

ผลการพัฒนาระบบการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ The results of the development of the revenue collection management process for the PP Fee Schedule in Kalasin Province.

(Received: April 21,2025 ; Revised: April 26,2025 ; Accepted: April 27,2025)

ดาววิภา ศาสรีเมือง¹
Daowipa Sasrimuang¹

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ พัฒนาระบบการ และเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค PP Fee Schedule และประชากรกลุ่มเป้าหมายที่เข้ารับบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค PP Fee Schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ระหว่าง 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 30 กันยายน 2567 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ ค่าความถี่ สถิติเชิงอนุมาน Paired – Sample T-Test และ Wilcoxon Matched Paired Signed Rank Test และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาของข้อมูล (Content Analysis)

ผลการวิจัย พบว่า หลังพัฒนาระบบการ หน่วยบริการทุกแห่งสามารถจัดบริการเพิ่มขึ้น โดยมากที่สุด คือ รพ.กาฬสินธุ์ (ร้อยละ 100.0) จากการวิเคราะห์ข้อมูลผลต่างของการพัฒนาระบบการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม มีการจัดบริการ และจำนวนครั้งเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบการ, ระบบจัดเก็บรายได้, PP Fee schedule

Abstract

This study is an action research that aims to investigate the current situation, develop the management process, and compare the outcomes of revenue collection under the PP Fee Schedule system in Kalasin Province. The data were analyzed using descriptive statistics including percentage and frequency, as well as inferential statistics such as the Paired-Sample T-Test and the Wilcoxon Matched-Pairs Signed Rank Test. Qualitative data were analyzed using content analysis.

The research findings revealed that, following the process development, all healthcare service units were able to increase the number of services provided. The highest improvement was observed at Kalasin Hospital, with a 100.0% increase. An analysis of the differences in the revenue collection management process under the PP Fee Schedule system, before and after the intervention, showed a statistically significant increase in both service provision and frequency at the 0.05 significance level.

Keywords: Process development, Revenue collection, PP Fee schedule

บทนำ

โรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย มีระบบหลักประกันสุขภาพหลักๆ จำนวน 3 ระบบ ได้แก่ ระบบสวัสดิการรักษายาบาลของข้าราชการ ระบบ

ประกันสังคม และระบบหลักประกันถ้วนหน้ารายได้หลักจะมาจากงบเหมาจ่ายรายหัว ในปี 2566 ประชากรมีสวัสดิการรักษายาบาลครอบคลุมสูงถึงร้อยละ 99.5 โดยเป็นสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (บัตรทอง) ร้อยละ 74.2 ประกันสังคม/

¹ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์

กองทุนเงินทดแทน ร้อยละ 18.4 และสวัสดิการข้าราชการ/ข้าราชการบำนาญ ร้อยละ 6.8 การซื้อประกันสุขภาพกับบริษัทประกันเอกชน ร้อยละ 6.4 สวัสดิการโดยนายจ้าง ร้อยละ 1.9 และจากแหล่งอื่นๆ ร้อยละ 1.1¹

PP fee schedule เป็นการบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค เพื่อสร้างเสริมความตระหนักและขีดความสามารถของบุคคลในการดูแลสุขภาพของตนเองและการป้องกันไม่ให้เกิดโรคได้แก่ การตรวจคัดกรองเพื่อค้นหาภาวะเสี่ยง การส่งเสริมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การให้คำปรึกษา แนะนำ การให้ความรู้และการสาธิต การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันการไชยา และการทำหัตถการ เพื่อสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค² ปีงบประมาณ 2564 กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กำหนดกรอบแนวทางการบริหารจัดการการบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค PP โดยใช้รูปแบบการเบิกจ่ายแบบ Fee schedule จำนวน 9 รายการ³ โดยมีเป้าหมายเพื่อการเข้าถึงและครอบคลุมการดูแลสุขภาพทุกกลุ่ม ทุกสิทธิการรักษา ในปีงบประมาณ 2566 ได้เพิ่มรายการบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค Fee schedule เป็นจำนวน 22 รายการ⁴ และเมื่อจัดบริการแล้วหน่วยบริการต้องมีการบันทึกข้อมูลในระบบให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์และความสมบูรณ์ของเวชระเบียน รวมถึงการส่งข้อมูลเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ตาม บริการให้ครบถ้วน ซึ่งระบบการจัดเก็บรายได้ของหน่วยบริการมีความสำคัญกับสถานะการทางการเงินการคลังของหน่วยบริการเป็นอย่างมาก⁵ เพราะการให้บริการทุกบริการมีต้นทุนในการดำเนินงาน หากระบบจัดเก็บรายได้ของหน่วยบริการไม่มีประสิทธิภาพจะส่งผลกระทบต่อได้รับชดเชยหลังให้บริการไม่ครบถ้วน ซึ่งหัวใจสำคัญของการจัดเก็บรายได้คือ การส่งข้อมูลที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน และทันเวลาตามเงื่อนไข รวมถึงการจัดบริการตามศักยภาพระดับหน่วยบริการก็มีความสำคัญ กล่าวคือ หน่วยบริการแต่ละระดับจะมีศักยภาพที่แตกต่างกัน ตามขนาดโดย

องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง คือ บุคลากร อุปกรณ์ทางการแพทย์ และอาคาร สถานที่ให้บริการ โดยโรงพยาบาลจะมีขนาดทั่วไปขนาดใหญ่ (S) ขนาดกลาง (M1-M2) และขนาดเล็ก (F1-3) หากโรงพยาบาลสามารถดำเนินงานได้ครบทุกด้านตามศักยภาพก็จะส่งดีทั้งต่อประชากรกลุ่มเป้าหมายและเพิ่มรายได้จากบริการดังกล่าวได้

จังหวัดกาฬสินธุ์ได้มีการขับเคลื่อนนโยบายด้านการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค PP Fee schedule 22 รายการ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2566 โดยมีการสนับสนุนให้โรงพยาบาลจัดตั้งศูนย์จัดเก็บรายได้คุณภาพทุกโรงพยาบาล ให้มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน ดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคตามศักยภาพ พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ให้ครบถ้วน แต่ยังพบว่าหน่วยบริการยังดำเนินงานได้ไม่ครบตามกิจกรรมที่กำหนด ปีงบประมาณ 2567 เขตสุขภาพที่ 7 ขอนแก่น ได้กำหนดเป็นประเด็นการตรวจราชการที่มุ่งเน้น โดยตัวชี้วัดคือ ความครอบคลุมของการดำเนินงานตาม PP fee schedule ทุกรายการ ดังนั้นจังหวัดกาฬสินธุ์จึงได้กำหนดตัวชี้วัดคือ ความครอบคลุมของการดำเนินงานตาม PP fee schedule ทุกรายการ ตามศักยภาพของหน่วยบริการ และผลการเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์จากกิจกรรมที่ดำเนินการได้ ถือเป็นความท้าทายของหน่วยบริการในจังหวัดกาฬสินธุ์ที่ต้องดำเนินการให้ได้ตามตัวชี้วัด และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การศึกษา สถานการณ์นโยบาย การดำเนินการต่าง ๆ นั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งจากแนวคิดทฤษฎีระบบ (System Theory)⁶ มีข้อเสนอให้ทำการวิเคราะห์สถานการณ์ ประกอบด้วยปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ ซึ่งมีกระบวนการให้ได้ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนา

จากความสำคัญที่กล่าวมาในข้างต้นจึงเป็นเหตุจูงใจให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษา ผลการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้กรอบ

แนวคิดทฤษฎีระบบ ที่ประกอบไปด้วย 1) ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ นโยบาย บุคลากร และ ผู้รับบริการ 2) กระบวนการ มุ่งไปที่ระบบการจัดเก็บรายได้ ได้แก่ การบริการ การบันทึกข้อมูล การส่งออกข้อมูล การเบิกจ่าย ค่าชดเชยค่าบริการ และการกำกับติดตามผลการดำเนินงาน 3) ผลลัพธ์ ได้แก่ สถานการณ์การดำเนินงาน ปัญหา และข้อเสนอแนะ โดยคาดว่าจะงานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อโรงพยาบาลในจังหวัดกาฬสินธุ์ ในการแก้ไขปัญหาการดำเนินงานระบบจัดเก็บรายได้ให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งได้ ข้อเสนอเชิงนโยบายที่จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์
2. เพื่อพัฒนากระบวนการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์
3. เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เพื่อศึกษาสถานการณ์ พัฒนาการและเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มีการเปรียบเทียบตัวแปรที่สนใจก่อนและหลังการจัดกิจกรรม และศึกษาเชิงคุณภาพ (Quality Research) มีการวิเคราะห์เนื้อหาของกระบวนการจัดกิจกรรม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับบริการส่งเสริมสุขภาพและ

ป้องกันโรค PP Fee Schedule (PPFS) ในจังหวัดกาฬสินธุ์ และประชากรกลุ่มเป้าหมายที่เข้ารับบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค PP Fee Schedule (PPFS) ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง วันที่ 30 เดือนกันยายน 2567

