**Research article**

**บทความวิจัย**

**การพัฒนาการบริการข้อมูลทางการพยาบาลห้องผ่าตัดด้านอุปกรณ์อวัยวะเทียมในโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า**

วไลพร หาวารี, พย.บ.\*

Received: 25 ก.พ.66

Revised: 26 มิ.ย.66

Accepted: 28 มิ.ย.66

**บทคัดย่อ**

โรงพยาบาลพระนั่งเกล้าใช้ระบบการเบิกจ่ายตามหลักเกณฑ์ของกรมบัญชีกลาง จากฐานข้อมูลโรงพยาบาลฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2563 พบว่าค่าใช้จ่ายในการใช้อวัยวะเทียมของห้องผ่าตัดคิดเป็นสัดส่วนมากกว่า 50% ของโรงพยาบาลฯ โดยพบว่าปัญหาเกิดจากข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ตรวจสอบและหรือประมวลผลจากสำนักงานสารสนเทศบริการสุขภาพ (สกส.) ทำให้ไม่สามารถเบิกค่าใช้จ่ายได้ (ติด C) ทำให้เกิดผลกระทบกับงบประมาณของโรงพยาบาลฯ การวิจัยนี้มีจุดประสงค์หลักคือเพื่อศึกษาปัญหาของระบบการเบิกจ่ายอวัยวะเทียมของสวัสดิการข้าราชการ พัฒนาระบบ และเพื่อจัดทำระบบบริการข้อมูลทางการพยาบาลห้องผ่าตัดด้านอุปกรณ์อวัยวะเทียมในโรงพยาบาลฯในรูปแบบ Real-Time Digital Validity Testing System โดยใช้ฟังก์ชัน Match Index โปรแกรม Excel ในการตรวจสอบข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง และแก้ไขข้อมูลการเบิกอวัยวะเทียม วัดผลจากจำนวนที่เปลี่ยนแปลงของการติด C สอดคล้องกับกรอบแนวคิดของระบบสุขภาพ Six Building Block ใช้การวิจัยเชิงพรรณนาแบบ retrospective cohort study ด้วยการวิเคราะห์จากข้อมูลย้อนหลังของโรงพยาบาลฯในสวัสดิการข้าราชการการเบิกค่าอวัยวะเทียม ตั้งแต่ปี 2560-2564 ใช้โปรแกรมทางสถิติ SPSS โดยใช้ Chi-square และ Odds Ratio พบว่า จำนวนติด C อวัยวะเทียมห้องผ่าตัด มีโอกาสลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ร้อยละ 33.9 หลังการแก้ไข ปัญหาของการติด C นั้นพบว่าเกิดจากความผิดพลาดส่วนบุคคล ซึ่งแก้ไขได้ด้วยการพัฒนาบุคลากรให้ใช้โปรแกรม SSB ได้เชี่ยวชาญขึ้น และใช้ระบบมาตรฐาน Standard Operating Procedure เข้ามาช่วยเพื่อให้บุคลากรเข้าใจทั้งระบบ และสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง

**คำสำคัญ:** อุปกรณ์อวัยวะเทียม การพยาบาลห้องผ่าตัด ข้อมูลการพยาบาล 6 เสาหลักของระบบสุขภาพ

|  |
| --- |
| \*กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า |

**Development of Nursing Information Services on instruments in the Operating Room, Phranangklao Hospital**

Walaiporn Hawaree, B.N.S.\*

**Abstract**

Phranangklao Hospital employs the reimbursement system established by the Comptroller General's Department. According to the data from the hospital database between 2016 and 2020, the cost of instruments in the operating room accounted for more than 50% of the total cost amount of the hospital. It was found that the Central Office of Healthcare Information’s inability to refund the costs that affected hospital budgeting was due to information that was not properly verified and/or processed (C-labeled). The primary goal of this research was to investigate the problems of the instrument reimbursement systems employed by government officers to develop and establish a nursing information system related to instruments in the hospital’s operating room through an application of the Real-Time Digital Validity Testing System by using the Match Index function in the Excel software to detect incorrect data and correct the instrument reimbursement data in which the number of C-labeled instruments was measured in relation to the conceptual framework of the Six Building Block Health System. This research was a retrospective cohort study, assessing historical hospital data on government officers' welfare reimbursement for instruments from 2017 to 2021. A chi-square test and odds ratios in the SPSS software were employed to analyze data. The results showed that the number of C-labeled instruments in the operating room significantly decreased by 33.9 percent after the rectification. Personal errors were revealed to be the primary cause of C-labeled difficulties. This may be remedied by educating staff to utilize the SSB tool more effectively and implementing the Standard Operating Procedure to ensure that the staffs understand the entire system and can employ it appropriately.

