

## บทที่ 2



### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในปี 1997 ประเทศสหรัฐอเมริกา ทำการจัดลำดับสาเหตุในการเสียชีวิตพบว่าการเสียชีวิตที่เกิดจากความผิดพลาดจากการรักษา (medical mistake) ถูกจัดอยู่ในลำดับที่ 5 รองจากการเสียชีวิตจากโรคหัวใจ โรคมะเร็ง โรคทางระบบสมองและหลอดเลือด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตามลำดับ (17) จากการรายงานของ Institution of Medicine ปี 1999 ความผิดพลาดที่เกิดจากการรักษา พบว่าส่วนที่เกิดความคลาดเคลื่อนจากยามีถึง 7000 รายต่อปี (1) เนื่องจากความคลาดเคลื่อนดังกล่าวมีผลทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาตัวในห้องฉุกเฉิน (9, 10, 18) หรือเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล หรือต้องพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลนานขึ้น ผู้ป่วยบางรายเกิด ทุพพลภาพถาวรหรือเสียชีวิต (6-8) จึงเป็นปัญหาสำคัญที่ระบบการดูแลสุขภาพทั่วโลกให้ความสนใจต่อการป้องกันความผิดพลาดจากการรักษาและความคลาดเคลื่อนทางยา ซึ่งในส่วนขององค์กรที่ดูแลด้านความปลอดภัยต่างๆ เข้ามาจัดการในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย เน้นความสำคัญของระบบยาเรื่องกลุ่มยาที่อาจทำให้เกิดอันตรายอย่างรุนแรงกับผู้ป่วย เช่น ยาที่ต้องระมัดระวังสูง

Institution for Safe Medication Practices (ISMP) ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ยาและสถานการณ์ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยซึ่งผลการศึกษาพบว่าผลจากความคลาดเคลื่อนทางยาที่ทำให้เกิดการเสียชีวิตหรือทำให้เกิดอันตรายที่รุนแรงมักจะเกี่ยวข้องกับกลุ่มยาพิเศษ ซึ่ง ISMP เรียกกลุ่มยาเหล่านี้ว่ายาที่ต้องระมัดระวังสูง (high alert medication) หรือบางแห่งเรียกว่ายาที่มีความเสี่ยงสูง การเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาของกลุ่มนี้สามารถ ทำให้เกิดอันตรายอย่างรุนแรงหรือถึงขั้นเสียชีวิตในผู้ป่วย ดังนั้นในปี 2003 ISMP กำหนดให้มียาที่ต้องระมัดระวังสูง 19 กลุ่มและมียากกลุ่มพิเศษ 15 รายการ (2) ซึ่งเป็นยาที่ควรมีการระมัดระวังการใช้ในทุกขั้นตอน

ปี 2004 Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization (JCAHO) ได้รวมเอาเป้าหมายความปลอดภัยของผู้ป่วยเข้าไปในกระบวนการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล โดยในเป้าหมายระบุถึงส่วนของยาที่ต้องระมัดระวังสูง โดยต้องการให้องค์กรต่างๆ ทำการวิเคราะห์ยาที่เป็นยาที่ต้องระมัดระวังสูงในองค์กรและพัฒนาความปลอดภัยของกระบวนการที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การคัดเลือกยา การเก็บยา การสั่งยา การคัดลอก การเตรียมยา การจ่ายยา การติดตาม และการบริหารยาที่ต้องระมัดระวังสูงเหล่านี้ (19) ในปี 2005 เป้าหมายใน

ส่วนของยาที่ต้องระมัดระวังสูงเริ่มเน้นการจัดการในส่วนของยาคล้ายเสียงเหมือน (look- alike/ sound- alike) (20) ส่วนของประเทศไทย สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล(ประเทศไทย)ได้บรรจุให้การวิเคราะห์คำสั่งใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงไว้ใน(ร่าง)Position Statement ของการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยใน(21) แสดงว่าการจัดการยาที่ต้องระมัดระวังสูงนี้เป็นส่วนหนึ่งของมาตรฐานวิชาชีพที่เภสัชกรจะต้องให้ความสำคัญ

ทางสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลได้ให้ความสำคัญในการประเมินโรงพยาบาลในส่วนของการจัดการยาที่มีความเสี่ยงสูง ทำให้หลายโรงพยาบาลเร่งพัฒนาระบบการจัดการยาที่มีความเสี่ยงสูงเหล่านี้ ส่วนใหญ่การจัดการเน้นไปที่ระบบการจัดเก็บและกระจายยาของผู้ป่วยในมากกว่าการดำเนินการทั้งระบบ ส่วนของผู้ป่วยนอกเองยังไม่มีกระบวนการจัดการยาที่มีความเสี่ยงสูงที่ชัดเจนซึ่งควรเป็นการดำเนินการที่มีความแตกต่างกับการจ่ายยาทั่วไป รายการยาที่ต้องระมัดระวังสูงที่กำหนดโดย ISMP นั้นมีบางส่วนหนึ่งที่ผู้ป่วยจะได้รับกลับไปใช้ต่อเองที่บ้านหรือเป็นยาที่แพทย์สั่งให้ผู้ป่วยนอกซึ่งการบริหารยาเหล่านี้โดยผู้ป่วยนอกเองหากเกิดความคลาดเคลื่อนขึ้นหรืออาจทำให้เกิดอันตรายที่รุนแรงกับผู้ป่วยนอกเหล่านี้ได้เช่นกันและอาจเกิดอันตรายได้มากกว่า เนื่องจากผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากแพทย์เมื่อเปรียบเทียบกับ การดูแลผู้ป่วยใน

มีหลายการศึกษาที่แสดงหลักฐานการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่เกิดกับผู้ป่วยนอก โดยอัตราของการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยามีตั้งแต่ ร้อยละ 3 ถึง 50.1 (3-5) มีการศึกษาถึงปัญหาการใช้ยาที่เกิดกับผู้ป่วยนอกที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาพบว่า เหตุการณ์เหล่านี้มีระดับความรุนแรงที่แตกต่างกันไปตั้งแต่เกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา เกิดอาการไม่พึงประสงค์ระดับที่มีนัยสำคัญ เกิดอาการไม่พึงประสงค์ระดับรุนแรง ไปจนถึงขั้นเสียชีวิต (3-5)

การศึกษาของ Ghandhi TJ และคณะในปี 1998 พบว่าอัตราการเกิดอาการแทรกซ้อนจากการใช้ยา (drug complications) ของผู้ป่วยนอกที่เป็นการรายงานจากผู้ป่วยเองพบร้อยละ 18 ในขณะที่จากการทบทวนประวัติผู้ป่วยนอกพบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาเพียงร้อยละ 3 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยนอก ส่วนใหญ่มักไม่ได้มีการบันทึกไว้ในประวัติผู้ป่วยนอก ซึ่งมีผลต่อระบบการสื่อสารข้อมูลทางการรักษา เนื่องจากผู้ป่วยบางรายอาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาแต่แพทย์ไม่ทราบ (5)และอีกการศึกษาในปี 2003 โดยการสำรวจเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาของผู้ป่วยเดินได้ พบอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึง

ประสงค์ 162 ราย เป็นเหตุการณ์ที่รุนแรง (serious) ร้อยละ 13 เหตุการณ์ที่สามารถบรรเทาความรุนแรงลงได้โดยการรักษา (ameliorable) ร้อยละ 28 และเป็นเหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้ร้อยละ 11 จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าระบบการติดตามและการจัดการอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดกับผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญมาก ควรมีการปรับปรุงการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยนอกและผู้ดูแลผู้ป่วยนอกเพื่อช่วยป้องกันปัญหาการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (4)

