

ค่าใช้จ่ายในการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านของโรงพยาบาล ระดับมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ในกรุงเทพมหานคร

นิชธิมา เสรีวิชัยสวัสดิ์*

พัชระกรพจน์ ศรีประสาร** อนงค์ ดิษฐสังข์***

บทคัดย่อ

การศึกษาค่าใช้จ่ายในการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านมีความจำเป็น เพื่อพัฒนาระบบบริการพยาบาลที่บ้านให้ดีขึ้น การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาค่าใช้จ่ายและคำนวณค่าใช้จ่ายในการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจากข้อมูลทุติยภูมิของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลสุขภาพต่อเนื่องที่บ้านที่มีข้อมูลบันทึกสมบูรณ์ในระเบียบประวัติสุขภาพของผู้ป่วยและครอบครัว จำนวน 1,600 ราย ระหว่างปี พ.ศ. 2555 – 2557 ข้อมูลปฐมภูมิของพยาบาลหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน จำนวน 24 ราย พนักงานขับรถหน่วยยานพาหนะจำนวน 3 ราย ระหว่างเดือน มกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2559 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากระเบียบประวัติสุขภาพของผู้ป่วยและครอบครัวหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี เอกสารเรื่องการกำหนดรายการและอัตราค่าบริการรักษาพยาบาล และหนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูลอัตราเงินเดือนพยาบาลหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน พนักงานขับรถ และข้อมูลค่าใช้จ่ายการเดินทาง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อมารับบริการที่หน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านเป็นผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื้อรังยุ่งยากซับซ้อนรุนแรงมากที่สุด ร้อยละ 31.6 หัตถการทางการพยาบาลที่พบบ่อย คือ การตรวจร่างกาย การทำแผลผ่าตัดหรือแผลกดทับ การใส่สายให้อาหารทางสายยางผ่านทางจมูก ร้อยละ 100, 24.6 และ 8.9 ตามลำดับ กำหนดราคาการทำหัตถการของผู้ป่วยในแต่ละระดับอาการและความรุนแรงของโรคต่อการเยี่ยมบ้าน 1 ครั้ง ดังนี้ ผู้ป่วยที่สามารถรักษาให้หายขาดได้ เป็น 110 บาท ผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื้อรังในระดับต้น เป็น 120 บาท ผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื้อรังระดับกลาง เป็น 140 บาท และผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื้อรังยุ่งยากซับซ้อนรุนแรงกับผู้ป่วยระยะสุดท้าย เป็น 170 บาท ผลจากการศึกษาครั้งนี้ทำให้ทราบราคาการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยทั้งหมด และสามารถนำไปคำนวณค่าใช้จ่ายในการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านต่อไป

คำสำคัญ: ค่าใช้จ่าย/ การให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน/ หัตถการทางการพยาบาล

* พยาบาล (ผู้ชำนาญการพิเศษ) หน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน ฝ่ายการพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตน์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

** ผู้รับผิดชอบหลัก พยาบาล (ผู้ชำนาญการพิเศษ) ศูนย์สร้างเสริมสุขภาพชุมชนโรงพยาบาลรามาธิบดี (ชุมชนชอยสวนเงิน) หน่วยงานคำปรึกษาและสร้างเสริมสุขภาพ งานการพยาบาลป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

*** พยาบาล (ผู้ชำนาญการพิเศษ) หน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน งานการพยาบาลป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

The Expenditure for Home Healthcare Nursing: Analysis from Ramathibodi Hospital, Bangkok

Nitchatima Sereewichayasawad*

Phatcharakoraphot Sreeprasarn**Anong Dittasung***

ABSTRACT

The study of expenditure is significant to providers who will develop nursing care in home healthcare. This study aimed to explain expenditures and develop calculations for home healthcare nursing. This retrospective study analyzed secondary data of the Ramathibodi Home Healthcare Data Set (RHDS). A sample of 1,600 home healthcare cases was selected where complete data was available for those who had received home healthcare nursing from the Home Healthcare Unit, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital between 2012 and 2014. Primary data included nursing salaries of 24 registered nurses and driver salaries of 3 drivers during January-March 2016. Transportation expenses of the unit, and documentation of all other expenditures by the Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital were included. Data were analyzed with descriptive statistics.

The results showed that most patients who received home healthcare nursing were long-term patients with extreme disability (31.6%). Main nursing interventions were physical examination (100%), wound dressing (24.6%), and insertion of nasogastric tubes (8.9%). The expenditures for nursing interventions by patient type were 110 baht/visit for curable patients, 120 baht/visit for long-term chronic patients, 140 baht/visit for long-term patients with mild disability, and 170 baht/visit for long-term patients with extreme disability/ terminally ill patients. Results of this study show total nursing care costs and may be useful in calculating/projecting expenditures for other home healthcare nursing units.

Keywords: Expenditure/ Home healthcare nursing/ Nursing intervention

Article info: Received July 4, 2018; Revised March 7, 2019; Accepted May 10, 2019.

* Clinical Nurse Specialist, Home Healthcare Nursing Unit, Nursing Department, Somdech Phra Debaratana Medicine Center, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

** Corresponding Author, Clinical Nurse Specialist, Community Health Promotion Center Ramathibodi Hospital (Suan-ngern Community), Health Counselling and Health Promotion Unit, Ambulatory Nursing Service Division, Nursing Department, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

*** Clinical Nurse Specialist, Home Healthcare Nursing Unit, Ambulatory Nursing Service Division, Nursing Department, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความต้องการการดูแลสุขภาพต่อเนื่องที่บ้าน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร โดยมีประชากรผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้จำนวนผู้สูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรัง และมีภาวะนอนติดเตียงมากขึ้นตามไปด้วย^{1,2} การรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาลเพื่อให้การพยาบาลอย่างเดียวโดยไม่มีการรักษาด้านการแพทย์จึงไม่มีความจำเป็น นอกจากนี้ยังมีข้อมูลสนับสนุนที่พบว่า การดูแลต่อเนื่องที่บ้านสามารถช่วยลดจำนวนครั้งของการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลในระยะยาว และยังช่วยส่งเสริมให้เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้น³ โดยเฉพาะการลดค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพในผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลุ่มต่างๆ เช่น ผู้ป่วยมะเร็ง³ กลุ่มเด็กแรกเกิด⁴ กลุ่มผู้สูงอายุ หลังจากเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล⁵ กลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว⁶ เป็นต้น นอกจากนี้การดูแลต่อเนื่องที่บ้านยังช่วยส่งเสริมให้เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้นด้วย

การให้บริการสุขภาพอย่างต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่บ้านหมายถึง การให้บริการสุขภาพแก่ผู้รับบริการโดยทีมสุขภาพที่ครอบคลุม การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล การฟื้นฟูสภาพ และการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่ครอบคลุมทุกมิติทั้งด้านร่างกาย จิตใจ จิตวิญญาณ มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อสนองต่อเป้าหมายการดูแลตามความเหมาะสมกับสภาพปัญหา และคงไว้ซึ่งศักยภาพในการดูแลตนเองและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ซึ่งการให้บริการสุขภาพอย่างต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่บ้านประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผนเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย ครอบครัวหรือผู้ดูแลก่อนจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล (Discharge planning) การให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน

(Home healthcare nursing) การติดตามผล การให้บริการพยาบาลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง (Follow up) และการประสานงานกับแหล่งประโยชน์ต่างๆ (Referral service)^{7,8} จะเห็นว่า ขั้นตอนการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน (Home healthcare nursing) เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญที่พยาบาลหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านจำเป็นต้องพัฒนาศักยภาพในการดูแลผู้ป่วย ครอบครัวหรือผู้ดูแล ตลอดจนการเผชิญปัญหาและภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลง เพื่อให้ผู้ป่วย ครอบครัวหรือผู้ดูแลสามารถพึ่งพาตนเองได้ในระยะยาว ซึ่งการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน (Home healthcare nursing) จะติดตามเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้านภายใน 7 วันแรกหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ทั้งนี้เพื่อเพิ่มความมั่นใจในการดูแลตนเอง โดยมีกิจกรรมการพยาบาลต่างๆ ที่บ้าน ได้แก่ การตรวจร่างกาย เพื่อประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วย การประเมินความรู้ ความสามารถของผู้ป่วย ครอบครัวหรือผู้ดูแลในการดูแลตนเองโดยการ ให้คำแนะนำ คำแนะนำ ทบทวนและสอนซ้ำ เช่น การให้อาหารทางสายยาง การสวนปัสสาวะแบบสะอาด เป็นครั้งคราว การดูแลผู้ป่วยเจาะคอ การดูแลผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ เป็นต้น รวมถึงมีการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการดูแลผู้ป่วย ตลอดจนการเสริมสร้างพลังใจ และสนับสนุนแหล่งประโยชน์ต่างๆ ที่จำเป็นต่อการดูแล⁹ ถึงแม้จะมีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สนับสนุนว่าการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน (Home healthcare nursing) ช่วยเพิ่มคุณภาพในการดูแลตนเองของผู้ป่วย ครอบครัว หรือผู้ดูแลเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้านก็ตาม แต่การประเมินคุณภาพการบริการพยาบาล ยังต้องอาศัยการประเมินที่รอบด้าน ซึ่งเป็นผลลัพธ์อย่างหนึ่งใช้วัดคุณภาพการบริการพยาบาล¹⁰ และการให้บริการพยาบาล

ผู้ป่วยที่บ้าน เป็นบริการทางการแพทย์ประเภทหนึ่งที่มีการใช้ต้นทุนและทรัพยากรต่างๆ เพื่อส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ตามมาตรฐานการพยาบาล นำมาซึ่งความพึงพอใจและบรรลุความต้องการของผู้ป่วย ครอบครัวหรือผู้ดูแล

หน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน งานการพยาบาลป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ ยังไม่มีการศึกษาค่าใช้จ่ายในการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านอย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษารวบรวมข้อมูล ค้นคว้า ตลอดจนทบทวนวรรณกรรม เพื่อพัฒนาสูตรคำนวณค่าใช้จ่ายในการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน ซึ่งในงานวิจัยนี้จะกล่าวถึงต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อมของการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน

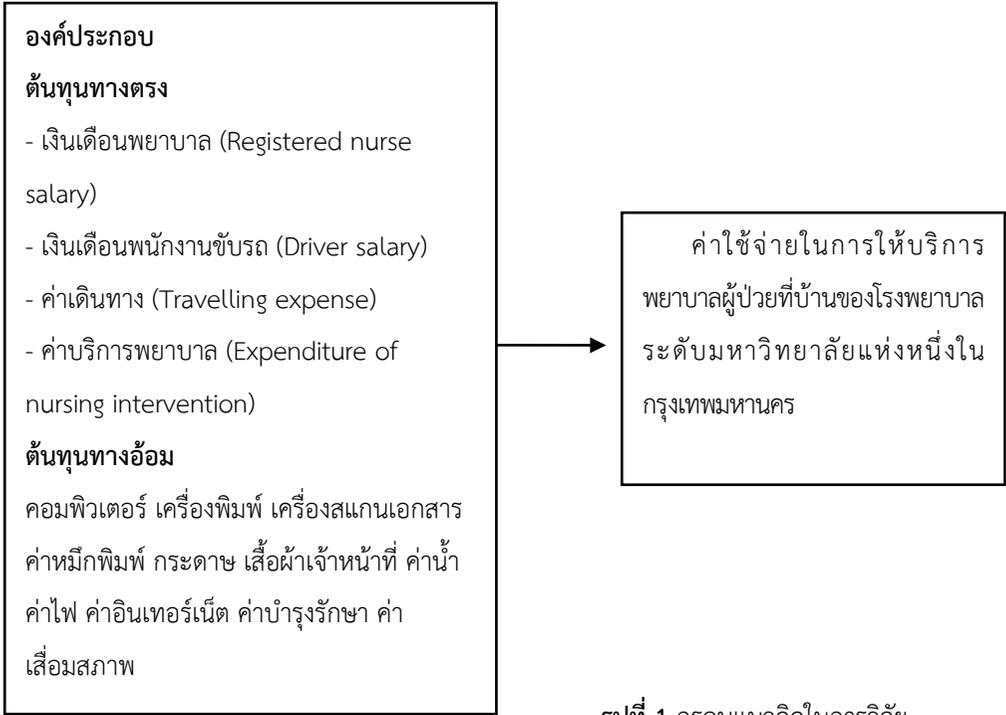
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาสูตรคำนวณค่าใช้จ่ายในการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน ของหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน งานการพยาบาลป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามาริบัติ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล

กรอบแนวคิดในการวิจัย

พัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายในการติดตามเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้านของโรงพยาบาลทั้งในประเทศและต่างประเทศโดยอาศัยกรอบแนวคิดทั้งหมด 5 วิธีในการคิดค่าใช้จ่าย คือ การวัดต้นทุนทางตรง (Direct measure of costs) วิธีการคำนวณจากค่าใช้จ่าย (Cost counting methods) ต้นทุนจากหน่วยมาตรฐาน (Standard unit costs)

ค่าธรรมเนียมค่าบริการ และ/หรือราคาตลาด (Fees, Charges and/or Market prices) การประมาณการ (Estimates /Extrapolations) ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้อาศัยวิธีคิดจากทั้ง 5 วิธีดังกล่าวข้างต้น โดยแบ่งเป็น 2 ประเภทหลักๆ คือ ต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อม ที่มีความเกี่ยวข้องกับหน่วยงานมากที่สุด ซึ่งต้นทุนทางตรง ได้แก่ องค์กรประกอบด้านเงินเดือนพยาบาล (Registered nurse salary) เงินเดือนพนักงานขับรถ (Driver salary) ค่าเดินทาง (Travelling expense) ค่าบริการพยาบาล (Expenditure of nursing intervention) และ ต้นทุนทางอ้อม ได้แก่ คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องสแกนเอกสาร ค่าหมึกพิมพ์ กระดาษ เสื้อผ้าเจ้าหน้าที่ ค่าน้ำค่าไฟ ค่าอินเทอร์เน็ต ค่าบำรุงรักษา ค่าเสื่อมสภาพ โดยนำองค์ประกอบดังกล่าวมาคำนวณค่าใช้จ่ายในการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบพรรณนา โดยการเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective study) จากแฟ้มข้อมูลของหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน งานการพยาบาลป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามธิบดี บัญชีแนบท้ายประกาศคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี เรื่อง การกำหนดรายการและอัตราค่าบริการรักษาพยาบาล หนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูลอัตราเงินเดือนพยาบาล ของหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านจากหัวหน้างานการพยาบาลป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล โดยไม่เปิดเผยชื่อ-สกุล หนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูลอัตราเงินเดือนพนักงานขับ