**Keywords:** Instruments, Operating room, Nursing information, Six Building Blocks

|  |
| --- |
| \*Operation Unit, Department of Nursing, Phranangklao Hospital, Nonthaburi Province |

**บทนำ**

“ระบบสุขภาพ” เป็นระบบที่สัมพันธ์กับระบบอื่นๆ ในสังคม และเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียหลายกลุ่มทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ดังนั้น ในการปฏิรูปหรือการบริหารจัดการระบบสุขภาพจึงจำเป็นต้องอาศัยการดำเนินงานร่วมกับระบบอื่นๆ อย่างบูรณาการ1

องค์ประกอบสำคัญของระบบสุขภาพประกอบไปด้วย การให้บริการ บุคลากร ระบบสารสนเทศด้านสุขภาพ ยาและเวชภัณฑ์ ระบบการคลังด้านสุขภาพ ภาวะผู้นำขององค์กร และธรรมภิบาล ระบบสุขภาพที่ดีจะส่งมอบงานบริการสุขภาพตามความจำเป็นของประชาชน โดยมีกลไกการคลังที่เข้มแข็ง มีบุคลากรดี มีความพร้อมในจัดส่งยาและเวชภัณฑ์ที่มีคุณภาพ และมีระบบสารสนเทศที่ครอบคลุมและใช้เป็นฐานในการตัดสินใจเชิงนโยบายได้ องค์การอนามัยโลกได้กำหนดกรอบแนวคิดของระบบสุขภาพ (Health Systems Framework) ที่เรียกว่า The Six Building Blocks เพื่อกำกับการดำเนินการของระบบสุขภาพ ซึ่ง ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 6 ส่วน ได้แก่ การให้บริการ (Service Delivery) กำลังคนด้านสุขภาพ (Health Workforce) ระบบสารสนเทศด้านสุขภาพ (Health Information System) การเข้าถึงบริการทางการแพทย์ (Access to Essential Medicines) การจัดระบบการเงิน (Financing) ภาวะผู้นำ/การอภิบาล (Leadership/Governance)1-4

ตามประกาศของกระทรวงการคลัง ประเภทและอัตราค่าอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ในการบำบัดรักษาโรค พ.ศ. 2560 ประกาศ ณ วันที่ 20 ธ.ค. 2560 กรมบัญชีกลางโดยได้รับมอบหมายจากกระทรวงการคลัง ได้กำหนดรายการอวัยวะเทียมขึ้นมาใหม่ เพื่อให้ผู้มีสิทธิ์และบุคคลในครอบครัว สามารถเข้าถึงการรักษาพยาบาลที่จำเป็นและสอดคล้องกับวิวัฒนาการทางการแพทย์ในปัจจุบัน โดยออกประกาศให้มีผลบังคับใช้วันที่ 1 มกราคม 2561 เป็นต้นไป

โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า เป็นสถานพยาบาลที่ใช้ระบบการเบิกจ่ายตามหลักเกณฑ์ของกรมบัญชีกลาง ข้อมูลจากฐานข้อมูลโรงพยาบาลฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2563 เมื่อนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Excel พบว่าค่าใช้จ่ายในการใช้อวัยวะเทียมของโรงพยาบาลฯมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี และการใช้อวัยวะเทียมของห้องผ่าตัดนั้นคิดเป็นสัดส่วนมากกว่า 50% ของโรงพยาบาลฯ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน โดยปัญหา เกิดจากข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ตรวจสอบและหรือประมวลผลจากสำนักงานสารสนเทศบริการสุขภาพ (สกส.) ทำให้ไม่สามารถเบิกค่าใช้จ่ายได้ (ติด C)5,6 ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการเบิกค่าใช้จ่ายอวัยวะเทียมของห้องผ่าตัดนั้นมีผลกระทบกับงบประมาณของโรงพยาบาลฯ ที่สามารถนำมาใช้บริหารจัดการด้านบริการด้านการแพทย์และสุขภาพ นอกจากนี้สวัสดิการข้าราชการในการเบิกค่าใช้จ่ายอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ในการรักษาโรค เป็นหมวดหนึ่งที่มีการนำเข้ามาใช้บริการในโรงพยาบาลฯมาก โดยอวัยวะเทียมมีทั้งหมด 10 หมวด รวมทั้งสิ้นคิดเป็น 381 รายการ7 ซึ่งพบว่าที่ผ่านมามีปัญหาในการเบิกค่าใช้จ่ายมีจำนวน 8 หมวด 84 รายการ

