

การประยุกต์ใช้เทคนิค FMEA ในกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์: กรณีศึกษา โรงพยาบาลป่าตอง จังหวัดภูเก็ต

ไพลิน แซ่อิว กจ.ม.¹, อรรถพล กาญจนพงษ์พร ปร.ด.², ธนวรรณ ฟองศรี พ.บ.³

FMEA Techniques Application For Medical Reimbursement : The Case Study At Patong Hospital in Phuket

Abstract

The objectives of this study were to analyze problems in the working of each department related to the process of medical reimbursement using the Failure Mode and Effect (FMEA) techniques to adjust the process of the medical reimbursement according to the suggested solutions to the problem from the result of FMEA techniques, and to survey the satisfaction of the participants who joined to analyze the problem after the adjustment of the process using FMEA techniques. This study was both a qualitative and quantitative research whose Participants came from the information technology and the medical record committees. Ten(10)participants were used in the qualitative research while the survey method was used to collect data on the satisfaction of the related persons with the process of the medical reimbursement (61) participation. The result from the analysis of the work related problems of each department based on the process of the medical reimbursement using the FMEA techniques showed that there was an effect of the aspect of the failure mode for each of all the 8 topics. The aspect of the effect of the failure mode showed that there were 37 causes which would create failure mode for each of the 7 topics. The value score of Severity, Occurrence, and Detection calculated with the risk priority number (RPN) had the highest value, of 280 scores and the least value at 48 scores. The result of the risk priority number when compared before and after the adjustment showed that this could reduce (by 82%) the amount of days used in the process of the medical reimbursement from 43 days to 23 days. As for the satisfaction after the adjustment of the process with FMEA techniques, it was found that it was in the medium level with an average of 3.479

Pailin Sae-iw, M.M.
Attapol Kanjanapongporn Ph.D.
Tanawat Fongsri M.D.
Faculty of Social and Humanities,
Mahidol University (Salaya)
Patong Hospital Phuket 83150

วารสารวิชาการแพทย์ ;32

เขต **11 2561** |
Reg **11 2561** Med J 2018 : 881 - 898

Keyword : FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS / THE MEDICAL REIMBURSEMENT / NATIONAL HEALTH SECURITY OFFICE / THE ADJUSTMENT OF THE PROCESS / THE SATISFACTORY

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้างนี้ เพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานของแต่ละแผนกที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์โดยใช้เทคนิค FMEA ปรับปรุงกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ ตามข้อเสนอแนะ และแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่ได้จากเทคนิค FMEA และสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมวิเคราะห์ปัญหา หลังจากปรับปรุงกระบวนการด้วยเทคนิค FMEA การศึกษาค้างนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพก่อน ผู้เข้าร่วมประชุมมาจากคณะกรรมการสารสนเทศและเวชระเบียน 10 คน และดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยใช้วิธีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ โดยเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งสิ้น 61 คน

จากผลการศึกษาในครั้งนีสามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานของแต่ละแผนกที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์โดยใช้เทคนิค FMEA มีผลกระทบของลักษณะข้อบกพร่องแต่ละหัวข้อทั้งหมด 8 ข้อ โดยลักษณะผลกระทบของลักษณะข้อบกพร่อง ทำให้พบสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องจำนวน 37 สาเหตุ จึงประเมินคะแนนค่า S, O, D และคำนวณลำดับความเสี่ยง (RPN) โดยผลลำดับความเสี่ยง (RPN) ที่มีค่าสูงสุดอยู่ที่ 280 คะแนน และที่มีค่าน้อยสุดอยู่ที่ 48 คะแนน

ผลจากการดำเนินการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการสารสนเทศและเวชระเบียน โดยผลลำดับความเสี่ยงเมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังปรับปรุงสามารถลดได้มากที่สุดถึง 82% และสามารถลดจำนวนวันที่ใช้ในกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์จาก 43 วัน เหลือ 23 วัน สำหรับความพึงพอใจหลังจากปรับปรุงกระบวนการด้วยเทคนิค FMEA พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยที่ 3.479

คำรหัส : การวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ / การเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ / สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ / การปรับปรุงกระบวนการ / ความพึงพอใจ

Case Report

กรณีศึกษา

¹คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 73170, ²คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 73170, ³องค์กรแพทย์ โรงพยาบาลป่าตอง 83150

บทนำ

ในยุคปัจจุบันประเทศไทยกลายเป็นสังคมของเทคโนโลยีและสารสนเทศมากขึ้น ข้อมูลของแต่ละองค์กรถือเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าเป็นอย่างยิ่ง องค์กรใดสามารถจัดการกับข้อมูลสารสนเทศได้ดีย่อมได้เปรียบกว่าคู่แข่งในทุกๆ ด้าน (สุชุม เฉลยทรัพย์ และคณะ, 2555, หน้า 23) ดังนั้นการจัดการกับข้อมูลสารสนเทศจึงเป็นกลยุทธ์อย่างหนึ่งในการบริหารองค์กร โดยเฉพาะในยุคปัจจุบันที่มีการแข่งขันกันอย่างรุนแรงในด้านข้อมูล ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลและสารสนเทศที่ดีผู้บริหารขององค์กรสามารถนำไปใช้ในการพยากรณ์เหตุการณ์ต่างๆ ได้ล่วงหน้าอย่างทันท่วงที (ชัยรัตน์ จุสปาโล, 2546,

หน้า 57) ข้อมูลและสารสนเทศที่ดีจึงต้องมีความถูกต้อง แม่นยำ, สมบูรณ์ครบถ้วน, กะทัดรัด, ตรงกับความ ต้องการของผู้ใช้, เข้าใจง่าย, เชื่อถือได้, ตรวจสอบได้, ปลอดภัย, สะดวกในการเข้าถึงและมีความต่อเนื่อง (สุชาติ ณ หนองคาย และคณะ, 2556, หน้า 11 – 12) ย่อมมีประโยชน์ในการนำไปพัฒนาองค์กรให้มีความเจริญก้าวหน้าต่อไป

โรงพยาบาลถือเป็นองค์กรหนึ่งที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศต่างๆ ไว้มากมาย (ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเชษฐาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย, 2549, หน้า 71) เช่น ข้อมูลการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการรักษาในโรงพยาบาลแต่ละครั้ง ข้อมูลเหล่านี้จะถูกจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลของโรงพยาบาล

โรงพยาบาล เพื่อทำการประมวลผลข้อมูลแต่ละรายการ และจัดส่งข้อมูลที่ได้รับการประมวลผลแล้วเข้าสู่ส่วนกลาง ตัวอย่างข้อมูลที่ได้รับการประมวลผลแล้ว ได้แก่ ข้อมูล 43 แพ้ม จัดส่งข้อมูลให้สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข (สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, ม.ป.ป.), ข้อมูล HDC (Health Data Center) จัดส่งข้อมูลให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงสาธารณสุข, (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงสาธารณสุข, 2558) และข้อมูลเพื่อการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ จัดส่งข้อมูลให้สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ของแต่ละเขตพื้นที่ (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 11 สุราษฎร์ธานี, 2558) สำหรับข้อมูลที่ส่งไปยังส่วนกลางนั้นนอกจากคุณสมบัติของข้อมูลและสารสนเทศที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งที่ขาดไม่ได้ คือความทันเวลาในการส่งข้อมูล สำหรับการส่งข้อมูลให้ทันตามเวลานั้น ย่อมมีกฎเกณฑ์และข้อกำหนดทางด้านความทันเวลาที่แตกต่างกันออกไป ในงานวิจัยเล่มนี้ขอกกล่าวถึงในเรื่องความทันเวลาในการส่งข้อมูลเพื่อการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ (กรณีผู้ป่วยใน) ที่จัดส่งข้อมูลให้สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ของเขตพื้นที่เท่านั้น

ข้อมูลเพื่อการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ ที่จัดส่งข้อมูลให้สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ของแต่ละเขตพื้นที่ มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากการส่งข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลของผู้ที่เข้ามาใช้บริการในโรงพยาบาลแต่ละครั้ง โดยเฉพาะโรงพยาบาลภาครัฐทุกแห่ง จำเป็นต้องส่งข้อมูลการรักษาต่างๆ ผ่านโปรแกรมที่เรียกว่า e - Claim เพื่อการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ การส่งข้อมูลผ่านโปรแกรม e - Claim นั้น ทางสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติแต่ละสาขาเขต จะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ที่ทางหน่วยบริการในเขตพื้นที่ส่งข้อมูลเข้ามา และเมื่อมีการตรวจสอบข้อมูลที่ส่งเข้ามาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางสำนักงานหลักประกันสุขภาพจะจัดสรรเงินให้กับหน่วยบริการ โดยคิดจากค่าน้ำหนัก

สัมพัทธ์ DRGs ของผู้ป่วย โดยการส่งข้อมูลเพื่อการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ ทางสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้กำหนดให้ส่งข้อมูลหลังจากที่จำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลที่ทำการรักษาไม่เกิน 30 วัน หากส่งข้อมูลเกินกำหนด 30 วัน ทางสำนักงานหลักประกันสุขภาพจะหักการจัดสรรเงินตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2558, หน้า ฉ-ช)

