

# การประเมินประสิทธิผลโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลชลบุรี

ประเสริฐ กิจจารุวรรณกุล ภ.บ., ศศิธร คำแก้ว ภ.บ. รป.ม.\*

## บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณานี้ มีวัตถุประสงค์ที่จะประเมินประสิทธิผลโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลชลบุรี เปรียบเทียบกับโปรแกรมการบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบเดิม ศึกษาแนวโน้มของการบันทึกข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยา ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง มี 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ได้แก่ ข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาที่บันทึกผ่านโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ ตั้งแต่ กุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2560 และข้อมูลที่บันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาแบบเดิม ตั้งแต่ ตุลาคม พ.ศ. 2559-มกราคม พ.ศ. 2560 ส่วนที่ 2 ได้แก่ เภสัชกรทั้งหมดที่ลงทะเบียนข้อมูลและใช้ประโยชน์จากข้อมูลในโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาจำนวน 32 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ โปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาและแบบสอบถามประเมินประสิทธิผลจากความพึงพอใจการใช้งานโปรแกรม แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ข้อมูลทั่วไป ข้อคำถามประเมินความพึงพอใจและข้อเสนอแนะซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\mu$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) ใช้สถิติการแจกแจงความถี่และร้อยละ

ผลการวิจัยในภาพรวมพบว่า ทั้งผู้ลงข้อมูลและผู้วิเคราะห์ข้อมูล หรือผู้นำข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาไปใช้ มีความพึงพอใจโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ อยู่ในระดับมาก การรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาที่ได้จากโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์เมื่อเทียบกับข้อมูลรายงานจากระบบเดิม เพิ่มขึ้นจาก 734 เหตุการณ์ เป็น 2,579 เหตุการณ์ ซึ่งมีแนวโน้มของการบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาเพิ่มขึ้น 3.5 เท่า และพบว่ามีกรบันทึกข้อมูลครบถ้วนเพียงพอในการนำไปใช้ประโยชน์ติดตามและแก้ปัญหาที่เกิดจากความคลาดเคลื่อนทางยาได้สมบูรณ์กว่าระบบรายงานแบบเดิม

**คำสำคัญ :** การประเมินประสิทธิผล, ความคลาดเคลื่อนทางยา, เภสัชกร, โรงพยาบาลชลบุรี

## Evaluation of Effectiveness of the Centralized Medication Error Recording Program in Pharmacy Department, Chonburi hospital

Prasert kitjaruwankul, Sasitorn Khamkaew\*

### Abstract

The purposes of this study were to 1) evaluate the effectiveness of the centralized medication error recording program in pharmacy department, Chonburi hospital with the original program, 2) find trend of data recording and 3) analyze data from the new medication recording program. The research methodology involved 2 parts; medication error results from 2 programs and 32 Pharmacists satisfaction from questionnaires.

\* กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลชลบุรี

\* Department of Pharmacy, Chonburi Hospital

The data collection from the centralized medication error program was done from February 2017 until May 2017 while the data collection from the original program was done from October 2016 until January 2017. The questionnaires consist of 3 parts including general information, satisfaction question and recommendations. The satisfaction questions were validated by experts. The data were analyzed by descriptive statistics; mean ( $\mu$ ), standard deviation ( $\sigma$ ), frequency and percentage.

The centralized medication error program could more detect medication errors than the original one. The detected medication errors were increased from 734 to 2579 events. The data recording trend was 3.5 fold increased. The pharmacists' satisfactions are very great with the new program. The centralized medication error recording program is more effective than the original one.

**Keywords :** Effectiveness, Medication errors, Pharmacists, Chonburi hospital

## บทนำ

ในระบบการบริการด้านสุขภาพได้มีความตระหนักในปัญหาด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยเนื่องมาจากความคลาดเคลื่อนต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการบริการทางสุขภาพ โดยประเทศต่างๆ ได้รายงานการศึกษาที่เกิดจากความคลาดเคลื่อนในการดูแลรักษา หรือการให้บริการทางสุขภาพ เช่น Institute of Medicine (IOM) ของสหรัฐอเมริกาได้รายงานเรื่อง To Err Is Human: Building a Safer Health System (ปี ค.ศ. 2000) และ Crossing the Quality Chasm (ปี ค.ศ. 2001) U.K. Chief Medical ได้รายงานเรื่อง An Organization with a Memory (ปี ค.ศ. 2000) และ Building a Safer NHS for Patients (ปี ค.ศ. 2001)<sup>1</sup> รายงานของ Institute of Medicine ปี พ.ศ. 2543 ในการศึกษาหนึ่งพบว่า ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication error) เป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตในโรงพยาบาลถึง 44,000 คนต่อปี และอีกการศึกษามีรายงานผู้เสียชีวิตถึง 98,000 คนต่อปี ซึ่งสูงกว่าผู้ที่เสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนน มะเร็งเต้านมหรือผู้ป่วย AIDS ส่งผลต่อความเชื่อมั่นของชาวอเมริกันในระบบบริการสุขภาพเป็นอย่างมาก<sup>2</sup> รายงานจากประเทศสหรัฐอเมริกาที่ตีพิมพ์ในปี พ.ศ. 2550 พบว่าความคลาดเคลื่อนทางยาส่งผลให้เกิดอันตรายอย่างน้อย 1.5 ล้านคนต่อปี โดย 800,000 ราย เกิดในผู้ที่มีการดูแลรักษา ระยะยาว 530,000 ราย เกิดกับผู้ที่มารับบริการผู้ป่วยนอก และอีก 400,000 ราย เกิดจากความคลาดเคลื่อนที่ป้องกันได้ภายในโรงพยาบาล ซึ่งใน 400,000 รายนี้ทำให้ค่าใช้จ่ายทางการแพทย์เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 3.5 ล้านดอลลาร์ต่อปี<sup>3</sup>

จากยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข) ของประเทศไทย มีเป้าหมายให้ประชาชนทุกกลุ่มวัยได้รับการพัฒนาตามวัย ประชาชนได้รับการส่งเสริม ป้องกัน ควบคุมโรค รักษาพยาบาล และฟื้นฟูสุขภาพอย่างเท่าเทียม มีอายุขัยเฉลี่ยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ภายใต้ระบบบริการที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพครอบคลุมทั่วถึงลดปัจจัยเสี่ยงและการเจ็บป่วย<sup>4</sup> ปัจจัยคุณภาพที่มีผลต่อการบริการสุขภาพให้มีประสิทธิภาพที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ การบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ได้แก่ การที่องค์กรจะต้องมีการคาดการณ์สถานการณ์ที่เลวร้ายที่สุดไว้ล่วงหน้า ทุกหน่วยงานเตรียมความพร้อมกับสถานการณ์ดังกล่าวอยู่เสมอ องค์กรจัดให้มีระบบที่เข้มแข็งเพียงพอที่จะเผชิญหน้ากับความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น และต้องมีการเรียนรู้จากปัญหาและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น การบริหารความเสี่ยงเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยนั้น ต้องมีความเข้าใจถึงลักษณะและสาเหตุของอุบัติการณ์ หรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จึงจะนำไปสู่การป้องกันและแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ การค้นหาความเสี่ยงโดยการรายงานอุบัติการณ์จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการรายงานเหตุการณ์ความผิดพลาดที่ยังไม่เกิดความเสียหายหรืออันตรายแก่ผู้ป่วย<sup>5</sup>

โรงพยาบาลชลบุรี เป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีระบบการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาแบบเดิมที่เป็นแบบแยกส่วน ขาดความเชื่อมโยงและความครบถ้วนของข้อมูลในการวิเคราะห์สาเหตุความคลาดเคลื่อนทางยา และจากข้อเสนอแนะของผู้เยี่ยมสำรวจจากสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย)

ปีงบประมาณ 2560 เสนอแนะให้มีการรวบรวมข้อมูลการรายงานอุบัติการณ์ เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ให้เห็นความเชื่อมโยง และวางแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาได้อย่างครอบคลุม กลุ่มงานเภสัชกรรมได้มีการพัฒนาโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ขึ้น โดยเน้นตามคุณสมบัติของระบบการรายงานที่ประสบความสำเร็จจากการศึกษารวบรวมของ Leape<sup>6</sup> คือต้องเป็นระบบการรายงานที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ต้องทำให้ผู้รายงานไม่รู้สึกกลัวการลงโทษ รายงานต้องได้รับการวิเคราะห์โดยผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง การรายงานได้รับการตอบสนองทันเวลา ข้อเสนอแนะในการแก้ไขมุ่งที่จะปรับปรุงระบบไม่ใช่ตัวบุคคล และหน่วยงานที่รับรายงานต้องประสานงานให้เกิดการปรับเปลี่ยนระบบอย่างเป็นรูปธรรม ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะประเมินประสิทธิผลโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ กลุ่มงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลชลบุรี เปรียบเทียบกับโปรแกรมการบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบเดิม ศึกษาแนวโน้มของการบันทึกข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาที่บันทึกผ่านโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลชลบุรี กับโปรแกรมการบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบเดิม
2. เพื่อศึกษาแนวโน้มการบันทึกข้อมูลผ่านโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ ของกลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลชลบุรี
3. เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยา ที่บันทึกผ่านโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลชลบุรี

### วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) แบบศึกษา ณ จุดเวลาหนึ่ง (Cross-sectional study) โดยวิธีดำเนินการวิจัย มีการแบ่งขั้นตอนเป็น 2 ส่วน คือ

