

**ผลกระทบของการจัดการต้นทุนที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของ
โรงพยาบาลชุมชนสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**
Effect of Cost Management on Operational Efficiency of Community Hospitals
under the Ministry of Health in Northeast

ขวัญชัย ยี่จ่อหอ* ศรีรุ่งรัตน์ สุดสมบุญ² และอุทิศ พงศ์จิรวัดนา³

Khwunchai Yijoho* Seerungrat Sudsomboon² and Utis Bhongchirawattana³

Received : May 9, 2020 Revised : June 29, 2020 Accepted : September 9, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบผลกระทบของการจัดการต้นทุนที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลชุมชนสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากผู้บริหารโรงพยาบาลชุมชนสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 155 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ ผลการวิจัย พบว่า การจัดการต้นทุน ด้านการบริหารกำลังคน ด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และด้านการประเมินผล มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยรวม ดังนั้น ผู้บริหารโรงพยาบาลชุมชนสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในภาคตะวันออกเฉียงเหนือควรให้ความสำคัญกับการจัดการต้นทุนของโรงพยาบาล โดยมุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากร การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนระบบการจัดการต้นทุน รวมถึงการมีวิธีการประเมินผลที่สอดคล้องกับการดำเนินงาน เพื่อส่งเสริมให้องค์กรมีการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ นำข้อมูลการจัดการต้นทุนของโรงพยาบาลชุมชนไปใช้ในการบริหารงาน การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด มีระบบการติดตามและเฝ้าระวังปรับปรุงการดำเนินงานสู่การกำหนดเป้าหมายในการลดต้นทุนค่าใช้จ่าย รวมทั้งการปรับปรุงวิธีการทำงาน ที่ทำให้ต้นทุนของโรงพยาบาลมีความคุ้มค่าในการให้บริการประชาชนอย่างมีมาตรฐานและมีคุณภาพเท่าเทียมกัน

คำสำคัญ : การจัดการต้นทุน ประสิทธิภาพการดำเนินงาน และโรงพยาบาลชุมชน

* นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

* Master Student, Master of Accountancy, Mahasarakham Business School, Mahasarakham University

² อาจารย์ คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² Lecturer, Mahasarakham Business School, Mahasarakham University

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

³ Assistant Professor, Mahasarakham Business School, Mahasarakham University

Abstract

The objective of this research was to test the effects of cost management on the operational efficiency community hospitals under the Ministry of Public Health in the Northeast. The data was collected from 155 community hospital administrators from the Ministry of Public Health in the Northeastern Provinces. Statistics used for data analysis were multiple correlation analysis and multiple regression analysis. The results showed that when cost management is applied in manpower management and the use of technology to increase efficiency and evaluation, there is a correlation and a positive impact on overall operational efficiency. community hospital administrators, under the Ministry of Public Health in the Northeast, should give priority to hospital cost management. That is to analyze the administrative cost management information of community hospitals to enable effective use of resources and maximize benefits. In addition, it provides a system for monitoring and surveillance to improve operations and achieve cost reduction goals. It also leads to improvement of working methods which makes the cost of the hospital worthwhile in providing the public with the same high standards and quality.

Keyword : Cost Management, Operational Efficiency and Community Hospitals

1.บทนำ

การดำเนินงานของภาครัฐด้านสาธารณสุขตลอดหลายปีที่ผ่านมายังไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์และตัวชี้วัดที่กำหนด เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานให้สอดคล้องกับนโยบายภารกิจต่างๆ ที่ซับซ้อน (กระทรวงสาธารณสุข, 2562 : 2) โดยเฉพาะโรงพยาบาลชุมชนสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ประสบปัญหาด้านการเงินการคลังและทรัพยากรไม่เพียงพอ เป็นผลสืบเนื่องมาจาก มีจำนวนรายรับน้อย มีต้นทุนการให้บริการการรักษาสูง ตลอดจนการบริหารงานด้านการเงินการคลังยังไม่มีประสิทธิภาพ จำเป็นอย่างยิ่งที่โรงพยาบาลชุมชนต้องปฏิรูปการตามตัวชี้วัดให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย อีกทั้งการดูแลด้านสุขภาพและการบริหารด้านสาธารณสุข ต่อมารัฐบาลจึงมีนโยบายควบคุมค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพและการบริหารสาธารณสุข โดยมีระบบการจัดการต้นทุนของโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข เพื่อเป็นเครื่องมือในการบริหารด้านการเงิน และช่วยแก้ปัญหาให้ทุกโรงพยาบาลชุมชนมีระบบการติดตามเฝ้าระวังไม่ให้เกิดปัญหาทางการเงิน มีใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด (กลุ่มประกันสุขภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2556 : 5)

