

Original Article

การพัฒนาระบบสารสนเทศในการรายงานข้อมูล ด้านสมรรถนะการกู้ชีวิต สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ Development of Information Systems for Reporting Data of Cardiac Life Support Performance for Nursing Personnel in Srinagarind Hospital

บุษบา บุญกระโทก¹, สุดถนอม กมลเลิศ¹, อุไรวรรณ ใจจั่งหรีด¹, รัชมี ภาวะะพินิจ¹, ภาสกร เงามาม¹,
สุนณา ศรีพรหม², ก้องหล้า แส่นพันธ์²

¹ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² หน่วยกู้ชีวิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้รับผิดชอบบทความ: บุษบา บุญกระโทก

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

ระบบสารสนเทศเป็นระบบที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาการทำงานของหน่วยงานให้สามารถช่วยในการประมวลผล และนำผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลมาใช้ในการวางแผนเพื่อพัฒนาการทำงานนั้นๆ และองค์กรพยาบาลต้องการจัดเก็บตัวชี้วัดการรายงานข้อมูล ด้านสมรรถนะการช่วยฟื้นคืนชีพ ซึ่งมีความสำคัญในบทบาทของบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาล ภายใต้นโยบายและข้อกำหนดด้านการกำกับดูแล ตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ และมาตรฐานวิชาชีพ โดยผู้ปฏิบัติการการช่วยฟื้นคืนชีพ จำเป็นจะต้องเข้ารับการอบรม เพื่อให้มีทักษะความรู้ ความชำนาญ และต่ออายุใบประกาศฯทุก 2 ปี ตามประกาศ TRC (Thai Resuscitation Council) ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนางานครั้งนี้ ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (research and development) เพื่อ 1. พัฒนาระบบสารสนเทศในการรายงานข้อมูลด้านสมรรถนะการกู้ชีวิต สำหรับบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลศรีนครินทร์ 2. ประเมินความ

รับต้นฉบับ

9 พฤศจิกายน 2567

แก้ไขต้นฉบับ

14 พฤศจิกายน 2567

รับต้นฉบับตีพิมพ์

15 พฤศจิกายน 2567

คิดเห็นต่อประสิทธิภาพและความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ 3. รายงานผลลัพธ์การรายงานตัวชีวิตด้านสมรรถนะการกู้ชีวิต ตามทฤษฎี SDLC กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง คือ ผู้บริหารทางการแพทย์ทุกระดับ จำนวน 90 คน เครื่องมือการวิจัย คือ แบบประเมินความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพและความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ ค่าความเชื่อมั่นอัลฟ่าครอนบาช เท่ากับ 0.97 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า 1. การพัฒนาระบบสารสนเทศในการรายงานข้อมูลด้านสมรรถนะการกู้ชีวิตสำหรับบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลศรีนครินทร์ออนไลน์ สามารถใช้งานได้จริง และตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน 2. ประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการใช้ระบบ โดยภาพรวมระดับมากที่สุดมี 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านเนื้อหา กระบวนการขั้นตอนการใช้งานระบบ ($\bar{x} = 4.62$, S.D.=0.55) 2) ด้านประสิทธิภาพของระบบ ($\bar{x} = 4.55$, S.D.=0.61) 3) ด้านการออกแบบและความสวยงาม ($\bar{x} = 4.58$, S.D.=0.59) และ 4) ด้านการนำไปใช้งาน ($\bar{x} = 4.62$, S.D.=0.63) และประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการใช้ระบบ โดยภาพรวมระดับมากที่สุดมี 1 ด้าน คือด้านคุณภาพในการใช้งาน ($\bar{x} = 4.49$, S.D.=0.69) 3. การรายงานข้อมูลตัวชีวิต ในโปรแกรมสารสนเทศ IT Nurse (CPR Smart Training App) สามารถสืบค้นข้อมูลและใช้ข้อมูลได้ทันที มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารทางการแพทย์ทุกระดับ เพื่อยกระดับการพัฒนาบุคลากรด้านสมรรถนะการกู้ชีวิต สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

คำสำคัญ : การพัฒนาระบบ ระบบสารสนเทศทางการแพทย์ การช่วยฟื้นคืนชีพ

Abstract

Information technology has become increasingly significant in the healthcare sector, assisting institutions in the processing and utilization of critical data for decision-making and strategic planning. In the context of nursing, cardiopulmonary resuscitation (CPR) competencies are vital skills that must be consistently monitored, reported, and maintained to ensure high-quality care and adherence to professional standards. This study aims to develop a dedicated information system for reporting CPR competency indicators among nursing staff at Srinagarind Hospital. Additionally, it seeks to evaluate user perceptions regarding the system's effectiveness and satisfaction, as well as to report CPR competency outcomes based on the System Development Life Cycle (SDLC) framework. The objectives of the study were: 1. To develop an information

system for reporting CPR competency indicators for nursing staff at Srinagarind Hospital. 2. To evaluate user perceptions regarding the effectiveness and satisfaction with the system. 3. To report CPR competency outcomes using an indicator-based approach within the S.D.LC framework. This research employs a Research and Development (R&D) approach, focusing on the development and assessment of the information system. The study sample consists of 90 nursing administrators at various levels, selected through purposive sampling. Data collection was conducted using a questionnaire assessing user perceptions of system effectiveness and satisfaction. The questionnaire achieved a Cronbach's alpha reliability score of 0.97, indicating high reliability. Data analysis was performed using descriptive statistics, including percentages, means, and standard deviations, complemented by content analysis for qualitative insights.

The study's findings are as follows: 1. The information system was successfully developed to meet the needs of nursing personnel for CPR competency reporting. 2. The system's performance and user satisfaction were rated highly across four key areas: 1) Content and step-by-step usability ($\bar{x} = 4.62$, S.D. = 0.55) 2) System efficiency ($\bar{x} = 4.55$, S.D. = 0.61) 3) Design and arts of system ($\bar{x} = 4.58$, S.D. = 0.59) 4) Practical application ($\bar{x} = 4.62$, S.D. = 0.63), and the high level is the quality of use as the evaluation of efficiency and satisfaction with the use of the system Overall ($\bar{x} = 4.49$, S.D. = 0.69). 3. The IT Nurse system, through the CPR Smart Training App, provides instant, reliable access to accurate data, enabling nursing administrators to make informed decisions about improving CPR competency development. This system enhances the quality and effectiveness of resuscitation training for nursing staff at Srinagarind Hospital. This research supports the continuous improvement of nursing practices by integrating technology into healthcare training, ensuring that nursing staff are well-prepared to provide life-saving care.

Keyword: Nursing information system, System development, Cardiac life support

บทนำ

ระบบสารสนเทศนับได้ว่าเป็นระบบที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาการทำงานของหน่วยงานให้สามารถช่วยในการประมวลผล และนำผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลมาใช้ในการวางแผนเพื่อพัฒนาการดำเนินงานนั้น ๆ^{1,2} และสารสนเทศยังเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวางแผน

ควบคุมการทำงาน และประกอบการทำงานได้อย่างถูกต้อง และยังทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแนวคิดและทางเลือกใหม่ ๆ การมีระบบสารสนเทศที่ดีจะส่งผลให้ได้สารสนเทศที่พร้อมใช้ทำให้องค์กรนั้นได้เปรียบในการแข่งขัน และสามารถเป็นผู้นำในการดำเนินงานได้อย่างถูกต้องได้^{3,4} ดังนั้นทุกหน่วยงานและองค์กร จึงมีการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อมาช่วยในการแบ่งเบาภาระการประมวลผล การจัดเก็บข้อมูล การเรียกใช้ข้อมูล รวมถึงการประหยัดระยะเวลาในการทำงานได้⁵ ไม่เว้นแม้แต่วิชาชีพการพยาบาล ที่มีแนวโน้มและการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศมากยิ่งขึ้นในทั้งด้านบริการ ด้านการศึกษา และด้านการบริหารจัดการ สารสนเทศทางการแพทย์สามารถช่วยตัดสินใจในการปฏิบัติการพยาบาล การบริหารทางการแพทย์ การวิจัยทางการแพทย์ และการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานสูงสุด⁶