โรงพยาบาลปาดอง เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 60 เตียง ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต เป็นโรงพยาบาลภาครัฐที่ให้บริการทางด้านสาธารณสุขพื้นฐานแก่ประชาชนในเขตและนอกเขตพื้นที่รับผิดชอบ (โรงพยาบาลปาดอง, 2556, หน้า 1-2) ข้อมูลที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยไม่ว่าจะเป็นข้อมูลทางการรักษา ข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ทางโรงพยาบาลจะเก็บรวบรวมข้อมูลและแยกสถิติการรักษาของผู้ป่วย เพื่อส่งเบิกเป็นค่าชดเชยทางการแพทย์ ของแต่ละสถิรินั้นๆ ให้แก่โรงพยาบาล ดังนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการศึกษาการส่งข้อมูลเพื่อการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ เฉพาะสถิติประกันสุขภาพถ้วนหน้า ของผู้ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลปาดอง โดยศึกษาข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ พ.ศ. 2552 - 2558 พบว่า การส่งข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยในของโรงพยาบาลปาดอง เพื่อส่งเบิกเป็นค่าชดเชยทางการแพทย์ มีความล่าช้าเกินกำหนด 30 วัน ทางผู้วิจัยจึงนำข้อมูลของทั้ง 3 โรงพยาบาลในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต, โรงพยาบาลกลาง, และโรงพยาบาลปาดอง มาเปรียบเทียบกันพบว่า โรงพยาบาลปาดองมีการส่งข้อมูลเพื่อการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ล่าช้ามากที่สุด โดยปี 2552 มีข้อมูลส่งล่าช้ากว่ารอบ Statement 1 เดือน จำนวนทั้งสิ้น 223 Chart คิดเป็นร้อยละ 15.99 ของจำนวน Chart ที่ส่งเบิกทั้งหมดจำนวน 1,394 Chart ในปี 2553 มีข้อมูลส่งล่าช้ากว่ารอบ Statement 1 เดือนจำนวนทั้งสิ้น 268 Chart คิดเป็นร้อยละ 16.92 ของจำนวน Chart ที่ส่งเบิกทั้งหมดจำนวน 1,590 Chart (สำนักงานหลักประกันสุขภาพเขต 11 สุราษฎร์ธานี, ม.ป.ป.) สำหรับการส่งข้อมูลเพื่อการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ในภาพรวมทั้งหมดของ

โรงพยาบาลภาครัฐในจังหวัดภูเก็ต พบว่า โรงพยาบาลป่าตองมีการส่งเวชระเบียนผู้ป่วยในเพื่อการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ล่าช้าที่สุด โดยมีจำนวน Chart ที่ส่งล่าช้าทั้งสิ้น 1,406 Chart คิดเป็นร้อยละ 17.96 ของจำนวน Chart ที่ส่งเบิกทั้งหมดจำนวน 7,825 Chart ในขณะที่โรงพยาบาลวชิระภูเก็ตซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่กว่าโรงพยาบาลป่าตอง มีจำนวน Chart ที่ส่งล่าช้าทั้งสิ้น 2,942 Chart คิดเป็นร้อยละ 2.70 ของจำนวน Chart ที่ส่งเบิกทั้งหมดจำนวน 108,815 Chart (สำนักงานหลักประกันสุขภาพเขต 11 สุราษฎร์ธานี, ม.ป.ป.)

จากกระบวนการส่งข้อมูลเพื่อการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ของโรงพยาบาลป่าตอง จังหวัดภูเก็ต ที่มีความล่าช้านั้น เนื่องจากกระบวนการทำงานมีหลายสหสาขาวิชาชีพและมีกระบวนการย่อยอื่นๆของแต่ละวิชาชีพเข้ามาเกี่ยวข้อง ได้แก่ พยาบาลประจำหอผู้ป่วย, พนักงานรับ - ส่ง Chart, เจ้าหน้าที่เวชสถิติ, แพทย์เจ้าของไข้, แพทย์ Review Chart, และเจ้าหน้าที่ศูนย์รายได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจนำเครื่องมือการพัฒนาคคุณภาพ HA มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ (Failure Mode and Effect Analysis) หรือ FMEA เพื่อใช้ในกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ ของโรงพยาบาลป่าตอง จังหวัดภูเก็ต เนื่องจากระบบ FMEA สามารถวิเคราะห์ ป้องกันปัญหาข้อบกพร่องในส่วนของการดำเนินงานต่างๆที่จะเกิดขึ้นอย่างเป็นขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการจนกระทั่งสิ้นสุดกระบวนการ โดย FMEA จะแก้ไขรากของปัญหาที่แท้จริงของกระบวนการนั้นๆ และการแก้ไขปัญหาจะมีความครอบคลุมมากขึ้น ซึ่งจะทำให้ปัญหาที่เคยเกิดขึ้นบ่อยครั้ง สามารถลดจำนวนลง (สมภพ ตลับแก้ว, 2551, หน้า 29) ช่วยลดปัญหาการส่งข้อมูลการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ที่มีความล่าช้า ให้ทันตามเวลาที่สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้กำหนดไว้

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงาน

ของแต่ละแผนกที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์โดยการนำเทคนิค (FMEA: Failure Mode and Effect Analysis)

2. เพื่อปรับปรุงกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ ตามข้อเสนอแนะและแก้ไขปัญหาตามผลที่ได้จากเทคนิค (FMEA: Failure Mode and Effect Analysis)

3. เพื่อสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมวิเคราะห์ปัญหา หลังจากปรับปรุงกระบวนการด้วยเทคนิค (FMEA: Failure Mode and Effect Analysis)

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะเป็นการศึกษาถึงขั้นตอนและกระบวนการทำงานของแต่ละแผนกที่เกี่ยวข้องในกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ ได้แก่ พยาบาลประจำหอผู้ป่วย, พนักงานรับ - ส่ง Chart, เจ้าหน้าที่เวชสถิติ, แพทย์เจ้าของไข้, แพทย์ Review Chart, และเจ้าหน้าที่ศูนย์รายได้เท่านั้น โดยเป็นการวิเคราะห์ถึงกระบวนการทำงานที่เชื่อมโยงกันและวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงานดังกล่าว โดยนำเอาเทคนิคการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) มาใช้

2. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

โดยการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพก่อน และดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณ

การดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยใช้กระบวนการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อระดมความคิด (Focus Group) ผู้เข้าร่วมประชุมมาจากคณะกรรมการสารสนเทศและเวชระเบียน 10 คน (คำสั่งโรงพยาบาลป่าตอง, 2556, หน้า 2-3) ตามแนวทางของกระบวนการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบของปัญหาด้วยเทคนิค FMEA ซึ่งประกอบไปด้วย

- พยาบาลประจำหอผู้ป่วยของโรงพยาบาลป่าตอง จังหวัดภูเก็ต ได้แก่ หอผู้ป่วยพิเศษ หอผู้ป่วยสามัญ และหอผู้ป่วย LR

มีจำนวนทั้งสิ้น 3 ท่าน

- พนักงานรับ – ส่ง Chart

มีจำนวนทั้งสิ้น 1 ท่าน

- เจ้าพนักงานเวชสถิติ

มีจำนวนทั้งสิ้น 1 ท่าน

- แพทย์เจ้าของไข้

มีจำนวนทั้งสิ้น 1 ท่าน

- แพทย์ Review Chart

มีจำนวนทั้งสิ้น 3 ท่าน

- เจ้าหน้าที่ศูนย์รายได้

มีจำนวนทั้งสิ้น 1 ท่าน

โดยมีคุณสมบัติดังนี้ คือ พยาบาลประจำหอผู้ป่วย, พนักงานรับ – ส่ง Chart, เจ้าพนักงานเวชสถิติ, เจ้าหน้าที่ศูนย์รายได้ ต้องเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลป่าตองจังหวัดภูเก็ต อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 5 ปี สำหรับแพทย์ Review Chart จะต้องผ่านการอบรมเป็น Auditor ของเขต 11 จังหวัดสุราษฎร์ธานี

การดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการเบิกจ่ายค่าชุดเซซทางการแพทย์ เป็นเครื่องมือเชิงปริมาณ โดยเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งสิ้น 61 คน ประกอบด้วยพยาบาลประจำหอผู้ป่วย, พนักงานรับ – ส่ง Chart, เจ้าพนักงานเวชสถิติ, แพทย์เจ้าของไข้, แพทย์ Review Chart, และเจ้าหน้าที่ศูนย์รายได้ ซึ่งประกอบไปด้วยรายละเอียดดังนี้

- กลุ่มการพยาบาล ประกอบไปด้วย พยาบาลประจำหอผู้ป่วยพิเศษ หอผู้ป่วยสามัญ และหอผู้ป่วย LR