### ส่วนที่ 1 การประเมินประสิทธิผลของโปรแกรม

1. ในด้านผู้ลงข้อมูล ได้แก่ เภสัชกรโรงพยาบาลชลบุรีทั้งหมดที่ลงข้อมูลเหตุการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาจำนวน 32 คน และเภสัชกรที่ทำหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล หรือผู้นำข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ไปใช้จำนวน 12 คน

2. ด้านข้อมูลที่ได้รับจากโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ กลุ่มงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลชลบุรี ตั้งแต่ กุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2560 โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ประเภท คือ

2.1 โปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลชลบุรี

2.2 แบบสอบถามประเมินประสิทธิผล และประเมินความพึงพอใจโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยา

### ส่วนที่ 2 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากกระบวนการก่อน

จ่ายยา ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากกระบวนการจ่ายยา ความคลาดเคลื่อนจากหอผู้ป่วยหรือห้องตรวจผู้ป่วยนอก และความคลาดเคลื่อนที่มีสาเหตุมาจากผลิตภัณฑ์ยา ที่บันทึกโดยเภสัชกร กลุ่มงานเภสัชกรรม ที่มีบันทึกผ่านโปรแกรม ดังนี้

- โปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบเดิม ตั้งแต่ ตุลาคม พ.ศ. 2559-มกราคม พ.ศ. 2560

- โปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ ตั้งแต่ กุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2560

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\mu$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) ใช้สถิติการแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

กระบวนการทำงานเพื่อพัฒนาโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยา ดังนี้ จากคณะกรรมการจัดการด้านยาและการใช้ยาของโรงพยาบาล มีนโยบายให้มีการเพิ่มช่องทางการรายงานความคลาดเคลื่อนให้มากขึ้น ใช้เครื่องมือที่มีความสะดวกในการรายงานและเก็บข้อมูล นอกจากนี้ให้มีการเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อรายงานความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นระหว่างหน่วยงาน เพื่อให้เกิดการวางระบบและแนวทางแก้ไขอย่างครอบคลุม โดยโปรแกรมการบันทึก

ข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบเดิม มีการเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ผ่านโปรแกรม Google drive เป็นการทำงานโดยอาศัยระบบอินเทอร์เน็ตแบบฟอร์มที่สร้างขึ้นสามารถบันทึกข้อมูลการรายงานได้จากอุปกรณ์หลายชนิด เช่น คอมพิวเตอร์, Smart phone, Tablet แต่ระบบการรายงานความคลาดเคลื่อนดังกล่าว ยังมีการรายงานแบบแยกส่วน ขาดความเชื่อมโยง และขาดความครบถ้วนของข้อมูลในการนำไปวิเคราะห์สาเหตุความคลาดเคลื่อน ดังนั้น จึงได้มีการพัฒนาโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ขึ้น โดยการปรับปรุงแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลให้มีความครบถ้วนของเนื้อหาที่ต้องใช้ในการวิเคราะห์, จัดประชุมเภสัชกรผู้วิเคราะห์ข้อมูลหรือผู้นำข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาไปใช้ เพื่ออธิบายขั้นตอนการบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ และทำการทดลองใช้งาน, ประชุมเภสัชกรโรงพยาบาลทั้งหมด เพื่ออธิบายขั้นตอนการบันทึกข้อมูล และเริ่มใช้งาน

จริงในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560, ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของข้อมูลที่มีการบันทึกทุก 1 สัปดาห์ แจ้งผู้รับผิดชอบแต่ละหน่วยงานปรับแก้ไขการบันทึกข้อมูลต่างๆ ให้มีความถูกต้องและจัดทำรายงานสรุปความคลาดเคลื่อนของแต่ละหน่วยงานย่อย เพื่อให้แต่ละหน่วยงานนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และวางระบบแนวทางป้องกัน, รวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลการรายงานปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา (Drug Related Problem; DRP) ทั้งที่เกิดจากความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication error) และไม่ได้เกิดจากความคลาดเคลื่อนทางยา (No medication error) ไปยังคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดของโรงพยาบาล และคณะกรรมการที่นำด้านคลินิกแผนกที่เกี่ยวข้อง

เปรียบเทียบความแตกต่างแบบฟอร์มโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบเดิม กับ โปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ (ระบบใหม่) ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** แสดงรายละเอียดความแตกต่างของแบบฟอร์มโปรแกรมรายงานระบบเดิม กับโปรแกรมรายงานแบบรวมศูนย์ (ระบบใหม่)

