



การพัฒนากระบวนการดูแลด้านร่างกายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ
กรณีศึกษาคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสาธารณสุข แผนก ก แบบ ก 2 ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2560

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การพัฒนาระบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ
กรณีศึกษาคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก



โดย
นางสาววิญชนก อินทจักร์

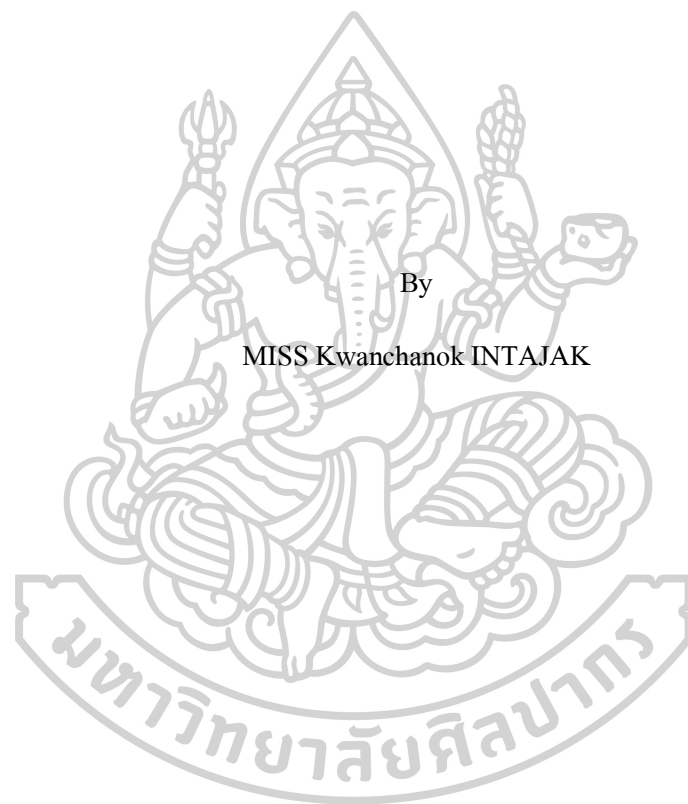
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข แผนก ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2560

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

DEVELOPMENT OF MEDICATION THERAPY MANAGEMENT SYSTEM BY
PARTICIPATION OF PHARMACIST IN MULTIDISCIPLINARY TEAM: A CASE
OF NON-COMMUNICABLE DISEASE CLINIC, DAMNOENSADUAK
HOSPITAL.



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for Master of Pharmacy (CONSUMER PROTECTION IN PUBLIC HEALTH)

Graduate School, Silpakorn University

Academic Year 2017

Copyright of Graduate School, Silpakorn University

58352303 : การคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญาโท

คำสำคัญ : ระบบการดูแลด้านยา, วิจัยแบบมีส่วนร่วม, เกสัชกร, ทีมสหสาขาวิชาชีพ, โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

นางสาว ขวัญชนก อินทจักร : การพัฒนาระบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของ เกสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ กรณีศึกษาคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ดร. เขียวลักษณ์ อ่ำรำไพ

กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้การดำเนินงานคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในโรงพยาบาล โดยใช้รูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังที่เน้นการให้บริการเชิงรุก มีการทำงานร่วมกันของ ทีมสหสาขาวิชาชีพและมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการและผู้ป่วย จากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและกระบวนการพัฒนาแบบต่อเนื่อง มาใช้พัฒนาระบบการดูแลด้านยาโดยเกสัชกรในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก ทำให้เกิดระบบการดูแลด้านยาเชิงรุกที่คัดกรองปัญหาด้านยาก่อนพบแพทย์ มีการทำงานของเกสัชกรที่สำคัญ 3 ขั้นตอนตามลำดับ คือ 1. การคัดกรองปัญหาด้านยาอาศัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและจากการซักประวัติของเกสัชกร 2. การจัดการด้านยา และ 3. การส่งต่อข้อมูลแก่บุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วย ในการพัฒนาได้อาศัยทุกองค์ประกอบของรูปแบบการดูแลโรคเรื้อรัง โดยมีเป้าหมายและทิศทางเป็นองค์ประกอบเริ่มต้นในการพัฒนา ซึ่งระหว่างการทำงานต้องอาศัยทั้งระบบสารสนเทศ การปรับระบบและกระบวนการบริการ ระบบการสนับสนุนการจัดการตนเอง และระบบการสนับสนุนการตัดสินใจพบว่าระบบสารสนเทศมีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบการดูแลด้านยาฯ มากที่สุด ระบบฯ ที่พัฒนาขึ้นไปใช้สามารถคัดกรองปัญหาที่คาดว่าเกี่ยวข้องกับยาก่อนวันนัดได้ ร้อยละ 17.8 และในวันนัดคัดกรองปัญหาด้านยาได้ ร้อยละ 42.7 ส่วนใหญ่ที่พบ คือ การบริหารยาผิดของผู้ป่วย ร้อยละ 67.6 ส่วนปัญหาด้านยาที่ส่งต่อไปยังแพทย์ พบแพทย์ให้การรักษาที่สอดคล้องกับข้อมูลที่ส่งต่อ ร้อยละ 63.6 แสดงให้เห็นว่าบทบาทเกสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถช่วยดูแลความเหมาะสมของการสั่งยาของแพทย์และการบริหารยาของผู้ป่วยได้

58352303 : Major (CONSUMER PROTECTION IN PUBLIC HEALTH)

Keyword : Medication Therapy System, Participatory Action Research, Pharmacist, Multidisciplinary team, Non-Communicable Disease

MISS KWANCHANOK INTAJAK : DEVELOPMENT OF MEDICATION THERAPY MANAGEMENT SYSTEM BY PARTICIPATION OF PHARMACIST IN MULTIDISCIPLINARY TEAM: A CASE OF NON-COMMUNICABLE DISEASE CLINIC, DAMNOENSADUAK HOSPITAL. THESIS ADVISOR : YAOWALAK AMRUMPAI, Ph.D.

One of the policies of the Ministry of Public Health is to encourage all hospitals to establish a Non-Communicable Disease (NCD) clinic service. To provide such service, the Chronic Care Model (CCM) that focused on proactive services, interoperability of multidisciplinary teams and interaction between practice team and patients has been adopted. This Participatory Action Research (PAR) and continuous development was developed medication therapy management system by active involvement of pharmacist in NCD clinic suitable for DamneonSaduak Hospital. There were three main steps of pharmacist's active roles. This included 1. Screening Drug Related Problem (DRP) using information technology and history taking 2. Medication therapy management 3. Communicate patient's information to both healthcare team and patients. The system implemented all elements of the chronic care model (CCM). Initially, the development process focused on resources and policies. After that other elements, i.e., clinical information systems, delivery system design, self-management support and decision support were applied. Information systems were found to be the most important element for developing system. This medication therapy system could screen 17.8% and 42.7% DRPs before and on the appointment day, respectively. Most DRPs were error in patient's self-administration (67.6%). The physician's responses in agreement to DRP information communicated by pharmacist were 63.6%. The study demonstrated that the pro-active role of pharmacist in a multidisciplinary team could support more effective use and management of medications prescribed by the physician.

กิตติกรรมประกาศ

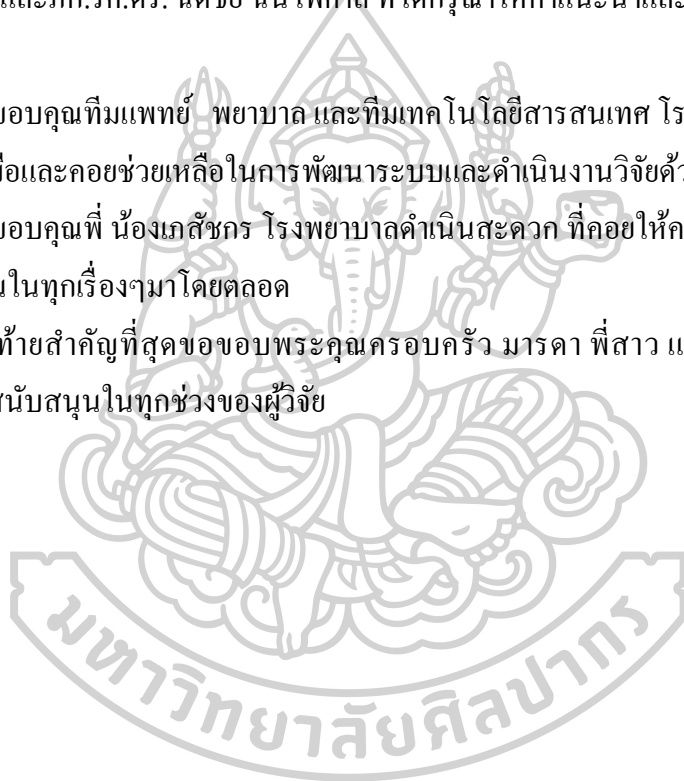
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ เนื่องด้วยผู้วิจัยได้รับความกรุณา คุณช่วยเหลือและสนับสนุนจากคณาจารย์หลายท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ขอกราบขอบพระคุณ ภญ.อ.ดร. เขียวลักษณ์ อ่ำรำไพ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้โอกาส ให้กำลังใจ ให้คำปรึกษา ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในการทำวิทยานิพนธ์นี้จนสำเร็จ

ขอขอบพระคุณ ภก.อ.ดร. ภาณุพัฒน์ พุ่มพฤษย์ ภก.ผศ.ดร. บุรินทร์ ต.ศรีวงษ์ ภก.ผศ.ดร. เจริญ ตรีศักดิ์ และภก.รศ.ดร. นัตชัย นินไพศาล ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและแก้ไขให้งานวิจัยนี้มีความสมบูรณ์

ขอขอบคุณทีมแพทย์ พยาบาล และทีมเทคโนโลยีสารสนเทศ โรงพยาบาลดำเนินสะดวก ที่ให้ความร่วมมือและคอยช่วยเหลือในการพัฒนาระบบและดำเนินงานวิจัยด้วยความเต็มใจ

ขอขอบคุณพี่ น้องเกศขจร โรงพยาบาลดำเนินสะดวก ที่คอยให้ความช่วยเหลือ เป็นกำลังใจ คอยสนับสนุนในทุกเรื่องๆมาโดยตลอด

สุดท้ายสำคัญที่สุดขอขอบพระคุณครอบครัว มารดา พี่สาว และญาติพี่น้อง ที่คอยเป็นกำลังใจ และสนับสนุนในทุกช่วงของผู้วิจัย



ขวัญชนก อินทจักร์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ	11
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	11
คำถามงานวิจัย	14
วัตถุประสงค์.....	14
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	15
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	15
กรอบแนวคิด	17
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	18
การบริหารจัดการ โรคเรื้อรัง(Chronic disease management) และรูปแบบการดูแลโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model).....	18
คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCD clinic plus)	24
วงจรการบริหารงานคุณภาพ (PDCA).....	29
ปัญหาเกี่ยวกับยา (Drug relate problem).....	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	34
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย	38
รูปแบบงานวิจัย.....	38
ประชากรที่ศึกษา	38

กลุ่มตัวอย่าง.....	38
ขั้นตอนการวิจัย.....	38
เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	48
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	52
ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาสถานการณ์การดำเนินงานในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCD clinic) โรงพยาบาลดำเนินสะดวก.....	54
1.1 สถานการณ์และปัญหาการดำเนินงานในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง	54
1.2 ขั้นตอนการพัฒนากระบวนการดูแลด้านยาในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พัฒนาขึ้น	60
1.3 รูปแบบระบบการดูแลด้านยาในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พัฒนาขึ้น	64
ส่วนที่ 2 การทดสอบระบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขา วิชาชีพ ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก โดยผู้วิจัย.....	72
2.1 ผลการคัดกรองและจัดการปัญหาด้านยาผ่านระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้น ในคลินิก โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก	73
2.2 ปัญหาที่พบจากการทดสอบระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้น ในคลินิกโรคไม่ติดต่อ เรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวกและการจัดการแก้ไขเบื้องต้น.....	82
ส่วนที่ 3 การทดสอบระบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขา วิชาชีพ ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก โดยเภสัชกรผู้ปฏิบัติงาน 87	
3.1 ผลการคัดกรองและจัดการปัญหาด้านยาผ่านระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้นมา ทดสอบระบบการดูแลด้านยา ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนิน สะดวก.....	88
3.2 ปัญหาที่พบจากการทดสอบระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้น ในคลินิกโรคไม่ติดต่อ เรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก และการจัดการแก้ไขเบื้องต้น.....	96
3.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาระบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกร ในทีมสหสาขาวิชาชีพ ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก	102

ส่วนที่ 4 การเปรียบเทียบการนำระบบการดูแลด้านยา ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในคลินิกโรคไม่ติดต่อ เรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก โดยผู้วิจัยและทีมเภสัชกร.....	102
ส่วนที่ 5 สรุประบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ ใน คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวกที่พัฒนาขึ้น.....	103
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	108
สรุปผลการศึกษา	108
อภิปรายผลการศึกษา.....	111
ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้.....	117
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	117
รายการอ้างอิง	118
ภาคผนวก ก การพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์.....	121
ภาคผนวก ข แบบเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ทีมสหสาขาวิชาชีพ.....	123
ภาคผนวก ค แบบการคัดกรองปัญหาด้านยาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น (ครั้งที่ 1).....	126
ภาคผนวก ง แบบคัดกรองปัญหาด้านยาโดยเภสัชกรที่พัฒนาขึ้น (ครั้งที่ 2).....	128
ภาคผนวก จ แบบฟอร์มการดำเนินงานในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ครั้งที่ 1.....	130
ภาคผนวก ฉ แบบฟอร์มในการติดตามและประเมินผลเกี่ยวกับระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกร	132
ฉ.1 แบบเก็บข้อมูลและปัญหาที่พบในการเตรียมข้อมูล NCD clinic	133
ภาคผนวก ช รายงานโปรแกรม HOSxP เพื่อช่วยค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา.....	135
ช.1 รายงานรายชื่อผู้ป่วยที่นัดในคลินิกเบาหวานความดันที่มี FBS > 180 mg/dL และ/หรือ BP > 160/100 mmHg.....	136
ช.2 รายงานรายชื่อผู้ป่วยที่นัดอยู่ในคลินิกเบาหวานความดันที่มีค่า GFR > 30 ml/min/1.73m ³ และยังไม่ได้รับยาในกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs	137
ประวัติผู้เขียน	138

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Disease; NCD) เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก เนื่องจากเป็นสาเหตุสำคัญของภาวะทุพพลภาพและการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร มีผลกระทบต่อผู้ป่วย ครอบครัว ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอีกด้วย จากรายงานขององค์การอนามัยโลก [1] [1] ปี พ.ศ. 2555 พบว่าประชากรโลกเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังประมาณ 38 ล้านคน โดยประมาณร้อยละ 40.0 เสียชีวิตก่อนอายุ 70 ปี สำหรับประเทศไทยจากรายงานสถิติสาธารณสุข พ.ศ.2550-2557 [2] มีอัตราการเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ส่วนใหญ่เป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบหลอดเลือดและหัวใจ กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สำคัญ 4 โรค [3] ซึ่งโรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus) และโรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) เป็นสองในสี่โรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สำคัญของประเทศ โดยใน พ.ศ. 2555 [4] พบโรคความดันโลหิตสูงมีผู้ป่วยสูงสุดจำนวน 602,528 ราย อัตราป่วย 937.58 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ โรคเบาหวาน 336,265 ราย อัตราป่วย 523.24 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งจำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตรวมทั้งอัตราการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลในกลุ่มโรคดังกล่าวมีแนวโน้มที่สูงขึ้นทุกปี [2, 4] หากผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มโรคนี้ไม่ได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสมและไม่สามารถคุมภาวะโรคให้อยู่ในเกณฑ์ปกติจะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมา ได้แก่ ภาวะหัวใจล้มเหลว โรคหลอดเลือดสมอง กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ไตวาย ประสาทตาเสื่อม อัมพาต เป็นต้น ดังนั้นถ้าผู้ป่วยได้รับการคัดกรองตั้งแต่ระยะเริ่มต้นจะสามารถได้รับการดูแลรักษา ควบคุมปัจจัยเสี่ยง และชะลอการดำเนินไปเพื่อลดความรุนแรงของโรคได้ อีกทั้งช่วยลดภาระของระบบบริการ ค่าใช้จ่ายและการสูญเสียที่จะเกิดขึ้นได้

ปัจจุบันการพัฒนาระบบการดูแลโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีรูปแบบการบริหารจัดการโรคเรื้อรังแบบบูรณาการเชิงรุก ประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ คือ ส่วนที่ 1 ผู้ป่วยและครอบครัว เป็นศูนย์กลางของการรักษามีบทบาทเชิงรุกในการจัดการภาวะสุขภาพของตนเองมากขึ้น และส่วนที่ 2 การดูแลรักษาที่เป็นระบบมีการเชื่อมโยงกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพ และให้การดูแลรักษาอย่าง

ต่อเนื่อง [5, 6] หลายประเทศได้นำรูปแบบการดูแลโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model: CCM) ของ Wagner และคณะ [7, 8] มาใช้ในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งประกอบด้วย 6 องค์ประกอบที่สัมพันธ์กัน ได้แก่ นโยบายขององค์กรสุขภาพ ระบบสารสนเทศทางคลินิก ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ การออกแบบระบบการให้บริการ การสนับสนุนการจัดการดูแลตนเอง และการเชื่อมโยงกับชุมชน CCM เน้นการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในเรื่องการปรับบทบาทการให้บริการใหม่ สนับสนุนการทำงานร่วมกันและให้เกิดความเชื่อมโยงในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เป็นระบบ ทีมสหสาขาวิชาชีพทำงานเชิงรุกรวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ที่ระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ โดยทุกองค์ประกอบในแบบแผน CCM จะถูกนำมาประยุกต์เพื่อพัฒนารูปแบบในการดูแลผู้ป่วยผ่านกระบวนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous improvement) ตามแนวคิดวงจร PDCA (Plan-Do-Check-Act) ของ Deming เพื่อให้เกิดการจัดการคุณภาพโดยรวม (Total Quality Management: TQM) ของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

สำหรับการนำองค์ประกอบในแบบแผน CCM มาใช้พัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วย การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory action research: PAR) ถือเป็นรูปแบบการดำเนินงานหนึ่งที่สอดคล้องกับรูปแบบการบริหารจัดการโรคเรื้อรังแบบบูรณาการเชิงรุก ที่เน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยเริ่มจากกระบวนการวิเคราะห์สภาพปัญหาหรือสถานการณ์ในปัจจุบัน จากนั้นร่วมกระบวนการตัดสินใจ ดำเนินการ และพัฒนาปรับปรุงจนกระทั่งสิ้นสุดการวิจัย ในขณะเดียวกันรูปแบบการวิจัยดังกล่าวยังเป็นการสร้างองค์ความรู้ให้แก่กลุ่มบุคคลที่เข้าร่วมกิจกรรมการวิจัย ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาอย่างได้ผลและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น [9] จากมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล ประเทศไทย [10] และแนวทางการทำงานของ The American Society of Hospital Pharmacist; ASHP สหรัฐอเมริกา [11] ระบุว่าโรงพยาบาลต่างๆ ควรจัดให้มีเภสัชกรทำงานร่วมกับแพทย์และพยาบาล เพิ่มเติมจากบทบาทในการจ่ายยา เน้นให้มีกระบวนการทบทวนการรักษาโรคด้วยยาทั้งหมดของผู้ป่วย บันทึกข้อมูลและปัญหาด้านยาที่พบ วางแผนการใช้ยา เสนอแนะและแก้ไขปัญหากับผู้ป่วย ส่งต่อข้อมูลให้ทีมทราบ และติดตามผลการให้คำแนะนำ โดยกระบวนการทำงานดังกล่าวจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างถูกต้องเหมาะสม และหลีกเลี่ยงอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นจากยาได้ ซึ่งถือเป็นบทบาทที่เป็นความรับผิดชอบโดยตรงของเภสัชกรต่อการรักษาด้วยยาของผู้ป่วย [12]

สำหรับประเทศไทยในปี พ.ศ. 2556 กระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้โรงพยาบาลในสังกัด จัดตั้งคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังคุณภาพ (NCD clinic) ขึ้น [5] ซึ่งในปี 2560 ได้ปรับเป็น NCD clinic Plus [3] โดยประยุกต์การจัดการ โรคเรื้อรัง (integrated chronic care model) และยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง มีกระบวนการในการทำงาน ได้แก่ การให้การวินิจฉัยและลงทะเบียน ประเมินระยะของโรค ความเสี่ยงและปัจจัยกำหนดของผู้รับบริการ ป้องกันควบคุมโรค และการดูแลรักษาที่สอดคล้องกับระยะโรค โดยทีมสหวิชาชีพ มีผู้ประสานงานโรคเรื้อรัง (NCDs case manager/coordinator) ในการบริหารจัดการดูแลในภาพรวม มีการเชื่อมโยง มุ่งเน้นคุณภาพผลลัพธ์ โดยผู้มารับบริการทั้งกลุ่มโรคและกลุ่มเสี่ยงสูงเป็นศูนย์กลาง และมีทีมสหวิชาชีพร่วมวางแผน เพื่อการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพทั้งด้านสุขภาพทางกาย จิต และสังคม มีเครือข่ายการดูแลรักษาโรคเรื้อรังของสถานบริการและเชื่อมโยงถึงชุมชนมีระบบส่งต่อทั้งไปและกลับที่ทำให้ผู้รับบริการเข้าถึงบริการได้ง่ายและได้รับการดูแลต่อเนื่อง แม้ในประเทศไทยจะมีการดำเนินงานเพื่อจัดการ โรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีนโยบายชัดเจนและมีการส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติ แต่ยังคงพบปัญหาว่ารูปแบบการบริการที่ครอบคลุมทุกองค์ประกอบ CCM ในระบบการดูแลรักษายังไม่ชัดเจน รวมทั้งยังขาดการบูรณาการและระบบการพัฒนาและติดตามประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง [5]

โรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี ได้ดำเนินการตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขโดยจัดตั้งคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในกลุ่มโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง จากข้อมูลตั้งแต่เดือนตุลาคม 2558 – กรกฎาคม 2559 พบว่าคลินิกโรคความดันโลหิตสูงมีผู้ป่วยเข้ารับบริการ 3,527 ราย และคลินิกโรคเบาหวานมีผู้ป่วยเข้ารับบริการ 3,017 ราย ซึ่งครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยเหล่านี้มีผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรค ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนหลอดเลือดและหัวใจ ภาวะแทรกซ้อนทางไต แต่ยังคงเข้ารับการรักษาในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและไม่ถูกส่งต่อเข้ารับการรักษาเฉพาะทางที่มีการทำงานร่วมกันครบทุกสหสาขาวิชาชีพ สำหรับคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีการดูแลและให้การรักษาผู้ป่วยโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ บทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยเป็นการทำงานร่วมกันของแพทย์และพยาบาลเป็นหลัก แต่ยังไม่มีการทำงานร่วมกันครบทุกสหสาขาวิชาชีพ บทบาทของเภสัชกรในคลินิกนี้ยังเป็นเพียงการทำงานเชิงรับในการดูแลผู้ป่วย คือ ดูแลเฉพาะผู้ป่วยในรายที่มีปัญหาด้านการใช้ยาที่พยาบาลคัดกรองพบและไม่สามารถจัดการปัญหา

ดังกล่าวได้โดยพยาบาล Case Manager และผู้ป่วยจะถูกส่งมาพบเภสัชกรเพื่อแก้ไขปัญหาด้านยา ดังกล่าว ซึ่งในการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่ายังมีผู้ป่วยบางรายที่ไม่ได้รับการคัดกรองปัญหาด้านการใช้ยา ทำให้ไม่ได้รับการแก้ไขปัญหาที่มีอยู่ ซึ่งจากสถิติการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในโรงพยาบาล ดำเนินสะดวก ระหว่างเดือน ต.ค. 2559- มี.ค. 2560 พบตัวชี้วัดผู้ป่วยเบาหวานยังคงได้รับยาที่ไม่เหมาะสม เช่น พบผู้ป่วยเบาหวานที่ควรได้รับยา metformin เพียงร้อยละ 72.18 (ควรมากกว่าร้อยละ 80) ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด และพบผู้ป่วยเบาหวานที่มีค่า GFR < 60 ml/min/m² ยังคงได้รับยา glibenclamide ร้อยละ 21.83 ซึ่งมีความเสี่ยงทำให้เกิดอันตรายจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ (ควรน้อยกว่าร้อยละ 5) เป็นต้น อีกทั้งปัจจุบันคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังยังขาดระบบการจัดการด้านยา โดยเภสัชกรที่จะช่วยสนับสนุนข้อมูลด้านยา เพื่อช่วยในการตัดสินใจและใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการรักษาของแพทย์

จากปัญหาที่กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของการมีเภสัชกรเข้าไปมีส่วนร่วมเชิงรุกในการดูแลผู้ป่วยคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยทำการพัฒนาระบบการดูแลด้านยาที่สนับสนุนต่อกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วยของทีมสหสาขาวิชาชีพในปัจจุบัน รวมถึงเภสัชกรงานบริการทุกคนจะสามารถปฏิบัติงานดูแลด้านยาในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้ เพื่อผู้ป่วยจะได้รับการดูแลรักษาด้านยาที่ถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย โดยอาศัยรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) มาดำเนินงานวิจัย เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

คำถามงานวิจัย

การดูแลด้านยาโดยการมีส่วนร่วมของเภสัชกรในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของโรงพยาบาลดำเนินสะดวกควรมีรูปแบบและกระบวนการทำงานอย่างไร

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกรในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความเหมาะสมกับบริบทโรงพยาบาลดำเนินสะดวก

ขอบเขตการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกรในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Disease clinic: NCD clinic) ที่ให้บริการผู้ป่วยในกลุ่มโรคเบาหวาน และ/หรือโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลดำเนินสะดวก ทุกวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ อาศัยรูปแบบงานวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพ ดำเนินงานวิจัยระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2559 – กันยายน 2560

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกรในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของโรงพยาบาลดำเนินสะดวก
2. ผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้รับการดูแลด้านยาที่มีความเหมาะสม

นิยามศัพท์เฉพาะ

คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในงานวิจัยนี้ หมายถึง คลินิกที่ให้บริการผู้ป่วยในกลุ่มโรคเบาหวาน และ/หรือโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลดำเนินสะดวก ทุกวันจันทร์ ถึง ศุกร์

ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในงานวิจัยนี้ หมายถึง ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน (ICD E118-119) และ/หรือโรคความดันโลหิตสูง (ICD I10)

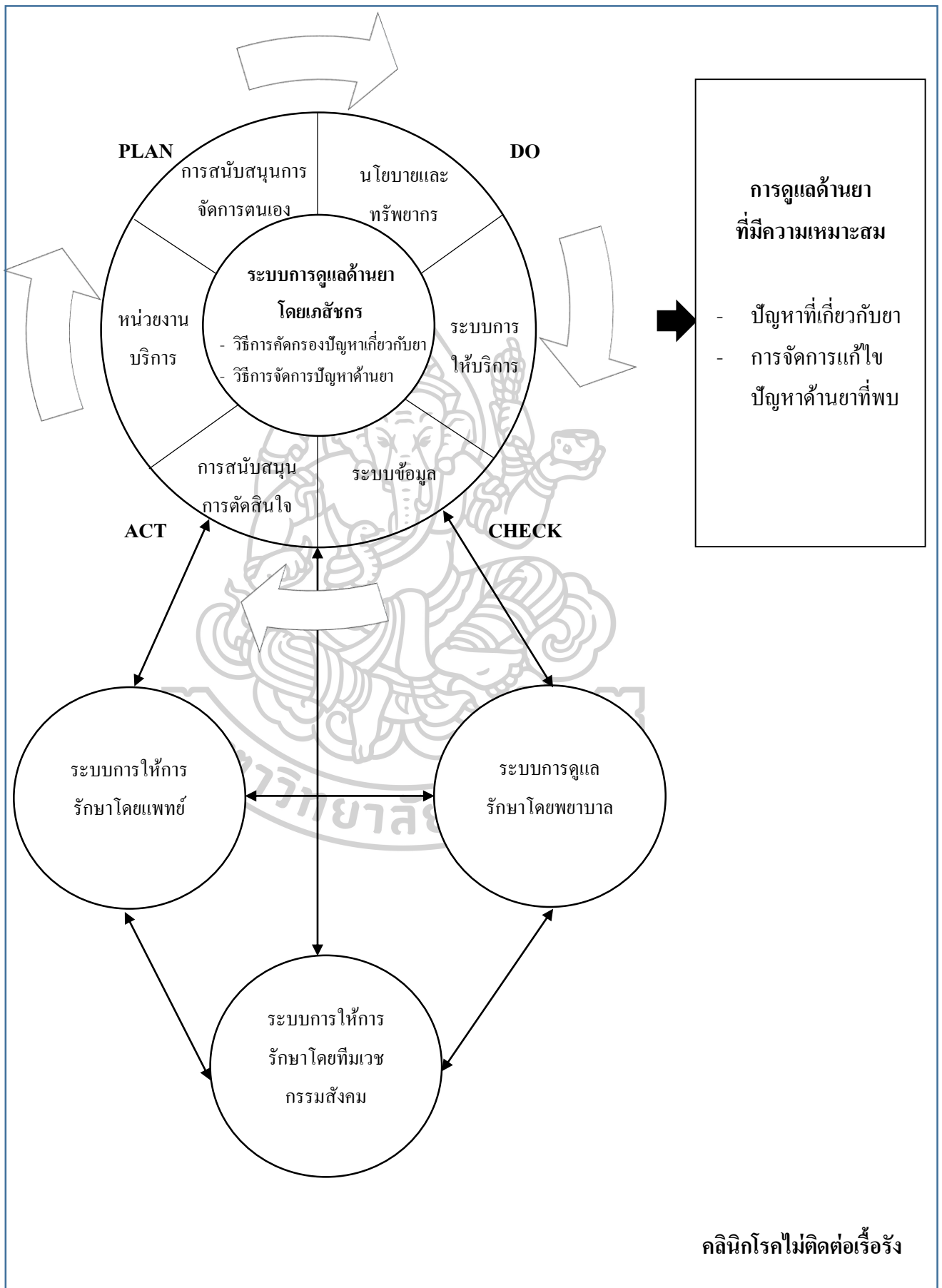
รูปแบบการดูแลโรคเรื้อรัง (Chronic care model; CCM) [8] หมายถึง กรอบแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาโรคเรื้อรังในระบบสุขภาพ พัฒนาขึ้นโดย Wagner และคณะ เน้นความเชื่อมโยงตั้งแต่ระดับชุมชน องค์กร ผู้ให้บริการและผู้ป่วย ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ทรัพยากรและนโยบายของชุมชนที่มีการเชื่อมโยงกับหน่วยงานบริการสุขภาพ หน่วยงานบริการสุขภาพที่มีโครงสร้าง เป้าหมายและค่านิยมประกอบเป็นรากฐานให้ องค์ประกอบอื่นๆ การสนับสนุนการดูแลตนเอง การออกแบบระบบบริการโดยทีมสหวิชาชีพที่ประสานและดำเนินการอย่างครอบคลุมเพื่อการดูแลกลุ่มเสี่ยง/ผู้ป่วยในระยะยาว การสนับสนุนการตัดสินใจ และระบบข้อมูลสารสนเทศทางคลินิก

ระบบการดูแลด้านยา (Medication Therapy System) [12, 13] หมายถึง ระบบการวางแผนจัดการด้านยาโดยเป็นการทำงานของทีมสหสาขาวิชาชีพแบบเชิงรุกมีการบูรณาการตลอดระยะเวลาการดำเนินโรค รวมทั้งป้องกันภาวะเสี่ยงต่างๆด้านยาที่อาจเกิดขึ้น โดยระบบจะเอื้อประโยชน์ด้านข้อมูลต่อผู้ให้บริการและผู้ป่วย นำไปสู่ผลที่ดีต่อผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเกิดความมั่นใจในการรักษาด้วยยาที่มีความถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา (Drug Related Problem: DRP) [14] หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้ป่วย โดยเป็นผลจากการรักษาด้วยยาทั้งที่เกิดขึ้นจริงและมีโอกาสเกิดขึ้นซึ่งจะรบกวนต่อการรักษาที่ต้องการ แบ่งตามแบบของ The Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE) ได้ 6 ประเภท ดังนี้ 1. อาการไม่พึงประสงค์จากยา (Adverse Reaction) 2. ปัญหาจากการเลือกใช้ยา (Drug Choice Problem) 3. ปัญหาเกี่ยวกับขนาดยา (Dosing Problem) 4. ปัญหาการใช้ยา (Drug Use Problem) 5. อันตรกิริยา (Interaction) และ 6. ปัญหาอื่นๆ (Other) เช่น การรักษาล้มเหลว ผู้ป่วยไม่พึงพอใจในการรักษาแม้ว่าจะได้รับยาเหมาะสมแล้ว เป็นต้น

วงจรการบริหารงานคุณภาพ (วงจร PDCA) [15, 16] เป็นกิจกรรมพื้นฐานของการพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพของการดำเนินงาน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Plan) การปฏิบัติ (Do) การตรวจสอบ (Check) และการปรับปรุง (Act) การดำเนินกิจกรรม PDCA อย่างเป็นระบบให้ครบวงจรอย่างต่อเนื่องหมุนเวียนไปเรื่อยๆ ส่งผลให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพเพิ่มขึ้น

กรอบแนวคิด



บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษารูปแบบการพัฒนาระบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกร ในทีมสหสาขาวิชาชีพ ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก มีการทบทวนวรรณกรรม และการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. การบริหารจัดการ โรคเรื้อรัง (Chronic disease management) และรูปแบบการดูแลโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model; CCM)
2. คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCD clinic plus)
3. วงจรการบริหารงานคุณภาพ (PDCA)
4. ปัญหาเกี่ยวกับด้านยา (Drug Related Problem)
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การบริหารจัดการโรคเรื้อรัง(Chronic disease management) และรูปแบบการดูแลโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model)

การบริหารจัดการโรคเรื้อรัง (Chronic disease management)

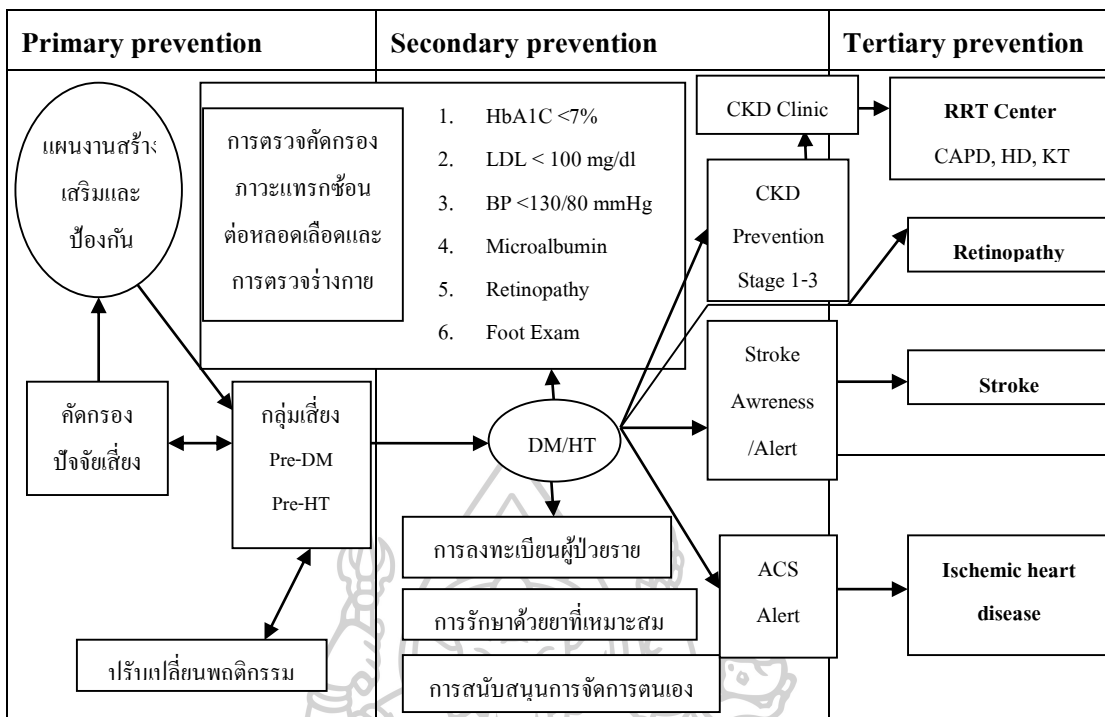
ตามคู่มือบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2560 [6] ระบุว่า การบริหารจัดการ โรคเรื้อรัง (Chronic disease management) คือ

การบริหารจัดการ โรคในภาพรวมแบบเชิงรุก (Pro-active, Population-Based Approach) เพื่อระบุหรือค้นหาผู้ป่วย โรคเรื้อรังตั้งแต่เริ่มแรกของวงจรเกิดโรค (ซึ่งยังไม่มีภาวะแทรกซ้อน) เพื่อป้องกันหรือชะลอภาวะแทรกซ้อนที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้น องค์ประกอบสำคัญของการบริหารจัดการ โรคเรื้อรังประกอบด้วย 1) การดูแลรักษาเชิงรุกที่มีการวางแผนล่วงหน้า โดยให้ความสำคัญกับการมีสุขภาพที่ดีของผู้ป่วยเท่าที่เป็นไปได้ มากกว่าการคอยตั้งรับเมื่อผู้ป่วยมีอาการกำเริบ 2) ผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลางของการรักษา โดยผู้ป่วยมีบทบาทเชิงรุกในการจัดการภาวะสุขภาพของตนเอง 3) การดูแลรักษาอย่างเป็นระบบและเชื่อมโยง ประกอบด้วย การตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนอย่างสม่ำเสมอ สนับสนุนการจัดการตนเอง ช่วยเหลือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและวิถีชีวิต

4) การดูแลรักษาร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพ และ 5) ให้การดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง ณ จุดบริการที่เหมาะสม

สำหรับโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงซึ่งเป็นสองในสี่กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป้าหมาย สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้วางกรอบการบริหารจัดการโรคเรื้อรังที่สำคัญโดยส่งเสริมการดำเนินงานในการป้องกันและการบริหารจัดการโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงอย่างเหมาะสมใน 3 ระดับ ได้แก่ การป้องกันการเกิดโรคในกลุ่มเสี่ยง (Primary prevention) การให้การรักษาที่เหมาะสมและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงในกลุ่มผู้ป่วย (Secondary prevention) และการให้การรักษาที่เหมาะสมและลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (Tertiary prevention) โดยการทำงานจะเชื่อมโยงกันทั้ง 3 ระดับ ดังภาพที่ 1 มีการประสานงานร่วมกันทั้งทีมดูแลในและนอกโรงพยาบาลให้ดำเนินงานสอดคล้องตามนโยบายและทิศทางที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด และเน้นความสำคัญการประเมินผลการดำเนินงานและสะท้อนข้อมูลกลับ เพื่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

สำหรับการจัดการ โรคไม่ติดต่อเรื้อรังในหน่วยบริการระดับจังหวัด สปสช. คาดหวังให้มีการปรับบริการบริการคลินิกเบาหวานและความดันโลหิตสูงให้เป็นการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง (Chronic Care Model) มีผู้จัดการรับผิดชอบการจัดการบริการ (Case manager) ประสานเชื่อมโยงบริการ จัดให้มีข้อมูลและระบบการส่งต่อผู้ป่วยสู่เครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ รวมทั้งเพิ่มการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และดูแลตนเองของผู้ป่วยและญาติอย่างเป็นรูปธรรม ตามแนวทางการดำเนินงาน NCD clinic plus ซึ่งจากกรอบการบริหารจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงจะเห็นได้ว่าบทบาทของเภสัชกรในการบริหารจัดการโรคมีความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยในระดับ Secondary prevention เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาโรคเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูง และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนด้วยยาได้อย่างเหมาะสม



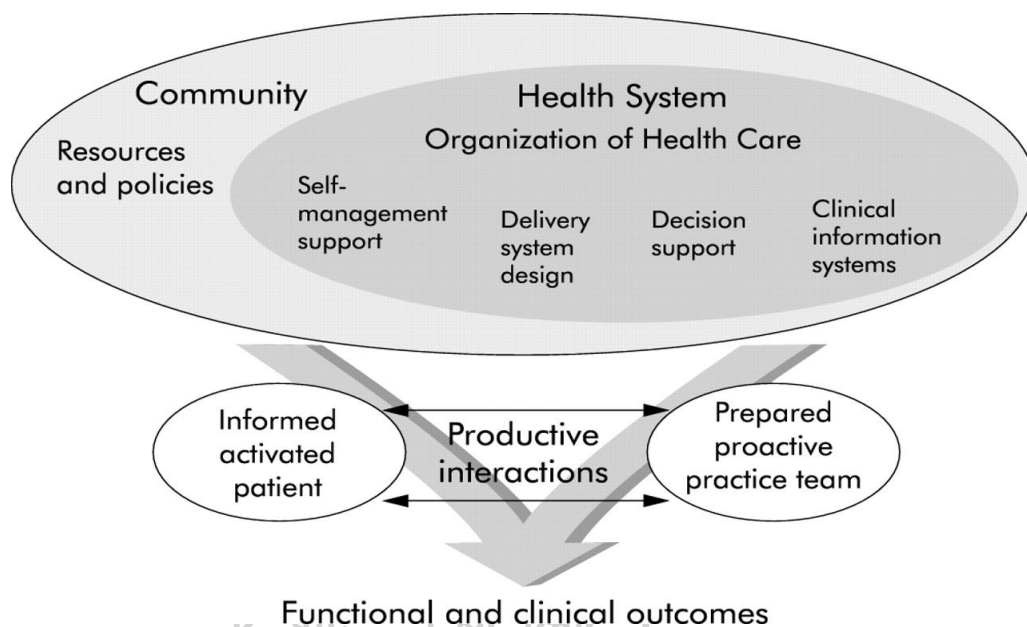
ภาพที่ 1 กรอบการบริหารจัดการโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

ที่มา: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (2560)

รูปแบบการดูแลโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model; CCM)

สำหรับรูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังที่ถูกนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยอย่างแพร่หลาย [5-7] คือ รูปแบบการดูแลโรคเรื้อรัง ของ Wagner และคณะ [8] ได้เสนอการจัดการระบบการให้บริการแบบเชิงรุกในกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ที่เน้นการให้บริการสุขภาพที่มีการทำงานร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพ และการบริการที่เกิดขึ้นจะเป็นปฏิสัมพันธ์ของผู้ให้บริการและผู้ป่วย โดยการดูแลจะมีความต่อเนื่องและเชื่อมโยงกันระหว่างครอบครัว ชุมชน หน่วยบริการปฐมภูมิ และโรงพยาบาล ซึ่งพื้นที่การดูแลกลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้จะเกิดขึ้นใน 3 ส่วนที่ซ้อนทับกัน คือ ส่วนที่ 1 ชุมชน ได้แก่ ทรัพยากรและนโยบายของชุมชนที่มีการเชื่อมโยงกับหน่วยงานบริการสุขภาพ ส่วนที่ 2 ระบบสุขภาพ หมายรวมถึงระบบโครงสร้างการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล และส่วนที่ 3 หน่วยงานบริการสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้าง เป้าหมาย และค่านิยมประกอบเป็นรากฐาน และอาศัยองค์ประกอบอื่นๆ ดังนี้ การสนับสนุนการดูแลตนเอง การออกแบบระบบบริการ

โดยทีมสหสาขาวิชาชีพทั้งทางการแพทย์และทางสาธารณสุขที่ประสานการดำเนินการอย่างครอบคลุม การสนับสนุนการตัดสินใจ และระบบข้อมูลทางคลินิก [5-8] ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 รูปแบบการดูแลโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model) ของ Wagner และคณะ
ที่มา: สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ (2557)

จากรูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังของ Wagner และคณะ มีองค์ประกอบที่สำคัญของการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังทั้งหมด 6 องค์ประกอบ [5-8] ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานของทีมสหสาขาวิชาชีพ [17-20] ดังนี้

1. ทรัพยากรและนโยบายของชุมชน (Community resources and policies)

ในการพัฒนาการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเรื้อรัง หน่วยงานบริการสุขภาพจำเป็นต้องเชื่อมโยงกับทรัพยากรและนโยบายของชุมชน โดยทีมดูแลในหน่วยบริการประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อให้ชุมชนเกิดความตระหนัก และบริหารทรัพยากรสำหรับสนับสนุนการป้องกัน ควบคุม และดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเรื้อรัง รวมทั้งมีระบบส่งต่อข้อมูลและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการรักษาและข้อมูลด้านยา ไปยังเจ้าหน้าที่ในหน่วยบริการชุมชน เช่น เจ้าหน้าที่ประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดูแลรักษามากขึ้น

2. หน่วยงานบริการสุขภาพ (Health Care Organization)

