

บทความเรื่อง การพัฒนาระบบยาด้วยวิจัยเชิงปฏิบัติการ :  
กรณีตัวอย่างการพัฒนาระบบป้องกันการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ซ้ำในโรงพยาบาล  
(Development of medication system with action research:  
Case study development of medication system to prevent repeated adverse drug  
reaction in hospital)



หน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่อง  
สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม

รหัส 5002-1-000-004-12-2563

จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต

วันที่รับรอง 29 ธันวาคม 2563

วันที่หมดอายุ 28 ธันวาคม 2564

ชื่อ- นามสกุล ผู้เขียน ภญ.ปภัสรา วรณทอง

ภญ.นุศรา เลื่องชัยเฉวง

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อนำมาใช้พัฒนาระบบยา หรืองานบริการเภสัชกรรม
2. เพื่อให้ผู้อ่านสามารถนำความรู้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการไปประยุกต์ใช้ในงานเภสัชกรรมได้

### บทคัดย่อ

งานวิจัยเชิงปฏิบัติการ หรือ action research เป็นงานวิจัยที่ศึกษาไปข้างหน้า มีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ไขปัญหาค้นหา พัฒนา ปรับปรุงสิ่งเดิมให้เกิดประสิทธิภาพ หรือประสิทธิผลสูงสุด โดยใช้กระบวนการดำเนินการศึกษาอย่างเป็นระบบ และต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินงานนั้นๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางการดำเนินการ และผลของการศึกษา โดยขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก ตามวงจรของ Kemmis และ Mc Taggart คือ ขั้นตอนการวางแผน (planning) การปฏิบัติ (action), การสังเกต (observing) และการสะท้อนกลับ (reflecting) ในปัจจุบันมีการนำกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มาใช้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในงานบริการเภสัชกรรม การจัดการระบบยา หรือนำมาใช้เพื่อพัฒนางานเภสัชกรรมมากยิ่งขึ้น เนื่องจากกระบวนการนี้สามารถแก้ไขปัญหาหน้างานที่เภสัชกรประสบได้เป็นอย่างดี บทความนี้ ยกกรณีศึกษาการใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการในการพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำในโรงพยาบาลเป็นตัวอย่างในการนำไปใช้ ซึ่งสามารถพัฒนาระบบยาได้ ดังนั้น ผู้เขียนจึงเห็นว่าเภสัชกรควรทราบถึงกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อเป็นทางเลือกหนึ่งในวิธีแก้ปัญหา หรือพัฒนาระบบยาในโรงพยาบาลต่อไป

คำสำคัญ งานวิจัยเชิงปฏิบัติการ, action research

## บทนำ

ปัญหาที่เกิดขึ้นในงานบริการเภสัชกรรม หรือปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับระบบยาเพื่อสร้างความปลอดภัยให้กับผู้มารับบริการโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับโรงพยาบาล เป็นสิ่งที่เภสัชกรต้องเข้ามาแก้ไข ซึ่งอาจมีหลายแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ หรือ action research ก็เป็นแนวทางหนึ่งที่น่าสนใจเนื่องจากเป็นแนวทางที่ดำเนินการอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนชัดเจน และเป็นกระบวนการที่อาศัยความร่วมมือกันระหว่างผู้ปฏิบัติงาน และผู้วิจัย ทำให้ทุกคนที่เกี่ยวข้องมีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของการแก้ไขปัญหา ปรับปรุง หรือพัฒนางานเภสัชกรรม[1] ตัวอย่างเช่น การพัฒนาระบบบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังร่วมด้วยที่บ้าน[2] การพัฒนาระบบบริการเภสัชกรรมในผู้ป่วยจิตเภท[3] ทั้งนี้ผู้เขียนได้ยกตัวอย่างการพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำในโรงพยาบาล จากเหตุการณ์ที่พบว่าผู้ป่วยเกิดการแพ้ยาชนิดเดิมในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ป้องกันได้ (preventable adverse drug reaction) เหตุการณ์ดังกล่าวจึงไม่ควรเกิดขึ้นซ้ำ และควรพัฒนาระบบเพื่อป้องกันการแพ้ยาซ้ำ ผู้วิจัยเลือกใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการมาใช้ในการแก้ไข และพัฒนาระบบดังกล่าว พบว่าสามารถป้องกันการเกิดการแพ้ยาซ้ำในโรงพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เภสัชกรโดยเฉพาะอย่างยิ่งเภสัชกรโรงพยาบาลจึงควรเรียนรู้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหา และพัฒนางานเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยต่อไป

## ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ หรือ action research มีจุดกำเนิดมาจาก Lewin นักจิตวิทยาทางสังคมชาวอเมริกาที่ต้องการแก้ไขปัญหาสังคมช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 Reason และ Bradbury อธิบายการวิจัยเชิงปฏิบัติการว่าเป็น “family of approaches” ประกอบด้วยงานวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) และงานวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) และเป็นงานวิจัยที่มีลักษณะของการดำเนินการวิจัยร่วมกับคนอื่นมากกว่าการทำงานวิจัยในคน

ความหมายการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามนิยามของ Johnson, 2008 กล่าวว่าเป็นการวิจัยระหว่างผู้ปฏิบัติงานเพื่อแก้ปัญหาที่ผู้ปฏิบัติงานกำลังเผชิญอยู่ โดยเป็นกระบวนการศึกษาสถานการณ์ที่เป็นจริงเพื่อทำความเข้าใจ และพัฒนา ปรับปรุงคุณภาพของการปฏิบัติงาน

ความหมายการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามนิยามของ Kemmis และ Mc Taggart กล่าวว่าเป็นการวิจัยที่มีวิธีการของการวิจัยที่เป็นการสะท้อนผลการปฏิบัติงานเป็นวงจรแบบขดลวด โดยเริ่มต้นที่ขั้นตอนการวางแผน (planning) การปฏิบัติ (action) การสังเกต (observing) และการสะท้อนกลับ (reflecting) และ

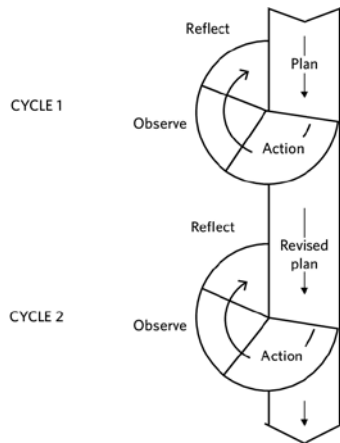
จำเป็นต้องอาศัยผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการสะท้อนกลับเกี่ยวกับการปฏิบัติเพื่อให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น

### ลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

1. ปัญหาของงานวิจัยมักเป็นปัญหาด้านการปฏิบัติงานที่ผู้ปฏิบัติงานประสบในการทำงานประจำ หรือปัญหาหน้างานมากกว่าเป็นปัญหาในเชิงทฤษฎี
2. งานวิจัยเชิงปฏิบัติการต้องมีการทำความเข้าใจปัญหาที่แท้จริง หรือสภาพปัญหาในการปฏิบัติงาน รวมถึงมีการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา เพื่อนำไปใช้วางแผนทางในการดำเนินการแก้ปัญหาต่อไป
3. การดำเนินงานวิจัย ต้องอาศัยความร่วมมือของผู้เข้าร่วมงานวิจัย ทั้งด้านการเสนอความคิด การวางแผนทางการดำเนินการ การปฏิบัติตามแนวทาง รวมถึงการสรุป และวิเคราะห์ผลของการดำเนินการ
4. มุ่งเน้นการปฏิบัติการ เพื่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลง หรือการพัฒนา
5. ใช้วงจรการปฏิบัติการ (The action research spiral) ตามแนวคิดของ Kemmis และ Mc Taggart คือ การวางแผน (planning) ตลอดจนการปรับปรุงผล (re - planning) เพื่อนำไปปฏิบัติ ในวงจรต่อไปจนกว่าจะได้รูปแบบของการปฏิบัติงานที่เป็นที่พึงพอใจ ดังนั้นในงานวิจัยหนึ่งอาจมีการหมุนวงจรได้มากกว่า 1 ครั้ง โดยมีรูปแบบการปฏิบัติงานที่เปลี่ยนแปลงได้
6. การวิจัยเชิงปฏิบัติการถึงแม้เรื่องเดียวกัน หรือหัวข้องานวิจัยเดียวกันอาจให้ผลการศึกษาที่แตกต่างกันได้ เนื่องจากผลของการวิจัยเชิงปฏิบัติการขึ้นอยู่กับทางเลือก intervention ที่เหมาะสมแตกต่างกันซึ่งแตกต่างกันตามบริบท และขึ้นอยู่กับความร่วมมือของผู้ร่วมวิจัย

### กระบวนการดำเนินงานวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis และ Mc Taggart และตัวอย่างจากกรณีศึกษา

ในกระบวนการแรกก่อนเข้าสู่วงจรการปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis และ Mc Taggart โดยแบ่งการดำเนินงานวิจัยเชิงปฏิบัติการออกเป็น 4 ขั้นตอนหลักต่อเนื่องกันเป็นวงรอบ ตามภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 Action research model ตามแนวคิดของ Kemmis และ Mc Taggart

