

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4
The 4th STOU Graduate Research Conference

การพัฒนาระบบการลงรหัสการวินิจฉัยโรคเวชระเบียนผู้ป่วยในสำหรับแพทย์เพิ่มพูนทักษะ
ของโรงพยาบาลเอราวัณ จังหวัดเลย

**Development of Summarized Diagnosis of In- Patient Department Medical Record
System for Intern at Erawan Hospital, Loei Province**

सरकपेखर हलमसुडुतु (Sukpetch Homsombut)* पलनी सीतकलन (Panee Sitakalin)**

आरया प्रसेरुतुचय (Araya Prasertchai)**

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดสองครั้ง มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1)พัฒนาระบบการลงรหัสวินิจฉัยโรคเวชระเบียนผู้ป่วยในด้วยโปรแกรมส่งเสริมการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในสำหรับแพทย์เพิ่มพูนทักษะโรงพยาบาลเอราวัณ จังหวัดเลย (2) เปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานในการลงรหัสวินิจฉัยโรคเวชระเบียนผู้ป่วยในหลังการจำหน่ายจากแผนผู้ป่วยใน ก่อนและหลังการพัฒนาระบบ โดยประเมินความถูกต้องและระยะเวลา ประชากร คือ เวชระเบียนผู้ป่วยในที่ผ่านการสรุปวินิจฉัยโรคหลังจำหน่ายโดยแพทย์เพิ่มพูนทักษะที่หมุนเวียนมาปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเอราวัณ ในช่วงเดือนที่ 1 ของการปฏิบัติงานเป็นกลุ่มก่อนทดลอง จำนวนทั้งหมด 383 ฉบับ และในช่วงเดือนที่ 3 ของการปฏิบัติงานเป็นกลุ่มหลังการทดลอง จำนวนทั้งหมด 381 ฉบับ ระยะเวลาในการพัฒนาดังแต่เดือนพฤษภาคม จนถึงเดือนตุลาคม 2555 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย คู่มือการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการและแบบรวบรวมข้อมูลการตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วยใน ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ผลการปฏิบัติงานของแพทย์เพิ่มพูนทักษะ ผลการตรวจสอบการปฏิบัติงานโดยแพทย์ที่ผ่านการอบรมการตรวจสอบเวชระเบียน ข้อผิดพลาดและข้อบกพร่องที่ทำให้การปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามความถูกต้อง สถิติที่ใช้วิเคราะห์ คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย การแจกแจงความถี่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการศึกษาพบว่า 1) เมื่อมีการพัฒนาระบบการลงรหัสการวินิจฉัยโรคเวชระเบียนผู้ป่วยใน พบว่า มีการวางโครงสร้างการตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วยในที่ชัดเจน มีการประสานงานและกำหนดระยะเวลาแต่ละขั้นตอนในการปฏิบัติงาน มีคู่มือแนวทางการปฏิบัติงานการลงรหัสเวชระเบียนผู้ป่วยใน มีการประเมินผลการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างแพทย์เพิ่มพูนทักษะและทีมผู้ตรวจสอบเวชระเบียน หาปัญหาและแนวทางแก้ไข ปัญหาต่างๆ 2) ผลการปฏิบัติงานการสรุปวินิจฉัยโรคเวชระเบียนผู้ป่วยในหลังจำหน่ายของแพทย์เพิ่มพูนทักษะ ก่อนและหลังการทดลองพบว่า มีผลงานที่ดีขึ้นทั้งในด้านค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ย ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับค่าแล้ว เทียบกับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ อัตราความผิดพลาดของการสรุปการวินิจฉัยโรคเวชระเบียนผู้ป่วยใน ระยะเวลาที่แพทย์สรุปเวชระเบียนหลังจำหน่าย มีผลการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

คำสำคัญ การสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ย โรงพยาบาลเอราวัณ

* นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลเอราวัณ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย , นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

** สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Abstract

This study was a quasi-experimental research using the one group pretest-posttest design approach. The objectives were to (1) develop summarized diagnosis of in-patient department (IPD) medical record system for intern at Erawan hospital, Loei province and (2) compare the performance outcomes of intern before and after intervention. The study was conducted on a sample of medical record of IPD that had already undergone summarized diagnosis by intern. The first month of their work at Erawan hospital was considered pre-tests with 383 medical records, while the third month was post-tests with 381 medical records. The duration of development was from April – October 2010. The research tools were (1) Workshop administration manual (2) Forms to collect data comprising general information, performance outcomes of intern, performance evaluation by trained physician, and errors and drawbacks. Statistics used for data analysis were percentage, mean, frequency distribution, standard deviation and pair t-test.

The result demonstrated (1) After development of summarized diagnosis of IPD medical record system, there was a well-structured medical records audit system, and more cooperation between sectors as well as better time frame management for each operation. Moreover, there was an established guideline for summarized diagnosis of IPD medical record, evaluation of performance outcomes was performed by both intern and auditor team, and problem identification and resolution. (2) Performance outcomes of intern for summarization of diagnosis of IPD medical records for pre- and post-tests indicated a statistically significant improved performance ($p < 0.05$) that was demonstrated by indices including mean relative weight(case mixed index score:CMI), adjusted relative weight (AdjRW), error rate of summarized diagnosis of IPD, and the duration of diagnostic discharge summary.

