

ซอฟต์แวร์ประเมินความเสี่ยงจากอุบัติการณ์โรงพยาบาลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

Incident Risk Assessment Software for Cha-am Hospital in Cha-am District, Phetchaburi Province

อัสนีวัลย์ อินทร์ข้า¹ ชนิตร์นาถ วิเชียรประดิษฐ์¹ เพชร พยัพพฤกษ์^{2*} และ อิศเรศ เมืองงาม^{2*}
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี¹ และ นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี^{2*}

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาซอฟต์แวร์ประเมินความเสี่ยงของโรงพยาบาลชะอำ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ตามหลักวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ที่มีประสิทธิภาพ และ 2) ศึกษาการยอมรับซอฟต์แวร์ประเมินความเสี่ยงของโรงพยาบาลชะอำ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ บุคลากรที่เกี่ยวข้องของโรงพยาบาลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 30 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ซอฟต์แวร์ประเมินความเสี่ยงของโรงพยาบาลชะอำ 2) แบบประเมินประสิทธิภาพซอฟต์แวร์ประเมินความเสี่ยง โรงพยาบาลชะอำ และ 3) แบบประเมินการยอมรับซอฟต์แวร์ประเมินความเสี่ยง โรงพยาบาลชะอำ สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า 1) ซอฟต์แวร์ประเมินความเสี่ยง โรงพยาบาลชะอำ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรีที่มี การแสดงสัญลักษณ์แถบสีแจ้งเตือนเมื่อเกิดอุบัติการณ์ในแต่ละระดับ เพื่อให้องค์กรเตรียมหามาตรการป้องกันได้ทันต่อสถานการณ์งานวิจัยในขั้นต่อไป คือ การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจงานมาตรการป้องกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารความเสี่ยงได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว 2) ประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และ 3) การยอมรับซอฟต์แวร์โดยผู้ใช้งานโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การประเมินความเสี่ยง, อุบัติการณ์, คนไข้, โรงพยาบาล

ABSTRACT

This research aimed 1) to develop an incident risk assessment software application of Cha-am hospital in Cha-am District, Phetchaburi with the efficiency; and 2) to study the acceptance of the software. The target group consisted of 30 personals associated of Cha-am hospital in Cha-am District, Phetchaburi. The research instruments were 1) a risk assessment software application of Cha-am hospital 2) questionnaire about people's opinions and 3) an acceptance form. The data was analyzed using percentage, mean and standard deviation.

The research finding showed that 1) the risk assessment software can visualize the results of risk assessment using colors, monitor the incidents and the level of risk exposure. This enables the hospital to deal with the encountering incidents in time and prepare and plan for the preventive and corrective measures for the possible incidents in the future. Future work is to integrate this system with the development of decision support system, which would enhance the risk management rapidly and efficiently. 2) The efficiency was at the highest level. And 3) the users showed acceptance of the software was at the highest level.

Keywords: Risk Assessment, Incident, Patient, Hospital

บทนำ

โรงพยาบาลเป็นหน่วยงานที่เน้นการให้บริการในการรักษาผู้ป่วย การปฏิบัติงานของบุคลากรต้องใช้ทักษะสูง มีความรอบคอบ ถ้าเกิดความผิดพลาดอาจส่งผลกระทบต่อชีวิต และความเสียหายอื่น ๆ ตามมา นโยบายของรัฐบาลจึงกำหนดให้หน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐต้องมีการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง ในการวางมาตรการป้องกันเมื่อมีเหตุการณ์เกิดขึ้น [1] ปัจจุบันโปรแกรมบริหารความเสี่ยงที่ใช้ในหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ใช้วิธีการบันทึกอุบัติการณ์และประเมินค่าความเสี่ยงจากตารางโดยบุคลากร ด้วยวิธีการรวบรวมข้อมูลเพื่อคำนวณความถี่การเกิดอุบัติการณ์แต่ละวัน โดยทำการแยกประเด็น แยกหมวดโปรแกรม แยกอุบัติการณ์ของแต่ละหน่วยงานสรุปเป็นข้อมูลรายเดือน รายปีต่อไป [2]