การศึกษาในครั้งนี้ใช้จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้ารับการศึกษาในช่วง วัน เวลา ดังกล่าว จึงไม่ได้ทำการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการ คือ รูปแบบการพัฒนาระบบการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งเกิดจากกระบวนการมีส่วนร่วมของบุคลากร และภาคีเครือข่ายที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องร่วมกันพัฒนากับผู้วิจัย โดยมีขั้นตอนการพัฒนา แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ (1) วิเคราะห์สถานการณ์การบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้ทฤษฎีระบบ มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิตหรือผลลัพธ์ และผลกระทบ (2) การพัฒนารูปแบบ โดยใช้กระบวนการ PDCA แบ่งเป็น 4 กระบวนการ ได้แก่ การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบ และ Act การประยุกต์ใช้แผนการดำเนินงาน (3) แบบเก็บข้อมูลผลลัพธ์การดำเนินงาน เพื่อวิเคราะห์ผลการพัฒนาระบบการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของเครื่องมือ ใช้การหาความตรงของเนื้อหา (validity) และความเที่ยงของเนื้อหา (Reliability) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ผู้วิจัยได้แก้ไขตามข้อเสนอแนะ เพื่อให้มีความเหมาะสมและความชัดเจนของเนื้อหา ทดสอบค่าความเที่ยงได้ค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.80

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) เพื่อนำเสนอการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และค่าต่ำสุด-สูงสุด ใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistic) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม โดยข้อมูลผ่านข้อตกลงเบื้องต้น คือ ข้อมูลมีการแจกแจงปกติ ตัวแปรผลลัพธ์เป็นข้อมูลต่อเนื่อง (Continuous) และกลุ่มตัวอย่างไม่อิสระต่อกัน (Dependent) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Paired – Sample T-Test และข้อมูลที่ไม่ผ่านข้อตกลงเบื้องต้นเลือกใช้ สถิติ Non-parametric statistic คือ Wilcoxon Matched Paired Signed Rank Test. และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาของข้อมูล (Content Analysis)

จริยธรรมการวิจัย

ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงจริยธรรมในการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิจัยนี้ต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อขอรับการพิจารณารับรองว่าไม่มีการล่วงละเมิดสิทธิและสวัสดิภาพของกลุ่มตัวอย่างก่อนดำเนินการ

ผลการวิจัย

จากการศึกษา ผลการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. สถานการณ์การบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลการจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ของปีงบประมาณ 2566 เป้าหมายกิจกรรมทั้ง 22 กิจกรรม พบว่า ศักยภาพของการจัดบริการของหน่วยบริการในจังหวัดกาฬสินธุ์จะมีความแตกต่างกันตามระดับ โดยระดับของหน่วยบริการได้แก่ (1) ระดับ S คือ รพ.กาฬสินธุ์ (2) ระดับ M2 คือ รพ.ร.กุนินารายณ์, รพ.ยางตลาด, รพ.

สมเด็จ, และ รพ.กมลาไสย (3) ระดับ F1 คือ รพ.หนองกุงศรี รพ. (4) ระดับ F2 คือ รพ.เขาวง, รพ.คำม่วง, รพ.ท่าคันโท, รพ.ห้วยเม็ก, รพ.นาคู, รพ.สหัสขันธ์, รพ.นามน, รพ.สามชัย, รพ.ห้วยผึ้ง และ รพ.ร่องคำ (5) ระดับ F3 คือ รพ.ฆ้องชัย และ รพ.ดอนจาน ซึ่งเมื่อศึกษาสถานการณ์แต่ละระดับแล้ว พบว่า

1.1 ระดับ S คือ รพ.กาฬสินธุ์ สามารถบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ได้ทั้งหมด 14 กิจกรรม (ร้อยละ 66.7) ให้บริการจำนวน 37,092 ครั้ง สามารถเบิกจ่ายเงินได้ 11,523,320 บาท ดังตารางที่ 3

1.2 ระดับ M2 ประกอบด้วย รพ.ร.กุนินารายณ์, รพ.ยางตลาด, รพ.สมเด็จ, และ รพ.กมลาไสย พบว่า รพ.กมลาไสย สามารถบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ได้มากที่สุด จำนวน 14 กิจกรรม แต่จำนวนครั้งของการให้บริการมากที่สุดคือ รพ.ยางตลาด จำนวน 37,092 ครั้ง ส่วนการเบิกจ่ายเงินได้มากที่สุด คือ รพ.ร.กุนินารายณ์ จำนวน 4,116,880 บาท ดังตารางที่ 3

1.3 ระดับ F1 คือ รพ.หนองกุงศรี สามารถบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ได้ทั้งหมด 11 กิจกรรม (ร้อยละ 52.4) ให้บริการจำนวน 8,403 ครั้ง สามารถเบิกจ่ายเงินได้ 1,761,900 บาท ดังตารางที่ 3

