



การพัฒนาระบบการใช้แนวปฏิบัติการบริหารยากลุ่มเสี่ยงสูงแบบมีส่วนร่วม ของพยาบาลวิชาชีพ เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี*

ศิริรัตน์ วีรภักดี พย.บ.**

จินตนา วราภาสกุล พย.ม.**

บุญเรือน ชุ่มแจ่ม พย.ม.**

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาระบบการใช้แนวปฏิบัติการบริหารยากลุ่มเสี่ยงสูงแบบมีส่วนร่วมของพยาบาลวิชาชีพเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี โดยใช้ CURN Model ที่เน้นการมีส่วนร่วมของพยาบาลทุกขั้นตอน เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบ ในช่วงระยะเวลา 7 เดือนหลังการพัฒนาระบบ ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึง เดือนธันวาคม 2555 โดยมีผู้ร่วมการวิจัยที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ มีจำนวน 74 คน ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชายสามัญ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิงสามัญ หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม และหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม ประกอบด้วย กระบวนการ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การแจกแจงปัญหา 2) การสร้างแนวปฏิบัติ 3) การนำแนวปฏิบัติไปใช้ และ 4) การประเมินผลการปฏิบัติและระบบ เครื่องมือที่ใช้ในเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของพยาบาลวิชาชีพ ได้แก่ แบบวัดความรู้เรื่องบริหารยากลุ่มเสี่ยงสูงของพยาบาล และแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติของพยาบาล วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย แสดงค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องบริหารยากลุ่มเสี่ยงสูงของพยาบาลระหว่างก่อนและหลังการพัฒนาระบบ ด้วยสถิติ Paired t-test และอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาสูงหลังการพัฒนาระบบใช้สถิติเชิงบรรยาย โดยแสดงค่าความถี่ ร้อยละ

ผลการศึกษาหลังการพัฒนาระบบการใช้แนวปฏิบัติการบริหารยาสูงแบบมีส่วนร่วมของพยาบาลวิชาชีพพัฒนาขึ้น พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องบริหารยาสูงของพยาบาลหลังการพัฒนาระบบมากกว่าก่อนพัฒนาระบบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -13.61, p = .000$) และเมื่อทดสอบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องบริหารยาสูงของพยาบาลเฉลี่ยระหว่างหลังการพัฒนาระบบหลังการอบรมความรู้ทันทีและภายหลังการพัฒนาระบบ 1 เดือน พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการพัฒนาระบบภายหลังการพัฒนาระบบ 1 เดือนมากกว่าหลังการพัฒนาระบบหลังการอบรมความรู้ทันที แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.05, p = .040$) และในด้านความพึงพอใจในการใช้แนวทางปฏิบัติการบริหารยาสูงของพยาบาล พบว่าหลังพัฒนาระบบ มีระดับความพึงพอใจมากในการบริหารยาสูงของพยาบาล โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 28.88 คะแนน (SD = 3.71) ซึ่งอยู่ในระดับมาก และด้านการปฏิบัติของพยาบาลในการบริหารยาสูง พบว่า ภายหลังการพัฒนาระบบเกิดอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาสูง คลอบคลุมระดับความรุนแรงทุกระดับ มีมากกว่าก่อนการพัฒนาระบบเล็กน้อย แต่เมื่อจำแนกตามระดับความรุนแรง ประกอบด้วย ระดับ A - B เพิ่มขึ้นจาก 13 ครั้ง (ร้อยละ 24.1) เป็น 37 ครั้ง (ร้อยละ 64.9) ระดับ C ไม่แตกต่าง ระดับ D ขึ้นไปมีจำนวนลดลง จาก 41 ครั้ง (ร้อยละ 59.3) เหลือ 10 ครั้ง (ร้อยละ 11.5) อย่างไรก็ตามอธิบายได้ว่า พยาบาลได้ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการบริหารยาสูงที่พัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยติดตามตรวจสอบอาการและอาการแสดงอย่างต่อเนื่อง ทำให้สามารถตรวจจับและตรวจพบระดับความรุนแรงทุกระดับดังกล่าวได้เพิ่มขึ้นและสามารถจัดการดูแลได้ตามแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบ แนวปฏิบัติการบริหารยาสูง ส่วนร่วมของพยาบาลวิชาชีพ ป้องกันความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา

* ทุนสนับสนุนการวิจัยจากโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

** พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วย ความปลอดภัยในการดูแลรักษาและคุณภาพการบริการ เป็นสิ่งสำคัญและสังคมให้ความสนใจมากขึ้น จะเห็นได้ว่าข้อมูลความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งได้จากงานวิจัยพบว่า เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยพบได้ในอัตราร้อยละ 4-17 ของจำนวนผู้ป่วยที่รับไว้ในโรงพยาบาล ส่วนในประเทศไทยพบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยประมาณร้อยละ 10 เมื่อจำแนกเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากกระบวนการดูแลรักษานั้น พบว่า ความผิดพลาดในการให้ยาหรือสารน้ำทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์มากเป็นอันดับ 2 ร้อยละ 22.5 โดยที่ความผิดพลาดในการให้ยาหรือสารน้ำทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในระดับรุนแรงมากถึงร้อยละ 10 นอกจากนี้สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล¹ ได้ทำการศึกษาสำรวจเพื่อค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ 11 แห่ง โดยใช้ Trigger tool เป็นเครื่องมือในการคัดกรองเวชระเบียนจำนวน 3,765 ฉบับ ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยอายุรกรรม เมื่อพิจารณาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการใช้ยา พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ถึงร้อยละ 17 ของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทั้งหมด ซึ่งเป็นภาพสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาด้านความปลอดภัยในกระบวนการใช้ยาในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ต้องได้รับการแก้ไขและสร้างโอกาสพัฒนาตามมาตรฐานโรงพยาบาลที่ประกอบด้วยระบบงานที่สำคัญระบบหนึ่งคือระบบยา/การใช้ยา^{2,3} โรงพยาบาลต้องสร้างความมั่นใจว่ามีการสั่งใช้ยาและการให้ยาที่ปลอดภัย ถูกต้องเหมาะสมและได้ผล ยาทุกชนิดที่ใช้ในการรักษาหากใช้ไม่ถูกวิธีย่อมก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งยากลุ่มเสี่ยงสูง (High Alert Drugs: HAD) อาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงถึงชีวิตได้ หากเกิดความผิดพลาดในการใช้ยาหรือขาดการติดตามเฝ้าระวัง ที่ถูกต้องเหมาะสมในระหว่างการบริหารยาเหล่านี้ การป้องกันสามารถทำได้ หากผู้ปฏิบัติกรพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยมีความเข้าใจแนวทางปฏิบัติในการบริหารยากลุ่มเสี่ยงสูงมากขึ้น