การศึกษาของ Gurwitz J ปี 1998 การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นผู้ป่วยเดินได้ (ambulatory care) พบว่าสาเหตุจากยาที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต (ร้อยละ 0.7) เกิดจากภาวะเลือดออกผิดปกติ เป็นแผลในกระเพาะอาหาร การเกิดภาวะ neutropenia และติดเชื้อ การเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และการเกิดพิษจากการใช้ยา digoxin นอกจากนี้ยังมีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ทำให้ผู้ป่วยทุพพลภาพตลอดชีวิต (ร้อยละ 0.3) ได้แก่ การเกิด Stroke มีเลือดออกในสมอง มีภาวะเลือดออกที่ตา เป็นต้น (3) เหล่านี้แม้ว่าอัตราการเกิดจะน้อยแต่มีความสำคัญทางคลินิกมาก เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดเหล่านี้มีความสำคัญ เนื่องจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงจะส่งผลให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาตัวในห้องฉุกเฉินหรือโรงพยาบาล (6, 7, 9-11, 22, 23)

การศึกษาอุบัติการณ์การเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลที่มีสาเหตุมาจากการใช้ยา แสดงให้เห็นปัญหาจากการบริหารยาด้วยตัวผู้ป่วยเองหรือผู้ดูแลผู้ป่วยซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยนอก พบว่าอัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลมีสาเหตุมาจากการใช้ยา มีค่าแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับประชากรที่ทำการศึกษารูปแบบการวิจัย โดยพบว่าสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลส่วนใหญ่เกิดจากการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา การเกิดความคลาดเคลื่อนจากการใช้ยา และความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ดังการศึกษาต่อไปนี้

การศึกษาของ Lazarou J และคณะในปี 1998 อัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงจากการใช้ยา (serious ADRs) พบร้อยละ 6.7 และที่เสียชีวิตจากการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (fatal ADRs) พบร้อยละ 0.32 ซึ่งจากการศึกษานี้มีการคาดประมาณกลับไปในปี 1994 ที่มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลทั้งสิ้น 2,216,000 รายที่เกิดและผู้ป่วยทั้งสิ้น 106,000 รายที่เสียชีวิตจากการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ ซึ่งเหตุการณ์ดังกล่าวจัดเป็นสาเหตุการตายลำดับที่ 4 และ 6 ในสหรัฐอเมริกา (22) การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการเกิด

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่รุนแรงพบในอัตราที่สูง จึงควรให้ความสำคัญต่อปัญหาดังกล่าว

การศึกษาของ Bhalla N และคณะปี 2003 พบว่าการเข้ารักษาตัวของผู้ป่วยในโรงพยาบาลใน สหราชอาณาจักรมีสาเหตุจากการใช้ยาร้อยละ 10.1 โดยเกิดจากปัญหาความล้มเหลวในการใช้ยาร้อยละ 18 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา และสัมพันธ์กับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาร้อยละ 30 จากผลการศึกษาที่มีข้อเสนอแนะให้รัฐบาลสนับสนุนเภสัชกรโรงพยาบาลในการลดปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยาและการเกิดอาการไม่พึงประสงค์และขยายบทบาทของเภสัชกรในการจัดการเรื่องยา (6)

ในประเทศไทยการศึกษาของพิจิตรา รัตนไพบูลย์ปี พ.ศ. 2539 ศึกษาอุบัติการณ์ของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลที่น่าจะมีสาเหตุเนื่องมาจากยาร้อยละ 40.96 โดยมีสาเหตุจากอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาถึงร้อยละ 6.44 จากผลการศึกษาที่มีข้อเสนอแนะในการป้องกันปัญหาดังกล่าวโดยการให้ความรู้ คำแนะนำในเรื่องแนวทางการรักษาและการใช้ยาแก่ผู้ป่วยจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เช่น แพทย์ เภสัชกร(24)

การศึกษาของ Phillip W และคณะในปี 2002 ทำการรวบรวมข้อมูลจาก 69 การศึกษา ที่เป็นการศึกษาอัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาแบบไปข้างหน้า 54 การศึกษา พบว่าอัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาร้อยละ 5.5 และการศึกษาอัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาแบบย้อนไปในอดีต 15 การศึกษา พบว่าอัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ทำให้ต้องเข้ารับการรักษาร้อยละ 7.7 ด้วยอัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญทางคลินิก ผู้วิจัยเสนอแนะว่าควรมีการนำระบบคอมพิวเตอร์ในการสนับสนุนการตัดสินใจในการรักษาเพื่อช่วยลดปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (11)

ปี 2003 USP สรุปลักษณะและชนิดของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาจาก MEDMARK and Medication Error Reporting Programs พบว่ายาที่ต้องระมัดระวังสูง 10 อันดับแรกที่เป็นปัญหามากที่สุดเกี่ยวข้องกับ ความคลาดเคลื่อนทางยาซึ่งส่งผลเสียที่รุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งมักเกิดกับผู้สูงอายุ โดยสาเหตุที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้แก่ ขาดความรู้ความสามารถ ไม่ปฏิบัติตามแนวทางการรักษา (protocol) ปัญหาการสื่อสาร ปัญหาเรื่องกรเข้าถึงข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ เป็นต้น(25)

การศึกษาของ Gurwitz J แสดงให้เห็นว่าเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาของผู้ป่วยนอกสามารถป้องกันได้ (ร้อยละ 27.6) โดยความคลาดเคลื่อนที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเหล่านี้ส่วนใหญ่อยู่ในขั้นการสั่งใช้ยา (ร้อยละ 58.4) และขั้นติดตามการใช้ยา (ร้อยละ 60.8) นอกจากนี้ความร่วมมือในการใช้ยายังเป็นสาเหตุสำคัญของความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา (ร้อยละ 21.1) จากการศึกษานี้มีข้อเสนอแนะว่าควรมีกฎเกณฑ์ในการป้องกันความคลาดเคลื่อนโดยมุ่งเป้าการบริหารทางเภสัชกรรมในขั้นตอน การสั่งใช้ยา และการติดตามการใช้ยา โดยเน้นที่การปรับปรุงความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย และการติดตามคำสั่งการใช้ยาอาจเป็นประโยชน์(3)

การศึกษาที่โรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ในมลรัฐ Boston มีผู้ป่วยที่ต้องเจ็บป่วยจากความคลาดเคลื่อนจากการใช้ยาซึ่งเป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางยาที่สามารถป้องกันได้ (preventable adverse drug event) พบว่าเกิดบ่อยครั้งเกือบ 2 รายในผู้ป่วย 100 รายที่เข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลในปี 1992 โดยมากกว่าครึ่งหนึ่งของความคลาดเคลื่อนทางยาเกิดจากการสั่งใช้ยาของแพทย์ เช่น ความไม่เหมาะสมในการเลือกใช้ยาและขนาดยา ซึ่งอาจเกิดได้บ่อยยิ่งขึ้นตามจำนวนยาที่มีจำหน่ายเพิ่มขึ้นมากมายในหลายชนิดและตามจำนวนยาที่ผู้ป่วยใช้เพิ่มขึ้น ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการสั่งใช้ยามากเกินขนาดรักษาหรือการใช้ยาต่ำกว่าขนาดรักษา โดยความคลาดเคลื่อนบางส่วนเป็นผลให้เกิดความเจ็บป่วยที่พิจารณาว่าเป็นระดับคุกคามชีวิต (life-threatening) ดังนั้นแพทย์ควรมีความรู้ในเรื่องการใช้ยาที่เหมาะสมและความเป็นไปได้ที่จะเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา และเภสัชกรสามารถตรวจสอบและป้องกันความคลาดเคลื่อนเหล่านี้ได้ผ่านทางโปรแกรมการทบทวนใบสั่งยา (17)

