

ประสิทธิผลในการใช้โปรแกรม E-claim ของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ

บุญมาก ไชยฤทธิ์*, วรินทร์มาศ เกษทองมา**, วุฒิพงศ์ รักดีกุล**

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความรู้ และประสิทธิผลการใช้งานโปรแกรม E-claim ของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ จำนวน 112 คน โดยใช้แบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นภาพรวมทั้งชุดเท่ากับ 0.74 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิผลการใช้งานโปรแกรม E-claim ก่อนและหลังทดลองด้วยสถิติ Paired Samples *t-test*

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 67.3 อายุเฉลี่ย 38.53 ปี (S.D.=7.54) สถานภาพสมรส (คู่) ร้อยละ 79.2 ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 36.5 ระดับการศึกษาปริญญาตรีร้อยละ 84.3 ประสบการณ์การปฏิบัติงานเฉลี่ย 10 ปี ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังทดลอง มีดังนี้ 1) ความรู้ด้านการใช้โปรแกรม 2) ความสามารถในการบริหารจัดการระบบ 3) การประเมินประสิทธิผลการใช้ระบบโปรแกรม E-claim (ด้านความถูกต้อง ด้านการทำงานร่วมกับระบบอื่น ด้านความเหมาะสมของโปรแกรม ด้านความปลอดภัย และความสอดคล้องกับข้อกำหนด) ตลอดจนความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ในการใช้โปรแกรม หลังการทดลองดีกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.0001$)

คำสำคัญ: โปรแกรม E-claim, ประสิทธิภาพ, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

*สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองบึงกาฬ

**คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

Corresponding Author: Warinmad Kedthongma Email: warinmad.k@ku.th

Received 16/12/2022

Revised 17/01/2023

Accepted 08/02/2023

THE EFFECTIVENESS OF E-CLAIM PROGRAM AMONG STAFF AT SUP-DISTRICT HEALTH PROMOTION HOSPITAL, MUEANG BUENG KAN DISTRICT, BUENG KAN PROVINCE

Boonmark Chaiyarit, Warinmad Kedthongma**, Wuttiiphong Phakdeekul***

ABSTRACT

This quasi-experimental research aims to assess knowledge and the effectiveness of using the E-claim program among the staff of sub-district health promotion hospitals. In Mueang Bueng Kan District, Buengkan Province, 112 people used a questionnaire with an overall reliability of 0.74. Data were analyzed by descriptive statistics, including frequency, percentage, and arithmetic mean. And the standard deviation. Comparative analysis of the effectiveness of using the E-claim program before and after the trial using Paired Samples t-test.

The results showed that most of the samples were female 67.3%, with an average age of 38.53 years (S.D.=7.54), marital status (couple) 79.2%, professional nurse position 36.5%, bachelor's degree level 84.3%, work experience average 10 years. In addition, the results of the comparison before and after the experiment found that: 1) knowledge of using the program, 2) The ability to manage the system, 3) evaluation of the effectiveness of the use of the E-claim program system (accuracy and the aspect of working with other systems, interoperability, suitability, security, and compliance with the requirements). Furthermore, the satisfaction of staff in using the program. After the trial is better than before, statistically significant ($p < 0.0001$).

Keywords: E-claim program, effectiveness, Sub-district Health Promotion Hospital

*Mueang Bueng Kan Public Health Office

**Kasetsart University Chalermphrakiat Sakon Nakhon Province Campus

ภูมิหลังและเหตุผล (Background and rationale)

องค์การอนามัยโลกได้กำหนดแนวทางการพัฒนาระบบสาธารณสุขโดยเฉพาะระบบการบริการระดับปฐมภูมิ ดังนั้นกระทรวงสาธารณสุขได้พัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ให้เป็นสถานพยาบาลที่ใกล้ชิดประชาชนมากที่สุด เพิ่มขีดความสามารถระดับปฐมภูมิ (Primary Care) บริการสาธารณสุขผสมผสาน ทั้งด้านการสร้างเสริมสุขภาพ การควบคุมและป้องกันโรค การฟื้นฟูสุขภาพ และการรักษาพยาบาลซึ่งรวมทั้งการบริหารคลังเวชภัณฑ์ให้เพียงพอกับความต้องการของผู้มารับบริการ^{1,2}