กระบวนการบริหารยาทางการพยาบาลแก่ผู้ป่วยประกอบด้วย การสั่งใช้ยา (Prescribing) การบันทึกข้อมูลการสั่งจ่ายยา (Documenting) และการคัดลอกคำสั่งใช้ยา (Transcribing) การจ่ายยา (Dispensing) การบริหารยา (Adminstrating) การติดตามการใช้ยา (Monitoring) เกี่ยวข้องกับบุคลากรทางการแพทย์หลายวิชาชีพ ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการอาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้ทั้งสิ้น ซึ่งเป็นสิ่งที่บุคลากรทางการแพทย์รับทราบถึงความเสี่ยงนี้เป็นอย่างดี ความคลาดเคลื่อนทางยานับว่าเป็นอุบัติการณ์ที่สำคัญประการหนึ่งในระบบยา และเป็นความเสี่ยงสำคัญอย่างหนึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ทุกแห่ง ทุกขั้นตอนของกระบวนการใช้ยา ไม่ว่าจะยานั้นมีการใช้มานานแล้วหรือพัฒนาขึ้นใหม่ก็ตาม หากผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ตระหนักและ/หรือไม่ระมัดระวัง ไม่ศึกษาเรียนรู้ให้เข้าใจอย่างถ่องแท้แล้วย่อมเกิดความผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนได้เสมอ ส่งผลให้การรักษาไม่ได้ผล เกิดผลข้างเคียงหรือพิษจากยา ไม่ปลอดภัย ไม่ประหยัด และทำให้ผู้ป่วยต้องรักษาในโรงพยาบาลนานขึ้น ปัจจุบันองค์กรวิชาชีพต่างๆ ทั้งทางด้านเภสัชกรรม องค์กรแพทย์ และการพยาบาล ต่างก็ตระหนักถึงอันตรายและผลกระทบต่อสุขภาพการรักษาพยาบาล จึงได้ร่วมกันหาแนวทางเพื่อลดความผิดพลาดจากการใช้ยาโดยสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล ได้กำหนด Medication Safety Goal ค.ศ. 2006² โดยมีเป้าหมายในการเพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยา เน้นถึงความสำคัญ ในการป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาที่รุนแรง ซึ่งจะครอบคลุมกลุ่มยาที่ต้องระมัดระวังสูง

จากข้อมูลเบื้องต้นเป็นโอกาสพัฒนาคือ การบันทึกและติดตามความคลาดเคลื่อนทางยา ปัจจุบันพบว่าโรงพยาบาลเห็นความสำคัญของการบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาเพิ่มมากขึ้นในเรื่อง ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา/คัดลอกคำสั่งใช้ยา (Prescribing & transcribing error) และความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (Dispensing error) แต่ที่ยังบันทึกต่ำกว่าความเป็นจริงคือ ความคลาดเคลื่อนในการให้ยา (Administration error) จึงมีโอกาพัฒนาอีกมากโดยเฉพาะการค้นหาและดักจับความคลาดเคลื่อนดังกล่าว การบริหารยา



ทางการพยาบาลในโรงพยาบาลพยาบาลพระรัตนราชธานี ก็ประสบปัญหาเช่นเดียวกัน และมีคณะกรรมการบริหารยา มีระบบการบริหารยาที่ได้กำหนดขึ้นมีกระบวนการไม่ชัดเจน และยังพบความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างต่อเนื่อง และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย ทั้งนี้ยังขาดปัจจัยที่เกื้อหนุนการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการพยาบาล อย่างไรก็ตามบทบาทสำคัญในกระบวนการให้ยาเพราะเป็นขั้นตอนสุดท้ายก่อนผู้ป่วยจะได้รับยา คือพยาบาลกระบวนการให้ยาจึงมุ่งเน้นการบริหารยาของพยาบาล ซึ่งเป็นบทบาทสำคัญโดยตรง และหากเกิดความคลาดเคลื่อนขึ้นจะถึงตัวผู้ป่วย ในกระบวนการบริหารยาและการให้ยาของพยาบาล เริ่มตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยและแพทย์มีแผนการรักษาด้วยยา ขั้นตอนนี้พยาบาลมีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือ ทบทวนความถูกต้องเรื่องแผนการรักษา (Doctor Order Sheet: DOS) เพื่อบันทึกข้อมูลการรักษาด้วยยาลงในบันทึกการให้ยา (Medication Administration Records: MAR) และจัดส่งแผนการรักษาซึ่งเป็นสำเนาให้เภสัชกร เพื่อให้เภสัชกรจัดยา เสร็จจึงส่งกลับหอผู้ป่วย พยาบาลมีหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของยาที่ได้รับ จัดเก็บและบริหารยาตามหลัก 6 R จากสถิติความคลาดเคลื่อนในกระบวนการบริหารยาของพยาบาลในโรงพยาบาลพยาบาลพระรัตนราชธานีนั้น พบว่าปีงบประมาณ 2554 เกิดขึ้น 1,074 ครั้ง คิดเป็น 2.4 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน และพบว่าเป็นยากลุ่มเสี่ยงสูง 94 ครั้ง ในปีงบประมาณ 2555 ตั้งแต่เดือนตุลาคม-พฤษภาคม 2555 พบความคลาดเคลื่อนในกระบวนการบริหารของพยาบาลโดยเป็น ยากลุ่มเสี่ยงสูง 54 ครั้ง

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าสถานการณ์โรงพยาบาลพยาบาลพระรัตนราชธานียังมีแนวปฏิบัติการบริหารยากลุ่มเสี่ยงสูงไม่ชัดเจน ในรูปแบบของการมีส่วนร่วมกันแก้ไขอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการบริหารยาของพยาบาล ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาแนวปฏิบัติการบริหารยากลุ่มเสี่ยงสูงแบบมีส่วนร่วมขึ้น ถ้าพยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติการพยาบาลสามารถบริหารยากลุ่มเสี่ยงสูง มีความรู้ความเข้าใจแนวทางปฏิบัติในการบริหารยากลุ่มเสี่ยงสูงมากขึ้นแล้ว จะสร้างความมั่นใจได้ว่าการให้ยามีความถูกต้อง