### ขั้นตอนที่1 วางแผน (planning)

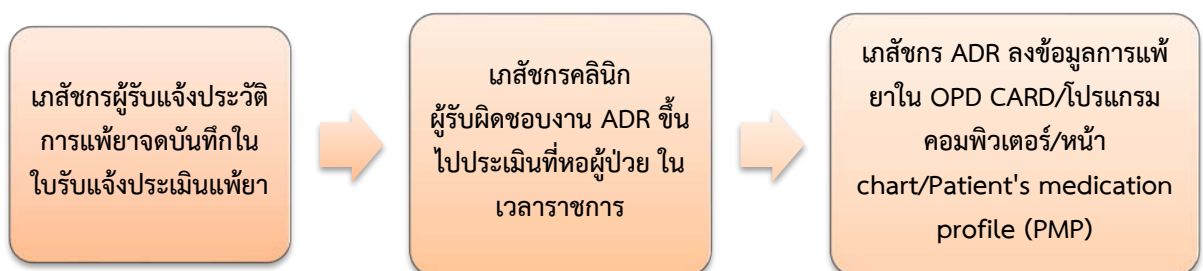
เป็นขั้นตอนการกำหนดแนวทางปฏิบัติการ หรือแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการตกลงร่วมกันระหว่างผู้ร่วมวิจัย โดยลงรายละเอียดถึงสิ่งที่ต้องทำ รวมถึงอาจจะบรูระยะเวลาในการดำเนินการแต่ละขั้นตอน ทั้งนี้ในขั้นตอนการวางแผน ผู้วิจัยต้องทำการวิเคราะห์ลักษณะของปัญหาของงานวิจัย ศึกษาบริบทที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจปัญหา โดยอาจใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลใหม่ หรือทบทวนข้อมูลจากที่เคยปฏิบัติมา หรืออาจมีการสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัยเพิ่มเติมได้

#### ตัวอย่างจากกรณีศึกษา

**ปัญหาที่พบในการปฏิบัติงาน :** เกิดเหตุการณ์แพ้ยาซ้ำ Ceftriaxone

**รายละเอียดของปัญหา :** ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน นอกเวลาราชการ ให้ประวัติว่าแพ้ยา Ceftriaxone จากโรงพยาบาลอื่นที่ห้องฉุกเฉิน เกสซ์กรที่ 1 รับแจ้งประวัติดำเนินการตามขั้นตอนปกติ ต่อมาแพทย์พิจารณาให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน แพทย์เจ้าของไข้ไม่ทราบว่าผู้ป่วยแพ้ยาจึงสั่งยา Ceftriaxone เกสซ์กรที่ 2 ไม่เห็นประวัติการแพ้ยาจึงจ่ายยา Ceftriaxone และพยาบาลให้ยาแก่ผู้ป่วย ทำให้เกิดการแพ้ยาซ้ำ

**วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา :** ทบทวนระบบการประเมินอาการไม่พึงประสงค์ที่เป็นประวัติแจ้ง (นอกเวลาราชการ) มีขั้นตอน ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ระบบการประเมิน ADR ผู้ป่วยใน นอกเวลาราชการ (ระบบเดิม)

ทบทวนระบบดังกล่าวโดยมีทีมผู้เข้าร่วมวิจัย คือเภสัชกรคลินิกผู้รับผิดชอบงาน ADR และเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานทั้งใน และนอกเวลาราชการ เพื่อร่วมกันวิเคราะห์ถึงปัญหาแล้วพบว่าเป็นสาเหตุของปัญหาคือ ช่องว่างระหว่างการส่งต่อข้อมูลการแพ้ยาระหว่างการรอประเมิน ส่งผลให้ไม่มีการขึ้นตอนที่ขัดขวางการได้รับยาที่ผู้ป่วยให้ประวัติแพ้ยาไว้แล้ว ทั้งนี้ลักษณะของการเกิดช่องว่างนี้มีความเสี่ยงต่อการเกิดซ้ำได้อีกทั้งนอกเวลาราชการ และในเวลาราชการหากเภสัชกรผู้รับผิดชอบยังไม่สามารถไปประเมิน และlock การจ่ายยาในคอมพิวเตอร์ได้ทันที

จากการวิเคราะห์ปัญหาแล้วพบว่าสาเหตุของการได้รับยา Ceftriaxone ซ้ำหลังจากที่ผู้ป่วยแจ้งประวัติแพ้ยาแล้ว เกิดจากช่องว่างระหว่างการส่งต่อข้อมูลการแพ้ยาระหว่างการรอประเมิน ทีมผู้ร่วมวิจัยจึงวางแนวทางการแก้ไขโดยการพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำ ดังนี้

ตารางที่ 1 ระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำตามระบบเดิม และการวางแผนพัฒนาระบบใหม่