จากการสืบค้นข้อมูลย้อนหลัง ของกลุ่มงานประกันสุขภาพ โรงพยาบาลพระนั่งเกล้าตั้งแต่ปีพ.ศ. 2560-2564 พบว่าการเบิกจ่ายจากกรมบัญชีกลางที่ติด C ในแต่ละปีมีจำนวนรายการทั้งหมดเฉลี่ย 54,000 รายการ คิดเป็นมูลค่า 183.18 ล้านบาท จึงเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้โรงพยาบาลฯ ขาดสภาพคล่องในการจัดสรรงบประมาณเพื่อซื้อยาและเวชภัณฑ์ รวมทั้งอุปกรณ์การแพทย์ต่างๆ ให้มีจำนวนเพียงพอต่องานบริการผู้ป่วย

ผู้วิจัยเป็นคณะทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูล SSB ได้ จึงได้ทำงานวิจัยขึ้นมาเพื่อการพัฒนาการบริการข้อมูลทางการพยาบาลห้องผ่าตัดด้านอุปกรณ์อวัยวะเทียมในโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า และสามารถนำไปสู่การพัฒนางานที่เกี่ยวข้องกับการเบิกจ่ายในหน่วยงานและในองค์กร ตามนโยบายองค์ประกอบสุขภาพที่พึงประสงค์หลัก 6 ส่วน

**กรอบแนวคิดในการวิจัย**

งานศึกษาวิจัยนี้มุ่งเน้นที่ระบบสวัสดิการข้าราชการในการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลอวัยวะเทียมในห้องผ่าตัด โดยใช้ข้อมูลในระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาลฯเกี่ยวกับอวัยวะเทียม และข้อมูลทางบัญชีของโรงพยาบาลฯ ในระหว่างปี 2560-2564 พิจารณาถึงปัญหาของข้อมูลที่ ไม่ถูกต้อง ตรวจสอบและหรือประมวลผลจาก สกส. ที่ทำให้ไม่สามารถเบิกค่าใช้จ่ายได้ โดยใช้ฟังก์ชัน Match Index8 เทียบกับไฟล์การปรับปรุงบัญชีรายการอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ (EQUIPDEV) จากสำนักงานสารสนเทศ บริการสุขภาพ (สกส.) และแก้ไขข้อมูลที่ผิดให้ถูกต้อง แล้วส่งกลับข้อมูลที่แก้ไขแล้วเพื่อนำไปใช้แก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูลหลัก ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual framework)

Diagram

Description automatically generated

**ภาพที่ 1** กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual framework)

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อศึกษาปัญหาของระบบการเบิกจ่ายอวัยวะเทียมของสวัสดิการข้าราชการ และพัฒนาระบบ
2. เพื่อจัดทำฐานข้อมูลระบบบริการข้อมูลทางการพยาบาลห้องผ่าตัดด้านอุปกรณ์อวัยวะเทียมในโรงพยาบาลฯในรูปแบบ Real-Time Digital Validity Testing System โดยใช้ฟังก์ชัน Match Index โปรแกรม Excel ในการตรวจสอบข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง และแก้ไขข้อมูลการเบิกอวัยวะเทียม วัดผลจากจำนวนที่เปลี่ยนแปลงของการติด C สอดคล้องกับกรอบแนวคิดของระบบสุขภาพ Six Building Block

**วิธีการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้ ใช้การวิจัยเชิงพรรณนาแบบ retrospective cohort study ด้วยการวิเคราะห์จากข้อมูลย้อนหลัง เอกสารตอบกลับแบบดิจิทัล ของรายงานติด C ของกลุ่มงานประกันสุขภาพ โรงพยาบาลฯในสวัสดิการข้าราชการการเบิกค่าอวัยวะเทียม ตั้งแต่ปี 2560-2564 และข้อมูลไปข้างหน้าเดือนธันวาคม 2565 มีจำนวนทั้งหมด 10,860 ไฟล์

การดำเนินการวิจัยนี้เริ่มจากข้อมูล ที่ให้บริการผู้ป่วยไม่ถูกต้องตาม สกส. กำหนด จึงได้ดำเนินการดึงข้อมูลของปี 2564-2565 จากฐานข้อมูล SSB โดยหัวหน้าคณะทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และเมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว จึงทำการมอบหมายให้กับผู้รับผิดชอบในแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยซึ่งเป็นคณะทำงานฯ รับผิดชอบในด้านอวัยวะเทียมของโรงพยาบาลฯ ได้รับข้อมูลแล้วทำการแก้ไข โดยใช้ฟังก์ชัน Match Index เทียบกับไฟล์การปรับปรุงบัญชีรายการอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ (EQUIPDEV) จาก สกส. เก็บข้อมูลที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ SPSS ใช้ตัวสถิติวัดเป็น Chi-square และ Odds Ratio โดยให้มีนัยสำคัญทางสถิติ p value < 0.05 และแก้ไขข้อมูลที่ผิดให้ถูกต้อง แล้วส่งกลับข้อมูลที่แก้ไขแล้วให้หัวหน้าคณะทำงานฯ เพื่อเป็นฐานข้อมูลต้นแบบ ให้หน่วยงานสารสนเทศ แก้ไขในฐานข้อมูลหลักต่อไป

