



Activity-Based Costing of Mobile Health Checks at Private Hospitals in Lamphun Province*

ต้นทุนฐานกิจกรรมของการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน*

รุ่งลาวัล

ศรีทอง**

Runglawan

Srithong**

ฐิติณัฐ

อัคคะเดชอนันต์***

Thitinut

Akkadechanunt***

บุญพิชชา

จิตต์ภักดี***

Bunpitcha

Chitpakdee***

Abstract

Activity-based costing is an important issue for hospital and nursing administrators in order to manage resource utilization in service provision. This descriptive study aims to analyze the activity-based cost of general health examinations via mobile health check administered by private hospitals in Lamphun Province, and to compare the activity-based cost of general health examinations via mobile health checks with the price of health checks that private hospitals have determined. The sample for the study was the activities of general health examinations via mobile health checks between August 1, 2018 and September 30, 2018. The conceptual framework used Activity-Based Costing introduced by Kaplan and Cooper (1998) and composed of four steps: 1) develop the activity dictionary; 2) determine how much the organization is spending on each of its activities; 3) identify the organization's products, services, and customers; and 4) select activity cost drivers that link activity costs to the organization's products, services, and customers. The instruments used in this study were developed by the investigator and consisted of the activity dictionary, time spent record form for activities, and data record forms for labor costs, material costs and capital costs. All instruments were confirmed for content validity by three experts, and the inter-rater reliability of the two data collectors was 1.0. Data were analyzed using descriptive statistics.

Results revealed that:

1. The activity-based cost of a general health examination via mobile health check was 297.94 THB, of which labor costs accounted for 206.83 THB; materials costs, 76.09 THB; and capital costs, 15.02 THB. The ratio of labor to materials to capital costs was 69.40:25.50:5.10.

2. The activity-based cost of a general health examination via mobile health check was 27.94 THB higher than the per capita rate determined by private hospitals.

Hospital and nursing administrators can use the cost data from this study to calculate the break-even analysis and consider the efficacy of resource utilization in mobile health checks.

Key words: Activity-based costing, Cost analysis, Mobile health check

* Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Nursing Administration, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

** Corresponding Author, Graduate Student of Nursing Science program in Nursing Administration, Faculty of Nursing, Chiang Mai University; e-mail: nso2302@gmail.com

*** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

Received 10 June 2019; Revised 1 July 2019; Accepted 24 July 2019



บทคัดย่อ

ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการมีความสำคัญต่อผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้บริหารทางการแพทย์ในการบริหารทรัพยากรที่ใช้ในการให้บริการ การศึกษาเชิงพรรณนาค้างนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไป ที่ให้บริการโดยโรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน และเปรียบเทียบต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไปกับค่าบริการตรวจสุขภาพที่โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน กำหนดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ กิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไป ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2561 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2561 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมของ แคปแพลน และ คูเปอร์ (Kaplan & Cooper, 1998) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การจัดทำพจนานุกรม 2) กำหนดมูลค่าของปริมาณทรัพยากรที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมขององค์กร 3) ระบุผลผลิต บริการ และลูกค้าขององค์กร 4) เลือกตัวหลักต้นทุน ที่เชื่อมโยงต้นทุนกิจกรรมกับผลผลิต บริการ และลูกค้าขององค์กร เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นประกอบด้วย พจนานุกรมกิจกรรม แบบบันทึกเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม แบบบันทึกต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุสิ้นเปลืองและค่าลงทุน และได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ทดสอบความเที่ยงของการสังเกตระหว่างผู้เก็บข้อมูล 2 คน ได้เท่ากับ 1.0 ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า

1. ต้นทุนฐานกิจกรรมของการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไป เท่ากับ 297.94 บาท โดยพบว่าเป็นต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 206.83 บาท ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง เท่ากับ 76.09 บาท และต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 15.02 บาท คิดเป็นสัดส่วน ต้นทุนค่าแรง: ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง: ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 69.40:25.50:5.10

2. ต้นทุนฐานกิจกรรมของการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไป 1 คน สูงกว่าอัตราค่าบริการที่โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน กำหนด เท่ากับ 27.94 บาท

ผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้บริหารทางการแพทย์สามารถใช้ข้อมูลต้นทุนจากการศึกษาค้างนี้ไปคำนวณจุดคุ้มทุน และพิจารณาการบริหารทรัพยากรที่ใช้ในการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ เพื่อให้เกิดความคุ้มค่า คำนวณต่อไป

คำสำคัญ: การวิเคราะห์ต้นทุน ต้นทุนกิจกรรม ตรวจสุขภาพเคลื่อนที่

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางการแพทย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** ผู้เขียนหลัก นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางการแพทย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ e-mail: nso2302@gmail.com

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564) ที่มีจุดเปลี่ยนที่สำคัญในการพัฒนา เชื่อมต่อกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ระยะยาวสู่การปฏิบัติ เพื่อเตรียมความพร้อมคน สังคม และระบบเศรษฐกิจของประเทศให้สามารถปรับตัว รองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม มีทิศทางและเกิดประสิทธิภาพ นำไปสู่การพัฒนาเพื่อประโยชน์สุขที่ยั่งยืนของสังคมไทย ส่งเสริมให้คนมีสุขภาพดี โดยมุ่งเน้นการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางสุขภาพและการลดปัจจัยเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพ ทั้งนี้เพื่อสร้างความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานที่มีสัดส่วนของการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมสำหรับงาน ครอบครัว สังคมและตนเองตลอดจนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน หน่วยงานหรือสถานประกอบการ จึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลสุขภาพผู้ใช้แรงงาน และการส่งเสริมความปลอดภัยในสถานประกอบการ

ในประเทศที่พัฒนาแล้วส่วนใหญ่ ใช้มาตรการการตรวจสุขภาพเป็นกลยุทธ์สำคัญ ในการป้องกันและควบคุมปัญหาสุขภาพ ทั้งนี้เป้าหมายเพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพดี อีกทั้งใช้ผลการตรวจสุขภาพเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน รวมถึงลดค่าใช้จ่ายในบางกรณี (Ministry of Labour, 2017) และในการตรวจสุขภาพของพนักงานต้องมีความเชื่อมโยงกับช่วงเวลาที่ต้องทำการตรวจสุขภาพ ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับการตรวจวัดสิ่งคุกคาม หรือปัจจัยเสี่ยงที่พนักงานสัมผัสในระหว่างการทำงาน อีกทั้งเพื่อนำไปสู่การป้องกันการเจ็บป่วยด้วยการลดการสัมผัส หรือให้การรักษาก่อนที่พนักงานจะเจ็บป่วยรุนแรงขึ้น (Rempel, 1990) ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีการกำหนดการตรวจสุขภาพพนักงานโดย องค์การ Occupational Safety and Health Administration (OSHA, 2000) ได้ระบุว่าควรจัดให้มีการตรวจสุขภาพ 4 ระยะด้วยกัน คือ การตรวจก่อนเข้าทำงานในตำแหน่งนั้นๆ (Pre-placement) ตรวจเป็นระยะๆ (Periodic) ตรวจเมื่อเกิดการสัมผัสปริมาณมาก เช่น การระเบิดหรือการรั่วไหลของสารเคมีต่างๆ (Emergency/Exposure) และการตรวจเมื่อเลิกสัมผัสกับสารนั้นๆ (Termination examination)

สำหรับประเทศไทยกระทรวงแรงงานได้กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพตามระยะเวลาของการทำงาน คือ การตรวจสุขภาพลูกจ้างครั้งแรกภายใน 30 วันนับจากเริ่มทำงาน การตรวจสุขภาพลูกจ้างครั้งต่อไปอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (การตรวจสุขภาพประจำปี) ตรวจสุขภาพเมื่อนายจ้างเปลี่ยนงานของลูกจ้างที่มีอันตรายต่างไปจากเดิม ตรวจกรณีที่ลูกจ้างหยุดงาน 3 วันทำงานติดต่อกันจากประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย (Ministry of Labour, 2017) พบว่ามีปัจจัยคุกคามสุขภาพหลายด้านจากสภาพแวดล้อมการทำงานตามความเสี่ยงที่แรงงานสัมผัส ทั้งด้านการยศาสตร์ ท่าทางการทำงาน ด้านเคมี ด้านกายภาพต่างๆ ล้วนแล้วก่อให้เกิดความเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากงานทั้งสิ้น (Kabmala, Chaprasit, & Viswskul, 2013)