การศึกษาของ Sandars J ปี 2003 ซึ่งเป็นการศึกษาถึงความถี่และลักษณะของความคลาดเคลื่อนทางการรักษาในหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยเป็นการเก็บข้อมูลจากการรวบรวมการศึกษารฐานข้อมูลของ National Patient Safety Foundation bibliography database ใน Medline และ Embase ความคลาดเคลื่อนทางการรักษาส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยและการรักษาโรค โดยพบความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาร้อยละ 11 ซึ่งส่วนใหญ่เกี่ยวกับขนาดยา การศึกษานี้แนะนำให้มีการศึกษาถึงสาเหตุของการเกิดความคลาดเคลื่อนซึ่งจะทำให้สามารถกำหนดนโยบายเพื่อปรับปรุงความปลอดภัยให้กับผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม (26)

การศึกษาของ Malhotra S ปี 2001 พบว่าในผู้ป่วยสูงอายุที่ต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล สาเหตุเกิดจากอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาร้อยละ 6.7 และเกิดจากความไม่ร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 7.6 ดังนั้นผู้ป่วยสูงอายุเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดปัญหาดังกล่าว เช่น ผู้ป่วยเบาหวาน ควรมีการวิเคราะห์และการวางแผนที่เหมาะสมโดยบุคลากรทางการแพทย์ที่กำหนดนโยบายเพื่อลดปัญหาในผู้ป่วยกลุ่มนี้ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับอาการข้างเคียงของยา และข้อดีข้อเสียของการรักษา เพื่อที่จะช่วยลดความไม่ร่วมมือในการใช้ยา(23)

ในประเทศไทยการศึกษาของสุชาติดา เดชเดชะสุนันท์ ในปี พ.ศ. 2544 พบอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่เป็นผลมาจากความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาในหอผู้ป่วยร้อยละ 0.98 โดยพบในผู้ป่วยร้อยละ 10.71 ของผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาทั้งหมดที่พบมากที่สุดมักเกิดจากความคลาดเคลื่อนในการรักษาและความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา (27) แม้การใช้ยาของผู้ป่วยในจะมีการดูแลจากบุคลากรทางการแพทย์อย่างใกล้ชิด ยังสามารถเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาได้ ปัญหาของผู้ป่วยนอกที่พบมักเกิดจากผู้ป่วยไม่มีข้อมูลในการดูแลตนเองเพียงพอ และบุคลากรทางการแพทย์ส่วนใหญ่ไม่สามารถดูแลผู้ป่วยเหล่านี้ได้อย่างใกล้ชิด ซึ่งต่างกับของผู้ป่วยใน นอกจากนี้กระบวนการต่างๆ ของการใช้ยาในผู้ป่วยนอกควบคุมได้น้อยกว่า ดังนั้นความคลาดเคลื่อนทางยาในผู้ป่วยนอกก็เป็นจุดสำคัญที่ควรจะมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อสร้างระบบในการป้องกันความคลาดเคลื่อนดังกล่าว

การศึกษาของนิสิตตรา พลโคตร และนฤมล เจริญศิริพรกุล ศึกษาความคลาดเคลื่อนจากการสั่งจ่ายยา ความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุดคือ ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่สมควรจะได้รับร้อยละ 19.6 และผู้ป่วยได้รับยาที่เคยมีประวัติแพ้ยาร้อยละ 19.6 และแพทย์ไม่ระบุความแรงยาร้อยละ 14.8 นอกจากนี้ยังพบปัญหาเลือกใช้ยาไม่เหมาะสม ขนาดยาดำเกินไป สูงเกินไป และจำนวนยาไม่สัมพันธ์กับวันนัด จากการศึกษาดังกล่าวพบว่าเภสัชกรมีบทบาทในการทบทวนใบสั่งยาก่อนส่งมอบเพื่อช่วยลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งจ่ายยาได้ (28)

การศึกษาของอารมณ์ จตุรภัทรวงศ์ และบุษกร หาญวงศ์ ใช้โปรแกรมฐานข้อมูลด้านยาและพัฒนาโปรแกรมให้เกิดการตรวจสอบและมีการเตือนก่อนการสั่งยา พบว่ามีการสั่งใช้ยาที่เกิดปฏิกิริยารุนแรงระดับนัยสำคัญระดับ 2 จำนวน 0.7 ต่อ 1000 ครั้ง และสั่งใช้ยาที่ไม่ปลอดภัยในหญิงมีครรภ์ระดับความเสี่ยง D จำนวน 33.6 ครั้งต่อ 1000 ครั้ง การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถตรวจสอบและเตือนบุคลากรให้ทราบและสามารถป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยนอกได้ (29)

จากปัญหาต่างๆที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่าการใช้ยาของผู้ป่วยนอก มีแนวโน้มที่จะเกิดอันตรายได้ และเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาส่วนใหญ่มักมีสาเหตุจากการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา และปัญหาความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ซึ่งงานวิจัยส่วนใหญ่มีข้อเสนอแนะเพื่อสร้างแนวทางในการป้องกันปัญหาดังกล่าวไว้หลายแบบ เช่น การกำหนดนโยบายและวิธีป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา การป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา การให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องยาแก่ผู้ป่วยซึ่งส่วนใหญ่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับบทบาทหน้าที่ของเภสัชกร เนื่องจากเภสัชกรที่ทำงานบริการผู้ป่วยนอกซึ่งเป็นบุคลากรคนสุดท้ายที่ เป็นผู้ดูแลและส่งผ่านการดูแลนั้นต่อไปยังผู้ป่วยควรเป็นผู้ที่ให้ข้อมูลและแนะนำการใช้ยาและวิธีการปฏิบัติตนที่ถูกต้องและเหมาะสม พร้อมทั้งควรมีการประเมินผลของการให้คำแนะนำเหล่านั้นผ่านการสื่อสารกับผู้ป่วยโดยตรง เพื่อให้ทราบปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยหรือป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้จากการบริหารยาของผู้ป่วยเอง และเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาให้กับผู้ป่วยเพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าว โดยอาศัยความร่วมมือของบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง

### กลุ่มยาที่มีความเสี่ยงสูงของผู้ป่วยนอก

ยาที่เป็นสาเหตุให้ต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลหรือห้องฉุกเฉิน ได้แก่ ยาลดน้ำตาลในเลือด (hypoglycemics agents) ทั้งยาลดน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทานและอินซูลิน (insulin) ยาดิจอกซิน (digoxin) ยาต้านการแข็งตัวของเลือด (anticoagulant) (6-9, 11, 18) ในปี 2003 USP สรุปสาเหตุและชนิดของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาจาก MEDMARK and Medication Error Reporting Programs พบว่ายาที่ต้องระมัดระวังสูง 10 อันดับแรกที่เป็นปัญหามากที่สุดเกี่ยวข้องกับความคลาดเคลื่อนทางยาซึ่งส่งผลเสียที่รุนแรงโดยเฉพาะอย่างยิ่งมักเกิดกับผู้สูงอายุ ยาเหล่านี้ได้แก่ insulin, warfarin (25) นอกจากนี้แล้วยังมีการรายงานจาก ISMP ว่าเกิดความคลาดเคลื่อนจากการใช้ยา methotrexate ที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตเนื่องจากรับประทานยาไม่ตรงตามที่แพทย์สั่ง (30) ดังที่กล่าวมาจะเห็นว่ายาที่ต้องระมัดระวังสูงจากการกำหนดของ ISMP กลุ่มที่ผู้ป่วยรับไปบริหารยาเองที่บ้าน เป็นสาเหตุของการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ดังนั้นควรให้ความสำคัญกับการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงเหล่านี้ในผู้ป่วยนอก

ยาที่ถูกกำหนดเป็นยาที่มีความเสี่ยงสูงสำหรับการวิจัยครั้งนี้ เป็นยาที่อยู่ในรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงของ ISMP และมีการสั่งใช้ให้กับผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลและยาบางรายการเป็นรายการยาที่กำหนดเป็นยาที่มีความเสี่ยงสูงของหน่วยงานเภสัชกรรมขณะที่ทำการวิจัย ซึ่งมีหลายการศึกษาที่พบปัญหาจากการใช้ยากลุ่มนี้ ที่สามารถทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยได้ดังต่อไปนี้