การกู้ชีพหรือ การช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR: Cardiopulmonary Cardiac Life support) เป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญยิ่งในบทบาทของบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาล ภายใต้นโยบายของโรงพยาบาล และข้อกำหนดด้านการกำกับดูแล (professional governance) ตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ^{7,8} และตามมาตรฐานวิชาชีพ⁹ การกู้ชีพ จึงเป็นหัวใจสำคัญและเป็นหนึ่งในองค์ประกอบของกระบวนการรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้น (cardiac arrest) ซึ่งเป็นภาวะที่ไม่สามารถคาดได้ว่าจะเกิดขึ้นเมื่อใด เป็นภาวะฉุกเฉินที่ต้องได้รับการรักษาเร่งด่วน และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญ¹⁰ โดยผู้ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ จำเป็นจะต้องเข้ารับการอบรม เพื่อให้มีทักษะความรู้ ความชำนาญ และต่ออายุไปประกาศนียบัตร ทุก 2 ปี ตามประกาศ TRC (Thai Resuscitation Council ;คณะกรรมการมาตรฐานการช่วยชีวิต สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์)^{11,12} จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น พบว่า การจัดเก็บข้อมูลบุคลากรด้านสมรรถนะการกู้ชีพ ของฝ่ายการพยาบาลพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 มีจำนวนบุคลากร ระดับพยาบาล จำนวน 1,629 คน ระดับผู้ช่วยพยาบาล และอื่น ๆ จำนวน 1,169 คน รวมทั้งหมด 2,798 คน เป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรการช่วยชีวิตขั้นสูง (advanced cardiac life support: ACLS) สำหรับพยาบาล เท่ากับ 232, 335, และ 174 คน ตามลำดับ หลักสูตรการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (basic life support: BLS) สำหรับบุคลากร ระดับผู้ช่วยพยาบาล พนักงานการแพทย์ คนงาน และอื่น ๆ เท่ากับจำนวน 236, 269 และ 104 คน ตามลำดับ (ข้อมูลบุคคล หน่วยกู้ชีพ) และหลักสูตรการช่วยชีวิตขั้นสูงในเด็ก (pediatric advanced life support: PALS) จัดอบรมผ่านระบบ e-learning โดยสาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ (ยังไม่มีข้อมูลการจัดเก็บ) ซึ่งพบว่า ข้อมูลสมรรถนะด้านการกู้ชีพ สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ที่ได้จากการจัดเก็บข้อมูลในแต่ละหน่วยงานของฝ่ายการพยาบาล และยังมีรูปแบบการจัดเก็บที่ล้าสมัย เช่น จัดเก็บเป็นซีดี/ แฟ้มเอกสาร, PDF File, Excel File, Google sheet และ

e-mail และจัดเก็บเองเฉพาะแต่ละหน่วยงาน ทำให้ยากต่อการค้นหา ยากต่อการนำข้อมูลไปใช้ต่อ ทำให้ไม่สามารถใช้งานร่วมกันได้ และการรายงานข้อมูลมายังส่วนกลางในผู้บริหารระดับสูงล่าช้า ดังนั้นหากมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ เพื่อจัดเก็บข้อมูลรายงานด้านสมรรถนะการกู้ชีพสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ให้อยู่ในระบบสารสนเทศที่พร้อมใช้ ให้สามารถสืบค้นข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลา และนำข้อมูลได้ทันที โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลสารสนเทศที่ได้มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือได้มากกว่า และเชื่อมโยงในเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง จะสามารถช่วยสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารทางการแพทย์ระดับสูง ในการวางแผนงาน กำหนดนโยบาย และโดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วยสนับสนุนผู้บริหารระดับต้น ได้แก่ หัวหน้าห้องตรวจ หัวหน้าหอผู้ป่วย และหัวหน้าหน่วย ที่มีบทบาทสำคัญในการส่งบุคลากรเข้าอบรม เพื่อยกระดับด้านสมรรถนะการกู้ชีพสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพยิ่ง ๆ ขึ้นไป ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา การพัฒนาระบบสารสนเทศในการรายงานข้อมูล ด้านสมรรถนะการกู้ชีพสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ในครั้งนี้

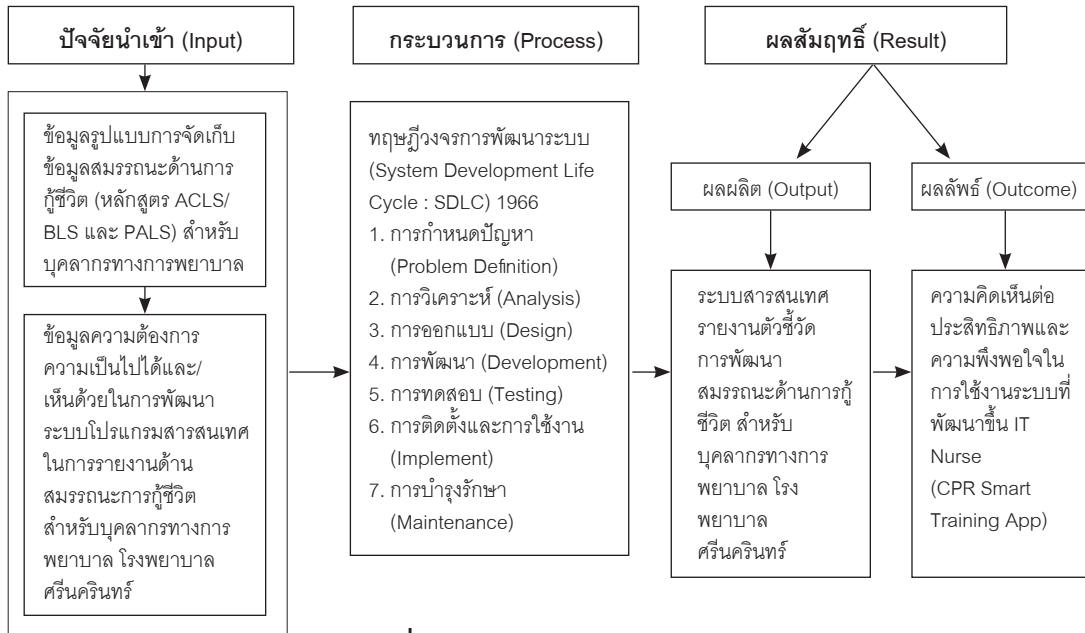
วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบวิจัยและพัฒนา (research and development) โดยประยุกต์ใช้วงจรการพัฒนาแบบ (system development life cycle : SDLC) (Stair, 1996)^{3, 10} เพื่อพัฒนางานระบบการจัดเก็บข้อมูลรูปแบบเดิม ด้านสมรรถนะการกู้ชีพสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ เป็นระบบการจัดเก็บในรูปแบบใหม่ โดยมีกรอบแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในภาพที่ 1

โดยมีกรอบแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ในการวิจัย ดังนี้

กรอบแนวคิดการวิจัยและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กรอบแนวคิดและทฤษฎี วงจรการพัฒนา ระบบ (system development life cycle : S.D.LC)



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1. ขั้นตอนการวางแผนระบบ (systems planning) 2. ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ (systems analysis) 3. ขั้นตอนการออกแบบระบบ (systems design) 4. ขั้นตอนการพัฒนา ระบบ (systems development) 5. ขั้นตอนการติดตั้งและดำเนินการใช้ระบบ (systems implementation & operation)

1. ขั้นตอนการวางแผนระบบ (Systems Planning)

1.1 การกำหนดปัญหา (problem definition)

1.1.1 เตรียมจัดตั้งทีมผู้วิจัย

1.1.2 ประชุมปรึกษา ร่วมกับทีมผู้วิจัย เพื่อศึกษารูปแบบการจัดเก็บข้อมูลด้านสมรรถนะการกู้ชีพ สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ในสภาพการณ์ปัจจุบัน จากปัญหาที่พบ ได้แก่ รูปแบบการจัดเก็บข้อมูลยังล้าสมัย ไม่ตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้ ข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน จากนั้น