รถ เพื่อให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน ของหน่วยงานพาหนะ จากหัวหน้างานอาคารสถานที่และยานพาหนะ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล โดยไม่เปิดเผยชื่อ-สกุล หนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูลค่าใช้จ่ายการเดินทาง เพื่อให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน ของหน่วยงานพาหนะ จากหัวหน้างานอาคารสถานที่และยานพาหนะ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อนำมาศึกษาค่าใช้จ่ายในการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน ของหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน งานการพยาบาลป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล และนำมาคำนวณค่าใช้จ่ายในการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลสุขภาพต่อเนื่องที่บ้าน จากหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านงานการพยาบาลป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามารามิบัติ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามารามิบัติ มหาวิทยาลัยมหิดลระหว่างปี พ.ศ. 2555 - 2557 จำนวน 1,600 ราย

เกณฑ์การคัดเลือก ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการบริการพยาบาลที่บ้านระหว่างปี พ.ศ. 2555-2557

เกณฑ์การคัดออก การลงข้อมูลไม่ครบถ้วน ในระเบียบประวัติสุขภาพของผู้ป่วยและครอบครัว งานการพยาบาลป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามารามิบัติ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามารามิบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล

2. พยาบาล หน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วย ที่บ้าน งานการพยาบาลป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามารามิบัติ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามารามิบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 24 ราย เก็บข้อมูลระหว่าง เดือนมกราคม - มีนาคม พ.ศ. 2559

เกณฑ์การคัดเลือก พยาบาล วุฒิการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป เป็นข้าราชการหรือพนักงานมหาวิทยาลัย ที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา จำนวน 24 ราย ปฏิบัติงานระหว่างปี พ.ศ. 2555 - 2557

เกณฑ์การคัดออก พยาบาลที่ลาออก และลาศึกษา ระหว่างปี พ.ศ. 2555 - 2557

3. พนักงานขับรถ วุฒิการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นขึ้นไป เป็นลูกจ้างประจำ ที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาของหน่วยยานพาหนะ งานอาคารสถานที่และยานพาหนะ คณะแพทยศาสตร์

โรงพยาบาลรามารามิบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล เลือกรูปแบบเฉพาะเจาะจงที่ขับรถประจำหน่วยบริการพยาบาล ผู้ป่วยที่บ้านจำนวน 3 ราย เก็บข้อมูลระหว่าง เดือนมกราคม - มีนาคม พ.ศ. 2559

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) ระเบียบประวัติสุขภาพของผู้ป่วยและครอบครัว งานการพยาบาลป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามารามิบัติ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามารามิบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล 2) บัญชีแนบท้ายประกาศคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามารามิบัติ เรื่อง การกำหนดรายการและอัตราค่าบริการรักษาพยาบาล (ฉบับที่ 9) พ.ศ. 2558 ประกาศ ณ วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2558 3) หนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูลอัตราเงินเดือนพยาบาล ของหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านจากหัวหน้างานการพยาบาลป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามารามิบัติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามารามิบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยไม่เปิดเผยชื่อ-สกุล 4) หนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูลอัตราเงินเดือนพนักงานขับรถเพื่อให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน ของหน่วยยานพาหนะ จากหัวหน้างานอาคารสถานที่และยานพาหนะ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามารามิบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยไม่เปิดเผยชื่อ-สกุล 5) หนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูลค่าใช้จ่ายการเดินทาง เพื่อให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน ของหน่วยยานพาหนะ จากหัวหน้างานอาคารสถานที่และยานพาหนะ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามารามิบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล

วิธีการเก็บข้อมูล

เก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ หลังจากผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรม การวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล รามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ID 05-59-31ย ข้อมูลของผู้ป่วยที่เข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ จะไม่มีการเปิดเผยข้อมูล ชื่อ-นามสกุล โดยรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลที่บ้านจากหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน งานการพยาบาลป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาล รามาธิบดี ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย ได้แก่ ข้อมูลระดับของผู้ป่วย และข้อมูลเหตุการณ์ที่ทำที่บ้าน จากกระเบียนประวัติ สุขภาพของผู้ป่วยและครอบครัว งานการพยาบาล ป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาล รามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล รามาธิบดี ข้อมูลอัตราค่าบริการรักษาพยาบาลอ้างอิง จากบัญชีแนบท้ายประกาศ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล รามาธิบดี เรื่อง การกำหนดรายการ และ อัตราค่าบริการรักษาพยาบาล (ฉบับที่ 9) พ.ศ. 2558 ประกาศ ณ วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2558 ส่วนข้อมูลข้อมูลปฐมภูมิประกอบไปด้วย เงินเดือน พยาบาล เงินเดือนพนักงานขับรถ และข้อมูล ค่าใช้จ่ายการเดินทาง ผู้วิจัยทำหนังสือขอความ อนุเคราะห์จากหัวหน้างานการพยาบาลป้องกันโรค และส่งเสริมสุขภาพ และหัวหน้างาน งานอาคาร สถานที่และยานพาหนะ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล รามาธิบดี

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลประเภทการดูแลสุขภาพ ผู้ป่วยที่บ้านระดับต่าง ๆ ตามระดับอาการและความ

รุนแรงของโรค ข้อมูลเหตุการณ์ทางการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับที่บ้าน และข้อมูลอัตราค่าบริการ รักษาพยาบาลของโรงพยาบาลรามาธิบดี โดยใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป PASW 18 (Mahidol license) โดยคำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการอ้างอิงเพื่อคำนวณค่าใช้จ่ายในการให้บริการ พยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน

ผลการวิจัย

ผลการศึกษานำไปสู่การคำนวณค่าใช้จ่ายในการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านตามวิธีการคิด ต้นทุนมาตรฐาน (Standard costing methodology) ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1. การวิเคราะห์ องค์กร และการจำแนกต้นทุน (Organization analysis and cost center classification) ประกอบด้วย ค่าบริการพยาบาล (Expenditure of nursing intervention) 2. ค่าใช้จ่ายทางตรง (Direct cost determination) ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ยเงินเดือน พยาบาล (Registered nurse salary) วุฒิการศึกษา ปริญญาตรีขึ้นไป เป็นข้าราชการหรือพนักงาน มหาวิทยาลัย ที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา จำนวน 24 ราย ค่าเฉลี่ยเงินเดือนพนักงานขับรถ (Driver salary) วุฒิ การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นขึ้นไป เป็น ลูกจ้างประจำ ที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาจำนวน 3 ราย ค่าเดินทาง (Travelling expense) 3. ค่าใช้จ่าย ทางอ้อม (Indirect cost determination) ได้แก่ คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องสแกนเอกสาร ค่า หมึกพิมพ์ กระดาษ เสื้อผ้าเจ้าหน้าที่ ค่าน้ำค่าไฟ ค่า อินเทอร์เน็ต ค่าบำรุงรักษา ค่าเสื่อมสภาพ ซึ่งต้นทุน ทางอ้อมทางหน่วยวิเคราะห์ ต้นทุน คณะ แพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี คิดจากร้อยละ