ความปลอดภัย และได้ผลไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการบริหารยากลุ่มเสี่ยงสูง

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบการใช้แนวปฏิบัติการบริหารยา กลุ่มเสี่ยงสูงแบบมีส่วนร่วมของพยาบาลวิชาชีพ เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา รวมถึงเปรียบเทียบอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา กลุ่มเสี่ยงสูง ความพึงพอใจในงานของพยาบาล และความรู้เรื่องบริหารยา กลุ่มเสี่ยงสูงของพยาบาลระหว่างก่อนและหลังการพัฒนา ระบบ

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากปัญหาที่เกิดขึ้นคณะผู้วิจัยจึงได้ตระหนักถึงความสำคัญของการแก้ปัญหาเชิงระบบ โดยการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ ร่วมกับการพัฒนาความรู้และทักษะของพยาบาลในการบริหารยา กลุ่มเสี่ยงสูงบนพื้นฐานจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ใช้ในการสร้างแนวปฏิบัติดังกล่าว จากงานวิจัยของสุตารัตน์ สุธราพันธ์⁴ โดยคณะผู้วิจัยได้พัฒนาแนวปฏิบัติในการบริหารยา กลุ่มเสี่ยงสูง ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นตอนก่อนบริหารยา ได้แก่ องค์ประกอบก่อนการบริหารยา ได้แก่ การซักประวัติเกี่ยวกับข้อมูลเกี่ยวกับยาของผู้ป่วย การตรวจสอบคำสั่งการใช้ยา การคัดลอกคำสั่งการใช้ยา การตรวจสอบยาจากเภสัชกร การคำนวณยา และการเตรียมยา 2) องค์ประกอบขณะบริหารยา ได้แก่ การให้ความรู้ การจัดส่งเวดล้อม วิธีการให้ยา การจัดการยาที่มีความเสี่ยงสูง และการบันทึก และ 3) หลังการบริหารยา ได้แก่ การติดตามผลของยาและอาการไม่พึงประสงค์ของยา การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลและรายงาน ซึ่งจะทำให้ได้แนวปฏิบัติในการบริหารยา กลุ่มเสี่ยงสูงที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลพระรัตนราชธานี เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้รับบริการและเพิ่มคุณภาพทางการพยาบาล โดยคณะผู้วิจัยเลือกใช้โมเดลของ The Conduct and Utilization of Research in Nursing (CURN)⁵ เป็นกรอบในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ ขั้นตอนในการพัฒนาประกอบด้วย 4 ขั้นตอนได้แก่



1) การแจกแจงปัญหาของการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยา กลุ่มเสี่ยงสูง และศึกษาองค์ความรู้จากงานวิจัยเกี่ยวกับการเตรียมความรู้สำหรับพยาบาล 2) การสร้างแนวปฏิบัติในการบริหารยาในกลุ่มเสี่ยงสูง 3) การนำแนวปฏิบัติในการบริหารยาในกลุ่มเสี่ยงสูงไปใช้ และ 4) การประเมินผลการปฏิบัติและการประเมินผลของระบบที่พัฒนาขึ้น⁵

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เพื่อพัฒนาระบบการใช้แนวปฏิบัติการบริหารยาในกลุ่มเสี่ยงสูงแบบมีส่วนร่วมของพยาบาลวิชาชีพเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี กลุ่มตัวอย่างคือพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชายสามัญ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิงสามัญ หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม และหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม จำนวน 74 คน ซึ่งกลุ่มหลังการพัฒนา ระบบ เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เป็นไปตามเกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ในช่วงระยะเวลา 7 เดือนหลังการพัฒนา ระบบ ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึง เดือนธันวาคม 2555 มีจำนวนรวม 74 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย เป็นแนวปฏิบัติการบริหารยาในกลุ่มเสี่ยงสูงที่พัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ในหอผู้ป่วย ตามแนวปฏิบัติของงานวิจัยของสุตารัตน์ สุทธาพันธ์⁴ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) องค์กรประกอบการบริหารยา ได้แก่ การซักประวัติเกี่ยวกับข้อมูลเกี่ยวกับยาของผู้ป่วย การตรวจสอบคำสั่งการใช้ยา การคัดลอกคำสั่งการใช้ยา การตรวจสอบยาจากเภสัชกร การคำนวณยา และการเตรียมยา 2) องค์กรประกอบขณะบริหารยา ได้แก่ การให้ความรู้ การจัดสิ่งแวดล้อม วิธีการให้ยา การจัดการยาที่มีความเสี่ยงสูง และการบันทึก และ 3) หลังการบริหารยา ได้แก่ การติดตามผลของยาและอาการไม่พึงประสงค์ของยา การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ชุด ได้แก่ 1.1) แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานของพยาบาล

ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย แผนกที่ปฏิบัติงาน เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน ตำแหน่งงาน จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยากกลุ่มเสี่ยงสูงที่เคยดูแล จำนวนเตียงในหอผู้ป่วย จำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติงาน 1.2) แบบวัดความรู้เรื่องบริหารยาในกลุ่มเสี่ยงสูงของพยาบาล จำนวน 31 ข้อ ซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นจากทีมวิจัย ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านความรู้ทั่วไปในการบริหารยาในกลุ่มเสี่ยงสูง (5 คะแนน) (2) ด้านการประเมินในการบริหารยาในกลุ่มเสี่ยงสูง (15 คะแนน) (3) ด้านการบริหารยาในกลุ่มเสี่ยงสูง (12 คะแนน) (4) ด้านการบริหารยาในกลุ่มเสี่ยงสูงแบบมีส่วนร่วมของพยาบาลวิชาชีพ (4 คะแนน) และ 1.3) แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติของพยาบาล ทีมผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วย (1) สามารถนำไปใช้ได้ง่าย (2) เนื้อหาในเอกสารมีความชัดเจนเข้าใจง่าย (3) มีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในหน่วยงานของท่าน (4) ระบุสถานการณ์ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาได้ (5) สามารถป้องกันความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาได้ (6) เป็นไปได้ในการใช้จริง และ (7) ความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติ ลักษณะการตอบเป็น มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย และพึงพอใจน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ แบบวัดความรู้เรื่องบริหารยาในกลุ่มเสี่ยงสูงของพยาบาล และแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติของพยาบาล โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ประกอบด้วย เภสัชกร 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล 1 ท่าน และพยาบาลอาวุโสที่มีประสบการณ์การบริหารยาในกลุ่มเสี่ยงสูง อีก 1 ท่าน และปรับแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในของแบบวัดความรู้เรื่องบริหารยาในกลุ่มเสี่ยงสูงของพยาบาล จำนวน 31 ข้อ ค่าอำนาจจำแนก เท่ากับ .32 และค่าความยากง่าย โดยใช้ KR-20 เท่ากับ .64⁶ และแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติของพยาบาล พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.91⁶



การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล การพัฒนาระบบการพยาบาล เพื่อนำแนวปฏิบัติการบริหารยากลุ่มเสี่ยงสูง แบบมีส่วนร่วมของพยาบาลวิชาชีพที่พัฒนาขึ้นไปใช้ ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้รูปแบบของ CURN Model ซึ่งเป็นรูปแบบของการใช้ผลงานวิจัย มาปรับเปลี่ยนการปฏิบัติการพยาบาล โดยให้พยาบาลวิชาชีพทุกคนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวปฏิบัติการบริหารยากลุ่มเสี่ยงสูงตลอดจนพัฒนาระบบให้เอื้ออำนวยความสะดวกต่อการปฏิบัติให้สอดคล้องกับสถานการณ์จริง และนำมาใช้ได้โดยไม่มี การต่อต้าน สามารถสรุปขั้นตอนของการพัฒนาระบบการพยาบาลโดยมีแผนการพัฒนาระบบ 4 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การแจกแจงปัญหา ผู้วิจัยร่วมกับหัวหน้าทีมในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชายสามัญ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิงสามัญ หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม และหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่มเสี่ยงสูงใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการปฏิบัติการพยาบาล 2) ด้านผู้ป่วย และ 3) ด้านระบบการพยาบาล ซึ่งข้อสรุป คือการพัฒนาแนวปฏิบัติการบริหารยากลุ่มเสี่ยงสูงจากหลักฐานเชิงประจักษ์นำมาใช้ในการแก้ปัญหา ร่วมกับการจัดระบบการพยาบาลในการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่มเสี่ยงสูง

ขั้นตอนที่ 2 กระบวนการพัฒนาระบบในการนำแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยา กลุ่มเสี่ยงสูง บนพื้นฐานความรู้เชิงประจักษ์ไปใช้ ซึ่งมีกระบวนการที่ประกอบด้วย 1) ด้านปฏิบัติการพยาบาล 2) ด้านผู้ป่วย และ 3) ด้านระบบการพยาบาล โดยให้พยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมการบริหารยา กลุ่มเสี่ยงสูง เป็นหัวหน้าเวร ส่วนพยาบาลวิชาชีพที่เป็นผู้ปฏิบัติ จะได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยในอัตราส่วนพยาบาล: ผู้ป่วย = 1:1 - 1:2 ในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ศัลยกรรม และ 1:6-8 ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย อายุรกรรมหญิง ซึ่งการดูแลจะเริ่มตั้งแต่การรับ-ส่งเวร ประกอบด้วย การประเมินสภาพผู้ป่วย การดูแลตามระบบที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น รวมทั้งการบันทึกทางการพยาบาล และการส่งเวร หัวหน้าเวรมีหน้าที่ในการตรวจสอบการปฏิบัติตามระบบที่พัฒนาขึ้นจากหลักฐาน

เชิงประจักษ์ของพยาบาลวิชาชีพที่เป็นผู้ปฏิบัติงานในเวร นั้น ๆ ซึ่งกำหนดให้หัวหน้าเวรในแต่ละเวรรับผิดชอบ เพื่อให้การดูแลเป็นไปตามแนวปฏิบัติและประเมิน ปัญหาหรืออุปสรรคการใช้แนวปฏิบัติการบริหารยา กลุ่มเสี่ยงสูงและส่งต่อข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาหรืออุปสรรค ต่าง ๆ ทุกเวรปรึกษาปัญหาในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ ในการประชุมปรึกษาทางการพยาบาล ทุกเวรเข้า (Pre conferences) และจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการ ปฏิบัติเฝ้าระวังและติดตามความเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ให้พร้อมใช้และพอเพียง

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลการปฏิบัติตาม กระบวนการพัฒนา ประกอบด้วย 1) ด้านปฏิบัติการพยาบาล 2) ด้านผู้ป่วย และ 3) ด้านระบบการพยาบาลของการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ ในการประชุมประจำเดือน เพื่อค้นหาแนวทาง ในการปรับปรุงระบบงานเดือนละ 1 ครั้งสรุปการพัฒนาระบบเมื่อสิ้นสุดการวิจัย

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินของการพัฒนาระบบ การดูแล รวบรวมและบันทึกคุณภาพของการดูแลผู้ป่วย ที่ได้รับการบริหารยา กลุ่มเสี่ยงสูงซึ่งเก็บข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิกและผลลัพธ์ด้านโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่ได้รับ ยา กลุ่มเสี่ยงสูงแต่ละราย และเก็บข้อมูลความพึงพอใจ ในงานของพยาบาลเมื่อสิ้นสุดเดือน ธันวาคม 2555 (เดือนที่ 7) โดยทีมผู้วิจัยได้ติดตามประเมินผล

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์ของโรงพยาบาลให้ดำเนินการวิจัยได้ ผู้วิจัย อธิบายวัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่จะได้รับ วิธีการ และ ขั้นตอนการเข้าร่วมวิจัย ตลอดจนชี้แจงให้ทราบว่าข้อมูลที่ ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่มีการระบุชื่อพยาบาล และใช้ประโยชน์เพื่อการวิจัย เท่านั้น กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิปฏิเสธหรือถอนตัวจากการเข้าร่วมโครงการได้โดยไม่มีผลต่อการปฏิบัติงาน เมื่อพยาบาลยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยจึงให้เซ็น ใบยินยอม

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย แสดงค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน คะแนนความรู้เรื่องบริหารยา กลุ่มเสี่ยงสูงของ พยาบาลระหว่างก่อนและหลังการพัฒนาระบบด้วยสถิติ



Paired t-test และอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทาง ยากลุ่มเสี่ยงสูงหลังการพัฒนาระบบใช้สถิติเชิงบรรยาย แสดงค่าความถี่ ร้อยละ