1.4 ระดับ F2 ประกอบด้วย รพ.เขาวง, รพ.คำม่วง, รพ.ท่าคันโท, รพ.ห้วยเม็ก, รพ.นาคู, รพ.สหัสขันธ์, รพ.นามน, รพ.สามชัย, รพ.ห้วยผึ้ง และ รพ.ร่องคำ พบว่า รพ.ที่สามารถบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ได้มากที่สุด คือ รพ.สามชัย ทั้งหมด 14 กิจกรรม (ร้อยละ 66.7) รองลงมาคือ รพ.เขาวง และ รพ.นาคู จำนวน รพ.ละ 13 กิจกรรม (ร้อยละ 61.9) และจัดกิจกรรมได้น้อยที่สุดคือ รพ.นามน จำนวน 7 กิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 33.3 ส่วนจำนวนครั้งของการให้บริการพบว่า รพ.คำม่วงให้บริการมากที่สุด จำนวน 9,553 ครั้ง รองลงมาคือ รพ.สามชัย จำนวน 7,805 ครั้ง และน้อยที่สุดคือ รพ.นามน จำนวน 2,122 ครั้ง การ

เบิกจ่ายเงิน พบว่า รพ.ที่สามารถเบิกจ่ายเงินได้มากที่สุดคือ รพ.คำมวง จำนวน 1,933,800 บาท รองลงมาคือ รพ.สามชัย จำนวน 1,098,370 บาท และน้อยที่สุดคือ รพ.นามน จำนวน 265,960 บาท ดังตารางที่ 3

1.5 ระดับ F3 ประกอบด้วย รพ.ดอนจาน และ รพ.ฮ่องชัย พบว่า รพ.ดอนจาน สามารถบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ได้มากที่สุด จำนวน 11 กิจกรรม (ร้อยละ 57.1) แต่จำนวนครั้งของการให้บริการมากที่สุดคือ รพ.ฮ่องชัย จำนวน 4,342 ครั้ง และการเบิกจ่ายเงินได้มากที่สุดคือ รพ.ฮ่องชัย จำนวน 548,850 บาท ดังตารางที่ 3

2. การประเมินศูนย์จัดเก็บรายได้คุณภาพ (4S4C: Self-Assessment) หน่วยบริการสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์

ข้อมูลการประเมินศูนย์จัดเก็บรายได้คุณภาพ (4S4C: Self-Assessment) ของโรงพยาบาล ทั้งหมด

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินศูนย์จัดเก็บรายได้คุณภาพ (4S4C: Self-Assessment) หน่วยบริการ

สังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ ภาพรวมรายด้าน

การประเมินศูนย์จัดเก็บรายได้คุณภาพ (รายด้าน)	คะแนน (ร้อยละ)	ระดับคะแนน
1. โครงสร้างศูนย์จัดเก็บรายได้ (Structure)	100	A
2. ระบบงานจัดเก็บในการเรียกเก็บทุกกองทุน (System)	85.3	B
3. ระบบบุคลากรในศูนย์จัดเก็บรายได้ (Staff & skill) มีจำนวน และทักษะความสามารถของบุคลากรเหมาะสมตามระดับของ รพช. รพท. รพศ.	99.3	A
4. การบันทึกข้อมูลกิจกรรมการรักษา ครบถ้วน (Care)	100	A
5. การบันทึกรหัส การรักษาพยาบาล ครบถ้วน และถูกต้อง (Code)	99.3	A
6. ระบบเบิกจ่าย (Claim) ของแต่ละกองทุน	89.6	B

3. กระบวนการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์

จากการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์สถานการณ์การบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ สามารถกำหนดกระบวนการเพื่อพัฒนาการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ในปีงบประมาณ 2567 ได้ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 Plan (การวางแผน) การวางแผนพัฒนากระบวนการบริหารจัดการระบบจัดเก็บ

18 แห่ง พบทุกหน่วยบริการมีคะแนนผ่านเกณฑ์ระดับ A (มากกว่า 90 คะแนน)

เมื่อพิจารณาผลการประเมินศูนย์จัดเก็บรายได้คุณภาพ (4S4C: Self-Assessment) ของโรงพยาบาล ทั้งหมด 18 แห่ง ปีงบประมาณ 2566 ภาพรวมเป็นรายด้าน พบว่า ด้านโครงสร้างศูนย์จัดเก็บรายได้ (Structure) และด้านการบันทึกข้อมูลกิจกรรมการรักษา ครบถ้วน (Care) มีคะแนนคิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมาคือ ด้านระบบบุคลากรในศูนย์จัดเก็บรายได้ (Staff & skill) มีจำนวนและทักษะความสามารถของบุคลากรเหมาะสมตามระดับของ รพช. รพท. รพศ. และด้านการบันทึกรหัสการรักษาพยาบาล ครบถ้วน และถูกต้อง (Code) ร้อยละ 99.3 และด้านที่มีคะแนนน้อยที่สุดคือ ด้านระบบงานจัดเก็บในการเรียกเก็บทุกกองทุน (System) ร้อยละ 85.3 ดังตารางที่ 1

รายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ของการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2566 มาเป็นตัวกำหนดกิจกรรมของแผนพัฒนา ซึ่งกิจกรรมที่ได้กำหนดขึ้น (1) มีข้อมูล/ระบุกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจนของกิจกรรมบริการทั้ง 24 รายการ เพื่อกำหนดและพัฒนาศักยภาพหน่วยบริการให้สามารถดำเนินกิจกรรมได้มากขึ้น (2) สื่อสาร สร้างความเข้าใจของทีมงานร่วมกันทุกระดับโดยทบทวนคำสั่ง คกก.ศูนย์จัดเก็บ

รายได้ระดับจังหวัด (3) จัดทำแผนการให้บริการ ประชุมชี้แจงการดำเนินงาน PP Fee Schedule (CCO และ PM ระดับจังหวัดและหน่วยบริการ) และจัดทำและปรับปรุง Flow chart ของการดำเนินกิจกรรมรวมถึงกระบวนการเรียกเก็บรายได้ทุกสิทธิ ให้สัมพันธ์กับเกณฑ์ที่มีการเปลี่ยนแปลง (4) จัดทำโครงการพัฒนาการจัดเก็บรายได้ /PP FS ของหน่วยบริการในสังกัด สสจ.กาฬสินธุ์ (5) กำหนดตัวชี้วัดผลลัพธ์ของกิจกรรม และ (6) จัดทำแผนการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานกิจกรรม

กิจกรรมที่ 2 Do (การปฏิบัติตามแผน) เมื่อจัดทำแผนดำเนินไว้แล้ว ได้มีการจัดประชุมชี้แจงอบรมผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ให้มีองค์ความรู้หรือเพิ่มศักยภาพก่อนดำเนินงาน พร้อมร่วมจัดทำ Flow chart ของการดำเนินกิจกรรมและกระบวนการเรียกเก็บรายได้ทุกสิทธิให้สัมพันธ์กับเกณฑ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงให้เป็นภาพรวมของจังหวัด เพื่อให้เป็นแนวทางในการดำเนินงานเดียวกัน

กิจกรรมที่ 3 Check (การตรวจสอบ) การตรวจสอบจะมี 2 ลักษณะ คือ การแก้ไขปัญหาที่พบระหว่างดำเนินงานและการประเมินระบบโดยรวม ดังนี้

1) การแก้ไขปัญหาระหว่างดำเนินงาน คือ (1) กรณีระดับหน่วยบริการที่ดำเนินกิจกรรมตามแผน แล้วพบปัญหาหรือข้อมูลที่ส่งเบิกไม่ผ่านการตรวจสอบ ก็จะดำเนินการแก้ไขภายในระยะเวลาที่แต่ละหน่วยบริการกำหนด เมื่อแก้ไขได้แล้วก็ปรับปรุงแบบการดำเนินงานให้เหมาะสมกับหน่วยบริการ หรือให้ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด (2) กรณีที่หน่วยบริการไม่สามารถแก้ไขได้เอง จะประสานมาที่หน่วยงานระดับจังหวัด (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์) เพื่อขอคำแนะนำในการวางแผนและแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งช่วยประสานงานระหว่างหน่วยงานส่วนกลางด้วย (3) กำกับ ติดตามผลการดำเนินงานการเบิกชดเชยค่าบริการ (Claim) จำแนกตามรายการ PP fee schedule ปี 2567 จำนวน 24 รายการ (ตามศักยภาพ) และวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการ Claim

PP Fee Schedule และผลงานการให้บริการของหน่วยบริการ ทุกเดือน สรุปผลการดำเนินงานและถอดบทเรียน PP FS เสนอผู้บริหาร (CFO/กวล.) รายไตรมาส (4) พัฒนาระบบรายงานผลการดำเนินงานโดยจัดทำ Dashboard ในการกำกับ ติดตาม

2) การประเมินระบบโดยรวม โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ ได้กำหนดระยะเวลาในการประเมินผลงานของหน่วยบริการโดยใช้เครื่องมือประเมินผลตามแบบประเมินการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันโรค PPFS หน่วยบริการสังกัดเขตสุขภาพที่ 7 ขอนแก่น เพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของแต่ละหน่วยบริการตามตัวชี้วัดที่กำหนด พร้อมทั้งเป็นการประเมินกระบวนการที่ได้วางแผนไว้ว่าเป็นไปตาม Flow chart หรือไม่ โดยการจัดประชุมและร่วมกันวิเคราะห์ผลงานจากข้อมูลที่ได้รับจัดสรรแต่ละหน่วยบริการ และพัฒนากระบวนการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ให้มีความเหมาะสมกับบริบท

