

การพัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาด่วน ยาใช้ทันที ผ่านระบบท่อลม

กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลบางพลี

“The Development of an Urgent and Immediate-Use Drug Dispensing Recording System via Pneumatic Tube in the Pharmacy Department, Bangplee Hospital”

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: การเบิกจ่ายยาด่วนหรือยาใช้ทันที (STAT) ผ่านระบบท่อลมเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพการรักษผู้ป่วยในโรงพยาบาล หากมีล่าช้าอาจส่งผลกระทบต่อดำเนินของโรค ระยะเวลาการรักษา และอัตราการเสียชีวิต ปัจจุบันโรงพยาบาลบางพลีมีจำนวนผู้ป่วยและภาระงานที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การให้เจ้าหน้าที่หอบุ๋ยนำส่งยาจากห้องยาอาจทำให้เกิดความล่าช้าและเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา จึงมีการดำเนินการเบิกยาผ่านระบบท่อลม แต่ยังไม่มียาระบบการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาผ่านทางท่อลม ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการพัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาด่วน ยาใช้ทันที ผ่านระบบท่อลม กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลบางพลี เพื่อให้เกิดระบบการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาผ่านระบบท่อลม ที่ครบถ้วน ถูกต้อง ประกันระยะเวลา และสามารถตรวจสอบได้

วัตถุประสงค์: เพื่อ ๑) พัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาด่วนผ่านระบบท่อลม ๒) ประกันคุณภาพและมาตรฐานด้านเวลาในการได้รับยาอย่างเหมาะสม ๓) ลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ห้องยาในการรวบรวมรายงานหรือต้องบันทึกข้อมูลย้อนหลัง และ ๔) นำข้อมูลที่ได้ไปใช้วิเคราะห์ พัฒนาคู่มือ และปรับปรุงระบบการบริหารจัดการด้านยาในอนาคต การดำเนินงานครอบคลุมช่วงวันที่ ๑ มีนาคม – ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

วิธีวิจัย: งานวิจัยและพัฒนาประกอบด้วย ๓ ส่วน คือ ๑) ศึกษากระบวนการเดิม ๒) ออกแบบพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์การบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาด่วนผ่านระบบท่อลม ๓) ศึกษาผลของการใช้และประเมินความพึงพอใจผู้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์การบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาด่วนผ่านระบบท่อลม ประเมินก่อนเริ่มใช้โปรแกรมตั้งแต่เดือน มีนาคม ๒๕๖๘ และหลังใช้โปรแกรมตั้งแต่เดือน พฤษภาคม-กรกฎาคม ๒๕๖๘

ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ ระบบบันทึกข้อมูลทำให้เกิดประสิทธิภาพการให้บริการและความปลอดภัยด้านยาแก่ผู้ป่วย โดยมีตัวชี้วัดสำคัญคือ ๑) การบันทึกข้อมูลผ่านระบบครบถ้วนมากกว่าร้อยละ ๕๐ ๒) บันทึกระยะเวลากระบวนการเบิกจ่ายยาผ่านท่อลมได้ ๓) ผู้ใช้ระบบที่พัฒนาขึ้นมีความพึงพอใจในการใช้งานมากกว่าร้อยละ ๖๐ ๔) นำข้อมูลที่ได้จากการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลไปใช้ประโยชน์

ผลการศึกษา: ๑) การบันทึกข้อมูลผ่านระบบครบถ้วนร้อยละ ๖๒.๑๓ ๒) บันทึกระยะเวลากระบวนการเบิกจ่ายยาผ่านท่อลมได้ ระยะเวลาเฉลี่ย ๓.๗๗ นาที ๓) ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในการใช้งานร้อยละ ๖๖.๖๖ ๔) นำข้อมูลที่ได้จากการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลไปใช้ประโยชน์ พัฒนาคู่มือการใช้โปรแกรมการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาด่วน ยาใช้ทันที ผ่านระบบท่อลมกลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลบางพลี และคู่มือกำหนดรายการยาเบิกจ่ายยาด่วน ยาใช้ทันที ผ่านระบบท่อลมกลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลบางพลี

ข้อสรุป: จากการพัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาตัวน ยาใช้ทันที ผ่านระบบทอแลม กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลบางพลี จะทำให้ระบบการจัดการความปลอดภัยด้านยา การเบิกจ่ายผ่านระบบทอแลมได้รับการบันทึกข้อมูลอย่างครบถ้วน ประกันเวลาการได้รับยาตามมาตรฐานคุณภาพของโรงพยาบาล และผู้ปฏิบัติใช้งานระบบมีความพึงพอใจ

บทนำ

ระบบการเบิกจ่ายยาตัวน ยาใช้ทันที การรับส่งยาในโรงพยาบาลมีความสำคัญและมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการรักษาผู้ป่วยทั้งในด้านความรวดเร็วในการได้รับยาเพื่อนำไปสู่การบริหารยาได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ในระยะเวลาที่เหมาะสมกระประเภทของคำสั่งใช้ยา และความปลอดภัยของผู้ป่วย ปัจจุบันโรงพยาบาลบางพลีเป็นโรงพยาบาล ๒๘๖ เตียง ขนาด M๑ มีการให้บริการด้วยอาคารให้บริการงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและอาคารบริการผู้ป่วยนอกและใน ๙ ชั้น รวมทั้งมีผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง มาตรฐานโรงพยาบาลมีการกำหนดระบบการจัดการด้านยา เพื่อสร้างความมั่นใจด้านยาที่ปลอดภัย ถูกต้อง เหมาะสม และได้ผล รวมทั้งยาที่มีคุณภาพพร้อมใช้สำหรับผู้ป่วยตลอดเวลา บทบาทหนึ่งของเภสัชกรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลที่ต้องดำเนินการ และพัฒนาระบบการจัดการร่วมกับสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา การกระจาย การควบคุมยา ให้ทันต่อความต้องการ ออกแบบและระบบการดำเนินการที่ช่วยลดความเสี่ยง ไม่ให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา “การเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา (Medications error: ME) นำไปสู่การใช้ยาที่ไม่เหมาะสมหรือเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยในขณะที่ยาอยู่ในความควบคุมของบุคลากรทางการแพทย์ โดยสาเหตุเหล่านั้นอาจมีความเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางวิชาชีพ วิธีการหรือระบบ ซึ่งในแต่ละปีโรงพยาบาลต้องให้บริการผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ในขณะที่ผู้ปฏิบัติงานมีจำนวนจำกัด ในทุกวิชาชีพ หรือทุกแผนกที่เกี่ยวข้อง ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา ซึ่งเป็นตัวชี้วัดสำคัญของระบบยา โดยโรงพยาบาลจะต้องรวบรวมข้อมูลทั้ง ข้อผิดพลาด วิธีการที่จะใช้ลดอุบัติการณ์ ส่งเสริมให้เกิดประโยชน์ในการสร้างระบบป้องกันให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัยจากการใช้ยา ซึ่งแต่ละอุบัติการณ์อาจมีหลายปัจจัยมาเกี่ยวข้อง เช่น บุคคล ระบบ และสิ่งแวดล้อมที่สามารถส่งผลกระทบต่อความคลาดเคลื่อนทางยาได้และการสั่งใช้ยาแบบทันทีหรือที่มักเรียก ยา STAT ยาใช้ทันที เป็นคำสั่งใช้ยาของแพทย์ที่ต้องการให้ยาแก่ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน หากได้รับยาล่าช้าจะทำให้อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น หรือให้ทำการดำเนินของโรครุนแรงขึ้น ต้องใช้ระยะเวลาในการรักษานานขึ้น เป็นต้น ยานี้จึงมีความจำเป็นต้องได้รับในระยะเวลาที่เหมาะสมเดิมข้อกำหนดมาตรฐานการจัดส่งยาตัวนแก่ห้องฉุกเฉินและหอผู้ป่วยในของโรงพยาบาลบางพลีกำหนดระยะเวลาไม่เกินตั้งแต่ในกลุ่มยาที่ต้องได้ภายใน ๑๕ นาที ๓๐ นาที และที่ได้เร็วที่สุดตั้งแต่คำสั่งแพทย์ไปจนถึงการบริหารยาแก่ผู้ป่วย โดยกลุ่มงานเภสัชกรรมได้มีการประกันเวลา ในการจ่ายยาตัวนภายใน ๑๕ นาทีนับตั้งแต่ได้รับคำสั่งแพทย์orderที่ส่งมาถึงห้องจ่ายยา จากนั้นส่งมอบยาตัวนให้แก่เจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยนำส่งหอผู้ป่วย เมื่อมีการใช้เจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยเป็นผู้นำส่งยาอาจเป็นไปได้ที่การจัดส่งยาเกิดความล่าช้า ในบางสถานการณ์อันเนื่องมาจาก ระยะเวลาในการรอคอยคำสั่งแพทย์หลายคำสั่งในคราวเดียว จำนวนเจ้าหน้าที่ที่ส่งเอกสารในหอผู้ป่วยใช้ร่วมกับภาระงานดูแลผู้ป่วย ระยะทางในการจัดส่งยาที่ไกลกันของห้องจ่ายยากับหอผู้ป่วย ระยะเวลาในการรอคอยลิฟท์โดยสาร การจัดส่งยาที่ล่าช้านั้นอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพในการรักษา ทำให้กลุ่มงานเภสัชกรรมได้มีแนวคิดในการนำระบบทอแลมมาใช้ในการจัดส่งยาตัวน ยาใช้ทันที เพื่อให้เข้าถึงจุดหมายปลายทางตามความต้องการ ของผู้ใช้ ซึ่งการนำระบบทอแลมมาใช้ในการจัดส่งยาตัวน ยาใช้ทันทีนี้