ขั้นตอน	ระบบเดิม	ช่องว่างระหว่างการส่งต่อข้อมูลการแพ้ยาระหว่างการรอประเมิน	ระบบใหม่ที่วางแผน
การแจ้งประเมินแพ้ยา	<ol style="list-style-type: none"> <li>เภสัชกรผู้รับแจ้ง ADR จัดบันทึกในใบรับแจ้งประเมินแพ้ยา ใส่ตะกร้า ADR</li> <li>เภสัชกรผู้รับผิดชอบ ADR นำใบรับแจ้งจากตะกร้า ADR ไปประเมิน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>หากมีการสั่งยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้หรือยาที่สงสัยว่าเป็นสาเหตุ               <ol style="list-style-type: none"> <li>แพทย์ไม่ทราบข้อมูลการแพ้ยาหากไม่สอบถามผู้ป่วย</li> <li>เภสัชกรผู้จ่ายยาห้องจ่ายยาผู้ป่วยในไม่ทราบว่าผู้ป่วยรายนี้อยู่ในช่วงรอประเมินแพ้ยาชนิดใด ซึ่งอาจทำให้จ่ายยาที่ผู้ป่วยแพ้ได้</li> <li>พยาบาลผู้ให้ยาไม่ทราบข้อมูลการแพ้ยาหากไม่สอบถามผู้ป่วย</li> </ol> </li> <li>มีระยะเวลารอก่อนที่เภสัชกร ADR จะมาหยิบใบรับแจ้งประเมินแพ้ยา</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>พัฒนาระบบที่สามารถป้องกันการคีย์ยาที่ผู้ป่วยแพ้ได้</li> <li>สร้างช่องทางการสื่อสาร ADR โดยเฉพาะ เพื่อลดระยะเวลาการรอประเมิน</li> <li>สร้างความเข้าใจวิธีการปฏิบัติให้พยาบาล และแพทย์ทราบ</li> </ol>
การประเมินแพ้ยา	เภสัชกรผู้ขึ้นไปประเมิน ADR จัดลำดับความสำคัญของการประเมิน คือ ผู้ป่วยที่เกิด ADR ณ ขณะนั้น (active case)	<ul style="list-style-type: none"> <li>การรอประเมินประวัติ ADR ใช้ระยะเวลานานกว่ากรณีเป็น active case ซึ่งระหว่างรออาจมีการสั่งใช้ยาที่แพ้ซ้ำ</li> </ul>	

---

จะได้รับการประเมินก่อน  
จากนั้นจึงเป็นผู้ป่วยที่แจ้ง  
ประวัติ ADR

● หลังจากประเมินแล้วหากเภสัชกร  
ADR ยังไม่มีการลง Lock ในระบบ  
คอมพิวเตอร์ในทันที อาจมีการจ่าย  
ยาที่แพ้ซ้ำให้ผู้ป่วยอีก

---

โดยกำหนดวันที่จะเริ่มดำเนินการตามแผน และระยะเวลาที่จะใช้ในการวัดผล รวมถึงตัวชี้วัดที่  
ต้องการวัดผลไว้ในแผนการปฏิบัติการนี้ด้วย ในกรณีศึกษาที่กำหนดระยะเวลาในวงรอบที่ 1 คือ 1 ปี ตั้งแต่  
เดือนตุลาคม ถึงมีนาคม ตัวชี้วัดคือ จำนวนครั้งของการแพ้ยาซ้ำเนื่องจากระบบของโรงพยาบาล และจำนวน  
ครั้งของการแพ้ยากลุ่มเดียวกันเนื่องจากระบบของโรงพยาบาล ซึ่งเป็นตัวชี้วัดตามแนวทางปฏิบัติในการทำงาน  
ติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล

## ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติ (action)

เป็นขั้นตอนการลงมือดำเนินงาน หรือปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ และควบคุมให้เป็นไปตามแผน  
อย่างไรก็ตามในการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้มีโอกาสเปลี่ยนแปลงได้ตามบริบทแวดล้อมที่เกิดการ  
เปลี่ยนแปลง ด้วยเหตุนี้แผนปฏิบัติการที่ดีจะต้องมีลักษณะเป็นแผนที่ยืดหยุ่น และสามารถปรับเปลี่ยนได้

### ตัวอย่างจากกรณีศึกษา

กิจกรรมที่ 1 พัฒนาระบบที่สามารถป้องกันการศัลยกรรมที่ผู้ป่วยแพ้ได้

เพิ่มการ POP UP ข้อความแจ้งเตือนในโปรแกรมศัลยกรรม เพื่อเป็นการส่งต่อข้อมูลในระหว่างปฏิบัติงาน  
ลดช่องว่างการติดต่อสื่อสารของข้อมูล โดยมีระบบดังนี้

1. รับแจ้งประเมินแพ้ยา ลงใบแบบฟอร์มประเมินแพ้ยา
2. เภสัชกรผู้รับแจ้ง ทำ POP-UP แจ้งเตือนในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระบุชื่อยา และอาการที่สงสัยให้  
ครบถ้วน (ใช้ตัวอักษรสีแดง) ถ่ายรูปส่ง Line ADR
3. เภสัชกรที่หน้าที่ประเมิน ADR ไปประเมิน ADR ตามระบบ หลังประเมินเสร็จให้ลงข้อมูลในระบบ  
คอมพิวเตอร์ แล้วลบข้อความใน POP UP
4. เภสัชกรที่หน้าที่ประเมิน ADR ไปประเมิน ADR ตามระบบ หลังประเมินเสร็จ หากพบว่าเป็นอาการ  
ข้างเคียง (side effects) ไม่ใช่การแพ้ยา เภสัชกรจะทำ POP UP ระบุตัวการแพ้ยา เพื่อเป็นการ  
แจ้งเตือน พร้อมระบุชื่อยา และอาการ ให้แสดงทุกครั้งที่มีการ Key ยา แต่ถ้าประเมินเป็นแพ้ยา  
(drug allergy) ต้องดำเนินการ lock การศัลยกรรมในโปรแกรม และหากแพทย์ยืนยันคำสั่งใช้ต้องให้เภสัช  
กรปลด lock ในโปรแกรมก่อนจึงจะศัลยกรรมได้