1. Warfarin เป็นยาที่เป็นสาเหตุของการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลลำดับต้น ส่วนใหญ่สัมพันธ์กับการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา(31) และมักมีปัญหาเนื่องจากการใช้ยานี้ร่วมกับยาอื่น โดยพบว่าทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรง ตั้งแต่การเกิดภาวะเลือดออกผิดปกติในทางเดินอาหาร ทางเดินปัสสาวะ ตามเนื้อเยื่ออ่อนต่างๆ ไปจนถึงการเสียชีวิต(11, 32) อันตรายเหล่านี้สรุปจากข้อมูลที่ปรากฏได้ว่าน่าจะเกิดจากสาเหตุต่อไปนี้(31-33)
  - การเลือกขนาดยาไม่เหมาะสมตามสภาพผู้ป่วย
  - การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา
  - การกำหนดขนาดยาและวิธีรับประทานยาที่มีความซับซ้อนทำให้ผู้ป่วยรับประทานยาไม่ถูกต้อง
  - ความเข้าใจของผู้ป่วยถึงความสำคัญของการรับประทานยาตามแพทย์สั่ง
  - ความเข้าใจของผู้ป่วยในเรื่องการเฝ้าระวังอาการข้างเคียงจากยา
  - ความเข้าใจของผู้ป่วยถึงวิธีปฏิบัติตัวที่ถูกต้องขณะที่ใช้ยา
  - ค่า INR ที่สูงเกินไปหรือต่ำเกินไปทำให้เกิดอันตรายกับผู้ป่วยได้
  - ขาดข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย (31)
  - การติดตามผลการรักษาไม่เพียงพอ(31)
  - การตรวจสอบยาผิดพลาด (31)
2. Digoxin เป็นยาที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์เป็นลำดับต้น อุบัติการณ์การเกิดอาการไม่พึงประสงค์คือร้อยละ 16 – 22 และเป็นสาเหตุทำให้ต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลเนื่องจาก ยานี้ทำให้เกิดภาวะหัวใจเต้นช้า(bradycardia), หัวใจเต้นผิดจังหวะ (arrhythmias), คลื่นไส้อาเจียน(nausea/vomiting) ไปจนถึงเสียชีวิต (3, 11)อันตรายที่พบจากการใช้ยา digoxin มีรายงานว่าเกิดจากสาเหตุต่อไปนี้ (11, 34)
  - การสั่งใช้ยาที่มีข้อห้าม
  - การสั่งใช้ยาในผู้ป่วยที่ไม่จำเป็นต้องใช้



- การเลือกขนาดยาไม่เหมาะสมตามสภาพผู้ป่วยเช่น ผู้ป่วยสูงอายุ ที่มีปัญหาการทำงานของไตลดลง
  - การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา
  - การเจาะวัดระดับยาและการปรับขนาดยาไม่สัมพันธ์กับคุณสมบัติทางเภสัชจลนศาสตร์
  - การติดตามและการเฝ้าระวังอาการข้างเคียงของยาไม่เพียงพอ
3. Hypoglycemic agents อุบัติการณ์ในการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำสัมพันธ์กับการใช้ insulin และ sulfonylureas อัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลเกิดเนื่องจากอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยากลุ่มนี้พบร้อยละ 6-28(8, 11) โดยเกิดจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำร้อยละ 15 เกิดจากภาวะ diabetic ketoacidosis ในผู้ป่วยที่หยุดใช้ยาเอง และมีรายงานว่ามีผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำจากการใช้ insulin (11)
- 3.1 Insulin ปัญหามาจากการใช้ยาพบว่าเกิดจากสาเหตุต่อไปนี้ (32, 35)
- ขาดระบบการตรวจสอบขนาดยา
  - การใช้ตัวย่อ 'U' แทนที่จะเป็น Units ในการสั่งใช้ยาซึ่งอาจเกิดความสับสนกับเลขศูนย์ (0) เป็นผลทำให้ได้รับยาเกินขนาดไป 10 เท่า
  - ความสับสนในการสั่งใช้อินซูลินชนิดต่างๆ
- 3.2 sulfonylurea ปัญหาจากการใช้ยาพบว่าเกิดจากสาเหตุต่อไปนี้
- ผู้ป่วยไม่ทราบถึงวิธีปฏิบัติตัวที่ถูกต้องขณะที่ใช้ยา
4. Methotrexate เป็นยากลุ่ม cytotoxic และ immunosuppressant จากการรายงานในรอบ 10 ปี ยานี้มีความสัมพันธ์กับการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในผู้ป่วย 137 ราย โดยมีผู้เสียชีวิต 25 รายและเกิดอันตรายรุนแรงอีก 26 ราย(30, 36, 37) โดยพบว่าอันตรายนั้นเกิดจากสาเหตุต่อไปนี้
- การใช้ยาที่แตกต่างกับยาปกติทั่วไป เช่น ใช้ยาขนาดต่ำสัปดาห์ละครั้ง ในการรักษาข้ออักเสบรูมาตอยด์, โรคสะเก็ดเงินที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาปกติ ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา จากสัปดาห์ละครั้งเป็นวันละครั้งหรือบางครั้งไม่ระบุความถี่ของการบริหารยา โดยความคลาดเคลื่อนดังกล่าวพบได้จากแพทย์ทั่วไปที่ไม่ได้เป็นแพทย์เฉพาะทาง
  - สั่งยาด้วยตัวอักษรที่ไม่ชัดเจน ทั้งเรื่องขนาดยาเริ่มต้น การเพิ่มขนาดยา ความถี่ของการติดตามผล

- การติดตามผลการรักษาไม่เพียงพอ
- การรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการซ้ำ หรือไม่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดยา หลังจากได้ค่าผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติ
- ความผิดพลาดทางคอมพิวเตอร์ เลือกรับการใช้ยาวันละครั้งแทนที่จะเป็นอาทิตย์ละครั้ง
- ไม่ปฏิบัติตามแนวทางการรักษาหรือไม่มีแนวทางการรักษา
- การไม่ปรับขนาดยาในผู้ป่วยสูงอายุที่มีความผิดปกติของตับไต หรือมีการใช้ folate antagonist อื่นร่วมด้วย
- รูปร่างลักษณะยากคล้ายกับ folic acid และมักถูกใช้ร่วมกันทำให้เกิดความคลาดเคลื่อน
- การไม่ตรวจสอบขนาดยาก่อนจ่าย
- เกสซ์กรจ่ายยาไม่ถูกชนิดหรือไม่ถูกความแรง
- ยาบรรจุในภาชนะที่เปิดยากทำให้เอายาไปใส่ในภาชนะอื่นที่ไม่มีฉลากทำให้รับประทานยาผิด

### งานวิจัยการบริหารบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก

ยาที่มีความเสี่ยงสูงเป็นอันตรายกับผู้ป่วยดังการศึกษาที่กล่าวมาแล้ว หน่วยงานเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกซึ่งมีหน้าที่ดูแลเรื่องความถูกต้อง ความเหมาะสมในการใช้ยาของผู้ป่วยนอก ควรมีการสร้างระบบป้องกันความปลอดภัยโดยอาศัยสาเหตุดังกล่าวมาพิจารณา และหาวิธีที่สามารถลดปัญหาดังกล่าวได้ มีหลายการศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยในการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา การลดหรือป้องกันปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา หรือการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยผ่านการบริหารบาลทางเภสัชกรรม