มุ่งหวังเพื่อประกันเวลาในการจัดส่งยาตัวน ไม่ให้ล่าช้า ทันเวลาที่ประกันไว้ และเพื่อลดภาระงานของบุคลากรที่ปฏิบัติงานที่มีจำนวนจำกัดเมื่อเปรียบเทียบการปริมาณงาน จำนวนคนไข้ที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้นอกจากการเบิกจ่ายยาตัวน ยาใช้ทันทีที่ได้รับตามเวลาที่เหมาะสมแล้ว ระบบการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายให้มีประวัติการเบิกจ่ายยาที่ผ่านระบบไปแล้ว เพื่อให้สามารถสืบค้นได้ว่าในคำสั่งจ่ายยาทั้งใบสั่งยานั้นๆที่อาจมีหลายรายการที่ได้ทำการจ่ายผ่านระบบกระสวยยาไปก่อนหน้านี้ และยังคงเหลือรายการยาใดที่ยังไม่ได้ทำการเบิกจ่ายจากห้องจ่ายยา เพื่อไม่ให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาซ้ำ หรือการจ่ายยาไม่ครบถ้วนตามคำสั่งแพทย์ในใบสั่งยา สามารถตรวจสอบจากระบบบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาตัวน ยาใช้ทันที ที่ได้ทำการพัฒนาได้ สามารถตรวจสอบรายการยาที่เบิกจ่าย ระยะเวลาที่ได้บันทึกการเบิกจ่าย ชื่อ-สกุลผู้ป่วย หอผู้ป่วย ได้อย่างครบถ้วน เดิมในระบบการปฏิบัติงานไม่มีการบันทึกข้อมูลการเบิกแยกไว้อย่างเป็นระบบ ทั้งในเรื่องของการเก็บเอกสารการเบิกจ่าย การบันทึกข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งทำให้ไม่สามารถสืบค้น ติดตามการเบิกจ่ายยาในแต่ละครั้ง ได้อย่างแม่นยำ ไม่สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ขบวนการหรือพัฒนาปรับปรุงการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพได้ เป็นเพียงการปฏิบัติงานครั้งต่อครั้งเท่านั้น

ดังนั้นผู้ศึกษาได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาตัวน ยาใช้ทันที ผ่านระบบทอแลม กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลบางพลี โดยนำข้อมูลที่ได้จากการใช้ระบบบันทึกมาประยุกต์ใช้เพื่อให้ผลลัพธ์การรักษาของผู้ป่วยดีขึ้นเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลและทำการศึกษาผลของการประกันเวลาสำหรับระบบการเบิกจ่ายยาตัวน ยาใช้ทันที ว่าได้ตามมาตรฐานที่กำหนดประกันคุณภาพในการได้รับยาของผู้ป่วยของโรงพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน

๑. เพื่อให้มีระบบการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาตัวน ยาใช้ทันที ผ่านระบบทอแลม กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลบางพลี
๒. เพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลระยะเวลาในการเบิกจ่ายยาตัวน ยาใช้ทันที ผ่านระบบทอแลม กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลบางพลี สามารถประกันเวลาการให้การรักษาด้านยา ได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ทันเวลาและปลอดภัย
๓. เพื่อลดระยะเวลาการเดินใบยา ขนส่งยา โดยเจ้าหน้าที่ ลดภาระงานเจ้าหน้าที่ห้องยา และเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วย
๔. เพื่อให้สามารถนำข้อมูลการเบิกจ่ายยาตัวน ยาใช้ทันที ประเภทรายการ ประเภทหอผู้ป่วย มาดำเนินการจัดการ คู่มือการเบิกจ่ายยาตัวน ยาใช้ทันที จัดประเภท ลดการสำรองยา ขยายขอบเขตการเบิกส่ง เพื่อเกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยและระบบยาต่อไป

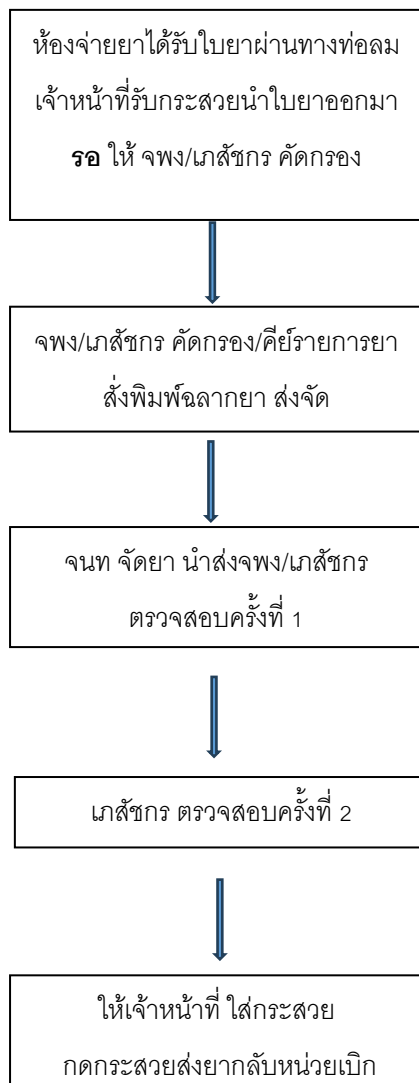
ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

๑. มีการใช้ระบบการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาตัวน ยาใช้ทันทีในคอมพิวเตอร์ มากกว่าร้อยละ ๕๐
๒. สามารถประกันเวลาการเบิกจ่ายยาตัวน ยาใช้ทันที ตามมาตรฐานการประกันคุณภาพของโรงพยาบาลตามประเภทของยา ได้รับยาภายใน ๑๕ นาที
๓. ผู้ใช้ระบบการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาตัวน ยาใช้ทันที ผ่านระบบทอแลม กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลบางพลี ที่พัฒนาขึ้นมีความพึงพอใจในการใช้งานมากกว่าร้อยละ ๕๐

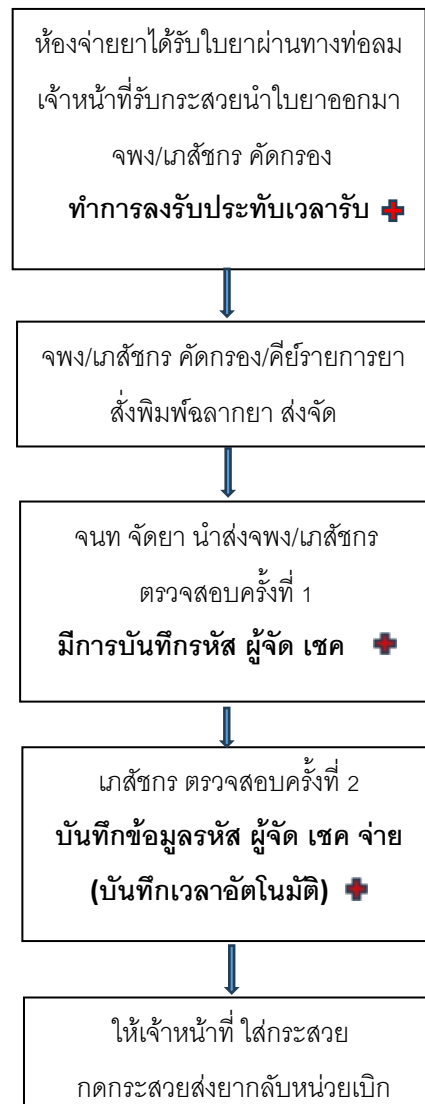
รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ระยะเวลาการดำเนินการวิจัย ระหว่าง ๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึง ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๘