กิจกรรมที่ 2 สร้างช่องทางการสื่อสาร ADR โดยเฉพาะ เพื่อลดระยะเวลาการรอประเมิน

สร้างกลุ่ม Line ADR เพื่อเป็นช่องทางการส่งข้อมูลจากเภสัชกรผู้รับแจ้ง ไปยังเภสัชกรที่ทำหน้าที่ ประเมิน ADR ได้ทันที โดยลดระยะเวลาการรอคอย

กิจกรรมที่ 3 สร้างความเข้าใจวิธีการปฏิบัติให้พยาบาล และแพทย์ทราบ

นำแนวทางที่ตกลงกันในทีมผู้ร่วมวิจัย แจ้งต่อผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องผ่านทางคณะกรรมการเภสัชกรรมบำบัดของโรงพยาบาล (pharmacy therapy committee; PTC)

### **ขั้นตอนที่3 การสังเกต (observing)**

เป็นขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนดำเนินการ และผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน รวมทั้งสังเกตการณ์ ปัจจัยที่สนับสนุน และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการดำเนินงาน รวมถึงประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการ

#### **ตัวอย่างจากกรณีศึกษา**

รวบรวมข้อมูลจากการแจ้งแพทย์ภายในโรงพยาบาล เพื่อประเมินผู้ป่วยได้รับยาที่แพ้ซ้ำในช่วงการรอ ประเมินแพ้ยา และสังเกตการใส่ข้อมูลใน POP UP ของเภสัชกรผู้รับแจ้งว่ามีความสมบูรณ์ของการส่งต่อข้อมูล พบว่า ในปีงบประมาณ 2562 จำนวนครั้งของการแพ้ยาซ้ำเนื่องจากระบบของโรงพยาบาล และจำนวนครั้ง ของการแพ้ยาใกล้เคียงกันเนื่องจากระบบของโรงพยาบาล เท่ากับ 0 ทั้งสองตัวชี้วัด โดยมีการรายงาน ADR ในช่วงระยะเวลาที่ดำเนินการ เป็น active case 125 ครั้ง ประวัติการแพ้ยา 128 ครั้ง ส่วนความสมบูรณ์ของ การใส่ข้อมูล POP UP ในขั้นตอนของการแจ้งประเมินแพ้ยามีความครบถ้วนสมบูรณ์ร้อยละ 95.26 โดยพบ การใส่ข้อมูลเรื่องอาการไม่ครบถ้วน และไม่ได้ทำ POP UP ใดๆก็ตามทำให้เห็นว่าแนวทางการป้องกันแพ้ ยาซ้ำที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถป้องกันการแพ้ยาซ้ำได้

แต่จากการดำเนินการพบว่ามีปัญหาที่ผู้วิจัยสังเกตเห็นคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินว่าเกิดอาการ ข้างเคียงจากยาแล้ว ยังได้รับยาที่ทำให้เกิดผลข้างเคียงซ้ำเนื่องจากการกดผ่าน POP UP แจ้งเตือนผลข้างเคียง ในระบบคอมพิวเตอร์ ดังนั้นจึงเป็นปัญหาที่ต้องนำมาแก้ไขต่อไป

### **ขั้นตอนที่4 การสะท้อนกลับ (reflecting)**

เป็นขั้นตอนการสะท้อนข้อมูลจากกระบวนการ และผลการปฏิบัติงานตามที่วางแผนไว้ ตลอดจนการ วิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยที่สนับสนุน และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคการพัฒนา รวมทั้งประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในการ ดำเนินการ การสะท้อนกลับนี้อาจอาศัยกระบวนการกลุ่มในลักษณะวิพากษ์วิจารณ์ หรือประเมินผลการ ปฏิบัติงาน ระหว่างบุคคลที่มีส่วนร่วมในการวิจัย ซึ่งข้อมูลที่ได้มานั้นจะเป็นข้อมูลที่ใช้สำหรับทบทวน และ ปรับปรุงวางแผนปฏิบัติการในวงจรกระบวนการวิจัยในวงรอบต่อไป

