลักษณะนี้มีความสำคัญสำหรับการวางแผนและกำหนดนโยบายการจัดบริการเพราะช่วยทำให้เกิดการจัดสรรทรัพยากรที่เหมาะสมและเป็นธรรมที่สุด เมื่อใช้วิธีคำนวณต้นทุนด้วยวิธีนี้ พบว่าต้นทุนต่อหัวในการผลิตพยาบาลระดับปริญญาตรีของคณะพยาบาลศาสตร์ สูงกว่าการศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัย (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2528) อ่าพล จินดาวัดนะ (2540) และวิโรจน์ ตั้งเสถียร และคณะ (2536) ที่พบว่าต้นทุนต่อหัว

ในการผลิตพยาบาลในสถาบันการศึกษาของรัฐเท่ากับ 16,000 บาท ในสถาบันการศึกษาของเอกชนเท่ากับ 210,000 บาท อาจเนื่องจากวิธีการศึกษาแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ด้วยความจำกัดของงบประมาณและข้อจำกัด ของการบริหารงบประมาณของระบบราชการ โดยเฉพาะในอนาคตจะมีการแปรรูปเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับการดูแลของรัฐบาล ดังนั้นการนำหลักวิเคราะห์ต้นทุนมาวิเคราะห์ย่อมเป็นประโยชน์ในแง่การบริหารจัดการสรรพยากรการเงินให้มีประสิทธิภาพการวิจัยนี้จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 คณะควรมีการปฏิรูประบบการจัดสรรงบประมาณ โดยการควบคุมการใช้งบ

ประมาณ โดยเฉพาะต้นทุนโดยตรง คือ ต้นทุนค่าวัสดุ ซึ่งมีอัตราการเพิ่มสูงมาก คือ ในปีงบประมาณ 2540 เพิ่มขึ้น 2 เท่าของปีงบประมาณ 2537 เมื่อเปรียบเทียบกับการเพิ่มขึ้นของนักศึกษาจากปีงบประมาณ 2537 ซึ่งมี 642 คน แต่ในปีงบประมาณ 2540 พบว่า มีนักศึกษา 767 คน ดังนั้น การบริหารจัดการงบประมาณในส่วนนี้คงต้องมีมาตรการการประหยัดเพิ่มขึ้นเนื่องจากในยุคเศรษฐกิจวิกฤต การใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลืองบางอย่างคงต้องกำหนดมาตรการประหยัดเพิ่มขึ้น ส่วนต้นทุนค่าแรง ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในขณะที่จำนวนหลักสูตรยังไม่เพิ่ม คณะพยาบาลศาสตร์คงต้องทำโครงการเลี้ยงตัวเองเพื่อเตรียมการทางงบประมาณมาใช้ในส่วนนี้เมื่อต้องออกไปเป็นมหาวิทยาลัยในการกำกับของรัฐบาล

1.2 การเก็บเงินค่าบำรุงการศึกษา จากข้อมูลวิจัย พบว่า ต้นทุนต่อหัวจากภาครัฐเท่ากับ 90,206 บาทต่อคน ขณะที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักศึกษาปริญญาตรีเท่ากับ 285,320 บาทต่อคน ซึ่งคิดเป็น 3 เท่าของต้นทุนของภาครัฐ ส่วนของนักศึกษาปริญญาโทเท่ากับ 175,509 บาท ซึ่งคิดเป็น 2 เท่าของภาครัฐ ดังนั้น ในการกำหนดการเก็บเงินค่าบำรุงการศึกษาใหม่ (มหาวิทยาลัยในการกำกับของรัฐ) คงต้องนำข้อมูลเหล่านี้มาเป็นพื้นฐานในการคำนวณการเก็บค่าบำรุงการศึกษา โดยไม่ควรให้เป็นภาระของผู้ปกครองนักศึกษาและนักศึกษาเกินความจำเป็นโดยควรคำนวณหน่วยต้นทุนต่อหัว (Unit Cost) ในหลาย ๆ รูปแบบ โดยใช้หลักวิเคราะห์อัตราการค้าคืนทุน (Cost recovery analysis) ทั้งในส่วนที่อัตราการค้าคืนค่าแรง (Labour cost recovery) อัตราการค้าคืนค่าวัสดุ (Material cost

recovery) และอัตราการค้าคืนทุนในส่วนของต้นทุนดำเนินการ (Operating cost recovery) และต้นทุนหน่วยสุดท้ายของต้นทุนดำเนินการ (Marginal operating cost)

