

## Development of risk management program data of Sukhothai hospital

**Sujittra Neamsap**

Sukhothai Hospital, Sukhothai, Thailand

---

### Abstract

The Healthcare Accreditation Institute recognizes the incidence of risk, insecurity hospitals and service systems in Thailand. The problem must be resolved, prevention of recurrence and mitigation severity of the risk incidence. It also requires a collection system and data analysis. It is proposed that hospitals in Thailand develop risk reporting systems such as National Reporting and Learning System (NRLS) on the cloud. But due to many limitations, Sukhothai hospital chose the risk management program of the hospital itself. The program is a web application. Fill in the information through the intranet within the hospital. Operated Collect data for 5 years. Now it has been developed and improved to the risk management

version 3.0 then decided to use this information from the hospital's risk management program to export and import have form match the Healthcare Accreditation Institute require. The expected outcome of this mission aims to data can be exported directly and correctly to HYPERLINK "<https://www.ha.or.th/>" the Healthcare Accreditation Institute, reduce reporting time and also promote a culture of safety in hospital.

**Keywords:** component; NRLS, risk management, export/import, development

*Received 23 July 2018; Accepted 12 December 2018*

---

Correspondence: Sujittra Neamsap, Sukhothai Hospital, 2/1 Moo 12, Jarodwithithong Road, Ban Kluai Sub-district, Muang District, Sukhothai 64000 (Tel.: +66-55-611-702; E-mail address: sujittra.neamsap@gmail.com)

## การพัฒนาการส่งออกข้อมูลโปรแกรม Risk management ของโรงพยาบาลสุโขทัย

สุจิตรา เนียมทรัพย์

โรงพยาบาลสุโขทัย อ.เมือง จ.สุโขทัย

### บทคัดย่อ

สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาลตระหนักถึงสถานการณ์การเกิดอุบัติการณ์ ความไม่ปลอดภัยในสถานพยาบาลและระบบบริการในประเทศไทย ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหา การป้องกันการเกิดซ้ำ และการลดผลกระทบความรุนแรงจากอุบัติการณ์นั้นๆ รวมทั้งต้องมีระบบการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล จึงเสนอให้โรงพยาบาลในประเทศไทยจัดทำระบบรายงานอุบัติการณ์แบบ National Reporting and Learning System (NRLS) โดยมีรูปแบบ HRMS on cloud แต่เนื่องด้วยข้อจำกัดหลายอย่างทางโรงพยาบาลสุโขทัยจึงเลือกใช้โปรแกรม risk management ของโรงพยาบาลเอง โดยรูปแบบโปรแกรมเป็น web application กรอกข้อมูลผ่านทาง Intranet ภายใน โรงพยาบาล ซึ่งดำเนินการเก็บข้อมูลมาเป็นระยะเวลา 5 ปี ปัจจุบันได้มีการพัฒนาและปรับปรุงจนมาเป็น Risk management version 3.0 อยู่แล้ว

### บทนำ

จากสถานการณ์การเกิดอุบัติการณ์ ความไม่ปลอดภัยในสถานพยาบาลและระบบบริการ ด้านสุขภาพของประเทศ ซึ่งสถานพยาบาลแต่ละแห่งมีวิธีการบริหารจัดการที่หลากหลาย ทั้งในด้านการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาการป้องกันการเกิดซ้ำ และการลดผลกระทบความรุนแรงจากอุบัติการณ์นั้นๆ รวมทั้งมีระบบการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่แตกต่างกันตามบริบทของสถานพยาบาลเอง การดำเนินงานนั้นมีทั้งเป็นแบบ manual หรือแบบผสมผสานระหว่าง manual และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่อาจก่อให้เกิดความยากลำบากในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบบริการในภาพรวม หรือสถานพยาบาลบางแห่งก็ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งระบบแต่ก็ยังไม่มีการเชื่อมโยงให้เห็นข้อมูลภาพรวมของทั้งประเทศ