Helper และ Strand ได้ให้นิยามของการบริหารบาลทางเภสัชกรรมในปีค.ศ. 1990 (13)ซึ่งนิยามนี้ได้ถูกดัดแปลงโดยองค์การวิชาชีพและแหล่งฝึกงานต่างๆ ทั่วโลกเพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วยซึ่งมีความหลากหลายรูปแบบและระดับของการบริหารบาลทางเภสัชกรรม ในทางปฏิบัติการบริหารบาลทางเภสัชกรรมนั้นมีความหมายว่าเภสัชกร "สัญญาว่าจะทำอะไรก็ตามที่สามารถทำได้เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าผู้ป่วยจะได้รับผลลัพธ์ที่ดีจากการรักษาโดยการให้ยา" จะเห็นว่าด้วยนิยามของการบริหารบาลทางเภสัชกรรมที่สามารถตีความได้อย่างกว้างขวาง ทำให้รูปแบบ

การบริหารทางเภสัชกรรมมีหลากหลาย ทั้งที่เป็นการบริหารทางเภสัชกรรมที่แท้จริง หรือบางครั้ง เป็นเพียงความเข้าใจที่ผิดว่าตนเองได้ทำการบริหารทางเภสัชกรรมแล้ว

ระบบการให้บริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกหรือห้องยาผู้ป่วยนอกเป็นส่วนที่มีความสำคัญระบบหนึ่งในระบบยาของโรงพยาบาล เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่นอกจากจะต้องมีความรับผิดชอบต่อส่วนงานบริการทั่วไปแล้ว ห้องยายังเปรียบเสมือนปราการด่านสุดท้ายก่อนที่ยาจะส่งถึงมือของผู้ป่วยเพื่อนำกลับไปใช้เองที่บ้าน แต่บ่อยครั้งที่ไม่ค่อยมีคนให้ความสนใจกับความปลอดภัยของกระบวนการใช้ยาของผู้ป่วยนอกมากนัก เนื่องจากให้ความสำคัญกับการบันทึกปัญหาความปลอดภัยในการใช้ยาเพื่อลดการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (adverse drug events, ADE) สำหรับผู้ป่วยที่รักษาตัวในโรงพยาบาลมากกว่า อย่างไรก็ตามการเกิด ADE พบได้บ่อยในหน่วยบริการปฐมภูมิ (primary care) และมีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาหลายเหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้หรืออย่างน้อยที่สุดสามารถลดความรุนแรงในการเกิดได้

บทบาทของการบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกมีการเปลี่ยนแปลงบทบาทจากในอดีตที่เป็น การจ่ายยาเป็นผู้ให้คำแนะนำปรึกษาเรื่องยา การให้ความรู้และการติดตามการใช้ยา แม้ว่ามีหลายงานวิจัยที่ศึกษาถึงบทบาทของเภสัชกรในการให้คำแนะนำการใช้ยา โดยพบว่า การให้คำแนะนำเรื่องยากับผู้ป่วยนอกโดยเภสัชกรมีผลดีต่อผลลัพธ์ในการรักษาของผู้ป่วย เช่น อัตราการเจ็บป่วยหรือเสียชีวิต คุณภาพชีวิต ความพึงพอใจของผู้ป่วยรวมถึงเรื่องค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพ

การศึกษาของ Yuan Yong และคณะปี 2003 ศึกษาถึงการให้คำแนะนำปรึกษาการใช้ยาแก่ผู้ป่วยโดยเภสัชกรใน 3 รูปแบบเปรียบเทียบกัน 1) รูปแบบ state model เป็นการให้คำแนะนำ โดยให้เภสัชกรแนะนำเรื่องยากับผู้ป่วยที่ได้รับยาใหม่หรือมีการเปลี่ยนแปลงยาทุกรายด้วยความที่สั้นกะทัดรัด ขณะจ่ายยา 2) KP model มีการคัดเลือกผู้ป่วยนอกที่มีความเสี่ยงสูง (ใช้ยาที่มีดัชนีการรักษาค่อนข้างแคบ ใช้ยาที่มีอุบัติการณ์การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรง หรือใช้ยาร่วมกันมากกว่า 5 รายการ) เพื่อรับให้คำแนะนำโดยเภสัชกร และ 3) control model คือมีการให้คำแนะนำเฉพาะผู้ป่วยที่ต้องการคำแนะนำเท่านั้นหรือให้คำแนะนำเมื่อเภสัชกรคิดว่ามีความจำเป็น พบว่าผู้ป่วยในกลุ่มเสี่ยงสูงและได้รับยามากกว่า 5 รายการมีอัตราการเสียชีวิตสูงสุด (ร้อยละ 5.19) พบว่าการใช้ KP model สามารถลดอัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลและอัตราการเสียชีวิตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับ state model หรือ KP model ( $p < 0.01$ ) โดยมีค่า risk reduction 7.8 % และการใช้ KP model สามารถลดอัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับ state

model หรือ KP model ( $p < 0.01$ ) โดยมีค่า risk reduction 5.5 % และการศึกษาี้แสดงให้เห็นว่าการศึกษาโดยใช้ KP model มีประสิทธิภาพในการลดอัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง ส่วน state model น่าจะเป็นประโยชน์กับผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงน้อยกว่า ในการลดอัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล (38)

OH Y และคณะ ศึกษาการใช้เวลาของเภสัชกรในการให้คำแนะนำการใช้ยาให้กับผู้ป่วยนอก โดยจากการศึกษาของ KP model พบว่าเวลาที่ใช้กับผู้ป่วยซึ่งเป็นเวลาที่ใช้ในการติดตามการรักษาเรื่องอาการไม่พึงประสงค์  $5.4 \pm 5.1$  นาที/ราย, การได้รับยาซ้ำซ้อน  $2.9 \pm 2.7$  นาที/รายหรือปัญหาความร่วมมือในการใช้ยามีค่าเฉลี่ย  $3.7 \pm 3.6$  นาที/ราย โดยปัญหาที่พบสัมพันธ์กับการความเหมาะสมของการรักษาใช้เวลา  $4.9 \pm 5.4$  นาที/ราย นาที หรือการเกิดอันตรกิริยาของยาใช้เวลา  $4.4 \pm 4.5$  นาที/ราย โดยพบว่าด้วยความหลากหลายของปัญหาทำให้ใช้เวลาต่างกันตั้งแต่ 2 ถึง 9 นาที (39)

Gerber RA และคณะ ศึกษาการใช้ KP model กับผู้ป่วยเบาหวานพบว่า ค่าใช้จ่ายในการรักษาของผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำตาม KP model หรือ State model น้อยกว่าในกลุ่มควบคุมร้อยละ 21.9 ( $p = 0.0001$ ), 7.8 ( $p = 0.008$ ) ตามลำดับ เภสัชกรสามารถให้การบริบาลทางเภสัชกรรมโดยติดตามการใช้ยา ประเมินความร่วมมือในการใช้ยา และให้คำแนะนำผู้ป่วย และการติดต่อกับแพทย์ผู้รักษา ดังนั้นควรมีการให้คำแนะนำกับผู้ป่วยเบาหวานโดยเภสัชกร ทุกครั้งเมื่อมีการมารับยาเพิ่ม (40)

ในประเทศไทยการศึกษาของสุวรรณณี เจริญพิชิตนันท์ ปีพ.ศ. 2531 ศึกษาถึงความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้การสัมภาษณ์ด้วยวาจาและการพูดรวมกับการให้เอกสารที่เป็นการเขียนพบว่า มีผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 75 ที่มีปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาที่พบจากการสืบค้นจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกร่วมกับการสัมภาษณ์ สำหรับการสัมภาษณ์อย่างเดียวพบปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 64.6 ส่วนการสืบค้นเวชระเบียนผู้ป่วยนอกอย่างเดียวพบปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 47.9 โดยปัญหาที่พบนั้นมากกว่าร้อยละ 50 เป็นปัญหาที่อาจมีนัยสำคัญทางคลินิก และมากกว่าร้อยละ 20 เป็นปัญหาที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำโดยการพูดรวมกับเอกสารสามารถเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาได้มากกว่าการได้รับเอกสารเพียงอย่างเดียวและมากกว่ากลุ่มควบคุม (41)