หน่วยงานบริการสุขภาพทั้งภาครัฐและเอกชนมุ่งเน้นด้านการสร้างเสริมสุขภาพ ทำให้ประชาชนทั่วไปและบุคลากรด้านสุขภาพมีการตื่นตัวในการสร้างเสริมสุขภาพมากขึ้น โดยจะเห็นได้ว่าโรงพยาบาลทุกระดับได้มีนโยบายขององค์กรที่มุ่งมั่นและพัฒนางานด้านการสร้างเสริมสุขภาพทั้งในองค์กรเอง และชุมชน (Kunaviktikul et al., 2015) อีกทั้งมีการกำหนดพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 ว่าด้วยให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง ซึ่งธุรกิจโรงพยาบาลเอกชนและสถานบริการสุขภาพจึงใช้โอกาสนี้เป็นช่องทางในการดำเนินธุรกิจ โดยเข้ามามีบทบาทและความรับผิดชอบในการเป็นทางเลือกหนึ่งให้บริการอาชีวอนามัยแก่พนักงาน และสถานประกอบการ ซึ่งครอบคลุมในการเป็นภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันและควบคุมปัจจัยที่มีผลต่อการเจ็บป่วยและบาดเจ็บจากการทำงาน อีกทั้งยังมีการให้บริการ การตรวจสุขภาพประจำปีเคลื่อนที่ ซึ่งได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในกลุ่มของ

หน่วยงานราชการ บริษัทเอกชน และสถานศึกษา ที่จำเป็นต้องจัดให้มีสวัสดิการตรวจสุขภาพให้แก่พนักงานเป็นประจำทุกปี เนื่องจากสามารถรับบริการได้ในสถานที่ทำงาน โดยจะมีรถตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ ซึ่งภายในประกอบด้วยเครื่องมือทางการแพทย์พร้อมทั้งบุคลากรทางการแพทย์ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เดินทางมาให้บริการถึงที่ และให้บริการในมาตรฐานเดียวกันกับการให้บริการในสถานพยาบาล ทำให้พนักงานที่จะรับบริการตรวจสุขภาพไม่ต้องหยุดงาน และหน่วยงานไม่ต้องจัดหารถสำหรับรับ-ส่ง พนักงานเพื่อเดินทางไปรับบริการยังสถานพยาบาล (Suwandechochai, 2012) โดยในส่วนค่าบริการขึ้นอยู่กับข้อตกลงของสถานประกอบการกับหน่วยบริการของโรงพยาบาลเอกชนหรือสถานบริการสุขภาพอื่นๆ ซึ่งจะมีการกำหนดอัตราค่าบริการของการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ ที่มีความแตกต่างกันของแต่ละโรงพยาบาลเอกชนหรือสถานบริการสุขภาพที่ได้ทำการเสนอราคาให้กับสถานประกอบการนั้นๆเป็นผู้เลือกใช้บริการ

โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูนมีการกำหนดอัตราค่าบริการของการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ ที่มีความแตกต่างกับอัตราค่าบริการตรวจสุขภาพในโรงพยาบาล โดยการคิดอัตราค่าบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่นอกโรงพยาบาลเป็นการพิจารณาจากจำนวนของผู้รับบริการที่รับการตรวจในแต่ละรายการ รวมถึงจำนวนรายการที่สถานประกอบการทำการตรวจในแต่ละครั้ง และพิจารณาร่วมกับราคาต้นทุนถัวเฉลี่ยของแต่ละรายการตรวจ (ฝ่ายการเงินและบัญชี โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน) ซึ่งพบว่าการวิเคราะห์ต้นทุนถัวเฉลี่ยที่เสนอราคาให้กับสถานประกอบการดังกล่าว นั้น ไม่ได้นำต้นทุนค่าแรงเจ้าหน้าที่ ที่ออกบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการให้บริการของหน่วยงานทุกแผนกที่เกี่ยวข้อง รวมถึงค่ายานพาหนะ ค่าน้ำมัน ที่ใช้ในการให้บริการตรวจสุขภาพนอกสถานที่มาคิดคำนวณ ข้อมูลต้นทุนนี้จึงไม่สามารถสะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริง ที่ใช้กับการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ได้ ทำให้ไม่สามารถทราบได้ว่าคุ้มค่า คุ้มทุนกับการให้บริการหรือไม่ เพราะยังไม่มีการศึกษาต้นทุนฐานกิจกรรมของการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ เปรียบเทียบกับอัตราค่าบริการที่กำหนดเสนอให้กับสถานประกอบการ

จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาในฐานะที่รับผิดชอบงานบริการการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ จึงได้เห็นความจำเป็นในการที่จะต้อง วิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมในการให้บริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของโรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน โดยใช้แนวคิดของ แคปแลน และ คูเปอร์ (Kaplan & Cooper, 1998) ซึ่งเป็นผู้พัฒนาแนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรมเป็นที่ให้การยอมรับอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การจัดทำพจนานุกรมกิจกรรม 2) กำหนดมูลค่าของปริมาณในแต่ละกิจกรรม 3) ระบุผลผลิต บริการและลูกค้าขององค์กร 4) เลือกตัวหลักต้นทุนที่เชื่อมโยงต้นทุนกิจกรรมกับผลผลิต บริการและลูกค้าขององค์กรและคาดว่าข้อมูลต้นทุนที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ แก่ผู้บริหารโรงพยาบาลในการนำข้อมูลไปใช้ประกอบการตัดสินใจเสนอราคา การกำหนดอัตราค่าบริการ รวมไปถึงการบริหารกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่า หรือไม่ก่อให้เกิดรายได้ อีกทั้งข้อมูลต้นทุนที่ได้ยังสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการใช้ทรัพยากรในการให้บริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ ให้มีความเหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน
2. เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไปกับอัตราค่าบริการตรวจสุขภาพที่โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูนกำหนด

คำถามการวิจัย

1. ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน เป็นเท่าใด
2. ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไปกับอัตราค่าบริการตรวจสุขภาพที่โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูนกำหนด มีความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing: ABC) ของ แคปแลน และ คูเปอร์ (Kaplan & Cooper, 1998) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การจัดทำพจนานุกรมกิจกรรม 2) กำหนดมูลค่าของปริมาณทรัพยากรในแต่ละกิจกรรม 3) ระบุผลผลิต บริการและลูกค้าขององค์กร 4) เลือกตัวหลักต้นทุนที่เชื่อมโยงต้นทุนกิจกรรมกับผลผลิต บริการและลูกค้าขององค์กร

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive research) เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ ประกอบด้วย บุคลากรที่ปฏิบัติงานในการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ จำนวนทั้งสิ้น 18 คน ซึ่งประกอบด้วย แพทย์ 1 คน เทคนิคการแพทย์ 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 2 คน ผู้ช่วยพยาบาล 5 คน พนักงานช่วยเหลือคนไข้ 7 คน และเจ้าหน้าที่การตลาด 2 คน และ กิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไป

2. กลุ่มตัวอย่างคือ กิจกรรมในการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไป คำนวณตามหลักการสุ่มเวลา โดยการจับเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมย่อยในการบริการตามพจนานุกรมกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูนทุกกิจกรรมเบื้องต้น 5 ครั้ง ในกิจกรรมย่อยที่ใช้เวลามากกว่า 2 นาที และจับเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม เบื้องต้น 10 ครั้ง ในกิจกรรมย่อยที่ใช้เวลาน้อยกว่า 2 นาที จากนั้นคำนวณค่าเฉลี่ย (mean) ในการปฏิบัติแต่ละกิจกรรมย่อยในพจนานุกรม แล้วนำค่าเฉลี่ยของเวลาในแต่ละกิจกรรมย่อยที่คำนวณได้ไปกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการจับเวลาจากตารางสำเร็จรูป (Wichirawanich, 2010)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. พจนานุกรมกิจกรรมการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน มีลักษณะเป็นตารางประกอบด้วย กิจกรรมหลัก 13 กิจกรรม และกิจกรรมรอง 44 กิจกรรม ลักษณะของกิจกรรมหรือคำอธิบายกิจกรรม