ในช่วงปี 2565 ไตรมาศที่ 3 ผู้วิจัยได้ทำการ cleansing ข้อมูลในระบบ Catalog Data Set Up โดยใช้ฟังก์ชัน Match Index และทำการตรวจสอบรายตัวโดยบุคคล 2 ท่านที่ได้รับมอบหมาย เพื่อป้องกัน Intra personal error และ Inter personal error และดำเนินการส่งข้อมูลให้กับฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (ไอที) รูปแบบ Real-Time Digital Validity Testing System แสดงในภาพที่ 2

Diagram

Description automatically generated

**ภาพที่ 2** รูปแบบ Real-Time Digital Validity Testing System

วิธีทางสถิติได้ใช้โปรแกรมทางสถิติ SPSS โดยใช้ Chi-square และ Odds Ratio ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ในการวิเคราะห์

**ผลการวิจัย**

จากการรวบรวมข้อมูลจากระบบ SSB และรายงานการประชุมของคณะทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ปี 2564 และ 2565 ข้อมูลถึง 13 ก.ย. 2565 )พบว่ามีรายการการเบิกจ่ายที่ส่งกรมบัญชีกลางรวมทั้งหมด 108,406,277.81 บาท เป็นค่าห้อง ค่าอาหาร และค่าอวัยวะเทียมรวมกัน 51,087,989.61 บาท จากการตอบกลับในระบบ REP จากกรมบัญชีกลางพบว่ามีจำนวนที่ส่งเบิก 10,860 ไฟล์ มีจำนวนที่ผ่าน 3,433 และไม่ผ่าน 7,427 และมีปัญหาการติด C เป็นจำนวนคนไข้ 1,207 ราย จำนวน 1,718 รายการรายละเอียดของจำนวนรายการการเบิกจ่ายกรมบัญชีกลางที่ติด C ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวนรายการการเบิกจ่ายกรมบัญชีกลางที่ติด C

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการ** | **ปี 2564** | **ปี 2565** | **p-value** | **Odd ratio** |  |
| จำนวนไฟล์ที่ตอบกลับ | 4,879 | 5,981 |  |  |  |
| จำนวน AN ที่ผ่าน | 1,594 | 1,839 | 0.032 | 0.915 |  |
| จำนวน AN ที่ไม่ผ่าน | 3,285 | 4,142 | 0.032 | 1.093 |  |
| จำนวน AN ที่ติด C ของอวัยวะเทียม | 486 | 721 | 0.01 | 1.239 |  |
| จำนวนอวัยวะเทียมที่ติด C | 736 | 982 |  |  |  |
| จำนวน AN ที่ติด C ของอวัยวะเทียมห้องผ่าตัด | 104 | 106 | 0.003 | 0.633 |  |
| จำนวนอวัยวะเทียมที่ติด C ของห้องผ่าตัด | 130 | 135 | 0.026 | 0.743 |  |

จากข้อมูลจะพบว่าจำนวนที่ไม่ผ่านหรือเบิกคืนไม่ได้ คิดเป็นร้อยละ 67.3 และ 69.3 ของปี 2564 และ 2565 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาจำนวนติด C พบว่ามีปริมาณร้อยละต่อจำนวน ที่ไม่ผ่านเป็น 14.8 และ 17.4 ของปี 2564 และ 2565 ตามลำดับ ในจำนวนนี้พบว่าเป็น ค่าอวัยวะเทียมที่ใช้ในห้องผ่าตัดติด C จำนวน104 และ 106 ราย เป็นจำนวน 130 และ 135 รายการ โดยคิดเป็นร้อยละ 21.4 และ 14.7 ในปี 2564 และ 2565 ตามลำดับ

เมื่อนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS พบว่าจำนวน AN ที่ไม่ผ่านเพิ่มขึ้น 1.093 เท่า อย่างมีนัยสำคัญ และ จำนวน AN ที่ติด C ของอวัยวะเทียมเพิ่มขึ้น 1.239 เท่า อย่างมีนัยสำคัญ

ข้อมูลก่อนการแก้ไขในช่วงปี 2564 เมื่อกรมบัญชีกลางตอบกลับมา พบว่ามีการติด C และหลังจากแก้ไขแล้ว มีการตอบกลับมาในช่วง 2565 พบว่าตัวเลขการติด C มีการเปลี่ยนแปลง และเมื่อนำข้อมูลนี้ไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS ได้ค่า p-value และค่า Mantel-Haenszel Common Odds Ratio Estimate โดยที่รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงและค่าสถิติที่ได้ดังแสดงในตารางที่ 2

เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS พบว่าจำนวนติด C อวัยวะเทียมของโรงพยาบาล เพิ่มขึ้น 1.849 เท่าของหลัง การแก้ไข และจำนวนติด C อวัยวะเทียมที่ไม่ใช่ห้องผ่าตัด และของห้องผ่าตัดเพิ่มขึ้น 1.863 และ 1.748 เท่าของหลังการแก้ไข อย่างมีนัยสำคัญตามลำดับ

**ตารางที่ 2** ข้อมูลติด C ก่อน (2564) และหลังการแก้ไข (2565)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการ** | **2564** | **2565** | **\*p Value** | \*\***Odds Ratio** |
| จำนวนติด C อวัยวะเทียม ห้องผ่าตัด | 26 | 62 | 0.016 | 1.748 |
| จำนวนติด C อวัยวะเทียม ที่ไม่ใช่ห้องผ่าตัด | 192 | 488 | < 0.01 | 1.863 |
| จำนวนติด C อวัยวะเทียม | 218 | 550 | < 0.01 | 1.849 |
| จำนวนติด C ที่ไม่ใช่อวัยวะเทียม | 7,716 | 10,528 | < 0.01 | 0.541 |
| จำนวนติด C ทั้งหมด | 7,934 | 11,078 |  |  |

\*กำหนด p-value ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (p<0.05) \*\*Mantel-Haenszel Common Odds Ratio Estimate

จากข้อมูลก่อนการแก้ไขการติด C ด้วยฟังก์ชัน Match Index ช่วงเวลา ปี 2564 ไตรมาศที่ 1 ถึง 3 และข้อมูลหลังจากการแก้ไขในช่วงปี 2565 หลังจากไตรมาศ 3 นำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติ SPSS ได้ค่า p-value และค่า Mantel-Haenszel Common Odds Ratio Estimate ดังแสดงในตารางที่ 3

การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS พบว่าจำนวนติด C อวัยวะเทียมของโรงพยาบาลหลังจากการแก้ไข เพิ่มขึ้น 1.501 เท่า ของก่อนการแก้ไข และจำนวนติด C ที่ไม่ใช่ห้องผ่าตัดเพิ่มขึ้น 1.677 เท่าของก่อนการแก้ไข อย่างมีนัยสำคัญ แต่พบว่าจำนวนติด C อวัยวะเทียม ห้องผ่าตัด มีโอกาสลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ร้อยละ 33.9 จำนวนติด C ที่ไม่ใช่อวัยวะเทียมหลังการแก้ไข มีโอกาสลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ร้อยละ 66.6

**ตารางที่ 3** ข้อมูลติด C ก่อน (2564 Q1-Q3) และหลังการแก้ไข (2565 >Q3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการ** | **2564**  **(Q1-Q3)** | **2565**  **(> Q3)** | **\*p Value** | \*\***Odds Ratio** |
| จำนวนติด C อวัยวะเทียม ห้องผ่าตัด | 59 | 3 | \*\*\*0.032 | 0.339 |
| จำนวนติด C อวัยวะเทียม ที่ไม่ใช่ห้องผ่าตัด | 390 | 98 | <0.01 | 1.677 |
| จำนวนติด C อวัยวะเทียม | 449 | 101 | <0.01 | 1.501 |
| จำนวนติด C ที่ไม่ใช่อวัยวะเทียม | 9,156 | 1,372 | <0.01 | 0.666 |
| จำนวนติด C ทั้งหมด | 9,605 | 1,473 |  |  |

\*กำหนด p-value ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (p<0.05) \*\*Mantel-Haenszel Common Odds Ratio