มีจำนวนทั้งสิ้น 35 ท่าน

- พนักงานรับ – ส่ง Chart

มีจำนวนทั้งสิ้น 1 ท่าน

- แพทย์เจ้าของไข้ ประกอบไปด้วย แพทย์ที่

ให้การรักษานักผู้ป่วยซึ่งประจำที่ โรงพยาบาลป่าตอง

มีจำนวนทั้งสิ้น 14 ท่าน

- แพทย์ Review Chart

มีจำนวนทั้งสิ้น 3 ท่าน

- เจ้าพนักงานเวชสถิติ

มีจำนวนทั้งสิ้น 1 ท่าน

- เจ้าหน้าที่ศูนย์รายได้

มีจำนวนทั้งสิ้น 7 ท่าน

ขอบเขตเวลาและสถานที่

การศึกษาในครั้งนี้ทำการศึกษาระบบการทำงานของแต่ละแผนก ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการเบิกจ่ายค่าชุดเซซทางการแพทย์ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2559 – 30 เมษายน 2560 ณ โรงพยาบาลป่าตอง อำเภอเกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย เชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีการทำวิจัยแบบเชิงคุณภาพก่อน และดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณในภายหลัง สำหรับการดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพผู้วิจัยใช้กระบวนการประชุมกลุ่มย่อยตามแนวทางของกระบวนการวิเคราะห์ปัญหาด้วยเทคนิค FMEA และในการดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณผู้วิจัยใช้วิธีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องหลังจากปรับปรุงกระบวนการเบิกจ่ายค่าชุดเซซทางการแพทย์ โดยดำเนินการวิจัยดังหัวข้อต่อไปนี้

1. รูปแบบการศึกษา
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. วิธีการดำเนินการวิจัย
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. ระยะเวลาทำการวิจัย
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการดำเนินการตามขั้นตอนของการนำเทคนิค FMEA มาใช้ ตั้งแต่การจัดตั้งและอบรมเทคนิค FMEA, ศึกษากระบวนการเบิกจ่ายค่าชุดเซซทางการแพทย์ของแผนกที่เกี่ยวข้อง และปัญหาที่เกิดขึ้น, ระบุลักษณะของข้อบกพร่อง, วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง, วิเคราะห์ผล

กระทบของลักษณะข้อบกพร่องแต่ละหัวข้อ, ประเมินค่าความรุนแรง ประเมินค่าโอกาส ประเมินค่าการตรวจจับ, คำนวณลำดับความเสี่ยง, จัดลำดับความสำคัญของข้อบกพร่อง, การหาแนวทางและดำเนินการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่อง, ทบทวนการประเมินคะแนนและคำนวณค่า RPN ใหม่

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่ออธิบายถึงลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มประชากร คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ในปัจจุบัน และประสบการณ์การทำงานในตำแหน่ง ทำให้ทราบลักษณะพื้นฐานของข้อมูล สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าร้อยละ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 1, ค่าเฉลี่ย สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 2, และเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 2

ผลการวิจัย

เมื่อทราบถึงปัญหาจากกระบวนการ การส่งข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) เพื่อการเบิกจ่ายค่าชุดเซซทางการแพทย์ ของโรงพยาบาลป่าตอง จังหวัดภูเก็ต ที่มีความล่าช้า ทางคณะกรรมการสารสนเทศและเวชระเบียน จึงดำเนินการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อระดมความคิดตามแนวทางของกระบวนการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบของปัญหาด้วยเทคนิค FMEA โดยศึกษาขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ และสรุปผลการดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ หรือ FMEA ดังนี้

1. ผลการดำเนินการ ตามการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ (FMEA) ก่อนการปรับปรุง จากการศึกษาขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ ก่อนการปรับปรุงกระบวนการด้วยเทคนิค FMEA ของแผนกที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พยาบาลประจำหอผู้ป่วย, พนักงานรับ – ส่ง Chart, แพทย์เจ้าของไข้, แพทย์ ReviewChart, เจ้าพนักงานเวชสถิติ และเจ้าหน้าที่ศูนย์รายได้ พบว่า Flow ในการปฏิบัติงานหลัก ส่วนใหญ่ยังคงใช้ตามคู่มือแนวทางการปฏิบัติงานของโรงพยาบาล

ป่าตอง เช่นเดิม มีเพียง 3 แผนก ที่มีการเปลี่ยนแปลง Flow การปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความรวดเร็ว และลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน ได้แก่

- พยาบาลประจำหอผู้ป่วย
- พนักงานรับ – ส่ง Chart
- เจ้าพนักงานเวชสถิติ

คณะกรรมการสารสนเทศและเวชระเบียน จึงดำเนินการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อระดมความคิด ตามแนวทางของกระบวนการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบของปัญหาด้วยเทคนิค FMEA ทำให้พบลักษณะของข้อบกพร่องทั้งหมด 7 ข้อ, สาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องทั้งหมด 37 สาเหตุ และผลกระทบของลักษณะข้อบกพร่องทั้งหมด 8 ข้อ จึงดำเนินการประเมินคะแนนค่าความรุนแรง(S), คะแนนค่าโอกาส (O), คะแนนค่าการตรวจจับ (D) และคำนวณลำดับความเสี่ยง (RPN) พบว่าผลลำดับความเสี่ยง (RPN) ที่มีค่าสูงสุดอยู่ที่ 280 คะแนน และมีค่าน้อยสุดอยู่ที่ 48 คะแนน

2. แนวทางการดำเนินการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องและผลกระทบ ตามลำดับความเสี่ยง (RPN) ผลจากการประเมินลำดับความเสี่ยง (RPN) พบว่าลำดับความเสี่ยง (RPN) ที่มีค่าสูงสุดอยู่ที่ 280 คะแนน ในสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง ข้อที่ 34 คือนำเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ไปทบทวน แล้วไม่นำมาคืน / หาย (พยาบาล, แพทย์เจ้าของไข้, ศูนย์รายได้) และผลลำดับความเสี่ยง (RPN) ที่มีค่าน้อยที่สุดอยู่ที่ 48 คะแนน ในสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง ข้อที่ 9 คือไม่เข้าใจแบบฟอร์มที่ใช้ในการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) เนื่องจากเป็นแบบฟอร์มที่ออกแบบขึ้นเพื่อความสะดวกในการใช้งาน สำหรับโรงพยาบาลป่าตองเท่านั้น (แพทย์เจ้าของไข้) ทางคณะกรรมการสารสนเทศและเวชระเบียนจึงหาแนวทางและการดำเนินการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่อง ของสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องจนครบทั้ง 37 สาเหตุ โดยแก้ไขข้อบกพร่องที่มีคะแนนลำดับความเสี่ยง (RPN) สูงก่อน

ตัวอย่างลำดับความเสี่ยง (RPN) ที่มีคะแนนสูงสุด 5 อันดับ พร้อมแนวทางการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่อง ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการสารสนเทศและเวชระเบียน

สาเหตุข้อที่ 34 นำเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ไปทบทวน แล้วไม่นำมาคืน / หาย (พยาบาล, แพทย์เจ้าของไข้, ศูนย์รายได้) ค่าลำดับความเสี่ยง (RPN) 280 คะแนน โดยมีแนวทางการดำเนินการแก้ไขดังนี้

- หน่วยงานที่จำเป็นต้องทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ต้องนำเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ดังกล่าว คืนมาที่งานเวชสถิติก่อน เพื่อทำการยืมเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ตามแนวทางการยืมเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) เพื่อสะดวกในการติดตาม
- กำหนดแนวทาง / ระเบียบ การยืมคืนเวชระเบียนผู้ป่วยในให้ชัดเจน และดำเนินการแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

สาเหตุข้อที่ 3 ค้างการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) จำนวนมาก และทิ้งช่วงเป็นเวลานาน ทำให้สรุป Chart ของผู้ป่วยแต่ละรายแบบผ่านๆ เพราะอาจจำ Case ที่รักษาไปแล้วไม่ได้ หรือ จำรายการที่รักษาไปแล้วไม่ได้ (แพทย์เจ้าของไข้) ค่าลำดับความเสี่ยง (RPN) 270 คะแนน โดยมีแนวทางการดำเนินการแก้ไขดังนี้

- กำหนดการปรับเงินของแพทย์เจ้าของไข้ หากไม่มีการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) โดยมีการปรับเป็นรายสัปดาห์ โดยมีเลขขององค์กรแพทย์ เป็นผู้ดำเนินการในการปรับเงินของแพทย์เจ้าของไข้ โดยปรับทุกวันอังคาร เนื่องจากเป็นวันที่มีการประชุมขององค์กรแพทย์

สาเหตุข้อที่ 17 แบบฟอร์มที่ใช้บันทึกในเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) มีจำนวนมากและส่วนใหญ่ต้องใช้วิธีเขียนในแต่ละรายโรค (พยาบาล, แพทย์เจ้าของไข้) ค่าลำดับความเสี่ยง (RPN) 252 คะแนน โดยมีแนวทางการดำเนินการแก้ไขดังนี้

- จัดทำแบบบันทึกทางพยาบาลในบางโรค เช่น ผู้ป่วยหลังการผ่าตัดกระดูก ซึ่งมีมาตรฐานในการดูแลทางการพยาบาลที่คล้ายคลึงกันทุกคน เพื่อลดเวลาในการบันทึก
- เพิ่มฟอร์มพิมพ์ต่างๆที่สามารถพิมพ์ได้จากโปรแกรม HospitalOs เช่น ใบ Admission Record, ใบบันทึกการให้ยาของโรงพยาบาลปาดอง, ใบรับรองแพทย์ เป็นต้น