ระบบการเงินการคลังเป็นกลไกที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาบริการสุขภาพของประชาชน รายได้ส่วนหนึ่งของโรงพยาบาลมาจากส่วนกลางผ่านกลไกการจ่ายเงินให้แก่สถานพยาบาลและผู้ให้บริการใช้กลไกการเบิกชดเชย

ค่าบริการสาธารณสุขในระบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมในการรักษาผู้ป่วยใน โดยกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnosis Related Group: DRG) เป็นระบบกลไกการจ่ายเงินเพื่อสุขภาพโดยการเหมาจ่ายตามรายป่วย ซึ่งคำนึงถึงความหนักเบาของแต่ละโรคที่แตกต่างกัน จึงเหมาตามความรุนแรงของผู้ป่วยที่มาในแต่ละครั้งปัจจุบันประเทศไทยใช้กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมเป็นเครื่องมือสำคัญใน

การพิจารณาจ่ายเงินให้สถานพยาบาลกรณีรักษาผู้ป่วย ในระบบประกันสุขภาพรัฐมีสามระบบหลัก คือ ระบบสวัสดิการรักษายาบาล^{3,4} โดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้มีนโยบายให้มีการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลและประมวลผล ข้อมูลการบริการทางการแพทย์ (E-Claim) เพื่อให้หน่วยบริการบันทึกข้อมูลการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์จาก สปสช. โดยผ่านทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีการปรับปรุงพัฒนาระบบการขอเบิกชดเชยฯ ให้ได้มาตรฐานอย่างต่อเนื่องสามารถนำข้อมูลจากการเบิกชดเชยฯ ของหน่วยบริการมาวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาระบบงานประกันสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ และสนับสนุนให้เกิดความเชื่อมโยงในการนำข้อมูลมาใช้กับส่วนงานที่เกี่ยวข้องภายใน สปสช. และเพื่อให้มีการพัฒนาปรับปรุงโปรแกรม ให้เป็นไปตามสถานการณ์การเบิกจ่าย มีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น^{5,6}

การดำเนินงานที่ผ่านมาได้มีการดำเนินการพัฒนาการเบิกชดเชยค่าบริการสาธารณสุข โดยการพัฒนาข้อมูลให้มีความสมบูรณ์ในการตรวจประเมินคุณภาพการบันทึกเวชระเบียนภายในโรงพยาบาล และการดำเนินการส่งข้อมูลเพื่อการเบิกชดเชยค่าบริการสาธารณสุขให้ทันเวลาและถูกต้อง แต่ในการจัดทำข้อมูลนั้นยังมีปัจจัยหลายประการที่ทำให้ข้อมูลการเบิกชดเชย

ค่าบริการไม่สมบูรณณ์ ซึ่งส่งผลต่อปริมาณเงินที่สามารถเบิกชดเชยคืนมาได้โดยจากการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงาน พบว่าการจัดทำข้อมูลยังขาดความครบถ้วนของข้อมูล เนื่องจากยังไม่ได้มีกระบวนการตรวจสอบทั้งในเรื่องของการให้รหัสทางแพทย์ ซึ่งจากการสุ่มตรวจการให้รหัสทางการแพทย์ในส่วนของผู้ป่วยใน มีเพียงร้อยละ 79.8 ที่ให้รหัสถูกต้อง แต่ยังคงขาดกระบวนการตรวจสอบข้อมูลของค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ก่อนการส่งข้อมูล อีกทั้งระยะเวลาของการส่งข้อมูลที่มีความสำคัญต่อการจัดทำข้อมูล เพราะยังพบว่ายังมีความล่าช้า เป็นต้น^{7,8} เมื่อมีการนำระบบสารสนเทศใหม่ ๆ มาใช้ จำเป็นต้องทำการวัดและประเมินผลเป็นกระบวนการเพื่อนำไปสู่การปรับปรุง การสร้างความเข้าใจและตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ หากผู้ใช้บริการได้รับสารสนเทศ ไม่ตรงตามความต้องการย่อมส่งผลต่อประสิทธิภาพโดยรวมของกระบวนการวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นผู้ใช้บริการ ได้รับรายงานและสารสนเทศ ไม่ครบถ้วน วิธีการจัดทำสารสนเทศ มีความยุ่งยาก ซับซ้อน ล่าช้า ยังขาดการนำระบบเทคโนโลยีมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพเท่าที่ควร ก่อให้เกิดความเสี่ยง เกี่ยวกับความถูกต้องของข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กรณีที่ต้องใช้ข้อมูลย้อนหลังในการรวบรวมหรือสรุปทำรายงานและสารสนเทศต่าง ๆ และพบปัญหาการบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน และ