Keywords: Medical Record Audit System, Case Mixed Index(CMI), Relative Weight(RW), Adjusted relative weight(AdjRW), Erawan Hospital

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4 The 4th STOU Graduate Research Conference

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย

เวชระเบียนเป็นบันทึกการรักษาของแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์ในการดูแลรักษาผู้ป่วย ได้รับการจัดทำครั้งแรกในประเทศอิตาลียุคโบราณ อ้างอิงจากสมพร เอกรัตน์ (2534). และได้รับการพัฒนาต่อเนื่องมาเป็นลำดับ โดยฮัฟแมน (Huffman) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของเวชระเบียนว่า เพื่อนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วย การสื่อสารระหว่างแพทย์และบุคลากรอื่น การตรวจสอบคุณภาพการดูแลผู้ป่วย ประโยชน์ทางการเงิน การศึกษา การวิจัย และควรมีข้อมูลเพียงพอในการสนับสนุนการวินิจฉัย เหตุผลในการรักษา ผลลัพธ์ของการรักษา ในหลายประเทศแม้แต่ประเทศที่เจริญแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา และอังกฤษ ฯลฯ ก็ยังพบว่า มีปัญหาในด้านความสมบูรณ์ของการบันทึกเวชระเบียนสำหรับในประเทศไทยนั้นสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพอ้างอิงจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพ (2549) ได้กำหนดไว้ว่าเวชระเบียนควรมีข้อมูลสนับสนุนการวินิจฉัย การประเมินความเหมาะสมในการรักษา เพื่อทราบการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย มีความต่อเนื่องในการดูแลรักษาผู้ป่วย และเป็นหลักฐานทางกฎหมาย นอกจากนี้ ระบบการจ่ายเงินให้กับโรงพยาบาลในปัจจุบันยังให้ความสำคัญกับเวชระเบียน โดยจ่ายเงินค่าดูแลรักษาผู้ป่วยตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnostic related group : DRG) โดยใช้ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (Relative weight : RW) เป็นเกณฑ์อ้างอิงจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (2551). และทางสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติจะมีการตรวจสอบเวชระเบียนย้อนหลัง เมื่อพบว่ามีการบันทึกเวชระเบียนที่ไม่สมบูรณ์จะมีการคัดเงินที่จะจ่ายสมทบตามภาระงานให้กับสถานพยาบาล

ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ (Case Mixed Index :CMI) แสดงถึง ศักยภาพในการให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยในโดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ ประการแรกนำมาประกอบการพัฒนาสถานบริการตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan) โดยใช้ข้อมูลที่เป็นค่าเป้าหมาย 5 ปีของสถานบริการแต่ละระดับมาเป็นค่าเป้าหมายในการพัฒนา หลังจากนั้นนำไปใช้ในการติดตามการพัฒนาในปีต่อไป ประการที่สอง ประเมินการดำเนินงานด้านการรักษาพยาบาล โดยใช้ข้อมูลที่เป็นค่าปัจจุบันของระดับสถานบริการในกลุ่มเดียวกันมาเป็นค่าอ้างอิง นอกจากเปรียบเทียบกับค่าอ้างอิงของโรงพยาบาลในกลุ่มเดียวกันแล้ว ควรเปรียบเทียบกับตัวเองในในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมาด้วย ค่า CMI ของโรงพยาบาลที่พิจารณาควรอยู่ในช่วงดังกล่าว กรณีที่มีค่าน้อยกว่าอาจเกิดจากสาเหตุต่างๆได้แก่ ปัญหาคุณภาพการบันทึกเวชระเบียนอาจไม่สมบูรณ์ครบถ้วนและถูกต้อง การให้บริการผู้ป่วยในไม่เหมาะสม เช่น เป็นผู้ป่วยที่อาจไม่จำเป็นต้องนอนโรงพยาบาล และ/หรือ มีการส่งต่อผู้ป่วยที่ไม่เหมาะสม ในกรณีที่ค่า CMI อยู่ในช่วงหรือสูงกว่าค่าดัชนีดังกล่าว ถือว่ามีการใช้ทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากการคัดเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสมและ/หรือมีศักยภาพในการรักษาผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน การนำค่า CMI มาใช้เป็นเครื่องมือสำหรับติดตามผลการดำเนินงานการให้บริการของสถานบริการ จึงเป็นเรื่องที่สำคัญของโรงพยาบาลแต่ละแห่งในการนำไปใช้เพื่อหาส่วนขาด(Gap analysis) สำหรับการวางแผนพัฒนาต่อไปในอนาคต นอกจากนี้โรงพยาบาลต่างๆควรจะนำข้อมูล CMI ไปเชื่อมโยงกับการจัดทำต้นทุนโรงพยาบาล เพื่อประกอบการประเมินประสิทธิภาพของโรงพยาบาลด้วย

โรงพยาบาลเอราวัณเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง มีการดำเนินงานตามมาตรฐานของสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพทุกหมวดโดยเฉพาะหมวดที่เกี่ยวกับเวชระเบียนมีการตั้งคณะทำงานเวชระเบียนขึ้น โดยได้รับความร่วมมือจากสหสาขาวิชาชีพ เพื่อกำหนดเกณฑ์ในการบันทึก และตรวจสอบเวชระเบียนของแต่ละ

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4 The 4th STOU Graduate Research Conference

วิชาชีพ จากการตรวจสอบเวชระเบียนโดยคณะทำงานเป็นระยะ พบว่า อัตราความสมบูรณ์ของเวชระเบียนลดลง ในบางช่วงเวลา นอกจากนี้สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 8 อุตรดิตถ์, 2555, หน้า 2) ได้มีการสุ่มตรวจสอบเวชระเบียนโรงพยาบาลทุกแห่งในเขต 8 พบว่า การสรุปเวชระเบียนของโรงพยาบาลเอราวัณมีความผิดพลาดจากการบันทึก ตรวจสอบพบความผิดพลาดที่มีผลต่อการเปลี่ยนกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnostic Related Group : DRG) และค่าเฉลี่ยสัมพัทธ์ที่ปรับค่าแล้ว (Adjust Related Weight) จำนวน 28 ฉบับ (ร้อยละ 70) ซึ่งพบว่าความผิดพลาดนี้ทำให้โรงพยาบาลได้รับค่าชดเชยการให้บริการรักษาผู้ป่วยที่ไม่ถูกต้องและน้อยกว่าที่ควรจะเป็น

โรงพยาบาลเอราวัณ จ.เลย เป็นหนึ่งในโรงพยาบาลที่เกิดวิกฤตการณ์ขาดแคลนแพทย์ เดิมมีกรอบอัตรากำลังอยู่ 4 คน แต่ปัจจุบันมีแพทย์ที่ปฏิบัติงานด้านการบริหารในตำแหน่งผู้อำนวยการ และมีแพทย์ประจำ 1 คน ทำให้ขาดแพทย์ปฏิบัติงานจำนวน 2 ตำแหน่ง จึงได้รับการจัดสรรแพทย์เพิ่มพูนทักษะมาช่วยหมุนเวียนปฏิบัติงานคนละ 3 เดือน ซึ่งหากไม่ได้มีการวางแผนการปฏิบัติงานที่เหมาะสมแล้ว หรือขาดการสร้างเจตคติที่ดีต่อระบบงานการลงรหัสวินิจฉัยโรคเวชระเบียน อาจทำให้ระบบการลงรหัสวินิจฉัยโรคเวชระเบียนของโรงพยาบาลเอราวัณไม่สามารถดำเนินการได้ตามความเหมาะสมที่จะเป็น จึงเป็นเหตุให้เกิดโครงการพัฒนาระบบการลงรหัสการวินิจฉัยโรคเวชระเบียนผู้ป่วยในของโรงพยาบาลเอราวัณ จังหวัดเลย ในครั้งนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบการลงรหัสการวินิจฉัยโรคเวชระเบียนผู้ป่วยในโรงพยาบาลเอราวัณ จังหวัดเลย
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานของแพทย์เพิ่มพูนทักษะในการการลงรหัสวินิจฉัยโรคเวชระเบียนผู้ป่วยในหลังการจำหน่ายจากแผนกผู้ป่วยใน ก่อนและหลังการพัฒนา

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดสองครั้ง (One Group Pretest-Post test Design) ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2555 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2555

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ศึกษา คือ เวชระเบียนผู้ป่วยในที่ผ่านการสรุปการวินิจฉัยโรคหลังจำหน่ายโดยแพทย์เพิ่มพูนทักษะที่หมุนเวียนปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเอราวัณ จังหวัดเลย จำนวนทั้งหมด 764 ฉบับ

1.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นการเลือกเวชระเบียนที่สรุปการวินิจฉัยโรคหลังจำหน่ายทั้งหมดโดยแพทย์เพิ่มพูนทักษะที่หมุนเวียนปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเอราวัณ จังหวัดเลย ในช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2555 จนถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2555 เป็นจำนวนดังนี้

1) เวชระเบียนที่ผ่านการสรุปการวินิจฉัยโรคหลังการจำหน่ายทั้งหมดในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2555 จำนวน 183 ฉบับ และเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2555 จำนวน 200 ฉบับ รวม จำนวน 383 ฉบับ เป็นกลุ่มควบคุม

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4 The 4th STOU Graduate Research Conference

2) เวชระเบียนที่ผ่านการสรุปการวินิจฉัยโรคหลังการจำหน่ายทั้งหมดในเดือนกรกฎาคมพ.ศ. 2555 จำนวน 230 ฉบับ และเดือนตุลาคม พ.ศ. 2555 จำนวน 151 ฉบับ รวมจำนวน 381 ฉบับ เป็นกลุ่มทดลอง