ต้องมีการกำหนดโครงสร้าง และนโยบายของหน่วยบริการสุขภาพที่ชัดเจนในการส่งเสริมระบบและกลไกที่สนับสนุนการดูแลที่มีคุณภาพและมาตรฐาน โดยสิ่งสำคัญ คือ ผู้บริหารต้องเป็นผู้นำและสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงระบบการจัดบริการเดิมที่ตั้งรับและตอบสนองเมื่อมีการเจ็บป่วยไปสู่การจัดการเชิงรุกที่มีการวางแผนตามแบบแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งให้การส่งเสริมการจัดการกับปัญหาอย่างเป็นระบบและตรวจสอบได้เพื่อพัฒนาการดูแลรักษา และสนับสนุนทีมบริการให้มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานให้บริการเชิงรุก รวมทั้งต้องมีโครงสร้างการเบิกจ่ายหรือตอบแทนการดูแลรักษาพยาบาลที่ครอบคลุมต่อผู้ป่วยโรคเรื้อรัง สำหรับบทบาทของทีมผู้ดูแลมีหน้าที่ในการนำนโยบายที่กำหนดร่วมกันวางแผน ออกแบบรูปแบบการทำงานในส่วนที่ตนรับผิดชอบและภาพรวม และดำเนินการให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนด

3. การสนับสนุนการจัดการดูแลตนเอง (Self-management support)

เป็นการร่วมมือระหว่างบุคลากรทางสาธารณสุขกับผู้ป่วยและครอบครัว โดยสนับสนุนให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีความมั่นใจในการดูแลความเจ็บป่วย สามารถเป็นผู้ตั้งเป้าหมายการรักษา เข้าใจอุปสรรคของตนเอง และสามารถประเมินสภาวะสุขภาพของตนเองได้ รวมทั้งจัดหาสิ่งสนับสนุนเพื่อให้เกิดการจัดการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง

4. การออกแบบระบบการให้บริการ (Delivery system design)

เน้นระบบบริการที่เชื่อมโยงตลอดกระบวนการดูแลผู้ป่วย และในสถานบริการทุกระดับอย่างมีคุณภาพ โดยอาศัย 3 หลักการ ได้แก่ การดูแลผู้ป่วยแบบทีมสหสาขาวิชาชีพ (Team based approach) โดยกำหนดบทบาทและแบ่งงานกันที่ชัดเจนแต่เชื่อมโยงข้อมูลการรักษาร่วมกัน มีการวางแผนข้อมูลล่วงหน้าก่อนผู้ป่วยมารับบริการ (Planned care visit) ซึ่งจะช่วยให้จัดการภาวะเรื้อรังได้เฉพาะเจาะจง ลดระยะเวลาการเข้ารับบริการของผู้ป่วย และมีกระบวนการในการประเมินวางแผน ดำเนินการ และติดตามการจัดการปัญหาผู้ป่วยในแต่ละรายที่สามารถเข้าใจได้ง่ายและสอดคล้องกับวิถีชีวิต (Case management)

5. การสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision support)

ในการทำงานควรมีแนวทางเวชปฏิบัติที่มีหลักฐานอ้างอิงเชิงประจักษ์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อรังในสถานบริการทุกระดับ ทั้งนี้การดูแลรักษาควรสอดคล้องกับความสนใจและรูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้ป่วย รวมถึงมีระบบการส่งต่อข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรักษา ได้แก่ ข้อมูลจากผู้ป่วย เช่น พฤติกรรมการใช้ยา วิถีชีวิต การรับประทานอาหาร ผู้ดูแล เป็นต้น และข้อมูลจากทีมผู้ให้การดูแลรักษา เช่น คำแนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือยาที่ใช้รักษา เป็นต้น ไปยังทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทีมได้รับทราบข้อมูลและปรับรูปแบบการรักษาที่มีความเหมาะสมต่อผู้ป่วยเฉพาะรายมากขึ้น

6. ระบบข้อมูลทางคลินิก (Clinical Information System)

มีระบบสารสนเทศทางคลินิกที่ช่วยสนับสนุนและส่งต่อข้อมูลถึงกัน เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อรังเป็นไปตามแนวทาง โดยระบบฐานข้อมูลที่ดีต้องมีคุณสมบัติที่สามารถช่วยเตือนข้อมูลที่จำเป็นเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยแก่ผู้ให้บริการได้รับทราบ สามารถแยกแยะผู้ป่วยตามความเสี่ยงเพื่อวางแผนป้องกันได้ สามารถช่วยให้วางแผนการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างทีมผู้ให้บริการ และสามารถวัดประเมินประสิทธิภาพการทำงานของทีมและระบบงานได้

ปัจจุบันหลายประเทศมีการนำรูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยเฉพาะโรคมากขึ้น เช่น เบาหวาน หัวใจและหลอดเลือด หลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง เป็นต้น ซึ่งแต่ละประเทศมีการปรับองค์ประกอบต่างๆ ตามความเหมาะสมกับบริบทของตน และพบว่ามีความโน้มในการเกิดผลลัพธ์ของการรักษาจากการนำไปใช้ที่ดี โดยต้องอาศัยองค์ประกอบของรูปแบบโรคเรื้อรังมากกว่า 2 องค์ประกอบขึ้นไป นอกจากนี้ยังทำให้เพิ่มความเชี่ยวชาญของผู้ให้บริการ ทักษะการให้ความรู้ การสนับสนุนผู้ป่วย และการส่งต่อระบบการดูแลที่ต่อเนื่องกัน ทำให้เกิดการดำเนินงานเป็นทีมและมีการวางแผน ทำให้การดูแลมีประสิทธิภาพมากขึ้น [5]

สำหรับประเทศไทยกำหนดให้รูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังเป็นส่วนหนึ่งของกรอบแนวคิดในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงใน NCD clinic plus โดยองค์ประกอบหลักในการพัฒนาคุณภาพกระบวนการดำเนินงานประกอบด้วยทั้ง 6 องค์ประกอบ เน้นให้ผู้ป่วยและ

ครอบครัวเป็นศูนย์กลางในการรักษา มีทีมสหสาขาวิชาชีพและระบบข้อมูลสารสนเทศที่ทำงานเชื่อมโยงกัน ให้การดูแลรักษาที่จำเพาะกับผู้ป่วยแต่ละราย และให้การดูแลรักษาที่ต่อเนื่อง [6] หากพิจารณาบทบาทและการทำงานของเภสัชกรตามรูปแบบ CCM แล้ว จะเห็นได้ว่าระบบยาและข้อมูลด้านยามีความเกี่ยวข้องในทุกองค์ประกอบ เภสัชกรต้องประยุกต์องค์ความรู้และทักษะในด้านการจัดการมาใช้ร่วมกับองค์ความรู้เภสัชกรรม เพื่อนำมาสร้างระบบการดูแลด้านยาผู้ป่วยที่มีความต่อเนื่องในระบบสุขภาพ และสร้างเสริมให้ผู้ป่วยสามารถดูแลการ ใช้จ่ายตนเองได้ รวมทั้งจัดการระบบส่งต่อข้อมูลที่มีประสิทธิภาพไปยังหน่วยบริการและชุมชน เพื่อให้สอดคล้องตามนโยบายและเป้าหมายที่ตั้งให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่มีความเหมาะสม และปลอดภัย

คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCD clinic plus)

นิยามคลินิก NCD clinic plus

จากคู่มือการดำเนินงานประเมินคุณภาพ NCD clinic plus ปี 2560 [3] ระบุความหมายของ NCD clinic plus ว่าเป็น

“คลินิก ศูนย์ เครือข่ายของคลินิกในสถานบริการ ที่เชื่อมโยงการบริหารจัดการ และการดำเนินการทางคลินิก เพื่อให้เกิดกระบวนการป้องกัน ควบคุม และดูแลจัดการ โรคไม่ติดต่อ แก่กลุ่มประชากร กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มป่วยเพื่อการลดปัจจัยเสี่ยง โอกาสเสี่ยง การดูแลรักษา ควบคุมความรุนแรงของโรค การเพิ่มความสามารถจัดการตนเอง และส่งต่อการดูแลรักษาที่เป็นในระหว่างทีม และเครือข่ายการบริการ โดยมีการประเมินคุณภาพครอบคลุมทั้งการประเมินกระบวนการตาม 6 องค์ประกอบตาม NCD clinic แต่เพิ่มการประเมินผลลัพธ์ตัวชี้วัดบริการ”

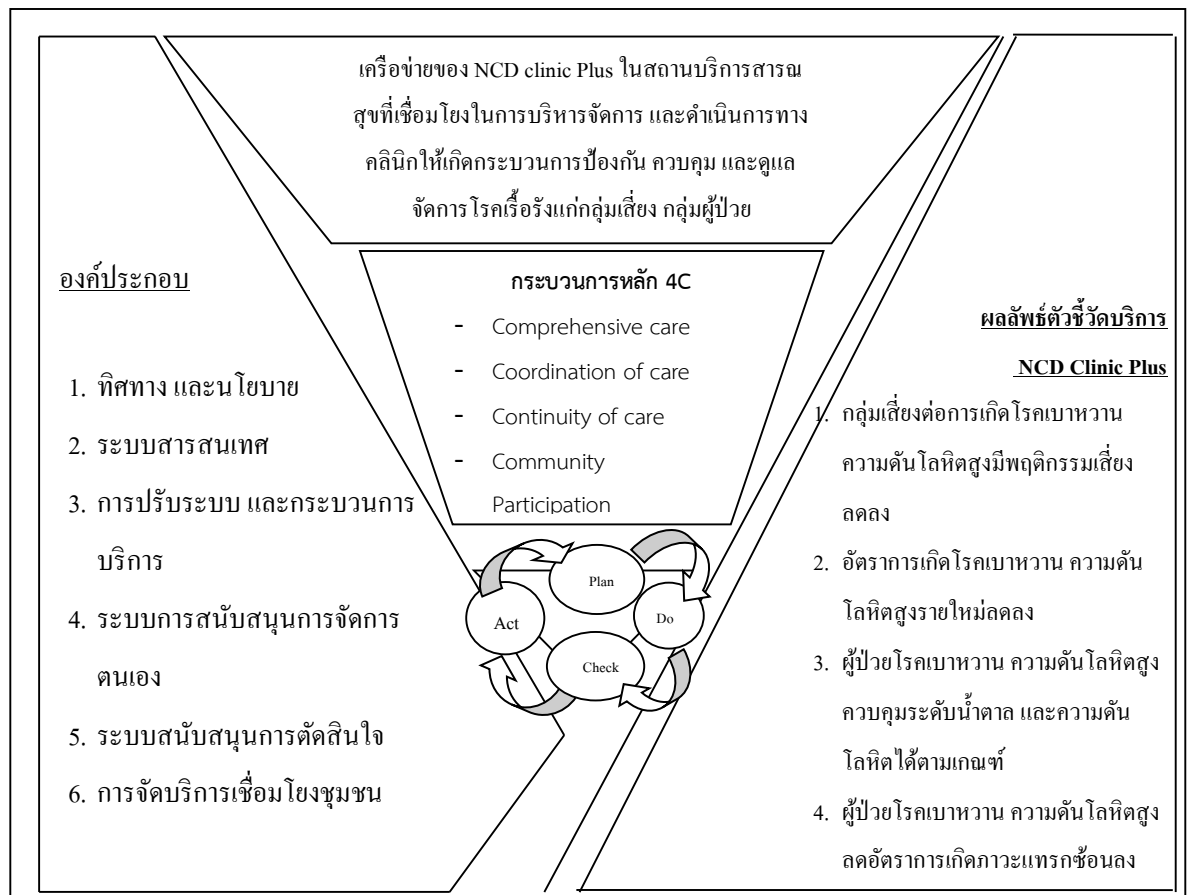
สำหรับสถานบริการสาธารณสุขที่ต้องเข้ารับการประเมินคุณภาพ NCD clinic plus คือ คลินิกโรคไม่ติดต่อของโรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) โดยมุ่งเน้น 4 โรคเป้าหมายหลัก ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจขาดเลือด และโรคหลอดเลือดสมอง (อัมพฤกษ์ อัมพาต) ซึ่งกลุ่มเป้าหมายผู้รับบริการ ได้แก่ กลุ่มเสี่ยงสูง ในที่นี้หมายถึง pre-DM pre-HT กลุ่มผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะแทรกซ้อน

เป้าประสงค์ของการพัฒนาคุณภาพ NCD clinic plus

1. กลุ่มผู้ป่วยสามารถควบคุมสถานะของโรคได้ตามค่าเป้าหมาย (Controllable)
2. ลดภาวะแทรกซ้อนของระบบหลอดเลือด (Vascular Complication and Related)
3. ผู้มารับบริการใน 4 โรคเป้าหมายสามารถควบคุม ป้องกันปัจจัยเสี่ยงร่วม/โอกาสเสี่ยงได้ หรือดีขึ้น
4. ลดอัตราการเสียชีวิตที่สัมพันธ์โดยตรงจากโรคเรื้อรังในผู้ป่วยที่มารับบริการ ในช่วงอายุ 30 - 70 ปี

กรอบแนวคิดและแนวทางในการดำเนินงานประเมินคุณภาพ NCD clinic plus

สำหรับแนวทางการดำเนินงาน ได้นำรูปแบบการจัดการโรคไม่ติดต่อของ Wagner ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการที่ยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง มาปรับเป็นการดูแลแบบบูรณาการ ที่มีการประสานการดำเนินงานร่วมกัน และเชื่อมโยงบริการสุขภาพในการส่งเสริม ป้องกัน ดูแลรักษา และฟื้นฟูสภาพ ทั้งในกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มป่วย เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค ลดอัตราป่วย ลดภาวะแทรกซ้อน และลดอัตรา การเสียชีวิตของโรคไม่ติดต่อ ภายใต้วงจรการพัฒนางานคุณภาพ PDCA (P = Priority = การจัดลำดับความสำคัญ, P = Purpose = วัตถุประสงค์หรือเหตุผล, P = Plan = วางแผน, D = Do = การลงมือปฏิบัติ, C = Check = การติดตาม ทบทวน หรือตรวจสอบ การดำเนินงาน, A = Action to improve = การปรับปรุงแก้ไขเพื่อพัฒนาให้ดีขึ้น) ตามภาพที่ 3



ภาพที่ 3 การดำเนินงานคุณภาพตาม NCD clinic plus ปี 2560

ที่มา: คู่มือการดำเนินงานประเมินคุณภาพ NCD Clinic Plus (2559)

องค์ประกอบหลักของการพัฒนาคุณภาพ NCD clinic plus มี 2 ส่วน ได้แก่

1. กระบวนการ 6 องค์ประกอบ ได้แก่

1.1 ทิศทางและนโยบาย

ประกอบด้วย NCD Board ที่มีบทบาทกำหนด ทิศทาง นโยบาย และเป้าหมายของการให้บริการ มีการวางแผน ปฏิบัติการ และการตกลงทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง มีการสื่อสาร ทิศทาง นโยบาย และ เป้าหมายไปยังผู้มีส่วนร่วมทุกระดับ และติดตามความก้าวหน้า ทิศทางการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าประสงค์

1.2 ระบบสารสนเทศ

ประกอบด้วย การมีระบบทะเบียนข้อมูลการให้บริการที่ได้รับการพัฒนา สมบูรณ์ ครบถ้วนที่สามารถเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล และนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาคุณภาพ การป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อ

1.3 การปรับระบบและกระบวนการบริการ

ประกอบด้วย การให้บริการคัดกรองค้นหากลุ่มเสี่ยง กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง การให้การวินิจฉัย การประเมินระยะโรค ความเสี่ยงการเกิดโรค รวมทั้งมีการวิเคราะห์ข้อมูลรายกลุ่ม (กลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง กลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อน) มีผู้ประสานงานโรคไม่ติดต่อ มีเครือข่ายการดูแลรักษาโรค ไม่ติดต่อ มีระบบส่งต่อทั้งไปกลับที่ทำให้ผู้บริการเข้าถึงบริการได้ง่าย และได้รับการดูแลที่ต่อเนื่อง

1.4 ระบบสนับสนุนการจัดการตนเอง

ประกอบด้วย การจัดการบริการเพื่อส่งเสริมความรู้ ทักษะ ที่จำเป็นในการวางแผนดูแลตนเอง รวมถึงมีกระบวนการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการตัดสินใจ และจัดการตนเอง เพื่อสนับสนุนให้ผู้รับบริการดูแลตนเองร่วมกับทีมสหวิชาชีพ ได้อย่างต่อเนื่อง

1.5 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

ประกอบด้วย มีแนวทางปฏิบัติในการควบคุมโรค ไม่ติดต่อ มีระบบการประสานงานให้ คำปรึกษา รวมถึงมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการดูแล และจัดการโรค

1.6 การจัดการบริการเชื่อมโยงชุมชน

เป็นการจัดการบริการเสริมทักษะลดเสี่ยงลดโรคให้แก่ชุมชน มีการสนับสนุนนโยบายแผนการดำเนินงานที่เอื้อต่อการปรับสภาพแวดล้อมในชุมชน สนับสนุน การจัดกิจกรรมเพื่อสุขภาพอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนการดูแลติดตามระดับน้ำตาลในเลือด การวัดความดัน โลหิต รวมทั้ง สนับสนุนการจัดกิจกรรม และเปลี่ยนเรียนรู้ในการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยโรค ไม่ติดต่อในชุมชน

2. ผลลัพธ์ตัวชี้วัดบริการ 15 ตัวชี้วัด ได้แก่

1.1 อัตราผู้ป่วยเบาหวานที่ขึ้นทะเบียน และมารับการรักษาในเขตพื้นที่รับผิดชอบ

1.2 ร้อยละของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี

1.3 อัตราผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตรวจไขมัน LDL

- 1.4 อัตราผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตรวจ *Retinal exam*
- 1.5 อัตราผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตรวจ *Complete foot exam*
- 1.6 อัตราผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันโลหิตน้อยกว่า 140/90 mmHg
- 1.7 อัตราผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะอ้วนลงพุง
- 1.8 อัตราการเกิดภาวะ *Hypoglycemia* ในผู้ป่วยเบาหวาน
- 1.9 อัตราประชากรในพื้นที่รับผิดชอบที่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน
- 1.10 อัตราผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ลดลง
- 1.11 อัตราผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ขึ้นทะเบียน และมารับการรักษาในเขตพื้นที่รับผิดชอบ
- 1.12 อัตราผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายใหม่ลดลง
- 1.13 ร้อยละผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดี
- 1.14 อัตราผู้ป่วยเบาหวาน และความดันโลหิตสูงที่ได้รับการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางไต
- 1.15 อัตราผู้ป่วยเบาหวาน และความดันโลหิตสูงได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อโรคหัวใจ และหลอดเลือด (CVD)

สำหรับการประเมินคุณภาพ NCD clinic plus ประกอบด้วย การประเมิน 2 ส่วนตามองค์ประกอบหลักของการพัฒนา ได้แก่

1. การประเมินกระบวนการพัฒนาคุณภาพ NCD clinic plus 6 องค์ประกอบ คิดเป็น 50 คะแนน
2. การประเมินผลลัพธ์ตัวชี้วัดบริการ NCD clinic plus 15 ตัวชี้วัด คิดเป็น 50 คะแนน โดยการผ่านเกณฑ์ประเมินกระบวนการ และผลลัพธ์ตัวชี้วัดบริการ NCD Clinic Plus ต้องมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 70

วงจรการบริหารงานคุณภาพ (PDCA)

หลักการและแนวคิดวงจรการบริหารงานคุณภาพ

Dr. William Edwards Deming ได้พัฒนางจร PDCA ขึ้นมาจากแนวคิดของ Dr. W.A. Shewhart โดยมีความเชื่อว่าคุณภาพสามารถปรับปรุงได้ จึงเป็นแนวคิดของการพัฒนาคุณภาพงานขั้นพื้นฐาน เป็นการกำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อสร้างระบบการผลิตให้สินค้ามีคุณภาพดี การให้การบริการดี หรือทำให้กระบวนการทำงานเป็นไปอย่างมีระบบโดยใช้ได้กับทุกๆ สาขาวิชาชีพแม้กระทั่งการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์

การบริหารเชิงระบบตามวงจร PDCA [15, 16]

การทำงานตามวงจร PDCA เป็นกิจกรรมพื้นฐานของการพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพของการดำเนินงาน ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Plan) การปฏิบัติ (Do) การตรวจสอบ (Check) และการปรับปรุง (Act) การดำเนินกิจกรรม PDCA อย่างเป็นระบบให้ครบวงจรอย่างต่อเนื่องหมุนเวียนไปเรื่อยๆ ย่อมส่งผลให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพเพิ่มขึ้น ขั้นตอนแต่ละขั้นตอนของวงจร PDCA มีรายละเอียดดังนี้

1) ขั้นตอนการวางแผน (Plan)

การวางแผน หมายความว่า การกำหนดเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน วิธีการ และขั้นตอนที่จำเป็น เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมาย ในการวางแผนจะต้องทำความเข้าใจกับเป้าหมาย วัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เป้าหมายที่กำหนดต้องเป็นตามนโยบาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจขององค์กร เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันทั่วทั้งองค์กร รวมถึงการวางแผนในบางด้านอาจจำเป็นต้องกำหนดมาตรฐานของวิธีการทำงาน หรือเกณฑ์มาตรฐานต่างๆ ไปพร้อมกันด้วย ข้อกำหนดที่เป็นมาตรฐานนี้จะช่วยให้การวางแผนมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นเพราะใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจสอบได้ว่าการปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรฐานที่ได้ระบุไว้ในแผนหรือไม่

2) ขั้นตอนการปฏิบัติตามแผน (Do)

การปฏิบัติตามแผน หมายความว่า การปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งก่อนที่จะปฏิบัติงานใดๆ จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลและเงื่อนไขต่างๆ ของสภาพงานที่เกี่ยวข้อง

เสียก่อนในกรณีที่เป็นการประจำที่เคยปฏิบัติหรือเป็นงานเล็กอาจใช้วิธีการเรียนรู้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ถ้าเป็นงานใหม่หรืองานใหญ่ที่ต้องใช้บุคลากรจำนวนมากอาจต้องจัดให้มีการฝึกอบรมก่อนที่จะปฏิบัติจริง การปฏิบัติจะต้องดำเนินการไปตามแผน วิธีการและขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ และจะต้องเก็บรวบรวมบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้ด้วย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป

3) ขั้นตอนการตรวจสอบหรือการประเมิน (Check)