ขั้นตอนการทำงานดังกล่าวก่อให้เกิดปัญหาความล่าช้า ความผิดพลาดในการคิดคำนวณ ทำให้การดำเนินการแก้ไขปัญหาและวางมาตรการป้องกัน/แนวทางการแก้ไขไม่ทันต่อสถานการณ์ อาจส่งผลกระทบต่อความเสียหายร้ายแรงทั้งบุคคลและองค์กร

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาซอฟต์แวร์ประเมินความเสี่ยงจากอุบัติการณ์ โรงพยาบาลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรีเพื่อแก้ปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์ประเมินความเสี่ยงของโรงพยาบาลชะอำ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรีตามหลักวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ที่มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อศึกษาการยอมรับซอฟต์แวร์ประเมินความเสี่ยงจากอุบัติการณ์โรงพยาบาลชะอำ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความเสี่ยง (Risk) คือ โอกาสที่จะประสบกับความสูญเสียหรือสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อในเชิงลบต่อการบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายขององค์กร อาจก่อให้เกิดอันตรายหรือการบาดเจ็บต่อร่างกายและจิตใจ ตัวอย่างเช่น ปัญหาการคัดแยกขยะไม่ถูกต้อง การส่งบัตรผิดชื่อผิดคน ไฟฟ้าดับ ใหยาผิด/ให้ยาเกินขนาด อุปกรณ์ไม่พอใช้/ชำรุด/ไม่พร้อมใช้ขณะดูแลผู้ป่วย บันทึกข้อมูลเวชระเบียนไม่ครบ/ไม่ได้บันทึกส่งข้อมูลทางการเงินไม่ครบ ถอนฟันผิดซี่/ผิดข้าง โปรแกรม HOSXP ใช้งานไม่ได้จนถึงผู้ป่วยเสียชีวิตโดยไม่คาดหมาย ฯลฯ ดังนั้น ทุกๆ สิ่งที่เกิดขึ้นแล้ว ไม่เป็นไปตามที่ตกลงไว้หรือไม่เป็นไปตามมาตรฐาน หรือสิ่งที่ปฏิบัตินั้นก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย/ผู้ให้บริการ กระทบต่อบุคคล ทรัพย์สิน ระบบงานตลอดจนชื่อเสียงของหน่วยงาน/องค์กร ถือว่าเป็นความเสี่ยงทั้งสิ้น(สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล [3])

การประเมินความเสี่ยง (Risk assessment) คือ การกำหนดเหตุการณ์ความเสี่ยง กำหนดโอกาสการเกิดขึ้น กำหนดระดับของผลกระทบหากเหตุการณ์ความเสี่ยงนั้นเกิดขึ้นจริง และกำหนดค่าความเสี่ยง (หรือระดับของความเสี่ยง) ของเหตุการณ์ความเสี่ยงนั้นเหตุการณ์ความเสี่ยงหนึ่งจะมีความสำคัญต่อองค์กรก็ต่อเมื่อเหตุการณ์ดังกล่าวต้องมีโอกาสเกิดขึ้นในระดับหนึ่ง (หากแทบจะไม่มีโอกาสเกิดขึ้นเลย ให้พิจารณาตัดทิ้งได้) และหากเกิดขึ้นจริง จะทำให้องค์กรได้รับผลกระทบ (ในที่นี้ก็คือความเสียหาย) ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งฉะนั้นโดยพื้นฐานการประเมินความเสี่ยงจึงต้องนำปัจจัยอย่างน้อย 2 ปัจจัย กล่าวคือโอกาสของการเกิดขึ้นและผลกระทบมาใช้ในการประมาณค่าหรือระดับของความเสี่ยงของเหตุการณ์ความเสี่ยงหนึ่งการประเมินความเสี่ยงมีจุดประสงค์เพื่อคาดการณ์ว่ามีเหตุการณ์ความเสี่ยงใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินสารสนเทศหนึ่ง และมีระดับความเสี่ยงมากน้อยเพียงใดทั้งนี้เพื่อจะได้จัดลำดับความสำคัญของเหตุการณ์ความเสี่ยงตามที่ได้ประเมินและเตรียมการป้องกันไว้ก่อนอย่างเหมาะสมก่อนที่จะเกิดเหตุการณ์ความเสี่ยงนั้นจะเกิดขึ้นจริงและทำให้องค์กรเกิดความเสียหายได้ [4]