สาเหตุข้อที่ 1 ขาดความรู้ความเข้าใจ ในการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน ให้ถูกต้อง / สมบูรณ์ / ครบถ้วน และไม่เกิดข้อผิดพลาด (แพทย์เจ้าของไข้, แพทย์ Review Chart) ค่าลำดับความเสี่ยง (RPN) 240 คะแนน โดยมีแนวทางการดำเนินการแก้ไขดังนี้

- จัดอบรมให้ความรู้ ในการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ให้ถูกต้อง ครบถ้วน ตามแนวทางการสรุปโรคและหัตถการ ที่จัดทำโดยราชวิทยาลัยร่วมกับคณะกรรมการตรวจสอบเวชระเบียนของสำนักงานหลักประกันสุขภาพ
- จัดทำคู่มือ คำแนะนำการบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยในสำหรับแพทย์ โดยมีการแจกให้กับแพทย์ที่ประจำอยู่ที่โรงพยาบาลปาดองทุกท่าน เพื่อให้ทราบถึงหลักการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในที่ต้องการ

สาเหตุข้อที่ 2 ไม่สรุปโรค ในเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ทันที หลังจากจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล (แพทย์เจ้าของไข้) ค่าลำดับความเสี่ยง (RPN) 240 คะแนน โดยมีแนวทางการดำเนินการแก้ไขดังนี้

- จัดประชุมในองค์กรแพทย์ เพื่อกระตุ้นให้แพทย์เจ้าของไข้ สรุปโรคในเวชระเบียนผู้ป่วยในทันที หลังจากจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล โดยเน้นถึงผลเสียที่มีต่อโรงพยาบาล หากไม่ได้สรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ทันที

- จัดให้มีการนำเสนอข้อมูล การสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ของแพทย์ทันที หลังจากจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล เพื่อเป็นการกระตุ้น

3. การประเมินลำดับความเสี่ยง (RPN) อีกครั้ง หลังจากการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามแนวทางของคณะกรรมการสารสนเทศและเวชระเบียน หลังจากคณะกรรมการสารสนเทศและเวชระเบียน ได้ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อหาแนวทางและการดำเนินการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่อง ของสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องครบทั้ง 37 สาเหตุ เรียบร้อยแล้ว จึงประเมินลำดับความเสี่ยง (RPN) ใหม่อีกครั้ง เพื่อดูลำดับความเสี่ยง (RPN) ว่าลดลงตามแนวทางที่คณะกรรมการสารสนเทศและเวชระเบียน ได้เสนอแนวทางไว้หรือไม่ ซึ่งจากการประเมินลำดับความเสี่ยง (RPN) ใหม่ หลังจากการปรับปรุงแก้ไข สามารถ

แบ่งการสรุปออกเป็น 2 กรณีดังนี้

- ลำดับความเสี่ยง (RPN) ลดลง

หลังจากประเมินลำดับความเสี่ยง (RPN) ใหม่อีกครั้ง พบว่าลำดับความเสี่ยง (RPN) มีค่าลดลงถึง 32 สาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง จากทั้งหมด 37 สาเหตุ โดยลำดับความเสี่ยง (RPN) ที่ลดลงมากที่สุด คือสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องข้อที่ 12 คือ ก่อนการส่งเวชระเบียนผู้ป่วยใน ให้แต่ละจุดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ จะมีการจกรายชื่อผู้ป่วยลงในสมุด รับ - ส่ง ของผู้เกี่ยวข้อง (พยาบาล, พนักงานรับ - ส่ง Chart, เวชสถิติ, ศูนย์รายได้) ซึ่งลดลงจากเดิมถึง 80% สำหรับลำดับความเสี่ยง (RPN) ที่ลดลงน้อยที่สุด คือสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องข้อที่ 5 ขาดความรู้ความเข้าใจ ในการให้รหัสโรคที่ถูกต้อง ครบถ้วน (เวชสถิติ) ซึ่งลดลงเพียง 16.67% เท่านั้น

- ลำดับความเสี่ยง (RPN) ไม่ลดลง

หลังจากประเมินลำดับความเสี่ยง (RPN) ใหม่อีกครั้ง พบว่าลำดับความเสี่ยง (RPN) ค่าไม่ลดลงถึง 5 สาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง จากทั้งหมด 37 สาเหตุ ได้แก่

- สาเหตุข้อที่ 18 อัตราากำลังของแต่ละจุดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์มีไม่เพียงพอ (พยาบาล, แพทย์ Review Chart, เวชสถิติ)

- สาเหตุข้อที่ 16 สูญเสียอัตรากำลังในแต่ละเวร เนื่องจากมีการ refer ผู้ป่วย ไปยังสถานพยาบาลที่มีศักยภาพในการรักษาสูงกว่า (พยาบาล)

- สาเหตุข้อที่ 10 จำนวนผู้ป่วยที่ Admit ในโรงพยาบาลปาดอง มีจำนวนเพิ่มขึ้น (แพทย์เจ้าของไข้, พยาบาล)

- สาเหตุข้อที่ 33 สถานที่ในการวางเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ที่ค้างสรุปไม่เหมาะสม (แพทย์เจ้าของไข้, แพทย์ Review Chart)

- สาเหตุข้อที่ 14 ขาดเจ้าหน้าที่ในการรับเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ในวันที่เจ้าหน้าที่ลางาน (พนักงานรับ - ส่ง Chart, เวชสถิติ)

4. ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ การสำรวจความพึงพอใจของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการ

เบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ โดยเก็บข้อมูลจากประชากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งสิ้น 61 คน ได้แก่ พยาบาลประจำหอผู้ป่วย, พนักงานรับ - ส่ง Chart, แพทย์เจ้าของไข้, แพทย์ Review Chart, เจ้าพนักงานเวชสถิติ และเจ้าหน้าที่ศูนย์รายได้ ใช้เครื่องมือแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยคำถามความพึงพอใจแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านกระบวนการ / ขั้นตอนของ FMEA, ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน, ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก, ด้านความพึงพอใจหลังจากปรับปรุงกระบวนการ ด้วยเทคนิค FMEA พบว่า ความพึงพอใจในแต่ละด้าน อยู่ในระดับปานกลาง มีเพียงด้านความพึงพอใจหลังจากปรับปรุงกระบวนการด้วยเทคนิค FMEA มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

จากการดำเนินการศึกษา การประยุกต์ใช้เทคนิค FMEA ในกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ ของโรงพยาบาลปาดอง จังหวัดภูเก็ต ทางผู้วิจัยขออภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานของแต่ละแผนกที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ จากการศึกษากระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ ของแผนกที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พยาบาลประจำหอผู้ป่วย, พนักงานรับ - ส่ง Chart, แพทย์เจ้าของไข้, แพทย์ Review Chart, เจ้าพนักงานเวชสถิติ และเจ้าหน้าที่ศูนย์รายได้ พบว่าแต่ละแผนกมีปัญหาในกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ ที่คล้ายคลึงกัน โดยสรุปพบสาเหตุข้อบกพร่องดังนี้

- พยาบาล *
พบสาเหตุของข้อบกพร่อง 19 สาเหตุ
- พนักงานรับ - ส่ง Chart*
พบสาเหตุของข้อบกพร่อง 7 สาเหตุ
- เจ้าพนักงานเวชสถิติ*
พบสาเหตุของข้อบกพร่อง 13 สาเหตุ
- แพทย์เจ้าของไข้*
พบสาเหตุของข้อบกพร่อง 20 สาเหตุ

- แพทย์ Review Chart*
พบสาเหตุของข้อบกพร่อง 10 สาเหตุ
- เจ้าหน้าที่ศูนย์รายได้*
พบสาเหตุของข้อบกพร่อง 14 สาเหตุ

*หมายเหตุ ในสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง 1 สาเหตุ สามารถพบแผนกที่เกี่ยวข้องได้หลายแผนก

2. ปรับปรุงกระบวนการเบิกจ่ายค่าชุดเซซเซทางการแพทย์ตามข้อเสนอแนะพร้อมแก้ไขปัญหาตามผลที่ได้ จากการศึกษากระบวนการเบิกจ่ายค่าชุดเซซเซทางการแพทย์ของแผนกที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พยาบาลประจำหอผู้ป่วย, พนักงานรับ – ส่ง Chart, แพทย์เจ้าของไข้, แพทย์ Review Chart, เจ้าพนักงานเวชสถิติ และเจ้าหน้าที่ศูนย์รายได้ พบสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องจำนวน 37 สาเหตุ ซึ่งสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องมาจากกระบวนการตาม Flow คู่มือการปฏิบัติงาน โรงพยาบาลปาดอง ของแต่ละแผนก และสาเหตุอื่นๆในกระบวนการย่อยของแต่ละ Flow ในการปฏิบัติงาน ดังนี้