รายละเอียดแบบฟอร์ม	โปรแกรมรายงานระบบเดิม	โปรแกรมรายงานแบบรวมศูนย์ (ระบบใหม่)
แบบฟอร์มที่ใช้ในการรายงาน	มีการแยกตามหน่วยงาน	มีการรวมอยู่ในแบบฟอร์มเดียวกัน
การกำหนดรายละเอียดในแบบฟอร์ม	แต่ละงานย่อยเป็นผู้ออกแบบและกำหนดเอง	จากตัวชี้วัดหลักของหน่วยงาน และการประชุมร่วมกันจากตัวแทนแต่ละงาน
ประเภทความคลาดเคลื่อน	ใช้แบบฟอร์มแยกกัน	อยู่รวมในแบบฟอร์มเดียวกันไม่แยกส่วน
<b>ข้อมูลที่จำเป็นที่ใช้ในการเชื่อมโยงเพื่อให้เกิดการแก้ไขอย่างครอบคลุม</b>		
HN ผู้ป่วย ในรายที่ต้องมีการติดตามหน่วยงานที่ต้องติดตาม	ไม่มี	มี
การจำแนกประเภทของ Drug related problem ที่พบ		ตัวอย่างข้อมูลที่มีการแก้ไข ได้แก่ - มีการแยกหัวชื่อของ ขนาดยาที่ได้รับสูงเกินไป (Dosage too high) กับขนาดยาที่ได้รับน้อยเกินไป (Dosage too low) - มีการแยกหัวชื่อการสั่งยาในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาชนิดนั้นๆ (Generic เดียวกัน) กับการสั่งยาในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาชนิดนั้นๆ ตัวอย่างข้อมูลที่มีการเพิ่มเติม ได้แก่ - ใช้ตัวทำละลายไม่เหมาะสม - ไม่มีการตรวจวัดค่า Lab หรือวัดระดับยาที่เพียงพอ - ปัญหาความร่วมมือในการใช้ยา (Adherence problem) - ปัญหาจากตัวผลิตภัณฑ์
การรวบรวมข้อมูล	เป็นแบบแยกส่วน แต่ละงานย่อยจะไม่เห็นข้อมูลของงานอื่น การส่งต่อข้อมูลทำได้เมื่อมีการร้องขอ	รวมศูนย์อยู่ในจุดเดียวกัน สามารถเห็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้โดยอัตโนมัติ
การส่งต่อข้อมูล	ต้องมีการส่งต่อข้อมูลไปในจุดที่เกี่ยวข้อง	ไม่ต้องส่งต่อข้อมูลภายในกลุ่มงานเภสัชกรรม เนื่องจากมีการรวมศูนย์ข้อมูลไว้ในจุดเดียว

รูปที่ 1 โปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์

## โปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์

The image shows a digital form titled 'Medication error form 01-02-60'. A central box highlights the 'ประเภท Medication error\*' section, which contains three radio button options: 'Drug related problem (DRP)', 'Processing and Dispensing error', and 'Error ward/ ห้องตรวจ OPD'. The background shows other parts of the form, including fields for date, patient name, and various error categories like 'สาเหตุการติดตาม\*' and 'หน่วยงานที่ติดตาม\*'.

## ผลการศึกษา

การประเมินประสิทธิผลโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์จากการประเมินความพึงพอใจ พบว่า คะแนนเฉลี่ย ( $\mu$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) ตามบทบาทหน้าที่ ได้แก่ ผู้ลงข้อมูลความคลาดเคลื่อนทาง

ยา และผู้วิเคราะห์ข้อมูล (หรือผู้นำข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาไปใช้) เมื่อดูในภาพรวมพบว่า มีความพึงพอใจมาก ( $\mu = 2.45$  และ  $2.44$  ตามลำดับ) ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ย ( $\mu$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) และการแปลผลความพึงพอใจโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ฯ จำแนกตามบทบาทหน้าที่

บทบาทหน้าที่	$\mu$	$\sigma$	แปลผล
1. ผู้ลงข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยา	2.45	0.33	ความพึงพอใจมาก
2. ผู้วิเคราะห์ข้อมูล หรือผู้นำข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาไปใช้	2.44	0.26	ความพึงพอใจมาก

ผลจากการวิจัยด้านผู้ลงข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ เมื่อดูรายข้อพบว่า ผู้ลงข้อมูลมีความพึงพอใจมาก ที่โปรแกรมสามารถเข้าถึงได้ไม่จำกัดช่วงเวลา ( $\mu = 2.90$ ) และสถานที่ ( $\mu = 2.81$ ) รองลงมาคือโปรแกรม

ใช้งานง่าย ( $\mu = 2.58$ ) มีความพึงพอใจปานกลางในส่วนของคำศัพท์ที่ใช้ในตัวเลือกของข้อคำถาม ( $\mu = 2.16$ ) และการกรอกข้อมูล ( $\mu = 1.87$ ) ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** คะแนนเฉลี่ย ( $\mu$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) และการแปลผลความพึงพอใจโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลชลบุรี ของผู้ลงข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาจำแนกรายข้อ (N = 31)