20 ของต้นทุนทางตรง¹¹ 4. การกำหนดต้นทุนทั้งหมด (Full cost determination) 5. การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการ (Calculating unit cost of medical services)^{12,13} โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การวิเคราะห์ห้วงค์กร และการจำแนกต้นทุน ค่าบริการพยาบาล

ค่าบริการพยาบาล ของหน่วยบริการ พยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน งานการพยาบาลป้องกันโรค และส่งเสริมสุขภาพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาล รามาธิบดี ได้แนวคิดมาจากการทบทวน การทำ

หัตถการทางการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับที่บ้าน ใน ผู้ป่วยแต่ละประเภท แบ่งตามระดับอาการ และความรุนแรงของโรค 3 ปีซ้อนหลัง เปรียบเทียบกับราคา การทำหัตถการทางการพยาบาลแต่ละชนิดใน โรงพยาบาลรามาธิบดี ตามบัญชีแนบท้ายประกาศ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี เรื่อง การ กำหนดรายการ และอัตราค่าบริการรักษาพยาบาล (ฉบับที่ 9) พ.ศ. 2558 ประกาศ ณ วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2558 ตามตารางที่ 1

Table 1 Category of patients and nursing procedure in home healthcare unit A.D. 2012 - 2014 (N = 1600) Numbers (%) *

Category of patient	Physical examination and Heath education	Injection	NG -tube feeding	Surgical wound care	Pressure ulcer care	Chest percussion and vibration	Suctioning via oral	Changing Foley's cath	Suctioning via tracheostomy tube	Changing gastrostomy or PEG	Total number of patients A.D. 2012-2014
Category 1	352 (100)	31 (8.8)	2 (0.6)	27 (7.7)	1 (0.3)	1 (0.3)	1 (0.3)	1 (0.3)	-	-	352 (22.0)
Category 2	75 (100)	2 (2.7)	3 (4.0)	10 (13.3)	3 (4.0)	6 (8.0)	3 (4.0)	-	-	-	75 (4.7)
Category 3	437 (100)	12 (2.7)	21 (4.8)	98 (22.4)	29 (6.6)	88 (20.1)	31 (7.1)	9 (2.1)	5 (1.1)	-	437 (27.3)
Category 4	506 (100)	26 (5.1)	68 (13.4)	73 (14.4)	81 (16.0)	29 (5.7)	25 (4.9)	25 (4.9)	35 (6.9)	3 (0.6)	506 (31.6)
Category 5	230 (100)	7 (3.0)	22 (9.6)	30 (13)	42 (18.3)	14 (6.1)	10 (4.3)	13 (5.7)	16 (7)	1 (0.4)	230 (14.4)

*ผู้ป่วย 1 ราย อาจมีหัตถการทางการพยาบาลมากกว่า 1 อย่าง

การแบ่งประเภทการดูแลสุขภาพผู้ป่วยที่บ้านตามอาการและความรุนแรงของโรค (Category of patients)

ผู้ป่วยที่ให้การพยาบาลที่บ้านมีหลายระดับ ซึ่งปัญหาที่พบจะต่างกัน การแบ่งกลุ่มผู้ป่วยจะช่วยในการวางแผนการพยาบาล การกำหนดเป้าหมายกิจกรรมและการประเมินผลง่ายขึ้น ซึ่งผู้ป่วยที่ส่งต่อให้ได้รับการดูแลที่บ้านแบ่งได้เป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 ผู้ป่วยที่สามารถรักษาให้หายขาดได้ (Curable patient) มีการเจ็บป่วยด้วยโรคที่ไม่รุนแรงมาก ใช้เวลาในการดูแลระยะสั้น เช่น ปอดบวม ภาวะโภชนาการบกพร่อง ระบบทางเดินอาหาร ผิดปกติและมีบาดแผลเล็กน้อย เป็นต้น

ระดับที่ 2 ผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื้อรังในระดับต้น (Long-term chronic patient) มีความเจ็บป่วยเฉียบพลันของโรคคงอยู่ระยะหนึ่ง เมื่ออาการทุเลาลงแล้วไม่สามารถหายเป็นปกติได้ แต่ไม่รบกวนต่อการดำเนินชีวิต มีปัญหาในการปฏิบัติตน ขาดความรู้ในการดูแลตนเอง การรับประทานอาหารและยา การออกกำลังกาย ซึ่งต้องการคำแนะนำ และติดตามการรักษาดูแลอย่างต่อเนื่อง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง อัมพฤกษ์ที่ยังสามารถช่วยตนเองได้

ระดับที่ 3 ผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื้อรังในระดับกลาง (Long-term with mild disability patient) และทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นจนไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ มีผลกระทบต่อวิถีชีวิตปกติ ต้องได้รับการดูแลช่วยเหลือในระยะยาวในเรื่องของการทำกิจวัตรประจำวันบางส่วน และต้องพึ่งพาอุปกรณ์ทางการแพทย์บางชนิด เพื่อช่วยให้อาการทุเลา เช่น ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต้องฟอกไตทุกสัปดาห์หรือล้างไตทางช่อง

ท้อง (CAPD) ผู้ป่วยที่ถูกตัดขาจากภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีอาการอ่อนแรงซีกใดซีกหนึ่งของร่างกาย ต้องใช้เครื่องช่วยเดิน (Walker) รถเข็น (Wheel chair) ดังนั้น ครอบครัวยหรือผู้ดูแลจึงต้องการ การสอน และสาธิต การช่วยเหลือผู้ป่วยในการทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน

ระดับที่ 4 ผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื้อรังยุ่งยากซับซ้อนรุนแรง (Long-term with extreme disability patient) ผู้ป่วยที่ไม่สามารถดูแลช่วยเหลือตนเองได้ จำเป็นต้องพึ่งพาผู้อื่นทั้งหมด เช่น โรคไตวายเฉียบพลัน โรคหัวใจที่รุนแรง โรคหลอดเลือดสมอง โรคข้ออักเสบรุนแรง และโรคมะเร็งระยะลุกลาม ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้มักจะอยู่ในภาวณอนตติเตียง (Bed ridden) พรงการรับรู้ การสื่อสาร ครอบครัวยหรือผู้ดูแลจึงต้องการ การสอน และสาธิตกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยเรื่องต่างๆ เช่น การให้อาหารทางสายยางผ่านทางจมูก การให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ การดูดเสมหะ การคาสายสวนปัสสาวะหรือการทำแผลกดทับ เป็นต้น