การจัดการต้นทุน (Cost Management) เป็นการใช้ข้อมูลจากรายงานบัญชีต้นทุนและข้อมูลการให้บริการเพื่อนำไปสู่การบริหารทรัพยากรอย่างเหมาะสม และเกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถนำไปสู่การควบคุมค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลชุมชนสังกัดกระทรวงสาธารณสุข อีกทั้งเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยแก้ปัญหาของระบบการเงินการคลังและขับเคลื่อนนโยบายการเพิ่มประสิทธิภาพ โดยการจัดการต้นทุนต้องอาศัยกระบวนการตามแนวคิดการศึกษาต้นทุนหน่วยบริการ ประกอบด้วย 1) ด้านการดำเนินงานระยะต่อเนื่อง (Continuously Operating) 2) ด้านการบริหารกำลังคน (Workforce Management) 3) ด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ (Using Technology)

to Increase Efficiency) 4) ด้านการประเมินผล (Evaluation) (กลุ่มประกันสุขภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2556 : 10-11) โดยการจัดการต้นทุนดังกล่าว ช่วยส่งผลให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ส่งผลให้การบริหารงานมีประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพการดำเนินงาน (Operational Efficiency) เป็นการปฏิบัติงานเพื่อให้ผลการดำเนินงานบรรลุเป้าหมายความสำเร็จรวมถึงวิธีการจัดหาและการใช้ทรัพยากรในกระบวนการปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพ และเกิดความคุ้มค่า (สำนักงานพัฒนาระบบราชการ, 2557 : 15) ประกอบด้วย 1) ด้านคุณภาพการให้บริการ (Service Quality) 2) ด้านความร่วมมือของบุคลากร (Staff Cooperation) 3) ด้านการเรียนรู้และพัฒนาข้อมูล (Information Development) 4) ด้านประสิทธิผลของงาน (Productivity) 5) ด้านความสามารถในการเปรียบเทียบกันได้ (Comparable) ซึ่งประสิทธิภาพการดำเนินงานดังกล่าว เป็นเกณฑ์การวัดประสิทธิภาพการปฏิบัติราชการ โดยมีระดับความสำเร็จตามภารกิจงานต่างๆ สะท้อนถึงความคุ้มค่าของทรัพยากร และปรับปรุงแผนการดำเนินงานให้เหมาะสม

โรงพยาบาลชุมชนสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (Community Hospital under the Ministry of Health in Northeast) เป็นโรงพยาบาลประจำอำเภอทั่วไป มีขีดความสามารถระดับปฐมภูมิ (Primary Care) และระดับทุติยภูมิ (Secondary Care) มีจำนวนเตียงระหว่าง 10 - 120 เตียง มีภารกิจให้บริการรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และการฟื้นฟูสุขภาพ โดยเป็นหน่วยให้บริการด้านสาธารณสุขในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (สุพัตรา สิมมาทัน, 2560 : 91) โดยการทำงานที่ผ่านมา ยังมีจำนวนโรงพยาบาลชุมชนหลายแห่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือขาดสภาพคล่องทางการเงิน มีการใช้ทรัพยากรต่างๆ ในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการจัดการต้นทุนจึงมีความสำคัญ และเป็นประโยชน์ต่อการบริหารทรัพยากรในโรงพยาบาล อีกทั้งสามารถนำไปใช้ประกอบการวางแผนดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพได้ในอนาคต (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2562 : 6)

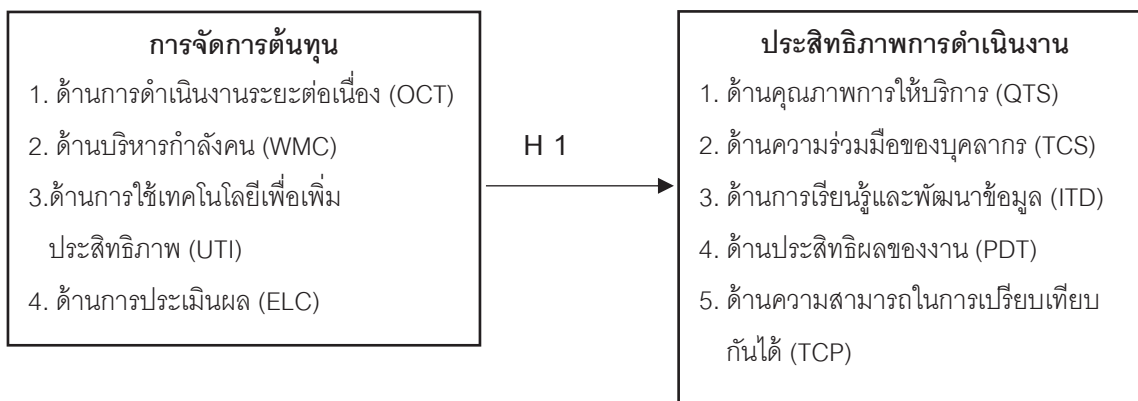
จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาวิจัยผลกระทบของการจัดการต้นทุนที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลชุมชนสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจะทดสอบว่า การจัดการต้นทุนมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานหรือไม่อย่างไร ซึ่งได้ทำการเก็บข้อมูลจากผู้บริหารโรงพยาบาลชุมชนสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการต้นทุนโรงพยาบาลชุมชนและส่วนราชการอื่นให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด รวมถึงเป็นแนวทางในการนำข้อมูลด้านการจัดการต้นทุนที่ได้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิภาพต่อการปฏิบัติราชการตามตัวชี้วัดได้อย่างแท้จริงต่อไป