2. เครื่องมือการวิจัย แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

2.1 แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลในรูปแบบตาราง

2.2 หนังสือคู่มือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง คู่มือการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งจะทำให้ได้รับแนวทางในการปฏิบัติการตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วยใน ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้างการทำงาน การประสานงาน การบันทึกข้อมูล การประเมินผล และการนำผลมาปรับปรุง ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคที่ต้องแก้ไขร่วมกัน

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1 ติดต่อประสานงานกับผู้อำนวยการ โรงพยาบาลเอราวัณ จังหวัดเลย โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และวิธีการเก็บข้อมูล

3.2 ประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย แก่กลุ่มทดลอง

3.3 ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของกลุ่มทดลองที่ผ่านการสรุปการวินิจฉัยภายหลังการรักษาโดยแพทย์เพิ่มพูนทักษะที่หมุนเวียนมาปฏิบัติงาน ณ โรงพยาบาลเอราวัณ จังหวัดเลย โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนสองครั้งต่อแพทย์หนึ่งคน ดังนี้

ครั้งที่ 1 ในช่วงเดือนแรกของการปฏิบัติงาน ก่อนผ่านโปรแกรมส่งเสริมการลงรหัสสรุปโรคเวชระเบียนผู้ป่วยในสำหรับแพทย์เพิ่มพูนทักษะ โรงพยาบาลเอราวัณ จังหวัดเลย

ครั้งที่ 2 ในช่วงเดือนที่สามของการปฏิบัติงานหลังทดลองปฏิบัติงานตามโปรแกรมส่งเสริมการลงรหัสวินิจฉัยโรคเวชระเบียนผู้ป่วยในสำหรับแพทย์เพิ่มพูนทักษะ โรงพยาบาลเอราวัณ จังหวัดเลย โดยภาพรวมแล้วแพทย์เพิ่มพูนทักษะ 1 คนจะมาปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลเอราวัณเป็นระยะเวลา 3 เดือน

ในเดือนที่ 1 คือเดือน พ.ค. และ ส.ค. เป็นการประเมินการปฏิบัติงานก่อนเข้าโปรแกรมส่งเสริมการลงรหัสวินิจฉัยโรคเวชระเบียนผู้ป่วยใน

ในเดือนที่ 2 คือ เดือน มิ.ย. และ ก.ย. เป็นการเข้าสู่โปรแกรมส่งเสริมการให้ความรู้ การสร้างความตระหนักความสำคัญของเวชระเบียน การฝึกปฏิบัติการลงรหัสวินิจฉัยโรค และการฝึกตรวจสอบการลงรหัสวินิจฉัยโรคเวชระเบียน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์

ในเดือนที่ 3 คือเดือน ก.ค. และ ต.ค. เป็นการประเมินผลการปฏิบัติงานหลังเข้าโปรแกรมส่งเสริมการลงรหัสวินิจฉัยโรคเวชระเบียนผู้ป่วยใน

โดยทำการบันทึกตามตารางการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยในที่ผ่านการลงรหัสสรุปโรคโดยแพทย์หลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลที่ทำการสุ่มแบบจำเพาะเจาะจงทั้งสิ้น โดยทำการเก็บข้อมูลก่อนและหลังการอบรมการฝึกปฏิบัติการตามโปรแกรมส่งเสริมการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในสำหรับแพทย์เพิ่มพูนทักษะ โรงพยาบาลเอราวัณ จังหวัดเลย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการบันทึกข้อมูลการตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเอราวัณ จังหวัดเลย มาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4
The 4th STOU Graduate Research Conference

4.1 ข้อมูลลักษณะของประชากรและระดับผลการปฏิบัติงานโดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 การทดสอบสมมติฐานเพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของผลการปฏิบัติงานการสรุปเวชระเบียน ผู้ป่วยในก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Pair t-test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของเวชระเบียนผู้ป่วยใน

ผลการศึกษาด้านคุณลักษณะประชากรเวชระเบียนผู้ป่วยใน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศ หญิง ร้อยละ 53.67 มีอายุน้อยกว่า 16 ปี มากเป็นลำดับหนึ่ง ตามด้วยกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี ส่วนใหญ่ได้รับการ รักษาในโรงพยาบาลด้วยกลุ่มโรคอายุรกรรม ร้อยละ 57.07 และกุมารเวชกรรม ร้อยละ 31.15) ใช้สิทธิรักษาของ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) เป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 87.30 สถานการณ์จำหน่ายส่วนใหญ่ คือ รักษาหาย ร้อยละ 89.79 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงคุณลักษณะทั่วไปของเวชระเบียนผู้ป่วยใน