ไม่ถูกต้องในระบบการบันทึกข้อมูล เพื่อส่งเบิกชดเชยค่าบริการสาธารณสุขซึ่งการดำเนินการต่าง ๆ เหล่านี้ ล้วนส่งผลต่อการเบิกชดเชยค่าบริการสาธารณสุขในระบบของ รพ.สต. เป็นอย่างยิ่ง^{9,10}

จากปัญหาดังกล่าว จึงนำมาสู่กระบวนการอบรมและถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรม E-claim ในกลุ่มเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬทุกคนอย่างจริงจัง และมีการติดตามสนับสนุนการแก้ไขปัญหาการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อให้บุคลากรตระหนักถึงความสำคัญในการใช้โปรแกรมอย่างถูกต้อง ครบถ้วน และใช้โปรแกรมอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการประเมินประโยชน์และความพึงพอใจเพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพของงานอย่างเป็นระบบ และมีกระบวนการที่ชัดเจน ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา (Objective)

1. เพื่อประเมินความรู้ และความสามารถในการบริหารจัดการบันทึกข้อมูลในโปรแกรม E-claim ของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ
2. เพื่อประเมินประสิทธิผลในการใช้โปรแกรม E-claim ในด้านการประมวลผลด้านความถูกต้องเหมาะสม และด้านความสามารถของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล

ส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเมืองบึงกาฬ
จังหวัดบึงกาฬ

3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของ
เจ้าหน้าที่มูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ตำบล อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ

วิธีการศึกษา (Method)

รูปแบบการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่ง
ทดลอง (Quasi Experimental Research)
เปรียบเทียบกลุ่มเดียววัดผลสองครั้งก่อนและ
หลังการทดลอง (One group pre-posttest
design) ในด้านความรู้ การประมวผล
ความถูกต้องเหมาะสม และด้าน
ความสามารถของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล
ส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเมืองบึงกาฬ
จังหวัดบึงกาฬ ทั้งนี้ งานวิจัยได้ผ่านการ
พิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จาก
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ใช้ประชากรในการศึกษา
ที่เป็นเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ตำบล อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ ใน
พื้นที่ 14 รพ.สต. ทั้งหมด 112 คน โดยการ
เรียนเชิญเข้ารับการอบรมการใช้โปรแกรม
E-claim และ นักวิจัยได้ออกติดตาม
ประเมินผลหลังการฝึกอบรมพัฒนาคุณภาพ
การบันทึกข้อมูลโปรแกรม E-claim ใน
ระยะเวลาการศึกษา 6 เดือน

เครื่องมือ

เครื่องมือในการวิจัยเป็นเครื่องมือที่
ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองและขออนุญาตใช้เครื่องมือ
จากแบบวัดมาตรฐาน ประกอบด้วย 2 ส่วน
ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบประเมิน มี 6 ส่วน
ดังนี้

1. ลักษณะทางประชากรของกลุ่ม
ตัวอย่าง

2. แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการ
บันทึกข้อมูลโปรแกรม E-claim จำนวน 20
ข้อ

3. แบบประเมินความสามารถในการ
บริหารจัดการด้านการใช้โปรแกรม E-claim
จำนวน 12 ข้อ

4. แบบประเมินประสิทธิผลของการใช้
โปรแกรม E-claim ในด้านการประมวผล
ด้านความถูกต้องเหมาะสม และด้าน
ความสามารถของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล
ส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเมืองบึงกาฬ
จังหวัดบึงกาฬ จำนวน 9 ข้อ

5. แบบประเมินความพึงพอใจในการ
ใช้โปรแกรม E-claim ของเจ้าหน้าที่
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอ
เมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ จำนวน 9 ข้อ

ส่วนที่ 2 โปรแกรม E-claim

เป็นโปรแกรมที่พัฒนาโดยสำนักงาน
หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เป็นระบบบันทึก
ข้อมูลและประมวผล ข้อมูลการบริการทาง
การแพทย์ (E-Claim) เพื่อให้หน่วยบริการ