ข้อ	เรื่อง	$\mu$	$\sigma$	แปลผล
1	การเข้าถึงโปรแกรมสามารถเข้าถึงได้ ไม่จำกัดช่วงเวลา	2.90	0.30	ความพึงพอใจมาก
2	การเข้าถึงโปรแกรมสามารถเข้าถึงได้ ไม่จำกัดสถานที่	2.81	0.54	ความพึงพอใจมาก
3	โปรแกรมที่ใช้ (Google form) ง่ายต่อการใช้งาน	2.58	0.62	ความพึงพอใจมาก
4	การกรอกข้อมูลมีความยุ่งยากซับซ้อน	1.87	0.62	ความพึงพอใจปานกลาง
5	ข้อความถามเลือกใช้คำศัพท์ที่สื่อความหมายได้ชัดเจน	2.39	0.62	ความพึงพอใจมาก
6	ตัวเลือกที่ใช้ มีการใช้คำศัพท์ที่สื่อความหมายไม่ชัดเจน	2.16	0.73	ความพึงพอใจปานกลาง
<b>รวม</b>		<b>2.45</b>	<b>0.33</b>	<b>ความพึงพอใจมาก</b>

ผลจากการวิจัยด้านผู้วิเคราะห์ข้อมูล หรือผู้นำข้อมูล ความคลาดเคลื่อนทางยาไปใช้ เมื่อดูรายข้อพบว่า ผู้วิเคราะห์ข้อมูล หรือผู้นำข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาไปใช้มีความพึงพอใจมากที่สุดเรื่องข้อมูลจากโปรแกรมไปวิเคราะห์สามารถเข้าถึงได้ไม่จำกัดสถานที่ ( $\mu= 2.90$ ) และช่วงเวลา ( $\mu= 2.83$ )

รองลงมาคือข้อมูลที่ได้มีความครบถ้วน ( $\mu= 2.42$ ) และความสอดคล้อง ตอบสนองต่อความต้องการที่จะนำไปใช้ ( $\mu= 2.42$ ) มีความพึงพอใจปานกลางในส่วนความเชื่อมโยงของข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ( $\mu= 2.25$ ) และวิธีการดึงข้อมูล ( $\mu= 1.83$ ) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** คะแนนเฉลี่ย ( $\mu$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) และการแปลผลความพึงพอใจโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลชลบุรี ของผู้วิเคราะห์ข้อมูล หรือผู้นำข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาไปใช้จำแนกรายข้อ (N = 12)

ข้อ	เรื่อง	$\mu$	$\sigma$	แปลผล
1	การดึงข้อมูลจากโปรแกรมไปวิเคราะห์สามารถเข้าถึงได้ ไม่จำกัดช่วงเวลา	2.83	4.00	ความพึงพอใจมาก
2	การดึงข้อมูลจากโปรแกรมไปวิเคราะห์สามารถเข้าถึงได้ ไม่จำกัดสถานที่	2.92	0.29	ความพึงพอใจมาก
3	วิธีการดึงข้อมูลจากโปรแกรมไปวิเคราะห์มีความยุ่งยากซับซ้อน	1.83	0.72	ความพึงพอใจปานกลาง
4	ข้อมูลที่ได้มีความครบถ้วน	2.42	0.51	ความพึงพอใจมาก
5	ข้อมูลที่ได้สอดคล้อง ตอบสนองต่อความต้องการ	2.42	0.51	ความพึงพอใจมาก
6	ข้อมูลที่ได้มีความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงาน	2.25	0.62	ความพึงพอใจปานกลาง
<b>รวม</b>		<b>2.44</b>	<b>0.26</b>	<b>ความพึงพอใจมาก</b>



เปรียบเทียบข้อมูลเหตุการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาที่มีการรายงานผ่านโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบเดิม ตั้งแต่ตุลาคม พ.ศ. 2559-มกราคม พ.ศ. 2560 กับ การรายงานผ่านโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ (ระบบใหม่) ตั้งแต่กุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2560 พบว่า โปรแกรมระบบใหม่ได้ข้อมูลที่มีความครบถ้วนมากกว่าระบบเดิม และในภาพรวมการบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น 3.5 เท่า โดยจำนวนรายงานทั้งหมดเพิ่มขึ้นในทุก

ประเภทการรายงานจาก 734 เหตุการณ์ เป็น 2,579 เหตุการณ์ โดยเฉพาะในผู้ป่วยนอก เพิ่มจาก 15 เหตุการณ์ เป็น 1,550 เหตุการณ์ เนื่องจากระบบใหม่ใช้งานง่ายมีความสะดวกต่อผู้ลงข้อมูล สามารถลงข้อมูลได้ไม่จำกัดช่วงเวลาและสถานที่ มีความครบถ้วนของข้อมูลที่ทำให้สามารถสืบค้นสาเหตุเพื่อจัดการแก้ไขปัญหาได้ตรงกับรากของปัญหาได้สมบูรณ์ขึ้น นอกจากนี้ในระบบใหม่มีการบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนเพื่อสามารถเชื่อมโยงในการติดตามผู้ป่วยที่เกิดปัญหาจากการใช้ยา ซึ่งในระบบเดิมไม่มี ดังรายละเอียดในตารางที่ 5