การบริหารความเสี่ยง (Enterprise Risk Management) คือ กระบวนการที่ปฏิบัติโดยคณะกรรมการผู้บริหาร และบุคลากรทุกคนในองค์กร เพื่อช่วยในการกำหนดกลยุทธ์และการดำเนินงาน โดยกระบวนการบริหารความเสี่ยงที่ได้รับการออกแบบ เพื่อให้สามารถบ่งชี้เหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น และมีผลกระทบต่อองค์กร และสามารถจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่องค์กรยอมรับ เพื่อให้ได้รับความมั่นใจอย่างสมเหตุสมผลในการบรรลุวัตถุประสงค์ที่องค์กรกำหนดไว้แสดงกระบวนการบริหารความเสี่ยง [5]

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยนี้ผู้วิจัยพัฒนาซอฟต์แวร์ตามระเบียบวิธีแบบเอจายล์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาการทำงานของระบบงานเดิม จากบุคลากรที่เกี่ยวข้องของโรงพยาบาลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี โดยการสัมภาษณ์ การสังเกตการทำงานจริง ตลอดจนศึกษาจากเอกสาร แบบฟอร์มเดิมที่มีอยู่ขององค์กร เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูล และสรุปความต้องการดังนี้ 1) แสดงการแจ้งเตือนเมื่อเข้าระบบ 2) แสดงการแจ้งเตือนเมื่อมีการบันทึกอุบัติเหตุและ 3) แสดงความถี่ของการอุบัติเหตุการทำงานของแต่ละหมวดโปรแกรมในโรงพยาบาลจะมีอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบุคลากรทำการบันทึกเก็บไว้เพื่อคำนวณสถิติการเกิดเหตุการณ์ และประเมินถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับองค์กร โดยได้นำตารางเกณฑ์ในการประเมินความเสี่ยงดังภาพที่ 1(ก) และตารางการกำหนดแถบสีแสดงระดับความเสี่ยงพร้อมคำอธิบายความหมายของระดับความรุนแรงที่เกิดขึ้นดังภาพที่ 1(ข) มาใช้คำนวณประเมินระดับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น ดังสมการ

$$\text{“ระดับความเสี่ยง”} = \text{โอกาสเกิด} \times \text{ระดับความรุนแรง หรือ ผลกระทบความรุนแรง”}$$

Risk Assessment matrix	คะแนน	ผลกระทบความรุนแรง			
		1 เกือบพลาด	2 ต่ำ	3 สูง	4 สูงมาก / วิกฤต
โอกาสเกิด					
น้อย / ทุก 2-5 ปี	1	1	2	3	4
ปานกลาง/ ทุกปี	2	2	4	6	8
สูง/ ทุกเดือน	3	3	6	9	12
สูงมาก/ ทุกวัน	4	4	8	12	16

ระดับความเสี่ยง	ระดับคะแนน	แถบสี	ความหมาย
เกือบพลาด	1-2	เขียว	ระดับที่ยอมรับได้ไม่ต้องควบคุมความเสี่ยง ไม่ต้องการจัดการเพิ่มเติม จัดทำเป็นบัญชีความเสี่ยงที่ต้องเฝ้าระวังโดยเฉพาะ เหตุการณ์ที่เกือบพลาดใน Sentinel event
รุนแรงต่ำ	3-4	เหลือง	ระดับที่ยอมรับได้แต่ต้องเฝ้าระวังไม่ให้เกิดลุกลามไปสู่ระดับที่สูงขึ้น
รุนแรงสูง	5-8	ส้ม	ระดับที่ยอมรับไม่ได้ ต้องควบคุมและจัดการความเสี่ยงเพื่อลดลงสู่ระดับที่ยอมรับได้
รุนแรงสูงมาก	9-16	แดง	ระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้ต้องเร่งจัดการควบคุมความเสี่ยง ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ทันที

ภาพที่ 1(ก) เกณฑ์การประเมินความเสี่ยง

ภาพที่ 1(ข) อธิบายความหมายของระดับความเสี่ยง

1.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ หลังจากที่ได้ศึกษาการทำงานของระบบงานเดิมแล้ว ได้นำข้อมูลดังกล่าวมาออกแบบระบบใหม่ เพื่อให้ได้ซอฟต์แวร์ที่ตรงต่อความต้องการใช้งาน โดยแสดงกระบวนการทำงานการไหลของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลในระบบ ด้วยแผนภาพบริบท แผนภาพกระแสข้อมูลระดับสูง และการออกแบบฐานข้อมูล ดังนี้