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสมมุติฐานของงานวิจัย

ในการวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจะทดสอบว่า การจัดการต้นทุนมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานหรือไม่อย่างไร จากวัตถุประสงค์ข้างต้นสามารถสรุปกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้

รูปภาพประกอบ 1

โมเดลของการจัดการต้นทุน และประสิทธิภาพการดำเนินงาน



2.1 การจัดการต้นทุน (Cost management) หมายถึง การใช้ข้อมูลจากรายงานบัญชีต้นทุนและข้อมูลการให้บริการเพื่อนำไปสู่การบริหารทรัพยากรอย่างเหมาะสมและให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งสามารถนำไปสู่การควบคุมค่าใช้จ่ายได้ ประกอบด้วย

2.1.1 ด้านการดำเนินงานระยะต่อเนื่อง (Continuously operating) หมายถึง กระบวนการซึ่งมีหลักเกณฑ์ และระบบ เพื่อกำหนดแนวทางในการดำเนินงานหรือควบคุมให้กิจการดำเนินงานในอดีต ปัจจุบันและอนาคตให้สอดคล้องกับเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของกิจการ ภายในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

2.1.2 ด้านการบริหารกำลังคน (Workforce Management) หมายถึง การพัฒนามูลค่าบุคลากรภาครัฐให้มีสภาพแรงงาน การจ้างงานที่ดีขึ้น ความรับผิดชอบในงานที่ชัดเจน ได้รับการดูแลจากผู้บังคับบัญชา จูงใจให้การทำงานมีประสิทธิภาพ สร้างความมั่นคง และขวัญกำลังใจในการทำงาน เกิดความรู้ความสามารถในการทำงาน

2.1.3 ด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ (Using Technology to Increase Efficiency) หมายถึง เครื่องมือที่ใช้อำนวยความสะดวกในการจัดทำข้อมูลต้นทุนหน่วยบริการโดยครอบคลุมทั้งงานบริการและงานสนับสนุน เพื่อให้ส่งเสริมให้รายงานของหน่วยต้นทุนขององค์กรนั้นเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ

2.1.4 ด้านการประเมินผล (Evaluation) หมายถึง วิธีวัดผลโดยใช้ตัวชี้วัดเป็นเป้าหมายในการทำงานร่วมกันทุกภาคส่วน โดยพัฒนาและผนวกข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพและระบบการดูแลรักษาสุขภาพของประเทศให้เป็นระบบเดียวกัน

2.2 ประสิทธิภาพการดำเนินงาน (Operational Efficiency) หมายถึง เป็นการปฏิบัติงานเพื่อให้ผลการดำเนินงานบรรลุเป้าหมายความสำเร็จรวมถึงวิธีการจัดหาและการใช้ทรัพยากรในกระบวนการปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพ และเกิดความคุ้มค่า ประกอบด้วย

2.2.1 คุณภาพการให้บริการ (Service Quality) หมายถึง การให้บริการรักษาพยาบาลอย่างเท่าเทียมกัน ความพึงพอใจของผู้รับบริการภายใต้การบรรลุเป้าหมายขององค์กรที่กำหนด และการพัฒนามูลค่าบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.2 ความร่วมมือของบุคลากร (Staff Cooperation) หมายถึง การดำเนินงานร่วมกันของบุคลากรที่มีประสิทธิภาพส่งผลให้ต้นทุนการดำเนินงานต่ำกว่าแผนที่ตั้งไว้

2.2.3 การเรียนรู้และพัฒนาข้อมูล (Learning and Information Development) หมายถึง การวิเคราะห์ลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้นจากการรายงานข้อมูลการบริหารต้นทุนหน่วยบริการในการทำงานของส่วนต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง และดำเนินการแก้ไขเพื่อให้ทันกับการบริหารราชการตามตัวชี้วัดในปัจจุบัน