สำหรับประเทศไทยมีโปรแกรมระบบฐานข้อมูลอุบัติการณ์ RDBS: Risk Database System เพื่อใช้รวบรวมข้อมูลตั้งแต่

ผู้นิพนธ์ประสานงาน: สุจิตรา เนียมทรัพย์, โรงพยาบาลสุโขทัย 2/1 ม. 12 ถ.จรดวิถีถ่อง ต.บ้านกล้วย อ.เมือง สุโขทัย 64000 (โทร.: +66-55-611-702; E-mail address: sujitra.neamsap@gmail.com)

จึงตัดสินใจใช้ข้อมูลจากโปรแกรม Risk management ของโรงพยาบาล ส่งออกเป็นแบบ Export/Import ให้มีแบบฟอร์มตรงกับที่ทางสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาลต้องการ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ คือ สามารถส่งออกข้อมูลได้ตรงกับที่สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาลต้องการ ลดระยะเวลาการทำงาน รวมไปถึงการส่งเสริมวัฒนธรรมความปลอดภัยในโรงพยาบาลให้มากขึ้น

**คำสำคัญ** : NRLS, risk management, การส่งออกข้อมูล, การพัฒนา

วันที่รับต้นฉบับ 23 กรกฎาคม 2561; วันที่ตอบรับ 12 ธันวาคม 2561

ปี พ.ศ. 2550 แต่เกิดปัญหาเรื่องการเรียกดูข้อมูล อุบัติการณ์ จึงมีการเปลี่ยนมาใช้โปรแกรมHRMS: Healthcare Risk Management System แทนในปี 2556[1]

ในปี 2017 ทางองค์การอนามัยโลกได้จัดประชุม “The Second Global Ministerial Summit on Patient Safety” โดยเชิญชนประเทศสมาชิกต่างๆ ที่เข้าร่วมประชุม ให้ความสำคัญและตั้งเป้าหมายเพื่อจะลดอุบัติการณ์ลง 50% ในระยะเวลา 5 ปี แถบเอเชียมี องค์การอนามัยโลก สำนักงานภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (WHO SEARO) เป็นผู้นำในการขับเคลื่อนนโยบาย และพัฒนาฐานข้อมูลกลางเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลระดับภูมิภาค โดยจัดหาประเทศนำร่องในการพัฒนาระบบ NRLS (National Incidents Reporting and Learning System) เพื่อให้มีโครงสร้างข้อมูลเหมือนกันจะได้แลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ มีเวทีสำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และผลักดันให้ทุกประเทศสมาชิกมีระบบส่วนกลางมีการวางเป้าหมายการพัฒนาของแต่ละประเทศสมาชิกที่ชัดเจน โดยกำหนดระยะเวลาและแผน ให้ทุกประเทศสมาชิกมีการกำหนดองค์กรหน่วยงาน หรือตัวบุคคลที่ขับเคลื่อนการพัฒนาาระบบดังกล่าวอย่างต่อเนื่องส่งเสริมให้แต่ละประเทศสมาชิกมีแนวทางการสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่อง Patient Safety Incidents Reporting and Learning System

เพื่อสนับสนุนการทำงานในยุค Thailand 4.0 รองรับการใช้งานแบบAny-Time, Any-Where, Any-Device, Any-Platform (ผ่านระบบ Internet Web Browser) สามารถ Upgrade Version ได้พร้อมกันทั่วประเทศ โดยไม่มีผลกระทบต่อโรงพยาบาล ตอบสนองนโยบาย 2P Safety และรองรับการสื่อสารข้อมูลกับนานาชาติในระดับสากล คณะทำงานพัฒนาระบบ NURL ได้นำระบบ HRMS Client & HRMS Center มาพัฒนาต่อยอดด้วยเทคโนโลยีใหม่ ให้เป็นระบบ HRMS on Cloud & NURL สามารถส่งข้อมูลอุบัติการณ์จากระบบ HRMS on Cloud เข้าสู่ระบบ NURL ได้แบบ real time โดยอัตโนมัติ หรือด้วยการนำเข้าข้อมูล (Import) รายงานอุบัติการณ์ตาม Standard Data Set & Terminologies จากสถานพยาบาลซึ่งไม่ได้ใช้งานระบบ HRMS on Cloud เข้าสู่ ระบบ NURL ได้ด้วย แต่ยังมีบางโรงพยาบาลที่มีโปรแกรม risk management เอง หรือยังใช้การจดบันทึกลงในกระดาษอยู่ [2]