๑.ระบบการเบิกจ่ายยาผ่านท่อลม (ระบบเดิม)



๒. ระบบการเบิกจ่ายยาผ่านท่อลม (ระบบใหม่)



ขั้นตอนการวิจัย

๑. เก็บข้อมูล การเบิกที่ผ่านระบบท่อลมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่จะดำเนินการ
๒. ออกแบบโปรแกรมระบบบันทึกข้อมูลร่วมกับผู้พัฒนาโปรแกรม
๓. รวบรวมข้อมูลจากระบบการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาตัวน ยาใช้ทันที ผ่านระบบท่อลม ที่พัฒนาขึ้น
๔. ประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น

๕.เปรียบเทียบผลก่อนและหลังจากใช้ระบบบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายผ่านระบบทอแลม

๙. วิเคราะห์สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย

๑.มีการใช้ระบบการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาตัวน ยาใช้ทันทีในคอมพิวเตอร์ ร้อยละ ๖๒.๑๓

ตารางที่ ๑ สรุปการบันทึกข้อมูลจากโปรแกรม รายเดือน

บันทึกระบบส่งยาผ่านกระสวย

เดือน	บันทึก	คีย์	ไม่บันทึกส่ง	ไม่ครบถ้วน	บันทึกจ่าย	ครบถ้วน	%
๓	๓๑๕	๓๑๕	๒๓๐	๗๓.๐๒	๘๕	๘๕	๒๖.๙๘
๕	๔๖๙	๔๖๙	๓๐๘	๖๕.๖๗	๑๖๑	๑๖๑	๓๔.๓๓
๖	๗๓๓	๗๓๓	๓๓๒	๔๕.๒๙	๔๐๑	๔๐๑	๕๔.๗๑
๗	๑๐๒๒	๑๐๒๒	๓๘๗	๓๗.๘๗	๖๓๕	๖๓๕	๖๒.๑๓

๒. สามารถประกันเวลาการเบิกจ่ายยาตัวน ยาใช้ทันที ตามมาตรฐานการประกันคุณภาพของโรงพยาบาลตามประเภทของยา ได้รับยาภายใน ๑๕ นาที โดยก่อนมีระบบบันทึก ได้ข้อมูลเวลาจากการนำข้อมูลการกดส่งของระบบทอแลมทุกครั้งระหว่างห้องยากับหน่วยเบิกมาเฉลี่ย เป็น ๔.๔๒ นาที หลังใช้ระบบบันทึก เป็น ๓.๗๗ นาที

๓. ผู้ใช้ระบบการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาตัวน ยาใช้ทันที ผ่านระบบทอแลม กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลบางพลี ที่พัฒนาขึ้นมีความพึงพอใจในการใช้งานมากกว่าร้อยละ ๖๐.๖๖ (พึงพอใจมากที่สุด ๑๗.๒๖, พึงพอใจมาก ๔๙.๔๐)

ตารางที่ ๒ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ การใช้ระบบบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาตัวน ยาใช้ทันที ผ่านระบบทอแลม กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลบางพลี

คุณลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	3	10.71
หญิง	25	89.29
อายุ (ปี)		
20-30	5	17.86
>30-40	6	21.43
>40	1	3.57
วุฒิการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	12	42.86
ปริญญาตรี	16	57.14
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.00
ตำแหน่งงาน		
เภสัชกร	16	57.14
เจ้าพนักงานเภสัชกรรม	12	42.86

ตารางที่ ๓ ผลการประเมินความพึงพอใจ การใช้ระบบบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาตัวน ยาใช้ทันที ผ่านระบบ
 ท่อลม กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลบางพลี

ประเด็นสอบถาม	ร้อยละความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่ระดับความพึงพอใจ				
	พึงพอใจมากที่สุด	พึงพอใจมาก	ปานกลาง	พึงพอใจน้อย	ไม่พึงพอใจ
1. มีระบบการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาผ่านท่อลม	17.86	46.43	17.86	14.29	3.57
2. มีการบันทึกข้อมูลเวลากระบวนการเบิกจ่ายยาผ่านท่อลมของกระบวนการเบิก จัด จ่าย ออก	17.86	50.00	17.86	10.71	3.57
3. เก็บภาระงานของผู้ปฏิบัติ รับ คีย์ เชค จัด จ่าย ได้	14.29	53.57	17.86	14.29	0.00
4. การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ เรียงรายงานได้	17.86	50.00	17.86	14.29	0.00
5. ลดการสำรองยาของหน่วยเบิกได้	17.86	53.57	14.29	10.71	3.57
6. ภาพรวมของระบบบันทึกข้อมูลที่พัฒนาขึ้น	17.86	42.86	14.29	21.43	3.57
ค่าเฉลี่ย	17.26	49.40	16.67	14.29	2.38

ตารางที่ ๔ แสดงมาตรการที่เกิดขึ้นและนำไปใช้ประโยชน์ จากการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาผ่านท่อลม

ขั้นตอน	มาตรการ	การปฏิบัติเมื่อมีระบบบันทึก	
		ก่อน	หลัง
การรับกระสวยยาจากท่อลม	การบันทึกเวลารับกระสวย	ไม่มี	มี
การคัดกรองใบสั่งยา	จพง/เภสัชกร คัดกรองและคีย์รายการยา สั่งพิมพ์สติ๊กเกอร์	มี	มี
	บันทึกภาระงาน	ไม่มี	มี
การจัดยา	จัดยา	มี	มี
	บันทึกภาระงาน	ไม่มี	มี
ตรวจสอบยาครั้งที่ 1	จพง/เภสัชกร ตรวจสอบยาครั้งที่ 1	มี	มี
	บันทึกผู้คัดกรอง	ไม่มี	มี
ตรวจสอบยาครั้งที่ 2	เภสัชกร ตรวจสอบยาครั้งที่ 2	มี	มี
	โดยเภสัชกร	ไม่มี	มี
	กดยืนยันการจ่ายยา	ไม่มี	มี

อภิปรายผล

๑. จากการพัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาตัวน ยาใช้ทันที ผ่านระบบท่อลม กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลบางพลี พบว่าระบบมีประสิทธิภาพในการบันทึกข้อมูล ชื่อ-สกุลผู้ป่วย รายการยา จำนวนยา หน่วยงานที่เบิก ห้องจ่ายยาที่ให้เบิก ระยะเวลา ระบุผู้ปฏิบัติงาน/ภาระงานในแต่ละขั้นตอน ได้อย่างครบถ้วน ซึ่งแตกต่างจากเดิมที่ไม่เคยมีมาก่อน เก็บหรือรวบรวมข้อมูลไม่ได้

๒. จากการพัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาตัวน ยาใช้ทันที ผ่านระบบท่อลม กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลบางพลี สามารถเก็บข้อมูลระยะเวลาในการเบิกจ่ายยาตัวน ยาใช้ทันที ผ่านระบบท่อลม และนำ

ข้อมูลระยะเวลามาประกันเวลาการให้การรักษาด้านยาเพื่อพัฒนามาตรฐานระบบความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาลบางพลีได้ ตามมาตรฐานเภสัชกรรมโรงพยาบาล ได้ระยะเวลาเฉลี่ย ๓.๗๗ นาที หากรวมระยะเวลาเฉลี่ยการเดินทางกระสวยไป-กลับ(รอบละ ๑ นาที) จะได้เป็น ๕.๗๗ นาที ไม่เกินประกันเวลาที่ ๑๕ นาที