คุณลักษณะประชากร	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		รวม	
	จำนวน (n=383)	ร้อยละ	จำนวน (n=381)	ร้อยละ	จำนวน (n=764)	ร้อยละ
เพศ						
ชาย	183	46.99	174	45.67	354	46.33
หญิง	200	53.01	207	54.33	410	53.67
รวม	383	100	381	100	764	100
อายุ						
น้อยกว่า 16 ปี	134	34.98	110	28.87	244	31.94
อายุ 16 – 30 ปี	54	14.09	60	15.75	114	14.92
อายุ 31 – 45 ปี	51	13.33	60	15.75	111	14.53
อายุ 46 – 60 ปี	66	17.23	52	13.65	118	15.44
อายุมากกว่า 60 ปี	78	20.37	99	25.98	177	23.17
รวม	383	100	381	100	764	100

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4
The 4th STOU Graduate Research Conference

ที่อยู่						
ตำบลผาอินทร์แปลง	120	31.33	104	27.29	224	29.32
ตำบลเอราวัณ	130	33.94	112	29.40	242	31.67
ตำบลผาสามยอด	74	19.32	91	23.88	165	21.60
ตำบลทรัพย์ไพรวัลย์	32	8.36	38	9.97	70	9.16
อำเภออื่นๆในจังหวัดเลย	15	3.91	9	2.37	24	3.14
ต่างจังหวัด	12	3.14	27	7.09	39	5.11
รวม	383	100	381	100	764	100
แผนการเจ็บป่วย						
อายุรกรรม	230	59.10	206	55.21	436	57.07
กุมารเวชกรรม	118	30.22	120	32.50	238	31.15
ศัลยกรรม	20	5.01	27	7.57	47	6.14
สูตินรีเวชกรรม	18	4.22	14	3.67	32	4.19
ศัลยกรรมกระดูก	2	0.40	1	0.26	3	0.40
แผนกอื่นๆ	5	1.05	3	0.79	8	1.05
รวม	383	100	381	100	764	100
สิทธิการรักษา						
สำนักงานหลักประกันสุขภาพ						
แห่งชาติ (สปสช)	332	86.68	335	87.93	667	87.30
กรมบัญชีกลาง	20	5.22	15	3.94	35	4.58
พระราชบัญญัติคุ้มครอง						
ผู้ประสบภัยจากรถ	5	1.03	6	1.58	11	1.44
สำนักงานประกันสังคม	8	2.09	7	1.83	15	1.96
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	5	1.03	3	.80	8	1.04
อื่นๆ	13	3.95	15	4.92	28	3.68
รวม	383	100	381	100	764	100
สถานการณ์จำหน่าย						
อาการดีขึ้น	345	90.08	341	89.50	686	89.79
ส่งต่อสถานพยาบาลอื่น	34	8.88	37	9.70	71	9.29
ไม่สมควรใจรักษาต่อ	4	1.04	2	0.53	6	0.79
หนี	0	0.00	1	0.27	1	0.13
เสียชีวิต	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	383	100	381	100	764	100

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4
The 4th STOU Graduate Research Conference

2. ผลการปฏิบัติงานระบบการลงรหัสวินิจฉัยโรคเวชระเบียนผู้ป่วยใน

กลุ่มตัวอย่างที่พบความผิดพลาดของการลงรหัสวินิจฉัยโรคเวชระเบียนผู้ป่วยในโดยผ่านทีมตรวจสอบเวชระเบียนโดยอ้างอิงกฎเกณฑ์การตรวจสอบเวชระเบียนของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พบว่า กลุ่มควบคุม มีเวชระเบียนที่พบความผิดพลาด 169 ฉบับ จาก 383 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 44.12 ส่วนกลุ่มทดลอง มีเวชระเบียนที่พบความผิดพลาด 43 ฉบับ จาก 381 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 11.28 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบปริมาณเวชระเบียนที่ผ่านการลงรหัสวินิจฉัยโรคโดยแพทย์เพิ่มพูนทักษะ

แพทย์	จำนวนเวชระเบียนที่ผ่านการลงรหัสวินิจฉัยโรคโดยแพทย์เพิ่มพูนทักษะ (ฉบับ)					
	กลุ่มควบคุม			กลุ่มทดลอง		
	N=383	ลงรหัสโรคผิดพลาด		N=381	ลงรหัสโรคผิดพลาด	
		จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ
คนที่หนึ่ง	96	37	38.54	132	11	8.33
คนที่สอง	87	35	40.23	98	9	9.18
คนที่สาม	94	42	44.68	93	14	15.05
คนที่สี่	106	55	51.89	58	9	15.51
รวม	383	169	44.12	381	43	11.28

และเมื่อจำแนกตามลักษณะความผิดพลาดของการลงรหัสสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน พบว่าความผิดพลาดที่พบได้มากที่สุดคือ การให้การวินิจฉัยที่ไม่ครบถ้วน ร้อยละ 17.49 และการให้การวินิจฉัยไม่ถูกต้อง ร้อยละ 15.14 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงลักษณะความผิดพลาดของการลงรหัสวินิจฉัยโรค