ดังนั้นทางสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล จึงได้แยกประเภทการเลือกใช้โปรแกรม เพื่อเข้าสู่ระบบ NURL เป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. โรงพยาบาลเลือกใช้โปรแกรมบริหารความเสี่ยงซึ่งกำลังพัฒนาเพิ่มเข้าไปในระบบบันทึกข้อมูลศูนย์เรื่องราร้องทุกข์ของกระทรวงสาธารณสุข และต้องพัฒนาช่องทางการเข้าสู่ระบบ NURL เพิ่มเติม
2. โรงพยาบาลเลือกใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศการบริหารจัดการความเสี่ยงของสถานพยาบาล (HRMS) ซึ่งมีการเชื่อมโยงข้อมูลเข้าสู่ระบบ NURL โดยอัตโนมัติ
3. โรงพยาบาลเลือกใช้โปรแกรมบริหารจัดการความเสี่ยงของโรงพยาบาลที่มีอยู่แล้ว หรือพัฒนาขึ้นมาใหม่ และต้องพัฒนาช่องทางการเข้าสู่ระบบ NURL เพิ่มเติม [3]

โดยที่สถานพยาบาลที่ไม่ได้ใช้งานระบบ HRMS on cloud นั้น จะต้องส่งออกข้อมูลตาม Standard Data Set & Terminologies และรูปแบบของการบันทึกรายงาน อุบัติการณ์ในระบบ NURL จากระบบของตนเองเพื่อนำเข้าข้อมูลสู่ระบบ NURL และทางโรงพยาบาลต้องจัดหาผู้รับผิดชอบการ export/import (ซึ่งต้องอัปเดตข้อมูลตามมาตรฐานกลางอยู่เสมอ) โดยรหัสอุบัติการณ์อ้างอิงจาก Minimal Information Model for Patient Safety (MIM PS) [4] ของ WHO แล้วนำมาปรับแต่งให้เหมาะสมกับประเทศไทย

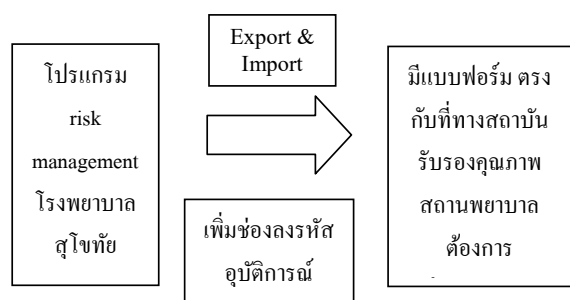
ซึ่งรหัสอุบัติการณ์ในระบบ (Terminologies) มีด้วยกัน 178 เรื่อง แบ่งเป็น

- 1) รายการอุบัติการณ์ความเสี่ยงในกลุ่มอุบัติการณ์ความเสี่ยงด้านคลินิก (Clinical Risk Incident) หมวดอุบัติการณ์ความเสี่ยง Patient Safety Goals (Common Clinical Risk Incident) จำนวน 122 เรื่อง

- 2) รายการอุบัติการณ์ความเสี่ยงในกลุ่มอุบัติการณ์ความเสี่ยงทั่วไป (General Risk Incident) หมวดอุบัติการณ์ ความเสี่ยง Personnel Safety Goals จำนวน 56 เรื่อง [5]