๓. ข้อมูลจากโปรแกรมที่พัฒนานี้ นำมาวิเคราะห์ สนับสนุนระบบการเบิกจ่ายยาผ่านท่อลมให้กับบุคลากรทั้งภายในและภายนอกกลุ่มงานเภสัชกรรม ซึ่งเดิมกลุ่มงานเภสัชกรรมมีการกำหนดข้อจำกัดในรายการยาเนื่องจากไม่ทราบระยะเวลาในการดำเนินการที่มั่นใจได้ว่าประกันเวลาที่มีความสำคัญได้ เมื่อได้ข้อมูลจากระบบบันทึกที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จึงพิจารณาให้มีการขยายรายการยาในการให้เบิกจ่ายยาเพิ่มขึ้น เพื่อลดระยะเวลาการเดินใบยา ขนส่งยา โดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยเบิกที่ต้องรอคอย ลดภาระงานเจ้าหน้าที่ห้องยาในการโทรติดตามแจ้งยาเสร็จ และทำให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยด้านยา

๔. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการพัฒนาระบบบันทึก ทำสถิติการเบิกจ่ายยาด่วน ยาใช้ทันที มาวิเคราะห์และพัฒนาระบบยา และการให้บริการผู้ป่วยที่ดียิ่งขึ้นต่อไป ได้แก่

๔.๑. คู่มือการเบิกจ่ายยาด่วน ยาใช้ทันที จัดประเภทความสำคัญจำเป็นของการเบิกจ่ายยา ของโรงพยาบาลได้จากข้อมูลการเบิกจากโปรแกรม

๔.๒. การลดการสำรองยา ในหอผู้ป่วยเพื่อลดโอกาสการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาจากการไม่ผ่านสหวิชาชีพ หรือความเสี่ยงในการสำรองยา อายุยา ยาเสื่อมสภาพ สถานที่เก็บสำรองยา

๔.๓. ขยายขอบเขตการเบิกส่งยาในประเภทอื่นเพิ่มเติม หรือให้เกิดการขนส่งคืนยาที่หยุดใช้ เพื่อสามารถลดค่าใช้จ่ายทางยาที่อาจเสื่อมสภาพ แตกหัก ระหว่างรอนำส่ง หรือความเสี่ยงของการนำยาที่หยุดใช้ไปให้กับผู้ป่วย ซึ่งกำลังอยู่ในขั้นตอนการประเมินช่วงเวลาที่ไม่เร่งด่วน ให้เป็นเวลาที่เหมาะสมรายวัน

๕. ทำให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนในกลุ่มงานสามารถใช้งานระบบการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาด่วน ยาใช้ทันที ผ่านระบบท่อลม กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลบางพลี มีการบันทึกครบถ้วนมากขึ้นร้อยละ ๖๒.๑๓ มีความพึงพอใจในการใช้งานโปรแกรมร้อยละ ๖๖.๖๖ เกิดการปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง

๖. ทำให้เกิดการพัฒนาต่อยอดเพื่อป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาของระบบความปลอดภัยด้านยา คือ การนำข้อมูลรายการยามาจัดกลุ่มให้เกิดช่องจ่ายยาด่วน ยาใช้ทันที มาประมวลผลในห้องจ่ายยาแต่ละห้องให้มีการจัดการยาตามรายการที่มีการเบิกจ่ายบ่อย มีการจัดซื้อตู้จ่ายยาอัตโนมัติภายในห้องจ่ายยาสำหรับหน่วยที่มีรายการเบิกไม่ฉุกเฉินกำลังรอส่งมอบ และตู้จ่ายยาอัตโนมัติ ณ จุดเบิก กำลังดำเนินการใน ๒ หน่วยงานที่มีการเบิกใช้ยาทันที ใช้ยาด่วน มีระยะทางระหว่างห้องยามาก มีบุคลากรในการเดินยาน้อย ได้แก่ ห้องทรีทเม้นท์ ห้องฉุกเฉิน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยไปใช้

๑. ผู้วิจัยควรศึกษาพัฒนาระบบงานคุณภาพด้านยาอื่นๆ ภายในกลุ่มงานเภสัชกรรม โดยนำมาใช้กับงานที่ต้องการเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านยา ลดความคลาดเคลื่อนทางยา จากที่ไม่มี หรือให้เปลี่ยนงานรูปแบบเอกสาร ที่มีโอกาสสูญหาย ต้องเก็บให้ครบถ้วนจึงจะเป็นข้อมูลที่นำไปวิเคราะห์พัฒนางาน