- ข้อบกพร่องที่มาจากกระบวนการตาม Flow คู่มือการปฏิบัติงาน โรงพยาบาลปาดอง ของแต่ละแผนก หลังจากวิเคราะห์ปัญหาและดำเนินการแก้ไข พบว่า Flow ในการปฏิบัติงานหลัก ส่วนใหญ่ยังคงใช้ตามคู่มือแนวทางการปฏิบัติงานของโรงพยาบาลปาดอง เช่นเดิม มีเพียง 3 แผนก ที่มีการเปลี่ยนแปลง Flow การปฏิบัติงาน ได้แก่ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับงานพยาบาล, กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับพนักงานรับ – ส่ง Chart, กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับเจ้าพนักงานเวชสถิติ

หลังจากวิเคราะห์ปัญหาและดำเนินการแก้ไข พบว่า Flow ในการปฏิบัติงานหลัก ของ 3 แผนก ที่มีการเปลี่ยนแปลง Flow ในการปฏิบัติงาน เกิดความรวดเร็วและลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงานได้ โดยทางผู้วิจัย จึงเก็บข้อมูลของระยะเวลาในการส่งข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) เพื่อการเบิกจ่ายค่าชุดเซซเซทางการแพทย์ของแผนกที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พยาบาลประจำหอผู้ป่วย, พนักงานรับ – ส่ง Chart, เจ้าพนักงานเวชสถิติ พบว่าก่อนปรับปรุงกระบวนการด้วยเทคนิค FMEA ของทั้ง 3 แผนก ได้แก่ พยาบาล, พนักงานรับ – ส่ง Chart, เจ้าพนักงานเวชสถิติ มีการใช้ระยะเวลาในการส่งข้อมูล 7 วัน 2 วัน

และ 10 วัน ตามลำดับ และเมื่อมีการปรับเปลี่ยน Flow ในการปฏิบัติงาน พบว่าหลังปรับปรุงกระบวนการด้วยเทคนิค FMEA ระยะเวลาในการส่งข้อมูลลดลง เหลือเพียง 4 วัน 1 วัน และ 4 วัน ตามลำดับ

- ข้อบกพร่องจากสาเหตุอื่นๆ ในกระบวนการย่อยของแต่ละแผนก ในการปฏิบัติงาน และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากกระบวนการตาม Flow คู่มือการปฏิบัติงาน โรงพยาบาลปาดอง ของแต่ละแผนก ที่มีการเปลี่ยนแปลง Flow การปฏิบัติงาน ยังมีสาเหตุอื่นๆในกระบวนการย่อยของแต่ละ Flow ในการปฏิบัติงาน หรืออื่นๆที่เกี่ยวข้อง พบสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องจำนวน 37 สาเหตุ จึงหาแนวทางและการดำเนินการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่อง โดยแก้ไขปัญหาที่มีค่าลำดับความเสี่ยง (RPN) ที่มีคะแนนสูงก่อนจนกระทั่งครบทั้ง 37 สาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง

ตัวอย่างการดำเนินการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่อง ของแต่ละแผนก ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการสารสนเทศและเวชระเบียน ดังนี้

- การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการดำเนินการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่อง เพื่อเพิ่มความสะดวกให้กับพยาบาล ที่ต้องทำงานทั้ง 2 ระบบ โดยการเขียนคำสั่ง SQL และนำคำสั่งดังกล่าวไปวางไว้ใน Report ของตัวโปรแกรม HospitalOs เพื่อให้พยาบาลและผู้เกี่ยวข้องสามารถดึงข้อมูลได้ การนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้สามารถแก้ไขสาเหตุข้อบกพร่องในสาเหตุข้อบกพร่องในเรื่องอื่นๆตามไปด้วย

- เลือกโรคง่ายๆในการให้รหัสโรคก่อน โดยไม่คำนึงถึงลำดับก่อน – หลัง ในการส่งเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) แก้ไขโดยการนำตะกร้า เพื่อใช้ในการแยกเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ก่อน - หลัง

- การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการดำเนินการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่อง เพื่อเพิ่มความสะดวกให้กับแพทย์ โดยเพิ่มฟอร์มพิมพ์ต่างๆที่สามารถพิมพ์ได้จากโปรแกรม HospitalOS เช่น ใบ Admission Record, ใบบันทึกการให้ยาของโรงพยาบาลปาดอง, ใบรับรองแพทย์ เป็นต้น โดยไม่ต้องให้แพทย์มาบันทึกข้อมูลซ้ำอีกครั้ง ซึ่งเดิมนั้นต้องใช้การบันทึกด้วยมืออีกครั้ง และมีการ

นำเสนอข้อมูลความสมบูรณ์ของเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับแพทย์ เพื่อนำเสนอในการประชุมขององค์กรแพทย์

- เลือกลิขสิทธิ์ในการรักษาของผู้ป่วยจากระบบ HospitalOS ผิดพลาด แก้ไขโดยการคุยกับเจ้าของโปรแกรม HospitalOS ให้มีการตรวจสอบความถูกต้องของสิทธิการรักษาของผู้ป่วยทุกครั้ง ก่อนจะ Visit ผู้ป่วยไปตามจุดบริการต่างๆ โดยการเช็คสิทธิการรักษาของผู้ป่วย ผ่านโปรแกรม HospitalOS ได้

เมื่อคณะกรรมการสารสนเทศและเวชระเบียนหาแนวทางและกระทำการดำเนินการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องครบทั้ง 37 สาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง ของทั้ง 6 แผนกที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์เรียบร้อยแล้ว จึงดำเนินการประเมินลำดับความเสี่ยง (RPN) ใหม่อีกครั้ง โดยแบ่งการสรุปผลจากการหาแนวทางและกระทำการดำเนินการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องออกเป็นหัวข้อดังนี้

- ลำดับความเสี่ยง (RPN) ลดลง
- ลำดับความเสี่ยง (RPN) ไม่ลดลง

ลำดับของความเสี่ยง (RPN) ลดลง

ลำดับความเสี่ยง (RPN) มีค่าลดลงถึง 32 สาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง จากทั้งหมด 37 สาเหตุ โดยลำดับความเสี่ยง (RPN) ที่ลดลงมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับก่อน – หลัง การปรับปรุง ได้แก่ สาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องข้อที่ 12 คือ ก่อนการส่งเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ให้แต่ละจุดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ จะมีการจดยรายชื่อผู้พลัดลงในสมุด รับ – ส่ง ของผู้เกี่ยวข้อง (พยาบาล, พนักงานรับ – ส่ง Chart, เวชสถิติ, ศูนย์รายได้) ซึ่งลดลงจากเดิมถึง 80% สำหรับลำดับความเสี่ยง (RPN) ที่ลดลงน้อยที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับก่อน – หลังปรับปรุง ได้แก่ สาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องข้อที่ 5 ขาดความรู้ ความเข้าใจในการให้รหัสโรคที่ถูกต้อง ครบถ้วน (เวชสถิติ) ซึ่งลดลงเพียง 16.67% เท่านั้น

ลำดับของความเสี่ยง (RPN) ไม่ลดลง

ในหัวข้อนี้ขอกกล่าวถึงลำดับความเสี่ยง (RPN) ที่ไม่ลดลงมีถึง 5 สาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง จาก

ทั้งหมด 37 สาเหตุ ได้แก่

- สาเหตุข้อที่ 18 อัตรากำลังของแต่ละจุดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์มีไม่เพียงพอ (พยาบาล, แพทย์ Review Chart, เวชสถิติ)

- สาเหตุข้อที่ 16 สูญเสียอัตรากำลังในแต่ละเวร เนื่องจากมีการ refer ผู้ป่วย ไปยังสถานพยาบาลที่มีศักยภาพในการรักษาสูงกว่า (พยาบาล)

- สาเหตุข้อที่ 10 จำนวนผู้ป่วยที่ Admit ในโรงพยาบาลป่าตอง มีจำนวนเพิ่มขึ้น (แพทย์เจ้าของไข้, พยาบาล)

- สาเหตุข้อที่ 33 สถานที่ในการวางเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ที่ค้างสรุปไม่เหมาะสม (แพทย์เจ้าของไข้, แพทย์ Review Chart)

- สาเหตุข้อที่ 14 ขาดเจ้าหน้าที่ในการรับเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ในวันที่เจ้าหน้าที่ทำงาน (พนักงานรับ – ส่ง Chart, เวชสถิติ)

สำหรับลำดับความเสี่ยง (RPN) ที่ประเมินใหม่ ซึ่งลำดับของความเสี่ยง (RPN) ไม่ลดลง มีถึง 5 สาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง สามารถสรุปสาเหตุที่ไม่สามารถปรับลดลำดับของความเสี่ยง (RPN) ได้ดังนี้