ทางโรงพยาบาลสุโขทัยมีโปรแกรม Risk management อยู่แล้ว โดยรูปแบบโปรแกรมเป็น Web application เลือกใช้ Platform เป็นASP.NET และภาษาที่ใช้เขียน คือ Visual basic.NET ที่เลือกใช้ Platform และภาษานี้เนื่องจากมีความสะดวกรวดเร็วในการเขียนโปรแกรม มีคำสั่งที่สำเร็จรูปแล้วให้ และยังสามารถทำงานกับฐานข้อมูล SQL server ได้อีก จึงเลือกใช้โปรแกรมนี้

โปรแกรม risk management ได้ให้ผู้กรอกข้อมูลผ่านทาง Intranet ภายในโรงพยาบาล ซึ่งดำเนินการเก็บข้อมูลมาเป็นระยะเวลา 5 ปี (เริ่มตั้งแต่วันที่ 16 พฤษภาคม 2556) ปัจจุบันได้มีการพัฒนาและปรับปรุงจนมาเป็น Risk management version 3.0 มี 4 ระบบคือ Clinic, Environment, (Infection control) IC และระบบยาประกอบกับการใช้ระบบ NURL on cloud ทางโรงพยาบาลต้องมีค่าใช้จ่ายด้านค่า domain website และขั้นตอนของระบบ NURL มีความเคร่งครัดมากกว่าระบบเดิมของโรงพยาบาล จึงตัดสินใจใช้ข้อมูลจากโปรแกรม Risk management ของโรงพยาบาล ส่งออกเป็นแบบ Export/Import ให้มีแบบฟอร์ม ตรงกับที่ทางสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล ต้องการ โดยเป็นโรงพยาบาล 1 ใน 20 โรงพยาบาลทั่วทั้งประเทศไทยที่เข้าร่วมโครงการโดยใช้การส่งข้อมูลแบบ Export/Import การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาระบบการส่งออกข้อมูลจากโปรแกรมของโรงพยาบาลสู่ระบบ NURL โดยทดลองทำรหัส อุบัติการณ์ จำนวน 37 หัวข้อ และวัดผลลัพธ์ภายหลังการพัฒนา โดยมีรูปแบบการศึกษาเป็นการวิจัยและพัฒนา



ภาพที่ 1 แสดงภาพรวมของการพัฒนาโปรแกรม risk management ของโรงพยาบาลสุโขทัย

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในต่างประเทศมีการจัดทำระบบรายงานอุบัติการณ์แบบ NRLS เหมือนกัน

1. Paula Vallejo-Gutiérrez และคณะ ได้ทำการศึกษาขั้นตอนการจัดทำระบบรายงานอุบัติการณ์ของประเทศสเปน โดยทบทวนวรรณกรรม พบว่าก่อนเริ่มทำระบบรายงานอุบัติการณ์ได้มีการสัมภาษณ์ผู้จัดทำระบบ SiNASP ในประเทศ เพื่อออกแบบระบบรายงานให้ตรงกับความต้องการของ stakeholders มีการใช้ Severity Assessment Code (SAC) เพื่อประเมินความรุนแรง ถ้ารุนแรงมากต้องทำ root course analysis และมีการรายงานเข้าสู่ส่วนกลาง ทาง SiNASP manager สามารถสื่อสารกับผู้รายงานได้ถ้าเกิดมีกรณีที่น่าสงสัย โดยจะโทรศัพท์ไปยังผู้รายงานโดยตรง ถ้าต้องการวิเคราะห์เชิงลึก และจัดส่งผลการรายงานเป็นยอดสรุปส่งให้ทาง email ของผู้รายงานได้ จากผลการศึกษา พบว่ามีระดับการรายงานอุบัติการณ์ที่สูงขึ้น องค์กรมีวัฒนธรรมความปลอดภัยเพิ่มมากขึ้น [6] ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับระบบที่จะทำในประเทศไทยมีความคล้ายคลึงกับ SiNASP ของประเทศสเปนเป็นอย่างมาก