## ตัวอย่างจากกรณีศึกษา

จากผลการดำเนินการที่รวบรวมจากขั้นตอนการสังเกตพบว่าแนวทางการป้องกันการเกิดการแพ้ยาซ้ำที่พัฒนาขึ้นสามารถป้องกันการแพ้ยาซ้ำได้ แต่ยังพบการลงข้อมูลไม่ครบถ้วนตามแนวทางปฏิบัติของเภสัชกร โดยผู้วิจัยชี้แจงถึงขั้นตอนที่เกิดความผิดพลาดบ่อยที่สุด คือขั้นตอนการ POP UP และดำเนินการทบทวนแนวทางปฏิบัติไปยังเภสัชกรที่มีหน้าที่ในการรับแจ้งทั้งในเวลาราชการ และนอกเวลาราชการเพื่อการปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน และปฏิบัติได้อย่างครบถ้วน อย่างไรก็ตามยังพบว่ายังมีช่องว่างของระบบป้องกันการเกิด ADR ที่ไม่ใช่การแพ้ยาซึ่งทำให้ผู้ป่วยเกิดความไม่ปลอดภัย โดยพบ 2 เหตุการณ์ ที่ผู้ป่วยได้รับยาที่เคยประเมินแล้วว่าเกิดอาการข้างเคียงจากยา (side effect) เมื่อวิเคราะห์ร่วมกับทีมผู้ร่วมวิจัยถึงปัจจัยพบว่าเกิดจากการที่เจ้าหน้าที่ศัลยแพทย์ หรือเภสัชกรไม่สังเกต POP UP ที่ระบุอาการไม่พึงประสงค์ของยาในโปรแกรม จากปัญหาที่พบนี้ ผู้วิจัยจึงนำเข้าสู่การพัฒนากระบวนการป้องกัน ADR ซ้ำในวงรอบที่ 2 ต่อไปโดยจะเริ่มจากขั้นตอนการ Revised plan หรือขั้นตอนการวางแผนที่ปรับปรุงการดำเนินการ ตามภาพที่ 1

หลังการดำเนินการตามกระบวนการดำเนินงานวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis และ Mc Taggart แล้วผู้วิจัยสามารถแก้ไข และปรับปรุงแนวทางโดยใช้วงรอบได้มากเท่าที่ผู้วิจัยต้องการ หรือจนกว่าจะได้ผลการดำเนินการตามที่ต้องการ จากกรณีศึกษาตัวอย่างผู้วิจัยดำเนินการตามวงรอบทั้งหมด 2 รอบโดยอีกรอบที่เหลือคือการพัฒนากระบวนการใช้ยาที่มีการประเมินผลข้างเคียงแล้ว ซึ่งภายหลังดำเนินการพบว่าสามารถป้องกันการเกิด ADR ซ้ำได้ทั้ง ADR ที่เป็นการแพ้ยา และ ADR ที่เป็นผลข้างเคียง

## **การวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ**

การวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยเชิงปฏิบัติการสามารถใช้วิธีการของการวิจัยเชิงคุณภาพ คือการพรรณนาเป็นข้อความ แจกแจงข้อค้นพบ หรือประเด็นที่สำคัญ ร่วมกับการเก็บข้อมูลเชิงสถิติเป็นลักษณะของการวิจัยเชิงปริมาณร่วมด้วย ซึ่งอาจมีการเปรียบเทียบเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ หรือสรุปผลการพัฒนา ปรับปรุงแนวทางที่สร้างขึ้น

## **สรุป**

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) เป็นวิธีการใช้ในการแก้ปัญหา หรือพัฒนางานที่ปฏิบัติอยู่อย่างมีระบบ โดยมีขั้นตอนที่สำคัญตามแนวคิดของ Kemmis และ Mc Taggart เริ่มต้นด้วยการวางแผน การนำไปปฏิบัติ สังเกตผล หรือประเมินผล และการสะท้อนกลับข้อมูลเพื่อนำไปพัฒนาต่อจนกว่าจะสามารถแก้ไขปัญหาเหล่านั้นได้ โดยมีความแตกต่างกับการวิจัยแบบอื่นๆ คือ ผู้วิจัยสามารถ ปรับปรุงแก้ไขแผนงานได้ตลอดเวลา เพื่อให้แผนงานมีความเหมาะสมกับสภาพจริงของ การปฏิบัติงานโดยมีผู้ร่วมวิจัยเป็นกำลังสำคัญ



ในการดำเนินการ ทั้งนี้การนำวิจัยเชิงปฏิบัติการมาใช้ในการงานเภสัชกรรมเริ่มมีมากยิ่งขึ้น โดยสามารถนำกระบวนการนี้มาใช้ในการแก้ปัญหาทางงานประจำของเภสัชกรได้ ดังนั้นเภสัชกรจึงควรเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับงานที่ตนรับผิดชอบ