2.2.4 ประสิทธิภาพของงาน (Productivity) หมายถึง ผลการวิเคราะห์ความต้องการใช้ทรัพยากร ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม และรายงานผลการบรรลุความสำเร็จของตัวชี้วัด ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์และ แผนปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาการทำงานให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.5 ความสามารถในการเปรียบเทียบกันได้ (Comparable) หมายถึง รายงานข้อมูลการบริหาร ต้นทุนหน่วยบริการในอดีตสามารถเปรียบเทียบกับรายงานข้อมูลต้นทุนในปัจจุบัน เพื่อพัฒนาองค์กร ผู้การยกระดับ ความเป็นเลิศอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการวางแผนการเปรียบเทียบข้อมูลบัญชีต้นทุนหน่วยบริการเพื่อพัฒนาข้อมูล บริหารงานในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการต้นทุนของโรงพยาบาลชุมชนเป็นการใช้ข้อมูลจากรายงานบัญชีต้นทุนและข้อมูลการให้บริการ ซึ่งสามารถนำไปสู่กระบวนการควบคุมค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลชุมชน การจัดการต้นทุนของโรงพยาบาลชุมชนต้อง อาศัยกระบวนการตามแนวคิดการศึกษาต้นทุนหน่วยบริการประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการดำเนินงานระยะ ต่อเนื่อง 2) ด้านการบริหารกำลังคน 3) ด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และ 4) ด้านการประเมินผล เป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยลดปัญหาของระบบการบริหารการเงินการคลัง และขับเคลื่อนนโยบายการเพิ่มประสิทธิภาพ นำไปสู่การบริหารทรัพยากรอย่างเหมาะสม สามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและบรรลุตามวัตถุประสงค์ ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิธร ชูพันธ์ (2562 : บทคัดย่อ) พบว่า การศึกษาการประหยัดต่อขนาดของ โรงพยาบาลทำให้ผู้บริหารของโรงพยาบาล ทราบข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริง ผู้บริหาร สามารถนำข้อมูลวิเคราะห์ได้ไปใช้ในการบริหารจัดการต้นทุนที่สูงได้ ซึ่งจะช่วยให้ต้นทุนของโรงพยาบาลลดลง อย่างเห็นได้ชัด และส่งผลให้การดำเนินงานต่างๆ บรรลุวัตถุประสงค์ ตลอดจนมีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและ เกิดประโยชน์สูงสุด

สมมติฐานในการวิจัย : การจัดการต้นทุนมีความสัมพันธ์ และผลกระทบเชิงบวกกับประสิทธิภาพ การดำเนินงาน

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารโรงพยาบาลชุมชนสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 155 คน (กระทรวงสาธารณสุข, 2562 : 23) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถาม จำนวน 291 ชุด เป็นแบบสอบถามที่ถูกต้องและครบถ้วน ทั้งหมด จำนวน 155 ชุด คิดเป็นอัตราตอบกลับที่ตอบสมบูรณ์ ร้อยละ 53.26 ซึ่งสอดคล้องกับ Aaker และคณะ (2001) ได้เสนอว่า การส่งแบบสอบถามมีอัตราตอบกลับอย่างน้อยร้อยละ 20 ถือว่ายอมรับได้

3.2 การวัดคุณลักษณะตัวแปร

การจัดการต้นทุนเป็นตัวแปรอิสระสามารถจำแนกออกเป็น 4 ด้าน ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ประยุกต์มาจาก แนวคิดการศึกษาต้นทุนหน่วยบริการ ของ(กลุ่มประกันสุขภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (2556 : 2-4)

ได้แก่ 1) ด้านการดำเนินงานระยะต่อเนื่อง จำนวน 3 ข้อ 2) ด้านการบริหารกำลังคน จำนวน 3 ข้อ 3) ด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ จำนวน 3 ข้อ 4) ด้านการประเมินผล จำนวน 3 ข้อ

ประสิทธิภาพการดำเนินงานเป็นตัวแปรตามสามารถจำแนกออกเป็น 5 ด้าน ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ประยุกต์มาจากแนวคิดประสิทธิผลการประยุกต์ใช้บัญชีต้นทุน (สำนักงานพัฒนาระบบราชการ, 2557 : 6) ได้แก่ 1) ด้านคุณภาพการให้บริการ จำนวน 3 ข้อ 2) ด้านความร่วมมือของบุคลากร จำนวน 3 ข้อ 3) ด้านการเรียนรู้และพัฒนาข้อมูล จำนวน 3 ข้อ 4) ด้านประสิทธิผลของงาน 3 ข้อ 5) ด้านความสามารถในการเปรียบเทียบกันได้ จำนวน 3 ข้อ