2. Hutchinson และคณะ ได้ศึกษาแนวโน้มการรายงานคุณภาพของข้อมูลของโรงพยาบาลในประเทศอังกฤษที่ใช้ระบบการเก็บข้อมูล แบบ NRLS โดยเริ่มเก็บข้อมูลในเดือน พฤษภาคม 2004 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2005 มีโรงพยาบาลที่เข้าร่วม 173 แห่ง โดยค้นพบว่าเมื่ออัตราการรายงานเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นจากเดิม สอดคล้องกับการตอบสนองของบุคลากรทางการแพทย์ แสดงให้เห็นว่าเจ้าหน้าที่ที่มีความสนใจในการรายงานอุบัติการณ์ และเข้าใจถึงวัฒนธรรมความปลอดภัย ระบบการเก็บข้อมูลแบบนี้ยังใช้ เปรียบเทียบข้อมูลกับโรงพยาบาลอื่นที่ใช้ระบบเดียวกันได้ เพื่อใช้ในการปรับปรุงคุณภาพของการรายงาน [7]

มีการนำระบบรายงาน NRLS ไปใช้ในการวิเคราะห์อุบัติการณ์ในกลุ่มงานของตัวเองมากขึ้น ซึ่งประเทศไทยยังไม่มีระบบรายงานอุบัติการณ์ส่วนกลาง ถ้ามีระบบนี้เกิดขึ้นในประเทศไทย จะทำให้มีข้อมูลจำนวนมากที่สามารถนำไปวิเคราะห์ ข้อมูลในหน่วยงานของตัวเอง ศึกษาแนวโน้มอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความระมัดระวัง และใส่ใจในการปฏิบัติงานมากขึ้น ตัวอย่างการนำระบบรายงานอุบัติการณ์ ไปวิเคราะห์ในบริบทของตนเอง เช่น

3. J.Arnot-Smith และคณะ ได้นำข้อมูลการรายงานอุบัติการณ์ของวิสัญญีแพทย์ในระบบ NRLS ของประเทศอังกฤษ จำนวน 200,000 รายงาน ระหว่างปี 2006 ถึง ปี 2008 ใช้เครื่องมือที่ชื่อว่า SNOMED CT เพื่อจะระบุและหาแนวโน้มอุบัติการณ์การ ที่เกิดจากการใช้ยา neuromuscular blockade พบว่ามี 231 อุบัติการณ์ ที่มีการใช้ยาในกลุ่ม neuromuscular

blocking agent แล้วเกิดอุบัติการณ์ (เช่น เกิดการแพ้ยาอย่างรุนแรง 13% หรือ มีปัญหาเกิดจากการจัดเก็บยา 6% เป็นต้น) ผู้วิจัยจึงแนะนำให้นำไปใช้ป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติการณ์ในอนาคตของวิสัญญีแพทย์ได้ [8]

4. David H. Cousins และคณะ ซึ่งผู้ทำการวิจัยขึ้นนี้ทำงานอยู่ในองค์กร National Patient Safety ของประเทศอังกฤษ ได้ทำการเลือกรายงานอุบัติการณ์ทางยา ที่อยู่ในช่วง 1 มกราคม 2005 ถึง 31 ธันวาคม 2010 จากฐานข้อมูลของ NRLS พบว่า มีแนวโน้มการรายงานอุบัติการณ์ด้านยาเพิ่มสูงขึ้นทุกปี แสดงให้เห็นว่า บุคลากรทางการแพทย์ให้ความสนใจเรื่องความปลอดภัยมากขึ้นมีการลงรายงานเพิ่มมากขึ้น มีการระบุชื่อ หรือกลุ่มยาที่เกิดอุบัติการณ์ชนิดร้ายแรงได้ ประเภทของการเกิดอุบัติการณ์ทางยา หรือขั้นตอนไหนเกิดอุบัติการณ์มากที่สุด โดยเรียงลำดับเป็นตารางจากมากไปน้อยได้ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้หน่วยงานทางสุขภาพ สามารถนำไปใช้วิเคราะห์ ประเมินในหน่วยงานของตัวเองเพื่อลดอุบัติการณ์ด้านยาของลง [9]