2. แบบบันทึกเวลา ประกอบด้วย แบบบันทึกปริมาณเวลา และ แบบบันทึกจำนวนครั้งของการจับเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการ กิจกรรมหลัก กิจกรรมรอง ลักษณะของกิจกรรม ผู้ปฏิบัติที่กำหนดเป็นรหัส ปริมาณเวลาที่จับได้มีหน่วยเป็นนาทีต่อครั้ง

3. แบบบันทึกต้นทุน ที่ประกอบด้วย 3 ส่วนได้แก่ แบบบันทึกต้นทุนค่าแรง แบบบันทึกต้นทุนค่าวัสดุ และ แบบบันทึกต้นทุนค่าลงทุน ทั้งสามประเภท

4. นาฬิกาจับเวลา 2 เรือน ตรวจสอบความเที่ยงกับสัญญาณวิทยุจากกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ เวลา 08.00 น.ที่ตำแหน่งเดียวกัน 3 วัน ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 1

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรม คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และได้รับการอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้เข้าพบเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และอธิบายขั้นตอนการดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัยให้ทราบ ทั้งนี้ข้อมูลทุกอย่างได้เก็บไว้เป็นความลับ

การรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ในจังหวัดลำพูน

2. ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการโรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน เพื่อชี้แจงรายละเอียดการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนของการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการ โดยรวบรวมข้อมูลค่าแรงทั้งหมดของบุคลากรจากฝ่ายบุคคล ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองจากแผนกพัสดุฝ่ายสนับสนุน และต้นทุนค่าลงทุนจากแผนกเครื่องมือแพทย์ ฝ่ายการเงินบัญชี โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน

4. ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการตามพจนานุกรมกิจกรรมการบริการตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้

5. ผู้วิจัยนำผลรวมของรายได้ทั้งหมด มาคำนวณดังนี้

5.1 ค่าแรงของบุคลากรแต่ละคนโดยป็นค่าแรงลงสู่กิจกรรมตามสัดส่วนการทำงานของบุคลากรแต่ละคนในการปฏิบัติงานตามกิจกรรม ลงสู่กิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน ตามสัดส่วนการทำงานของบุคลากรแต่ละคนในการปฏิบัติงาน นำค่าแรงต่อปีของบุคลากรแต่ละคนมาคิดสัดส่วนเฉพาะกิจกรรมด้านการบริการ นำค่าแรงของบุคลากรแต่ละคนต่อวันที่ ซึ่งคำนวณจากค่าแรงป็นส่วนในกิจกรรมด้านการบริการของแต่ละคนหารด้วยจำนวนชั่วโมงการทำงาน (ภาคเอกชนได้กำหนดให้พนักงานทำงานสัปดาห์ละ 44 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ หรือ 2,288 ชั่วโมงต่อปี) นำค่าแรงของบุคลากรแต่ละคนที่คิดต่อวันที่ในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการต่างๆ มาคูณกับเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมจะได้เป็นค่าแรง แต่ละกิจกรรม นำค่าแรงของกิจกรรมแต่ละกิจกรรมที่คำนวณได้มารวมเป็นค่าแรงทั้งหมดในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการ นำค่าแรงทั้งหมดในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการ หารด้วยจำนวนบุคลากรจะได้เป็น ต้นทุนค่าแรงเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการแต่ละครั้ง

นำต้นทุนค่าแรงเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการในแต่ละครั้ง คูณด้วยจำนวนเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการจะได้เป็นต้นทุนค่าแรงรวมในแต่ละกิจกรรม

5.2 ในการคำนวณต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง

$$\text{ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองในแต่ละกิจกรรม} = \frac{\text{ผลรวมของค่าวัสดุสิ้นเปลือง}}{\text{จำนวนครั้งในการปฏิบัติกิจกรรม}}$$