3.3 คุณภาพของเครื่องมือวัด

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่นและค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาผ่านการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ การวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (Discriminant Power) โดยใช้เทคนิค Item – total Correlation ซึ่งการจัดการต้นทุน มีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.537 – 0.829 และประสิทธิภาพการดำเนินงาน ซึ่งค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.626 – 0.857 ซึ่งสอดคล้องกับ สมบัติ ท้ายเรือคำ (2552 : 90) ได้เสนอว่า เกณฑ์การพิจารณาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม 0.40 ขึ้นไป ถือว่ามีคุณภาพในระดับดีมากและหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient Method) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งการจัดการต้นทุน มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา อยู่ระหว่าง 0.756 – 0.845 และประสิทธิภาพการดำเนินงานมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา อยู่ระหว่าง 0.748 – 0.863 ซึ่งสอดคล้องกับ Hair และคณะ (2014) ได้เสนอว่า ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือต้องมีค่า 0.70 ขึ้นไป จึงจะถือว่ายอมรับได้

3.4 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ และการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณเพื่อทดสอบผลกระทบของการจัดการต้นทุนที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลชุมชนสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\text{สมการ OTE} = \beta_0 + \beta_1 \text{OCT} + \beta_2 \text{WMC} + \beta_3 \text{UTI} + \beta_4 \text{ELC} + e$$

เมื่อ β = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย

OTE = ประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยรวม

OCT = การจัดการต้นทุน ด้านการดำเนินงานระยะต่อเนื่อง

WMC = การจัดการต้นทุน ด้านการบริหารกำลังคน

UTI = การจัดการต้นทุน ด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

ELC = การจัดการต้นทุน ด้านการประเมินผล

e = ค่าความคลื่อนของการพยากรณ์

4. ผลลัพธ์จากการวิจัยและอภิปรายผล

ตาราง 1 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของการจัดการต้นทุนกับประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยรวมของโรงพยาบาลชุมชนสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตัวแปร	OTE	OCT	WMC	UTI	ELC	VIFs
$\bar{X}$	3.798	4.116	3.875	3.869	3.860	
S.D.	0.614	0.674	0.758	0.733	0.680	
OTE	-	0.483*	0.644*	0.657*	0.719*	
OCT		-	0.712*	0.585*	0.621*	2.162
WMC			-	0.669*	0.714*	2.785
UTI				-	0.773*	2.693
ELC					-	3.069

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 1 พบว่า ตัวแปรอิสระแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งอาจเกิดเป็นปัญหา Multicollinearity ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการทดสอบ Multicollinearity โดยใช้ค่า VIFs ปรากฏว่า ค่า VIFs ของตัวแปรอิสระการจัดการต้นทุน มีค่าตั้งแต่ 2.162 – 3.069 ซึ่งมีความน้อยกว่า 10 แสดงว่า ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันแต่ไม่มีนัยสำคัญ (Black, 2006 : 585)

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระการจัดการต้นทุน แต่ละด้าน พบว่า มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยรวม (OTE) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.483 – 0.719 จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณและสร้างสมการพยากรณ์ประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยรวม (OTE) ดังนี้

$$OTE = 1.157 - 0.084OCT + 0.219WMC + 0.164UTI + 0.389ELC$$

ซึ่งจากสมการที่ได้นี้สามารถพยากรณ์ค่าประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยรวม (OTE) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($F = 36.427$; $p < 0.0001$) และค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ปรับปรุง ($Adj R^2$) เท่ากับ 0.479 (ตาราง 2) เมื่อนำไปทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระการจัดการต้นทุนแต่ละด้านกับตัวแปรตามประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยรวม (OTE) ปรากฏผลดังตาราง 2