1) กำหนดวัตถุประสงค์โดยศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนางานในระบบงานใหม่ที่เหมาะสมและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และความเป็นไปได้ในเรื่องงบประมาณ เงินลงทุน ค่าใช้จ่าย และความคุ้มค่า กำหนดปัญหาและการแก้ปัญหาในการพัฒนางาน เพื่อให้การจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบแบบใหม่ เป็นระบบระเบียบมากขึ้นจากเดิม ด้วยการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ

2) ออกแบบโครงร่างการวิจัย ออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูล และวางแผนการดำเนินการวิจัย

3) ดำเนินการ เสนอขอสนับสนุนทุนวิจัย R2R มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีงบประมาณ 2567 และเสนอขอจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ต่อคณะกรรมการพิจารณาและอธิบายสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในเรื่องการสมัครใจ การรักษาความลับของข้อมูล และผลการวิจัยนำเสนอในภาพรวม

2. ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis)

2.1 การวิเคราะห์ (analysis)

2.1.1 รวบรวมข้อมูลปัญหาและความต้องการที่ได้จากการศึกษา โดยออกแบบสอบถาม การบันทึกข้อมูลสภาพปัจจุบันและวิธีจัดเก็บการรายงานข้อมูลด้านสมรรถนะการกู้ชีวิตสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ในรูปแบบ Google form กับผู้บริหารทางการแพทย์ ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ความต้องการและรายละเอียดของผู้ใช้งานของระบบ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโครงสร้างของระบบ ทั้งข้อจำกัด / ความสัมพันธ์ในการทำงานในขั้นตอนต่าง ๆ ในระบบ เพื่อให้สอดคล้องกับระบบปฏิบัติงานจริงและลักษณะของระบบงานที่ควรจะมีเพิ่มเข้าไป ให้การออกแบบแม่นยำและตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน

2.1.2 กำหนดความต้องการใหม่เพื่อเตรียมปรับเปลี่ยนให้เป็นระบบสารสนเทศ โดยการออกแบบระบบจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากรด้านสมรรถนะการกู้ชีวิต สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาล ศรีนครินทร์ที่จะพัฒนาขึ้น ให้สามารถประมวลผลการทำงานได้รวดเร็ว มีฟังก์ชันในการเรียกดูข้อมูลอย่างชัดเจน เพื่อช่วยผู้ใช้งานเข้าถึงข้อมูลได้ตรงตามความต้องการ ซึ่งการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ ในรูปของแผนภาพการไหลของข้อมูล จะช่วยให้เข้าใจและเห็นภาพระบบงานใหม่ ในโปรแกรมสารสนเทศ IT Nurse (CPR Smart Training App) ที่พัฒนาขึ้น โดยนักพัฒนา (พยาบาลสารสนเทศ)

1) ผู้วิจัย นำแบบสอบถามไปหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC) โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้บริหารทางการแพทย์ ได้แก่ พยาบาลหัวหน้างานและหัวหน้าหอผู้ป่วย/หัวหน้าหน่วยที่มีลักษณะใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่าง ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ 10 คน

2) ขออนุญาตเก็บข้อมูล ขอคำยินยอมและได้รับคำยินยอมในการวิจัยจากผู้บริหารทางการแพทย์ งานการพยาบาล SMC ทุกระดับ และงานการพยาบาลกุมารเวชกรรม คือ หัวหน้างานการพยาบาล หัวหน้า หอผู้ป่วย/หัวหน้าหน่วย รวมจำนวน 10 คน

3) เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม การบันทึกข้อมูลสภาพปัจจุบันและวิธีจัดเก็บการรายงานข้อมูลด้านสมรรถนะการกู้ชีวิต สำหรับบุคลากรทางการแพทย์

ในรูปแบบ Google form นำมาศึกษาวิเคราะห์ ระบบการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบปัจจุบัน ศึกษาความเป็นได้และความต้องการพัฒนาระบบ เป็นการจัดเก็บข้อมูลรูปแบบใหม่ โดยใช้ระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้น ในโปรแกรมสารสนเทศ IT Nurse

3. ขั้นตอนการออกแบบระบบ (Systems Design) เพื่อให้ทราบว่าระบบต้องมีข้อมูลอะไรบ้างที่ต้องจัดเก็บในฐานะข้อมูล และการออกแบบโปรแกรม เพื่อนำไปสู่การเขียนโปรแกรมด้วยคอมพิวเตอร์ ดังนี้

3.1 นำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ระบบมาออกแบบระบบ โดยใช้ระบบสารสนเทศ IT Nurse ที่จะพัฒนาขึ้น เริ่มจากการออกแบบงานทางด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ทั้งในส่วนนำข้อมูลเข้า (input) ส่วนประมวลผล (process) ส่วนแสดงผลลัพธ์ (output) ส่วนจัดเก็บข้อมูล (storage) การออกแบบจำลองข้อมูล การออกแบบรายงานและการออกแบบหน้าจอในการติดต่อกับผู้ใช้ระบบ

3.2 ทดลองใช้ระบบในโปรแกรมสารสนเทศ IT Nurse ที่พัฒนาขึ้น โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล แบบประเมินความคิดเห็นด้านประสิทธิภาพและความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบในรูปแบบ Google form กับผู้บริหารทางการแพทย์ ได้แก่ หัวหน้างานการพยาบาล SMC หัวหน้าหอผู้ป่วย/หัวหน้าหน่วย SMC รวม 9 คน และหัวหน้าหอผู้ป่วยจากงานการพยาบาลกุมารเวชกรรม 1 คน รวม จำนวน 10 คน โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และแนะนำวิธีการใช้งานในระบบโปรแกรมสารสนเทศ IT Nurse ให้เกิดทักษะความชำนาญ

3.2 นำผลที่ได้จากแบบสอบถามการเก็บรวบรวมข้อมูล หาค่าความเชื่อมั่นอัลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของแบบสอบถามโดยรวม เท่ากับ 0.97

3.3 ขออนุญาตเก็บข้อมูล จากแบบสอบถามการบันทึกข้อมูลสภาพปัจจุบันและวิธีจัดเก็บการรายงานข้อมูลด้านสมรรถนะการกู้ชีพสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ในรูปแบบ Google form โดยขอคำยินยอม และได้รับคำยินยอมในการวิจัยจากหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล (ผ่านผู้อำนวยการโรงพยาบาล) ผู้บริหารทางการแพทย์ทุกระดับ คือ หัวหน้าฝ่ายการพยาบาลและรองฯ หัวหน้างานการพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วย/หัวหน้าหน่วย และหัวหน้าห้องตรวจ รวมจำนวน 90 คน ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ

4. ขั้นตอนการพัฒนา (Systems Development)

4.1 ประชุมปรึกษา คณะผู้ร่วมวิจัย เพื่อปรับปรุง การพัฒนาระบบสารสนเทศ IT Nurse ตามคำแนะนำ แก้ไขจุดอ่อน หรือปัญหาที่พบ และแนวทางในการแก้ไขจากผู้ใช้งานให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากขึ้น ดังนี้

4.1.1 การนำไปใช้ (implementation phase) ทีมผู้วิจัยได้พัฒนาระบบในโปรแกรมสารสนเทศ IT Nurse ตามขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงได้ทำการทดสอบระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ และนำไปใช้จริงภายหลังการทดสอบการพัฒนาปรับปรุงระบบให้มีความถูกต้อง และสมบูรณ์มากขึ้นแล้ว

1) เก็บรวบรวมข้อมูลวงรอบที่ 2 โดยใช้แบบประเมินความคิดเห็นด้านประสิทธิภาพและความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ ในวันที่ 1-30 กันยายน 2557 ภายหลังการเข้าใช้งานระบบ กับผู้บริหารทางการแพทย์ทุกระดับ คือ หัวหน้าฝ่ายการพยาบาลและรองฯ หัวหน้างานการพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วย/หัวหน้าหน่วย และหัวหน้าห้องตรวจ รวมจำนวน 90 คน ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และแนะนำวิธีการใช้งานในระบบโปรแกรมสารสนเทศ IT Nurse ให้เกิดทักษะความชำนาญ

5. ขั้นตอนการติดตั้งและดำเนินการใช้ระบบ (Systems Implementation & Operation)

5.1 ติดตั้งระบบ (installation) ออกหนังสือประกาศ การเข้าใช้งานของระบบ

5.2 การบำรุงรักษา (maintenance phase)