บันทึกข้อมูลการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์จาก สปสช.¹¹

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านการใช้โปรแกรม E-claim เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) ข้อคำถามแต่ละข้อทั้งลักษณะทางประชากรและความรู้ การจัดการในการใช้โปรแกรม E-claim ประสิทธิภาพของการใช้โปรแกรม E-claim และความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรม E-claim ทุกข้อคำถามได้ค่า IOC ไม่ต่ำกว่า 0.5

2. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่อำเภอศรีวิไล ซึ่งมีบริบทและลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน สำหรับเครื่องมือที่เป็นลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) นำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) ด้านความสามารถในการบริหารจัดการ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 ส่วนข้อคำถามด้านความรู้นำมาวิเคราะห์ด้วยวิธี Kuder - Richardson (KR-20) ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ

0.78 และความเชื่อมั่น (Reliability) ภาพรวมทั้งหมด เท่ากับ 0.74

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการทดลองใช้โปรแกรม E-claim โดยการจัดอบรมความรู้ เทคนิควิธีการใช้โปรแกรมให้แก่เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ ในช่วงเดือนมีนาคม 2564 และติดตามให้คำปรึกษา สนับสนุนดูแลการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้โปรแกรม เป็นระยะเวลา 6 เดือน จึงทำการประเมินผลหลังการทดลองใช้โปรแกรม E-claim ดังแสดงเป็นขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนการดำเนินการทดลองใช้โปรแกรม

- T_{x1} x_2 x_3 T_{x4}
- X_1 หมายถึง การประเมินความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการ การประเมินประสิทธิผลของโปรแกรม และความพึงพอใจ ก่อนการใช้โปรแกรม E-claim
- X_2 หมายถึง การอบรมการใช้โปรแกรม E-claim หลักสูตร 2 วัน
- X_3 หมายถึง การออกติดตามให้คำปรึกษา และสนับสนุนการใช้โปรแกรม E-claim อย่างต่อเนื่อง 6 เดือน
- X_4 หมายถึง การประเมินความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการ การประเมินประสิทธิผลของโปรแกรม และความพึงพอใจ หลังการใช้โปรแกรม E-claim

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนา ตัวแปรเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ด้วย ความถี่ ร้อยละ ส่วนตัวแปรเชิงปริมาณ วิเคราะห์ด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุดต่ำสุด เพื่ออธิบายลักษณะทางประชากร ความรู้ ความสามารถในการบริหารจัดการ ประสิทธิภาพของโปรแกรม และความพึงพอใจ ในการใช้โปรแกรม E-claim

2. สถิติเชิงอนุมาน ใช้สถิติ paired sample t-test เพื่อเปรียบเทียบ ความรู้ ความสามารถในการบริหารจัดการด้านการ ใช้โปรแกรม E-claim ประสิทธิภาพของการใช้ โปรแกรม E-claim ในด้านการประมวลผล ด้านความถูกต้องเหมาะสม และด้าน ความสามารถของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ ก่อนและหลังการทดลอง และ กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษา (Results)

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศ หญิง เป็นร้อยละ 67.3 อายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 39.0 อายุ เฉลี่ย 38.53 ปี (S.D.=7.54) อายุต่ำสุด 25 ปี และอายุสูงสุด 57 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพ สมรส (คู่) ร้อยละ 79.2 มีตำแหน่งพยาบาล วิชาชีพ ร้อยละ 36.5 ระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่าร้อยละ 84.3 รายได้

เฉลี่ย 26,256.54 บาท (S.D.=8,502.43) ประสบการณ์การปฏิบัติงานเฉลี่ย 10 ปี ต่ำสุด 2 ปี สูงสุด 35 ปี