ลักษณะความผิดพลาด	กลุ่มควบคุม (n= 383)		กลุ่มทดลอง (n=381)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ให้การวินิจฉัยไม่ถูกต้อง	58	15.14	11	2.89
ให้การวินิจฉัยไม่ครบถ้วน	67	17.49	8	2.10
ให้การวินิจฉัยโดยไม่มีหลักฐานบันทึกในเวชระเบียน	48	12.53	6	1.57
ไม่ทำการรักษาโรคแทรกซ้อน	29	7.57	7	1.84
จำนวนวันนอนน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน	58	15.14	30	7.87

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4
The 4th STOU Graduate Research Conference

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติงานการลงรหัสวินิจฉัยโรคเวชระเบียนผู้ป่วยในระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

เมื่อเปรียบเทียบพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีผลงานการปฏิบัติงานโดยภาพรวมของกลุ่มควบคุมมีผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับที่ไม่สมบูรณ์ และเมื่อผ่านโปรแกรมส่งเสริมการลงรหัสสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในแล้วพบว่า มีผลงานที่ดีขึ้น ดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 4)

ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ (Case Mixed Index : CMI) พบว่ากลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.4075 และหลังการพัฒนา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.4850 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วเทียบกับค่าเฉลี่ยน้ำหนัก (AdjRW/RW) คิดเป็นร้อยละ พบว่ากลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับร้อยละ 75.06 และหลังการพัฒนา มีค่าเท่ากับร้อยละ 95.18 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

อัตราการสรุปโรคที่ผิดพลาดพบว่ากลุ่มควบคุมมีความผิดพลาดร้อยละ 44.12 และหลังการพัฒนา มีความผิดพลาดร้อยละ 11.28 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ระยะเวลาในการสรุปเวชระเบียนหลังจำหน่ายใช้เวลาเฉลี่ย 14.33 วันในกลุ่มควบคุม และในกลุ่มทดลองใช้เวลา 4.57 วัน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานการลงรหัสเวชระเบียนผู้ป่วยใน

ผลการปฏิบัติงานการลงรหัสวินิจฉัยโรคเวช ระเบียนผู้ป่วยใน	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t	p
	X	S.D.	X	S.D.		
1. คำน้ำหนักเฉลี่ยสัมพัทธ์ (CMI)	0.4075	0.05	0.4850	0.04	-6.990	0.006
2. คำน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับค่าแล้วเทียบกับค่า น้ำหนักสัมพัทธ์ (AdjRW / RW)	75.06	2.34	95.18	1.40	-12.256	0.001
3. อัตราของการสรุปโรคที่ผิดพลาด (ร้อยละ)	44.12	5.96	11.28	3.78	20.547	0.000
4. ระยะเวลาในการสรุปเวชระเบียนหลัง จำหน่ายผู้ป่วย (วัน)	14.33	3.59	4.57	0.90	7.215	0.005

การอภิปรายผลการวิจัย

ภายหลังการพัฒนากระบวนการลงรหัสสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน พบว่า

1. ผลการปฏิบัติงานกลุ่มทดลองมีผลปฏิบัติงานที่ดีขึ้นกว่าในกลุ่มควบคุม โดยมีค่าCMI เท่ากับ 0.4850 และ 0.4075 ตามลำดับ โดยกลุ่มทดลองมีค่ามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งการนำระบบที่พัฒนาขึ้นนี้มาใช้กับโรงพยาบาลเอราวัณทำให้ค่า CMI เพิ่มขึ้น 0.0675 ต่อฉบับ เปรียบเทียบจากการลดรายการให้บริการทางการแพทย์จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเขต 8 อุดรธานี ที่ RW ละ 7,700 บาท จะทำให้ได้รับค่าชดเชยการให้บริการจากกองทุนดังกล่าวเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 596.75 บาทต่อเวชระเบียนหนึ่งฉบับ

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4
The 4th STOU Graduate Research Conference

2. ผลของการปฏิบัติงานพิจารณาคำนวณน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับค่าแล้ว เปรียบเทียบกับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (AdjRW / RW) โดยวัดจากผลการปฏิบัติงานของแพทย์เพิ่มพูนทักษะผลการปฏิบัติงานโดยแพทย์ประจำที่ผ่านการอบรมการตรวจสอบเวชระเบียน พบว่า กลุ่มควบคุมมีผลปฏิบัติงานได้ ร้อยละ 75.06 และกลุ่มทดลองมีผลปฏิบัติงานได้ ร้อยละ 95.18 พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าร้อยละของการปฏิบัติงานที่มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยสอดคล้องกับการศึกษาของนวนน้อย สังขมิ (2548 ,หน้า 55-64) การปรับปรุงกระบวนการเพื่อการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลประเภทผู้ป่วยในของโรงพยาบาลศรีนครินทร์โดยใช้เกณฑ์จัดสรรตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม พบว่า ภายหลังจากการพัฒนาทำให้ได้รับได้รับค่าชดเชยบริการเป็นจำนวนเงินทันเวลาจากเดิม ร้อยละ 73 เป็นร้อยละ 100 ซึ่งจะเห็นได้ว่าสามารถเบิกค่าตอบแทนการรักษาเพิ่มขึ้นจาก 17 ล้านบาทเป็น 23 ล้านบาท ซึ่งจะเห็นได้ว่าใกล้เคียงกับการศึกษาในครั้งนี้ และสอดคล้องกับ การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการให้รหัสโรค หัตถการและการผ่าตัดของผู้ป่วยในโรงพยาบาลศิริราชของปานทิพย์ สวัสดิ์มงคล (2552, หน้า 284-285) ที่แสดงให้เห็นว่าหลังการทดลองสามารถทำให้เวชระเบียนมีความสมบูรณ์และถูกต้องมากขึ้น