ระดับที่ 5 ผู้ป่วยระยะสุดท้าย (Terminally ill patient) กลุ่มผู้ป่วยที่มีการดำเนินโรคอยู่ หรือโรคที่มีภาวะคุกคามชีวิต ผู้ป่วยในระยะนี้แพทย์มักจะวินิจฉัยว่าไม่สามารถรักษาได้ และเข้าสู่ระยะสุดท้าย มีเพียงรักษาตามอาการเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดทุกข์ทรมาน ความไม่สุขสบาย การเตรียมผู้ป่วย ครอบครัวยหรือผู้ดูแลเพื่อเผชิญกับการจากไปอย่างสงบ เช่น ผู้ป่วยถูกส่งไปงพองในระยะสุดท้าย โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย เป็นต้น

สูตรคำนวณค่าใช้จ่ายในการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน ตามประเภทการดูแลสุขภาพผู้ป่วย⁹

$$P_{CNI} = \frac{\text{จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการแต่ละประเภท} \times \text{อัตราค่าบริการรักษาพยาบาลแต่ละประเภท} *}{\text{จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดในแต่ละระดับอาการและความรุนแรงของโรค (Category)}}$$

* ราคาค่าหัตถการทางการพยาบาลตามบัญชีแนบท้ายประกาศคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี เรื่อง การกำหนดรายการและอัตราค่าบริการรักษาพยาบาล (ฉบับที่ 9) พ.ศ. 2558

ที่มา : นิชธิมา เสรีวิชัยสวัสดิ์, พัชระกรพจน์ ศรีประसार. บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่บ้านในโรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัย. วารสารพยาบาลสาธารณสุข. 2557; (28)2: 92-108.

Table 2 The expenditure nursing procedure in home healthcare unit followed category of patient

Category of patient	Expenditure nursing procedure (Baht)
Category 1: Curable patient	110 บาท
Category 2: Long-term chronic patient	120 บาท
Category 3: Long-term with mild disability patient	140 บาท
Category 4: Long-term with extreme disability patient	170 บาท
Category 5: Terminally ill patient	170 บาท

สูตรคำนวณค่าบริการทางการพยาบาลทั้งหมดที่ให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านใน 1 วัน⁹

$$TP_{CNI1-5} = n_1(P_{CNI1}) + n_2(P_{CNI2}) + n_3(P_{CNI3}) + n_4(P_{CNI4}) + n_5(P_{CNI5})$$

ที่มา : นิชธิมา เสรีวิชัยสวัสดิ์, พัชระกรพจน์ ศรีประसार. บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่บ้านในโรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัย. วารสารพยาบาลสาธารณสุข. 2557; (28)2: 92-108.

นิยามตัวแปร

TP_{CNI1-5}	หมายถึง ค่าบริการทางการพยาบาลทั้งหมดที่ให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านใน 1 วัน
n_1	หมายถึง จำนวนผู้ป่วยระดับที่ 1 ที่ได้รับการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านใน 1 เวน
n_2	หมายถึง จำนวนผู้ป่วยระดับที่ 2 ที่ได้รับการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านใน 1 เวน
n_3	หมายถึง จำนวนผู้ป่วยระดับที่ 3 ที่ได้รับการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านใน 1 เวน
n_4	หมายถึง จำนวนผู้ป่วยระดับที่ 4 ที่ได้รับการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านใน 1 เวน
n_5	หมายถึง จำนวนผู้ป่วยระดับที่ 5 ที่ได้รับการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านใน 1 เวน
P_{CNI1}	หมายถึง ค่าบริการทางการพยาบาลของผู้ป่วยระดับที่ 1

- P_{CNI 2} หมายถึง ค่าบริการทางการแพทย์พยาบาลของผู้ป่วยระดับที่ 2
 P_{CNI 3} หมายถึง ค่าบริการทางการแพทย์พยาบาลของผู้ป่วยระดับที่ 3
 P_{CNI 4} หมายถึง ค่าบริการทางการแพทย์พยาบาลของผู้ป่วยระดับที่ 4
 P_{CNI 5} หมายถึง ค่าบริการทางการแพทย์พยาบาลของผู้ป่วยระดับที่ 5

หมายเหตุ: 1 เวน คือระยะเวลาปฏิบัติงานของพยาบาลหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านในวันเวลาราชการตั้งแต่เวลา 8.00 - 16.00 น.

2. ค่าใช้จ่ายทางตรง (Direct cost determination)

องค์ประกอบที่ 1: เงินเดือนพยาบาล (Registered nurse salary)

เงินเดือนพยาบาล (Registered nurse salary) หมายถึง เงินเดือนประจำสัปดาห์ของพยาบาลหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านที่ได้รับภายใน 1 เดือน ประกอบด้วย ค่าใบประกอบวิชาชีพการพยาบาล ค่าประสบการณ์-การพยาบาล เงินเพิ่มพิเศษประจำตำแหน่ง ทั้งนี้ไม่รวมค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ และค่าตอบแทนอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในเวลาราชการ¹⁰

สูตรคำนวณ

$$\overline{NS} = \frac{NS_1 + NS_2 + NS_3 \dots + NS_{(n)}}{(n)} \times \frac{1}{WD}$$

ที่มา: จินนระรัตน์ ศรีภัทรภิญโญ, อัมภา ศรารัตน์. การพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาล เพื่อความคุ้มค่า คุ่มทุน. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์; 2551.

นิยามตัวแปร

\overline{NS} หมายถึง ค่าเฉลี่ยเงินเดือนประจำสัปดาห์ของพยาบาลหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน

NS_1 หมายถึง เงินเดือนประจำสัปดาห์ของพยาบาลหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน คนที่ 1

NS_2 หมายถึง เงินเดือนประจำสัปดาห์ของพยาบาลหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน คนที่ 2

NS_3 หมายถึง เงินเดือนประจำสัปดาห์ของพยาบาลหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน คนที่ 3

$NS_{(n)}$ หมายถึง เงินเดือนประจำสัปดาห์ของพยาบาลหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน คนที่ n

n หมายถึง จำนวนพยาบาลทั้งหมดในหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน

WD หมายถึง จำนวนวันที่ปฏิบัติงานจริงของพยาบาล หน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน (Working Day) กำหนดค่าคงที่ 22 วัน

องค์ประกอบที่ 2: เงินเดือนพนักงานขับรถ (Driver salary)

เงินเดือนพนักงานขับรถ (Driver salary) หมายถึง เงินเดือนประจำสัปดาห์ของพนักงานขับรถ หน่วยยานพาหนะที่ได้รับภายใน 1 เดือน ประกอบด้วย ค่าประสบการณ์-การทำงาน เงินเพิ่มพิเศษประจำตำแหน่ง ทั้งนี้

ไม่รวมค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ และค่าตอบแทนอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในเวลาราชการ¹⁰

สูตรคำนวณ

$$\overline{DS} = \frac{DS_1 + DS_2 + DS_3 \dots + DS_{(n)}}{(n)} \times \frac{1}{WD}$$

ที่มา: จินณะรัตน์ ศรีภัทรภิญโญ, อัมภา ศรารัตต์. การพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาล เพื่อความคุ้มค่า คุ้มทุน. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์; 2551.