1.2.1 แผนภาพบริบทซอฟต์แวร์ประเมินความเสี่ยงจากอุบัติเหตุ โรงพยาบาลชะอำโดยมีแหล่งที่ให้ข้อมูล ซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบ ประกอบด้วย 1) คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง ให้ข้อมูลหลักเกณฑ์โอกาสเกิดอุบัติเหตุ ข้อมูลค่าของสี่ระดับความเสี่ยงข้อมูลหลักเกณฑ์ระดับผลกระทบหรือความรุนแรง ข้อมูลหมวดโปรแกรมความเสี่ยง และ 2) หน่วยงาน/แผนกให้ข้อมูลอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในหมวดโปรแกรม จากข้อมูลทั้งหมด

ระบบประมวลผลให้ข้อมูลผลการประเมินความเสี่ยงกับคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง และหน่วยงาน/แผนก ดังภาพที่ 2(ก)

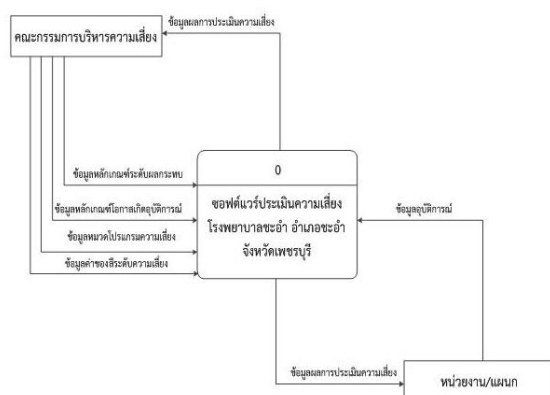
1.2.2 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับสูงซอฟต์แวร์ประเมินความเสี่ยงจากอุบัติการณ์ โรงพยาบาลชะอำประกอบด้วย 6 กระบวนการดังนี้ 1) บันทึกอุบัติการณ์ 2) บันทึกหลักเกณฑ์โอกาสเกิดอุบัติการณ์ 3) บันทึกหลักเกณฑ์ระดับผลกระทบ 4) บันทึกหมวดโปรแกรมความเสี่ยง 5) กำหนดค่าของสัรระดับความเสี่ยง และ 6) คำนวณระดับความเสี่ยงพร้อมทั้งมีแหล่งเก็บข้อมูล ประกอบด้วย D1 ข้อมูลอุบัติการณ์ D2 ข้อมูลเกณฑ์โอกาสเกิดอุบัติการณ์ D3 ข้อมูลเกณฑ์ระดับผลกระทบ D4 ข้อมูลหมวดโปรแกรมความเสี่ยง และ D5 ข้อมูลค่าของสัรระดับความเสี่ยง ดังภาพที่ 2 (ข) โดยกระบวนการหมายเลข 1 นำข้อมูลจาก D4 และข้อมูลอุบัติการณ์จากหน่วยงาน/แผนกไปประมวลผลจัดเก็บลง D1 คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงให้ข้อมูลหลักเกณฑ์โอกาสเกิดอุบัติการณ์ ข้อมูลหลักเกณฑ์ระดับผลกระทบ ข้อมูลหมวดโปรแกรมความเสี่ยง และข้อมูลค่าของสัรระดับความเสี่ยง กับกระบวนการหมายเลข 2, 3, 4, 5 กระบวนการประมวลผลพร้อมจัดเก็บข้อมูลไปยัง D2, D3, D4, D5 จากนั้นกระบวนการหมายเลข 6 นำข้อมูลจาก D1, D2, D3, และ D5 คำนวณประเมินค่าระดับความเสี่ยงซึ่งแสดงขั้นตอนวิธีดังภาพที่ 3 นำไปจัดเก็บไว้ยัง D1 พร้อมทั้งส่งข้อมูลผลการประเมินความเสี่ยงไปยังคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและหน่วยงาน/แผนกที่เกี่ยวข้อง เพื่อไปดำเนินการหามาตรการแก้ไขต่อไป