#### เอกสารอ้างอิง

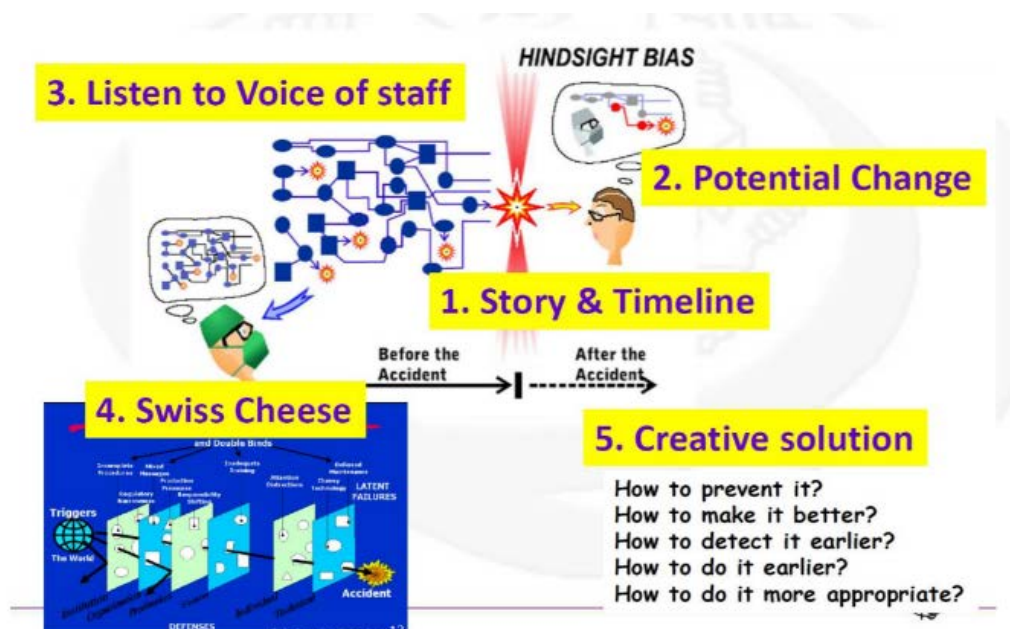
1. Nørgaard, L.S. and E.W. Sørensen. **Action research methodology in clinical pharmacy: how to involve and change.** International Journal of Clinical Pharmacy, 2016. 38(3): p. 739-745.
2. สุรพร ศุภโรจนอุดม, บัวยรุณ ศรีชัยกุล และสังัด เชื้อลั่นฟ้า. การพัฒนารูปแบบการบริบาลทางเภสัชกรรมที่บ้านสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนโรคไตเรื้อรัง ในเขตตำบลหนองแสง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดมหาสารคาม. วารสารการพยาบาล การสาธารณสุข และการศึกษา, 2560. 18: 10.
3. พิมพ์ปวีณ์ เพชรวงศ์, บัวยรุณ ศรีชัยกุล และกฤษณา วุฒิสินธ์. การพัฒนาการบริการทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยจิตเภท โรงพยาบาล๕๐พรรษามหาชราลงกรณ์ ตำบลไร่น้อย อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2558. 34: 9.
4. ตรูวรรณ คลังศรี, รัตนาภรณ์ อวิพันธ์ และ พักตร์วิภา สุวรรณพรหม. การมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่หน่วย บริการปฐมภูมิ ในกระบวนการพัฒนาระบบงานบริการส่งมอบยาและให้คำแนะนำการใช้ยา. วารสารเภสัชกรรมไทย, 2556. 5(2).

## ข้อเสนอแนะสำหรับต่อยอดจากบทความนี้จากผู้ทรงคุณวุฒิ

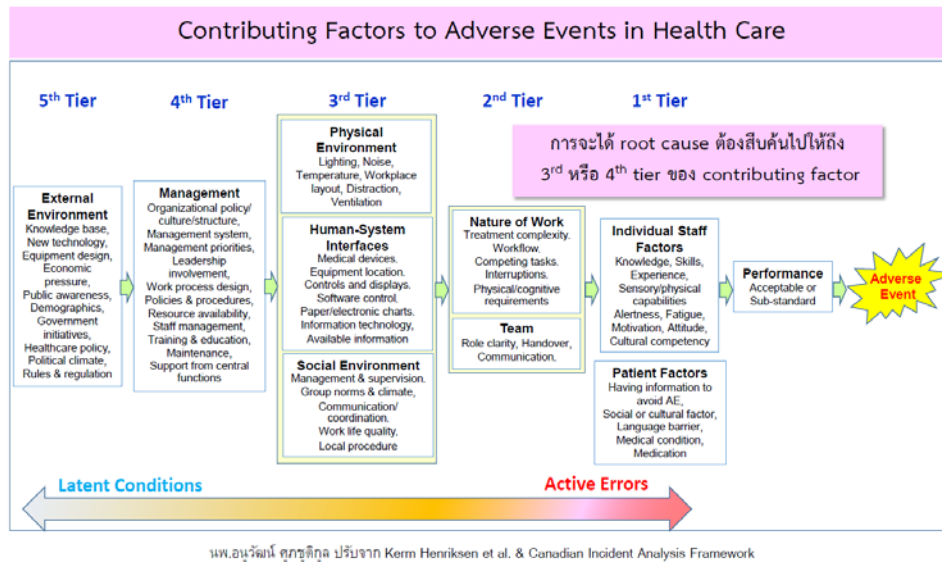
1. เป็นงานวิจัยที่ส่งเสริมการใช้เครื่องมือการพัฒนาคุณภาพ ตามหลัก PDSA โดยใช้การวิเคราะห์เชิงคุณภาพจากข้อมูลการปฏิบัติตามแนวทางที่วางไว้ และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น เป็นวิธีที่ดีที่ทำให้งานวิจัยกับการพัฒนาคุณภาพสามารถทำด้วยกันได้เป็นอย่างดี ไม่ต้องใช้เครื่องมือสถิติทางงานวิจัยมากนัก ทำให้นักพัฒนาคุณภาพสามารถเป็นนักวิจัยได้ไม่ยาก
2. บทความที่เขียนจากปัญหาที่พบจากการเกิด ADR ชั่ว ที่พบจากปัญหาการร้องต่อของการประเมินโดยเภสัชกร โดยการมีระบบ alert ในคอมพิวเตอร์เพื่อป้องกันการสั่งยาแพ้ซ้ำเป็นสิ่งที่มีพบได้ในหลายโรงพยาบาลและแนวทางการพัฒนามีการวิเคราะห์ที่ชัดเจน และวางแนวทางที่ดีเป็นแบบอย่างได้