5.1.1 คณะผู้ร่วมวิจัย มีการติดตามกระบวนการใช้งานระบบ สารสนเทศ IT Nurse เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานในระบบ ให้มากที่สุด ดังนี้

1.1 บริการให้ความช่วยเหลือหลังการติดตั้ง (support) และสนับสนุนงานของผู้ใช้ (support the users) ให้มีความต่อเนื่อง

1.2 ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงโปรแกรมหลังจากการใช้งานแล้วหากพบปัญหา

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้บริหารทางการแพทย์ทุกระดับ ในระดับสูง ระดับกลาง และระดับต้น ได้แก่ หัวหน้าฝ่ายการพยาบาลและรองฯ หัวหน้าหอผู้ป่วย/หัวหน้าหน่วย และหัวหน้าห้องตรวจที่ปฏิบัติงานและสังกัดฝ่ายการพยาบาล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) คือ ผู้บริหารทางการแพทย์ทุกคน จำนวน 127 ราย ได้แก่ หัวหน้าห้องตรวจ หัวหน้าหอผู้ป่วย/หน่วย หัวหน้างานการพยาบาล หัวหน้าฝ่ายการพยาบาลและรองฯ (โดยการยินยอม และสมัครใจเข้าร่วมโครงการ ตอบกลับแบบสอบถามในระบบออนไลน์ จำนวน 90 ราย คิดเป็นอัตราการตอบสนองร้อยละ 71 ทั้งนี้เนื่องจากมีข้อจำกัด ด้านระยะเวลาการเก็บข้อมูล เนื่องจากเดือนกันยายนเป็นช่วงเวลาที่สำคัญและมีคุณค่ากับงานเกษียณอายุราชการ และกลุ่มตัวอย่างบางรายไม่มั่นใจ จากการปรับเปลี่ยนตำแหน่งใหม่ ทำให้ไม่สะดวกและไม่พร้อมในการให้ข้อมูล ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากการตอบกลับแบบสอบถามในจำนวนนี้เพียงพอและที่ผู้วิจัยยอมรับได้จากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ให้ความเห็นว่า สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบประเมินความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการใช้งานระบบ โปรแกรมสารสนเทศ IT Nurse (CPR Smart Training App) ที่พัฒนาขึ้น โดยสร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมการวัดแต่ละด้าน ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และหาค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.97 ตอบแบบประเมินในรูปแบบออนไลน์ ประกอบด้วย ข้อคำถาม 4 ส่วน (จำนวน 29 ข้อ) ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (6 ข้อ)

ส่วนที่ 2 สภาพการใช้งานระบบสารสนเทศ (2 ข้อ)

ส่วนที่ 3 ระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพและความพึงพอใจต่อการใช้ระบบ (20 ข้อ)

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่เป็นลักษณะคำถามปลายเปิด โดยข้อคำถามมีลักษณะ ประกอบด้วย แบบสอบถามความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพและความพึงพอใจของระบบ 5 ด้าน เป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) ดังนี้

5 หมายถึง ประสิทธิภาพและความพึงพอใจมากที่สุด

4 หมายถึง ประสิทธิภาพและความพึงพอใจมาก

3 หมายถึง ประสิทธิภาพและความพึงพอใจปานกลาง

2 หมายถึง ประสิทธิภาพและความพึงพอใจน้อย

1 หมายถึง ประสิทธิภาพและความพึงพอใจน้อยที่สุด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เข้าใช้งานระบบ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - กันยายน 2567 เพื่อประเมินความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น และนำแบบประเมินที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ และเตรียมการวิเคราะห์ข้อมูล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

4.1.1 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ประเภทของผู้ใช้บริการ เพศ อายุ วุฒิ การศึกษา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และ หน่วยงานที่สังกัด โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ร้อยละ

4.1.2 วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการใช้งานระบบ โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อคำถามปลายเปิดนำมาวิเคราะห์เนื้อหาและ จัดหมวดหมู่ โดยมีการแปลผล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง ประสิทธิภาพและความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด
 คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง ประสิทธิภาพและความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก
 คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง ประสิทธิภาพและความพึงพอใจ อยู่ในระดับปานกลาง
 คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง ประสิทธิภาพและความพึงพอใจ อยู่ในระดับต่ำ
 คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง ประสิทธิภาพและความพึงพอใจ อยู่ในระดับต่ำมาก

ผลการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (research and development) เพื่อศึกษา
 1. การพัฒนาระบบสารสนเทศในการรายงานข้อมูล ด้านสมรรถนะการกู้ชีพสำหรับบุคลากร
 ทางกายภาพ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ 2. ความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพและความพึงพอใจ ใน
 การใช้งานระบบ และ 3. รายงานตัวชี้วัด ด้านสมรรถนะการกู้ชีพสำหรับบุคลากรทางกายภาพ
 จากการศึกษาสภาพปัจจุบันและวิเคราะห์ปัญหา โดยการตอบแบบสอบถามออนไลน์ในกลุ่ม
 ตัวอย่าง คือ ผู้บริหารทางกายภาพทุกระดับ ทำการศึกษาระหว่างเดือนมีนาคม – ตุลาคม 2567
 พบว่า รูปแบบการจัดเก็บข้อมูลด้านสมรรถนะการกู้ชีพ สำหรับบุคลากรทางกายภาพ ยังลำ
 สมัย มีรูปแบบการจัดเก็บที่หลากหลาย และกระจายอยู่ในแต่ละหน่วยงาน ทำให้ยากต่อการค้นหา
 ยากต่อการนำข้อมูลไปใช้ต่อ และการรายงานข้อมูลมายังส่วนกลางถึงผู้บริหารระดับสูงมีความ
 ลำบาก ทำให้การพัฒนาบุคลากรด้านสมรรถนะการกู้ชีพ ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ และ
 ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่าง มีระดับคะแนนความคิดเห็นการจัดเก็บข้อมูลรูปแบบใหม่ ในการพัฒนา
 ระบบสารสนเทศ ด้านสมรรถนะการกู้ชีพ สำหรับบุคลากรทางกายภาพ คือ เห็นด้วยในระดับ
 มากที่สุด (ดังแสดงในตารางที่ 1) จากผลการพัฒนาสรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศที่ผู้วิจัยได้ทำการ
 ออกแบบและพัฒนารวมตามกรอบแนวคิดทฤษฎีวงจรพัฒนาระบบ SDLC ของ stair เป็น
 ระบบออนไลน์ในโปรแกรมสารสนเทศ IT Nurse (CPR Smart Training App) URL:: <https://it-nurse.kku.ac.th/cpr/> ทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นปัจจุบัน สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย สะดวก
 และรวดเร็ว โดยเฉพาะผู้บริหารทางกายภาพสามารถสืบค้น ใช้งานได้ทันที และนำข้อมูลไป
 บริหารจัดการต่อได้ ซึ่งตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน ประกอบด้วยฟังก์ชัน ดังนี้

1. หน้าต่างสำหรับ Log in เข้าสู่ระบบ
2. เข้าสู่หน้าหลักของโปรแกรม ประกอบด้วย เมนูต่าง ๆ ดังนี้ home ใช้สำหรับการแสดง
 ภาพขั้นตอนการปฏิบัติช่วยชีวิต (algorithms for advanced cardiac life support: ACLS) และ
 create course แบบบันทึกข้อมูล โดยบันทึกมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 หลักสูตรพัฒนาศูนย์ (อบรมการกู้ชีพ) ใช้สำหรับเพิ่มชื่อหลักสูตร โดยมี
 ข้อมูลที่จัดเก็บได้แก่ ชื่อหลักสูตร วัน เดือน ปี และเวลาเริ่มต้น-สิ้นสุดการอบรม ค่าหน่วยคะแนน

การศึกษาต่อเนื่องสาขาพยาบาลศาสตร์ (CNEU) ถ้ามีการจำกัดจำนวนผู้เข้าอบรม คะแนน pre – post test และหมายเหตุ และแก้ไขข้อมูล 2.2 บันทึกข้อมูลบุคลากร ใช้สำหรับเพิ่มชื่อบุคลากรในระบบ ในแต่ละหลักสูตรการอบรม โดยมีข้อมูลที่จัดเก็บได้แก่ ชื่อ นามสกุลตำแหน่ง และหน่วยงานที่สังกัด และแก้ไขข้อมูล