การตรวจสอบหรือการประเมิน เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อประเมินผลว่ามีการปฏิบัติงานตามแผนหรือไม่ มีปัญหาเกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติหรือไม่ ขั้นตอนนี้มีความสำคัญเนื่องจากในการดำเนินงานใดๆ มักจะเกิดปัญหาแทรกซ้อนที่ทำให้การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนอยู่เสมอซึ่งเป็นอุปสรรคต่อประสิทธิภาพและคุณภาพของการทำงาน การติดตามตรวจสอบและการประเมินปัญหาจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องกระทำควบคู่ไปกับการดำเนินงานเพื่อจะได้ทราบข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพของการดำเนินงานต่อไป ในการตรวจสอบและการประเมินการปฏิบัติงานจะต้องตรวจสอบด้วยการปฏิบัติงานนั้นเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพของงาน

4) ขั้นตอนการปรับปรุงแก้ไขการทำงาน (Act)

การปรับปรุงแก้ไขการทำงาน เป็นกิจกรรมที่มีขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น หลังจากได้ทำการตรวจสอบแล้ว การปรับปรุงอาจเป็นการแก้ไขอย่างเร่งด่วนเฉพาะหน้า หรือการค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำรอยเดิม การปรับปรุงอาจนำไปสู่การกำหนดมาตรฐานของวิธีการทำงานที่ต่างจากเดิมเมื่อมีการดำเนินงานตามวงจร PDCA ในรอบใหม่ ข้อมูลที่ได้จากการปรับปรุงจะช่วยให้การวางแผนมีความสมบูรณ์และมีคุณภาพเพิ่มขึ้นได้ด้วย

สรุปได้ว่าการบริหารในระดับต่างๆ ทุกระดับตั้งแต่เล็กสุด คือ การปฏิบัติงานประจำวันของบุคคลคนหนึ่งจนถึงการปฏิบัติงานในระดับองค์กร ย่อมมีกิจกรรม PDCA เกิดขึ้นเสมอ โดยมีการดำเนินกิจกรรมที่ครบวงจรบ้าง ไม่ครบวงจรบ้าง แตกต่างกันตามลักษณะงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในแต่ละองค์กรจะมีวงจร PDCA อยู่หลายๆ วง โดยวงใหญ่ที่สุด คือ วงที่ประกอบด้วยวิสัยทัศน์และแผนยุทธศาสตร์ขององค์กรเป็นแผนงาน (Plan) แผนงานวงใหญ่นี้อาจ

ครอบคลุมระยะเวลาต่อเนื่องกันหลายปีจึงจะบรรลุผล การจะผลักดันให้วิสัยทัศน์และแผนยุทธศาสตร์ขององค์กรปรากฏเป็นจริงได้จะต้องปฏิบัติ โดยนำแผนยุทธศาสตร์มากำหนดเป็นแผนการปฏิบัติงานประจำปีของหน่วยงานต่างๆ ขององค์กร แผนการปฏิบัติงานประจำปีจะก่อให้เกิดวงจร PDCA ของหน่วยงานขึ้นใหม่ หากหน่วยงานมีขนาดใหญ่ มีบุคลากรที่เกี่ยวข้องจำนวนมากก็จะต้องแบ่งกระจายความรับผิดชอบไปยังหน่วยงานต่างๆ ทำให้เกิดวงจร PDCA เพิ่มขึ้นอีกหลายๆ วง โดยมีความเชื่อมโยงและซ้อนกันอยู่ การปฏิบัติงานของหน่วยงานทั้งหมดจะรวมกันเป็นการปฏิบัติ (Do) ขององค์กรนั้น ซึ่งองค์กรจะต้องทำการติดตามตรวจสอบ (Check) และแก้ไขปรับปรุงจุดที่เป็นปัญหาหรืออาจต้องปรับแผนใหม่ (Act) เพื่อให้วิสัยทัศน์และแผนยุทธศาสตร์ระยะยาวนั้นปรากฏเป็นจริงทำให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์รวมขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพ

สำหรับงานวิจัยนี้ได้นำวงจรการบริหารคุณภาพ (PDCA) มาใช้ในกระบวนการพัฒนาระบบการดูแลด้านยา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยนำวงจรดังกล่าวมาใช้ดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนการวิจัย ประกอบด้วย ขั้นตอนการวางแผน ออกแบบระบบ (Plan) การทดสอบระบบโดยผู้วิจัย (Do) การปรับปรุงแก้ไขระบบหลังจากทำการทดสอบ (Check) และการนำระบบที่แก้ไขไปใช้ดูแลด้านยากับผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโดยเภสัชกรปฏิบัติงานท่านอื่น (Act) และในระหว่างการดำเนินงานหากพบปัญหา มีการจัดการแก้ไขและปรับปรุง กระบวนการที่เกิดขึ้นก็อาศัยวงจร PDCA เช่นกัน จะเห็นได้ว่าวงจรการบริหารคุณภาพจะแฝงอยู่ในทุกขั้นตอนการดำเนินงาน ซึ่งการนำวงจรดังกล่าวมาใช้ในการดำเนินงานวิจัยจะช่วยให้เกิดการพัฒนางานอย่างต่อเนื่องและสามารถแก้ไขปัญหาการดำเนินงานได้ทันที่

ปัญหาเกี่ยวกับยา (Drug relate problem)

นิยามปัญหาเกี่ยวกับยา

Strand และคณะ [21] ให้คำนิยามของปัญหาที่เกี่ยวกับยา (Drug related problem: DRP) ว่าเป็น

“เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยเมื่อใช้ยาในการรักษา และส่งผลกระทบต่อหรือมีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อผลการรักษาด้วยยาที่ต้องการ ”

ประเภทของปัญหาเกี่ยวกับยา

ในงานวิจัยนี้ยึดการแบ่งประเภทของปัญหาเกี่ยวกับยาของ The Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE) [14, 22] ซึ่งนับว่าเป็นวิธีการที่เป็นระบบแบ่งแยกปัญหาออกจากสาเหตุอย่างชัดเจน รวมทั้งมีการจัดประเภทวิธีการแก้ไขและผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหาคือ โดยการจัดปัญหาเกี่ยวกับยาตามแบบ PCNE ได้จัดหมวดของปัญหาเป็น 4 หมวด หลัก ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับยา (Problems) สาเหตุของปัญหา (Causes) วิธีการแก้ไขปัญหา (Interventions) และผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหา (Outcome of Intervention) มีรายละเอียดดังนี้

หมวดที่ 1 ปัญหาเกี่ยวกับยา (Problems) มีทั้งหมด 6 ปัญหา ได้แก่

1.1 อาการไม่พึงประสงค์จากยา (Adverse Drug Reaction) หมายถึง ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา ซึ่งเป็นผลข้างจากยาแบบไม่แพ้ หรือแบบแพ้ หรืออาจเกิดพิษจากยา

1.2 ปัญหาจากการเลือกใช้ยา (Drug Choice Problem) หมายถึง ผู้ป่วยได้รับยาหรือกำลังจะได้รับยาไม่เหมาะสมกับโรคหรือภาวะที่เป็น หรือผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่เหมาะสมกับโรคหรือภาวะที่เป็น ได้แก่ ตัวยาไม่เหมาะสมในข้อบ่งใช้ที่ได้รับ รูปแบบยาไม่เหมาะสม การได้รับยาซ้ำซ้อน มีข้อห้ามใช้ยา (เช่น หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร) ยาที่ใช้ไม่มีข้อบ่งใช้ในโรค/ภาวะที่ผู้ป่วยเป็น ยาไม่ได้สั่งให้กับผู้ป่วยทั้งๆที่มีข้อบ่งใช้ชัดเจน

1.3 ปัญหาเกี่ยวกับขนาดยา (Dosing Problem) หมายถึง ผู้ป่วยได้รับขนาดยามากกว่าหรือน้อยกว่าขนาดที่ต้องการ รวมถึงความถี่ และระยะเวลาของการได้รับยาด้วย

1.4 ปัญหาการใช้ยา (Drug Use Problem) หมายถึง ผู้ป่วยไม่ได้รับยาหรือได้รับยาผิดตัว ซึ่งเป็นปัญหาจากพฤติกรรมมารับประทานยาของผู้ป่วยเอง เช่น ผู้ป่วยไม่รับประทานยา ผู้ป่วยรับประทานยาไม่ตรงตามแพทย์สั่ง เป็นต้น

1.5 อันตรกิริยา (Interaction) หมายถึง การเกิดหรือมีแนวโน้มจะเกิดอันตรกิริยาต่อกันระหว่างยากับยา หรือยากับอาหาร

1.6 ปัญหาอื่นๆ (Others) เช่น การรักษาล้มเหลว ผู้ป่วยไม่พึงพอใจในการรักษาแม้ว่าจะได้รับยาเหมาะสมแล้ว เป็นต้น

หมวดที่ 2 สาเหตุของปัญหา (Causes) แบ่งได้เป็น 6 สาเหตุ ได้แก่

2.1 การเลือกใช้ยาหรือเลือกขนาดยา (Drug/Dose Selection)

2.2 กระบวนการใช้ยา (Drug Use Process) คือ สาเหตุของปัญหาที่เกี่ยวกับยา มาจากวิธีการใช้ยาของผู้ป่วย แม้ว่าผู้ป่วยจะได้รับยาในขนาดที่ถูกต้อง รวมทั้งมีฉลากบอกวิธีการใช้อย่างถูกต้อง

2.3 ข้อมูล/ความรู้ (Information) คือ สาเหตุของปัญหาที่เกี่ยวกับยา มาจากการขาดความรู้ความเข้าใจ หรือเข้าใจผิดเกี่ยวกับยา

2.4 ผู้ป่วย/ปัญหาทางจิตใจ (Patient/Psychological) คือ สาเหตุของปัญหาที่เกี่ยวกับยาเกิดจากบุคลิกภาพหรือพฤติกรรมของผู้ป่วย

2.5 กระบวนการทางเภสัชกรรม/ใบสั่งยา (Pharmacy Logistics) คือ สาเหตุของปัญหาที่เกี่ยวกับยาเกี่ยวข้องกับข้อบกพร่องการกระจายหรือเขียนใบสั่งยา

2.6 สาเหตุอื่นๆ (Others) คือ สาเหตุของปัญหาที่เกี่ยวกับที่นอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้น หรือมีสาเหตุที่ไม่ชัดเจน

หมวดที่ 3 วิธีการแก้ไขปัญหา (Interventions) แบ่งเป็น 4 วิธีการ ได้แก่ การแก้ไขที่แพทย์ผู้สั่งยา การแก้ไขที่ตัวผู้ป่วย การแก้ไขที่ตัวยาหรือฉลากยา และการแก้ไขอื่นๆ

หมวดที่ 4 ผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหา (Outcome of Intervention) แบ่งเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ ไม่ทราบปัญหาได้รับการแก้ไขทั้งหมด ปัญหาได้รับการแก้ไขเพียงบางส่วน และปัญหาไม่ได้รับการแก้ไข

จากรูปแบบการจัดประเภทปัญหาเกี่ยวกับยาตามแบบ PCNE สิ่งสำคัญ คือ ต้องสามารถแยกปัญหาที่เกิดขึ้นหรือกำลังจะเกิดขึ้นออกจากสาเหตุให้ได้ โดยปัญหาที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากความคลาดเคลื่อนทางยาจากการรักษา หรือความคลาดเคลื่อนจากการใช้ยาของผู้ป่วย ซึ่งอาจจะ

ก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับยาหรือไม่เกี่ยวกับยาก็ได้ นอกจากนี้ปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นอาจมีมากกว่า 1 สาเหตุ หรือมากกว่า 1 วิธีการแก้ไข

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research; PAR)

วงเดือน ภาษา [23] ศึกษาการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลชัยภูมิ ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพ จำนวน 99 คน และผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 200 ราย แบ่งขั้นตอนการดำเนินงานเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นเตรียมการ และ 2) ขั้นปฏิบัติการ แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ระยะที่ 2 การพัฒนาและนำระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ไปใช้ และระยะที่ 3 การประเมินผลและสรุปการพัฒนา ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของทีมสหสาขาวิชาชีพแบบองค์รวมโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ก่อให้เกิดระบบการดูแลผู้ป่วยที่ครบวงจรต่อเนื่องและยั่งยืน สามารถลดระยะเวลาการเข้ารับบริการ เพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วยและผู้ให้บริการ และผู้ป่วยมีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น

ฉภาไพโร ทองหล่อ [24] ศึกษาการพัฒนากระบวนการพยาบาลอย่างมีส่วนร่วมเพื่อการรับประทานยาต่อเนื่องในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบอุดตัน ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม ร่วมวิเคราะห์ ปัญหา วางแผนดำเนินงาน นำแนวทางปฏิบัติไปปฏิบัติกับผู้ป่วย ติดตามกำกับและประเมินผลโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ผู้ป่วย และญาติผู้ดูแล พบว่า ผลจากการมีส่วนร่วมและการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างสร้างสรรค์ระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้มีแนวทางปฏิบัติการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบอุดตันที่หอบำบัดผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและสมองเสื่อม โรงพยาบาลตากสิน ผลการนำแนวทางปฏิบัติไปใช้พบว่า ก่อนและหลังปฏิบัติตามแนวทางการติดตามการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องในผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบอุดตัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยงานวิจัยนี้ได้อ้างอิงถึงการศึกษาของจำเนียร คุห์สุวรรณ และคณะ ที่วิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อพัฒนาและศึกษาผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบการดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วยโรค

หลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานีในระยะฟื้นฟูจนจำหน่ายและติดตามดูแลผู้ป่วยที่บ้าน ใช้รูปแบบการจัดการการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ปฏิบัติตามระดับชั้น พบว่าระบบการดูแลต่อเนื่องที่พัฒนาขึ้นทำให้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นระบบมากขึ้น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้รับการดูแลจากทีมสหสาขาวิชาชีพเร็วขึ้น เมื่อประเมินเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ดูแลทั้งก่อนและหลังการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาล พบว่าระดับความพึงพอใจดีขึ้น

การศึกษาของพรรณี จันทร์เพ็ญ และวรุฒิ แสงทอง [25] เกี่ยวกับการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก เรื่อง การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและภาวะน้ำตาลในเลือดสูงในแผนก ผู้ป่วยใน โรงพยาบาลท่าฉุม จังหวัดสุรินทร์ อาศัยกลุ่มตัวอย่างเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ แพทย์ เภสัชกร นักโภชนาการ จำนวน 35 ราย และผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 40 ราย ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก เรื่อง การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและภาวะน้ำตาลในเลือดสูงในแผนกผู้ป่วยใน โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในรูปแบบการปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมส่งผลให้เกิดแนวปฏิบัติทางคลินิกที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและภาวะน้ำตาลในเลือดสูงในแผนกผู้ป่วยใน ซึ่งจะนำสู่การดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

จะเห็นได้ว่ารูปแบบงานวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมักถูกนำมาใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาหรือแก้ไขระบบหรือแนวทางมาตรฐานเดิมให้ดีขึ้น ซึ่งการนำรูปแบบงานวิจัยนี้มาใช้จะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถได้ข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงานจริงและมีความหลากหลายของข้อมูล อีกทั้งสามารถนำข้อมูลที่ได้อีกมาแก้ไขหรือจัดการงานได้ทันที่ อีกทั้งผลลัพธ์ที่ได้มีความพึงพอใจต่อผู้ปฏิบัติงานเป็นอย่างดี เนื่องจากผู้ร่วมวิจัยมีส่วนร่วมในงายวิจัยตลอดทำให้สามารถทราบและแก้ไขปัญหาได้ตามต้องการ

งานวิจัยเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของเภสัชกรในการดูแลด้านยา

จรินทร์ญา เหล็กเพชร และสุธาทิพย์ พิษณุไพบูลย์ [26] ศึกษาผลของการจัดการการบำบัดด้านยาต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด สำหรับผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มศึกษาจะได้รับการจัดการด้านยาโดยผู้วิจัยค้นหา แก้ไข และ

ป้องกันปัญหาจากการใช้ยาเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการรักษาในระบบเดิม วัดผลด้วยค่า HbA1C และค่า FPG พบว่าเมื่อสิ้นสุดการศึกษาในเดือนที่ 3 กลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ย HbA1C ที่น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ค่า FPG ไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้พบว่าในกลุ่มศึกษาสามารถคัดกรองปัญหาเกี่ยวกับใช้ยาได้ 114 ปัญหา แก้ไขได้เองโดยผู้วิจัย 114 ปัญหา โดยปัญหาที่พบมากที่สุด คือ ไม่สามารถใช้ยาและปฏิบัติตามสั่งได้ จากงานวิจัยนี้สรุปผลว่า การเข้าไปจัดการบำบัดด้านยาด้วยเภสัชกรช่วยให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้นและแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาผู้ป่วยได้

ศรีโรจน์ ไตวัฒนกูร และ สวงน ลือเกียรติบัณฑิต [27] ศึกษาการประเมินผลการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในศูนย์สุขภาพชุมชนแห่งหนึ่ง ศึกษาแบบวัดผลก่อนและหลังการแทรกแซง โดยการแทรกแซง คือ การบริหารเภสัชกรรม ประเมินผลการแทรกแซงใน 5 ด้าน ได้แก่ ปัญหาการปฏิบัติตนของผู้ป่วย ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา ความร่วมมือในการรักษา ความดันโลหิต และความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริหารเภสัชกรรม ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการปฏิบัติตนของผู้ป่วยโดยรวมลดลงร้อยละ 71.96 ($p < 0.001$) (จาก 107 ปัญหา เหลือ 30 ปัญหา) ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการกับการใช้ยาลดลงร้อยละ 91.43 ($p < 0.001$) (จาก 35 ปัญหา เหลือ 3 ปัญหา) ร้อยละของผู้ป่วยที่ร่วมมือในการใช้ยาที่ประเมินจากการนับเม็ดยาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 35.71 เป็นร้อยละ 80.9 ส่วนความดันโลหิตบนลดลงจาก 146.50 ± 9.08 เป็น 134.67 ± 12.06 มิลลิเมตรปรอท ($p < 0.001$) ความพึงพอใจต่อการบริหารเภสัชกรรมอยู่ในระดับสูงในทุกหัวข้อ งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการบริหารทางเภสัชกรรมสามารถลดจำนวนปัญหาการปฏิบัติตน ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา และความไม่ร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยได้ ส่งผลให้การควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยดีขึ้น

Beney J. และคณะ [28] ได้ศึกษารวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับบทบาทของเภสัชกรที่ปฏิบัติงานบริการผู้ป่วยนอกต่อระบบการให้บริการด้านสุขภาพ ค่าใช้จ่าย และผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย พบว่าจากการศึกษาทั้งหมด 25 การศึกษาเกี่ยวข้องกับเภสัชกรมากกว่า 40 คน และผู้ป่วยมากกว่า 16,000 ราย พบว่าการมีเภสัชกรสามารถช่วยลดอัตราการเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล อัตราผู้ป่วยมาโรงพยาบาลไม่คาดคิดลง สามารถลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยาได้ และผู้ป่วยมีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น รวมทั้งพบข้อเสนอแนะหรือข้อมูลของเภสัชกรมีผลต่อการตัดสินใจการรักษาของแพทย์

จะเห็นได้ว่าการมีเภสัชกรเข้าไปดูแลด้านยาให้กับผู้ป่วยสามารถช่วยจัดการปัญหา
ที่เกี่ยวข้องกับยาได้ ซึ่งจะช่วยให้ผลลัพธ์การรักษาผู้ป่วยดีขึ้นตาม



บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

รูปแบบงานวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research; PAR) โดยผู้วิจัยเข้าไปมีส่วนร่วมทุกขั้นตอนในการวิจัย และให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในทีมสหสาขาวิชาชีพมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ร่วมกันค้นหาปัญหา วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา คิดค้นทางออก เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนากระบวนการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรที่มีความเหมาะสมกับบริบทการทำงานในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของโรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี

ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักสุขศึกษา เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ และนักโภชนาการ

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกจากผู้ปฏิบัติงานในทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในโรงพยาบาลดำเนินสะดวก แบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระยะการดำเนินงานวิจัย 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 บุคลากรทางการแพทย์ 13 ท่าน ระยะที่ 2 แพทย์ พยาบาล นักสุขศึกษา และเภสัชกร (ผู้วิจัย) จำนวน 9 ท่าน และระยะที่ 3 แพทย์ พยาบาล นักสุขศึกษา และเภสัชกร จำนวน 14 ท่าน ซึ่งจะขอกล่าวรายละเอียดในส่วนของขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยต่อไป ดังภาพที่ 4

ขั้นตอนการวิจัย

งานวิจัยนี้ แบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการเตรียมงานวิจัย

1) ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกรในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ รูปแบบและแนวทางการดำเนินงานในการดูแลผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่

ติดต่อเรื้อรัง ตัวชี้วัดในการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดเรื้อรัง บทบาทและการดำเนินงานของเภสัชกรในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ประเภทของปัญหาเกี่ยวกับยา เป็นต้น

2) เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อขอความเห็นชอบ ซึ่งงานวิจัยนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ ในวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก)