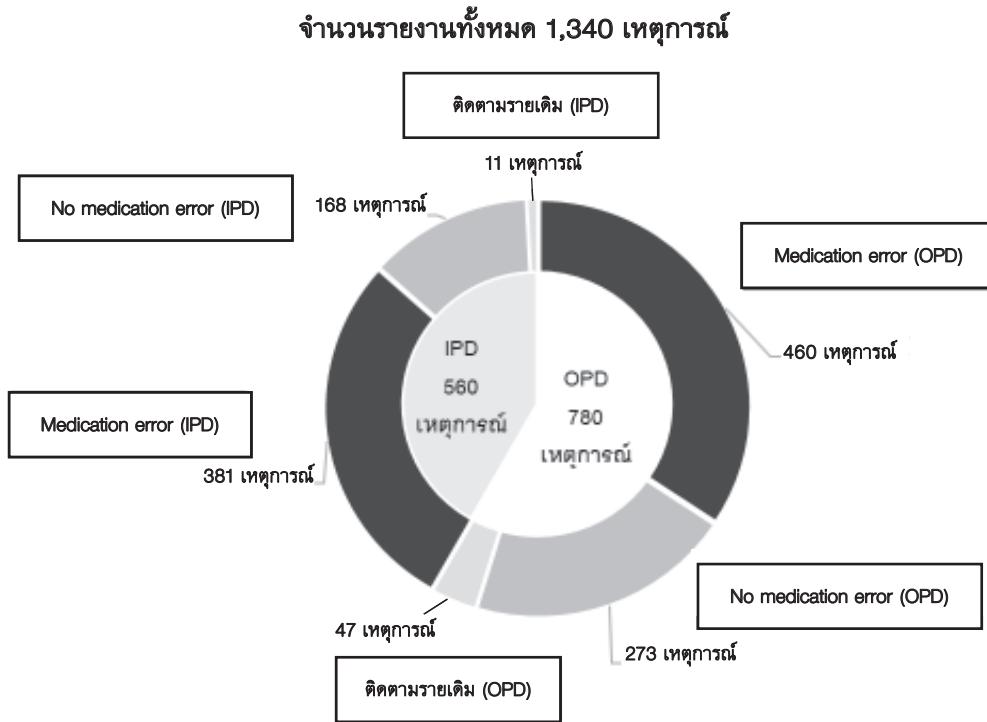
**ตารางที่ 5** เปรียบเทียบจำนวน และร้อยละของข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาที่บันทึกผ่านโปรแกรมรายงานระบบเดิม กับ โปรแกรมรายงานแบบรวมศูนย์ (ระบบใหม่)

รายละเอียดข้อมูล	จำนวนการรายงาน (เหตุการณ์)	
	โปรแกรมรายงานระบบเดิม	โปรแกรมรายงานแบบรวมศูนย์ (ระบบใหม่)
<b>จำนวนการรายงานทั้งหมด</b>	734 (100%)	2,579 (100%)
- ประเภทผู้ป่วยนอก (OPD)	15 (2.6%)	1550 (60.1%)
- ประเภทผู้ป่วยใน (IPD)	715 (97.4%)	1029 (39.9%)
<b>ประเภทการรายงาน</b>		
1. Drug Related Problem แบ่งเป็น	467 (63.6%)	1,340 (52%)
- Medication error	389	841
- No Medication error	78	441
- จำนวนติดตามรายเดิม	ไม่มี	58
2. Processing and Dispensing error	241 (32.8%)	1,146 (44.4%)
3. ความคลาดเคลื่อนจากหอผู้ป่วย/ ห้องตรวจผู้ป่วยนอก (รายงาน)	26 (3.5%)	93 (3.6%)
<b>จำนวนการรายงานทั้งหมด</b>	734 (100%)	2,579 (100%)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาที่บันทึกผ่านโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ พบรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท Drug Related Problem จำนวน 1,340 เหตุการณ์ สาเหตุจากความคลาดเคลื่อนทางยาจำนวน 841 เหตุการณ์ (ร้อยละ 62.8) ไม่ได้เกิดจากความคลาดเคลื่อนทางยาจำนวน 441 เหตุการณ์ (ร้อยละ 32.9) และจากการ

ติดตามรายเดิม จำนวน 58 เหตุการณ์ (ร้อยละ 4.3) โดย Drug Related Problem ที่เกิดจากความคลาดเคลื่อนทางยาพบว่ามีสาเหตุจากการสั่งใช้ยาขนาดยาไม่เหมาะสม ไม่ชัดเจนมากที่สุด จำนวน 223 เหตุการณ์ (ร้อยละ 26.5) รองลงมาคือ วิธีใช้ยาไม่เหมาะสม ไม่ชัดเจน จำนวน 109 เหตุการณ์ (ร้อยละ 13) ดังรายละเอียดในรูปที่ 2