สาเหตุข้อที่ 18 อัตรากำลังของแต่ละจุดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์มีไม่เพียงพอ (พยาบาล, แพทย์ Review Chart, เวชสถิติ), สาเหตุข้อที่ 16 สูญเสียอัตรากำลังในแต่ละเวร เนื่องจากมีการ refer ผู้ป่วย ไปยังสถานพยาบาลที่มีศักยภาพในการรักษาสูงกว่า (พยาบาล) และสาเหตุข้อที่ 14 ขาดเจ้าหน้าที่ในการรับเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ในวันที่เจ้าหน้าที่ทำงาน (พนักงานรับ – ส่ง Chart, เวชสถิติ) สาเหตุเพราะทางโรงพยาบาลป่าตองไม่สามารถเพิ่มอัตรากำลังได้โดยเป็นไปตามการบริหารกรอบอัตรากำลังตาม FTE ซึ่งเป็นนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข โดยทางสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ตได้มีการจัดทำกรอบอัตรากำลังขึ้น ซึ่งเป็นนโยบายของจังหวัดภูเก็ตเพื่อที่จะจัดสรรบุคคลากรทางการแพทย์ให้เพียงพอต่อความต้องการของโรงพยาบาลในเขตพื้นที่ แต่เนื่องจากนโยบายดังกล่าวยังไม่แล้วเสร็จ ทำให้ไม่สามารถเพิ่ม

จำนวนบุคคลากรได้ จึงดำเนินการแก้ไขโดยการใช้อัตรา กำลังหมุนเวียนของบุคคลากรที่มีอยู่ในโรงพยาบาล เช่น พยาบาลหอผู้ป่วยพิเศษ หากมีผู้ป่วยที่ต้องดูแลไม่มาก ก็ให้อัตรากำลังของพยาบาลหอผู้ป่วยพิเศษ มาช่วยดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยสามัญ เป็นต้น

สาเหตุข้อที่ 10 จำนวนผู้ป่วยที่ Admit ในโรงพยาบาลปาดอง มีจำนวนเพิ่มขึ้น (แพทย์เจ้าของไข้, พยาบาล) สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้ามาท่องเที่ยวในบริเวณหาดปาดองและบริเวณใกล้เคียง และการเข้ามาใช้แรงงานของต่างด้าว ทำให้จำนวนผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในเพิ่มจำนวนมากขึ้น โดยจากการนำข้อมูลการ Admit ของผู้ป่วยชาวต่างชาติมาวิเคราะห์พบว่า นักท่องเที่ยวต่างชาติจะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลปาดอง ในกรณีที่เป็นผู้ป่วยในเพียง 1 – 2 วัน และกลับเข้ามาเข้ารับการรักษาใหม่อีกครั้ง หากอาการไม่ดีขึ้น นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มารักษาด้วยอาการท้องเสีย ซึ่งเป็นโรคอันดับ 1 ของนักท่องเที่ยว เนื่องจากนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ไม่คุ้นชินกับอาหารที่มีรสจัดของประเทศไทยหรืออาหารพื้นเมืองของจังหวัดภูเก็ต ทำให้เกิดอาการท้องเสียบ่อยครั้ง การแก้ไขปัญหาที่สามารถดำเนินการได้คือ การให้คำแนะนำ การปฏิบัติตัว หลังจากที่ได้รับรักษาไปแล้วเท่านั้น ส่วนแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาใช้บริการที่โรงพยาบาลปาดอง ส่วนใหญ่เกิดจากการบาดเจ็บจากการทำงาน

สาเหตุข้อที่ 33 สถานที่ในการวางเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ที่ค้างรูปไม่เหมาะสม (แพทย์เจ้าของไข้, แพทย์ Review Chart) ไม่สามารถแก้ไขตามแนวทางที่คณะกรรมการสารสนเทศและเวชระเบียนได้กำหนดขึ้นได้ สาเหตุเกิดจากทางโรงพยาบาลปาดองเปิดให้บริการมาเป็นเวลากว่า 30 ปี จำนวนห้องและโครงสร้างของอาคารส่วนใหญ่มีความชำรุดทรุดโทรมไปตามกาลเวลา และห้องตรวจบางส่วน มีให้แพทย์เฉพาะทางไว้ใช้ในการรักษาโรคเฉพาะ ส่งผลให้ไม่มีห้องที่ให้แพทย์ไว้สรุป Chart โดยตรง จึงยังคงวาง Chart ไว้ที่เดิม โดยรอตึกใหม่ที่กำลังจะเปิดให้บริการแต่ก็ยังติดปัญหาต่างๆ เช่น ไม่มีอุปกรณ์ทางการแพทย์, จำนวนบุคคลากรมีไม่เพียงพอ, และไม่สามารถเชื่อมโยงไฟฟ้าไปยังตึกใหม่ได้

3. สำนวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมวิเคราะห์ปัญหา หลังจากปรับปรุงกระบวนการด้วยเทคนิค (FMEA: Failure Mode and Effect Analysis) จากการสำรวจความพึงพอใจได้จากประชากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ทั้งสิ้น 61 คน พบว่าความพึงพอใจ สามารถแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

- ด้านกระบวนการ / ขั้นตอนของ FMEA
- ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน
- ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก
- ด้านความพึงพอใจหลังจากปรับปรุง

กระบวนการ ด้วยเทคนิค FMEA

จากแบบสอบถามความพึงพอใจ พบว่าความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.479 ส่วนความพึงพอใจแต่ละด้านมีดังนี้ ด้านกระบวนการ / ขั้นตอนของ FMEA, ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน, และด้านสิ่งอำนวยความสะดวก มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.436, 3.338, 3.388 ตามลำดับ และด้านความพึงพอใจหลังจากปรับปรุงกระบวนการด้วยเทคนิค FMEA มีความพึงพอใจมาก มีค่าเฉลี่ย 3.754

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. โรงพยาบาลปาดอง จังหวัดภูเก็ต เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 60 เตียง ทำให้แพทย์ที่ประจำอยู่ที่โรงพยาบาลปาดองมักมีภาระหมุนเวียน, เร็วขึ้น และอื่นๆ ทำให้การดำเนินงานตามแนวทางในงานวิจัยเล่มนี้ไม่ต่อเนื่อง จึงควรมีการอบรมและมอบนโยบายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้กับแพทย์ที่จบใหม่ทุกคนในวันที่มีการปฐมนิเทศก่อนเข้าทำงานในโรงพยาบาลปาดอง

2. จากการปรับปรุงกระบวนการด้วยเทคนิค FMEA ทำให้ระบบการส่งเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ของงานพยาบาลรวดเร็วขึ้น ไม่ล่าช้าเหมือนของเดิม

3. จากงานวิจัยเล่มนี้ ทางประธานคณะกรรมการสารสนเทศและเวชระเบียน ขอให้ดำเนินการต่อยอด เพื่อศึกษาเกี่ยวกับรายรับที่เพิ่มขึ้น จากการปรับปรุงกระบวนการ ด้วยเทคนิค FMEA เนื่องจาก

จำนวนวันที่ใช้ในการเบิกจ่ายค่าชุดทางการแพทย์ของแต่ละแผนกที่เกี่ยวข้องลดลง

ข้อเสนอแนะเพื่อการต่อยอดงานวิจัย

1. ในการกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาในบางข้อนั้น สามารถลดลำดับของความเสี่ยง (RPN) จากการประเมินครั้งแรกได้ แต่ทางคณะกรรมการสารสนเทศและเวชระเบียน ยังมองเห็นถึงปัญหาและสาเหตุของข้อบกพร่องบางข้อที่ต้องดำเนินการแก้ไขใหม่ หลังจากจบงานวิจัยเล่มนี้ โดยทางคณะกรรมการสารสนเทศและเวชระเบียน ได้นำลำดับความเสี่ยง (RPN) ที่ได้ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วที่ลดลงไม่ถึง 40% มาดำเนินการหารูปแบบแนวทางการแก้ไขใหม่ซึ่งมีทั้งหมด 19 สาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง เพื่อลดจำนวนวันในการส่งข้อมูลเบิกจ่ายค่าชุดทางการแพทย์

2. จากแบบสอบถามความพึงพอใจ ทำให้

ทราบว่าผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ในด้านหลังจากปรับปรุงกระบวนการ ด้วยเทคนิค FMEA แต่การประเมินในด้านอื่นๆ ได้แก่ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนของ FMEA, ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน, และด้านสิ่งอำนวยความสะดวก อยู่ในระดับปานกลาง ทางคณะกรรมการสารสนเทศและเวชระเบียน จึงค้นหาหลักสูตรการอบรมเพิ่มเติมให้กับเจ้าหน้าที่ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ อย่างถ่องแท้ ในเรื่อง FMEA เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆในการทำงาน

3. จากงานวิจัยเล่มนี้ ทางประธานคณะกรรมการสารสนเทศและเวชระเบียน ให้ดำเนินการต่อยอด เพื่อศึกษาเกี่ยวกับรายรับที่เพิ่มขึ้น จากการปรับปรุงกระบวนการ ด้วยเทคนิค FMEA เนื่องจากมีการ Review Chart ก่อนการส่งเบิกค่าชุดทางการแพทย์ เพื่อดูรายรับที่เพิ่มขึ้นก่อน Review Chart และ หลัง Review Chart

ตารางเปรียบเทียบลำดับของความเสียหาย (RPN) ของสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง ก่อนและหลังการปรับปรุงตามแนวทางและการดำเนินการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่อง