3. อัตราการสรุปโรคที่ผิดพลาด พบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าความผิดพลาด ร้อยละ 44.12 และกลุ่มทดลองมีค่าความผิดพลาด ร้อยละ 11.28 จะเห็นได้ว่า กลุ่มทดลองมีค่าความผิดพลาดน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และเมื่อพิจารณาในแง่ของความผิดพลาดที่ตรวจพบหลังจากการพัฒนา จะเห็นได้ว่ามีความผิดพลาดลดลงได้อย่างมีนัยสำคัญ และในขณะเดียวกัน นั้น โรงพยาบาลเอราวัณ ไม่ได้ถูกสุ่มตรวจสอบ ณ หน่วยบริการในปีงบประมาณ 2555 หลังจากทีสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) เขต 8 ได้เข้าตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วยใน ณ หน่วยบริการ ติดต่อกันมาเป็นเวลาสามปีติดต่อกัน ในปีงบประมาณ 2552-2554 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีผลงานการปฏิบัติงานที่ดี

4. ระยะเวลาในการสรุปเวชระเบียนหลังจำหน่ายผู้ป่วย พบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาในการสรุปเวชระเบียนหลังการจำหน่ายเป็นเวลา 14.33 วัน และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาในการสรุปเวชระเบียนหลังการจำหน่ายเป็นเวลา 4.57 วัน จะเห็นได้ว่า กลุ่มทดลองใช้เวลาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จากการพัฒนาระบบการลงรหัสวินิจฉัยโรคเวชระเบียน พบว่า ระยะเวลาการสรุปเวชระเบียนหลังจำหน่ายน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับกับการศึกษาเรื่อง การจัดการคุณภาพฐานข้อมูลการจ่ายค่าชดเชยค่าบริการผู้ป่วยในโรงพยาบาลห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษของศศิธร ไชยสัจ(2553) ซึ่งจะเห็นได้ว่าหลังการศึกษาสามารถลดระยะเวลาในการจัดการคุณภาพและระยะเวลาในการสรุปเวชระเบียนและส่งเบิกจากต้นสังกัด และจากการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาการรายงานเวชระเบียนผู้ป่วยในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ของทองมา ทิพย์ทิม (2551) พบว่าการสรุปเวชระเบียนที่ล่าช้าของแพทย์ทำให้หน่วยบริการได้รับค่าชดเชยการให้บริการที่ลดลงกว่ากำหนดระยะเวลาในการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในภายหลังจากการจำหน่ายนั้น มีความสำคัญต่อการเบิกจ่ายค่าชดเชยการให้บริการจากกองทุนประกันสุขภาพทั้งสามกองทุน เพราะหากทำการเบิกจ่ายช้ากว่าเกณฑ์ที่กำหนดจะทำให้ถูกหักค่าบริการซึ่งหากผลการปฏิบัติงานภายหลังจากการพัฒนาได้ผลออกมาในระยะเวลาที่น้อยกว่ากำหนดนั้นหมายถึงสถานบริการสามารถเบิกค่าชดเชยได้ตามเกณฑ์ที่ควรจะได้รับ

5. ผลของการพัฒนาส่งเสริมการลงรหัสสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในสำหรับแพทย์เพิ่มพูนทักษะ โรงพยาบาลเอราวัณ จังหวัดเลย สามารถทำให้การปฏิบัติงานด้านการลงรหัสเวชระเบียนผู้ป่วยในมีผลงานที่ดี

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4 The 4th STOU Graduate Research Conference

ขึ้น ส่งผลให้มีค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (CMI)ในระดับที่สูงขึ้น ความผิดพลาดและระยะเวลาที่ใช้ในการลงรหัสวินิจฉัยโรคเวชระเบียนหลังจำหน่ายลดลง ซึ่งจะทำให้หน่วยงานได้รับค่าชดเชยการให้บริการจากกองทุนต่างๆ เพิ่มขึ้นและมีความถูกต้องมากขึ้น ทำให้งานพัฒนาอย่างเป็นระบบและอาจพัฒนาต่อยอดเป็นแหล่งเรียนรู้ต่อไป อย่างไรก็ตามการปฏิบัติงานด้านการลงรหัสวินิจฉัยโรคเวชระเบียนผู้ป่วยในไม่ได้ขึ้นอยู่กับโปรแกรมหรือทีมงานในการปฏิบัติงานเพียงอย่างเดียว ความรู้และเจตคติของแพทย์ผู้ปฏิบัติงานด้านการลงรหัสวินิจฉัยโรคเวชระเบียนผู้ป่วยใน คือ ปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้ระบบนี้พัฒนาไปได้ด้วยดี หากมีการส่งเสริมให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานในภายภาคหน้า