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้เป็นกลุ่ม ตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย อายุกรรมชายสามัญ หอผู้ป่วยอายุกรรมหญิงสามัญ หอผู้ป่วยหนักอายุกรรม และหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม จำนวนทั้งหมด 74 ราย พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 73 ราย ร้อยละ 98.6 ส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 22-30 ปี จำนวน 38 ราย ร้อยละ 51.3 การศึกษาในระดับปริญญาตรีจำนวน 68 ราย ร้อยละ 91.9 ทั้งหมด เป็นพยาบาลประจำการ มีประสบการณ์ในการดูแล ผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่มเสี่ยงสูงมากกว่า 30 ราย และ จำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติงานต่อสัปดาห์ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 41-60 ชั่วโมง จำนวน 43 ราย ร้อยละ 58.1 ผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. ระบบการใช้แนวทางปฏิบัติการบริหาร ยากลุ่มเสี่ยงสูงที่พัฒนาขึ้น จากหลักฐานเชิงประจักษ์ มุ่งเน้นคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่มเสี่ยงสูง ที่ประเมินจากผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย ในการศึกษาครั้งนี้ วัดผลลัพธ์จากการเกิดอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อน ทางยากลุ่มเสี่ยงสูง ครอบคลุมระควมรุนแรงทุกระดับ ระหว่างกลุ่มก่อนและกลุ่มหลังการพัฒนาาระบบเพื่อ ใช้แนวปฏิบัติปฏิบัติการบริหารยากลุ่มเสี่ยงสูงแบบ มีส่วนร่วมของพยาบาลวิชาชีพ พบว่า ไม่พบความ คลาดเคลื่อนในการบริหารยาในกลุ่มต่อไปนี้ ยากลุ่ม ด้านการแข็งตัวของเลือด ได้แก่ Heparin ยากลุ่ม Anesthetic and Muscle Relaxant ได้แก่ Tracrium และยากลุ่ม Opioids ได้แก่ Morphine ในด้านระดับ ความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนพบว่า ระดับความ รุนแรงลดลงมากที่สุด คือ ระดับ E (มีความคลาดเคลื่อน เกิดขึ้นและเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยเพียงชั่วคราวรวมถึง จำเป็นต้องรักษาหรือแก้ไขเพิ่มเติม) และไม่พบความ รุนแรงระดับ F เลย(มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นและเป็น อันตรายต่อผู้ป่วยเพียงชั่วคราวรวมถึงจำเป็นต้องรักษา ในโรงพยาบาลหรือยี่ดระยะเวลาในการรักษาตัวออกไป)

ส่วนระดับ A-B (A:ไม่มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่มีเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ B: มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นแต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย เนื่องจากความคลาดเคลื่อนไปไม่ถึงตัวผู้ป่วย) แสดง ให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการนำแนวปฏิบัติไปใช้ โดย แนวปฏิบัติประกอบด้วย แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) องค์ประกอบก่อนการบริหารยา ได้แก่ การซักประวัติ เกี่ยวกับข้อมูลเกี่ยวกับยาของผู้ป่วย การตรวจสอบคำสั่ง การใช้ยา การคัดลอกคำสั่งการใช้ยา การตรวจสอบ ยาจากเภสัชกร การคำนวณยา และการเตรียมยา 2) องค์ประกอบขณะบริหารยา ได้แก่ การให้ความรู้แก่ บุคลากร การจัดสิ่งแวดล้อม วิธีการให้ยา การจัดการยาที่ มีความเสี่ยงสูง และการบันทึก และ 3) หลังการบริหารยา ได้แก่ การติดตามอาการหลังให้ยา การรวบรวมและ วิเคราะห์ข้อมูลและรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา

2. การนำแนวทางปฏิบัติการบริหารยากลุ่ม เสี่ยงสูงไปใช้ โดยสรุประบบแนวปฏิบัติในการบริหาร ยากลุ่มเสี่ยงสูงจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย การจัดทีมการพยาบาลที่ผสมผสาน ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วย ที่แตกต่างกัน มอบหมายหัวหน้าทีมการพยาบาล ทำหน้าที่ในการเป็นที่ปรึกษา ติดตามและกำกับกับการนำ แนวปฏิบัติในการบริหารยากลุ่มเสี่ยงสูงที่มีหลักฐาน เชิงประจักษ์ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยในแต่ละแผนก และ ทีมผู้วิจัยทำหน้าที่นิเทศ เยี่ยมตรวจ และจัดประชุม ปรึกษาทางการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการ ใช้แนวปฏิบัติร่วมกับการแก้ไขปัญหาเชิงระบบ

3. ผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบ ได้แก่

3.1 ด้านผลลัพธ์ผู้ป่วย (Patient Outcomes) พบว่า การเกิดอุบัติการณ์ความคลาด เคลื่อนทางยากลุ่มเสี่ยงสูง ครอบคลุมระดับความรุนแรง ทุกระดับ ภายหลังการพัฒนาาระบบมากกว่าก่อนการพัฒนา าระบบเล็กน้อย แต่เมื่อจำแนกตามระดับความรุนแรง พบว่า ระดับ A-B เพิ่มขึ้นจาก 13 ครั้ง (ร้อยละ 21.1) เป็น 37 ครั้ง (ร้อยละ 68.5) ระดับ C ไม่แตกต่าง ระดับ D ขึ้นไปมีจำนวนลดลง จาก 41 ครั้ง (ร้อยละ 75.9) เหลือ 10 ครั้ง (ร้อยละ 17.5) ซึ่งอธิบายได้ว่า พยาบาลได้ ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการบริหารยากลุ่มเสี่ยงสูงที่



พัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยติดตามตรวจสอบอาการและอาการแสดงอย่างต่อเนื่อง ทำให้สามารถดักจับ และตรวจพบระดับความรุนแรงทุกระดับดังกล่าวได้เพิ่มขึ้นและสามารถจัดการดูแลได้ตามแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้