นิยามตัวแปร

\overline{DS}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยเงินเดือนประจำสุทธิของพนักงานขับรถหน่วยยานพาหนะ
DS_1	หมายถึง	เงินเดือนประจำสุทธิของพนักงานขับรถหน่วยยานพาหนะ คนที่ 1
DS_2	หมายถึง	เงินเดือนประจำสุทธิของพนักงานขับรถหน่วยยานพาหนะ คนที่ 2
DS_3	หมายถึง	เงินเดือนประจำสุทธิของพนักงานขับรถหน่วยยานพาหนะ คนที่ 3
$DS_{(n)}$	หมายถึง	เงินเดือนประจำสุทธิของพนักงานขับรถหน่วยยานพาหนะ คนที่ n
n	หมายถึง	จำนวนพนักงานขับรถทั้งหมดในหน่วยยานพาหนะ
WD	หมายถึง	จำนวนวันที่ปฏิบัติงานจริงของพนักงานขับรถ หน่วยยานพาหนะ (Working Day) กำหนดค่าคงที่ 22 วัน

องค์ประกอบที่ 3: ค่าเดินทาง (Travelling expense)

3.1 ค่าเดินทาง (Travelling expense) หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพื่อให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน (Home visit) ต่อ 1 ครั้ง¹⁰

สูตรคำนวณ

$$\overline{TE} = Km (k)$$

ที่มา: จินณะรัตน์ ศรีภัทรภิญโญ, อัมภา ศรารัตต์. การพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาล เพื่อความคุ้มค่า คุ้มทุน. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์; 2551.

นิยามตัวแปร

\overline{TE} หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพื่อให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านต่อ 1 ครั้ง

Km หมายถึง ระยะทางไป-กลับในการเดินทางเพื่อให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านต่อ 1 ครั้ง

k หมายถึง ค่าคงที่ราคาน้ำมัน & ค่าเสื่อมสภาพต่อระยะทาง 1 กิโลเมตร

$$k = \frac{\text{ค่าคงที่ราคาน้ำมัน \& ค่าเสื่อมสภาพ}}{\text{ระยะทาง 1 กิโลเมตร}}$$

ข้อมูล ณ วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

k = 2.75 บาท/กิโลเมตร ข้อมูล ณ วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

3.2 ค่าเดินทาง (Travelling expense) หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพื่อให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน (Home Visit) ใน 1 วัน

4. ค่าใช้จ่ายทางอ้อม (Indirect cost determination)

ต้นทุนทางอ้อมในที่นี้หมายถึง คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องสแกน ค่าหมึกพิมพ์ กระดาษ เสื้อผ้า เจ้าหน้าที่

$$\text{Indirect Cost (I-20)} = \frac{20 (\text{Direct Cost})}{100}$$

ค่าน้ำค่าไฟ ค่าอินเตอร์เน็ต ค่าบำรุงรักษา ซึ่งทางโรงพยาบาลรามธิบดีคิดเป็นร้อยละ 20 ของต้นทุนทางตรง¹¹
ที่มา: หน่วยวิเคราะห์ต้นทุน, ค่าใช้จ่ายของหน่วยงานในโรงพยาบาลรามธิบดี. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2561.

5. การกำหนดต้นทุนทั้งหมด (Full cost determination)

การกำหนดต้นทุนทั้งหมด (Full cost determination) ของงานวิจัยครั้งนี้ คือ ผลรวมของการ วิเคราะห์ห้องค์กรและการจำแนกต้นทุน (Organization analysis and cost centre classification) ค่าใช้จ่ายทางตรง (Direct cost determination) ค่าใช้จ่ายทางอ้อม (Indirect cost determination)^{12,13}

6. การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการ (Calculating unit cost of medical services)

$$\text{EPV} = \frac{n_1 \left\{ \frac{\overline{NS}}{\overline{DW}} \right\} + n_2 \left\{ \frac{\overline{DS}}{\overline{DW}} \right\} + Km (k) + n_3(P_{\text{CN1}}) + n_4(P_{\text{CN2}}) + n_5(P_{\text{CN3}}) + n_6(P_{\text{CN4}}) + n_7(P_{\text{CN5}}) + I-20}{T}$$

ที่มา: Riewpaiboon A, Malaroje S, Kongsawatt S. Effect Of costing methods on unit cost of hospital medical services. Tropical Medicine and International Health. 2007; 12(4): 554-563.

วิโรจน์ ไววนิชกิจ. หลักเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขเบื้องต้น สำหรับพยาบาล แพทย์ และ บุคลากรทางแพทย์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2558.

นิยามตัวแปร

EPV หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน (Expenditure per visit) ต่อ 1 ครั้ง

n_1 หมายถึง จำนวนพยาบาลที่ให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านใน 1 วัน

- n₂ หมายถึง จำนวนพนักงานขับรถที่ให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านใน 1 วัน
- n₃ หมายถึง จำนวนผู้ป่วยระดับที่ 1 ได้รับการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านใน 1 วัน
- n₄ หมายถึง จำนวนผู้ป่วยระดับที่ 2 ได้รับการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านใน 1 วัน
- n₅ หมายถึง จำนวนผู้ป่วยระดับที่ 3 ได้รับการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านใน 1 วัน
- n₆ หมายถึง จำนวนผู้ป่วยระดับที่ 4 ได้รับการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านใน 1 วัน
- n₇ หมายถึง จำนวนผู้ป่วยระดับที่ 5 ได้รับการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านใน 1 วัน
- NS หมายถึง ค่าเฉลี่ยเงินเดือนประจำสัปดาห์ของพยาบาลหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน
- DS หมายถึง ค่าเฉลี่ยเงินเดือนประจำสัปดาห์ของพนักงานขับรถหน่วยยานพาหนะ
- DW หมายถึง จำนวนวันที่ปฏิบัติงานจริงของพยาบาลหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านและพนักงานขับรถหน่วยยานพาหนะ (Working Day) กำหนดค่าคงที่ 22 วัน
- Km หมายถึง ระยะทางไป-กลับในการเดินทางเพื่อให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน (Home Visit) ใน 1 วัน
- k หมายถึง ค่าคงที่ราคาร้ำมัน & ค่าเสื่อมสภาพรถ ต่อ ระยะทาง 1 กิโลเมตร
- P_{CNI1} หมายถึง ค่าบริการทางการพยาบาลของผู้ป่วยระดับที่ 1
- P_{CNI2} หมายถึง ค่าบริการทางการพยาบาลของผู้ป่วยระดับที่ 2
- P_{CNI3} หมายถึง ค่าบริการทางการพยาบาลของผู้ป่วยระดับที่ 3
- P_{CNI4} หมายถึง ค่าบริการทางการพยาบาลของผู้ป่วยระดับที่ 4
- P_{CNI5} หมายถึง ค่าบริการทางการพยาบาลของผู้ป่วยระดับที่ 5
- I-20 หมายถึง ต้นทุนทางอ้อม
- T หมายถึง จำนวนครั้งของการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านใน 1 วัน

ตัวอย่าง :

โรงพยาบาล A มีพนักงานในหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านจำนวน 30 ราย เงินเดือนเฉลี่ยของพยาบาลเยี่ยมบ้านทั้งหมด 25,000 บาท พนักงานขับรถที่ให้บริการขับรถเพื่อให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน จำนวน 5 ราย เงินเดือนเฉลี่ย 12,000 บาท วันนี้ให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านโดยใช้พยาบาลทั้งหมด 4 คน พนักงานขับรถ 2 คน รถตู้จำนวน 2 คัน (ระยะทางรวมในการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่