การศึกษาของอุษา สโมสร ปี พ.ศ. 2536 สร้างรูปแบบแนวทางการดำเนินงานซึ่งทำให้เกิดความมั่นใจว่าการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดเป็นไปอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังศึกษาถึงผลกระทบของการดำเนินการ ซึ่งพบว่าพบความคลาดเคลื่อนทางยาซึ่งเป็นความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาร้อยละ 2.6 และความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาร้อยละ 14.5 ซึ่งได้ถูกแก้ไขก่อนที่ยาจะถึงมือผู้ป่วย นอกจากนี้ยังพบปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยอีก 247 ปัญหาและการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาอีก 115 ครั้ง ซึ่งหลังดำเนินการพบว่าปัญหาลดลงอย่างมีนัยสำคัญ( $p < 0.05$ ) (42)

การศึกษาของทิพวัลย์ นันชัย ปี พ.ศ. 2540 ศึกษาถึงการให้บริการของเภสัชกรเพิ่มเป็นส่วนหนึ่งของการบริการติดตามผู้ป่วยผ่าตัดใส่ลิ้นหัวใจเทียมที่ใช้ยา warfarin แม้ว่าพบว่าคุณค่า INR ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการบริการจากเภสัชกรไม่มีความแตกต่างกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการบริการแบบปกติ แต่พบว่าการบริการของเภสัชกรสามารถติดตามปัญหาความร่วมมือในการใช้ยา การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา การเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาในผู้ป่วยกลุ่มทดลองได้มากกว่ากลุ่มควบคุม (43)

การศึกษาของศิริพร กฤตธรรมกุล ปี พ.ศ. 2542 ศึกษาผลของการให้คำแนะนำของเภสัชกรกับผู้ป่วยนอกที่ได้ยา warfarin พบว่าคุณค่า INR ของผู้ป่วยก่อนและหลังให้คำแนะนำไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าการให้คำแนะนำสามารถพบภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยา warfarin เพิ่มขึ้นเนื่องจากผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้น แต่เวลาที่ผู้ป่วยต้องรอรับการให้คำแนะนำนาน ทำให้มีผลกับความพึงพอใจในการให้คำแนะนำโดยเภสัชกรด้วย (44)

การศึกษาของสมสกุล ศิริไชยปีพ.ศ. 2543 ศึกษาผลของการให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจวาย โดยเภสัชกรให้ความรู้เกี่ยวกับการรักษา พฤติกรรมการใช้ยา ความร่วมมือในการใช้ยา และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยพบว่าผลของการความรู้ของผู้ป่วยหลังให้คำแนะนำทั้งในเรื่องโรค ภาวะทรุด บังคับเสี่ยงและการดูแลสุขภาพ พฤติกรรมการใช้ยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ( $p < 0.01$ ) จากการตรวจสอบความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยาพบว่าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาดีขึ้น และมีคะแนนคุณภาพชีวิตดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ( $p < 0.01$ ) (45)

การศึกษาของอัมพร จันทรอาภรณ์และวราพร เลียบทวี ปีพ.ศ. 2545 พบปัญหาจากการใช้ยาวาร์ฟารินที่พบมากที่สุดคือ ปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 40.8 ปัญหาการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับยา ยากับอาหาร และยากับอาหารเสริมร้อยละ 8.7 ถึง 15.3 โดยพบว่าปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาเกิดเนื่องจากผู้ป่วยไม่ทราบอาการผิดปกติที่เกิดจากยาเป็นสาเหตุ ทำให้มาพบแพทย์ช้า นอกจากนี้ยังมีผู้ป่วยบางส่วน ที่ไปซื้อยาหรือสมุนไพรใช้เองทำให้เกิดอันตราย

กิริยาระหว่างยากับยาที่รุนแรง ผู้ป่วยเพิ่มขนาดการใช้ยาเอง ผู้ป่วยรับประทานยาไม่ถูกวิธี และในส่วนของความคลาดเคลื่อนทางยาเกิดเนื่องจากเภสัชกรไม่ตรวจสอบการปรับขนาดยาให้สัมพันธ์กับค่า INR ของผู้ป่วย (46)

การศึกษาของจันทนา ปัญญาสาริตกิจ และคณะ เพื่อวัดผลงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า พบว่าเภสัชกรส่วนใหญ่ร้อยละ 32.14 ใช้เวลาในการตรวจสอบความถูกต้องของยา/เวชภัณฑ์ ในขณะที่ร้อยละ 1.30 ใช้เวลาในการจ่ายยา/เวชภัณฑ์ และให้คำแนะนำการจ่ายยาแก่ผู้ป่วย การศึกษาพบว่างานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกต้องการเภสัชกรเพิ่มขึ้นเพื่อทำหน้าที่ส่งมอบยาและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย (47)

สำหรับการติดตามอาการไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยนอกส่วนใหญ่จะเป็นการรายงานการเกิดแบบสมัครใจ (spontaneous report) การใช้วิธีการรายงานแบบนี้ทำให้พบอัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์น้อยกว่าความเป็นจริง ส่วนการติดตามผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดนั้นส่วนใหญ่มักเป็นการศึกษากับผู้ป่วยในซึ่งสามารถมีข้อมูลในการติดตามได้ง่ายกว่า การใช้วิธีนี้สำหรับผู้ป่วยนอกอาจทำได้ยาก ส่วนการศึกษาถึงการให้คำแนะนำเรื่องการใช้ยา(counseling)กับผู้ป่วยเฉพาะโรค ซึ่งจากการศึกษาส่วนใหญ่มักพบว่าผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของปัญหาจากการใช้ยา การให้คำแนะนำเรื่องการใช้ยา(counseling)กับผู้ป่วยเฉพาะโรคส่วนใหญ่เป็นการบริหารทางเภสัชกรรมที่ใช้เวลานานและอาศัยข้อมูลจากเวชระเบียนในการพิจารณาปัญหาอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น ยังไม่พบว่ามีการศึกษาถึงการติดตามการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของผู้ป่วยผ่านการจ่ายยาหน้าเคาน์เตอร์ปกติ ซึ่งบริเวณนี้น่าจะเป็นจุดสำคัญที่ช่วยค้นหาอาการไม่พึงประสงค์เพื่อแก้ไขหรือป้องกันการเกิดให้กับผู้ป่วยได้มาก

การศึกษาของ Dyck A. และคณะ ถึงการให้ความรู้ผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นผ่านเคาน์เตอร์ พบว่าใช้เวลาเฉลี่ย  $3.20 \pm 1.25$  นาทีในการให้คำแนะนำ สำหรับอาการข้างเคียงที่ชัดเจนใช้เวลาประมาณ  $4 \pm 2$  นาที โดยเภสัชกรจะต้องแจ้งอาการข้างเคียงที่ชัดเจนอย่างน้อย 2 อาการ และแนะนำว่าการอธิบายอาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นได้พร้อมทั้งบอกวิธีในการลดอาการหรือป้องกันเป็นหน้าที่หลักของเภสัชกร แต่อย่างไรก็ตามไม่สามารถที่จะแจ้งอาการทั้งหมดได้ ดังนั้นควรเลือกเน้นอาการที่สำคัญอาการเดียว และนอกจากนี้ควรมีการใช้คอมพิวเตอร์ในการทำข้อมูลยาเพิ่มเติมให้ผู้ป่วย(48)

จากการศึกษาที่กล่าวมาทั้งหมด แม้จะเป็นการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกที่ให้ผลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย แต่ส่วนใหญ่แล้วเป็นงานที่ต้องใช้เวลาในการจัดการกับปัญหา