5. Andrew i. และคณะ ได้ทำการวิเคราะห์อุบัติการณ์ที่เกี่ยวข้องกับ pediatric anesthesia ในประเทศอังกฤษ โดยใช้รายงานจำนวน 606 อุบัติการณ์จากระบบ NRLS พบว่า มีถึง 48 รายงานที่ร้ายแรงถึงขั้น เสียชีวิต และพบว่า 35.6% เป็นเรื่องเกี่ยวกับยาและ 15.7% เป็นเรื่องเกี่ยวกับเครื่องมือแพทย์ ดังนั้น วิสัญญีแพทย์สามารถนำข้อมูลส่วนนี้ไปวิเคราะห์เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดในหน่วยงานของตัวเอง [10]

6. Elizabeth A. Martinez และคณะ ได้ศึกษาแบบ retrospective โดยนำข้อมูลจากระบบ NRLS ของประเทศอังกฤษ มาวิเคราะห์ ระหว่าง มกราคม 2003 ถึง กุมภาพันธ์ 2007 จำนวน 983,660 รายงาน พบว่า 4,828 เป็นอุบัติการณ์ที่เกิดจากการผ่าตัดโรคหัวใจ อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่พบอุบัติการณ์ คือ 62 ปี มีการเรียงลำดับ ชนิดของอุบัติการณ์ ประเภท ความรุนแรง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ และอบรมในหน่วยงานของตัวเองเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติการณ์ในอนาคต [11]

## วิธีการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา มี 4 ระยะ

### ระยะที่ 1

ศึกษาข้อมูลแบบฟอร์ม Standard Data Set & Terminologies ของทางสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล และเริ่มวิเคราะห์โปรแกรม risk management ของโรงพยาบาลว่าจะต้องเพิ่มข้อมูลส่วนไหนเพื่อให้รายงานสมบูรณ์ และจับคู่รหัสอุบัติการณ์กับตัวเลือกในแต่ละระบบของโรงพยาบาล

โดยเริ่มทำเดือน สิงหาคม 2561

### ระยะที่ 2

พัฒนาระบบการลงข้อมูลในโปรแกรม risk management ของโรงพยาบาลสุโขทัย โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. เพิ่มช่องการลงรหัสอุบัติการณ์ในโปรแกรม เพื่อให้ศูนย์คุณภาพลงรหัสอุบัติการณ์ที่สอดคล้องกับตัวเลือกที่มีในโปรแกรม โดยเริ่มทดลองทำเพียง 37 รหัสก่อน (โดยระบบในโรงพยาบาลมี 4 ระบบ คือ Clinic, Environment, (Infection control) IC, ระบบยา จะลงรหัสเฉพาะ 3 ระบบ ยกเว้น Environment ที่ต้องเพิ่มตัวเลือกในอนาคต)

2. เพิ่มช่องระบุ เพศ อายุ ผู้ที่ได้รับผลกระทบ (รายบุคคล/กลุ่มบุคคล/องค์กร) (โดยส่วนนี้ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการ)

3. นำข้อมูลของโปรแกรม risk management สร้างตาราง master โดยใช้ tool ของโปรแกรม แบ่งออกได้เป็น 4 ตาราง ดังนี้

- Location เป็นตารางแสดงสถานที่ที่เกิดอุบัติการณ์ในโรงพยาบาล มีรหัส คือ Local id เป็น Primary key (PK) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงสถานที่ที่เกิดอุบัติการณ์ในโรงพยาบาล

Local id	Local name
1	ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า
2	ทางเดินเชื่อมอาคาร
3	ที่เก็บขยะ
4	บนรถ refer
5	ห้องแยกผู้ป่วย
6	โรงจอดรถ/ที่จอดรถ