แต่อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาคุณภาพและการพัฒนาระบบยาของโรงพยาบาลแห่งอื่นที่จะนำแนวทางไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแพร่หลายมากขึ้น ผู้ทรงคุณวุฒิจึงขอให้ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิชาการ ดังต่อไปนี้

1. ควรนำแนวคิดการบริหารความเสี่ยง ได้แก่การวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริง (Root Caused Analysis) ใน 5 ขั้นตอน (ดังแผนภาพ) ร่วมกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการรายกรณี ได้แก่ 1) Story Timeline 2) การวิเคราะห์ Potential Change 3) Listen to voice of Staff 4) การวิเคราะห์ Swiss cheese 5) Creative Solution เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลสาเหตุและนำไปใช้ในการแก้ไขปรับปรุงเชิงระบบ ร่วมกับการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาเพื่อให้การแก้ปัญหามีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น



- เห็นควรให้ร่วมมือกับศูนย์พัฒนาคุณภาพของโรงพยาบาล ศึกษาแนวทางการวิเคราะห์หาปัจจัยขององค์กรที่จะช่วยป้องกันการเกิดซ้ำได้มากที่สุด โดยใช้แนวคิดการสืบค้นหาเหตุที่แท้จริงในระดับชั้นที่ 3 - 4 เพื่อให้สามารถวางแผนแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำที่ได้ผลและยั่งยืน (ดังภาพ)



- การใช้มุมมองของสหสาขาวิชาชีพที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบยาที่ความเชื่อมโยงตั้งแต่ต้นน้ำ จนถึงปลายน้ำ การออกแบบระบบที่มีมุมมองตั้งแต่ผู้นำเข้ารายการยา ตั้งแต่นโยบายการใช้จ่ายยา โดยคณะกรรมการ Pharmaceutical Therapeutic Committee ผู้สั่งจ่ายยา (แพทย์) ผู้จัดและจ่ายยา (เภสัชกร) จนถึงผู้บริหารยา (พยาบาล) และผู้ได้รับผล (ผู้ป่วย) เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลและออกแบบระบบเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ควรมีการวิเคราะห์ข้อมูล ADR เพื่อวางแผนการจัดการและการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อป้องกันการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ซ้ำ ตั้งแต่
  - การดักจับ ค้นหา ADR ด้วยรูปแบบต่างๆ ตั้งแต่ระบบ spontaneous reporting system, intensive monitoring ,Preventable ADR ในกลุ่มยาประเภทใด เช่นกลุ่มยาเคมีบำบัด กลุ่มยาที่แพ้รุนแรง หรือกลุ่มใด
  - การนำข้อมูล ADR ที่รวบรวมไว้มาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาและปรับปรุงของโรงพยาบาล ร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เครือข่าย รพ.สต. ในการป้องกันการเกิดซ้ำ ร่วมกับการประสานกับระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี และการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย
- ควรมีการประเมินประสิทธิภาพของระบบการป้องกัน ADR ที่วางไว้อย่างต่อเนื่องในทุกขั้นตอน ตั้งแต่ประสิทธิภาพของการดักจับ ADR ให้มากที่สุดเพื่อนำมาป้องกันการแพ้ยาซ้ำ ที่สามารถรองรับการดักจับ ADR ได้ทั้งรายใหม่ และกรณีที่มีประวัติแพ้ ทบทวนประสิทธิภาพของการรายงาน การแก้ไข ปัญหา การปฏิบัติตามแนวทาง Patient Safety Goals ที่วางไว้ รวมถึงความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงระบบการป้องกันการแพ้ยาซ้ำที่มีประสิทธิภาพต่อไป