ข้อเสนอแนะการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่จะกล่าวถึง ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

แพทย์เพิ่มพูนทักษะที่หมุนเวียนมาปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลเอราวัณ จังหวัดเลย สามารถประยุกต์ใช้การประชุมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งมีวิธีการและขั้นตอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ทำให้เข้าใจสภาพปัญหาและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา การมีความรู้ ทักษะ และการยอมรับปฏิบัติที่ถูกต้อง นำไปสู่การมีความตั้งใจที่จะปฏิบัติงานนั้นให้สำเร็จ ดังนั้น กระบวนการพัฒนาครั้งนี้สามารถช่วยยกระดับความสามารถของผู้ปฏิบัติงาน ทำให้หน่วยงานได้รับผลประโยชน์เต็มที่จากการได้รับค่าชดเชยการให้บริการรักษาพยาบาลผู้เข้ารับบริการบริการจากสิทธิต่างๆ ซึ่งจะเห็นได้ว่า เจตคติของแพทย์แต่ละท่านมีส่วนสำคัญในการทำให้เวชระเบียนผู้ป่วยในมีความถูกต้องและเหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาในการศึกษาในลักษณะเดียวกันกับระบบการลงรหัสวินิจฉัยโรคเวชระเบียนผู้ป่วยใน โดยอาจนำไปใช้ในหน่วยงานอื่น โดยเน้นส่วนของแพทย์ ซึ่งจะมีผลต่อการทำให้เวชระเบียนของโรงพยาบาลมีความถูกต้องและครบถ้วน ซึ่งจะเป็นผลต่องานคุณภาพด้านเวชระเบียนของโรงพยาบาลต่อไป

2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการทดลองในโรงพยาบาลชุมชนอื่นๆ เพื่อพัฒนาแนวทางการปฏิบัติในระดับจังหวัด

2.3 ควรมีการฝึกอบรมและให้ความรู้เรื่องการลงรหัสวินิจฉัยโรคเวชระเบียนหลังจำหน่ายให้กับแพทย์เพิ่มพูนทักษะที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์ ซึ่งเมื่อผ่านการอบรมนี้จะสามารถทำให้เมื่อแพทย์เพิ่มพูนทักษะครบแล้ว ได้ออกมาปฏิบัติงานเป็นแพทย์ประจำในโรงพยาบาลชุมชน สามารถปฏิบัติงานการลงรหัสวินิจฉัยโรคเวชระเบียนผู้ป่วยในได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน อันจะนำมาซึ่งคำตอบแทนจากกองทุนต่างๆ ที่ให้ค่าชดเชยการให้บริการได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

2.4 การประเมินผลโปรแกรมส่งเสริมการลงรหัสวินิจฉัยโรคเวชระเบียนผู้ป่วยในสำหรับแพทย์เพิ่มพูนทักษะ ในโรงพยาบาลเอราวัณ จังหวัดเลย ในครั้งนี้เป็นการประเมินในช่วงของการทำวิจัย จึงไม่สามารถ

การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4
The 4th STOU Graduate Research Conference

ประเมินประสิทธิภาพผลของการปฏิบัติงานได้อย่างครบถ้วน ควรใช้ระยะเวลาประเมินที่เหมาะสมต่อเนื่อง อย่างน้อย 1 ปีงบประมาณ

เอกสารอ้างอิง

- ทองมา ทิพย์ทิม และคณะ. (2551). “ปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาการรายงานเวชระเบียนผู้ป่วยในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี” เพชรบุรี HRS & งานผลิตและพัฒนาบุคลากร นวลน้อย สังขมิ. (2548). “การปรับปรุงกระบวนการเพื่อการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลประเภทผู้ป่วยในของโรงพยาบาลศรีนครินทร์โดยใช้เกณฑ์จัดสรรตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม” วารสารศูนย์บริการวิชาการ 13,14 (ตุลาคม-ธันวาคม) : 55-64
- ปานทิพย์ สวัสดิ์มงคล และคณะ. (2552). “ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการให้รหัสโรค หัตถการ และการผ่าตัดของผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลศิริราช” สักระยะปัญหาเพื่อพัฒนา R2R 1,1 (กรกฎาคม) : 284-285
- ศศิธร ไชยสัง และคณะ. (2553). “การจัดการคุณภาพฐานข้อมูลการจ่ายค่าชดเชยค่าบริการผู้ป่วยในโรงพยาบาลห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ” วิทยานิพนธ์สาขารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพ. 2549. **มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี.** (อัคราณา).
- สมพร เอกรัตน์. (2534). **เวชระเบียนศาสตร์.** โครงการศึกษาต่อเนื่อง มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2551). **คู่มือหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2551.** กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท..
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 8 อุตรธานี (2555) เอกสารสรุปการตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วยใน ณ หน่วยบริการ กรณีเงื่อนไขพิเศษ ประจำปี 2555