นำต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองในแต่ละกิจกรรมของผู้ป่วยทุกรายรวมกันแล้วหาร ด้วยจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดจะได้เป็นต้นทุนเฉลี่ยค่าวัสดุสิ้นเปลืองในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการแต่ละครั้ง หลังจากนั้นนำต้นทุนเฉลี่ยค่าวัสดุสิ้นเปลืองในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการในแต่ละครั้งคูณกับจำนวนเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมการบริการจะได้เป็นต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองรวมในแต่ละกิจกรรม



5.3 ในการคำนวณต้นทุนค่าลงทุนรวม ซึ่งประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ คำนวณจากราคาทุน-ราคาซาก/อายุการใช้งาน (ปี) แต่ถ้าอายุการใช้งานเกินจากข้อกำหนดของกรมบัญชีกลาง จะต้องนำข้อมูลค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงคำนวณรวมกับราคาตามบัญชีที่คงไว้จำนวน 1 บาท

6. นำต้นทุนค่าแรงรวม ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองรวม และต้นทุนค่าลงทุนในแต่ละกิจกรรมมารวมเป็นต้นทุนรวมทั้งหมดต่อการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ ของการตรวจสุขภาพทั่วไป 1 คน แล้วจึงทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของต้นทุนกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ ของการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน 1 คน กับอัตราค่าบริการตรวจสุขภาพที่โรงพยาบาลโรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน กำหนด

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive research)

ผลการวิจัย

ต้นทุนฐานกิจกรรมของการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไป 1 คน เป็นต้นทุน 297.94 บาท โดยพบว่าเป็นต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 206.83 บาท ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง เท่ากับ 76.09 บาท และต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 15.02 บาท (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ต้นทุนฐานกิจกรรมของการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไป 1 คน

กิจกรรมการบริการ (กระบวนการหลัก)	ต้นทุน ค่าแรง (บาท)	ต้นทุนค่าวัสดุ สิ้นเปลือง (บาท)	ต้นทุนค่า ลงทุน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท) ต่อการตรวจสุขภาพ 1 คน
1. เสนอราคาตามรายการ ตรวจที่บริษัทต้องการพร้อม ค่าบริการในการตรวจ	3.31	0.55	0.13	3.99
2. การเตรียมความพร้อมใน การตรวจสุขภาพ	11.89	6.33	2.29	20.51
3. การเดินทางไปให้บริการ ที่สถานประกอบการ	17.83	4.48	5.18	27.85
4. ลงทะเบียนเข้ารับบริการ ตรวจ	5.28	2.54	0.01	7.83
5. คัดกรอง	3.55	2.50	0.01	6.06
6. บริการตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ	26.56	39.65	0.01	66.22
7. บริการตรวจทางรังสี	35.63	3.25	0.17	39.05
8. รับการตรวจร่างกายทั่วไป โดยแพทย์	39.05	3.75	0.00	42.80
9. จำหน่ายผู้รับบริการจาก หน่วยบริการ	0.52	0.00	0.01	0.53



ตารางที่ 1 ต้นทุนฐานกิจกรรมของการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไป 1 คน (ต่อ)

กิจกรรมการบริการ (กระบวนการหลัก)	ต้นทุน ค่าแรง (บาท)	ต้นทุนค่าวัสดุ สิ้นเปลือง (บาท)	ต้นทุนค่า ลงทุน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท) ต่อการตรวจสุขภาพ 1 คน
10. การตรวจสอบจำนวน ผู้รับบริการ	0.20	0.09	0.01	0.30
11. ทำความสะอาดและขน ย้าย	12.80	4.84	7.05	24.69
12. ประมวลผลการตรวจ สุขภาพของสถาน ประกอบการ	6.13	2.87	0.08	9.08
13. ส่งมอบผลการตรวจ สุขภาพให้กับสถาน ประกอบการ	44.08	4.88	0.07	49.03
รวม	206.83	76.09	15.02	297.94

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไปกับ อัตราค่าบริการตรวจสุขภาพที่โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูนกำหนด

กิจกรรม	ต้นทุนการ บริการ (บาท)	อัตราค่าบริการตรวจ สุขภาพที่ โรงพยาบาลโรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูนกำหนด (บาท)	ผลต่าง ค่าบริการ (บาท)
บริการตรวจสุขภาพ เคลื่อนที่ ของการตรวจ สุขภาพทั่วไป	297.94	270.00	27.94

การอภิปรายผล

การศึกษาอภิปรายผลการศึกษาด้านต้นทุนฐานกิจกรรมของการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ต้นทุนฐานกิจกรรมของการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไป 1 คน เป็นต้นทุน 297.94 บาท โดยพบว่าเป็นต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 206.83บาท ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง เท่ากับ 76.09 บาท และ ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 15.02 บาท ต้นทุนค่าแรงของบุคลากรมีสัดส่วนสูงสุดเนื่องจากบุคลากรที่ปฏิบัติงานนี้ ให้บริการตรวจสุขภาพ ส่วนใหญ่เป็นบุคลากรวิชาชีพด้านสุขภาพ ซึ่งได้รับค่าตอบแทนจากการทำงานสูง และมี รายได้พิเศษต่างๆ เช่น เงินค่าล่วงเวลา ที่คิดเป็น 1.5 เท่าของ อัตรารายชั่วโมงที่เป็นค่าล่วงเวลา ทำให้ค่าแรงต่อ นาทิสูง มีผลทำให้ต้นทุนค่าแรงต่อกิจกรรมสูง ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมของแคปแลน และ คูเปอร์ (Kaplan & Cooper, 1998) ที่กล่าวว่าตัวหลักต้นทุนหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน กิจกรรมและต้นทุนที่สำคัญในแต่ละกิจกรรมได้แก่ทรัพยากรและจำนวนครั้งในการปฏิบัติกิจกรรม จึงทำให้ต้นทุน ค่าแรงเป็นต้นทุนสูงสุด

จากผลการศึกษาที่พบว่าต้นทุนค่าลงทุนเป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนอื่นๆ ทั้งนี้ อธิบายได้ว่าครุภัณฑ์ที่ใช้ในการบริการครั้งนี้ได้แก่ ยานพาหนะ รถยนต์ รถ X – Ray และเครื่อง X – Ray เคลื่อนที่ มีอายุการใช้งานนานกว่าหลักเกณฑ์ของกรมบัญชีกลาง หลักเกณฑ์การคำนวณค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ถาวร สำหรับหน่วยงานภาครัฐ กรมบัญชีกลาง (Comptroller General's Department, 2014) กำหนด จึงไม่มีต้นทุนค่าเสื่อมราคา สำหรับต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลืองเป็นต้นทุนที่มีสัดส่วนสูงเป็นอันดับสอง ถึงแม้ว่าจะมีการคิดทั้งค่าน้ำมันรถ ค่าโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการประสานงาน ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ แล้วก็พบว่าการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไปไม่มีการใช้วัสดุสิ้นเปลืองในปริมาณน้อย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาต้นทุนทางตรงเท่านั้น ไม่ได้ศึกษาต้นทุนทางอ้อมอื่นๆ เช่น ต้นทุนของหน่วยสนับสนุน ค่าสาธารณูปโภค ค่าดูแลความปลอดภัย และพนักงานทำความสะอาด เป็นต้น

2. เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราค่าบริการตรวจสุขภาพที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน กำหนดต่อการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไป 1 คน พบว่า การบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของการตรวจสุขภาพทั่วไปมีต้นทุนที่สูงกว่าอัตราค่าบริการที่ ที่โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน กำหนด เท่ากับ 27.94 บาท การที่โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน กำหนดอัตราค่าบริการที่ต่ำกว่า ต้นทุนของการบริการ เนื่องจากนโยบายของโรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน มุ่งเน้นให้มีการเพิ่มลูกค้าใหม่และรักษาลูกค้าเดิม จึงมุ่งหวังที่จะได้ลูกค้าภายนอกเพิ่มขึ้นจากการการให้บริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ อย่างไรก็ตามหากผู้รับบริการต้องการตรวจสุขภาพมากกว่ารายการพื้นฐาน หรือรับการตรวจตามสิทธิประกันสังคมหรือบริษัทเอกชน จะทำให้โรงพยาบาลมีรายได้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากต้นทุนในระยะเตรียมการกับระยะหลังให้บริการจะมีต้นทุนคงที่ หากแต่รายรับจากค่าบริการที่นอกเหนือจากการตรวจสุขภาพทั่วไปเพิ่มขึ้นนั่นเอง และด้วยกลยุทธ์ของโรงพยาบาลในการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่นี้เอง ทำให้โรงพยาบาลได้ลูกค้าเพิ่มขึ้น จากที่ที่ตรวจพบความผิดปกติเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอีกด้วย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. ผู้บริหารสามารถนำไปประกอบการพิจารณาเพื่อวิเคราะห์จุดคุ้มทุนในการออกให้บริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่แต่ละครั้ง ว่าควรมีจำนวนผู้รับบริการเท่าไรถึงจะมีความคุ้มทุนในการออกให้บริการ
2. ผู้บริหารสามารถพิจารณาการบริหารทรัพยากรบุคคลที่ปฏิบัติการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่โดยออกแบบกิจกรรมการบริการในรูปแบบใหม่ หรือพิจารณาใช้คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีทดแทนการใช้บุคลากรเช่น การใช้บาร์โค้ดเข้ามาให้บริการในบางกิจกรรม เพื่อลดต้นทุนค่าแรงของบุคลากรในการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ของโรงพยาบาล

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ศึกษาต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ ในรายการตรวจตามปัจจัยเสี่ยงของการทำงานที่ต่างกันเปรียบเทียบกับอัตราค่าบริการที่ที่โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน กำหนด
2. ศึกษาต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพในโรงพยาบาล เช่น การตรวจสุขภาพประจำปีของสถานประกอบการต่างๆ ที่เข้ามารับการตรวจในโรงพยาบาล การตรวจสุขภาพประจำปีในโครงการของประกันสังคม และการตรวจสุขภาพตามโปรแกรม เสนอขาย ของโรงพยาบาลเอกชน จังหวัดลำพูน เปรียบเทียบกับต้นทุนฐานกิจกรรมการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่
3. ศึกษาต้นทุนทางอ้อมเพื่อให้ครอบคลุมต้นทุนฐานกิจกรรมของการบริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่



References

- Comptroller General's Department (2014). *Criteria for calculating depreciation for government agencies*. Retrieved from <https://pws.cgd.go.th/cgd/> (in Thai)
- Kabmala, P., Chaprasit, C., & Viswskul, N. (2013). Occupational health hazards and health status related to risk. *Nursing Journal*, 40(1), 13-25. (in Thai)
- Kaplan, R. S., & Cooper, R. (1998). *Cost and effect: Using integrated cost systems to drive profitability and performance*. Boston, MA: Harvard Business Press.
- Kunaviktikul. W., Wichaikhum, O., Nantsupawat, A., Sirakamon, S., Bhosai, J., Sathapornpat, P., & Siriyosthumrong, D. (2015). Health promotion competency and practice among nurses, the North Region. *Nursing Journal*, 42(1), 151-165. (in Thai)
- Ministry of Labour. (2017). *Ministerial regulations prescribing criteria and methods for employee health checks*. Retrieved from <http://medinfo2.psu.ac.th/commed/occmmed/images/TIS18001/tisp4/law%20safety/images/law/Health/Rule%20check-up47.pdf> (in Thai)
- Occupational Safety and Health Administration. (2000). *Screening and surveillance: A guide to OSHA standards*. Retrieved from <http://www.osha.gov>
- Rempel, D. (1990). Medical surveillance in the workplace: Overview. *Occupational Medicine: State of the Art Reviews*, 5(3), 435-438.
- Suwandechochai, R. (2012). *A study on the effect of strategies for delaying investment decisions on production capacity management using a mathematical model*. Nakhon Pathom: Mahidol University.
- Wichirawanich, W. (2010). *Study of work: Principles and case studies*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.