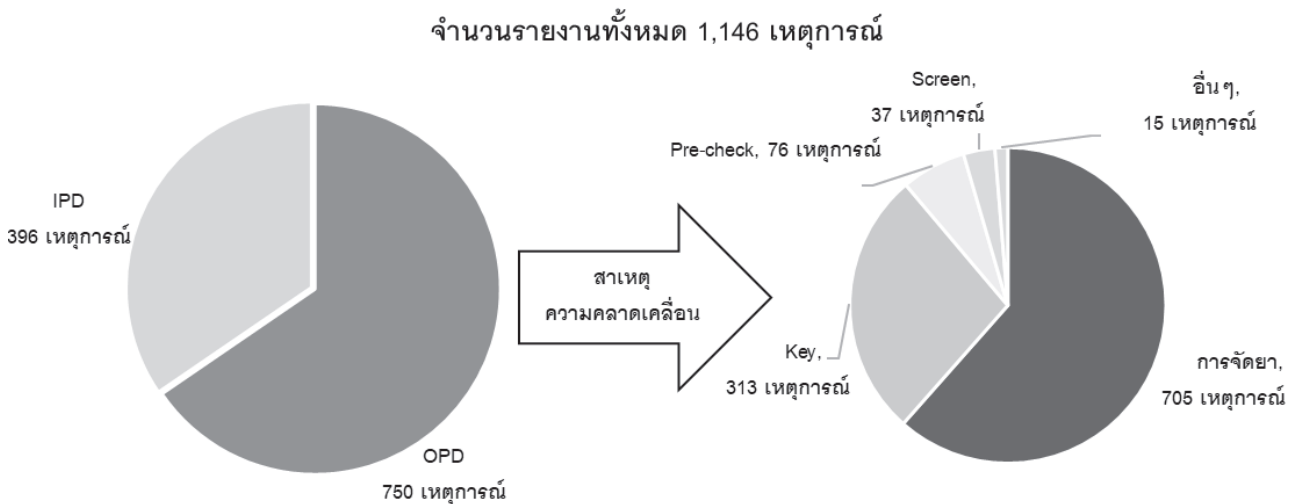
**รูปที่ 2** จำนวนการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท Drug Related Problem จาก บันทึกผ่านโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ฯ



ความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท Processing error และ Dispensing error พบการรายงานทั้งหมดจำนวน 1,146 เหตุการณ์ จำแนกเป็นประเภทผู้ป่วยนอก 750 เหตุการณ์ (ร้อยละ 65) ผู้ป่วยใน 396 เหตุการณ์

(ร้อยละ 35) ขั้นตอนที่พบความคลาดเคลื่อนมากที่สุดคือการจัดยา จำนวน 705 เหตุการณ์ (ร้อยละ 62) รองลงมาคือการบันทึกข้อมูล ในคอมพิวเตอร์ จำนวน 313 เหตุการณ์ (ร้อยละ 27) ดังรายละเอียดในรูปที่ 3

**รูปที่ 3** จำนวนการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท Processing error และ Dispensing error ที่บันทึกผ่านโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ฯ





## วิจารณ์

หลังจากได้มีการเริ่มใช้โปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ ที่พัฒนาขึ้นใหม่ แทนของเดิมพบว่า ข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาที่ได้มีความครบถ้วน สอดคล้อง ตอบสนองต่อความต้องการที่จะนำไปใช้ โปรแกรมมีการใช้งานง่าย ไม่จำกัดสถานที่และช่วงเวลา การบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยผลจากการพัฒนาดังกล่าวสอดคล้องกับการบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยที่องค์กรจะต้องมีการคาดการณ์สถานการณ์ที่เลวร้ายที่สุดไว้ล่วงหน้า ทุกหน่วยงานเตรียมความพร้อม กับสถานการณ์ดังกล่าวอยู่เสมอ การค้นหาความเสี่ยงโดยการรายงานอุบัติการณ์จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการรายงานเหตุการณ์ความผิดพลาดที่ยังไม่เกิดความเสียหายหรืออันตรายแก่ผู้ป่วย<sup>5</sup>

จากผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่าปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา ที่บันทึกผ่านโปรแกรมบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาแบบรวมศูนย์ พบ Drug Related Problem ในระบบบริการผู้ป่วยนอก 780 เหตุการณ์ และในระบบบริการผู้ป่วยใน 560 เหตุการณ์ การที่มีรายงานของระบบบริการผู้ป่วยนอกในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกับการรายงานของระบบบริการผู้ป่วยใน เป็นข้อมูลที่แสดงให้เห็นว่าระบบการรายงานนี้มีความสะดวกต่อผู้ลงบันทึกข้อมูล เนื่องจากงานบริการผู้ป่วยนอกเป็นงานที่มีความเร่งด่วนในการปฏิบัติงาน อีกทั้งมีช่องทางของการเกิดความคลาดเคลื่อนจากประเภทใบสั่งยา ช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์ ทำให้สามารถสืบค้นข้อมูลเพื่อจัดการแก้ไขปัญหาได้ตรงกับสาเหตุของปัญหา พบว่า Drug Related Problem ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากความคลาดเคลื่อนทางยาร้อยละ 62.8 โดยปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยา พบว่ามีสาเหตุจากการสั่งใช้ยาขนาดยาไม่เหมาะสม ไม่ชัดเจนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 26.5 รองลงมาคือ วิธีใช้ยาไม่เหมาะสม ไม่ชัดเจน คิดเป็นร้อยละ 13 สอดคล้องกับการจัดประเภทของปัญหาเกี่ยวกับยา ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อกระบวนการ

การบริหารเภสัชกรรม โดย American Society of Health-System Pharmacist (ASHP) มีการจัดประเภทของปัญหาเกี่ยวกับยา คือ ความสัมพันธ์ระหว่างยาที่ใช้กับโรคหรือภาวะที่เป็นความเหมาะสมในการเลือกใช้ยาผู้ป่วยได้รับยาที่มีขนาดหรือรูปแบบ หรือวิธีการบริหารยาไม่เหมาะสม แบบแผนการใช้ยา การรักษาที่ซ้ำซ้อน การแพ้ยาหรือเกิดผลข้างเคียงที่ไม่สามารถทนได้ เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา อันตรกิริยาต่อกันระหว่างยา-ยา ยา-อาหาร และยา-ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ การใช้ยาเพื่อวัตถุประสงค์ทางสังคมหรือผ่อนคลายไม่ได้รับยาหรือการรักษาที่สมควรได้รับ<sup>7</sup>

ด้านการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท Processing และ Dispensing error พบข้อมูลที่รายงานทั้งหมด จำนวน 1,146 เหตุการณ์ ขั้นตอนที่พบความคลาดเคลื่อนมากที่สุดคือ การจัดยา คิดเป็นร้อยละ 62 รองลงมาคือการบันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 27 ทำให้พบสาเหตุที่ชัดเจนของความคลาดเคลื่อน ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ไขและปรับปรุงพัฒนางานเชิงระบบในการลดและป้องกันความคลาดเคลื่อนที่อาจส่งผลให้เกิดความเสี่ยงทางคลินิกในระดับที่รุนแรง

## ข้อเสนอแนะ

1. โดยภาพรวมการพัฒนาโปรแกรมทำให้นุคลากรที่ใช้โปรแกรมมีความพึงพอใจมากขึ้นซึ่งเป็นส่วนที่ทำให้การลงข้อมูลเพิ่มขึ้น และยังทำให้ทราบว่าควรพัฒนาโปรแกรมในส่วนไหนที่ผู้ลงข้อมูลและผู้นำไปใช้มีความพึงพอใจปานกลาง ได้แก่ การกรอกข้อมูลมีความยุ่งยากซับซ้อน ตัวเลือกที่ใช้มีการใช้คำศัพท์ที่สื่อความหมายไม่ชัดเจน วิธีการดึงข้อมูลจากโปรแกรมไปวิเคราะห์มีความยุ่งยากซับซ้อน
2. การศึกษาในอนาคต ควรมีการนำข้อมูลที่ได้ ไปพัฒนาในส่วนการประเมินความสมบูรณ์ของการลงข้อมูล และการประเมินภาระงานของผู้ลงข้อมูล เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพที่คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด

### เอกสารอ้างอิง

1. อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล. ระบบสุขภาพที่ปลอดภัย. ใน: สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. Patient safety: concept and practice. นนทบุรี: สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล; 2546. หน้า 41.
  2. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. To Err is Human: Building a Safer Health System. Washington (DC): National Academies Press (US); 2000.
  3. Aspden P, Wolcott J, Bootman JL, Cronenwett LR. Preventing Medication Errors: Quality Chasm Series. Washington (DC): National Academies Press (US); 2007.
  4. โสภณ เมฆธน. แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข) และการดำเนินงานปี 2560; 15 กันยายน 2559; โรงแรมเซ็นทรัลพลาซ่าและคอนเวนชั่นเซ็นเตอร์ แจ้งวัฒนะ. กรุงเทพฯ; 2559.
  5. สรรวิช อัศวเรืองชัย. ความปลอดภัยของผู้ป่วย. ใน: สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. Patient safety: concept and practice. นนทบุรี: สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล; 2546. หน้า 18.
  6. Leape LL. Reporting of adverse events. N Engl J Med 2002; 347(20): 1633–8.
  7. รจเรศ หาญรินทร์. การจัดการประเภทของปัญหาเกี่ยวกับยา. วารสารเภสัชกรรมไทย 2552; 1(1): 84–95.
-