1.3 ทุกหน่วยงานของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ควรทำโปรแกรมฐานข้อมูลสำเร็จรูปในเรื่องต้นทุนค่าใช้จ่ายในหมวดต่าง ๆ เป็นฐานข้อมูลเดียวกัน โดยใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยในการประมวลผลข้อมูลและมหาวิทยาลัยสามารถติดตามผลการใช้งบประมาณของแต่ละหน่วยงานได้ง่ายขึ้น จากการศึกษาวิจัยนี้ทำให้เห็นชัดว่าระบบข้อมูลการใช้จ่ายในหมวดต่าง ๆ ของคณะพยาบาลศาสตร์ยังกระจัดกระจายไม่เป็นระบบ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรดำเนินการวิจัยในเรื่องต้นทุนต่อหัวในการผลิตนักศึกษาทุก คณะของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อนำข้อมูลเหล่านี้มาวางแผนในการจัดงบประมาณการศึกษาได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง โดยมหาวิทยาลัยควรต้องพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และทักษะในเรื่องนี้เพิ่มขึ้น

2.2 เนื่องจากลักษณะต้นทุนการผลิตนักศึกษาแต่ละสาขามีความแตกต่างกัน ดังนั้น ในอนาคต มหาวิทยาลัยในลักษณะที่เป็นมหาวิทยาลัยในการกำกับดูแลของรัฐบาล ซึ่งมีการบริหารการจัดการด้านงบประมาณ การศึกษาแตกต่างกับมหาวิทยาลัยของรัฐบาล คือ เน้นผู้เรียนรับภาระหลักค่าใช้จ่ายในการศึกษา ควรมีการวิจัยหารูปแบบคิดต้นทุนในการผลิตนักศึกษาแต่ละสาขาให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจของนักศึกษาและผู้ปกครองของนักศึกษา รวมทั้งรายได้จริงของ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหา (Equity) และมีประสิทธิภาพเพื่อพัฒนาบัณฑิตที่มี
ค่าใช้จ่ายของนักศึกษาและมหาวิทยาลัย แต่ควรมี คุณภาพต่อไปในอนาคต
การคิดต้นทุนการศึกษาที่ก่อให้เกิดความเป็นธรรม

บรรณานุกรม

- คณะพยาบาลศาสตร์.(2539). คู่มือการบริหารหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์.
ทบวงมหาวิทยาลัย. (2528). รายงานการศึกษาค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต/นักศึกษาในส่วนงบดำเนินการ
ปีงบประมาณ. กรุงเทพฯ : ทบวงมหาวิทยาลัย.
- เทียนฉาย กิระนันท์. (2540). แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์และเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข.
กรุงเทพฯ : คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์.
- เทียนฉาย กิระนันท์. (2528). การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. รายงาน
การวิจัยสถาบัน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ลำดวน บุขงษ์. (2528). การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายรวมหัวของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ระหว่างปีงบประมาณ 2525-2526. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ภาควิชาการบัญชี บัณฑิตวิทยาลัย,
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร พินทุสร เหมพิสุทธิ์ วงเดือน จินดาวัฒนะ และลิลลี่ ศิริพร. (2536). ต้นทุนการ
ผลิตพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2533-2535. กระทรวงสาธารณสุข : สำนัก
นโยบายและแผนสาธารณสุข.
- สมคิด แก้วสนธิ และ ภิรมย์ กมลรัตนกุล. (2534). เศรษฐศาสตร์สาธารณสุขการวิเคราะห์และการประเมินผล
บริการสาธารณสุข. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์.
- อำพล จินดาวัฒนะ. (2540). วิเคราะห์ประเด็นเชิงนโยบายในการผลิตกำลังคนด้านสุขภาพของประเทศ.
เอกสารการประชุมวิชาการกึ่งศตวรรษการศึกษาและการพัฒนากำลังคนของกระทรวงสาธารณสุข
วันที่ 21-23 พฤษภาคม 2540 ณ. บางกอกคอนเวนชั่น เซ็นทรัลพลาซ่า กรุงเทพฯ.
- อนุวัฒน์ ศุภชุตikul. (2539). คู่มือการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาลทั่วไป. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยการสาธารณสุข
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.
- Cleland, V.S. & Mckibbin, R.C. (1990) The Economics of Nursing. Norwalk : Appleton & Lange.
- Drummond, M.F., Stoddart G.L., & Torrance, G.W. (1994) Methods for the Economic Evaluation of
Health Care Programmes. Oxford : Oxford University Press.