3. Record ใช้สำหรับบันทึกระดับคะแนน pre – post test การผ่านเกณฑ์การอบรม ใบประกาศนียบัตร และการแก้ไข

4. Report แบบค้นหาการจัดอบรมการกู้ชีพ ใช้สำหรับใช้สืบค้น ผลการบันทึกการจัดเก็บข้อมูล รายชื่อ จำนวน พร้อมแสดงผลรายงานข้อมูล ย้อนหลัง ตามระยะเวลาที่เลือก

5. Smart alert ใช้สำหรับการแจ้งเตือน กำหนดวันใกล้หมด หรือเกินกำหนดระยะเวลาการถือครอง ใบประกาศนียบัตร การผ่านสมรรถนะการกู้ชีวิต ทุก 2 ปี

6. Log-out เมื่อนอกจากระบบ ใช้กรณีใช้งานเสร็จและต้องการออกจากระบบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศในการรายงานข้อมูล ด้านสมรรถนะการกู้ชีวิต สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์

ตารางที่ 1 แสดงรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลในสภาพการณ์ปัจจุบัน ด้านสมรรถนะการกู้ชีวิต สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ และระดับคะแนนความคิดเห็น การจัดเก็บข้อมูลรูปแบบใหม่ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ด้านสมรรถนะการกู้ชีวิต สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ (n=90)

รูปแบบการจัดเก็บข้อมูลในสภาพการณ์ปัจจุบัน และระดับคะแนนความคิดเห็น การจัดเก็บข้อมูลรูปแบบใหม่ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ	จำนวน	ร้อยละ
1. รูปแบบการจัดเก็บข้อมูลบุคลากรด้านสมรรถนะการกู้ชีวิต สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1.1 รูปแบบซีตกระดาษ และ/แฟ้มเอกสาร	68	35.98
1.2 รูปแบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน	61	32.28
1.3 มีการจัดเก็บ แต่ไม่เป็นรูปแบบ	29	15.34
1.4 รูปแบบออนไลน์ เช่น อีเมล, google form ภายในหน่วยงาน	26	13.76
1.5 รูปแบบอื่นๆ	5	2.65
รวม	189	100.00

รูปแบบการจัดเก็บข้อมูลในสภาพการณ์ปัจจุบัน และระดับคะแนนความคิดเห็น การจัดเก็บข้อมูลรูปแบบใหม่ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ	จำนวน	ร้อยละ
2. ระดับคะแนนความคิดเห็น การจัดเก็บข้อมูลรูปแบบใหม่ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ด้านสมรรถนะการกู้ชีวิต สำหรับบุคลากรทางการแพทย์		
2.1 เห็นด้วย มากที่สุด = 5	72	80.00
2.2 เห็นด้วย มาก = 4	15	16.67
2.3 เห็นด้วย ปานกลาง = 3	2	2.22
2.4 เห็นด้วยน้อย = 2	1	1.11
รวม	90	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า รูปแบบการจัดเก็บข้อมูลในสภาพการณ์ปัจจุบัน ด้านสมรรถนะการกู้ชีวิต สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ส่วนใหญ่ มีการจัดเก็บในรูปแบบซีตกระดาษ และ/หรือแฟ้มเอกสาร ร้อยละ 35.98 รองลงมา ได้แก่ รูปแบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน และมีการจัดเก็บแต่ไม่เป็นรูปแบบ ร้อยละ 32.28 และ 15.34 ตามลำดับ และส่วนใหญ่ มีระดับคะแนนความคิดเห็นการจัดเก็บข้อมูลรูปแบบใหม่ ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ด้านสมรรถนะการกู้ชีวิต สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ คือ เห็นด้วยในระดับมากที่สุด ร้อยละ 80.00 รองลงมาคือเห็นด้วยในระดับมาก ร้อยละ 16.67 มีเพียงส่วนน้อยที่มีความคิดเห็น คือ เห็นด้วยในระดับปานกลาง และระดับน้อย ร้อยละ 2.22 และ 1.11 ตามลำดับ และไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2. ผลการประเมินความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพและความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

ตารางที่ 2 ข้อมูลส่วนบุคคล (n=90)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ระดับตำแหน่งการบริหาร		
หัวหน้าหอผู้ป่วย/ หัวหน้าหน่วย	73	81.11
หัวหน้าห้องตรวจ	9	10
หัวหน้างานการพยาบาล	6	6.67
หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล และรองหัวหน้าฝ่ายฯ	2	2.22
รวม	90	100.00
เพศ	จำนวน	ร้อยละ
หญิง	86	95.56
ชาย	4	4.44
รวม	90	100.00

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ช่วงอายุ		
40-49 ปี	48	53.33
>50 ปี	38	42.22
31-39 ปี	4	4.44
รวม	90	100.00
วุฒิการศึกษา		
ปริญญาโท	60	66.67
ปริญญาตรี	30	33.33
รวม	90	100.00
ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน		
30 ปีขึ้นไป	44	48.89
20-29 ปี	36	40
10-19 ปี	10	11.11
รวม	90	100.00

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้บริหารทางการแพทย์ในกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ ดำรงตำแหน่ง การบริหาร คือ หัวหน้าหอผู้ป่วย/ หัวหน้าหน่วย ร้อยละ 81.11 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 95.56 มีช่วง อายุระหว่าง 40-49 ปี ร้อยละ 53.33 วุฒิการศึกษาในระดับปริญญาโท ร้อยละ 66.67 และมีระยะ เวลาในการปฏิบัติงาน มากกว่า 30 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 48.89

ตารางที่ 3 สภาพการใช้งานระบบสารสนเทศ ของผู้บริหารทางการแพทย์ในกลุ่มตัวอย่าง (n=90)

สภาพการใช้งานระบบฯ	จำนวน	ร้อยละ
สิทธิ์การเข้าใช้งานระบบฯ	90	100
รวม	90	100.00
ความถี่ในการใช้งานระบบฯ		
ต่ำกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์	41	45.56
เดือนละ 1 ครั้ง	25	27.78
มากกว่า 1 ครั้ง/เดือน	16	17.78
สัปดาห์ละครั้ง	8	8.89
รวม	90	100.00

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้บริหารทางการแพทย์ในกลุ่มตัวอย่าง ได้รับกำหนดสิทธิ์ เป็นผู้ใช้ งานระบบทั้งหมด ร้อยละ 100.00 ส่วนใหญ่ มีความถี่ในการใช้งานระบบฯ คือ มีความถี่กว่า 1

ครั้ง/สัปดาห์ ร้อยละ 45.56 รองลงมา ได้แก่ เดือนละ 1 ครั้ง และ มากกว่า 1 ครั้ง/เดือน คิดเป็น ร้อยละ 27.78 และ 17.18 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผล ความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพและความพึงพอใจการเข้าใช้งานระบบ ของผู้บริหารทางการแพทย์บาลกลุ่มตัวอย่าง (n=90)

ความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพและความพึงพอใจการเข้าใช้งานระบบ	ระดับประสิทธิภาพ		การแปลผล
	\bar{x}	S.D.	
1. ด้านเนื้อหา กระบวนการ/ขั้นตอน การเข้าใช้งานระบบ			
1.1 รูปแบบการเข้าใช้งานระบบ เข้าถึงระบบง่ายและรวดเร็ว	4.76	0.48	มากที่สุด
1.2 กระบวนการทำงานของระบบ (สะดวกในการเรียกใช้และสืบค้นข้อมูล)	4.63	0.55	มากที่สุด
1.3 รูปแบบ เมนูการใช้งานง่าย	4.61	0.55	มากที่สุด
1.4 รายงานผลได้ตามต้องการ สามารถนำไปใช้ตัดสินใจได้	4.48	0.60	มาก
เฉลี่ยทั้งด้าน	4.62	0.55	มากที่สุด
2. ด้านประสิทธิภาพของระบบ			
2.1 การออกแบบให้ใช้งานง่าย เมนูไม่ซับซ้อน	4.61	0.55	มากที่สุด
2.2 ความปลอดภัยของระบบเครือข่าย Internet	4.58	0.60	มากที่สุด
2.3 ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ	4.57	0.60	มากที่สุด
2.4 ความถูกต้อง แม่นยำของระบบ (กำหนดสิทธิ์ความปลอดภัยในการใช้งาน)	4.52	0.62	มากที่สุด
2.5 ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล	4.46	0.66	มาก
เฉลี่ยทั้งด้าน	4.55	0.61	มากที่สุด
3. ด้านการออกแบบ และความสวยงาม			
3.1 การจัดรูปแบบง่าย เหมาะสมในการใช้งานระบบ	4.64	0.59	มากที่สุด
3.2 ความสะดวกในการใช้งานระบบ	4.59	0.58	มากที่สุด
3.3 ข้อความสื่อความหมายชัดเจน	4.58	0.60	มากที่สุด
3.4 ความเร็วในการแสดงผลข้อมูล	4.50	0.59	มากที่สุด
เฉลี่ยทั้งด้าน	4.58	0.59	มากที่สุด
4. ด้านการนำไปใช้งาน			
4.1 มีประโยชน์ต่อผู้ให้บริการ	4.67	0.58	มากที่สุด
4.2 ข้อมูลมีประโยชน์ต่อการนำไปใช้ต่อยอด	4.64	0.61	มากที่สุด
4.3 เป็นแหล่งข้อมูลที่เป็นไปตามความต้องการ	4.63	0.61	มากที่สุด
4.4 เป็นสื่อในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์	4.53	0.72	มากที่สุด
เฉลี่ยทั้งด้าน	4.62	0.63	มากที่สุด
5. ความพึงพอใจในการใช้งาน			
5.1 ความพึงพอใจในการใช้งานระบบ	4.63	0.61	มากที่สุด
5.2 ความสามารถของระบบ ในการนำไปใช้ประโยชน์	4.53	0.62	มากที่สุด
5.3 มีส่วนร่วม ในการให้ข้อมูลลงฐานข้อมูล	4.31	0.83	มาก
เฉลี่ยทั้งด้าน	4.49	0.69	มาก

จากตารางที่ 4 ผลการประเมินความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพและความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ 5 ด้าน พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นต่อการใช้งานระบบ ของผู้บริหารทางการแพทย์บาลกลุ่มตัวอย่าง โดยภาพรวมในระดับมากที่สุด มี 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านเนื้อหา กระบวนการ/ขั้นตอนในการเข้าถึงโปรแกรม ($\bar{x} = 4.62, S.D.=0.55$) โดยหัวข้อที่มีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพและความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ รูปแบบการใช้งานระบบเข้าถึงระบบง่ายและรวดเร็ว ($\bar{x} = 4.76, S.D.=0.48$) 2) ด้านประสิทธิภาพของระบบ ($\bar{x} = 4.55, S.D.=0.61$) โดยหัวข้อที่มีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพและความพึงพอใจ มากที่สุด ได้แก่ การออกแบบให้ใช้งานง่าย เมนูไม่ซับซ้อน ($\bar{x} = 4.61, S.D.=0.55$) 3) ด้านการออกแบบ และความสวยงาม ($\bar{x} = 4.58, S.D.=0.59$) โดยหัวข้อที่มีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพและความพึงพอใจ มากที่สุด ได้แก่ การจัดรูปแบบง่าย เหมาะสมในการใช้งานโปรแกรม ($\bar{x} = 4.64, S.D.=0.59$) 4) ด้านการนำไปใช้งาน ($\bar{x} = 4.62, S.D.=0.63$) โดยหัวข้อที่มีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพและความ พึงพอใจ มากที่สุด ได้แก่ มีประโยชน์ต่อผู้ให้บริการ ($\bar{x} = 4.67, S.D.=0.58$) ส่วนความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพและความพึงพอใจ โดยภาพรวมในระดับมากที่สุด มี 1 ด้าน คือ ด้านความพึงพอใจในการใช้งาน ($\bar{x} = 4.49, S.D.=0.69$) โดยหัวข้อที่มีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพและความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ความพึงพอใจในการใช้งานระบบ ($\bar{x} = 4.63, S.D.=0.61$)

ส่วนข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ด้านความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพและความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ โดยส่วนใหญ่ กลุ่มตัวอย่างให้ความคิดเห็นว่า เป็นระบบที่พัฒนาได้ดี เป็นแหล่งข้อมูลที่สามารถใช้งานระบบได้ง่าย มีความสะดวกมากขึ้น ช่วยในเรื่องข้อมูลสมรรถนะด้านการกู้ชีวิตของบุคลากรทั้งในระดับหน่วยงาน งานการพยาบาล และฝ่ายการ ให้มีความตรงถูกต้องสอดคล้องกับตัวชี้วัดในการติดตามสมรรถนะการช่วยฟื้นคืนชีพทุก 2 ปี ส่วนจุดอ่อน คือ 1. ควรให้ผู้ใช้ระบบสามารถลงข้อมูล แก้ไขเพิ่มเติมได้เอง และ 2. ควรพิจารณารับรองหลักสูตร กรณีที่หน่วยงานมีการจัดอบรมด้านสมรรถนะการกู้ชีวิต สำหรับบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลเอง เนื่องจากไม่สามารถส่งบุคลากรเข้ารับการอบรมตามวันเวลาที่กำหนดพร้อมกันได้ โดยเฉพาะในระบบบริการ OPD และ/PCU และ 3. ควรมีการเชื่อมโยงข้อมูลกับฐานข้อมูลหน่วย CPR หากพัฒนาได้ จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการข้อมูลมาก

นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่าง ได้แสดงความคิดเห็นว่า ทางหน่วยงานได้เห็นความสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะการกู้ชีวิต สำหรับบุคลากรทางการแพทย์พยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ตามนโยบายของโรงพยาบาล แต่ไม่สามารถจัดส่งบุคลากรเข้ารับการอบรมในแต่ละหลักสูตรได้ตามเป้าหมาย ทั้งนี้เนื่องมาจากข้อจำกัดบางประการ เช่น อัตรากำลังไม่เพียงพอในการปฏิบัติงานและช่วงระยะเวลาในการอบรมนาน 3 วัน บางหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร PALS ยังไม่มีหลักสูตรที่กำหนดจากส่วนกลาง จึงมีการจัดอบรมด้านสมรรถนะการกู้ชีวิตขึ้นเองตามบริบทภายในหน่วย

งาน และเนื้อหาวิธีการส่วนใหญ่ ในภาพรวมเป็นลักษณะการฝึกเข้าทีมเพื่อช่วยกู้ชีพ จึงไม่มีการรับรองผ่านการอบรมและยังไม่มีใบประกาศนียบัตร ตามข้อกำหนด

3. ผลลัพธ์การรายงานตัวชีวิต ด้านสมรรถนะการกู้ชีพ สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ในระบบสารสนเทศ IT Nurse (CPR Smart Training App) ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567 ผ่านหน้าจอรายงานผลที่ได้ แบ่งตามประเภทของตัวชีวิต ดังนี้

3.1 ผลลัพธ์ตัวชีวิตเชิงปริมาณ ของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น มีลักษณะการสรุปรวมข้อมูล เป็นจำนวน และระยะเวลาแจ้งเตือน ด้านสมรรถนะการกู้ชีพ สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ อยู่บนพื้นที่เดียวกัน ที่มีข้อมูลครบถ้วน โดยมีผลลัพธ์ของข้อมูลสารสนเทศที่ได้ เป็นจำนวนบุคลากร และระยะเวลาการแจ้งเตือน จำแนกตามการหมดอายุใบประกาศฯ ได้แก่ 1. ใกล้หมดอายุ ใบประกาศฯภายใน 6 เดือนและยังไม่หมดอายุใบประกาศฯ 2.กลุ่มที่หมดอายุใบประกาศฯไปแล้ว ต้องได้รับ re-skill & up-skill 3. กลุ่ม not train (หมายถึงบุคลากรใหม่ และบุคลากรที่ผ่านการอบรมนานมากกว่า 2 ปี) ต้องได้รับ re-skill & up-skill ตามประกาศของ TRC (คณะกรรมการมาตรฐานการช่วยชีวิต สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์) กำหนดให้ถือครองใบประกาศนียบัตร ผู้ผ่านการอบรมด้านการกู้ชีพ เป็น 2 ปีในทุก ๆ หลักสูตร ซึ่งการประมวลผลผลลัพธ์ ดังกล่าวนี พบว่า ส่วนใหญ่ เป็นกลุ่มบุคลากรที่เข้ารับการอบรม ด้านสมรรถนะการกู้ชีพ ในหลักสูตร ACLS BLS และ PALS (ข้อมูลยังไม่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ) จึงเป็นโอกาสในการพัฒนา สำหรับผู้บริหารได้วางแผน และตัดสินใจดำเนินการ ในการพัฒนาองค์กรต่อไปได้ โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