ได้ ใช้เวลาในการบันทึก ต้องประมวลผล มาอยู่ในรูปแบบโปรแกรมและให้สิ้นสุดการทำงานรายครั้ง รายวัน เช่น การเบิกยาจากคลังยาย่อยฉุกเฉิน การเบิกยาสำรองของหน่วยงาน การเบิกยาค้างจ่าย เป็นต้น ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

๑. รูปแบบงานที่มีการปรับเปลี่ยน เหมือนเพิ่มขึ้นตอน แต่เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน การบันทึกข้อมูลที่ครบถ้วน ดังที่ผู้วิจัยพัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลขึ้น ในระยะเริ่มต้นอาจมีอุปสรรคจากผู้ปฏิบัติ มีความจำเป็นต้องให้ผู้บังคับบัญชา หัวหน้าหน่วยงาน กำหนดแจ้งเป็นนโยบายของกลุ่มงานเภสัชกรรม คณะกรรมการความปลอดภัยด้านยา โรงพยาบาลต่อไป

๒. ควรติดตามผลการดำเนินงานเป็นระยะ เพื่อประเมินข้อมูลได้ตามกลุ่มเป้าหมาย เช่น ผู้บันทึกรับคีย์ รายการยา ผู้จัดยา ผู้ตรวจสอบยา ผู้บันทึกจัดยา ทุกกระบวนการ ประกันเวลาตามมาตรฐานความปลอดภัย ด้านยา ติดตามป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาที่อาจเกิดขึ้น

๓. การพัฒนาโดยใช้หลักการลื่นกระบวนการภายในของการเบิกจ่ายยาผ่านทางทอแลม ได้แก่

๓.๑ จัดให้มีตำแหน่งปฏิบัติงาน ผู้รับใบเบิกยาผ่านทางทอแลม

๓.๒ จัดคอมพิวเตอร์ เฉพาะสำหรับการบันทึกข้อมูล ผู้รับใบยา/คีย์รายการยา

๓.๓ จัดให้มีรายการยาตามรายการที่เบิกบ่อย ในพื้นที่เฉพาะ เข้าถึงง่าย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณการสนับสนุนและอนุญาตให้ดำเนินการวิจัยจาก ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม บุคลากรทุกท่านของกลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลบางพลี ที่ทำให้ผู้วิจัยสามารถพัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายยาด่วน ยาใช้ทันที ผ่านระบบทอแลม กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลบางพลี จึงทำให้การวิจัยในครั้งนี้สำเร็จด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

๑. จันทร์จารีก รัตนเดชกุล, ภาสกร รัตนเดชกุล. การพัฒนาระบบการกระจายยาในโรงพยาบาลตาม มาตรฐานเพื่อความปลอดภัยผู้ป่วย. สถาบันรับรองคุณภาพสถาน พยาบาล(องค์กรมมหาชน). หน่วยกิต การศึกษาต่อเนื่องสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม[internet]. ๒๕๖๕. [เข้าถึงเมื่อ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๖];

๒. โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี. ระบบทอแลมภายในโรงพยาบาล [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กลุ่มงานพยาธิ วิทยา โรงพยาบาลนพ รัตนราชธานี; ๒๕๖๒ [เข้าถึงเมื่อ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖]. เข้าถึงได้จาก:

<http://www.nopparat.go.th>.

๓. ลัดดาวัลย์ เตียนตร. กระสวยสุญญากาศเพื่อช่วยชีวิต [อินเทอร์เน็ต]. กาญจนบุรี: โรงพยาบาลด่านมะขาม เตี้ย; ๒๕๖๒ [เข้าถึงเมื่อ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๗].

๔. ปณณ อุตโสภณ, พีรยศ ภมรศิลป์ธรรม. การพัฒนาและออกแบบเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการจัดการข้อมูล เกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนทางยาในโรงพยาบาล. วารสารเภสัชกรรมไทย. ๒๕๖๖;๖๔(๓):๕๕๖-๕๖๘.

๕. สถาพร มณี, นุชกานดา มณี. ผลลัพธ์การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการคลินิก วารสาร. พุทธชินราชสาร. ๒๕๖๐;๓๔(๓):๓๗๑-๓๘๑.