Estimate \*\*\*Fisher's Exact Test

**อภิปรายผลและวิจารณ์**

จำนวนคนไข้ที่เข้ามารับบริการในโรงพยาบาลพระนั่งเกล้ามีเพิ่มขึ้นในทุกปี ทำให้มีการใช้อวัยวะเทียมมากขึ้นตาม ซึ่งจะเกี่ยวพันถึงงบประมาณที่ใช้ ดังนั้นในการทำระบบรายการการเบิกจ่ายที่ส่งกรมบัญชีกลางจะมีส่วนสำคัญในการบริหารจัดการ โดยที่ปัญหาของการติด C นั้นทำให้การเบิกเงินคืนมานั้นไม่ได้ตามเป้าหมาย และมีผลกระทบต่อการบริหารจัดการทรัพยากรโรงพยาบาลอย่างมาก ดังนั้นการแก้ไขและพัฒนาข้อมูลบริการทางการพยาบาลในการเบิกจ่ายอวัยวะเทียมนี้จะมีส่วนช่วยพัฒนาระบบสุขภาพให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ปัญหาของการติด C นั้นจะมีหลากหลาย แต่ส่วนใหญ่พบว่าเกิดจาก human error ซึ่งเราสามารถแก้ไขได้ด้วยการใช้การพัฒนาบุคลากรให้ใช้โปรแกรม SSB ได้เชี่ยวชาญขึ้น และใช้ระบบมาตรฐาน เช่น Standard Operating Procedure เข้ามาช่วยเพื่อให้บุคลากรเข้าใจทั้งระบบ และสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง ซึ่งจะมีการนำเสนอข้อมูลเพื่อให้ฝ่ายบริหารพิจารณาดำเนินการในการพัฒนาบุคลากรด้วยการจัดอบรมด้วยผู้เชี่ยวชาญ และจัดทำ Standard Operating Procedure

จากข้อมูลในตารางที่ 1 นั้น พบว่า จำนวน AN ที่ไม่ผ่าน และจำนวน AN ที่ติด C ของอวัยวะเทียมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญนั้นเนื่องมากจาก ผู้วิจัยได้ส่งข้อมูลรายละเอียดอวัยวะเทียมให้กับทีมงานแก้ไขฐานข้อมูล เพื่อแก้ไขรายละเอียดการรักษาให้ถูกต้องตามที่ สกส. กำหนด โดยทำใน Server สำรอง โดยยังไม่มีการแก้ไข Catalog Data Set up ในฐานข้อมูล Server หลัก จึงทำให้ของเก่าเท่านั้นที่จะถูกแก้ไข ของใหม่ก็จะ ผิดต่อเนื่อง เป็นเหตุให้ AN ที่ไม่ผ่าน และจำนวนติด C ที่เพิ่มขึ้นของอวัยวะเทียมนั้น จึงยังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในปี 2565 เมื่อเทียบกับปี 2564

จากผลการวิจัยแสดงถึงการแก้ไขการติด C ด้วยฟังก์ชัน Match Index เป็นวิธีการแก้ไขที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากการแก้ไขมีโอกาสทำให้การติด C ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ในปี 2564 เมื่อเทียบกับปี 2565

แต่จากผลการวิจัยในข้อมูลตารางที่ 2 เมื่อได้รับการแก้ไขด้วยฟังก์ชัน Match Index กลับพบว่า จำนวนติด C ที่ไม่ใช่อวัยวะเทียม อวัยวะเทียม และอวัยวะเทียมห้องผ่าตัด เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญนั้น แสดงว่ายังไม่ได้รับการแก้ไขจากหน่วยงานสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในส่วนของ Server หลักของข้อมูล Catalog Data Set Up ให้ถูกต้องและครบถ้วนทั้งหมดในปี 2565 อันเกิดมาจากต้องอาศัยความร่วมมือกันทุกฝ่าย ตั้งแต่ 1) ฝ่ายการพยาบาลที่เกี่ยวข้อง 2) หน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) คณะทำงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) หน่วยงานเทคนิคการแพทย์ 5) หน่วยงานเภสัชกรรม 6) พัสดุ โดยรายการอวัยวะเทียมทั้งในและนอกห้องผ่าตัด ฝ่ายการพยาบาลจะเป็นผู้มีความรู้และความเชี่ยวชาญในการให้บริการข้อมูลเหล่านี้มากที่สุด แต่กลับมีจำนวนที่เพิ่มขึ้น ในทางกลับกัน หน่วยงานที่ ไม่เกี่ยวกับอวัยวะเทียม เช่น หน่วยงานเทคนิคการแพทย์ เภสัชกรรม และพัสดุ กลับพบว่ามีจำนวนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นถึงการขาดความประสานงานหรือความร่วมมือ ที่มีประสิทธิภาพ ระหว่างฝ่ายการพยาบาลและเทคโนโลยีสารสนเทศ ยังไม่เพียงพอที่จะแก้ปัญหา ได้ดีเท่าที่ควร