ตาราง 2 การทดสอบความสัมพันธ์ของสัมประสิทธิ์การถดถอยกับประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยรวม
ของโรงพยาบาลชุมชนสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การจัดการต้นทุน	ประสิทธิภาพการดำเนินงาน		t	p-value
	โดยรวม			
	สัมประสิทธิ์การถดถอย	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน		
ค่าคงที่ (a)	1.157	0.220	5.261*	<0.0001
ด้านการดำเนินงานระยะต่อเนื่อง (OCT)	-0.084	0.072	-1.165	0.246
ด้านการบริการกำลังคน (WMC)	0.219	0.072	3.023*	0.003
ด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ (UTI)	0.164	0.074	2.234*	0.027
ด้านการประเมินผล (ELC)	0.389	0.085	4.592*	<0.0001
F = 49.524 p < 0.0001 Adj R ² = 0.558				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 พบว่า 1) การจัดการต้นทุน ด้านการบริหารกำลังคน มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยรวม เนื่องจากการให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรให้มีการจ้างงานที่ดีขึ้น ตลอดจนการให้ความสำคัญกับการแบ่งแยกความรับผิดชอบในงานอย่างชัดเจน โดยมุ่งเน้นการสร้างแรงจูงใจและขวัญกำลังใจจากผู้บริหารองค์กรอยู่เสมอ นั้น จะส่งผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลของงาน ตลอดจนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วัลภา ฅมยาและคณะ (2563 : 105) บรรยายภาคในการปฏิบัติงานทางการบัญชีที่ดี ด้านโครงสร้างองค์กรและสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับการบรรลุเป้าหมายทางการบัญชีโดยรวม เนื่องจากการกำหนดโครงสร้างองค์กรที่ชัดเจนและเหมาะสมนั้น ควรมีการแบ่งแยกหน้าที่สายการบังคับบัญชา บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานอย่างชัดเจนและเหมาะสมยอมทำให้บุคลากรไม่รู้สึกสับสนในการปฏิบัติงาน และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Holotaa และคณะ (2016 : Abstract) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การจัดการและการวิเคราะห์ต้นทุน พบว่า การวิเคราะห์และการจำแนกต้นทุนในแต่ละกิจกรรมในองค์กรสามารถนำไปปรับปรุงคุณภาพลดต้นทุนให้มีคุณภาพ โดยองค์กรต้องเน้นให้มีการดำเนินงานของการจัดการต้นทุนโดยมุ่งเน้นการบริหารด้านบุคลากร ได้แก่ การพัฒนาความรู้ความสามารถและสร้างแรงจูงใจให้ในการทำงาน ส่งผลให้กับองค์กร สามารถวิเคราะห์ต้นทุน บริหารต้นทุนให้มีประสิทธิภาพ

2) การจัดการต้นทุน ด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยรวม เนื่องจากการให้ความสำคัญในการนำเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กษมาพร ลาผ่าน (2562 : บทคัดย่อ) การบริหารต้นทุนคุณภาพเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการต้นทุนการผลิต การวางแผนกระบวนการผลิต และปรับปรุงพัฒนาการผลิตสินค้าให้มีคุณภาพ สามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับองค์กร ส่งผลให้องค์กรมีผลการดำเนินงานอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Amir และคณะ (2016 : Abstract) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การบริหารต้นทุนและความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศมาเลเซีย พบว่า บริหารต้นทุนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจขนาดเล็กในการจัดลำดับความสำคัญเชิงกลยุทธ์ การวิเคราะห์แสดงให้เห็นถึง

ความสัมพันธ์ระหว่างแนวทางการบริหารต้นทุนกับความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจขนาดเล็กในด้านความสำคัญเชิงกลยุทธ์โดยอาศัยความสามารถในการเป็นผู้ประกอบการได้แก่ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยมาใช้ในการบริหารต้นทุนเชิงกลยุทธ์ เพื่อให้การบริหารต้นทุนทุกกระบวนการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การศึกษานี้มีส่วนช่วยให้เข้าใจถึงผลกระทบของการบริหารต้นทุนและการเป็นผู้ประกอบการต่อความสามารถในการแข่งขันด้านความสำคัญเชิงกลยุทธ์ของธุรกิจขนาดเล็ก