3.2 ด้านผลลัพธ์โรงพยาบาล (Hospital outcomes) พบว่า ก่อนพัฒนาระบบ คะแนนความความรู้เรื่องบริหารยากลุ่มเสี่ยงสูงของพยาบาล มีค่าระหว่าง 9-28 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 21.62 คะแนน (SD=3.37) ระบบที่ได้พัฒนาขึ้นมีผลทำให้หลังพัฒนาระบบ คะแนนความความรู้เรื่องบริหารยากลุ่มเสี่ยงสูงของพยาบาล มีค่าระหว่าง 19-32 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 26.99 คะแนน (SD= 2.58) และคะแนนความรู้หลังการพัฒนาระบบ 1 เดือน มีค่าระหว่าง 20-30 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 26.17 คะแนน (SD= 2.22) เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องบริหารยากลุ่มเสี่ยงสูงของพยาบาลเฉลี่ยระหว่างก่อนและหลังการพัฒนาระบบ โดยใช้สถิติ Paired t- test พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการพัฒนาระบบมากกว่าก่อนเข้ารับการพัฒนาระบบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -13.61, p = .000$) และเมื่อทดสอบคะแนนความรู้เรื่องบริหารยากลุ่มเสี่ยงสูงของพยาบาลเฉลี่ยระหว่างหลังการพัฒนาระบบหลังการอบรมความรู้ทันทีและภายหลังการพัฒนาระบบ 1 เดือน โดยใช้สถิติ Paired t- test พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการพัฒนาระบบภายหลังการพัฒนาระบบ 1 เดือน มากกว่าหลังการพัฒนาระบบหลังการอบรมความรู้ทันทีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.05, p = .040$)

3.3 ด้านผลลัพธ์พยาบาล (Nurse outcome) ในด้านความพึงพอใจในการบริหารยา กลุ่มความเสี่ยงสูงของพยาบาล จำนวน 7 ข้อ พบว่าหลังพัฒนาระบบ คะแนนความพึงพอใจ มีค่าระหว่าง 14-35 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมากในการบริหารยา กลุ่มเสี่ยงสูงของพยาบาล โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 28.88 คะแนน (SD=3.71) ซึ่งอยู่ในระดับมาก

การอภิปรายผล

การพัฒนาระบบการใช้แนวปฏิบัติการบริหารยา กลุ่มเสี่ยงสูงแบบมีส่วนร่วมของพยาบาลวิชาชีพเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา สามารถเพิ่มคุณภาพคุณภาพการบริหารยา กลุ่มเสี่ยงสูงที่ประเมินจากผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยและด้านโรงพยาบาล ประกอบด้วย อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ความรู้เรื่องบริหารยา กลุ่มเสี่ยงสูงของพยาบาล และความพึงพอใจในการบริหารยา กลุ่มความเสี่ยงสูงของพยาบาล หลังการพัฒนาระบบได้ ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ 3 ด้านที่ได้จากผลการวิจัยของการพัฒนาระบบ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. **ด้านระบบการใช้แนวปฏิบัติการบริหารยา** กลุ่มเสี่ยงสูงแบบมีส่วนร่วมของพยาบาลวิชาชีพ พบว่าหลังพัฒนาระบบ คะแนนความความรู้เรื่องบริหารยา กลุ่มเสี่ยงสูงของพยาบาล มีค่าระหว่าง 19-32 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 26.99 คะแนน (SD= 2.58) และคะแนนความรู้หลังการพัฒนาระบบ 1 เดือน มีค่าระหว่าง 20-30 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 26.17 คะแนน (SD= 2.22) เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องบริหารยา กลุ่มเสี่ยงสูงของพยาบาลเฉลี่ยระหว่างก่อนและหลังการพัฒนาระบบ โดยใช้สถิติ Paired t- test พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการพัฒนาระบบมากกว่าก่อนเข้ารับการพัฒนาระบบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -13.61, p = .000$) และเมื่อทดสอบคะแนนความรู้เรื่องบริหารยา กลุ่มเสี่ยงสูงของพยาบาลเฉลี่ยระหว่างหลังการพัฒนาระบบหลังการอบรมความรู้ทันทีและภายหลังการพัฒนาระบบ 1 เดือน โดยใช้สถิติ Paired t- test พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการพัฒนาระบบภายหลังการพัฒนาระบบ 1 เดือน มากกว่าหลังการพัฒนาระบบหลังการอบรมความรู้ทันที แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.05, p = .040$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กิ่งเพชร ชินศิริประภา⁷ ได้สร้างมาตรฐานการบริหารยาของหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู โดยใช้กระบวนการกลุ่มและกรอบการสร้างมาตรฐานการพยาบาลของ National Health and Medical



Research Council⁸ ได้มาตรฐานตามขั้นตอนการบริหารยา ได้แก่ การรับแผนการรักษาของแพทย์ การเตรียมยาแก่ผู้ป่วย การให้ยาแก่ผู้ป่วย และการประเมินผลและบันทึกการให้ยา ประกอบด้วย มาตรฐานเชิงกระบวนการ 21 ข้อ และมาตรฐานเชิงผลลัพธ์ 9 ข้อ

2. **ด้านการนำแนวทางปฏิบัติการบริหารยา** กลุ่มเสี่ยงสูงไปใช้ พบว่า ด้านการปฏิบัติของพยาบาลในการบริหารยา กลุ่มเสี่ยงสูง ที่ปฏิบัติงานหอผู้ป่วยอายุรกรรมชายสามัญ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิงสามัญ หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม และหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม พบว่าการเกิดอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา กลุ่มเสี่ยงสูง ครอบคลุมระดับความรุนแรงทุกระดับ ภายหลังการพัฒนาระบบมากกว่าก่อนการพัฒนาระบบเล็กน้อย แต่เมื่อจำแนกตามระดับความรุนแรงพบว่า ระดับ A - B เพิ่มขึ้นจาก 13 ครั้ง (ร้อยละ 21.1) เป็น 37 ครั้ง (ร้อยละ 68.5) ระดับ C ไม่แตกต่าง ระดับ D ขึ้นไปมีจำนวนลดลง จาก 41 ครั้ง (ร้อยละ 75.9) เหลือ 10 ครั้ง (ร้อยละ 17.54) ซึ่งอธิบายได้ว่า พยาบาลได้ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการบริหารยา กลุ่มเสี่ยงสูงที่พัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยติดตามตรวจสอบอาการและอาการแสดงอย่างต่อเนื่อง ทำให้สามารถดักจับ และตรวจพบระดับความรุนแรงทุกระดับดังกล่าวได้เพิ่มขึ้นและสามารถจัดการดูแลได้ตามแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของมัชฌิมา กิติศรี⁹ ได้พัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาแก่ผู้ป่วยหอผู้ป่วยพิเศษ โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ ที่พบว่า ลักษณะแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) องค์ประกอบก่อนการบริหารยา ได้แก่ การซักประวัติข้อมูลเกี่ยวกับยาของผู้ป่วย การตรวจสอบคำสั่งการใช้ยา การคัดลอกคำสั่งการใช้ยา การตรวจสอบยาจากเภสัช การคำนวณยาและการเตรียมยา 2) องค์ประกอบขณะบริหารยา ได้แก่ การให้ความรู้ การจัดสิ่งแวดล้อม วิธีการให้การจัดการยาที่มีความเสี่ยงสูงและการบันทึกการบริหารยา และ 3) องค์ประกอบหลังการบริหารยา ได้แก่ การติดตามผลการใช้ยา การรวบรวมและวิเคราะห์