จากข้อมูลในตารางที่ 3 พบว่า จำนวนติด C อวัยวะเทียมของห้องผ่าตัด มีโอกาสลดลง อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นความรับผิดชอบของฝ่ายการพยาบาล ที่มีการแก้ไขข้อมูลในระบบ SSB แล้ว แต่จำนวนติด C อวัยวะเทียม และอวัยวะเทียมที่ไม่ใช่ห้องผ่าตัดนั้นมีเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากผู้วิจัยมีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะในห้องผ่าตัด ในขณะที่อวัยวะเทียมที่มีการใช้นอกห้องผ่าตัด เช่น ห้องสวนหลอดเลือดหัวใจทางอายุรกรรม กายอุปกรณ์ ยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างถูกต้อง สืบเนื่องมาจาก 1) ขาดความร่วมมือ จากฝ่ายการพยาบาลอายุรกรรมหัวใจและ หลอดเลือด 2) กายอุปกรณ์ขาดความรู้ความเข้าใจในการปรับปรุงรหัสให้ถูกต้อง จึงมีการอบรมโดยการเรียกเข้าประชุมเพื่อปรับความรู้ความเข้าใจในการปรับปรุงรหัสของกายอุปกรณ์ และขอความร่วมมือฝ่ายการพยาบาลอายุรกรรมหัวใจและหลอดเลือดในการแก้ปัญหาต่อไป ข้อมูลบริหารจัดการดังกล่าวนี้ จึงทำให้จำนวนติด C อวัยวะเทียมของห้องผ่าตัด และจำนวนติด C ไม่ใช่อวัยวะเทียม ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่หน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ทำการปรับปรุงข้อมูล Catalog Data Set Up ในไตรมาศที่ 3 ของปี 2565 โดยอาศัยข้อมูลของผู้วิจัยที่เชี่ยวชาญเฉพาะรหัสในห้องผ่าตัด ทำให้ข้อมูลติด C ของห้องผ่าตัดลดลงอย่างชัดเจน โดยเหลือเพียงแค่ 3 รายการ

จากกรอบแนวคิดของระบบสุขภาพ Six building block ส่วนขาดที่จำเป็นต้องพัฒนาขององค์กร คือ 1) ระบบบริการข้อมูล พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยและการบริการพยาบาลผ่าตัดตามสาขาผ่าตัดหลักให้มีประสิทธิภาพ อุปกรณ์ควรมีพร้อมในการรักษาผู้ป่วยผ่าตัด ทุกสาขา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ดี ปลอดภัย มีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น 2) ด้านกำลังคน ได้แก่ การเร่งพัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพที่สอดคล้องและทันกับงานที่เพิ่มขึ้นตามแนวนโยบายของโรงพยาบาล 3) ด้านระบบสารสนเทศ เช่น โปรแกรมที่ใช้วิเคราะห์และตรวจสอบความถูกต้องของระบบการเบิกจ่าย โปรแกรมที่ใช้วิเคราะห์ความผิดพลาดของการติด C ระบบการบันทึกข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำ และรวดเร็ว บุคลากรที่รับผิดชอบด้านระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ และมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน 4) ด้านอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ ได้แก่ การจัดระบบเพื่อให้การกระจายและการหมุนเวียนใช้เครื่องมือทางการแพทย์มีประสิทธิภาพ การดูแลเรื่องการสอบเทียบเครื่องมือตามมาตรฐาน และการบำรุงรักษาเครื่องมือตามคำแนะนำของคู่มือประจำอุปกรณ์ 5) ด้านการเงิน ได้แก่ การทำแผนจัดซื้อ การควบคุมกำกับการ เบิก-จ่าย อวัยวะเทียม ประหยัดค่าใช้จ่าย เบิกค่าใช้จ่ายคืนกลับมาจากกรมบัญชีกลางอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นการจัดเก็บรายได้คืนให้แก่โรงพยาบาล 6) ภาวะผู้นำต้องให้ความสำคัญและใส่ใจในยุทธศาสตร์ ใช้ทรัพยากรบุคคลให้ตรงกับหน้าที่ และได้รับการสนับสนุนอย่างเพียงพอเพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

งานวิจัยนี้จะเป็นส่วนหนึ่งในด้านนโยบายการบริหารสาธารณสุข โดยสามารถให้บริการข้อมูลทางการพยาบาลนำไปสู่การพัฒนางานที่เกี่ยวข้องกับการเบิกจ่ายในหน่วยงานและในองค์กร และการพัฒนาการพยาบาลในด้านระบบบริการ กำลังคนด้านสุขภาพ ระบบข้อมูลสารสนเทศ และที่สำคัญคือการแก้ไขปัญหาการติด C ซึ่งมีผลโดยตรงต่อระบบค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพตามนโยบายองค์ประกอบสุขภาพที่พึงประสงค์หลักทั้ง 6 ส่วน Six Building Blocks

งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดคือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการวิจัยคือ ความร่วมมือระหว่างฝ่ายการพยาบาล และฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ และจำนวนประชากรใน subgroup ที่น้อยลง (ตารางที่ 3) จึงต้องใช้ Fisher Extract Test หลังจากการแก้ไขด้วย Match Index