3) การจัดการต้นทุน ด้านการประเมินผล มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยรวม เนื่องจากการประเมินผลการทำงานเป็นการพัฒนาข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพของระบบการดูแลด้านสุขภาพของประเทศให้เป็นระบบเดียวกัน และมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพประสิทธิผลและคุณภาพของงานเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพระดับชาติ อีกทั้งเป็นตัวชี้วัดทั่วไปและตัวชี้วัดเฉพาะเรื่อง มีรูปแบบการประเมินที่เป็นรูปธรรมมีข้อมูลสนับสนุนที่ชัดเจนและเป็นที่ยอมรับร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เสกสรร สุธรรมานนท์ (2556 : บทคัดย่อ) พบว่า การจัดการต้นทุนของบริษัท และวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมนั้น ต้องคำนึงถึงระดับคุณภาพของสินค้าและบริการโดยรวม อีกทั้งให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพการตรวจสอบ โดยใช้เครื่องมือวัดการตรวจสอบระหว่างกระบวนการผลิต เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย เพื่อปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lari และ Aslani (2013 : Abstract) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ระบบการบริหารต้นทุนเชิงกลยุทธ์ เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสำหรับการปรับปรุงประสิทธิภาพขององค์กร พบว่า ระบบต้นทุนเชิงกลยุทธ์เป็นตัววัดประสิทธิภาพสำหรับกระบวนการปฏิบัติงานที่สามารถส่งผลให้องค์กรมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น และช่วยเสริมสร้างกระบวนการปฏิบัติงานในการปรับปรุงองค์กร และช่วยปรับปรุงกิจกรรมการบริการที่จะเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า และระบบการบริหารต้นทุนคุณภาพสามารถช่วยในกระบวนการตัดสินใจร่วมกับการรวบรวมและการวิเคราะห์ประเมินผลอย่างเป็นทิศทางเดียวกัน โดยมีข้อมูลเพื่อจัดการต้นทุนในองค์กรกับให้กับฝ่ายบริหารใช้เป็นข้อเสนอแนะการออกแบบและปรับปรุงการกระบวนการปฏิบัติงานประสิทธิภาพและสามารถเชื่อมโยงระบบการบริหารมาตรฐานคุณภาพ ISO 9001 ด้านการจัดการคุณภาพให้กับองค์กรได้

4) การจัดการต้นทุน ด้านการดำเนินงานระยะต่อเนื่อง ไม่มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยรวม เนื่องจากการนำข้อมูลต้นทุนหน่วยบริการมาใช้ประกอบการกำหนดแนวทางการปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานในแต่ละกิจกรรมไม่สอดคล้องระหว่างต้นทุนกับบริการการรักษา การดำเนินงานระยะต่อเนื่องในกระบวนการจัดการต้นทุนจึงเป็นปัญหาสำคัญ ส่งผลให้การทำงานไม่บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพร พูนบุตร (2556 : บทคัดย่อ) พบว่า กลยุทธ์การจัดการบริการ ด้านการควบคุมกำกับงาน มีปัญหาสูงสุดในด้านให้สำเร็จตามเป้าหมายยุทธศาสตร์ ซึ่งผู้บริหารต้องการมีการกำกับดูแล ด้านการดำเนินงานด้านการจัดการบริการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทราบปัญหาและแก้ไขปัญหาดังกล่าวในทุกๆระยะได้ทันเวลา

5. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคตและประโยชน์ของการวิจัย

5.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

5.1.1 ผู้บริหารโรงพยาบาลชุมชนสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ควรให้ความสำคัญ การจัดการต้นทุนของโรงพยาบาลเป็นการวิเคราะห์นำข้อมูลการจัดการต้นทุนของโรงพยาบาลชุมชนไปใช้ในการบริหารงาน การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด มีระบบการติดตามและเฝ้าระวัง

ปรับปรุงการดำเนินงาน ผู้กำหนดเป้าหมายในการลดต้นทุนค่าใช้จ่าย รวมทั้งการปรับปรุงวิธีการทำงาน ที่ทำให้ต้นทุน ของโรงพยาบาลมีความคุ้มค่าในการให้บริการประชาชนอย่างมีมาตรฐานและมีคุณภาพเท่าเทียมกัน

5.1.2 ผู้บริหารโรงพยาบาลชุมชนสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ควรให้ความสำคัญกับการจัดการต้นทุน ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ โดยเฉพาะการวิเคราะห์พื้นฐานความรู้ และทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน รวมถึงการกำหนดนโยบายด้านการบริหารงานบุคคลไว้อย่างชัดเจนและเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อเป็นการรักษาบุคลากรที่มีคุณภาพให้คงอยู่กับหน่วยงาน และทำให้เพิ่มศักยภาพการดำเนินงานและพัฒนาการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ลดโอกาสที่จะสูญเสียต่อการทำงานของหน่วยงานได้

5.1.3 ผู้บริหารโรงพยาบาลชุมชนสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ควรให้ความสำคัญกับการจัดการต้นทุน ด้านข้อมูลข่าวสารและการควบคุม โดยเฉพาะการวิเคราะห์ข้อมูลในการดำเนินงานว่าเป็นไปตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ และสามารถรายงานผลการดำเนินงานได้อย่างทันเวลา รวมถึงการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารภายในองค์กรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เพื่อส่งผลให้ผู้บริหารสามารถควบคุมและเข้าถึงการปฏิบัติงานได้อย่างทั่วถึงนำไปสู่ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่หน่วยงานกำหนดไว้ได้