2. ประสิทธิภาพของการใช้โปรแกรม E-claim

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ ต่อประสิทธิภาพของการทำงานระบบในโปรแกรม E-claim แยกรายด้าน พบว่าด้านความเหมาะสม (Suitability)และด้านการทำงานร่วมกัน (Interoperability) กับระบบปฏิบัติการอื่นของคอมพิวเตอร์และระบบออนไลน์นั้น เจ้าหน้าที่ที่มีความคิดเห็นก่อนทดลองอบรมให้ความรู้ และติดตามดูแลการใช้โปรแกรม อยู่ในระดับน้อย แต่เมื่อประเมินหลังการทดลองผ่านไปแล้ว 6 เดือนพบว่า เจ้าหน้าที่ที่มีความคิดเห็นว่าเป็นโปรแกรม E-claim มีประสิทธิภาพมากขึ้น อยู่ในระดับมากและมากที่สุด ส่วนความคิดเห็นด้านความถูกต้อง (Accuracy) เปลี่ยนจากระดับมากเป็นมากที่สุด ส่วนด้านความปลอดภัย (Security) และ ความสอดคล้องกับข้อกำหนด (Compliance) นั้น เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ให้ความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของการทำงานระบบในโปรแกรม E-claim ในระดับมาก ทั้งก่อนและหลังการทดลอง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อประสิทธิผลของการทำงานโปรแกรม E-claim (n=112)

ด้าน	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	mean±S.D.	ระดับ	mean±S.D.	ระดับ
ด้านความเหมาะสม (Suitability)	2.66±0.28	น้อย	3.56±0.38	มาก
ด้านความถูกต้อง (Accuracy)	3.28±0.57	มาก	3.70±0.46	มากที่สุด
ด้านการทำงานร่วมกัน(Interoperability)	2.59±0.38	น้อย	3.82±0.60	มากที่สุด
ด้านความปลอดภัย (Security)	3.40±0.19	มาก	3.52±0.17	มาก
ด้านความสอดคล้องกับข้อกำหนด (Compliance)	3.03±0.11	มาก	3.30±0.06	มาก
เฉลี่ยรวมทุกด้าน	2.93±0.49	ปานกลาง	3.58±0.41	มาก

3. ผลการเปรียบเทียบ ความรู้ ความสามารถในการบริหารจัดการ การประเมินประสิทธิผลของโปรแกรม และความพึงพอใจ ก่อน และหลังการใช้โปรแกรม E-claim

3.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้ในการบันทึกข้อมูลในโปรแกรม E-claim ของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ กรณีกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน ด้วยสถิติ paired sample t-test โดยนักวิจัยได้ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นแล้วพบว่า ข้อมูลแจกแจงปกติ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีระดับคะแนนความรู้เรื่องการบันทึกข้อมูลในโปรแกรม E-claim เฉลี่ย 12.60±1.25 หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นเป็น 18.63± 1.03 ซึ่งค่าเฉลี่ยเพิ่มมากขึ้น 6.03 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p <0.0001)

3.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ด้านความสามารถในการบริหารจัดการระบบการใช้โปรแกรม E-claim ได้แก่ การจัดการบุคคลรับผิดชอบงาน การสนับสนุนด้านวัสดุอุปกรณ์ การจัดการด้านงบประมาณ และการจัดการด้านการตรวจสอบควบคุมการทำงาน เป็นต้น ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีระดับคะแนนความสามารถในการบริหารจัดการระบบการใช้โปรแกรม E-claim โดยรวมเฉลี่ย 32.17±2.30 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการบริหารจัดการเพิ่มขึ้นเป็น 40.51± 1.17 ซึ่งค่าเฉลี่ยเพิ่มมากขึ้น 8.34 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p <0.0001)

3.3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ต่อประสิทธิผลการใช้ระบบโปรแกรม E-claim ได้แก่ ความคิดเห็น

เกี่ยวกับความสามารถจัดเก็บข้อมูลในระบบ
 แทนการจัดเก็บรายงานเป็นกระดาษ
 ความสามารถตรวจสอบความถูกต้องและ
 ข้อผิดพลาดในขั้นตอนการบันทึกข้อมูล
 ความสามารถกู้คืนข้อมูลเดิมในกรณีที่ทำงาน
 ล้มเหลว ความสามารถตรวจสอบถึงผู้บันทึก
 ข้อมูล เป็นต้น ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า
 ก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีระดับคะแนน
 ความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการใช้ระบบ
 โปรแกรม E-claim โดยรวมเฉลี่ย
 28.54 ± 1.09 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย
 คะแนนความคิดเห็นเพิ่มขึ้นเป็น $32.31 \pm$

1.18 ซึ่งค่าเฉลี่ยเพิ่มมากขึ้น 3.77 อย่างมี
 นัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.0001$)