กิจกรรมที่ 4 Act (การประยุกต์ใช้แผนการดำเนินงาน) เมื่อกระบวนการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ได้มีการพัฒนาให้มีความเหมาะสมกับบริบทของจังหวัดแล้ว ได้นำแผนงานนั้นมาเผยแพร่ให้หน่วยบริการได้ดำเนินการตามเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ พร้อมกันนั้นก็ได้นำไปเผยแพร่ให้กับระบบการจัดเก็บรายได้ของบริการรูปแบบอื่น ๆ เพื่อประยุกต์ใช้ให้มีประสิทธิภาพด้วย เช่น คู่มือแนวทางปฏิบัติศูนย์จัดเก็บรายได้จังหวัดกาฬสินธุ์(Standard Operating Procedure) แบบประเมินการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันโรค PPFS หน่วยบริการสังกัดเขตสุขภาพที่ 7 ขอนแก่น

4. เปรียบเทียบผลลัพธ์ของการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์

จากการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ เมื่อเปรียบเทียบผลการดำเนินงานก่อนและหลังการพัฒนากระบวนการดังกล่าว พบว่า

หลังการกระบวนการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ทุกหน่วยบริการสามารถจัดบริการตามศักยภาพได้มากกว่าก่อนพัฒนาระบบ โดยหน่วยบริการที่สามารถจัดบริการเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ รพ. นามน จำนวน 11 รายการ รองลงมาคือ รพ.ภาพสินธุ์ จำนวน 9 รายการ และหน่วยบริการที่จัดบริการเพิ่มขึ้นน้อยที่สุด คือ รพ.สามชัย จำนวน 3 รายการ อีกทั้งยังสามารถให้บริการจำนวนครั้งผู้รับบริการตามรายการกิจกรรมเพิ่มขึ้นทุกหน่วยบริการ ยกเว้น รพ.สามชัย ที่มีผลงานบริการจำนวนครั้งที่ลดลงจากก่อนพัฒนากระบวนการ สำหรับการได้รับเงินชดเชยพบว่า หน่วยบริการที่ได้รับเงินชดเชยจากการเบิกจ่ายเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ รพ. ห้วยเม็ก จำนวน 443,640 บาท รองลงมาคือ รพ. ร่องคำ จำนวน 438,220 บาท และ รพ.นามน จำนวน 407,265 บาท ส่วนหน่วยบริการที่ได้รับเงินชดเชยจากการเบิกจ่ายลดลงมากที่สุด คือ รพ.ภาพสินธุ์ จำนวน -2,772,385 บาท รองลงมาคือ รพ.สมเด็จ จำนวน -747,775 บาท และ รพ.สามชัย จำนวน -346,160 บาท

จากการวิเคราะห์ข้อมูลผลต่างของการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม โดยพบว่า

(1) การจัดกิจกรรมบริการ ข้อมูลผ่านข้อตกลงเบื้องต้นของการแจกแจงปกติ จึงเลือกใช้สถิติ parametric คือ Paired – Sample T-Test ผลการวิเคราะห์ พบว่า หลังการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ หน่วยบริการมีค่าเฉลี่ยของผลต่าง -5.83 ดังนั้นก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ช่วงเชื่อมั่น 95% CI ของค่าเฉลี่ยของผลต่าง -6.85 ถึง -4.82 ดังตารางที่ 2

(2) จำนวนครั้งบริการ ข้อมูลไม่ผ่านข้อตกลงเบื้องต้นของการแจกแจงปกติ จึงเลือกใช้สถิติ Non-parametric คือ Wilcoxon Matched Paired Signed Rank Test ผลวิเคราะห์ พบว่า หลังการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ หน่วยบริการมีค่ามัธยฐานของผลต่าง 3473.85 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ช่วงเชื่อมั่น 95% CI ของค่ามัธยฐานของผลต่าง -5434.85 ถึง -2752.98 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบการจัดกิจกรรมบริการ การพัฒนากระบวนการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ (n = 18)

ตัวแปร	จำนวน	$\bar{x}_{diff}$	SD_{diff}	เกณฑ์ตัวเลข = 0	
				95%CI for $\bar{x}_{diff}$	p-value
1. กิจกรรมบริการ (รายการ)	18	-5.83	2.04	-6.85 - -4.82	<0.0001
ก่อน	18	11.67	2.33		
หลัง	18	17.5	2.07		

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบการจัดกิจกรรมบริการ การพัฒนากระบวนการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์

ตัวแปร	$\bar{x}_{diff}$	SD_{diff}	เกณฑ์ตัวเลข = 0	
			95%CI for SD_{diff}	p-value
1. จำนวนครั้งบริการ (ครั้ง)	-4893.11	3473.85	-5434.85 - -2752.98	0.0002
ก่อน	8109.33	7995.15		
หลัง	13002.44	10380.6		