- Choice เป็นตารางแสดง หัวข้ออุบัติการณ์ที่มีในโรงพยาบาล และรหัสอุบัติการณ์ จะใช้รหัส CH\_id เป็น Primary key (PK) โดยถ้าหัวข้อไหนที่พิจารณาแล้วไม่พบว่าตรงกับรหัสอุบัติการณ์ จะให้รหัสเป็น NEXP ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงหัวข้ออุบัติการณ์ที่มีในโรงพยาบาล และ รหัสอุบัติการณ์

Ch id	ch name	Risk export code
1	การระงับตัวผู้ป่วย(การรักษายาพยาบาล)	CPP101
2	การระงับตัวผู้ป่วย (เอกสารผิด)	CPP101
3	ผู้ป่วยหนีกลับ	NEXP
4	การเตรียมตัวผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	CPS305
5	Delay Treatment	NEXP
6	NG Tube หลุด	CPL101

- Cost เป็นตารางแสดงชื่อหน่วยงาน และประเภทบุคลากรที่ลงข้อมูล มี Cost\_id เป็น Primary key (PK) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงชื่อหน่วยงาน

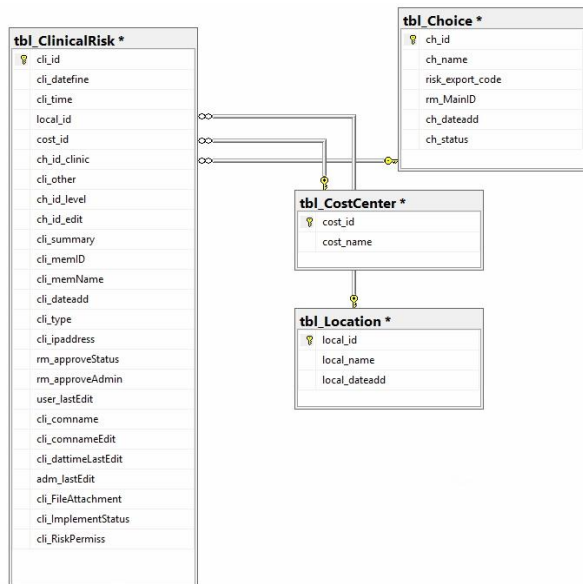
Cost id	Cost name
56	หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย
57	หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง
58	หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก
59	หอผู้ป่วยสูติ-นรีเวชกรรม

- นำมาเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่าง สถานที่เกิดเหตุ รหัสอุบัติการณ์ เข้ากับ รายละเอียดของเหตุการณ์ ชื่อผู้บันทึก เวลาเกิดเหตุ เพื่อให้ได้รายละเอียดที่ต้องการ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 นำ primary key จากทั้ง 3 ตาราง มาเชื่อมโยงกัน

Local id	Cost id	Ch id clinic	Chi id level	Ch id edit
39	63	15	21	30
60	52	15	23	29
37	59	129	20	30
39	63	15	20	30
40	64	1	23	30
44	60	129	23	30
39	63	129	20	30

## ER diagram



ภาพที่ 2 แสดง ER diagram ของโปรแกรม risk management

## บทวิจารณ์และสรุป

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาการส่งออกข้อมูล โปรแกรม risk management ของโรงพยาบาลสุโขทัย แบบ Export/Import ให้มีแบบฟอร์ม ตรงกับที่ทางสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาลต้องการ แต่เนื่องจากการพัฒนาการส่งออกข้อมูลนั้นยังอยู่ในระหว่างการดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้เสร็จสมบูรณ์ ทำให้ทางศูนย์คุณภาพต้องทำรายงานแบบ