3.4 ผลการประเมินความพึงพอใจ
 ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม E-claim ของ
 เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
 อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ พบว่า
 ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $25.02 \pm$
 2.27 หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น
 31.60 ± 1.21 ซึ่งค่าเฉลี่ยเพิ่มมากขึ้น 6.58
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.0001$) ดัง
 ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความรู้ ความสามารถในการบริหารจัดการ การประเมินประสิทธิผลของ
 โปรแกรม และความพึงพอใจ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม E-claim ของเจ้าหน้าที่
 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ (n = 112)

ตัวแปรต้น	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	M.D.	t	95%CI		P-Value
						Lower	Upper	
ความรู้เกี่ยวกับ การใช้โปรแกรม E-Claim (20คะแนน)	ก่อน	112	12.60	1.25				
	หลัง	112	18.63	1.03	-6.03	-7.24	-6.80 - (-5.25)	0.000**
ความสามารถใน การบริหารจัดการ (48คะแนน)	ก่อน	112	32.17	2.30				
	หลัง	112	40.51	1.17	-8.34	-4.34	-13.21 - (-5.46)	0.000**
ประสิทธิผลของ โปรแกรม (36 คะแนน)	ก่อน	112	28.54	1.09				
	หลัง	112	32.31	1.18	-3.77	-5.07	-5.31 - (-1.26)	0.000**
ความพึงพอใจ (36 คะแนน)	ก่อน	112	25.02	2.27	-6.58	-13.42	-9.37 - (-4.06)	0.000**
	หลัง	112	31.60	1.21				

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิจารณ์ (Discussions)

ข้อค้นพบเชิงประจักษ์จากการทดลองอบรมให้ความรู้ รวมถึงการออกติดตามให้คำปรึกษา และสนับสนุนการใช้โปรแกรม E-claim ของทีมวิทยากร และทีมพี่เลี้ยงระดับอำเภออย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้บุคลากรระดับพื้นที่ รพ.สต. ทุกแห่ง ทุกคนสามารถใช้โปรแกรม และหน่วยงานได้รับประโยชน์จากการใช้โปรแกรม ในด้านต่าง ๆ ดังนี้ ด้านความเหมาะสม (Suitability) ของโปรแกรมจัดเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และการถ่ายโอนข้อมูล (transfer) ที่เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลเดิมได้ง่าย และสามารถรวมเป็นรายงานส่งเพื่อรับค่าชดเชยได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ รพ.สต. ทุกแห่งได้รับค่าชดเชยค่าบริการเพิ่มมากขึ้น ที่สำคัญข้อมูลที่ได้จากการใช้ระบบโปรแกรมมีความถูกต้อง (Accuracy) ครบถ้วนมากขึ้น ส่งผลให้เจ้าหน้าที่มีความพึงพอใจในการใช้โปรแกรม E-claim และร่วมกันวางแผนการดำเนินงาน เพื่อให้การใช้โปรแกรมมีประสิทธิภาพมากขึ้น อย่างต่อเนื่อง กิจกรรมดังกล่าวนี้สามารถลดช่องว่างที่เป็นจุดอ่อนของการใช้โปรแกรม E-claim ที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการทุกคนในการนำเข้าสู่ข้อมูล และร่วมตั้งแต่การตรวจสอบการยืนยันและพิสูจน์ตัวตน (Authentication) ของผู้รับบริการ อันจะนำไปสู่ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลรายงานในที่สุด

ผลจากการทดลองจากการจัดอบรม และติดตามสนับสนุนการดำเนินการใช้โปรแกรม E-claim ของทีมวิจัยในครั้งนี้ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาด้านความรู้เฉลี่ยจาก 12.60 ± 1.25 เพิ่มขึ้นเป็น 18.63 ± 1.03 มีความสามารถในการบริหารจัดการทักษะความสามารถในการใช้โปรแกรมของเจ้าหน้าที่มากขึ้นจากค่าเฉลี่ย 32.17 ± 2.30 เพิ่มขึ้นเป็น 40.51 ± 1.17 อีกทั้งจากการพัฒนาทำให้สามารถส่งเบิกชดเชยค่าบริการสาธารณสุขได้ทันเวลามากขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษการพัฒนาประสิทธิภาพ ระบบการเบิกชดเชยค่าบริการสาธารณสุขในระบบ Diagnosis Related Groups^{12,13} พบว่า ได้ดำเนินการประเมินผลลัพธ์ความทันเวลาของการส่งเวชระเบียน ในแต่ละจุดภายหลังการพัฒนาสามารถส่งเบิกชดเชยค่าบริการสาธารณสุขได้ทันเวลามากขึ้น และสอดคล้องกับผลการศึกษา¹⁴ ที่พบว่า การได้ประโยชน์จากการใช้โปรแกรม E-claim ทำให้ ลดความคลาดเคลื่อนในการสรุปค่าวินิจฉัยโรค หัตถการทำให้โรงพยาบาลสามารถเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาลได้ใกล้เคียงตามความเป็นจริงมากขึ้น