ของผู้ป่วยค่อนข้างมาก ทำให้ประสิทธิภาพในการใช้เวลาของเภสัชกรลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยจำนวนมากในแต่ละวันอาจไม่สามารถดำเนินการตามงานวิจัยที่กล่าวมาได้ และนอกจากนี้งานวิจัยดังกล่าวมักไม่ได้สร้างแนวคำถามหลักที่เภสัชกรจะต้องใช้สื่อสารกับผู้ป่วยนอก เนื่องจากการประเมินให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายตามข้อมูลที่ผู้วิจัยพบว่าเป็นปัญหา ดังนั้นจึงทำให้ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยเพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมในการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยนอกที่ได้รับยาที่มีความเสี่ยงสูงซึ่งมีเป้าหมายในการป้องกันและติดตามปัญหาการใช้ยาที่สำคัญได้แก่ ความคลาดเคลื่อนทางยา การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา โดยกลุ่มยาเป้าหมายสำหรับการสร้างแนวคำถามหลักในการบริการจ่ายยาเชิงโต้ตอบ 5 รายการคือ warfarin, digoxin, methotrexate, glibenclamide, insulin

### แบบจำลองการบริการจ่ายยาเชิงโต้ตอบ

เป็นการสร้างแบบจำลองการบริการจ่ายยาผ่านเคาน์เตอร์โดยเภสัชกร โดยมีการสร้างกรอบแนวคิดการประกันความปลอดภัยของผู้ป่วยร่วมกับทักษะในการให้คำแนะนำปรึกษาเรื่องยา มาประยุกต์และดัดแปลงให้มีข้อมูลเฉพาะส่วนที่มีความสำคัญหรือเป็นเรื่องที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องทราบเพื่อสามารถป้องกันตนเองจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงเหล่านี้ได้ และการให้คำแนะนำในการจ่ายยาเป็นความสามารถที่เภสัชกรทุกคนจะต้องมีหรือได้รับการฝึกฝนทักษะ ดังนั้นหน่วยงานเภสัชกรรมควรสร้างมาตรฐานหรือแนวทางในการปฏิบัติเพื่อให้การบริการจ่ายยามีมาตรฐานเดียวกันและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้ป่วยในเวลาที่ย่ำกัด โดยจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายของการจ่ายยาซึ่งในงานวิจัยนี้เป็นกรจ่ายยาที่มีความเสี่ยงสูง ดังนั้นจะเน้นที่ความปลอดภัยจากการใช้ยากลุ่มนี้เป็นหลัก

### การประกันความปลอดภัยให้กับผู้ป่วยที่ใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง

การสร้างกรอบแนวคิดในการประกันความปลอดภัยให้กับผู้ป่วยผ่านกระบวนการบริการจ่ายยาของผู้ป่วยอ้างอิงตามแบบประเมินตนเองเรื่องระบบยาที่ปลอดภัย(49) โดยกำหนดองค์ประกอบของความปลอดภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจ่ายยาผู้ป่วยนอกดังนี้

1. การมีข้อมูลของผู้ป่วย เพื่อเป็นแนวทางให้เภสัชกรประเมินผลของยาและภาวะของโรคที่เป็นอยู่ได้อย่างเหมาะสม การศึกษาของ Smith PC และคณะ ในเรื่องข้อมูลทางคลินิกที่ไม่สมบูรณ์ใน primary care พบว่าข้อมูลที่ขาดไปได้แก่ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการร้อยละ 6.1 จดหมายส่งตัวร้อยละ 5.4 ผลการตรวจจริงสีวิทยาร้อยละ 3.8 ประวัติและการตรวจ

ร่างกายร้อยละ 3.7 ประวัติการใช้ยาร้อยละ 3.2 ซึ่งข้อมูลที่หายไปเหล่านี้รายงานบ่อยในสถานบริการท้องที่ของประเทศสหรัฐอเมริกาถึงร้อยละ 52.3 ซึ่งมีผลทำให้เกิดผลที่ไม่พึงประสงค์ต่อผู้ป่วยร้อยละ 44 (50) จาก Medication safety alert ของ ISMP พบว่าเพื่อป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนเภสัชกรจำเป็นต้องค้นหาข้อมูลที่จำเป็น (51)

ข้อมูลเหล่านี้ได้แก่

- อายุ
  - น้ำหนัก
  - การแพ้ยา
  - การวินิจฉัยโรค
  - ภาวะการตั้งครรภ์
  - ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
2. การมีข้อมูลด้านยา เพื่อลดความเสี่ยงของความคลาดเคลื่อน โดยมีข้อมูลข่าวสารด้านยาที่เป็นปัจจุบันที่ผู้ให้บริการสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย
- แพทย์ เภสัชกร และพยาบาลสามารถเข้าถึง protocol ยาที่มีความเสี่ยงสูง
  - มีการกำหนดขนาดยาสูงสุดสำหรับยาที่ต้องระมัดระวังสูง และเผยแพร่เพื่อใช้อ้างอิง
  - มีเอกสารความรู้ยาที่ให้กับผู้ป่วยที่ได้ผ่านการรับรองอย่างเป็นทางการก่อนนำมาใช้อย่างน้อยมีการทบทวนโดยเภสัชกรและผู้ที่จะใช้
  - ระบบคอมพิวเตอร์เภสัชกรรมมี patient profile ที่ปรับปรุงข้อมูลอย่างต่อเนื่อง โดยครอบคลุมข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย
3. การให้ความรู้กับผู้ป่วย เนื่องจากผู้ป่วยมีบทบาทที่สำคัญในการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาเมื่อได้รับความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้ และได้รับการส่งเสริมให้ถามคำถามจนได้คำตอบที่พอใจ เนื่องจากผู้ป่วยเป็นจุดเชื่อมสุดท้ายในระบบยา ผู้ให้ข้อมูลควรสอนวิธีการปกป้องตนเองจากความคลาดเคลื่อนให้แก่ผู้ป่วยและใช้ข้อมูล/ข้อคิดจากผู้ป่วยในกิจกรรมพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัย
- หลักการให้คำแนะนำหรือให้ความรู้กับผู้ป่วยเรื่องการใช้ยา
- มีเวลาเพียงพอที่จะอธิบายให้ผู้ป่วยหรือญาติฟังเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการใช้ยา
  - การพัฒนารูปแบบข้อมูลสำหรับผู้ป่วยในการใช้ยา
  - ผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำโดยเภสัชกร พร้อมทั้งมีข้อมูลของยานั้นๆ สำหรับผู้ป่วย



- ข้อมูลที่ผู้ป่วยสมควรได้รับจากผู้ให้บริการที่ให้การศึกษาระยะแรกและแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วยดังนี้ตาม ASHP 1997 มีดังนี้
  - ชื่อยาสามัญและชื่อการค้า
  - ข้อบ่งใช้และผลที่คาดหวังจากการใช้ยา
  - ระยะเวลาที่คาดว่าจะเริ่มให้ผลการรักษาและข้อปฏิบัติหากไม่เกิดผลการรักษาที่คาดไว้
  - รูปแบบยา ขนาดยาที่ใช้ วิธีทางให้ยา ระยะเวลาที่ใช้ยา
  - วิธีการเตรียมยา วิธีการใช้ยา โดยอาจปรับให้เข้ากับชีวิตประจำวันของผู้ป่วย
  - ข้อปฏิบัติเมื่อสัมผัสรับประทานยาหรือใช้ยา
  - ข้อควรระวังต่างๆ จากการใช้ยา
  - อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่อาจเกิดขึ้น และอาการไม่พึงประสงค์ที่มีความรุนแรง พร้อมทั้งข้อปฏิบัติเพื่อลดหรือหลีกเลี่ยงอาการดังกล่าว รวมทั้งการปฏิบัติตนเมื่อเกิดอาการเหล่านั้น
  - การดูแลรักษาตนเอง
  - ปฏิกริยาระหว่างยา อาหาร โรค รวมถึงข้อห้ามต่างๆ
  - ผลการรบกวนของยาที่มีต่อผลตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือสารรังสี
  - การรับยาต่อเนื่องตามคำสั่งแพทย์
  - วิธีการขอคำแนะนำจากเภสัชกรตลอด 24 ชั่วโมง
  - การเก็บรักษา
  - การใช้เครื่องมือช่วยในการใช้ยา การกำจัดอุปกรณ์ใช้แล้ว รวมทั้งการหยุดใช้ยา
  - คำแนะนำอื่นๆ ที่มีความเฉพาะต่อผู้ป่วย