1.2.3 การออกแบบฐานข้อมูล จากแผนภาพการทำงานภายในระบบ จึงนำมาออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยมีกระบวนการทำให้อยู่ในรูปบรรทัดฐานระดับที่ 3 เพื่อลดความซ้ำซ้อน และขจัดความขัดแย้งของข้อมูลในระบบขั้นตอนการออกแบบระดับแนวคิด นำเสนอความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั้งระบบด้วยแผนภาพ E-R Model ดังภาพที่ 3

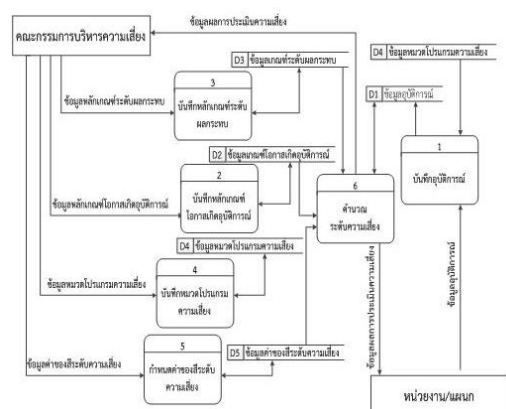
1.3 พัฒนาซอฟต์แวร์ เป็นการนำขั้นตอนวิธีการทำงานของระบบ มาเขียนด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ โดยทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล และประเมินประสิทธิภาพซอฟต์แวร์ประเมินความเสี่ยงจากอุบัติการณ์ โรงพยาบาลชะอำ โดยผู้เชี่ยวชาญ

1.4 การทดสอบระบบ ในระหว่างดำเนินการพัฒนาได้มีการทดสอบการทำงานของซอฟต์แวร์ระดับหน่วย ด้วยวิธีการแบบเชิงฟังก์ชัน เพื่อให้การประมวลผลถูกต้องและตรงต่อความต้องการ จากนั้นทำการทดสอบระดับการรวมหน่วย จนกระทั่งได้ซอฟต์แวร์ จึงทำการทดสอบความสมบูรณ์ของระบบแบบอัลฟา โดยใช้ข้อมูลสมมติในสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้

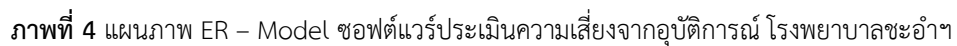
1.5 ประเมินการยอมรับซอฟต์แวร์ประเมินความเสี่ยงจากอุบัติการณ์ โรงพยาบาลชะอำ



ภาพที่ 2(ก) แผนภาพบริบท



ภาพที่ 2(ข) แผนภาพกระแสข้อมูลระดับสูง



การวิจัยนี้มีการใช้เครื่องมือเพื่อแสดงกระบวนการให้ได้มาซึ่งการพัฒนาระบบตามหลักวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

3. กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ บุคลากรที่เกี่ยวข้องของโรงพยาบาลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี จำนวน ๓๐ คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling)

1. ผลการวิจัยได้ซอฟต์แวร์ประเมินความเสี่ยงจากอุบัติเหตุ โรงพยาบาลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรีที่สามารถคำนวณค่าเพื่อประเมินความเสี่ยงที่เกิดจากอุบัติเหตุได้ถูกต้อง ง่ายต่อการใช้งาน ทำงานในระดับที่ยอมรับได้ ประกอบด้วยฟังก์ชันหลักที่แสดงการทำงานผ่านส่วนต่อประสาน แสดงผลดังภาพที่ 5-11

1. การจัดการข้อมูลอุบัติการณ์ สำหรับให้หน่วยงาน/แผนก บันทึกข้อมูลอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น ดังภาพที่ 7

ภาพที่ 5 การจัดการข้อมูลอุบัติการณ์

2. ส่วนงานจัดการข้อมูลผลกระทบ/ระดับความรุนแรงที่เกิดจากอุบัติการณ์ ดังภาพที่ 6(ก) และ 6(ข)

ระดับผลกระทบ	ผลกระทบ	สถานะ
1	ผลกระทบเล็กน้อย	
2	ผลกระทบปานกลาง	
3	ผลกระทบรุนแรง	
4	ผลกระทบรุนแรงมาก	