ผลจากการพัฒนาระบบงานการใช้โปรแกรม E-claim ในการเบิกชดเชยค่าบริการสาธารณสุข พบว่า หลังการพัฒนาบุคลากรมีระดับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการระบบการใช้โปรแกรม E-claim ได้แก่ การจัดการบุคคล

รับผิดชอบงานการกรอกและนำเข้าข้อมูล การสนับสนุนด้านวัสดุอุปกรณ์การจัดการ ด้านงบประมาณ และการจัดการด้านการ ตรวจสอบควบคุมการทำงาน ทำให้ กระบวนการเบิกชดเชยค่าบริการสาธารณสุข ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ซึ่ง สอดคล้องกับผลการศึกษา¹⁵ ถึงการ ปฏิบัติงานเวชระเบียนผู้ป่วยในการเบิก ชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ของ โรงพยาบาลในภาครัฐที่พบว่า การเสริมสร้าง ความรู้เรื่องการเบิกจ่ายค่าบริการทางการแพทย์ และการออกติดตามสนับสนุน เจ้าหน้าที่ให้สามารถใช้โปรแกรมได้อย่างมี คุณภาพส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น มีความเข้าใจบทบาทหน้าที่และเห็นถึง ความสำคัญในการเบิกชดเชยค่าบริการ สาธารณสุขในระบบกลุ่มวินิจัยโรคร่วมและ การร่วมกันวางแผนการดำเนินงานตาม แนวทางปฏิบัติในการใช้โปรแกรม การ ส่งออกข้อมูล และเกิดการมีส่วนร่วมมีอ ะหว่างหน่วยงานและบุคลากรทุก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ภายในอำเภอ¹⁶ ลดความสูญเสียในการขอรับค่าใช้จ่าย บริการสาธารณสุขของหน่วยผู้ป่วยในระดับ เขตของโรงพยาบาล และยังพบว่าปัจจัยใน ความ สำเร็จเกิดจากทุกวิชาชีพ หรือ ผู้เกี่ยวข้องมีความตระหนักและรับรู้ถึงปัญหา ร่วมกัน มีเป้าหมายของการแก้ปัญหาไปใน แนวทางเดียวกันและมีจุดหมายหรือเห็น

ผลลัพธ์ภายหลังการแก้ปัญหาแล้วเสร็จ ร่วมกัน

ข้อยุติ (Conclusions)

การอบรมให้ความรู้และการออก ติดตามให้คำปรึกษา และสนับสนุนการใช้ โปรแกรม E-claim อย่างต่อเนื่องทำให้เกิด การใช้ประโยชน์ในด้านความเหมาะสม (Suitability) ที่ง่ายเหมาะสมต่อการใช้งาน อย่างถูกต้อง (Accuracy) สามารถส่งออก ข้อมูลของทุก รพ.สต. ภายในอำเภอ เพื่อเบิก ชดเชยค่าบริการสาธารณสุขได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนมากขึ้น รวมถึงการร่วมกันวาง แผนการดำเนินงานตามแนวทางปฏิบัติใน การใช้โปรแกรมอย่างต่อเนื่อง ที่สำคัญ เจ้าหน้าที่มีความพึงพอใจในการใช้โปรแกรม E-claim

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

โปรแกรม E-claim สำหรับบันทึกข้อมูล การขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ จาก สปสช. โดยผ่านทางโปรแกรม คอมพิวเตอร์ เป็นโปรแกรมที่ควรสนับสนุนให้ มีการศึกษาในทุกมิติอย่างต่อเนื่อง เพื่อใ้ เกิดประโยชน์ในงานบริการสาธารณสุขที่มี ประสิทธิภาพ และควรสนับสนุนให้เกิดความ เชื่อมโยงในการนำข้อมูลมาใช้กับส่วนงานที่ เกี่ยวข้องภายในสำนักงานหลักประกัน สุขภาพแห่งชาติ