## เอกสารอ้างอิง

- ศิริลักษณ์ โพธิกุล. National Reporting and Learning System [Internet]. Thailand; c2018 [cited at 2018 July 18]. Available from: <https://www.forumhai.com/publisher>.
- พญ.ปิยวรรณ ลิ้มปัญญาเลิศ. 2P Safety Patient and Personnel Safety [Internet]. Thailand; c2018 [cited at 2018 July 18]. Available from: [https://hacc.kku.ac.th/haccupload\\_news/pdf/titue/Tue24545uFpjMOP.pdf](https://hacc.kku.ac.th/haccupload_news/pdf/titue/Tue24545uFpjMOP.pdf).
- สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). เอกสารประกอบโครงการพัฒนาระบบการรายงานและเรียนรู้ความเสี่ยงทางคลินิกและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ระดับประเทศ (National Reporting and Learning System: NRLS) [Internet]. Thailand; c2018 [cited at 2018 July 18]. Available from: <http://www.bph.moph.go.th/wpcontent/uploads/tqm/NRLS/report-tqm.pdf>.

4. หลังจากนั้นใช้คำสั่ง SQL ในการดึงข้อมูลจากฐานขึ้นมา ใช้ ASP.NET ในการ export เป็น file excel โดยจะเริ่มทำในเดือนกันยายน 2561

## ระยะที่ 3

ส่งออกข้อมูลให้กับโปรแกรม NRLS เป็นแบบ file excel ตามแบบฟอร์มของ สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล รอคอยตอบกลับ และ ปรับปรุงข้อมูล

## ระยะที่ 4

ถ้าอนาคต ทางสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล ต้องการให้ส่งข้อมูลเป็น text file เหมือนกับ 43 แฟ้มของ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ทางโรงพยาบาลก็มีแผน จัดเตรียมการทำไฟล์ text ไว้

manual ส่งสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาลไปก่อนโดยใช้ระยะเวลาในการทำ 3 วัน

ซึ่งถ้าโครงการนี้เสร็จตามวัตถุประสงค์ คาดว่าจะสามารถลดระยะเวลาการจัดทำรายงาน และได้รูปแบบรายงานตรงตามที่สถาบันรับรองคุณภาพ

- สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). ประชุมเชิงปฏิบัติการ เรียนรู้การใช้งานระบบ National Reporting and Learning System on Cloud [Internet]. Thailand; c2018 [cited at 2018 July 18]. Available from: <http://www.ayhosp.go.th/ayh/images/HA/download/rm.pdf>.
- สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). บัญชีปฏิบัติการความเสี่ยงในระบบ HRMS on cloud [Internet]. Thailand; c2018 [cited at 2018 July 18]. Available from: <http://pcmc.swu.ac.th/document/ha/from7.pdf>.

- 6 Vallejo-Gutierrez P, Baeres-Amella J, Sierra E, Casal J, Agra Y. Lessons learnt from the development of the Patient Safety Incidents Reporting and Learning System for the Spanish National Health System: SiNASP. *Revista de Calidad Asistencial* 2014; 29(2):69-77.
- 7 A Hutchinson, T A Young, K L Cooper A McIntosh, J D Karnon, S Scobie and R G Thomson. Trends in healthcare incident reporting and relationship to safety and quality data in acute hospitals: results from the National Reporting and Learning System. *J. Qual Saf Health care* 2009;18:5-10.
- 8 Arnot-Smith J, Smith AF. Patient safety incidents involving neuromuscular blockade: analysis of the UK National Reporting and Learning System data from 2006 to 2008. *Anaesthesia* 2010;65:1106-13.
- 9 David H. Cousins, David Gerrett, Bruce Warner. A review of medication incidents reported to the National Reporting and Learning System in England and Wales over 6 years (2005–2010). *Br J Clin Pharmacol* 2011;74:4.597–604.
- 10 Andrew I. MacLennan, Andrew F. Smith. An analysis of critical incidents relevant to pediatric anesthesia reported to the UK National Reporting and Learning System, 2006–2008. *Pediatricanesthesia* 2010;21:841-8.
- 11 Elizabeth A. Martinez et al. Cardiac surgery errors: results from the UK National Reporting and Learning System. *International Journal for Quality in Health Care* 2011; 23:151–8.