**ข้อเสนอแนะ**

1. ด้านผู้บริหาร ควรให้ความสำคัญและใส่ใจในยุทธศาสตร์ ใช้ทรัพยากรบุคคลให้ตรงกับหน้าที่ และได้รับการสนับสนุนอย่างเพียงพอเพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ด้านการพยาบาล ให้ความร่วมมือในการบริการข้อมูล เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีประสิทธิภาพ มีความรู้ ความสามารถ และทัศนคติที่ดี ที่จะสามารถทำงานในการเบิกจ่ายอวัยวะเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ลงข้อมูลถูกต้อง และรวดเร็ว สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้
3. ด้านสารสนเทศ ควรตระหนักถึงหน้าที่ ความรับผิดชอบ และเป็นตัวกลางในการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อทั้งหมด ควรมีความรู้ในระบบ Hospital Information System (HIS) สามารถประยุกต์ทรัพยากรที่มี ใช้ประโยชน์จากระบบได้อย่างแม่นยำและรวดเร็วในการเข้ามาช่วยบุคคลให้สามารถจัดการข้อมูลการเบิกจ่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นยังต้องพัฒนาบุคลากรด้านสารสนเทศให้มีทัศนคติที่ดีในการทำงานเป็นทีม และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลบริการให้สัมพันธ์กับสหสาขาวิชาชีพได้
4. ควรสร้างระบบที่เป็นมาตรฐาน สามารถทำให้ผู้ปฏิบัติงานทำได้ง่าย มีความถูกต้อง และรวดเร็ว ซึ่งสามารถนำไปใช้กับองค์กรอื่นๆด้านสาธารณสุขได้

**กิตติกรรมประกาศ**

การวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงจาก นางธัญลักษณ์ องอาจอิทธิชัย หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า และ ดร.มาสริน ศุกลปักษ์ รองผู้อำนวยการด้านวิจัยและบริการด้านวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี ที่ให้คำปรึกษาและการสนับสนุนในการพัฒนาการบริการข้อมูลทางการพยาบาลห้องผ่าตัดด้านอุปกรณ์อวัยวะเทียมในโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

**เอกสารอ้างอิง**

1. สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ, ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร. 6 เสาหลักของระบบสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 5 พ.ค. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 19 ก.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://infocenter.nationalhealth.or.th/node/27833
2. ศิริเกษม ศิริลักษณ์. การจัดการความรู้ระบบสุขภาพอำเภอพึงประสงค์ โดยใช้หลักการ Six Building Blocks Plus One [อินเทอร์เน็ต]. ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 19 ก.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://med.nu.ac.th/home/DHS/ eBooks/ files/DHS-KnowledgeManagement.pdf
3. อรุณี ไพศาลพาณชิย์กุล. รูปแบบการพัฒนาองค์กรพยาบาลในโรงพยาบาลชุมชนที่ยกระดับเป็นโรงพยาบาลทั่วไป ตาม Service Plan: กรณีศึกษาโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน. Humanities, Socials Sciences, and Art. 2562;12:1265-1283.
4. Manyazewal T. Using the World Health Organization health system building blocks through survey of healthcare professionals to determine the performance of public healthcare facilities. Arch Public Health. 2017;31:75:50.
5. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ แนวทางการดำเนินการข้อมูลติด C , deny, Verify กรณีการให้บริการโรคโควิด 19 [อินเทอร์เน็ต]. ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 19 ก.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://www.uckkpho.com/wp-content/uploads/2022/02/1.2-แนวทางดำเนินการข้อมูลติด-C-denyVerifyกรณีการให้บริการโรคโควิด19.pdf
6. กรมแพทย์ทหารเรือ จะทำอย่างไรไม่ให้ติด C [อินเทอร์เน็ต]. ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 19 ก.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://hwd.nmd.go.th/wp-content/uploads/2020/03/บทความติด-c11-1.pdf
7. กรมบัญชีกลาง. คู่มือสวัสดิการรักษาพยาบาลข้าราชการ[อินเทอร์เน็ต]. ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 20 ก.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://home.kku.ac.th/praudit/law/07\_medical\_fee/22\_Medical\_guide\_government%20officer\_CGD\_2553.pdf
8. Support Microsoft. Excel สูตรและฟังก์ชัน [อินเทอร์เน็ต]. 2022. [เข้าถึงเมื่อ 21 ก.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://support.microsoft.com/th-th/office
9. จีระพร ลาสุดี และ ยอดชาย สุวรรณวงษ์. การประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพการบริหารการเงินการคลัง ของโรงพยาบาลภาครัฐในสังกัดสำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดสระบุรี. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ. 2563;13:523-531.
10. ภัทริกา วงศ์อนันต์นนท์. พยาบาลสารสนเทศ. วารสารพยาบาลทหารบก. 2557;15:81-85.