สถานะองค์ความรู้ (Body of knowledge)

การอบรมและติดตามสนับสนุนการใช้โปรแกรม E-claim ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์ในด้านบริการสาธารณสุขได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน เหมาะสม สามารถนำไปวางแผนการดำเนินงานตามแนวทางปฏิบัติในการใช้โปรแกรมได้อย่างต่อเนื่อง ควรนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในพื้นที่อื่นเพื่อขยายผลการดำเนินงานและเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการศึกษา

เอกสารอ้างอิง (References)

1. World Health Organization. **The Power of Cities**. Geneva: World Health Organization; 2020. 198.
2. World Health Organization. **Obesity and Overweight**. Geneva: World Health Organization; 2011. 350.
3. Office of Public Health Administration, Ministry of Public Health. **District Health System**. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2014. 245. [in Thai].
4. Keawbumrung K, Kedthongma W, Phakdeekul W. Analysis of Medical Supply Management System in Health Promotion Hospitals. **Research and Development Health System Journal** 2021; 14(2): 95-102. [in Thai].
5. Phakdeekul W, Kedthongma W. Management System for a Quality

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้บริหารสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองบึงกาฬที่ได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในงานวิจัยฉบับนี้ ขอขอบคุณบุคลากรสาธารณสุขทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการร่วมโครงการและตอบข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างดี

- and Outcome Framework in the Area of the National Health Security Office in Region 8, Thailand. **LINGUISTICA ANTVERPENSIA** 2021: 2121(3) : 2415-2427.
6. Pumkaree C, Promasatayapot V, Chumanaborirak P. The Development of Medical Service Reimbursement in Diagnosis Related Group of Prasimahabhodi Psychiatric Hospital Ubonratchathani Province. **Academic Journal of Community Public Health** 2020; 6(3): 62-72. [in Thai].
7. Tanthisong B. Development Model of Medical Expense Billing under the Protection for Motor Vehicle Accident Victims Act. of The Sub-District Health Promotion Hospital

- using Deming Cycle, in the Area of Kham Thaleso District, Nakhon Ratchasima Province. **Journal of Health Research and Development Nakhon Ratchasima Public Health Provincial Office** 2018; 4(1): 36-46. [in Thai].
8. Makoto M, Jun N. The effects of the PDCA cycle and OJT on workplace learning. **The International Journal of Human Resource Management** 2012; 21(4): 195–207
9. Pornsrimet P. Sailert K. Efficiency Development of the Compensation System. Public Health Service Costs in Diagnosis Related Groups System. **Journal of Public Health Systems Research** 2016; 25(5): 15-25. [in Thai].
10. Wongfung K. A study on Summary of Discharge Diagnosis on Neurosurgery at Thammasat University Hospital. **TUH Journal online** 2022; 7(2): 1-13. [in Thai].
11. National Health Security Office. Announcement of National Health Security Committee Issue 10: The Health Care Service Types and Terms, 2018. **Government Gazette** 2017; 134(special section 139): 16-17. [in Thai].
12. Sae-iw P, Kanjanapongporn A, Fongsri T. MFMEA Techniques Application for Medical Reimbursement: The Case Study at Patong Hospital in Phuket. **Reg 11 Med J** 2018: 32(1); 881-889. [in Thai].
13. Nonsurach P. Rersearch and Development of Surveillance Model and Road Accident Risk Management at Mueang Sakon Nakhon. **Community Health Development Academy** 2022; 10(2): 215-227. [in Thai].
14. Sihanam K, Kedthongma W, Phakdeekul W. Factors Related to The Level of Intelligence Quotient among Children in Sakon Nakhon Province. **Community Health Development Quarterly Khon Kaen University** 2022; 10(2): 230-241. [in Thai].
15. Sanpang P. Operation on Medical Records of In-Patient and the Request of Money for the Compensation of Medical Services: Case Study of Bangkok Metropolitan Administration General Hospital. [Master of Science Thesis in Applied Statistics]. Bangkok: National Institute

of Development Administration; 2012.
[in Thai].

16. Jittikati W. The Development of a Model for Obtaining Expenses for Public Health Service Sub-funds for Patients at The District Level of Khu Mueang Hospital, Khu Mueang District, Buriram Province. **Journal of Health Systems Research and Development** 2013; 7(1): 86–92.
[in Thai].