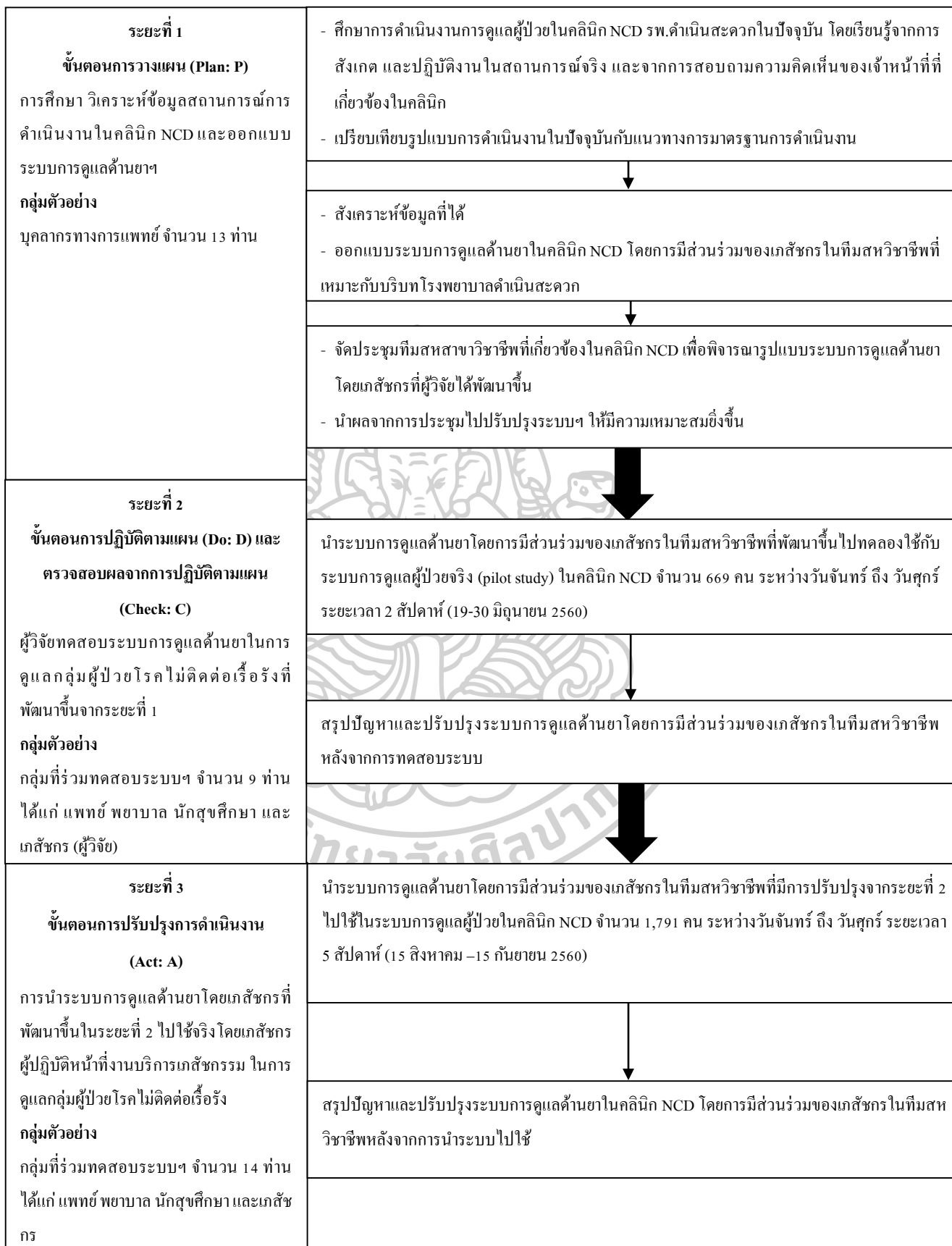
2. ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ในขั้นตอนนี้มีรูปแบบการดำเนินงานแบบต่อเนื่อง ใช้หลักวงจรการบริหารงานคุณภาพ (วงจร PDCA) มีขั้นตอนการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังภาพที่ 4 ประกอบด้วย

ระยะที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์การดำเนินงานในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก เป็นขั้นตอนการวางแผนงานจากวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดขึ้น (Plan: P)

ระยะที่ 2 การทดสอบระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกรที่พัฒนาขึ้นในระยะที่ 1 โดยผู้วิจัย นำไปใช้ในการดูแลกลุ่มผู้ป่วย เป็นขั้นตอนการปฏิบัติตามขั้นตอนในแผนงานที่ได้เขียนไว้อย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง (Do: D) และการตรวจสอบผลการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนของแผน (Check: C)

ระยะที่ 3 การนำระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกรที่พัฒนาขึ้นในระยะที่ 2 โดยเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานบริการเภสัชกรรมนำไปดำเนินการใช้ในการดูแลกลุ่มผู้ป่วย เป็นขั้นตอนการปรับปรุงการดำเนินการอย่างเหมาะสมเพื่อนำไปใช้ในการทำงานครั้งต่อไป (Act: A)

ในการดำเนินงานวิจัยพัฒนาระบบนี้ สามารถเกิดขั้นตอนการทำงานตามวงจร PDCA ได้หลายวงจรเนื่องจากเป็นรูปแบบงานวิจัยที่มีการพัฒนาและปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่อง จนเกิดระบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพที่เหมาะสมกับบริบทโรงพยาบาลดำเนินสะดวก



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานและกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระยะ สรุปได้ดังตารางที่ 1 และมีรายละเอียด ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์การดำเนินงานในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก

เป้าหมาย เพื่อทราบข้อมูลการดำเนินงาน รูปแบบการดูแลด้านยา และปัญหาของระบบการดูแลผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในปัจจุบัน และนำข้อมูลที่ได้มาออกแบบระบบการดูแลด้านยา โดยการมีส่วนร่วมของเภสัชกร ในทีมสหสาขาวิชาชีพ

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน 2559 – 31 พฤษภาคม 2560 รวม 6 เดือน

กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1 คือ บุคลากรทางการแพทย์ จำนวน 13 ท่าน ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก ที่ยินดีให้ข้อมูล เสนอแนะความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก ในปัจจุบัน และร่วมกันพัฒนารูปแบบระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกร ประกอบด้วย

- 1) แพทย์ เป็นอายุรแพทย์ผู้ให้การรักษาในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (คลินิกเบาหวานและความดันโลหิตสูง) จำนวน 2 ท่าน
- 2) พยาบาลแบ่งตามลักษณะงานที่รับผิดชอบออกเป็น 2 กลุ่ม คือ พยาบาลผู้รับผิดชอบงานดูแลผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 1 ท่าน และพยาบาลผู้จัดการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในรายที่มีปัญหา (case manager) 1 ท่าน
- 3) เภสัชกรผู้ปฏิบัติหน้าที่งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก ทำหน้าที่ตรวจสอบการสั่งจ่ายของแพทย์ ส่งมอบยา พร้อมทั้งให้คำแนะนำการใช้ยาที่เหมาะสมกับผู้ป่วย จำนวน 5 ท่าน
- 4) เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ผู้วิเคราะห์และรายงานผลทางห้องปฏิบัติการ จำนวน 1 ท่าน
- 5) นักสุขศึกษา ผู้ค้นหาสาเหตุปัญหาด้านสุขภาพ และให้คำแนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำนวน 1 ท่าน

6) นักกายภาพบำบัด ผู้ให้คำแนะนำการบริหารร่างกายที่เหมาะสม เพื่อรักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพของร่างกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำนวน 1 ท่าน

7) นักโภชนาการ ผู้ดูแลและให้คำแนะนำเกี่ยวกับโภชนาการที่เหมาะสม ในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำนวน 1 ท่าน

รายละเอียดของการดำเนินงานในระยะที่ 1 ดังนี้

1) ศึกษาสถานการณ์จริงในการดำเนินงานดูแลผู้ป่วยในคลินิก โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวกในปัจจุบัน โดยสังเกตและสอบถามความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับการดูแลด้านยาในคลินิก ประกอบด้วย

1.1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลสถานการณ์ผู้ป่วยจากฐานข้อมูล HOSxP และเวชระเบียนผู้ป่วยนอก ในประเด็นจำนวนผู้ป่วย ลักษณะของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการ ลักษณะปัญหาที่พบ ทั้งด้านยาและกระบวนการดูแลผู้ป่วย

1.2) สัมภาษณ์ทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยในคลินิก โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักสุขศึกษา นักกายภาพบำบัด นักโภชนาการ และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและมุมมองจากผู้ปฏิบัติงานจริง โดยประเด็นการสัมภาษณ์ ได้แก่ ขั้นตอนในการดูแลผู้ป่วยในคลินิก บทบาทหน้าที่ที่รับผิดชอบในคลินิก การติดต่อประสานงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของท่าน ปัญหาที่พบจากการปฏิบัติงาน ความสำคัญของข้อมูลด้านยาต่อการดูแลผู้ป่วยของท่าน และสิ่งที่ต้องการให้เกิดการพัฒนา/เปลี่ยนแปลงในคลินิก โดยบันทึกข้อมูลผ่านเครื่องบันทึกเสียงและแบบเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ ทีมสหสาขาวิชาชีพที่ผ่านการพิจารณาแล้ว (ภาคผนวก ข)

1.3) สังเกตสถานการณ์การดำเนินงานจริง เพื่อให้เห็นรูปแบบการดำเนินงานของคลินิก โรคไม่ติดต่อเรื้อรังในภาพรวม และปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

1.4) เปรียบเทียบการดำเนินงานระบบการดูแลด้านยาในผู้ป่วยคลินิก โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวกในปัจจุบันเทียบกับแนวทางมาตรฐาน (Gap analysis)

2) สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้ และออกแบบระบบการดูแลด้านยาในคลินิก โรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เหมาะสมกับบริบทโรงพยาบาลดำเนินสะดวกภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วย

2.1) โครงสร้างและผังการดำเนินงานใหม่ของคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
โรงพยาบาลดำเนินสะดวก

2.2) บทบาทและหน้าที่ในแต่ละสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยคลินิกโรคไม่
ติดต่อเรื้อรัง

2.3) ขั้นตอน และตำแหน่งการให้บริการในระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกร
ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

2.4) แบบการคัดกรองปัญหาด้านยาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ครั้งที่ 1 (ภาคผนวก ค)

2.5) แบบฟอร์มการดำเนินงานในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังครั้งที่ 1 (ภาคผนวก
จ) ประกอบด้วย ปัญหาด้านยาในผู้ป่วยแต่ละราย ข้อมูลส่งต่อหน่วยงานอื่น และผลการเปลี่ยนแปลง
หลังจากดำเนินการดูแลด้านยาโดยเภสัชกร

3) ประชุมทีมเภสัชกรงานบริการเภสัชกร 5 ท่าน ในวันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560
เวลา 15.00 - 17.00 น. เพื่อชี้แจงข้อมูลการดำเนินงานวิจัยและร่วมกันพิจารณาเบื้องต้นเกี่ยวกับ
ระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกรที่พัฒนาขึ้น ก่อนนำข้อมูลเข้าสู่การประชุมทีมสหสาขาวิชาชีพ

4) สรุปข้อมูลและคำแนะนำที่ได้จากการประชุมทีมเภสัชกร นำมาปรับปรุงแก้ไข
ระบบฯ ให้มีความเหมาะสมต่อการทำงาน โดยมีประเด็นที่เปลี่ยนแปลง 2 ประเด็น ได้แก่ ตำแหน่ง
การให้บริการของเภสัชกรในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และรูปแบบแบบคัดกรองปัญหาด้านยาโดย
เภสัชกรที่พัฒนาขึ้น ครั้งที่ 2 (ภาคผนวก ง) โดยอาศัยทีมเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาล เข้า
มาช่วยในการสร้างรูปแบบการคัดกรองจากโปรแกรม HOSxP

5) จัดประชุมทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในปัจจุบัน
ในวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ. 2560 เวลา 13.30-15.30 น. เพื่อพิจารณารูปแบบระบบการดูแลด้านยาโดย
เภสัชกรที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น และนำผลไปปรับปรุงระบบฯ ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น โดยผู้วิจัยใช้
วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยเป็นตัวแทนของทีมสหสาขา
สาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำนวน 10 ท่าน (กลุ่ม
ตัวอย่างที่กล่าวไปข้างต้น) ประกอบด้วย

- แพทย์ จำนวน 2 ท่าน เป็นอายุรแพทย์แพทย์ประจำคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

- พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ดูแลคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 1 ท่าน และเป็นพยาบาล case manager 1 ท่าน

- นักศึกษา จำนวน 1 ท่าน

- เกษีกร จำนวน 5 ท่าน เป็นผู้ให้บริการทางเกษีกรกรรม 4 ท่าน และผู้วิจัย

6) สรุปข้อมูลและคำแนะนำที่ได้จากการประชุม นำมาปรับปรุงระบบการดูแลด้านยาโดยเกษีกรที่ออกแบบไว้ และนำระบบดังกล่าวไปทดสอบในขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยระยะที่ 2 ต่อไป โดยมีประเด็นที่ต้องเปลี่ยนแปลง 2 ประเด็น คือ 1. ปรับรูปแบบเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดกรองตามรูปแบบการจัดการปัญหาด้านยา และ 2. ปรับปรุงแบบฟอร์มในการติดตามและประเมินผลเกี่ยวกับระบบการดูแลด้านยาโดยเกษีกร (ภาคผนวก จ) แบ่งเป็น 2 ฟอร์ม ดังนี้

- แบบเก็บข้อมูลและปัญหาที่พบในการเตรียมข้อมูล NCD clinic (ภาคผนวก จ.

1) ประกอบด้วย จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการจัดการด้านยาโดยไม่ต้องช้ประวัติและต้องช้ประวัติ ปัญหาด้านยาที่พบ ปัญหาของระบบที่พบในช่วงเตรียมข้อมูล และผลพลอยของระบบฯในช่วงการเตรียมข้อมูล

- แบบเก็บข้อมูลและปัญหาที่พบใน NCD clinic (ภาคผนวก จ.2) ประกอบด้วย ปัญหาด้านยาที่พบและการจัดการแก้ไข หน่วยงานที่ส่งต่อเพื่อร่วมกันดูแลด้านยาผู้ป่วย และปัญหาของระบบที่พบในช่วงการดำเนินงาน

นอกจากนี้เพิ่มรายงานที่ช่วยในการค้นหาปัญหาด้านยา เพื่อให้สะดวกต่อการทำงานของเกษีกร โดยผู้วิจัยและทีมเทคโนโลยีสารสนเทศร่วมกันพัฒนาขึ้นอาศัยข้อมูลจากโปรแกรม HOSxP สำหรับรายงานที่สร้างขึ้นเพื่อช่วยในการค้นหาปัญหาที่เกี่ยวกับยา (ภาคผนวก ข) ได้แก่

- รายงานรายชื่อผู้ป่วยที่น้ำตาลในคลินิกเบาหวานความดันที่มี FBS > 180 mg/dL และ/หรือ BP > 160/100 mmHg (ภาคผนวก ข.1)

- รายงานรายชื่อผู้ป่วยที่น้ำตาลอยู่ในคลินิกเบาหวานความดันที่มีค่า GFR > 30 ml/min/1.73m³ และยังไม่ได้รับยาในกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs (ภาคผนวก ข.2)

จะเห็นได้ว่าการดำเนินงานวิจัยในระยะที่ 1 ถือเป็นขั้นตอนส่วนการวางแผน (Plan: P) ในวงจร PDCA โดยผู้วิจัยได้วางแผนการดำเนินงานอย่างรอบคอบ โดยอาศัยการเก็บข้อมูลจากสถานการณ์จริงของผู้วิจัยและข้อเสนอแนะจากทีมสหสาขาวิชาชีพ นำมาปรับปรุงพัฒนาระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกรให้มีความเหมาะสมต่อการทำงานของทีมสหสาขาวิชาชีพในปัจจุบันก่อนนำไปทดลองใช้ในการดูแลผู้ป่วยจริง

ระยะที่ 2 การทดสอบระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกรที่พัฒนาขึ้นในระยะที่ 1 โดยผู้วิจัย นำไปใช้ในการดูแลกลุ่มผู้ป่วย

เป้าหมาย เพื่อทดสอบระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกรที่พัฒนาขึ้น ในการนำไปดูแลกลุ่มผู้ป่วย โดยผู้วิจัยก่อนนำระบบฯ ไปใช้จริง โดยเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกในระยะที่ 3 ต่อไป

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย ระหว่างวันที่ 19 - 30 มิถุนายน 2560 รวม 2 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเอง

กลุ่มผู้ป่วย คือ คือ ผู้ป่วยทุกรายที่ถูกนัดเข้ารับบริการในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลดำเนินสะดวก ในวันจันทร์ ถึงวันศุกร์ ระหว่างวันที่ 19 - 30 มิถุนายน 2560 จำนวน 669 คน

กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 2 คือ กลุ่มที่ร่วมทดสอบระบบฯ จำนวน 9 ท่าน ประกอบด้วย

- 1) แพทย์ เป็นอายุรแพทย์ 3 ท่าน และแพทย์ทั่วไป 2 ท่าน ผู้ให้การรักษาผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง รวมจำนวน 5 ท่าน
- 2) พยาบาล ได้แก่ พยาบาลผู้ปฏิบัติหน้าที่ดูแลผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 1 ท่าน และพยาบาลผู้จัดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในรายที่มีปัญหา (Case Manager) 1 ท่าน
- 3) นักสุขศึกษา ผู้ปฏิบัติงานในการค้นหาสาเหตุ และให้คำแนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยที่พบปัญหาในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำนวน 1 ท่าน
- 4) เภสัชกร คือ ผู้วิจัย

โดยในกลุ่มตัวอย่างระยะที่ 2 มีกลุ่มตัวอย่างจากระยะที่ 1 ที่ยังคงเข้าร่วมอยู่ทั้งหมด 4 ท่าน ได้แก่ อายุรแพทย์ 1 ท่าน พยาบาล Case Manger 1 ท่าน นักสุขศึกษา 1 ท่าน และผู้วิจัย สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เหลือเพิ่งเริ่มเข้าร่วมงานวิจัยนี้ในระยะที่ 2

รายละเอียดของการดำเนินงานในระยะที่ 2 มีดังนี้

- 1) ติดต่อประสานงานและชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกรที่พัฒนาขึ้น แก่ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังทราบก่อนเริ่มระบบ
- 2) นำระบบการดูแลด้านยาในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยการมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหวิชาชีพที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับระบบการดูแลผู้ป่วยจริง (pilot study) ระยะเวลา 2 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 19 – 30 มิถุนายน พ.ศ. 2560 จำนวนผู้ป่วย 669 คน
- 3) สรุปปัญหาและปรับปรุงระบบการดูแลด้านยาในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยการมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหวิชาชีพหลังจากการนำระบบไปทดลองใช้

จะเห็นได้ว่าการดำเนินงานวิจัยในระยะที่ 2 ถือเป็นขั้นตอนส่วนการปฏิบัติตามแผน (Do; D) ของวงจร PDCA โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินงานหลัก ซึ่งขณะทำการทดสอบระบบฯ พบปัญหาการดำเนินงานของระบบในหลายประเด็น ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ปัญหา วางแผน นำไปทดสอบและประเมินผลการนำไปใช้ ซึ่งถือว่าเกิดวงจร PDCA ย่อยขึ้นในวงจร PDCA หลัก โดยตัวอย่างปัญหาที่พบและจัดการแก้ไขในขณะดำเนินการทดสอบระบบฯ เช่น ความสับสนของรูปแบบการส่งต่อแบบคัดกรองระหว่างหน่วยงานบริการผู้ป่วยนอกมายังห้องยา โดยพบว่าในช่วงแรกของการดำเนินงานไม่มีการส่งแบบคัดกรองกลับมายังห้องยา ผู้วิจัยได้ประสานงานกับพยาบาลผู้รับผิดชอบ NCD เพื่อทบทวนความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการส่งต่อ ซึ่งหลังจากนั้นก็ไม่มีปัญหาดังกล่าวอีกเป็นต้น โดยหลังจากดำเนินการทดสอบระบบฯ ในระยะนี้เสร็จ ผู้วิจัยได้นำผลที่ได้รับมาวิเคราะห์และปรับปรุงระบบการดูแลด้านยาฯ เป็นขั้นตอนส่วนการตรวจสอบการปฏิบัติตามแผน (Check; C) ของวงจร PDCA ก่อนเข้าสู่การทดสอบระบบฯ โดยเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานในระยะที่ 3 ต่อไป

ระยะที่ 3 การนำระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกรที่พัฒนาขึ้นในระยะที่ 2 โดยเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานบริการเภสัชกรรมนำไปดำเนินการใช้ในการดูแลกลุ่มผู้ป่วย

เป้าหมาย เพื่อนำระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกรที่ปรับปรุงแก้ไขจากระยะที่ 2 ไปใช้ดูแลกลุ่มผู้ป่วย โดยเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานบริการเภสัชกรรม

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย ระหว่างวันที่ 15 สิงหาคม – 15 กันยายน 2560 รวม 5 สัปดาห์ โดยเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานบริการเภสัชกรรมทั้งหมด 5 ท่านเป็นผู้ดำเนินงานวิจัยคนละ 1 สัปดาห์ โดยยึดตามการกำหนดตำแหน่งการทำงานประจำห้องยาผู้ป่วยนอกที่หมุนเวียนสัปดาห์ละครั้ง

กลุ่มผู้ป่วย คือ ผู้ป่วยทุกรายที่ถูกนัดเข้ารับบริการในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลดำเนินสะดวก ในวันจันทร์ ถึงวันศุกร์ ระหว่างวันที่ 15 สิงหาคม – 15 กันยายน 2560 จำนวน 1,791 คน

กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 3 คือ กลุ่มที่ร่วมนำระบบฯ ไปใช้ จำนวน 14 ท่าน ประกอบด้วย

- 1) แพทย์ เป็นอายุรแพทย์ 3 ท่าน และแพทย์ทั่วไป 2 ท่าน ผู้ให้การรักษาผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง รวมจำนวน 5 ท่าน
- 2) พยาบาล ได้แก่ พยาบาลผู้ปฏิบัติหน้าที่ดูแลผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 1 ท่าน และพยาบาลผู้จัดการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในรายที่มีปัญหา (Case Manager) 1 ท่าน
- 3) นักสุขศึกษา ผู้ปฏิบัติงานในการค้นหาสาเหตุ และให้คำแนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยที่พบปัญหาในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำนวน 1 ท่าน
- 4) เภสัชกร จำนวน 6 ท่าน ได้แก่ เภสัชกรผู้ปฏิบัติหน้าที่งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก 5 ท่าน ซึ่งเป็นผู้นำระบบการดูแลด้านยาฯ ไปใช้ และผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตการณ์และร่วมแก้ไขปัญหาระหว่างการนำระบบไปใช้

โดยในกลุ่มตัวอย่างระยะที่ 3 มีกลุ่มตัวอย่างจากระยะที่ 2 ที่ยังคงเข้าร่วมอยู่ทั้งหมด 6 ท่าน ได้แก่ อายุรแพทย์ 3 ท่าน พยาบาล Case Manger 1 ท่าน นักสุขศึกษา 1 ท่าน และผู้วิจัย สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เหลือเพิ่งเริ่มเข้าร่วมงานวิจัยนี้ในระยะที่ 3

รายละเอียดของการดำเนินงานในระยะที่ 3 ดังนี้

1) นำระบบการดูแลด้านยาในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยการมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหวิชาชีพที่มีการปรับปรุงและพัฒนาจากระยะที่ 2 ไปใช้ในการดำเนินงานโดยเภสัชกรที่ปฏิบัติหน้าทำงานบริการเภสัชกรรมในการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับบริการนั้ดคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในระยะเวลา 5 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 15 สิงหาคม – 15 กันยายน พ.ศ. 2560 จำนวนผู้ป่วย 1,846 คน

2) สรุปผลการนำระบบการดูแลด้านยาในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยการมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหวิชาชีพ หลังจากนำไปใช้จริงระยะเวลา 5 สัปดาห์