ภาพที่ 6(ก) การจัดการข้อมูลระดับผลกระทบ

ระดับความรุนแรง	ความรุนแรง	สถานะ
1	ความรุนแรงต่ำ	
2	ความรุนแรงปานกลาง	
3	ความรุนแรงสูง	
4	ความรุนแรงรุนแรง	

ภาพที่ 6(ข) การจัดการข้อมูลระดับความรุนแรง

3. ส่วนจัดการข้อมูลโอกาสในการเกิดอุบัติการณ์ ดังภาพที่ 7

ระดับโอกาส	โอกาสในการเกิดอุบัติการณ์	สถานะ
1	โอกาสในการเกิดอุบัติการณ์ต่ำ	
2	โอกาสในการเกิดอุบัติการณ์ปานกลาง	
3	โอกาสในการเกิดอุบัติการณ์สูง	
4	โอกาสในการเกิดอุบัติการณ์รุนแรง	

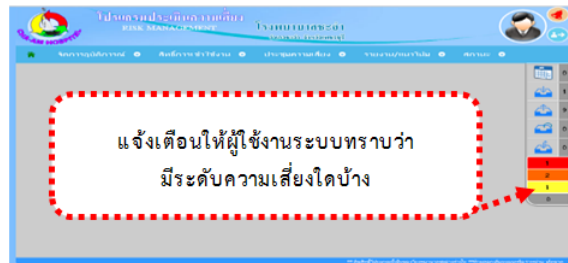
ภาพที่ 7 การจัดการข้อมูลโอกาสในการเกิดอุบัติการณ์

4. ส่วนจัดการข้อมูลค่าของระดับความเสี่ยง ดังภาพที่ 8

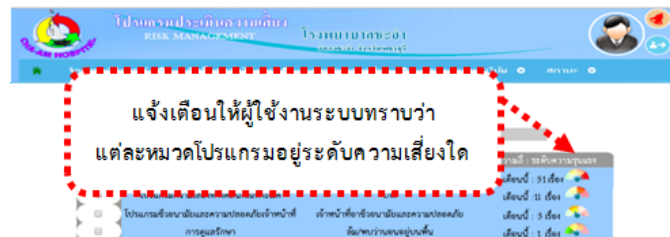
ระดับความเสี่ยง	ความเสี่ยง	สถานะ
1	ความเสี่ยงต่ำ	
2	ความเสี่ยงปานกลาง	
3	ความเสี่ยงสูง	
4	ความเสี่ยงรุนแรง	

ภาพที่ 8 การจัดการข้อมูลค่าระดับความเสี่ยง

5. ส่วนคำนวณการประเมินความเสี่ยง ดังภาพที่ 9 และ 10

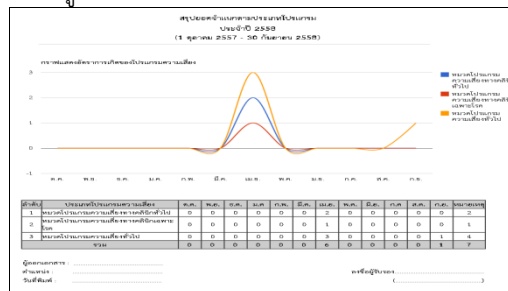


ภาพที่ 9 แสดงแถบสีผลการคำนวณประเมินความเสี่ยง



ภาพที่ 10 แสดงแถบสีแจ้งเตือนระดับความเสี่ยงสำหรับเตรียมการประชุม

6. ส่วนรายงานสารสนเทศในรูปแบบกราฟสถิติ ดังภาพที่ 11



ภาพที่ 11 กราฟแสดงสถิติในการเกิดอุบัติเหตุการ

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพซอฟต์แวร์ประเมินความเสี่ยงจากอุบัติเหตุ โรงพยาบาลชะอำ แสดงผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพซอฟต์แวร์ประเมินความเสี่ยงจากอุบัติเหตุ โรงพยาบาลชะอำ