5.2 ประโยชน์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาและปรับปรุงการจัดการต้นทุน ของโรงพยาบาล เพื่อวิเคราะห์นำข้อมูลการจัดการต้นทุนของโรงพยาบาลชุมชนไปใช้ในการบริหารงาน การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด มีระบบการติดตามและเฝ้าระวังปรับปรุงการดำเนินงานด้านทรัพยากรต่างๆ ผู้กำหนดกลยุทธ์และเป้าหมายในการลดต้นทุนค่าใช้จ่าย รวมทั้งการปรับปรุงวิธีการทำงาน ที่ทำให้ต้นทุนของโรงพยาบาลมีความคุ้มค่าในการให้บริการด้านสุขภาพประชาชน

6.สรุปผลการวิจัย

การจัดการต้นทุน ด้านการบริหารกำลังคน ด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และด้านการประเมินผล มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยรวม ดังนั้น ผู้บริหารโรงพยาบาลชุมชนสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในภาคตะวันออกเฉียงเหนือควรให้ความสำคัญ การจัดการต้นทุนของโรงพยาบาล เพื่อวิเคราะห์นำข้อมูลการจัดการต้นทุนของโรงพยาบาลชุมชนไปใช้ในการบริหารงาน การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด มีระบบการติดตามและเฝ้าระวังปรับปรุงการดำเนินงาน ผู้กำหนดเป้าหมายในการลดต้นทุนค่าใช้จ่าย รวมทั้งการปรับปรุงวิธีการทำงาน ที่ทำให้ต้นทุนของโรงพยาบาลมีความคุ้มค่าในการให้บริการประชาชนอย่างมีมาตรฐานและมีคุณภาพเท่าเทียมกัน

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงสาธารณสุข. (2562). กองเศรษฐกิจสุขภาพและหลักประกันสุขภาพ. 2562. ค้นเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2562, จาก <https://dhes.moph.go.th/>.

กลุ่มประกันสุขภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2556). การศึกษาต้นทุนหน่วยบริการ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข, พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : กระทรวงสาธารณสุข.

เกษมพร ลาผ่าน. (2562). ผลกระทบของการบริหารต้นทุนคุณภาพที่มีต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทชั้นมหาบัณฑิต คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- วัลภา ฤมยา อูมา ฤทธิศรี กิรติ นิวรรณสุติ และศักรินทร์ นนทพจน์. (2563). คุณลักษณะการบริหารความเสี่ยงและต้นทุนของหนี้. *วารสารจุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์*, 42(163), 1-20.
- ศิริพร พุบุตร. (2556). ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเชิงรุกกับผลการดำเนินงานทางการตลาดของธุรกิจสปาในประเทศไทย. *วิทยานิพนธ์ปริญญาบัญชึบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*.
- ศศิธร ชูพันธ์. (2562). การประหยัดต่อขนาดของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร. *วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*.
- สมบัติ ท้ายเรือคำ. (2552). *ระเบียบวิจัยสำหรับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 8. มหาสารคาม: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุพัตรา สิมมาทัน. (2560). การปฏิบัติงานตามมาตรฐานโรงพยาบาลคุณภาพด้านการดูแล รักษาโรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลชุมชน เขตสุขภาพที่ 7. *วารสารวิจัยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น*, 24(3) , 91-97.
- สำนักงานพัฒนาระบบราชการ. (2557). *มองไปข้างหน้าและสามารถปรับตัวทันต่อการเปลี่ยนแปลง*. ค้นเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2560, จาก <https://www.opdc.go.th/content/NjE0/>.
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2562). *คู่มือบริหารหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ 2562*, พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพมหานคร.
- เสกสรร สุธรรมานนท์, รัชชนา สีนธวาลย์ และ สนธยา ทวีรัตน์. (2556). การประยุกต์ใช้ต้นทุนคุณภาพสำหรับโรงงานผลิตประเก็นสำเร็จรูป. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 18(3), 527-535.
- Aaker, D.A., Kumar,V. & Day,G.S. (2001). *Marketing research* (7th ed.). New York: John Wiley and Sons
- Amir, A., Auzair, S.M., & Amiruddin, R. (2016). Cost management, entrepreneurship and competitiveness of strategic priorities for small and medium enterprises. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 219, 84-89.
- Black, K. (2006). *Business statistics: for contemporary decision making*. (4th ed.). New York: John Wiley and Son.
- Hair, J.F.,Black, W.C., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis*. (6th ed.). New Jersey : pearson.
- Holotaa,T.,Hrubeca,J., Kotusa,M., Holieninovab, M. & Caposovac, E. (2016). The manafement of quality costa analysis model. *Serbian Journal of Management*, 11(1), 119-127.
- Lari, A. & Asllani, A. (2013). Quality cost management support system: an effective tool for organisational performance improvement. *Total Quality Management and Business Excellence*, 24, 432-451.