ข้อมูล และการรายงานข้อมูลสำหรับความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้พบว่า กลุ่มตัวอย่างทุกระบบว่า แนวปฏิบัติทางคลินิกมีความเหมาะสมกับการนำไปใช้ในหน่วยงาน มีประสิทธิผลของการใช้และมีความเป็นไปได้ ในทางปฏิบัติที่จะนำไปใช้ในหน่วยงานอยู่ในระดับมาก กลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 ใน 6 ราย ระบุว่าแนวปฏิบัติทางคลินิกมีความง่ายและความสะดวกในการใช้หรือในการปฏิบัติตามข้อเสนอแนะ และมีความประหยัดลดต้นทุนทั้งด้านกำลังคน เวลา และงบประมาณอยู่ในระดับมาก

3. **ผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบที่ได้** ประกอบด้วย

3.1 ด้านผลลัพธ์ผู้ป่วย (Patient Outcomes)

พบว่าการเกิดอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา กลุ่มเสี่ยงสูง ครอบคลุมความรุนแรงทุกระดับระหว่างกลุ่มก่อนและกลุ่มหลังการพัฒนาระบบเพื่อใช้แนวปฏิบัติปฏิบัติการบริหารยา กลุ่มเสี่ยงสูงแบบมีส่วนร่วมของพยาบาลวิชาชีพพบว่า ไม่พบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาในกลุ่มต่อไปนี้ ยา กลุ่มด้านการแข็งตัวของเลือด ได้แก่ Heparin ยา กลุ่ม Anesthetic and Muscle Relaxant ได้แก่ Tracrium และยา กลุ่ม Opioids ได้แก่ Morphine ในด้านระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนพบว่า ระดับความรุนแรงลดลงมากที่สุดคือ ระดับ E (มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นและเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยเพียงชั่วคราวรวมถึงจำเป็นต้องรักษาหรือแก้ไขเพิ่มเติม) และไม่พบความรุนแรงระดับ F เลย (มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นและเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยเพียงชั่วคราวรวมถึงจำเป็นต้องรักษาในโรงพยาบาลหรือ ยึดระยะเวลาในการรักษาตัวออกไป) ส่วนระดับ A-B (A: ไม่มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่ มีเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้, B: มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นแต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย เนื่องจากความคลาดเคลื่อนไม่ถึงตัวผู้ป่วย) แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการนำแนวปฏิบัติไปใช้ โดยแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) องค์ประกอบก่อนการบริหารยา ได้แก่ การซักประวัติเกี่ยวกับข้อมูลเกี่ยวกับยาของผู้ป่วย การตรวจสอบคำสั่งการใช้ยา การคัดลอกคำสั่งการใช้ยา การตรวจสอบยาจากเภสัชกร การคำนวณยา และการเตรียมยา 2) องค์ประกอบ



ขณะบริหารยา ได้แก่ การให้ความรู้แก่บุคลากร การจัดสิ่งแวดล้อม วิธีการให้ยา การจัดการยาที่มีความเสี่ยงสูง และการบันทึก และ 3) หลังการบริหารยา ได้แก่ การติดตามอาการหลังให้ยา การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา สอดคล้องกับการศึกษาของเอ็ดการ์ และคณะ¹⁰ ได้ศึกษาการเกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาทั้งอัตราการเกิดและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาในหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเบซันคอน (Besancon University Hospital) ในฝรั่งเศสใช้การสังเกตและจำแนกความคลาดเคลื่อนตามที่สมาคมระบบสุขภาพเภสัชกรรมสหรัฐอเมริกา (American Society of Health-System Pharmacists) พบว่า ใน 20 วันที่ศึกษาผู้ป่วย 56 ราย มีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาและมีรายงานความคลาดเคลื่อนถึง 78 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนร้อยละ 14.9 โดยเป็นการให้ยาผิดเวลาร้อยละ 26 การให้ยาผิดอัตราร้อยละ 19 ไม่พบความรุนแรงของการเกิดความคลาดเคลื่อนถึงระดับเสียชีวิต แต่มีระดับคุกคามชีวิตร้อยละ 10 ร้อยละ 26 ต้องเฝ้าระวังสังเกตอาการ และร้อยละ 64 เป็นความคลาดเคลื่อนที่ก่อให้เกิดความเสียหาย ระดับเล็กน้อย ปัจจัยเสี่ยง (Risk factor) ต่อการเกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ได้แก่ ภาระงานของพยาบาลและความไม่สมบูรณ์หรือไม่ชัดเจนของคำสั่งการรักษาด้วยยา

3.2 ด้านผลลัพธ์โรงพยาบาล (Hospital outcomes) และ 3.3 ด้านผลลัพธ์พยาบาล (Nurse outcome) พบว่าด้านความพึงพอใจในการบริหารยา กลุ่มความเสี่ยงสูงของพยาบาล จำนวน 7 ข้อพบว่าหลังพัฒนาระบบ คะแนนความพึงพอใจมีค่าระหว่าง 14-35 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมากในการบริหารยา กลุ่มความเสี่ยงสูงของพยาบาล โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 28.88 คะแนน (SD =3.71) ซึ่งอยู่ในระดับสอดคล้องกับการศึกษาของสุภา ตันติวิสุทธิ ศศิธร ศิริกุล และอำภพรนามวงศ์พรหม¹¹ ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของการพัฒนาระบบการพยาบาลการใช้แนวปฏิบัติที่สร้างจากหลักฐานเชิงประจักษ์ต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ศีรษะชนิดรุนแรงโดยวัดผลลัพธ์ด้านผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย และด้านโรงพยาบาลพบว่าหลังการพัฒนา