#### 4. การติดตามผลการรักษาจากการใช้ยาและอาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้น

เนื่องจากผู้ป่วยนอกมีจำนวนมาก การสร้างหลักประกันความปลอดภัยให้กับผู้ป่วยนอกของเภสัชกรที่สามารถให้กับผู้ป่วย อาจไม่ครบถ้วนตามทฤษฎีดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตามควรมีการให้ข้อมูลที่สำคัญที่สุดกับผู้ป่วยทุกรายและเป็นมาตรฐานเดียวกันเพื่อประกันความปลอดภัยในการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงให้กับผู้ป่วยนอกได้ชัดเจนและสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงสร้างแนวคำถามหลักการบริการจ่ายยาเชิงโต้ตอบขึ้นและใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้

## แนวคำถามหลักในการบริการจ่ายยาเชิงโต้ตอบ

สำหรับงานบริการจ่ายยาทั่วไปมีหลักที่ใช้ในการให้คำแนะนำกับผู้ป่วยโดยจำแนกตามลักษณะของผู้ป่วยคือ

- ผู้ป่วยใหม่ มักนิยมใช้คำถามหลัก(Prime question) 3 คำถาม กับการจ่ายยาให้ผู้ป่วยที่เพิ่งเคยได้รับยาเป็นครั้งแรก โดยมีวัตถุประสงค์หลักของคำถามหลักคือ เพื่อวิเคราะห์ความรู้ของป่วยเกี่ยวกับยาที่ได้ เพื่อเพิ่มความรู้ให้กับผู้ป่วยในส่วนที่ผู้ป่วยยังไม่ทราบ และเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการใช้ยาของผู้ป่วย โดยแต่ละคำถามหลักจะมีคำถามย่อยๆที่ขยายความให้คำถามมีความชัดเจนขึ้น โดยคำถามหลักนี้ประกอบด้วย (52)

1. แพทย์ได้แจ้งให้ทราบว่ายานี้ใช้สำหรับรักษาอะไร คำถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยทราบข้อบ่งใช้ของยานี้ ผู้ป่วยทุกคนควรทราบว่าทำไมจึงต้องได้รับยานี้ และเพื่อให้เภสัชกรได้ทราบว่าทำไมผู้ป่วยจึงต้องได้รับยาดังกล่าว

สิ่งที่คำถามนี้ครอบคลุมคือ : ชื่อยา จุดมุ่งหมายการใช้ยา รูปแบบยา

2. แพทย์ได้แจ้งให้ทราบคุณต้องรับประทานยานี้อย่างไร คำถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันอภิปรายวิธีใช้ยา ขนาดยา และวิธีการบริหารยา

สิ่งที่คำถามนี้ครอบคลุมคือ : วิธีการใช้ยา ระยะเวลาในการใช้ยา วิธีใช้พิเศษ การเก็บรักษา ยา วิธีปฏิบัติเมื่อลืมรับประทานยา ข้อมูลการมารับยาซ้ำ

3. แพทย์ได้แจ้งให้ทราบว่าเกิดผลอย่างไรกับคุณ คำถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออภิปรายถึงผลลัพธ์ที่คาดหวัง เช่น อาการทุเลา อาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น และข้อควรระวัง

สิ่งที่คำถามนี้ครอบคลุมคือ : ผลลัพธ์ที่คาดหวัง ข้อควรระวัง อาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น อันตรกิริยาที่อาจเกิดขึ้น เทคนิคในการติดตามผลการรักษาด้วยตนเอง

- ผู้ป่วยที่ได้รับยาต่อเนื่อง ใช้เทคนิค Show and tell โดยในขณะจ่ายยาจะต้องมีการแสดงยาให้ผู้ป่วยเห็น โดยเทคนิคนี้ประกอบด้วยคำถามดังนี้(52)

1. คุณใช้ยานี้เพื่อรักษาอาการอะไร
2. คุณรับประทานยานี้อย่างไร
3. ขณะรับประทานยานี้มีปัญหาอย่างไรบ้าง

ทั้งแนวคำถามหลัก และการใช้เทคนิค Show and tell สามารถใช้ได้กับยาปกติทั่วไป และเป้าหมายของคำถามดังกล่าวไม่ได้เน้นการประกันความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยโดยเฉพาะเจาะจง คำถามเป็นคำถามปลายเปิดที่ตอบได้หลากหลาย และถ้าใช้คำถามอย่างสมบูรณ์

อาจต้องใช้เวลานาน ดังนั้นคำถามหลักสำหรับยาที่มีความเสี่ยงสูงสำหรับผู้ป่วยนอกอาจต้องการความเฉพาะเจาะจงสำหรับยาแต่ละชนิดมากขึ้น เพื่อคัดกรองปัญหาได้รวดเร็วขึ้นในขณะจ่ายยา

เนื่องจากงานวิจัยการบริหารบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกส่วนใหญ่เน้นไปที่งานการให้คำแนะนำปรึกษาเรื่องยาในรูปแบบการ counseling ซึ่งแม้ว่าจะมีรูปแบบในการดำเนินการที่ชัดเจน และมีการให้เวลากับผู้ป่วยเพื่อค้นหาปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ข้อจำกัดของการบริการดังกล่าวคือ เวลา ดังนั้นผู้วิจัยจึงสร้างแนวคำถามหลักการบริการจ่ายยาเชิงโต้ตอบซึ่งเป็นกิจกรรมหนึ่งภายใต้แบบจำลองการบริการจ่ายยาเชิงโต้ตอบซึ่งเป็นกระบวนการจ่ายยารูปแบบใหม่ที่แตกต่างจากการจ่ายยาปกติทั่วไป โดยดัดแปลงจากแนวคำถามหลัก(Prime questions) และเทคนิค Show and tell เพื่อประกันความปลอดภัยให้กับผู้ป่วย โดยการสร้างคำถามจากสาเหตุที่ทำให้เกิดอันตรายจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงแต่ละชนิด (รายละเอียดในยากลุ่มเสี่ยงสูงของผู้ป่วยนอก) คำถามหลักแต่ละคำถามจะมีเป้าหมายที่ชัดเจนในการประกันความปลอดภัย ซึ่งเน้นเฉพาะคำถามที่สามารถทำให้ผู้ป่วยแสดงปัญหาที่สำคัญที่อาจเกิดจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ปัญหาเรื่องความไม่ร่วมมือในการใช้ยา การเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา ซึ่งการใช้แนวคำถามหลักดังกล่าวจะเน้นการสื่อสาร 2 ทางมากกว่าการให้ความรู้เรื่องยากับผู้ป่วยเพียงอย่างเดียว โดยการใช้แนวคำถามหลักดังกล่าวมีการสร้างแนวคำถามให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความสนใจ และไม่เกิดความเบื่อหน่ายกับคำถามซ้ำๆ ในการมารับบริการจ่ายยาในครั้งต่อไป โดยแบ่งแนวคำถามเป็น 2 แบบดังนี้ (รายละเอียดในภาคผนวก ข)

- แนวคำถามหลักสำหรับผู้ป่วยใหม่
- แนวคำถามหลักผู้ป่วยเก่าและมีการใช้ยาเดิมต่อเนื่อง