สำหรับการดำเนินงานวิจัยในระยะที่ 3 ถือเป็นขั้นตอนการปรับปรุงการดำเนินการให้เหมาะสม (Act; A) ของวงจร PDCA นำไปสู่การสรุปรูปแบบระบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรที่มีความเหมาะสมกับบริบทการทำงานในคลินิกโรคไม่ติดต่อ โรงพยาบาลดำเนินสะดวก โดยทุกครั้งของการเปลี่ยนเภสัชกรผู้รับผิดชอบในทุกสัปดาห์ ผู้วิจัยได้เข้ามาตรวจสอบกระบวนการทำงาน (เป็นส่วนของขั้นตอน check ในวงจร PDCA) พบว่าปัญหาที่เภสัชกรทุกท่านพบ คือ ต้องคัดกรองผู้ป่วยจำนวนมากทำให้ใช้ระยะเวลาในการทำงานเพิ่มขึ้นจากที่ตกลงไว้ คือ 1.5 ชั่วโมงเป็น 2 - 2.5 ชั่วโมง อย่างไรก็ตามเภสัชกรทุกท่านยินดีให้ความร่วมมือในการดำเนินงานต่อไป ซึ่งปัญหานี้ผู้วิจัยไม่สามารถแก้ไขปัญหได้ในช่วงงานวิจัย แต่ได้นำไปสู่ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบการดูแลด้านยาต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล มีดังนี้

- 1.1 เอกสารงานวิจัยและคู่มือแนวทางการดำเนินงานคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
- 1.2 ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จากโปรแกรม HOSxP ซึ่งเป็นฐานข้อมูลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาลดำเนินสะดวก
- 1.3 เวชระเบียนผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลดำเนินสะดวก
- 1.4 เครื่องมือบันทึกเสียงและภาพการดำเนินงาน

1.5 แบบเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ทีมสหสาขาวิชาชีพ (ภาคผนวก ข) ซึ่งผู้วิจัยกำหนดประเด็นคำถามขึ้นเอง ผ่านการพิจารณาความถูกต้องของเนื้อหา ความครอบคลุมตามวัตถุประสงค์งานวิจัย และความเหมาะสมของภาษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษา

1.6 แบบคัดกรองปัญหาด้านยาโดยเภสัชกรที่พัฒนาขึ้น (ครั้งที่ 2) (ภาคผนวก ง) ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ออกแบบและพัฒนาขึ้นเองจากการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ ผ่านการพิจารณาความครอบคลุมข้อมูล และความเหมาะสมต่อการนำมาใช้ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาและทีมสหสาขาวิชาชีพ

1.7 แบบบันทึกข้อมูลปัญหาและแนวทางแก้ไขระหว่างดำเนินงานวิจัย (ภาคผนวก ฉ) ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ออกแบบและพัฒนาขึ้นเอง เพื่อเก็บผลลัพธ์การดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่กำหนดในงานวิจัย ผ่านการพิจารณาความครอบคลุมตามวัตถุประสงค์งานวิจัย และความเหมาะสมต่อการนำมาใช้ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาและทีมสหสาขาวิชาชีพ

การเก็บข้อมูลในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในงานวิจัยตามระยะการดำเนินงานวิจัย แบ่งเป็น 3 ระยะ โดยในระยะที่ 1 - 2 ดำเนินงานและเก็บข้อมูลโดยผู้วิจัย อาศัยเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยทั้งหมด และในระยะที่ 3 ดำเนินงานโดยกลุ่มตัวอย่าง คือ เภสัชกรผู้ปฏิบัติงานบริการ เภสัชกรรมผู้ป่วยนอก อาศัยเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน 2 เครื่องมือ ได้แก่ แบบคัดกรองปัญหาด้านยาโดยเภสัชกรที่พัฒนาขึ้น และแบบบันทึกข้อมูลปัญหาและแนวทางแก้ไขระหว่างดำเนินงานวิจัย โดยผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตการณ์และร่วมจัดการแก้ไขเมื่อพบปัญหาของระบบ สำหรับข้อมูลจากการดำเนินงานของกลุ่มตัวอย่างจะถูกนำมาวิเคราะห์และสรุปผลการดำเนินงานโดยผู้วิจัยสรุปเป็นภาพรวมของระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้น และไม่มีการนำเสนอข้อมูลที่ย้อนกลับไปถึงตัวผู้ป่วยได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ทีมสหสาขาวิชาชีพ การประชุมทีม และการทดสอบระบบกับผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง โดยการวิเคราะห์สรุปอุปนัย เพื่อให้ได้ประเด็นสาระสำคัญ
- 2) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ
ได้แก่ - จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการคัดกรองผ่านระบบการดูแลด้านยาฯ โดยเภสัชกร

- จำนวนและร้อยละปัญหาด้านยาที่ถูกคัดกรองผ่านระบบการดูแลด้านยาฯ โดยเภสัชกร
- จำนวนและร้อยละการให้การรักษของแพทย์ที่สอดคล้องกับข้อมูลด้านยาที่ส่งต่อโดยเภสัชกร



ตารางที่ 1 สรุปกลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลาการดำเนินงานวิจัย ขั้นตอนการดำเนินงาน และผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้ ตามระยะการดำเนินงานวิจัย

ระยะ	ระยะที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ และ พัฒนาระบบการดูแลด้านยา							ระยะที่ 2 การทดสอบระบบ การดูแลด้านยา				ระยะที่ 3 การนำระบบการดูแลด้านยาไปใช้							
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8
กลุ่มตัวอย่าง (คนที่)																			
อายุรแพทย์	/	/						/		/	/	/		/	/				
แพทย์ทั่วไป								/	/					/	/	/	/		
พยาบาล	/								/	/				/	/	/	/		
เภสัชกร	/	/	/	/	/	/	/							/	/	/	/	/	/
นักสุขภาพ	/							/				/							
นักกายภาพบำบัด	/																		
นักโภชนาการ	/							/											
ผู้วิจัย	/							/				/							
ระยะเวลาดำเนินงาน	5 เดือน							2 สัปดาห์				5 สัปดาห์							
ขั้นตอนการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาสถานการณ์จริงในการดำเนินงานดูแลผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง - สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้และออกแบบระบบการดูแลด้านยา - ประชุมทีม สรุปข้อมูล และนำมาปรับปรุงระบบการดูแลด้านยา 							<ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบระบบการดูแลด้านยาในการนำไปดูแลกลุ่มผู้ป่วย - สรุปปัญหาและปรับปรุงระบบการดูแลด้านยา 				<ul style="list-style-type: none"> - นำระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้นไปใช้ดูแลกลุ่มผู้ป่วย - สรุปปัญหาและปรับปรุงระบบการดูแลด้านยา 							
ผลลัพธ์ที่ได้	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลการดำเนินงาน รูปแบบการดูแลด้านยา และปัญหาของระบบการดูแลผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในปัจจุบัน - ระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้น 							<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาด้านยาที่ถูกคัดกรองและการจัดการผ่านระบบการดูแลด้านยา - ปัญหาของระบบฯ และการจัดการแก้ไข 				<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาด้านยาที่ถูกคัดกรองและการจัดการผ่านระบบการดูแลด้านยา - ปัญหาของระบบฯ และการจัดการแก้ไข - ระบบการดูแลด้านยาที่เหมาะสมกับบริบทโรงพยาบาลดำเนินสะดวก 							

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เพื่อพัฒนาระบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก โดยอาศัยรูปแบบการดูแลโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model: CCM) และวงจร PDCA ในการพัฒนาระบบการดูแลด้านยาที่เหมาะสมกับบริบทโรงพยาบาลดำเนินสะดวก ใช้ระยะเวลาในการทำวิจัยทั้งสิ้น 9 เดือน ตั้งแต่ 30 พฤศจิกายน 2559 – 15 กันยายน 2560 โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรทางการแพทย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งมีกลุ่มผู้ป่วยในการวิจัย คือ ผู้ป่วยเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูงที่ภูมิกัดเข้ารับบริการในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลดำเนินสะดวก โดยผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างร่วมกันพัฒนาระบบการดูแลด้านยาและนำไปทดลองใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย การนำเสนอผลการวิจัยแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาสถานการณ์การดำเนินงานในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก

- 1.1 สถานการณ์และปัญหาการดำเนินงานในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
- 1.2 ขั้นตอนการพัฒนาระบบการดูแลด้านยาในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พัฒนาขึ้น
- 1.3 รูปแบบระบบการดูแลด้านยาในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พัฒนาขึ้น

ส่วนที่ 2 การทดสอบระบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก โดยผู้วิจัย

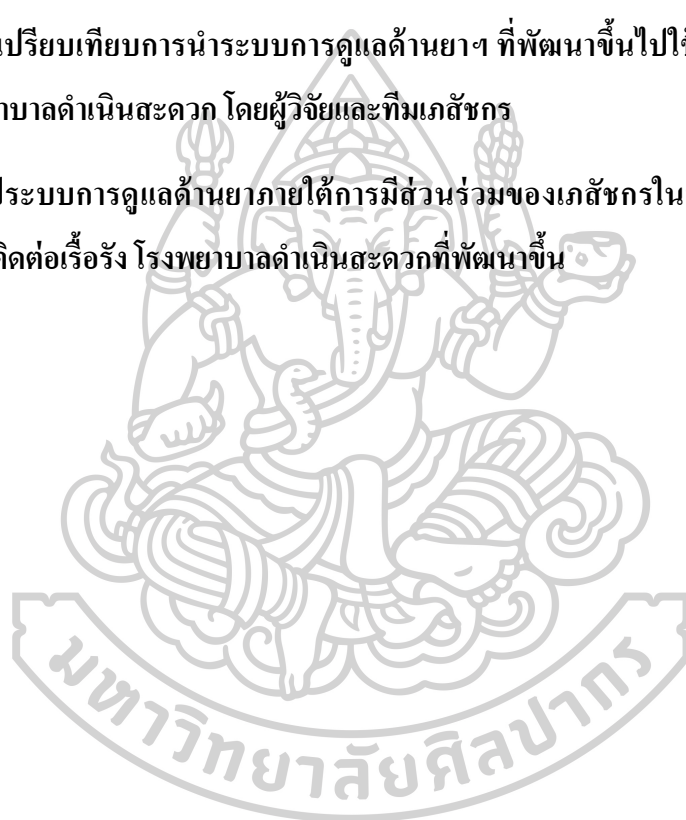
- 2.1 ผลการคัดกรองและจัดการปัญหาด้านยาผ่านระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้น ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก
- 2.2 ปัญหาที่พบจากการทดสอบระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้น ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก และการจัดการแก้ไขเบื้องต้น

ส่วนที่ 3 การนำระบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก โดยเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก

- 3.1 ผลการคัดกรองและจัดการปัญหาด้านยาผ่านระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้น ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก
- 3.2 ปัญหาที่พบจากการทดสอบระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้น ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก และการจัดการแก้ไขเบื้องต้น
- 3.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาระบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก

ส่วนที่ 4 การเปรียบเทียบการนำระบบการดูแลด้านยาฯ ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก โดยผู้วิจัยและทีมเภสัชกร

ส่วนที่ 5 สรุปรบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวกที่พัฒนาขึ้น



ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาสถานการณ์การดำเนินงานในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCD clinic) โรงพยาบาลดำเนินสะดวก

1.1 สถานการณ์และปัญหาการดำเนินงานในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

ปัจจุบันโรงพยาบาลดำเนินสะดวก เปิดให้บริการคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 5 วัน โดยแบ่งเป็นคลินิกเบาหวาน 3 วัน ได้แก่ วันจันทร์ วันอังคาร และวันศุกร์ และคลินิกความดันโลหิตสูง 2 วัน ได้แก่ วันพุธ และวันพฤหัสบดี จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการต่อวัน ประมาณ 50 - 100 คน โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการดูแลผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังทั้งหมด 5 หน่วยงาน มีผู้รับผิดชอบและบทบาทหน้าที่ ดังนี้

1. แพทย์ ในแต่ละวันมีแพทย์ออกตรวจประจำคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 2 คน คือ อายุรแพทย์ 1 คน และแพทย์ใช้ทุน 1 คน ซึ่งเฉลี่ยเวลาในการตรวจรักษาประมาณ 3 นาที/คน มีหน้าที่ตรวจรักษาผู้ป่วย โดยพิจารณาจากข้อมูลและอาการทางคลินิกของผู้ป่วย ผลทางห้องปฏิบัติการ และประวัติยาเดิมในเวชระเบียนและโปรแกรม HOSxP จากนั้นสั่งยาและระบุค่าทางห้องปฏิบัติการในนัดครั้งถัดไป

2. พยาบาล ในการดำเนินงานในคลินิก โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง มีพยาบาลที่ปฏิบัติหน้าที่ จำนวน 2 ตำแหน่ง ซึ่งมีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้ ตำแหน่งที่ 1 พยาบาลผู้รับผิดชอบคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำนวน 1 คน ซึ่งมีการหมุนเวียนพยาบาลผู้รับผิดชอบคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจากพยาบาลหน่วยงานให้บริการผู้ป่วยนอกทุกเดือน โดยพยาบาลผู้รับผิดชอบคลินิกฯ มีหน้าที่ในการเตรียมเวชระเบียนผู้ป่วยก่อนวันนัด ทำการคัดกรอง ซักประวัติ วัด vital sign และบันทึกข้อมูลจากการคัดกรองข้อมูลผู้ป่วยเบื้องต้นในคอมพิวเตอร์ก่อนพบแพทย์ และหลังผู้ป่วยพบแพทย์มีหน้าที่บันทึกข้อมูลผลทางห้องปฏิบัติการที่ต้องเจาะในครั้งถัดไป และตำแหน่งที่ 2 พยาบาลผู้ช่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำนวน 1-2 คน มีบทบาทหลังผู้ป่วยพบแพทย์ โดยทำหน้าที่ออกไปนัด และคัดกรองผู้ป่วยที่มีปัญหา เพื่อส่งต่อยังหน่วยงานอื่น เช่น เวชกรรม เภสัชกรรม เป็นต้น

3. เภสัชกร ปัจจุบันยังไม่มีเภสัชกรประจำคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ดังนั้นผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจะได้รับการบริการทางเภสัชกรรมเช่นเดียวกับผู้ป่วยนอกทั่วไป โดยเภสัชกรงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกมีหน้าที่ตรวจสอบความเหมาะสมของรายการยาที่แพทย์

สั่ง จ่ายยาให้กับผู้ป่วย และให้คำแนะนำหรือแก้ไขปัญหากลับเกี่ยวกับการใช้ยาในผู้ป่วยทุกรายที่ส่งต่อจากทีมสหสาขาวิชาชีพ

4. ทีมเวชกรรมสังคม ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 พยาบาลผู้จัดการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในรายที่มีปัญหา (Case Manager) จำนวน 1 คน มีหน้าที่ในการซักถามค้นหา และแก้ไขปัญหามือผู้ป่วยในรายที่มีค่าทางห้องปฏิบัติการผิดปกติ และการบริหารยาที่ผิด ส่วนที่ 2 นักสุขศึกษา จำนวน 1 คน มีหน้าที่แก้ไขปัญหามือผู้ป่วยและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การสูบบุหรี่ ภาวะอ้วน เป็นต้น โดยผู้ป่วยที่เข้าพบทีมเวชกรรมเป็นผู้ป่วยที่ถูกคัดกรองจากแพทย์และพยาบาลประจำคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

5. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ มีหน้าที่เก็บส่งส่งตรวจตามที่แพทย์ระบุ และรายงานผลทางห้องปฏิบัติการให้แพทย์ทราบทางโปรแกรม HOSxP

สำหรับขั้นตอนการดำเนินงานในการดูแลผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เริ่มเมื่อผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวาน ผู้ป่วยจะถูกนัดเข้ารับการรักษาในคลินิกความดันโลหิตสูง หรือคลินิกเบาหวานตามโรคที่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย หากเป็นทั้งโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงผู้ป่วยจะถูกนัดเข้าคลินิกเบาหวาน เนื่องจากโรคเบาหวานจะมีการติดตามโรคที่ซับซ้อนกว่า โดยขั้นตอนการดำเนินงานในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง แบ่งการดำเนินงานเป็น 2 ช่วง คือ

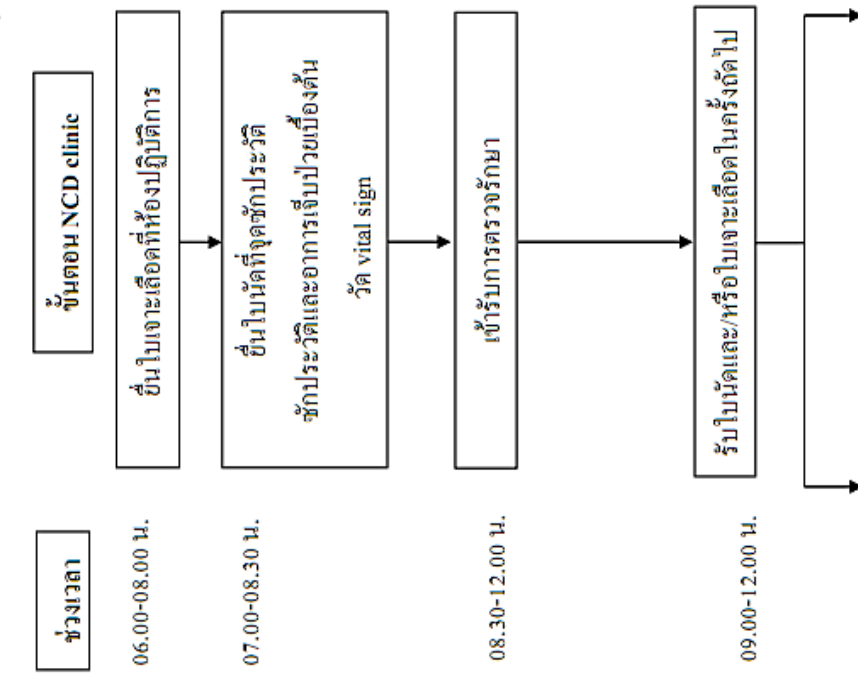
ช่วงที่ 1 ก่อนวันนัด พยาบาลผู้รับผิดชอบคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังประจำเดือนนำเวชระเบียนผู้ป่วยมาทบทวน เพื่อเตรียมข้อมูลการส่งต่อ และค่าทางห้องปฏิบัติการที่วางแผนเจาะในนัดครั้งถัดไป โดยแนบข้อมูลดังกล่าวไว้ที่หน้าปกเวชระเบียนผู้ป่วยนอก จากนั้นแนบบัตรบันทึกการตรวจโรคคลินิกเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงในเวชระเบียน ซึ่งใช้สำหรับการลงข้อมูลของแพทย์ พยาบาล และทีมสหสาขาวิชาชีพอื่นที่พบผู้ป่วยในวันนัด

ช่วงที่ 2 วันนัด ผู้ป่วยนำใบนัดมาขึ้นที่จุดซักประวัติ หากผู้ป่วยมีใบนัดเจาะเลือด ผู้ป่วยจะเข้ารับบริการที่ห้องปฏิบัติการก่อน จากนั้นจึงนำใบนัดมาขึ้นที่จุดซักประวัติ ในจุดนี้ พยาบาลผู้รับผิดชอบคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจะคัดกรอง ซักประวัติ ตรวจ vital sign เบื้องต้น พิมพ์ผลทางห้องปฏิบัติการ และทำการประเมินความรุนแรงของผู้ป่วยเพื่อจัดลำดับในการเข้าพบแพทย์และเลือกแพทย์ที่เข้ารับการรักษา (แพทย์เฉพาะทางด้านอายุรกรรม หรือแพทย์ทั่วไป)

จากนั้นผู้ป่วยพบแพทย์เพื่อเข้ารับการตรวจรักษาตามลำดับคิว หลังพบแพทย์ผู้ป่วยพบพยาบาลอีกครั้งเพื่อรับใบนัด ใบเจาะเลือด และส่งต่อรับยา หรือพบเวชกรรมในกรณีที่มีผู้ป่วยมีปัญหาตามเกณฑ์ที่เวชกรรมกำหนด โดยมีรายละเอียดของเกณฑ์ ดังนี้ 1. มีระดับความดันโลหิตสูง $>140/90$ mmHg 2. มีระดับ FBS > 180 mg/dL และ/หรือระดับ HbA1C $> 7\%$ 3. มีระดับไขมันในเลือดสูง (ระดับคอเลสเตอรอล > 200 mg/dL และ/หรือ ระดับไตรกลีเซอไรด์ > 150 mg/dL) 4. มีประวัติสูบบุหรี่ และ 5. ผู้ป่วยบริหารยาผิด ตามภาพที่ 5



วันนัด ตั้งแต่ 00.00 น. หน่วยงานเวชระเบียนจะพิมพ์ใบส่งยานยนต์กับเวชระเบียนผู้ป่วย



ทีมและหน้าที่

- ห้องปฏิบัติการ**
- เจาะเลือด

พยาบาล (1-2 คน)

 - ซักประวัติ, วัด vital sign → ส่งข้อมูลในระบบ HOSXP
 - พิมพ์ใบข้อมูลผู้ป่วยและค่าผลทางห้องปฏิบัติการแนบด้านหน้าของเวชระเบียน (ห้องผลทางห้องปฏิบัติการ เริ่มรายงาน ~ 08.00 น.)
 - ประเมินอาการและความรุนแรงของผู้ป่วยเบื้องต้น จัดลำดับการเข้าพบแพทย์

แพทย์ (1-2 คน)