Failure Cause สาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง	ลำดับความเสี่ยง (RPN)		
	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	เปอร์เซ็นต์ที่ลดลง
34. นำเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ไปทบทวน แล้วไม่นำมาคืน / หาย (พยาบาล, แพทย์เจ้าของไข้, ศูนย์รายได้)	280	168	40.00
3. ค้างการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) จำนวนมาก และทิ้งช่วงเป็นเวลานาน ทำให้สรุป Chart ของผู้ป่วยแต่ละรายแบบผ่านๆ เพราะอาจจำ Case ที่รักษาไปแล้วไม่ได้ หรือ จำรายการที่รักษาไปแล้วไม่ได้ (แพทย์เจ้าของไข้)	270	160	40.74
17. แบบฟอร์มที่ใช้บันทึกในเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) มีจำนวนมากและส่วนใหญ่ต้องใช้วิธีเขียนในแต่ละรายโรค (พยาบาล, แพทย์เจ้าของไข้)	252	100	60.32
1. ขาดความรู้ ความเข้าใจ ในการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในให้ถูกต้อง / สมบูรณ์ / ครบถ้วน และไม่เกิดข้อผิดพลาด (แพทย์เจ้าของไข้, แพทย์ Review Chart)	240	175	27.08
2. ไม่สรุปโรค ในเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ทันที หลังจากจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล (แพทย์เจ้าของไข้)	240	120	50.00

Failure Cause สาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง	ลำดับความเสี่ยง (RPN)		
	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	เปอร์เซ็นต์ที่ลดลง
7. สรุปรอคผิด / ไม่ตรงกับอาการ ที่ผู้ป่วยได้รับการรักษา (แพทย์เจ้าของไข้)	210	150	28.57
20. เลือกรอคง่าย ๆ ในการให้รหัสโรคก่อน โดยไม่คำนึงถึงลำดับก่อน - หลัง ในการส่งเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) (เวชสถิติ)	210	120	42.86
26. โปรแกรม HospitalOs ไม่สามารถดึงข้อมูล Ecliam v.2.03 report 16 แพ้ม ในกรณีผู้ป่วยเข้า Admit ในโรงพยาบาลปาดองได้ครบทุกคน (ศูนย์รายได้)	196	120	38.78
27. ใบสรุปค่าใช้จ่าย ตามรายการ 16 กลุ่มมาตรฐาน ของผู้ป่วยในในแต่ละรายไม่ตรงกับความเป็นจริง(ศูนย์รายได้)	196	120	38.78
4. ไม่ปรากฏข้อมูลที่สำคัญในเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) เช่น ขาดการบันทึกข้อมูลที่ครบถ้วนในใบ Admission Record, ขาดการบันทึก Progress Note ของแพทย์ที่ Round Ward ในแต่ละเวร (แพทย์เจ้าของไข้)	180	60	66.67
11. กระบวนการพยาบาลมีการทำงาน 2 ระบบ ทั้งระบบ Computer และ Manual (พยาบาล)	180	75	58.33
18. *อัตรากำลังของแต่ละจุด ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์มีไม่เพียงพอ (พยาบาล, แพทย์ Review Chart, เวชสถิติ)	180	180	0.00
28. ขาดความรู้ ความชำนาญ ในการใช้โปรแกรม HospitalOS (พยาบาล, แพทย์เจ้าของไข้, ศูนย์รายได้)	180	100	44.44
32. ผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ วางเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ไม่ประจำที่ ตามที่กำหนดไว้ (พยาบาล, แพทย์เจ้าของไข้, แพทย์ Review Chart)	180	125	30.56
16. *สูญเสียอัตรากำลังในแต่ละเวร เนื่องจากมีการ refer ผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่มีศักยภาพในการรักษาสูงกว่า (พยาบาล)	175	175	0.00
19. มีหน้าที่ในการรับผิดชอบหลายงาน (แพทย์ Review Chart, เวชสถิติ)	175	140	20.00
23. ขาดการขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่อง ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ (พยาบาล, พนักงานรับ - ส่ง Chart, เวชสถิติ, แพทย์เจ้าของไข้, แพทย์ Review chart, ศูนย์รายได้)	175	96	45.14

Failure Cause สาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง	ลำดับความเสี่ยง (RPN)		
	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	เปอร์เซ็นต์ที่ลดลง
35. เลือกลิขสิทธิ์ในการรักษาของผู้ป่วยจากระบบ HospitalOS ผิดพลาด (ศูนย์รายได้)	168	90	46.43
8. จำนวนผู้ป่วย Admit มีจำนวนมากและมีการ Discharge ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลพร้อมๆกัน ส่งผลต่อการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ไม่มีคุณภาพ (พยาบาล, แพทย์เจ้าของไข้)	150	120	20.00
10. *จำนวนผู้ป่วยที่ Admit ในโรงพยาบาลปาดอง มีจำนวนเพิ่มขึ้น (แพทย์เจ้าของไข้, พยาบาล)	150	150	0.00
15. ไม่ส่งเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ทุกวัน (พยาบาล, เวชสถิติ)	150	120	20.00
21. งานซ้ำซ้อน (พยาบาล, พนักงานรับ – ส่ง Chart, เวชสถิติ, ศูนย์รายได้)	150	120	20.00
5. ขาดความรู้ ความเข้าใจ ในการให้รหัสโรคที่ถูกต้อง ครบถ้วน (เวชสถิติ)	144	120	16.67
30. โปรแกรม HospitalOs เกิดความเสียหาย ไม่ได้รับการซ่อมแซมอย่างทันท่วงที (พยาบาล, แพทย์เจ้าของไข้, ศูนย์รายได้)	144	100	30.56
31. ผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ นำเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ออกนอกสถานพยาบาล (พยาบาล, แพทย์เจ้าของไข้, ศูนย์รายได้)	144	75	47.92
36. หลักฐานในการแสดงสิทธิการรักษาของผู้ป่วยไม่ครบถ้วน (ศูนย์รายได้)	144	75	47.92
24. บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ขาดความตระหนักและไม่เห็นความสำคัญของเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) (พยาบาล, พนักงานรับ – ส่ง Chart, เวชสถิติ, แพทย์เจ้าของไข้, แพทย์ Review chart, ศูนย์รายได้)	125	100	20.00
33. *สถานที่ในการวางเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ที่ค้างสรุปไม่เหมาะสม (แพทย์เจ้าของไข้, แพทย์ Review Chart)	125	125	0.00
6. อ่านลายมือ ในการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ไม่ออก (แพทย์เจ้าของไข้, แพทย์ Review Chart)	120	96	20.00
29. แบบฟอร์มบางอย่างไม่สามารถพิมพ์ได้ โดยผ่านโปรแกรม HospitalOs (พยาบาล, แพทย์เจ้าของไข้)	20 1	48	60.00

Failure Cause สาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง	ลำดับความเสี่ยง (RPN)		
	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	เปอร์เซ็นต์ที่ลดลง
37. มีการเปลี่ยนแปลงสิทธิการรักษา ในระหว่างที่มีการรักษาอยู่ในโรงพยาบาล (ศูนย์รายได้)	120	75	37.50
12. ก่อนการส่งเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ให้แต่ละจุดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเบิกจ่ายค่าชุดเซซทางการแพทย์ จะมีการจดรายชื่อผู้ป่วยลงในสมุด รับ – ส่ง ของผู้เกี่ยวข้อง (พยาบาล, พนักงานรับ – ส่ง Chart, เวชสถิติ, ศูนย์รายได้)	100	18	82.00
13. มีการรับ – ส่งเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ไม่เป็นเวลา (พยาบาล, พนักงานรับ – ส่ง Chart, เวชสถิติ)	100	60	40.00
14. *ขาดเจ้าหน้าที่ในการรับเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ในวันที่เจ้าหน้าที่ลางาน (พนักงานรับ – ส่ง Chart, เวชสถิติ)	100	100	0.00
25. บุคคลากรเห็นถึงเห็นความสำคัญของเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) แต่ไม่ทราบถึงผลกระทบที่ตามมา (พยาบาล, พนักงานรับ – ส่ง Chart, เวชสถิติ, แพทย์เจ้าของไข้, แพทย์ Review chart, ศูนย์รายได้)	100	48	52.00
22. มีการประชุมต่างจังหวัดบ่อย (แพทย์ Review Chart, เวชสถิติ)	80	45	43.75
9. ไม่เข้าใจแบบฟอร์มที่ใช้ในการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) เนื่องจากเป็นแบบฟอร์มที่ออกแบบขึ้นเพื่อความสะดวกในการใช้งาน สำหรับโรงพยาบาลปาดองเท่านั้น (แพทย์เจ้าของไข้)	48	18	62.50

เอกสารอ้างอิง

1. กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. การวิเคราะห์อาการขัดข้องและผลกระทบ. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น; 2551
2. ขนิษฐา ทรงจักรแก้ว. การนำหลักการ 5G มาประยุกต์ใช้กับการผลิต "คน". วารสาร TPA News; 2555;17 (192): 49-50.
3. คำสั่งโรงพยาบาลปาดอง เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล. ใน การประชุมคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาลปาดองวันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2556 .ม.ป.ท. หน้า 1-15.
4. คู่มือการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้โปรแกรม

Hospital OS และโปรแกรม Hospital OS Report Center;2555

5. คู่มือบริหารความเสี่ยง. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่;2553

6. จิรประภา อัครบวร , ภูมิพร ธรรมสถิตย์เดช. การบริหารความเสี่ยง Risk Management 1,000 เล่ม พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา; 2552

7. จุฑารัตน์ กองแก้ว, ปานทิพย์ วัฒนวิบูลย์, ถวัลย์ ฤกษ์งาม. การพัฒนาคุณภาพการบริการของหน่วยงานตรวจปัสสาวะโรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) โดยใช้การวิเคราะห์ SWOT และ FMEA. วารสารเทคนิคการแพทย์ สมาคมเทคนิคการแพทย์แห่ง

ประเทศไทย; 2559; 4 (2): 5686-5699.