บ้านของรถตู้ทั้งสองคันระยะ 220 กิโลเมตร) ให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านได้ทั้งหมดจำนวน 8 ราย เป็นผู้ป่วยระดับที่ 2 จำนวน 3 ราย เป็นผู้ป่วยระดับที่ 3 จำนวน 2 ราย เป็นผู้ป่วยระดับที่ 4 จำนวน 2 ราย เป็นผู้ป่วยระดับที่ 5 จำนวน 1 ราย

หมายเหตุ : ค่าที่สมมติขึ้น คือ เงินเดือนของพยาบาลพนักงานขับรถ 2.ค่าใช้จ่ายตามจริง คือ ประเภทของการใช้ยานพาหนะที่เยี่ยมผู้ป่วยที่บ้าน ค่าใช้จ่ายในการทำหัตถการในผู้ป่วยแต่ละระดับ

จากสูตร ค่าใช้จ่ายในการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านต่อ 1 ครั้ง (Expenditure per visit)

$$EPV = \frac{n_1 \left\{ \frac{\overline{NS}}{DW} \right\} + n_2 \left\{ \frac{\overline{DS}}{DW} \right\} + Km(k) + n_3(P_{CNI1}) + n_4(P_{CNI2}) + n_5(P_{CNI3}) + n_6(P_{CNI4}) + n_7(P_{CNI5}) + I - 20}{T}$$

$$EPV = \frac{4 \left\{ \frac{25000}{22} \right\} + 2 \left\{ \frac{12000}{22} \right\} + 220(2.75) + 0(110) + 3(120) + 2(140) + 2(170) + 1(170) + 1444.3}{8}$$

จะเห็นว่า ค่าใช้จ่ายในการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านต่อ 1 ครั้ง หรือ ต่อ 1 ราย ราคา 1,083.2 บาท เป็นต้น

การอภิปรายผล

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ได้รับการส่งต่อมารับบริการที่หน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน งานพยาบาลป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามาริบัติ เป็นผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื้อรังยุ่งยากซับซ้อนรุนแรง (Long-term with extreme disability patient) ถึง ร้อยละ 31.6 และผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื้อรังในระดับกลาง (Long-term with mild disability patient) ร้อยละ 27.3 กล่าวคือ เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่สามารถดูแลช่วยเหลือตนเองได้ จำเป็นต้องพึ่งพาผู้อื่นบางส่วน (Partial dependent) หรือพึ่งพาทั้งหมด (Totally dependent) จากการศึกษาในครั้งนี้ผู้ป่วยมีเหตุการณ์ที่พบบ่อยมากที่สุด 3 อันดับแรก เมื่อให้การบริการพยาบาลผู้ป่วยที่

บ้าน (Home visit) (ดังแสดงในตารางที่ 1) คือ การตรวจร่างกาย การทำแผลผ่าตัดหรือแผลกดทับ การใส่สายให้อาหารทางสายยางผ่านทางจมูก ร้อยละ 100.0, 24.6 และ 8.9 ตามลำดับ จากการศึกษาจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการแต่ละประเภทในหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน ร่วมกับ อัตราค่าบริการรักษาพยาบาลแต่ละประเภท ตามบัญชีแนบท้ายประกาศคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ เรื่อง การกำหนดรายการและอัตราค่าบริการรักษาพยาบาล (ฉบับที่ 9) พ.ศ. 2558 ประกาศ ณ วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2558 และจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดในแต่ละระดับอาการและความรุนแรงของโรค (Category of patient) สามารถกำหนดราคาการทำหัตถการทางการพยาบาลใน

หน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยเป็นค่าคงที่ของผู้ป่วยในแต่ละระดับอาการและความรุนแรงของโรค ตามการแบ่งประเภทการดูแลสุขภาพผู้ป่วยที่บ้าน⁹ ระดับต่างๆ ดังนี้ ผู้ป่วยระดับที่ 1 คือ ผู้ป่วยที่สามารถรักษาให้หายขาดได้ (Curable patient) กำหนดราคาการทำหัตถการทางการแพทย์พยาบาล 110 บาท เฉลี่ยแล้วผู้ป่วยระดับนี้ต้องเยี่ยม 2 ครั้ง/ปี ดังนั้นค่าใช้จ่ายสำหรับราคาหัตถการทางการแพทย์พยาบาลในการเยี่ยมผู้ป่วยระดับที่ 1 เท่ากับ 220 บาท/ปี ผู้ป่วยระดับที่ 2 คือผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื้อรังในระดับต้น (Long-term chronic patient) กำหนดราคาการทำหัตถการทางการแพทย์พยาบาล 120 บาท เฉลี่ยแล้วผู้ป่วยระดับนี้ต้องเยี่ยม 3 ครั้ง/ปี ดังนั้นค่าใช้จ่ายสำหรับราคาหัตถการทางการแพทย์พยาบาลในการเยี่ยมผู้ป่วยระดับที่ 2 เท่ากับ 360 บาท/ปี ผู้ป่วยระดับที่ 3 คือผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื้อรังในระดับกลาง (Long-term with mild disability patient) กำหนดราคาการทำหัตถการทางการแพทย์พยาบาล 140 บาท เฉลี่ยแล้วผู้ป่วยระดับนี้ต้องเยี่ยม 3 ครั้ง/ปี ดังนั้นค่าใช้จ่ายสำหรับราคาหัตถการทางการแพทย์พยาบาลในการเยี่ยมผู้ป่วยระดับที่ 3 เท่ากับ 420 บาท/ปี ผู้ป่วยระดับที่ 4 คือ ผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื้อรังยุ่งยากซับซ้อนรุนแรง (Long-term with extreme disability patient) กำหนดราคาการทำหัตถการทางการแพทย์พยาบาล 170 บาท เฉลี่ยแล้วผู้ป่วยระดับนี้ต้องเยี่ยม 5 ครั้ง/ปี ดังนั้นค่าใช้จ่ายสำหรับราคาหัตถการทางการแพทย์พยาบาลในการเยี่ยมผู้ป่วยระดับที่ 4 เท่ากับ 850 บาท/ปี และผู้ป่วยระดับที่ 5 คือ ผู้ป่วยระยะสุดท้าย (Terminally ill patient) กำหนดราคาการทำหัตถการทางการแพทย์พยาบาล

170 บาท เฉลี่ยแล้วผู้ป่วยระดับนี้ต้องเยี่ยม 5 ครั้ง/ปี ดังนั้นค่าใช้จ่ายสำหรับราคาหัตถการทางการแพทย์พยาบาลในการเยี่ยมผู้ป่วยระดับที่ 5 เท่ากับ 850บาท/ปี ตามลำดับ (ดังแสดงในตารางที่ 2)

จุดอ่อน

การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้มุ่งเน้นการวิเคราะห์ต้นทุนของหน่วยงาน จึงไม่สามารถนำไปอ้างอิงในการคำนวณค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนของหน่วยงานได้ทุกส่วน ประกอบกับการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนหน่วยงานต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขเข้ามาร่วมกันวางแผนการศึกษา ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องการการสนับสนุนจากผู้บริหารการพยาบาลและการสนับสนุนเชิงนโยบายจากผู้มีอำนาจ และต้องใช้ระยะเวลาในการศึกษา