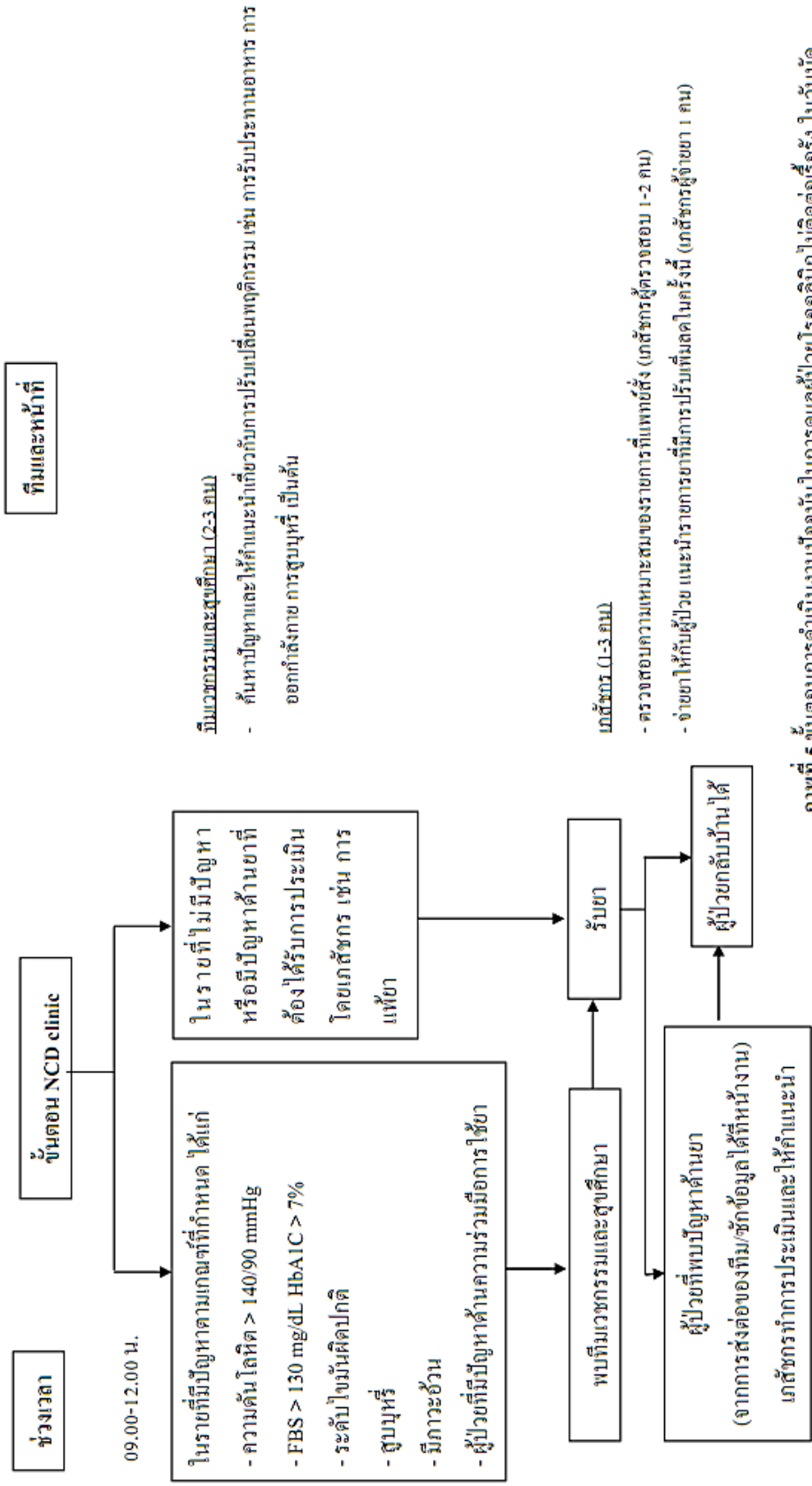
 - ให้การตรวจรักษาใช้เวลาเฉลี่ย 3-4 นาทีต่อผู้ป่วย 1 ราย
 - ส่งยาไปส่งยา = เวชระเบียน ≠ HOSXP
 - ระบุผลทางห้องปฏิบัติการนัดครั้งถัดไป ในเวชระเบียน
 - ในกรณีที่มีผู้ป่วยมีปัญหา แพทย์ระบุหน่วยงานที่จะส่งต่อผู้ป่วย

พยาบาล (2 คน)

 - ออกใบนัดและใบเจาะเลือด บันทึกค่า LAB ที่นัดเจาะในครั้งหน้า (ตามที่แพทย์ระบุและข้อมูลที่พยาบาลเตรียมไว้ก่อนนัด)
 - คัดกรองผู้ป่วยที่มีระดับ BP/ FBS/ HbA1C / ระดับไขมันในเลือดที่ผิดปกติ สอบถาม หรือมีปัญหาด้านความร่วมมือการเข้ายา เพื่อส่งพบ case manager และสุขศึกษา

ภาพที่ 5 ขั้นตอนการดำเนินงานปัจจุบันในการดูแลผู้ป่วยโรคโลหิตจางไม่ติดคอเรือรัง ในวันนัด

วันหัด (ตั้งแต่ 00.00 น. - หน่วยงานเวชระเบียนจะพิมพ์ใบส่งยาแนบคู่กับเวชระเบียนผู้ป่วย)



ทีมเจ้าหน้าที่

มีเวชกรรมและสุขภาพศึกษา (2-3 คน)
- ค้นหาปัญหาและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ เป็นต้น

เภสัชกร (1-3 คน)

- ตรวจสอบความเหมาะสมของรายการที่แพทย์สั่ง (เภสัชกรผู้ตรวจสอบ 1-2 คน)
- จ่ายยาให้กับผู้ป่วย และนำรายการยาที่มีการปรับเพิ่มเติมลงในครั้งนี้ (เภสัชกรผู้จ่ายยา 1 คน)

ภาพที่ ๕ ขั้นตอนการดำเนินงานปัจจุบันในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ในวันนี้

จากการสัมภาษณ์ทีมสหสาขาวิชาชีพและทบทวนการดำเนินงานคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พบประเด็นที่อาจนำไปสู่การพัฒนากระบวนการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก สรุปประเด็นได้ดังนี้

1) **บทบาทหน้าที่รับผิดชอบในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง** พบว่าบทบาทดูแลผู้ป่วยส่วนใหญ่ คือ ทีมแพทย์ ทีมพยาบาล และทีมเวชกรรมสังคม มีการแบ่งผู้รับผิดชอบและหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ออกจากการดูแลผู้ป่วยนอกทั่วไปอย่างชัดเจน โดยทั้ง 3 ทีมทำงานประสานกันในการดูแลผู้ป่วยแบบเชิงรุก ร่วมกันค้นหาปัญหาของผู้ป่วยเพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาที่ตรงประเด็นและเกิดการรักษาที่มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามพบมีการทำงานที่ซ้ำซ้อนกันในแต่ละทีม ทำให้ทำงานไม่ทันหรือนำไปสู่การเกิดข้อผิดพลาดได้ เช่น พยาบาลและทีมเวชกรรมทำงานซ้ำซ้อนกันในการค้นหาปัญหาผู้ป่วย ซึ่งหากมีผู้ป่วยที่เข้ารับบริการจำนวนมาก ผู้ป่วยบางรายอาจไม่ได้รับการคัดกรองตามเกณฑ์ที่เวชกรรมกำหนด หรือไม่ได้รับการสั่งจ่ายค่าทางห้องปฏิบัติการที่ควรเจาะในนัดครั้งถัดไป อีกทั้งระบบการดูแลผู้ป่วยในคลินิก NCD ในปัจจุบันยังขาดความชัดเจนของทีมสหสาขาวิชาชีพอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โภชนากร นักกายภาพ และสำหรับบทบาทเภสัชกรยังไม่ได้เข้ามาค้นหาปัญหาด้านยาเชิงรุกในผู้ป่วยกลุ่มนี้ แต่ให้บริการเภสัชกรรมเช่นเดียวกับผู้ป่วยนอกทั่วไปโดยทำหน้าที่ตรวจสอบยา จ่ายยา และให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย

2) **การติดต่อประสานงานและการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย** มีการใช้บัตรบันทึกการตรวจโรคคลินิกเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงที่แนบอยู่ในเวชระเบียนเป็นเครื่องมือในการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย ซึ่งบัตรดังกล่าวประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ส่วนบันทึกการคัดกรองอาการผู้ป่วยเบื้องต้นและผลทางห้องปฏิบัติการ โดยพยาบาลผู้รับผิดชอบ NCD เป็นผู้กรอกข้อมูล ส่วนที่ 2 ส่วนบันทึกการรักษาและการสั่งจ่ายยาโดยแพทย์ผู้ตรวจ ส่วนที่ 3 การคัดกรองความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางตา ทางไต และทางระบบประสาท โดยทีมเวชกรรมเป็นผู้กรอกข้อมูล และ ส่วนที่ 4 การส่งต่อข้อมูลไปยังหน่วยงานอื่น ซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้องในทีมดูแลผู้ป่วยสามารถกรอกข้อมูลเพื่อส่งต่อข้อมูลให้ทีมสหสาขาวิชาชีพอื่นรับทราบ อย่างไรก็ตามพบว่าบัตรบันทึกดังกล่าวมีพื้นที่ในการบันทึกข้อมูลที่จำกัด เนื่องจากประกอบด้วยข้อมูลในหลายส่วน อีกทั้งพบว่าข้อมูลการสั่งจ่ายยาในแต่ละครั้งในเวชระเบียนยังขาดการเชื่อมต่อของข้อมูล สืบค้นประวัติการสั่งยาได้ยาก เนื่องจากแพทย์ผู้ให้การรักษาระบุเพียง “Re-Med: RM” (ให้ยาตามเดิม) ซึ่งต่างจาก

คลินิกเฉพาะทาง เช่น คลินิกโรคไตเรื้อรัง คลินิกจิตเวช คลินิกวัณโรค ที่มีการทำงานร่วมกันของ ทีมสหสาขาวิชาชีพและมีเภสัชกรเข้าไปมีบทบาทในการดูแลด้านยา พบว่าในคลินิกเหล่านี้มี แบบฟอร์มการส่งต่อข้อมูลการรักษาและข้อมูลด้านยาที่ชัดเจน เช่น มีการระบุรายการยาที่ผู้ป่วย ได้รับทุกครั้งสามารถสืบค้นประวัติได้ง่าย มีการบันทึกข้อมูลการให้การดูแลในทุกสหสาขาวิชาชีพ เป็นต้น

3) **เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานและภาระงานที่รับผิดชอบ** พบว่าในทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยมีจำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานที่ไม่เพียงพอต่อการดูแลและให้บริการผู้ป่วย ภายใต้อุปกรณ์จำนวนมาก เจ้าหน้าที่จำนวนน้อย และระยะเวลาที่มีจำกัด ก่อให้เกิดปัญหา เช่นเดียวกับบทบาทหน้าที่ของทีมสหสาขาวิชาชีพที่ไม่ชัดเจน คือ ทำให้ไม่สามารถคัดกรองปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุมและนำไปสู่ความเคลื่อนไหวของการให้การรักษา

4) **ความสำคัญของข้อมูลด้านยาต่อการดูแลผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง** พบว่าทีมสหสาขาวิชาชีพเห็นว่า ยามีความสำคัญต่อการดูแลผู้ป่วยในกลุ่มนี้ หากได้ข้อมูล พฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วย และมีการประเมินความเหมาะสมของยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนพบแพทย์ จะช่วยให้การดูแลรักษาของทีมในเวลาที่ยากดง่ายขึ้น ซึ่งในมุมมองของเภสัชกรมีความเห็นว่า การ ค้นหาปัญหาผู้ป่วยก่อนหรือหลังล้วนให้ประโยชน์ต่อผู้ป่วยเหมือนกันเพราะทำให้ได้ข้อมูลปัญหา ด้านยาเช่นกัน แต่การค้นหาผู้ป่วยหลังพบแพทย์อาจทำให้ผู้ป่วยเพิ่มระยะเวลาในการเข้ารับรักษาที่ นานขึ้น

1.2 ขั้นตอนการพัฒนากระบวนการดูแลด้านยาในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พัฒนาขึ้น

จากข้อมูลสถานการณ์และปัญหาการดำเนินงาน ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่กล่าว มาข้างต้น ผู้วิจัยเห็นถึงประเด็นที่จะนำมาพัฒนาระบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของ เภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก ทั้งหมด 3 ประเด็น ดังนี้

1. เพิ่มบทบาทและการดำเนินงานของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
2. พัฒนาระบบการจัดการด้านยาโดยเน้นการจัดการยาที่เชิงรุกมากขึ้น
3. พัฒนาระบบการส่งต่อข้อมูลด้านยาที่มีความชัดเจนและต่อเนื่อง

โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการพัฒนากระบวนการดูแลด้านยาในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตามประเด็นที่กำหนดไว้ ดังนี้

1) กำหนดบทบาทหน้าที่และขั้นตอนการดำเนินงานของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ วางแผนให้เภสัชกรเข้าไปมีบทบาทการดูแลด้านยาในเชิงรุกมากขึ้น โดยกำหนดขั้นตอนการคัดกรองปัญหาด้านยาโดยเภสัชกรก่อนพบแพทย์ มีการค้นข้อมูลผู้ป่วยที่อาจมีปัญหาด้านยาจากโปรแกรม HOSxP ก่อนวันนัด ทำการซักประวัติและค้นหาปัญหาด้านยาเพิ่มจากผู้ป่วยในวันนัด และทำการส่งข้อมูลปัญหาด้านยาที่พบให้ทีมได้รับทราบเพื่อนำไปใช้ในพิจารณาการรักษาให้มีความเหมาะสมกับผู้ป่วยต่อไป

สำหรับตำแหน่งเภสัชกรที่จะเป็นผู้รับผิดชอบคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในแต่ละสัปดาห์พิจารณาจากตำแหน่งเภสัชกรที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานบริการผู้ป่วยนอก ซึ่งในหน่วยงานมีการกำหนดตารางปฏิบัติงานที่มีตำแหน่งรับผิดชอบงานบริหารเภสัชกรรมอยู่แล้ว แต่ปัจจุบันในการดำเนินงานจริงตารางดังกล่าวไม่ถูกนำมาใช้ ดังนั้นเพื่อสะดวกต่อการทำงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงไม่ปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเภสัชกรผู้รับผิดชอบคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจากเดิม แต่นำตารางปฏิบัติงานเดิมกลับมาใช้ ซึ่งจะมีการหมุนเวียนเภสัชกรผู้รับผิดชอบคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังทุกสัปดาห์ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตำแหน่งเภสัชกรผู้รับผิดชอบคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (OPD 3) ในแต่ละสัปดาห์

Weekly sequence	OPD1	OPD2	OPD3*	OPD4
สัปดาห์ที่ 1	เภสัชกร 1	เภสัชกร 2	เภสัชกร 3	เภสัชกร 4
สัปดาห์ที่ 2	เภสัชกร 4	เภสัชกร 1	เภสัชกร 2	เภสัชกร 3
สัปดาห์ที่ 3	เภสัชกร 3	เภสัชกร 4	เภสัชกร 1	เภสัชกร 2
สัปดาห์ที่ 4	เภสัชกร 2	เภสัชกร 3	เภสัชกร 4	เภสัชกร 1
สัปดาห์ที่ 5	เภสัชกร 1	เภสัชกร 2	เภสัชกร 3	เภสัชกร 4

งานที่รับผิดชอบ

OPD1: รับผิดชอบการส่งมอบยาและให้บริการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยนอก วันจันทร์-พุธ-ศุกร์

OPD2: รับผิดชอบการส่งมอบยาและให้บริการให้คำแนะนำผู้ป่วยนอก วันอังคาร-พฤหัสบดี

OPD3*: รับผิดชอบงานบริหารเภสัชกรรม* และตรวจสอบรายการยาที่ผู้ป่วยส่งคืนห้องขารวมถึงรายการที่ผู้ป่วยไม่มา และในงานวิจัยนี้ กำหนดให้เป็นตำแหน่งที่รับผิดชอบการปฏิบัติงานในการนำระบบดูแลด้านยาฯ ไปใช้ในคลินิก NCD

OPD4: กิจกรรมพัฒนาคุณภาพ และเป็นเภสัชกร in-charge

*งานบริหารเภสัชกรรม หมายถึง OPD&IPD drug counseling, Drug therapy monitoring, ADR Monitoring

2) กำหนดเกณฑ์ในการคัดกรองปัญหาด้านยาโดยเภสัชกร ปัจจุบันทีมมีการคัดกรองปัญหาด้านยาของผู้ป่วยในทุกจุดการให้บริการ พบว่ามีความซ้ำซ้อนของการทำงานและอาจเกิดความคลาดเคลื่อนในการคัดกรองในบางประเด็น โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์เกณฑ์การคัดกรองแบ่งประเภทปัญหาด้านยาตาม PCNE และนำเข้าประชุมในทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมกันพิจารณา สรุปเกณฑ์การคัดกรองด้านยาที่จะนำไปสู่การจัดการด้านยา 2 รูปแบบ ดังนี้

2.1) การคัดกรองและจัดการด้านยาโดยไม่ต้องซักประวัติผู้ป่วย เภสัชกรสามารถตรวจสอบข้อมูลและค้นหาปัญหาด้านยาจากระบบ HOSxP และจัดการปัญหาที่พบโดยส่งข้อมูลถึงแพทย์โดยไม่ต้องซักประวัติผู้ป่วย โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดกรอง ตามเกณฑ์ PCNE ดังนี้

2.1.1) ปัญหาจากการเลือกใช้ยา (Drug choice problem)

- การได้รับยาที่ไม่เหมาะสม (Improper drug)

: ผู้ป่วยที่มีระดับ $K^+ > 5$ /GFR ลดลง > 5 ml/min ควรหยุด

ACEIs/ARBs

- การได้รับยาซ้ำซ้อน (Duplication drug) เช่น

: การได้รับยาในกลุ่ม ACEIs ร่วมกับยาในกลุ่ม ARBs หรือ

: การได้รับยากลุ่ม Calcium Channel Blockers (CCBs) ร่วมกัน 2

รายการ

- การได้รับยาที่มีข้อห้ามใช้ (Contraindication drug)

: ผู้ป่วยที่มีค่า GFR < 30 ml/min/1.73m² ไม่ควรได้รับยา metformin, ยากลุ่ม ACEIs/ARBs, ยา spironolactone, ยากลุ่ม NSAIDs

- การไม่ได้รับยาที่ควรได้รับ (Untreated drug)

: ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะโรคหัวใจและหลอดเลือดสูง-สูงมากควรได้รับยา aspirin

: ผู้ป่วยที่มีภาวะ microalbuminuria ควรได้รับยาในกลุ่ม ACEIs/ARBs

2.1.2) **ปัญหาเกี่ยวกับขนาดยา (Dosing problem)** ขนาดยาที่ได้รับต่ำ-สูงเกินไป

2.1.3) **อันตรกิริยา (Interaction)** รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับมีคู่ยาที่เกิดอันตรกิริยากัน

2.2) **การคัดกรองและจัดการด้านยาที่เภสัชกรต้องซักประวัติผู้ป่วย** เภสัชกรสามารถตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นได้จากระบบ HOSxP และเวชระเบียน แต่ข้อมูลดังกล่าวยังไม่เพียงพอที่จะสรุปปัญหาด้านยาได้ เภสัชกรต้องซักประวัติการใช้ยาผู้ป่วยร่วมด้วยในวันนัด โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดกรอง ตามเกณฑ์ของ PCNE มีดังนี้

2.2.1) **อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse drug reaction)**

: พิจารณาจากข้อมูลอาการไม่พึงประสงค์ในส่วนอาการสำคัญใน HOSxP หรือพบมีการหยุดยาที่คาดว่าน่าจะเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา เช่น ระบุผู้ป่วยมีอาการบวม ร่วมกับการได้รับยากลุ่ม calcium channel blocker, ผู้ป่วยมีอาการไอ ร่วมกับการได้รับยากลุ่ม ACEIs เป็นต้น

2.2.2) **การได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้ในการรักษาโรคของผู้ป่วยและอาจมีผลเสียต่อการรักษา (Medication without indication)**

: พิจารณาจากข้อมูลที่ทีมเคสซัพพอร์ตเกี่ยวกับประวัติการได้รับสมุนไพร/ยาชุดในผู้ป่วย warfarin/ผู้ป่วยตับไต ใน HOSxP

2.2.3) ปัญหาการใช้ยา (Drug use problem) พิจารณาจาก

: ผู้ป่วยที่คุมระดับ FBS/ BP ไม่ได้ คือ มีระดับ FBS > 180 mg/dl และ/หรือ BP >160/100 mmHg

: มีการปรับเปลี่ยนวิธีการบริหารยาในครั้งก่อน พิจารณาจากประวัติยา 2 ครั้ง ที่ผู้ป่วยได้รับ

3) ออกแบบบันทึกการส่งต่อข้อมูล จากบัตรบันทึกการตรวจโรคคลินิกเบาหวาน/ ความดันโลหิตสูงที่แนบอยู่ในเวชระเบียนในปัจจุบัน มีข้อจำกัดของพื้นที่ในการบันทึกข้อมูลและขาดความต่อเนื่องของข้อมูลด้านยาในแต่ละครั้งการรักษา ดังนั้นผู้วิจัยจึงพัฒนาและปรับปรุงแบบบันทึกการส่งต่อข้อมูลด้านยาให้ความชัดเจนยิ่งขึ้นเพื่อส่งต่อให้ทีมได้รับทราบ โดยอาศัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการดึงข้อมูลประวัติการใช้ยาครั้งล่าสุดและพิมพ์ข้อมูลลงในแบบคัดกรองอัตโนมัติ (ภาคผนวก ง)

1.3 รูปแบบระบบการดูแลด้านยาในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พัฒนาขึ้น

จากผลการศึกษาศถานการณ์การดำเนินงานและประชุมร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก โดยมีรูปแบบการดูแลด้านยาที่ประกอบด้วย การคัดกรองปัญหาด้านยาก่อนพบแพทย์ การจัดการด้านยา และการส่งต่อข้อมูลด้านยาให้ทีมสหสาขาวิชาชีพและผู้ป่วยได้รับทราบ มีขั้นตอนการดำเนินงานของระบบ แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้

1. ขั้นตอนการดูแลด้านยาผู้ป่วยก่อนนัด ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 การเตรียมรายชื่อผู้ป่วยที่ถูกนัดในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เป็นขั้นตอนการเรียกรายงานจากรายชื่อผู้ป่วยที่ถูกนัดในคลินิกเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง จากระบบฐานข้อมูล HOSxP ของโรงพยาบาล

ขั้นที่ 2 การจัดการด้านยาผู้ป่วยก่อนนัด โดยพิจารณาข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล HOSxP ของโรงพยาบาลแบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือ

1.1 การจัดการด้านยาโดยไม่ต้องซักประวัติผู้ป่วยในรายที่มีปัญหาพิจารณาจากประวัติยา และผลทางห้องปฏิบัติการ

1.2 การจัดการด้านยาโดยต้องซักประวัติผู้ป่วยเพิ่มในรายที่มีปัญหาพิจารณาจากประวัติยา และผลทางห้องปฏิบัติการ โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้จะถูกซักประวัติในวันนัดต่อ

ขั้นที่ 3 การเตรียมแบบคัดกรองข้อมูลด้านยาโดยเภสัชกร และแนบไว้กับเวชระเบียนผู้ป่วย