ระบบด้านโรงพยาบาล พบว่าพยาบาลมีความพึงพอใจในงานเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำขั้นตอนการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการบริหารยา กลุ่มเสี่ยงสูงโดยใช้โมเดลของ CURN เป็นกรอบแนวคิดในการนำแนวปฏิบัติจากหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ร่วมกับการบันทึกตามแผนการดูแล ทำให้คุณภาพการดูแลดีขึ้น น่าจะเป็นประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการบริหารยา กลุ่มเสี่ยงสูง ซึ่งการนำไปใช้ในโรงพยาบาลที่มีบริบทคล้ายคลึงกันและสามารถดัดแปลงขั้นตอนหรือวิธีการในการใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการบริหารยา กลุ่มเสี่ยงสูงได้ โดยการนำระบบการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการบริหารยา กลุ่มเสี่ยงสูงประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) องค์ประกอบก่อนการบริหารยา ได้แก่ การซักประวัติเกี่ยวกับข้อมูลเกี่ยวกับยาของผู้ป่วย การตรวจสอบคำสั่งการใช้ยา การคัดลอกคำสั่งการใช้ยา การตรวจสอบยาจากเภสัชกร การคำนวณยา และการเตรียมยา องค์ประกอบขณะบริหารยา ได้แก่ การให้ความรู้ การจัดสิ่งแวดล้อม วิธีการให้ยา การจัดการยาที่มีความเสี่ยงสูง และการบันทึก และ 3) หลังการบริหารยา ได้แก่ การติดตามผลการแพ้ยา การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลและรายงาน และควรได้มีการจัดอัตรากำลังพยาบาล อุปกรณ์และเครื่องมือให้เหมาะสมกับจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้น จะทำให้ระบบการดูแลมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ควรมีการทบทวน ติดตามและกำกับ การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเป็นระยะ และศึกษาประสิทธิผล การใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการลดความคลาดเคลื่อนของการบริหารยาและเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ที่สนับสนุนการทำวิจัย ผศ.ดร.อำภพร นามวงศ์พรหม และอาจารย์ผ่องพรรณ ธนา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิตที่ให้คำปรึกษาในการวิจัยครั้งนี้ และขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย



เอกสารอ้างอิง

1. Anuwat Supachutikul. Risk management systems in hospitals. Development and hospital accreditation; 2006.
2. Development and hospital accreditation. Patient Safety: Concept and Practice. Nonthaburi Health Systems Research Institute; 2004.
3. Chaweewan Thongchai. Clinical practice guidelines development. Thai Journal of Nursing Council 2005; 20(2): 63-74.
4. Sudarat Suthapun, Thanawan Sanphunya. The development of clinical practice guidelines for the prevention of medication errors in Phrae Hospital. Thai Journal of Bureau of Nursing 2009; 36(3): 76-95.
5. Horsley JA, Crane J, Crabtree MK, Woos DJ. Using research to improve nursing practice: A guide (CURN Project). Orlando FL: Grune & Stratton; 1983.
6. Norwood SL. Research: Strategies' for Advanced Practices Nurse. n.p.: Prentice – Hall; 2000.
7. Kingpetch Chinsiraprapa. Development of Nursing Standards for drug administration in inpatient care units at Sibunruang Hospital, Nong Bua Lamphu Province; 2552.
8. National Health and Medical Research Council [NHMRC]. A guideline to the developmental, implementation and evaluation of clinical practice guidelines. 1999. [cited 2007 August 9]. Available from: http://www.csp:nsw.gov.au/nhmrc/downloads/pdfs/NHMRC_clinical_practice.pdf
9. Kitisri M. Development of Clinical Practice Guidelines for Prevention of Drug Administering Error in Patient at Praivate Ward, Nakomping Hospital, Chiang Mai Province. [IS]. Chaing Mai: Chaing Mai University; 2551.
10. Edgar T, other. Observational study of potential risk factors of medication administration errors. Pharm World Sci 2003; 25(6): 264-268.
11. Supar Tantivisut, Sasitorn Sirikul, Ampaporn Namvongprom .Effectiveness of Nursing System Development in Using Evidence-Based Protocol on Quality of Care in Patients with Severe Traumatic Brain Injury. Journal of Nurses Association of Thailand, North-Eastern Division 2011; 29(3): 5-14.



Nursing System Development for Risk of Medication Errors Protocol on Participation of Nursing Model for Prevention Medication Errors Rate*

Sirirat Weerakitti B.N.S.**

Boonroun Chumjam M.N.S.**

Chintana Warapasakul M.N.S.**

Abstract

This study was action research design. The purposes of this study were to examine the effectiveness nursing system development for risk of medication errors protocol on participation of nursing model for prevention medication errors rate. Seventy –four nurses in 4 units including, female medical, intensive medical care, intensive surgical care and male medical units participated in this study. Purposive samplings of 74 nurses were recruited for the study. CURN model was used as a conceptual framework for the system development including, identifying problem, protocol development, implementing protocol, and evaluation of the system and outcomes. The evidence-based protocol designed for each unit was used in caring of the nurses during administration high alert drug. Instruments used to collect data included pre-post exam, nurse's satisfaction questionnaire, and medication errors recording form. Descriptive statistics, paired t-test were used to analyze data.

The findings showed that after the nursing system development for risk of medication errors protocol had the mean scores of knowledge of administration high alert drug after nursing system development more than before nursing system development significantly ($t = -13.61, p = .000$) and also one month later nursing system development significantly together ($t = 2.05, p = .040$). The mean scores of nurses' satisfaction were at a high level (28.88 scores, $SD = 3.71$). Then, the practice of nursing system development for risk of medication errors found that the incidence of the nursing system development of risk of medication errors. Covers all levels of severity level. Slightly is more than the previous system development. But also, when classified as severity levels include A – B level increased from 13 (24.7%) to 37 times (64.91%) and in distinct C level, D level up had 41 times (59.25%) a reduced to 10. times (11.54%), however, this study able to described that implementing protocol of the nursing system development for risk of medication errors protocol by signs and symptoms monitoring into continued. Making it possible to intercept and detect risk of medication errors every level has raised and handle to manage guidelines for prescribed.

Keywords: nursing system development, risk of medication error protocol, participation of nursing model, prevention medication error rate

*Research grant from Noparatrachathani Hospital

**Registered Nurse, Noparatrachathani Hospital