ซอฟต์แวร์ประเมินความเสี่ยงจากอุบัติเหตุ	$\bar{x}$	SD.	ระดับความคิดเห็น
1. ความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของส่วนต่อประสาน	4.56	0.49	มากที่สุด
2. ความถูกต้องของฟังก์ชันระดับหน่วย	5.00	0.00	มากที่สุด
3. ความถูกต้องของโครงสร้างข้อมูลรวมหน่วย	5.00	0.00	มากที่สุด
4. การจัดการความผิดพลาด	5.00	0.00	มากที่สุด
5. การทำงานภายใต้ขอบเขตของข้อมูลที่กำหนด	5.00	0.00	มากที่สุด
โดยรวม	4.91	0.28	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า การประเมินประสิทธิภาพซอฟต์แวร์แบบอัลฟาโดยผู้เชี่ยวชาญ มีโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการประเมินการยอมรับซอฟต์แวร์ประเมินความเสี่ยงจากอุบัติการณ์ โรงพยาบาลชะอำ แสดงผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การยอมรับซอฟต์แวร์ประเมินความเสี่ยงจากอุบัติการณ์ โรงพยาบาลชะอำ

ซอฟต์แวร์ประเมินความเสี่ยงจากอุบัติการณ์	$\bar{x}$	SD.	ระดับการยอมรับ
1. ง่ายต่อการใช้งาน	4.57	0.49	มากที่สุด
2. ความเร็วในการเรียนรู้	4.57	0.49	มากที่สุด
3. รายการช่วยเหลือ	4.42	0.49	มาก
4. ความถูกต้องในการประมวลผล	5.00	0.00	มากที่สุด
5. ความเร็วในการประมวลผล	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	4.71	0.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า มีการยอมรับซอฟต์แวร์ที่พัฒนาโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

ซอฟต์แวร์ประเมินความเสี่ยงจากอุบัติการณ์ โรงพยาบาลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี พบว่าผลการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.91$, SD. = 0.28) เมื่อนำซอฟต์แวร์ไปทดสอบการยอมรับจากผู้ใช้งาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.71$, SD. = 0.45) การทำงานของซอฟต์แวร์สามารถรายงานผลการประเมินค่าระดับความเสี่ยงอย่างอัตโนมัติทันทีเมื่อมีการบันทึกอุบัติการณ์ หรือเข้าสู่ระบบ ซึ่งแสดงด้วยสัญลักษณ์แถบสี เมื่อเปรียบเทียบกับการทำงานของระบบเดิมที่ต้องให้เจ้าหน้าที่รวบรวมข้อมูลเพื่อจัดกลุ่ม นับความถี่ เปิดตารางค่าผลกระทบ ตารางค่าโอกาส คำนวณค่าความเสี่ยงที่ใช้เวลาเป็นเดือนองค์กรจึงทราบถึงอุบัติการณ์ที่ก่อความเสียหาย ความผิดพลาดและมีความล่าช้า ส่งผลกระทบร้ายแรงต่อชีวิตและองค์กร ดังนั้นซอฟต์แวร์นี้ทำให้องค์กรกำหนดมาตรการแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการวิจัยในขั้นต่อไป ควรเป็นพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจงานมาตรการป้องกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานบริหารความเสี่ยงได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว

เอกสารอ้างอิง

- [1] คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงโรงพยาบาลศรีเมืองใหม่.(2557).คู่มือการบริหารความเสี่ยง. โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ อำเภอศรีเมืองใหม่ จังหวัดอุบลราชธานี.
- [2] กนกวรรณ ศรีรักษา.(2557).โปรแกรมระบบบริหารความเสี่ยง โรงพยาบาลขอนแก่น.สารสนเทศงานบริหารความเสี่ยง คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง โรงพยาบาลขอนแก่น.
- [3] สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). (2557). เอกสารประกอบการอบรม หลักสูตรระบบบริหารความเสี่ยงในโรงพยาบาลคุณภาพ (HA 601).
- [4] บรรจง หะรังษี. (2554). ทำความรู้จักกับคำจำกัดความที่สำคัญเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยง. เข้าถึงได้จาก : <http://www.tnetsecurity.com>. (วันที่ค้นหาข้อมูล : 2 พฤศจิกายน 2557).
- [5] วราวุธ ยอดจันทร์. (2556). การบริหารความเสี่ยง.เข้าถึงได้จาก : www.pnru.ac.th/offi/mplan. (วันที่ค้นหาข้อมูล : 10 พฤศจิกายน 2557).