ตารางที่ 5 แสดงผลลัพธ์การรายงานข้อมูลตัวชีวิต ด้านสมรรถนะการกู้ชีพสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จำแนกตามจำนวนผู้ผ่านการอบรมได้รับการแจ้งเตือนการหมด/ไม่หมดอายุใบประกาศฯ (ล่วงหน้า 6 เดือน) และ not train ในระบบสารสนเทศ (n = 2798)

จำนวนผู้ผ่านการอบรมได้รับการแจ้งเตือนล่วงหน้า 6 เดือน จำแนกตาม 1.การหมดอายุใบประกาศฯ 2. ยังไม่หมด/ใกล้หมดอายุใบประกาศฯ และ 3. Not train ด้านสมรรถนะการกู้ชีพ สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์	จำนวน	ร้อยละ
1. จำนวนการหมดอายุใบประกาศฯ ก่อนปี พ.ศ.2565 (ต้อง Re-skill Up-skill)		
1.1 หลักสูตร ACLS (ต้อง Re-skill Up-skill)	945	33.77
1.2 หลักสูตร BLS (ต้อง Re-skill Up-skill)	637	22.77
รวม	1582	56.54

จำนวนผู้ผ่านการอบรมได้รับการแจ้งเตือนล่วงหน้า 6 เดือน จำแนกตาม 1.การหมดอายุใบประกาศฯ 2. ยังไม่หมด/ใกล้หมดอายุใบประกาศฯ และ 3. Not train ด้านสมรรถนะการกู้ชีวิต สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์	จำนวน	ร้อยละ
2. จำนวนการแจ้งเตือน ยังไม่หมด/ใกล้หมดอายุใบประกาศฯ		
2.1 หลักสูตร ACLS	457	16.33
2.2 หลักสูตร BLS	344	12.29
รวม	801	28.62
3. จำนวนการแจ้งเตือน หมดอายุใบประกาศฯ (ล่วงหน้า 6 เดือน)		
3.1 หลักสูตร ACLS (ต้อง Re-skill Up-skill)	227	8.11
3.2 หลักสูตร BLS (ต้อง Re-skill Up-skill)	188	6.72
รวม	415	14.83

จากตารางที่ 5 พบว่า ผลลัพธ์การรายงานข้อมูลตัวชี้วัด ด้านสมรรถนะการกู้ชีวิต สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จำแนกตามจำนวนผู้ผ่านการอบรม ได้รับการแจ้งเตือนการหมด/ ไม่หมดอายุใบประกาศฯ และ not train ในระบบสารสนเทศ มากที่สุด ได้แก่ จำนวนการหมดอายุ ใบประกาศฯ ก่อนปี พ.ศ.2565 (ต้อง re-skill up-skill) ในหลักสูตร ACLS และ หลักสูตร BLS ร้อยละ 33.77 และ 22.77 ตามลำดับ รองลงมา คือจำนวน การแจ้งเตือน ยังไม่หมด/ใกล้หมดอายุใบประกาศฯ หลักสูตร ACLS และ หลักสูตร BLS ร้อยละ 16.33 และ 12.29 ตามลำดับ และจำนวนการแจ้งเตือน หมดอายุใบประกาศฯ (ล่วงหน้า 6 เดือน) ในหลักสูตร ACLS และ หลักสูตร BLS ร้อยละ 8.11 และ 6.72 ตามลำดับ

3.2 ตัวชี้วัดเชิงปริมาณที่ใช้วัดสิ่งที่เป็นนามธรรม ของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น พบว่าในประเด็นของผู้บริหารหรือผู้ใช้งานมีความแตกต่างกัน จำเป็นต้องมีการระบุความต้องการ ในการนำไปใช้งานของแต่ละกลุ่ม โดยการกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบ ของผู้บริหารทางการแพทย์แต่ละระดับในการเข้าถึงข้อมูล

3.3 ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ ของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น พบว่า การพัฒนาระบบ มีความสำเร็จในการดำเนินงานตามความต้องการ และสามารถใช้งานระบบได้จริง

วิจารณ์

สรุปผลการวิจัย ความคิดเห็นของผู้บริหารทางการแพทย์ ในการสร้างโปรแกรม สารสนเทศ เพื่อจัดเก็บข้อมูลด้านสมรรถนะการกู้ชีวิต สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โดยภาพ

รวมในระดับมากที่สุด ร้อยละ 80.00 ส่วนความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพและความพึงพอใจของการใช้งานระบบ ภายหลังใช้โปรแกรมสารสนเทศ IT Nurse (CPR Smart Training App) ที่พัฒนาขึ้น มีค่าคะแนนเฉลี่ย โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยโดยรวมมากที่สุด ดังนี้ 1. ด้านเนื้อหากระบวนการ/ขั้นตอนการใช้งานระบบ ($\bar{x} = 4.62$, $SD = 0.55$) 2. ด้านประสิทธิภาพของระบบ ($\bar{x} = 4.55$, $SD = 0.61$) 3. ด้านการออกแบบ และความสวยงาม ($\bar{x} = 4.58$, $SD = 0.59$) และ 4. ด้านการนำไปใช้งาน ($\bar{x} = 4.62$, $SD = 0.63$) และค่าคะแนนเฉลี่ย ภาพรวมในระดับมากที่สุด คือด้านความพึงพอใจในการใช้งาน ($\bar{x} = 4.49$, $SD = 0.69$) ผลการวิจัย อภิปรายได้ว่า การใช้โปรแกรมสารสนเทศ เพื่อการจัดเก็บและการรายงานข้อมูลด้านสมรรถนะการกู้ชีพิตสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาล ทรินครินทร์ เป็นโปรแกรมสารสนเทศที่จำเป็นในการจัดเก็บรวบรวม โดยมีเนื้อหา กระบวนการ/ขั้นตอน การเข้าใช้งานระบบ มีการออกแบบเหมาะสม สวยงาม ประสิทธิภาพของระบบ มีความปลอดภัยของระบบ บุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับ ตามสิทธิ์ที่กำหนดให้เข้าใช้งาน สามารถเข้าใช้โปรแกรมได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว สืบค้นข้อมูลได้ ถูกต้องครบถ้วนและใช้ข้อมูลได้ทันที และโดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลที่ได้ จะช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารทางการแพทย์ทุกระดับได้เหมาะสม มีคุณภาพมากขึ้นในการวิเคราะห์ วางแผนพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ และทักษะความชำนาญ ด้านสมรรถนะการกู้ชีพิต สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับ ตามบริบทของหน่วยงาน สำหรับความพึงพอใจในการเข้าใช้งานระบบของผู้บริหารทางการแพทย์ พบว่า ความสามารถของระบบและข้อมูลในโปรแกรม สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อยอดได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรพงษ์ วิริยะ (2567) ที่มีการพัฒนาระบบสารสนเทศในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน พบว่า สามารถใช้งานได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานและนำไปใช้ในการวางแผนในการบริหารจัดการงานวิจัย และด้านประสิทธิภาพของระบบ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.36$, $S.D. = 0.86$) โดยด้านที่มีประสิทธิภาพสูงสุด คือ ด้านฟังก์ชันการทำงานของระบบ และด้านความปลอดภัย และการประเมินความพึงพอใจการใช้งานของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการงานวิจัย มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา พบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อการใช้งานของระบบสารสนเทศ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.53$, $S.D. = 0.73$) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนชัย ทิพย์มณฑา (2565) ศึกษา การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับการวางแผนพัฒนาบุคลากรคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา พบว่า ผลการประเมินประสิทธิภาพด้านความต้องการของผู้ใช้งาน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.33$) ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านหน้าที่ของระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 3.71$) 4) ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านการเข้าใช้งานโปรแกรม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.02$) 5) ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านความปลอดภัย

อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.29$)

สำหรับความสามารถของระบบ ในการนำไปใช้ประโยชน์ การประมวลผลข้อมูลที่ได้ ที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือก็ง่ายกว่ารูปแบบซีตกระดาษ และ/แฟ้มเอกสาร หรือ รูปแบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน เป็นศูนย์กลางของข้อมูลที่เป็นไปตามความต้องการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ เมธิกา พวงแสง (2562) พบว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศสงานวิจัย สำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยใช้โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) และภาษาพีเอชพี (PHP) ฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นมีความสามารถในการบันทึก แก้ไข ลบข้อมูล การเพิ่มเติม และการสืบค้นข้อมูลได้ แนวทางการจัดการข้อมูลงานวิจัยในยุคดิจิทัล คือ การพัฒนาระบบสารสนเทศที่เป็นมาตรฐาน มีการปรับปรุงแก้ไข การดูแลรักษาที่เป็นระบบปลอดภัย และการเปิดให้ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานอาจารย์ และนักวิจัย เข้าใช้งานได้อย่างสะดวก และนอกจากนี้ ระบบสารสนเทศสำหรับงานวิจัย มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.43$, S.D.=0.21)

สรุป

จากการศึกษาในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศในการรายงานข้อมูล ด้านสมรรถนะการกู้ชีวิต สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ เพื่อแก้ปัญหาการจัดเก็บข้อมูลที่ยังล้าสมัย ให้ทันสมัยมากขึ้น สามารถเชื่อมโยงกับระบบหรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและใช้งานร่วมกันได้กว้างขวาง สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง ที่เห็นด้วยกับการพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูล เป็นระบบใหม่ในรูปแบบ โปรแกรมสารสนเทศ IT Nurse (CPR Smart Training App) ซึ่งพัฒนาขึ้น ซึ่งจากการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ โดยกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัย มีคะแนนค่าเฉลี่ยโดยภาพรวมในระดับมาก-มากที่สุด และผลลัพธ์การรายงานข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีความถูกต้อง ครบถ้วน สะดวก และง่ายสำหรับผู้บริหารทางการแพทย์ทุกระดับในการสืบค้นข้อมูล และนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารระดับต้น จะสามารถใช้ข้อมูลได้ทันที ช่วยในการบริหารจัดการ และประกอบการตัดสินใจพัฒนาบุคลากร ด้านสมรรถนะการกู้ชีวิต ของหอผู้ป่วย/หน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเป็นไปตามประกาศของ TRC และมีระบบแจ้งเตือนไปยังผู้ใช้งานระบบโดยตรง ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการเชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องภายในโรงพยาบาล และในระดับคณะ เพื่อการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ อีกทั้งเป็นการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านสมรรถนะการกู้ชีวิต สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ให้เข้มแข็งและต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการเชื่อมโยงข้อมูลกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ในระดับฝ่ายการพยาบาล และระดับคณะ
2. นำเสนอผลลัพธ์การรายงานข้อมูลตัวชี้วัด ด้านสมรรถนะการกู้ชีพสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ต่อผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้ ไปบริหารจัดการเชิงระบบ เพื่อเป็นนโยบายจัดให้มีการพัฒนาบุคลากรด้านสมรรถนะการกู้ชีพในทุกหลักสูตร ที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้บริหารทางการแพทย์พยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ กองบริหารงานวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่สนับสนุนทุนวิจัย R2R ประจำปี 2567 ในการดำเนินการวิจัย และขอขอบคุณผู้บริหารโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ผู้บริหารทางการแพทย์พยาบาลทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์และให้ความร่วมมือเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยดีในครั้งนี้

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาเป็นโครงการวิจัยในมนุษย์ที่เข้าข่ายการพิจารณาแบบยกเว้น (exemption research) ตามประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่นฉบับที่ 2178/2563 และได้รับแจ้งผลการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ หมายเลขรับรองโครงการ HE671288 ณ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567

เอกสารอ้างอิง

1. จารุกิตติ์ สายสิงห์. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานวิจัยแบบสร้างเครือข่ายวิจัยมีชีวิตร. อินฟอร์เมชัน 2566; 28: 131-151.
2. Meiryani AS, Siagian RA, Wardaya A, Puspokusumo L. Decision making and management information systems. Journal of Critical Reviews 2020; 7: 320-25.
3. Rainer RK, Prince, B. Introduction to information systems. John Wiley & Sons 2021.
4. กองการพยาบาล. แนวทางการจัดระบบสารสนเทศทางการแพทย์ในโรงพยาบาล. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เทพปัญญาวิสัย. 2566.

5. ถานินทร์ อินทวิเศษ, ธนวัฒน์ พูลเขตนคร, ธนวัฒน์ เจริญษา, นิตยา นาคอินทร์, ออภัสติน อักปี, และภาสกร เรืองรอง. เทคโนโลยีและนวัตกรรมกับการจัดการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ 2562; 12: 478-94.
6. อรจิรา วรธนะพงษ์. สารสนเทศทางการแพทย์: แนวโน้ม และการประยุกต์ใช้. พยาบาลสาร คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2564; 48: 295-304.
7. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 4. นนทบุรี. บริษัท หนังสือดีวัน จำกัด 2561. 33-151.
8. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.). (2566). การรับรองสถานพยาบาลขั้นก้าวหน้า (Advanced HA : A-HA). สืบค้น ตุลาคม 10, 2566 จาก <https://www.ha.or.th/>
9. มาตรฐานการพยาบาลและการผดุงครรภ์. (2021). สภาการพยาบาล. สืบค้น ตุลาคม 2566 จาก <https://www.tnmc.or.th/>
10. สุปรานี พลธนะ. (2565). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น (Cardiac arrest) ในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทยในยุคชีวิตวิถีใหม่. ใน รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. วารสารการแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย, 3 (2).
11. Thai Cardiac Life support Council คณะกรรมการมาตรฐานการช่วยชีวิตสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. (2559). เปลี่ยนแปลงอายุใบประกาศ. สืบค้น กุมภาพันธ์ 2, 2567 จาก https://www.thaicpr.org/?mod=welcome&op=news&news_id=7&lang=en
12. American Heart Association. Highlights of the 2020 American Heart Association guidelines update for CPR and ECC. [Internet]. [cited 2024 January 9]. Available from:<https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/cpr-and-ecc-guidelines>.
13. ระบบสารสนเทศ (Introduction to Information System). สืบค้น ตุลาคม 20, 2566 จาก <https://academic.udru.ac.th/~samawan/content/1intro-informationSystem.pdf>
14. เทวัญ ทองทับ. การพัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารงานวิจัยและฐานข้อมูลวิจัย คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. วารสารวิชาการ ปชมท 2566; 7: 10 – 21.
15. สแตร์. (1996). ขั้นตอนการพัฒนาแบบ SDLC (System development life cycle). สืบค้น ตุลาคม 20, 2566 จาก <http://pstudiodev.blogspot.com/2012/04/sdlc-system-development-life-cycle.html>.

16. Arora R, Arora N. Analysis of SDLC models. International Journal of Current Engineering and Technology 2016; 6: 268-72.
17. เมธิกา พ่วงแสง และวิสุดา วรณห้วย. การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการข้อมูลงานวิจัยในยุคดิจิทัล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.วารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 2562; 4: 8-17.
18. สุดถนอม กมลเลิศ. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการเฝ้าระวังและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลศรีนครินทร์. วารสารโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่น 2566; 4, 313-27.
19. สุรพงษ์ วิริยะ และคณะ. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการสนับสนุนการบริหารจัดการงานวิจัย มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา. วารสารวิชาการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2567; 10: 23-36.
20. รณชัย ทิพย์มณฑา. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับการวางแผนพัฒนาบุคลากรคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา. สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้มหาวิทยาลัยพะเยา. 2565.