สรุปและอภิปรายผล

ผลการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อ 1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า สถานการณ์ปีงบประมาณ 2566 โรงพยาบาลทุกแห่งสามารถจัดบริการ PP Fee schedule ได้ไม่ถึงร้อยละ 80 ของบริการทั้งหมด ทั้งนี้อาจเกิดจากเป็นบริการที่จัดขึ้นใหม่ ทำให้หน่วยบริการส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจถึงรูปแบบการจัดบริการและการเบิกจ่ายจึงทำให้ผลงานไม่เป็นไปตามตัวชี้วัดที่กำหนด ส่วนการเบิกจ่ายเงิน พบว่า รพท.กาฬสินธุ์เบิกจ่ายได้มากที่สุด (11,523,320 บาท) ซึ่งมีขนาดใหญ่และจำนวนประชากรจำนวนมากจึงสามารถให้บริการได้มาก

เมื่อประเมินศูนย์จัดเก็บรายได้คุณภาพ (4S4C: Self-Assessment) หน่วยบริการทุกหน่วยมีคะแนนผ่านเกณฑ์ ระดับ A (มากกว่า 90 คะแนน) โดยด้านที่มีคะแนนน้อยสุดคือ ระบบงานจัดเก็บในการเรียกเก็บทุกกองทุน (ร้อยละ 85.3) ซึ่งพบการบริหารจัดการข้อมูลติด C ของกองทุน สปสช. ยังเป็นปัญหาของหน่วยบริการมากที่สุดไม่สามารถแก้ไขได้ตามเวลาที่กำหนด

วัตถุประสงค์ข้อ 2 เพื่อพัฒนากระบวนการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า กระบวนการเพื่อพัฒนาการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ในปีงบประมาณ 2567 ใช้แนวคิดการบริหารงานแบบ PDCA⁷ คือ (1) การวางแผน กำหนดกิจกรรม สื่อสารสร้างความเข้าใจ จัดทำและปรับปรุง Flow chart ให้สัมพันธ์กับเกณฑ์ที่มีการเปลี่ยนแปลง และกำหนดตัวชี้วัดผลลัพธ์ให้ชัดเจน (2) การปฏิบัติตามแผน เพิ่มศักยภาพก่อนดำเนินงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานดำเนินงานในแนวทางเดียวกัน (3) การตรวจสอบดำเนินการ โดยการแก้ไขปัญหาที่พบระหว่างดำเนินงาน และการประเมินระบบโดยการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของแต่ละหน่วยบริการ

ตามตัวชี้วัดที่กำหนด และพัฒนากระบวนการให้เหมาะสมกับบริบท (4) การประยุกต์ใช้แผนการดำเนินงาน เมื่อกระบวนการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ได้มีการพัฒนาให้มีความเหมาะสมแล้ว นำแผนงานนั้นมาเผยแพร่ให้หน่วยบริการได้ดำเนินการตามเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ โดยพบว่าการกำหนดเป้าหมาย สื่อสาร พัฒนาศักยภาพ กระบวนการและติดตามประเมินผล จะทำให้กระบวนการเกิดความสำเร็จได้²

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ พบปีงบประมาณ 2567 โรงพยาบาลทุกแห่งสามารถจัดบริการเพิ่มขึ้น โดยที่สามารถจัดบริการ PP Fee schedule มากที่สุด คือ รพท.กาฬสินธุ์ (ร้อยละ 100.0) น้อยสุดคือ รพ.ห้วยผึ้ง (ร้อยละ 60.9) ทั้งนี้เมื่อพัฒนากระบวนการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ทำให้หน่วยบริการในความเข้าใจและมีศักยภาพจัดบริการเพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2566 ทุกแห่ง ส่วนการเบิกจ่ายเงินพบมากที่สุดคือ รพท.กาฬสินธุ์ (8,750,935 บาท) และน้อยสุดคือ รพ.ฆ้องชัย (455,125 บาท) สอดคล้องกับขนาดของหน่วยบริการและจำนวนประชากรในเขตรับผิดชอบ โดย รพท.กาฬสินธุ์ มีขนาดระดับ (S) ส่วน รพ.ฆ้องชัย มีขนาดระดับ (F3)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลผลต่างของการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม โดยพบว่า การจัดกิจกรรมบริการ พบ หลังการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการบริหารจัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ หน่วยบริการมีค่าเฉลี่ยของผลต่าง -5.83 ดังนั้นก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ช่วงเชื่อมั่น 95% CI ของค่าเฉลี่ยของผลต่าง -6.85 ถึง -4.82 และจำนวนครั้งบริการ พบ หลังการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการบริหาร

จัดการระบบจัดเก็บรายได้ของ PP Fee schedule ในจังหวัดกาฬสินธุ์ หน่วยบริการมีค่ามัธยฐานของผลต่าง 3473.85 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ช่วงเชื่อมั่น 95% CI ของค่ามัธยฐานของผลต่าง - 5434.85 ถึง -2752.98 หลังจากการจัดกิจกรรม หน่วยบริการสามารถปรับปรุงระบบจัดเก็บรายได้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยสามารถเพิ่มกิจกรรมบริการและให้บริการกลุ่มเป้าหมายได้มากยิ่งขึ้น⁸ ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า กิจกรรมการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการมีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบจัดเก็บรายได้ของหน่วยบริการในพื้นที่อื่น ๆ ได้ต่อไป

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สำหรับผู้บริหาร ผู้บริหารควรมีการกำหนดนโยบายและตัวชี้วัดให้ชัดเจน และถ่ายทอดนโยบายไปสู่การดำเนินงานให้ครอบคลุมทุกระดับ พร้อมสนับสนุนปัจจัยหรือกระบวนการแห่งความสำเร็จของแต่ละปีงบประมาณ มีฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพในการสะท้อนการดำเนินงานได้อย่างรวดเร็วและจัดให้มีการนิเทศติดตามงานอย่างต่อเนื่อง

2. สำหรับผู้ปฏิบัติ ผู้ปฏิบัติต้องมีความรู้ มีกระบวนการที่เป็นระบบ ติดตามผลการจ่ายค่าชดเชย ส่งเสริมความเข้าใจของผู้รับบริการในสิทธิประโยชน์การเข้าถึงบริการ พัฒนาแนวทางการจัดบริการโดยใช้ในรูปแบบการบริหารจัดการให้มีความชัดเจน โดยการพัฒนาให้เกิดเป็นระบบที่มีความครบถ้วนทั้งในเรื่องของการบริหารจัดการ การควบคุม คุณภาพ และระบบการจัดการด้านข้อมูลภายหลังการให้บริการ

3. สำหรับ รพ.สต. ควรนำรูปแบบการดำเนินงานที่ได้ไปปรับใช้ตามบริบทของหน่วยบริการ โดยเน้นให้ รพ.สต. จัดบริการให้ได้เต็มศักยภาพและเบิกค่ารักษาพยาบาลได้ครบตามบริการ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาในหน่วยงานระดับ รพ.สต. เนื่องจากปัจจุบัน รพ.สต. สามารถให้บริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค PP Fee schedule ได้หลายรายการ อีกทั้งยังสามารถเบิกชดเชยค่าบริการได้เอง จึงควรพัฒนาระบบจัดเก็บรายได้ของ รพ.สต. ด้วย

2. ควรศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบจัดเก็บรายได้ เพื่อนำผลไปใช้ในการพัฒนาปัจจัยนั้น ๆ แบบเจาะจง

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ.(2566). การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2566. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ปี 2566. (ออนไลน์) สืบค้นจาก: <https://www.mhesi.go.th/index.php/all-media/book/9830-2566-18.html>. ; 11-12.
2. เขตสุขภาพที่ 7.(2567). แนวทางการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข (Inspection Guideline) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567. คณะกรรมการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค (Chief Prevention and Promotion Officer : CPPO) ปี 2567. ; 1-6.
3. บุญฤทธิ์ ล้วนศิริ.(2564). การประชุมชี้แจงแนวทางการบริหารกองทุน PP Fee Schedule ปี งบประมาณ 2564. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 11 สุราษฎร์ธานี ปี 2564. (ออนไลน์) สืบค้นจาก: <http://www.pknhospital.com/2019/data/pragun/64/P10.pdf>. ; 3-29.
4. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 7 ขอนแก่น.(2566). บริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ปีงบประมาณ 2566. (ออนไลน์) สืบค้นจาก: <https://www.uckkpho.com/wp-content/uploads/2022/11/8.2-C2.pdf>. ; 7-40.
5. ปาหนัน กนกวงศ์วัฒน์.(2566). รูปแบบการบริหารโรงพยาบาลที่ประสบภาวะวิกฤตทางการเงิน. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า ปี 2556 ; 30: 106-122.
6. Von Bertalanffy, L. General (1956). System Theory: General Systems. Yearbook of the Society for the Advancement of General System Theory.; 1: 1-10.

7. ณัฏฐ์ณพัชร อ่อนตาม. เทคนิคการบริหารงานแบบ PDCA (Deming Cycle). วารสารสมาคมพัฒนาวิชาชีพการบริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย ปี 2562 ; 1: 39-46.
8. ภาณุมาศ อินทรกำแหง และคณะ. ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองร่วมกับการเสริมแรงทางบวกที่มีต่อพฤติกรรมการมีส่วนร่วม ทำงานตาม PDCA ของพยาบาลปฏิบัติงานประกันคุณภาพโรงพยาบาล. วารสารแพทยทหารบก ปี 2567.; 77: 319-329.