8.ชัยรัตน์ จุสปลาโล. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ สำหรับธุรกิจภาคเอกชน. วารสารหาดใหญ่ วิชาการ;2546 ; 1 (2): 56-63.

9.แนวทางการปฏิบัติงาน สำหรับงานเวชระเบียนผู้ป่วยใน. ใน การประชุมคณะกรรมการสารสนเทศและเวชระเบียน ครั้งที่ 6 วันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2554; 2554 หน้า 1-9

10.โรงพยาบาลป่าตอง. (2556). เอกสารการรับรองคุณภาพเพื่อต่ออายุของสถานพยาบาล (Re-accreditation survey);2556

11.โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. Service Profile งานวิสัญญีโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์; 2548

12.วารางคณา จันท์รงค์. เทคนิคและวัตถุประสงค์ในการเขียนบทความวิชาการ.[ออนไลน์]. 2547 [สืบค้นเมื่อ 11 กรกฎาคม 2559]; แหล่งที่มาจาก URL: <http://www.stou.ac.th/Schools/Shs/booklet/book574/index.asp>

13. วิชาญ ทองไพรวรรณ. การประยุกต์ใช้เทคนิค FMEA ในการปรับปรุงกระบวนการออกแบบและพัฒนาแม่พิมพ์ขึ้นรูปแก้วที่ใช้บนโต๊ะอาหาร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี;2554

14. ศรีไพร คักดีรุ่งพงศากุล, เจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย. ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีการจัดการความรู้. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น;2549

15.ศุภกิจ วัฒนศิลป์ประวีระ. โครงการป้องกันการถูกข่มขืนทางขณะปฏิบัติงานของบุคลากร. ใน การสรุปผลการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพ ประจำปีงบประมาณ 2553วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2553 ;2553. หน้า 1-10

16.ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ.[ออนไลน์]. 2558 [สืบค้นวันที่ 19 สิงหาคม 2558], แหล่งที่มาจาก URL: <http://203.157.127.9/hdc/admin/monitor43.php>

17.สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). HA คืออะไร?. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร: สหพัฒน์ไพศาล;2555

18.สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). คู่มือหลักสูตรความปลอดภัยของผู้ป่วยองค์การอนามัยโลก:ฉบับสหวิชาชีพ (ฉบับภาษาไทย). พิมพ์ครั้งที่ 1 นนทบุรี: สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน); 2558

19. สมภพ ตลับแก้ว. การประยุกต์ใช้วิธีการ FMEA เพื่อการปรับปรุงความพึงพอใจของลูกค้า. วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา; 2551; 21 (68): 24-29.

20. สรุปผลการรับ – ส่ง เวชระเบียนผู้ป่วยใน ปีงบประมาณ 2557. ใน การประชุมคณะกรรมการสารสนเทศและเวชระเบียน ครั้งที่ 1 วันที่ 23 ธันวาคม 2557; 2557.หน้า 1-5

21. สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง. แนวทางการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ 2557; 2557.

22. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. คู่มือการบริหารความเสี่ยง; 2556

23. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 11 สุราษฎร์ธานี. งานชดเชย E-Claim ปี 2552. [ออนไลน์]. 2558 [สืบค้นเมื่อ 19 สิงหาคม 2558];แหล่งที่มาจาก <http://eclaim.nhso.go.th/webComponent>

24.สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 11 สุราษฎร์ธานี. ข่าวประชาสัมพันธ์.[ออนไลน์]. ม.ป.ป. [สืบค้นเมื่อ 24 สิงหาคม 2558]; แหล่งที่มาจาก <http://eclaim.nhso.go.th/webComponent/news/NewsDetailAction.do?id=525>

25.สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 11 สุราษฎร์ธานี. ระเบียบงานเพื่อบริหารจัดการระบบรายงานการส่งข้อมูลทันเวลา. [ออนไลน์].ม.ป.ป. [สืบค้นเมื่อ 7 กรกฎาคม 2558]; แหล่งที่มาจาก <http://eclaim.nhso.go.th/webComponent/misreport/PSManagementWebAction.do>

26.สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือการใช้งานโปรแกรมระบบบันทึกข้อมูลการบริการ

ทางด้านทางการแพทย์. กรุงเทพมหานคร: คัลเลอร์บุ๊กส์;
2553

27.สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.
10 เรื่องควรรู้ สิทธิหลักประกันสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 1.
กรุงเทพมหานคร: สำนักส่งเสริมการมีส่วนร่วม สปสช;
2556

28.สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.
คู่มือแนวทางปฏิบัติในการขอรับค่าใช้จ่ายเพื่อบริการ
สาธารณสุข ปีงบประมาณ 2558. กรุงเทพมหานคร :
ศรีเมืองการพิมพ์; 2558

29. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงาน
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2557). International Sta-
tistical Classification of Diseases and Related Health
Problems Tenth Revision Thai Modification. พิมพ์
ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์;
2557

30.สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงาน
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลด้านสุขภาพ.
[ออนไลน์].ม.ป.ป [สืบค้นเมื่อ 19 สิงหาคม 2558]; จาก
http://bps2.moph.go.th/new_bps/healthdata

31.สุขุม เฉลยทรัพย์ และคณะ. เทคโนโลยี
สารสนเทศ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โครงการ
ศูนย์หนังสือสถาบันราชภัฏสวนดุสิต; 2555.

32.สุนทรมูลทา. การปั่งชี้อันตรายและประเมิน
ความเสี่ยง. เอกสารประกอบการเรียนวิชาวิศวกรรม
อุตสาหกรรม รายวิชา 2060211, กรุงเทพมหานคร:
สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน; 2556

33.สุภางศ์ ครั้นคร้ามผิด. การวิเคราะห์ความ
ล้มเหลวและผลกระทบจากโครงการออกแบบท่อใน
อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขนาดเล็ก. วิทยานิพนธ์ปริญญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาห
การ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชม
งคลธัญบุรี;2556

34.สุรชาติ ณหองคาย. การจัดการเชิงกลยุทธ์
ในการพัฒนาสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช; 2556

35.สุรเดช เลิศสมบุญสุข, ถิรพันธ์ ทิวาราตรีวิทย์.

การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านต้นทุนการขนส่งสำหรับ
ธุรกิจฟาร์มเห็ด. ในการประชุมวิชาการ การนำเสนอผล
การวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 5 ในหัวข้อ การพัฒนางาน
วิจัย จากฐานสำคัญของไทย ก้าวไกลสู่เวทีสากล, หน้า
79. 17-18 ธันวาคม 2558 ณ ศูนย์ประชุมมหาวิทยาลัย
ราชภัฏภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต;2558

36.แสงเทียน อยู่เถา. การบริหารงานเวช
ระเบียน Medical Record Administration. พิมพ์ครั้งที่
1. นนทบุรี: กอล์ฟ กราฟิคแอนด์พริ้นติ้ง; 2557

37.หทัยวงศ์งามวุฒิมวงศ์. การปรับปรุงคุณภาพ
ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ชุดห้องครัวแบบถอด-ประกอบ.
วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย;2552

38.หรรษา เทียนทอง,พุทธชาติ สมณา. นิเทศ
ทางการแพทย์แบบสวนดอก. ในรายงานการถอด
บทเรียนการประชุมวิชาการ 17th HA National Forum
คุณภาพทุกลมหายใจ Enjoy Quality Every Moment,
หน้า 1-6. 8 - 11 มีนาคม 2559 ณ ศูนย์การประชุมอิม
แพ็คพอร้ม เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี; 2559

39.อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล. HA Update 2010.พิมพ์
ครั้งที่ 1.นนทบุรี: สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล
(องค์การมหาชน); 2553

40.อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล. HA UPDATE 2016.
ในการประชุมวิชาการประจำปี ครั้งที่ 17, หน้า 49. 8
- 11 มีนาคม 2559 ณ ศูนย์การประชุมอิมแพ็คพอร้ม
เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี; 2559

41.อัจฉริยา จังวิเศษ,จิตรา ฐักิจการพานิช. การ
ลดข้อบกพร่องในกระบวนการปรับแต่งสีของโรงงานผลิต
สีผง. วารสารวิศวกรรมศาสตร์, 2554;3; (2):1-16.

42.Stamatis D.H. Failure Mode and Effect
Analysis, FMEA from Theory to Execution, ASQC
Quality Press, Wisconsin;1995.