จุดแข็ง

งานวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ได้กับบริบทและสภาพจริงของการคำนวณค่าใช้จ่ายของการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน ที่ต้องการนำข้อมูลการคิดค่าใช้จ่ายไปใช้ในการศึกษาต้นทุนการให้บริการพยาบาลในเบื้องต้น

สรุปผลงานวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นองค์ความรู้ใหม่ และสามารถใช้อ้างอิงในการคำนวณค่าใช้จ่ายทางตรงของการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน ซึ่งสอดคล้องกับบริบทของหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน งานการพยาบาลป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามารามาดิ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน งาน การพยาบาลป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ ฝ่าย การพยาบาล โรงพยาบาลรามารามิบัติ ทราบราคา การทำหัตถการทางการพยาบาลในผู้ป่วยแต่ละ ระดับ จนนำไปสู่การคำนวณค่าใช้จ่ายทางตรงใน การให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน

2. หน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน งาน การพยาบาลป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ ฝ่าย การพยาบาล โรงพยาบาลรามารามิบัติ ได้ข้อมูล พื้นฐานที่สามารถนำไปใช้ประกอบการวางแผน ตัดสินใจ เรื่อง การคิดอัตราค่าบริการของหน่วย บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านให้เหมาะสมและและ ยุติธรรมต่อผู้รับบริการ

3. หน่วยงานอื่นๆที่มีลักษณะงานที่คล้ายคลึง เช่น มีการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ ทั้งนี้ควรปรับปรุง การคำนวณค่าใช้จ่ายให้มีความสอดคล้องกับ บริบท และลักษณะการดำเนินงานของตนเอง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเชิงเปรียบเทียบลักษณะ การคิดความคุ้มทุนระหว่างกรนอนโรงพยาบาล กับการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านในเชิง เศรษฐศาสตร์อย่างเป็นรูปธรรม ครอบคลุมทุกมิติ

ของการดูแลสุขภาพ เช่น ผู้ป่วยพักรักษาตัวใน โรงพยาบาล 14 วัน คิดเป็นราคาเท่าไร เมื่อ เทียบกับการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน 1 ครั้ง เป็นต้น ทั้งนี้ มีข้อควรระวังเรื่องการจำหน่าย ผู้ป่วยให้กลับไปดูแลสุขภาพต่อเนื่องที่บ้านต้องไม่ เป็นการผลักภาระค่าใช้จ่ายให้กับผู้ป่วยและ ครอบครัวมากจนเกินไปด้วย

2. ควรมีการศึกษาการให้บริการพยาบาล ผู้ป่วยที่บ้านในทัศนะเชิงคุณภาพ และเชิง เศรษฐศาสตร์ เพื่อประเมินผลคุณภาพของการ รักษาพยาบาลภายหลังจากที่ได้เข้ารับการรักษา ในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นการติดตาม ประเมินผล ของผู้ซื้อบริการสุขภาพในเชิงคุณภาพและเชิง เศรษฐศาสตร์ เพื่อชี้แจงของผู้รับบริการสุขภาพ และเป็น การขยายฐานผู้รับบริการให้มีความรู้สึก ถึงความอุ่นใจในการเข้ามาใช้บริการ ซึ่งจะส่งผล ให้ผู้ซื้อบริการทางสุขภาพอยากเข้ามารักษาที่ โรงพยาบาลอย่างต่อเนื่องตลอดจนเชิญชวนให้คน รู้จักเข้ามาซื้อบริการสุขภาพเพิ่มมากขึ้น

3. ควรมีการศึกษาต้นทุนรายกิจกรรมใน การให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน ซึ่งจะส่งผลให้ การคำนวณค่าใช้จ่ายมีความเที่ยงตรงในเชิง เศรษฐศาสตร์สุขภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization: WHO. Global status report on non-communicable diseases 2014. Available at <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>, [cited 2016 March 5].
2. Thai Health Promotion Foundation. Non-communicable diseases: NCDs. Available at <http://www.thaihealth.or.th/microsite/categories/5/ncds/2/173/176-84+NCDs.html>, [cited 2016 March 13]. (In Thai).
3. Kouli E, Kaitelidou D, Kalokerinou-Anagnostopoulou A, Siskou O. The cost of home care for patients with malignant neoplasms. *Home Healthcare Nurse*. 2008; 26(10): 594-9.
4. Pitt C, Tawiah T, Soremekun S, Ten Asbroek AH, Manu A, Tawiah-Agyemang C, & et al. Cost and cost-effectiveness of newborn home visits: findings from the Newhints cluster-randomised controlled trial in rural Ghana. *The Lancet*. 2016; 4(1): 45-56.
5. MSafSc IF, Howard K, Hayes AJ, Ferreira ML, Lord SR, Close JT, Vogler C, & et al. Cost-effectiveness of a home-exercise program among older people after hospitalization. *JAMDA*. 2015; 16(1): 490-6.
6. Maru S, Byrnes J, Carrington MJ, Chan YK, Thompson DR, Stewart S, & et al. Costeffectiveness of home versus clinic-based management of chronic heart failure: extended follow-up of pragmatic, multicenter randomized trial cohort - The WHICH? Study (Which Heart Failure Intervention Is Most Cost-Effective & Consumer Friendly in Reducing Hospital Care). *International Journal of Cardiology*. 2015; 201(1): 368-75.
7. Wongteerapak S. Home health care in Ramathibodi hospital. Proceeding of the second conference on home healthcare in 2013, July, 2013, Bangkok, 1-6. (In Thai).
8. Prasanatikom NW. The Relationships between patient factors, homecare provision and outcomes of care in Thailand. [Ph.D. Thesis in home healthcare]. Ohio: Frances Payne Bolton School of Nursing, Case Western Reserve University, 2001. (In Thai).
9. Sereewichayasawat N, Sreeprasarn P. The roles of home healthcare nurse in the university hospital. *Journal of Public Health Nursing*. 2014; (28)2: 92-108. (In Thai).

10. Sreepatarapinyo J, Sararach A. The quality of health care for the value. Bangkok: Samchareonpanich; 2008. (In Thai).
11. Cost Analysis Unit, Costs of unit in Ramathibodi hospital. Faculty of medicine Ramathibodi hospital. Bangkok: Mahidol university; 2018. (In Thai).
12. Riewpailboon A, Malaroje S, Kongsawatt S. Effect Of costing methods on unit cost of hospital medical services. Tropical Medicine and International Health. 2007; 12(4): 554-63.
13. Wiwanichakit W. Basic economics for medical personal public health. Bangkok: Chulalongkorn university; 2015. (In Thai).
14. Kongseen S. Introduction to health economics. Nakornpathom: Sri chad chad Press; 2011. (In Thai).
15. Farag I, Howard K, Hayes AJ, Ferreira ML, Lord SR, Close JT, & et al. Cost-effectiveness of a home - exercise program among older people after hospitalization. Journal of the American Medical Directors Association. 2015; 16(6): 490-6.