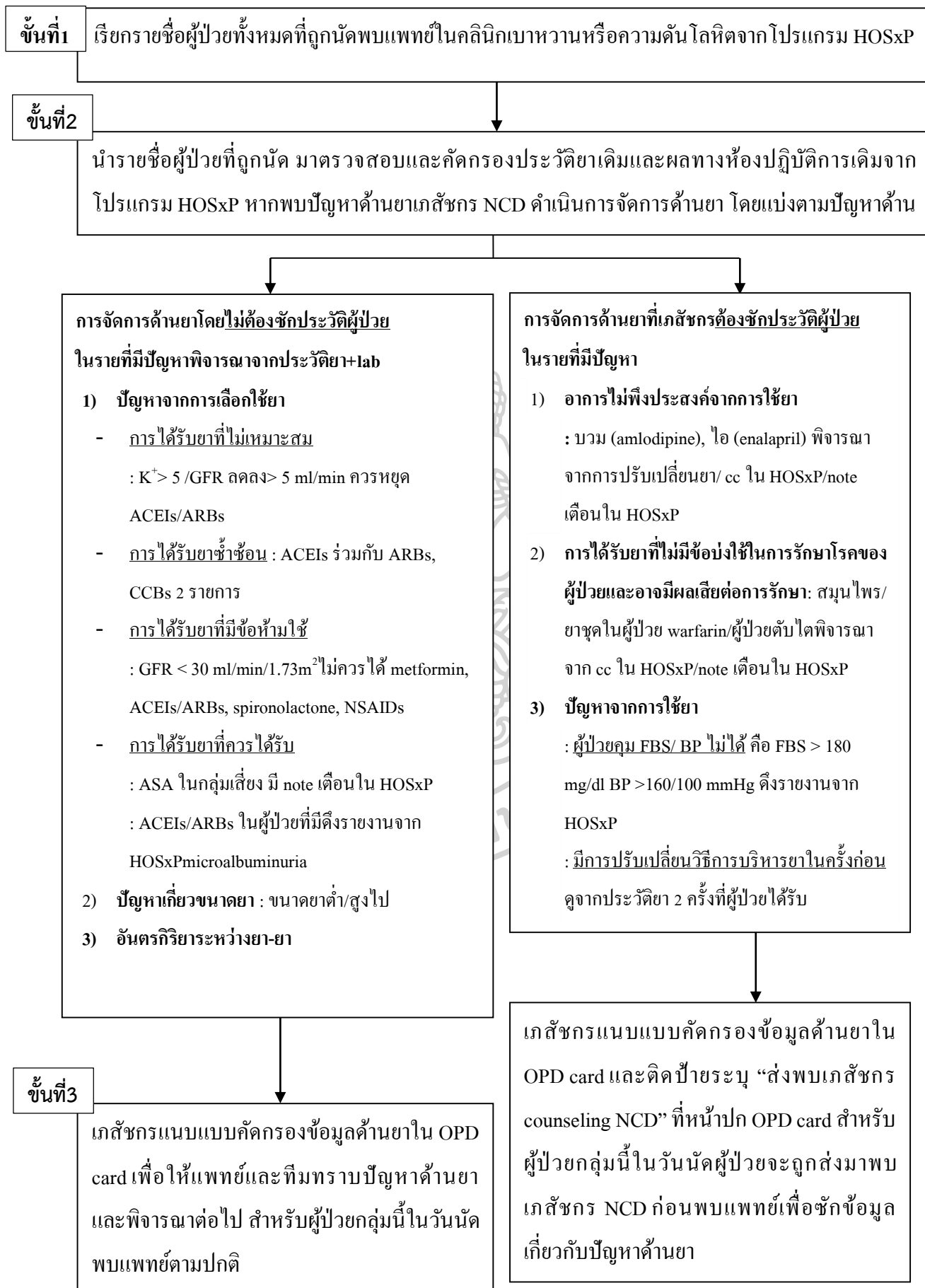
2. ขั้นตอนการดูแลด้านยาผู้ป่วยวันนัด ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 การจัดการด้านยาก่อนพบแพทย์

ขั้นที่ 2 การจัดการด้านยาหลังพบแพทย์

สำหรับรายละเอียดในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนของระบบการดูแลด้านยาโดยการมีส่วนร่วมของเภสัชกรในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก ได้อธิบายไว้ใน ส่วนภาพที่ 6 และมีรายละเอียด ดังนี้





ภาพที่ 6 ขั้นตอนการคัดกรองและการดูแลด้านยาของผู้ป่วยโดยเภสัชกรก่อนวันนัด

วันนัด

ก่อนผู้ป่วยพบแพทย์

เภสัชกรผู้รับผิดชอบ NCD clinic

: หลังจากผู้ป่วยเข้ารับการซักประวัติโดยพยาบาล ณ จุดคัดกรองแล้วพยาบาล ณ จุดคัดกรองจะส่งผู้ป่วยและ OPD card มาพบเภสัชกร NCD clinic ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วย 2 ลักษณะ คือ

- 1) กลุ่มผู้ป่วยที่ผ่านการคัดกรองปัญหาด้านยาและเตรียมแบบคัดกรองก่อนวันนัดโดยเภสัชกร
- 2) กลุ่มผู้ป่วยที่ผ่านการคัดกรองปัญหาด้านยาแต่ไม่เข้าเกณฑ์ปัญหาด้านยาที่กำหนดไว้ข้างต้น เช่น ผู้ป่วยที่ถูกคัดกรองเข้า NCD clinic ถูกเงิน หรือมาไม่ตรงนัด หรือผู้ป่วยที่พยาบาลจุดคัดกรองพบปัญหาด้านยา

โดยผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจะถูกส่งเข้ารับการซักประวัติโดยเภสัชกร NCD clinic เพื่อทบทวนข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วยเทียบกับประวัติยาที่แพทย์สั่งว่าผู้ป่วยใช้ยาถูกต้อง หรือมีปัญหาด้านยาหรือไม่หากพบปัญหาด้านยา เภสัชกรจะระบุปัญหาการใช้ยาที่พบในแบบคัดกรอง เพื่อให้แพทย์ใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาข้อมูลในการสั่งยาในครั้งนี รวมถึงบุคคลกรในทีมใช้เป็นข้อมูลในการดูแลผู้ป่วย

หลังผู้ป่วยพบแพทย์

กำหนดตำแหน่งเภสัชกรที่เกี่ยวข้องในการดูแลด้านยาผู้ป่วย 3 ตำแหน่ง ได้แก่ เภสัชกร OPD ตำแหน่งตรวจสอบยา เภสัชกร OPD ตำแหน่งจ่ายยา และ เภสัชกรผู้รับผิดชอบ NCD clinic โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานในแต่ละตำแหน่ง ดังนี้

1) เภสัชกร OPD ตำแหน่งตรวจสอบยา

: ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของยาที่ผู้ป่วยได้รับในครั้งนี โดยพิจารณาร่วมกับแบบคัดกรองปัญหาด้านยาจากเภสัชกรผู้รับผิดชอบ NCD clinic

: คัดแยกยาที่พบปัญหา หรือมีการปรับเปลี่ยนชนิด/วิธีการใช้ยาไว้นอกถุง เพื่อช่วยให้เภสัชกรผู้จ่ายยาได้แนะนำยาดังกล่าวเป็นพิเศษ

2) เภสัชกร OPD ตำแหน่งจ่ายยา

: จำยา และให้คำแนะนำการใช้จ่ายที่เฉพาะราย ตามข้อมูลใบสั่งยาและแบบคัดกรองปัญหาด้านยาฯ

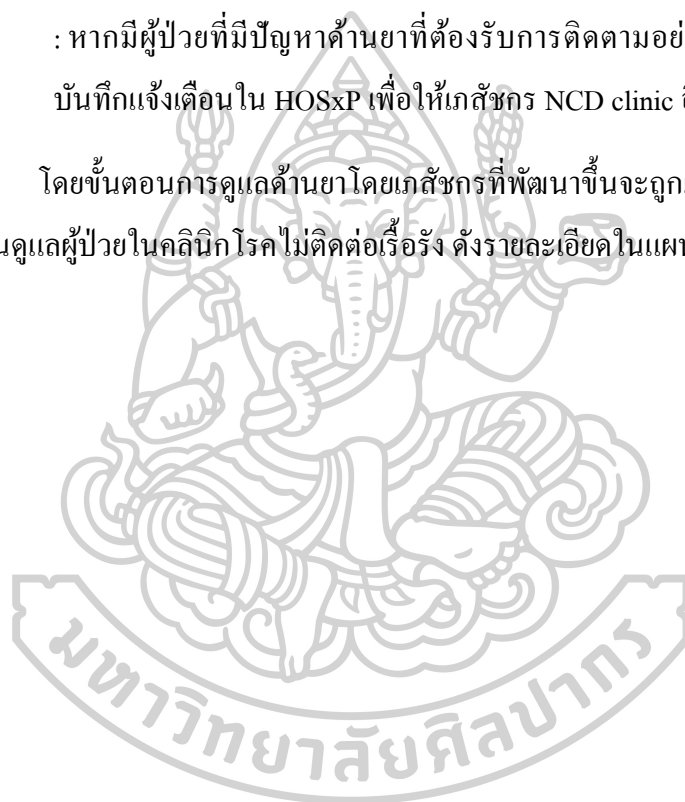
: เก็บแบบคัดกรองฯ ให้เภสัชกร NCD clinic เพื่อลงข้อมูลในตารางเก็บข้อมูล

3) เภสัชกรผู้รับผิดชอบ NCD clinic

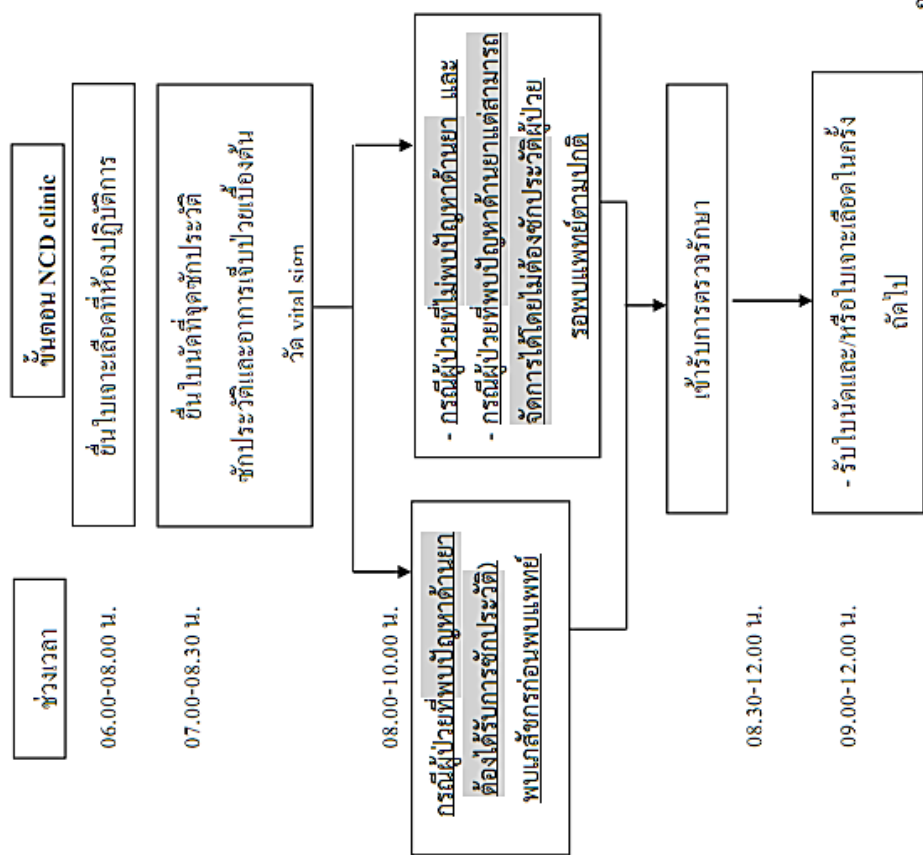
: บันทึกข้อมูลในแบบฟอร์มข้อมูลที่พบใน NCD clinic ได้แก่ ปัญหาด้านยาที่พบ หน่วยงานที่ส่งต่อเพื่อแก้ไขจัดการปัญหาด้านยา วิธีการแก้ไขปัญหาด้านยา และ ปัญหาการดำเนินงานใน NCD clinic

: หากมีผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านยาที่ต้องรับการติดตามอย่างต่อเนื่อง เภสัชกรทำบันทึกแจ้งเดือนใน HOSxP เพื่อให้เภสัชกร NCD clinic อื่นได้รับทราบ

โดยขั้นตอนการดูแลด้านยาโดยเภสัชกรที่พัฒนาขึ้นจะถูกแทรกเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานดูแลผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ดังรายละเอียดในแผนภาพที่ 7 ดังนี้



วันนัด ตั้งแต่ 00.00 น. หน่วยงานวาระเย็นจะพิมพ์ใบสั่งยาแบบคู่กับวาระเย็นผู้ป่วย)



ทีมและหน้าที่

พยาบาล (1-2 คน)

- ชกประวัติ, วัด vital sign → ลงข้อมูลในระบบ HOSXP
- ประเมินอาการและความรุนแรงของผู้ป่วยเบื้องต้น จัดลำดับการเข้าพบแพทย์
- หลังจากพยาบาลประวัติ วัด vital sign และประเมินอาการความรุนแรง หากพยาบาลพบ OPD card ที่มีป้าย "ส่งพบเภสัชกร" รวมถึง NCD card ควบคุมส่งผู้ป่วยพร้อม OPD card ที่แนบใบสั่งยาและใบส่งต่อข้อมูลมายังห้องจ่ายยา
- นมและนมผง เพื่อให้เภสัชกร NCD ควบคุมส่งผู้ป่วยพร้อม OPD card ที่แนบใบสั่งยาและใบส่งต่อข้อมูลมายังห้องจ่ายยา
- ในผู้ป่วยรายที่ไม่มีติดป้ายดังกล่าว ดำเนินการพิมพ์ใบข้อมูลผู้ป่วยและค่า LAB แนบด้านหน้าของวาระเย็น (ห้อง

เภสัชกร (1 คน)

- บทบาทงานวิชาการและการบริหารยาของผู้ป่วยเทียบกับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- ชกประวัติเกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์จากยาใช้ยาประวัติการใช้ยาอื่น
- ประเมินและสรุปการใช้ยา รวมทั้งปัญหาด้านยาที่พบในใบส่งต่อข้อมูลด้านยา แบบใบส่งต่อข้อมูลใบที่ 1 ใน OPD card (เพื่อส่งต่อข้อมูลให้ทีมและเป็นการเก็บข้อมูลใน OPD card และใบที่ 2 กับใบสั่งยา เพื่อส่งต่อข้อมูลให้เภสัชกรผู้ปฏิบัติงานที่ห้องจ่ายยา)
- ส่งผู้ป่วยพร้อม OPD card ที่แนบใบสั่งยาและใบส่งต่อข้อมูลไปยังจุดพยาบาลคัดกรองอีกครั้ง เพื่อพยาบาลจะได้

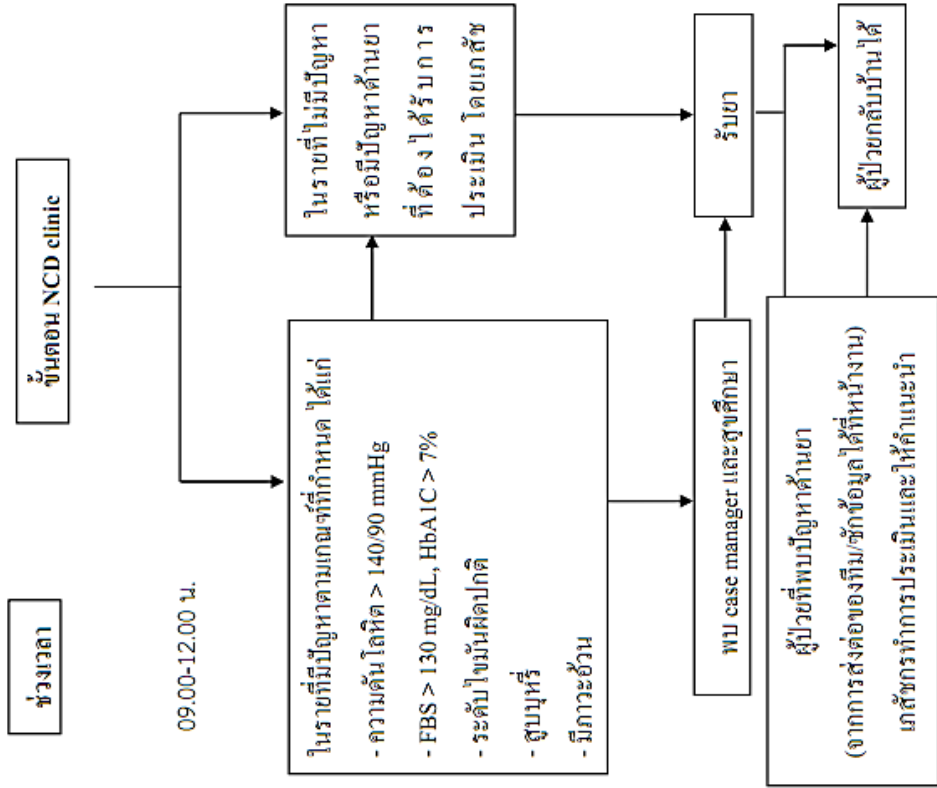
แพทย์ (1-2 คน)

- ให้การตรวจรักษาใช้เวลาเฉลี่ย 3-4 นาที/ผู้ป่วย 1 ราย พิจารณาประวัติการใช้ยาเดิมหรือปัญหาด้านยาของผู้ป่วยจากใบส่งต่อข้อมูลด้านยา
- สั่งยาในใบสั่งยา = วาระเย็น ≠ HOSXP, ระบบ LAB ในนัดครั้งถัดไป ในวาระเย็น

พยาบาล (2 คน) ออกใบนัด บันทึกค่า LAB ที่นัดเจาะในครั้งหน้า (ตามที่แพทย์ระบุและข้อมูลที่พยาบาลเตรียมไว้ก่อนนัด) และออกใบนัดเจาะเลือด และคัดกรองปัญหาผู้ป่วย เพื่อส่งต่อทีมเวชกรรม

ภาพที่ 7 ขั้นตอนการดำเนินงานที่เปลี่ยนแปลงในการดูแลผู้ป่วยโรคโลหิตจางที่ไม่ติดต่อดีขึ้นในวัน

วันนัด (ต่อ)



ทีมและหน้าที่

วิมาวชกรรมและสุขภาพศึกษา (2-3 คน)

- ค้นหาปัญหาและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย

เภสัชกร (1-3 คน)

- ตรวจสอบความเหมาะสมของรายการที่แพทย์สั่ง (เภสัชกรผู้ตรวจสอบ 1-2 คน)
ในกรณีผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินด้านยา ก่อนพบแพทย์: เภสัชกรผู้ตรวจสอบสามารถตรวจสอบการปรับเปลี่ยนยา/ปัญหาด้านยา จากใบส่งต่อข้อมูลด้านยา จากเภสัชกร NCD เพื่อเตรียมข้อมูลให้เภสัชกรผู้จ่ายยาช่วยแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วย
- จัดยาให้กับผู้ป่วย แนะนำรายการยาที่มีการปรับเพิ่มลดในครั้งนี้ (เภสัชกรผู้จ่ายยา 1 คน)
ในกรณีผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินด้านยา ก่อนพบแพทย์: เภสัชกรผู้จ่ายยาจะมีข้อมูลหรือปัญหาด้านยาไป อธิบายก่อนนำไปให้เภสัชกรผู้จ่ายยาตรวจพบว่ามีปัญหาแนะนำให้เหมาะสมและสามารถไปใช้ได้

หมายเหตุ ส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงระบุด้วยข้อความที่ขีดเส้นใต้

ภาพที่ 7 ขั้นตอนการดำเนินงานที่เปลี่ยนแปลงในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ในวันนัด

ซึ่งในการพัฒนาระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกรที่ยึดตามรูปแบบตาม Chronic Care Model (CCM) พบว่าในระยะที่ 1 ของการวิจัยมีการพัฒนาที่สอดคล้องกับทั้ง 6 องค์ประกอบของ CCM ดังนี้

1. ทิศทางและนโยบาย ผู้วิจัยได้ศึกษาทิศทาง นโยบาย และเป้าหมายของการดูแลรักษาผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จากคู่มือการดำเนินงานกระทรวงสาธารณสุข และจากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในการดูแลรักษาในปัจจุบัน ซึ่งพบว่าการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในปัจจุบันของโรงพยาบาลดำเนินสะดวก มีทิศทางของนโยบายและเป้าหมายที่ยึดตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด มีการวางแผน ปฏิบัติการ และทำงานร่วมกันของทีม ซึ่งในส่วนของระบบการดูแลด้านยาที่จะพัฒนาขึ้นถือเป็นส่วนหนึ่งของเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน

2. ระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยได้นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาลเข้ามาช่วยในการพัฒนารูปแบบการส่งต่อข้อมูลด้านยาที่มีความชัดเจนและต่อเนื่อง โดยได้ออกแบบและพัฒนาแบบบันทึกการส่งต่อข้อมูลด้านยาที่สามารถใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล HOSxP โรงพยาบาลได้

3. การปรับระบบและกระบวนการบริการ จากการทำดำเนินงานในระยะที่ 1 ทำให้เกิดการออกแบบระบบการดูแลด้านยาในรูปแบบใหม่ที่จะเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินงานในการดูแลผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยระบบฯจะช่วยค้นหาคัดกรองปัญหาด้านยา จัดการด้านยา และส่งต่อข้อมูล เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลด้านยาที่ต่อเนื่อง

4. ระบบการสนับสนุนการจัดการตนเอง ผู้วิจัยได้นำระบบดังกล่าวมาพัฒนาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการดูแลด้านยาในขั้นตอนการจัดการด้านยาที่เภสัชกรต้องมีการซักประวัติเพื่อค้นหาปัญหาด้านยาจากผู้ป่วย รวมทั้งให้ข้อมูลและคำแนะนำแก่ผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการวางรูปแบบการรักษาที่เหมาะสมกับตนเองมากที่สุด

5. ระบบการสนับสนุนการตัดสินใจ ผู้วิจัยได้นำระบบดังกล่าวมาพัฒนาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการดูแลด้านยาในขั้นตอนการส่งต่อข้อมูลให้ทีมรับทราบ ผ่านแบบบันทึกข้อมูลยาที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้ทีมใช้สนับสนุนการตัดสินใจในการดูแลรักษาที่เหมาะสมกับสถานะผู้ป่วยในปัจจุบัน

6. การจัดการบริการเชื่อมโยงชุมชน สำหรับระบบการดำเนินงานในระยะนี้ ผู้วิจัยยังไม่ได้นำองค์ประกอบดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาระบบการดูแลด้านยา อย่างไรก็ตามผู้วิจัย

คาดการณ์ว่าข้อมูลด้านยาที่ได้จากระบบฯ จะสามารถส่งต่อไปเป็นข้อมูลเริ่มต้นสำหรับสถานบริการรักษาในชุมชนที่จะให้การดูแลรักษาผู้ป่วยต่อไปได้

จะเห็นได้ว่าในระยะที่ 1 ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกในการพัฒนาระบบฯ ผู้วิจัยได้อาศัยทั้ง 6 องค์ประกอบของ CCM มาใช้แต่ยังไม่ครอบคลุมองค์ประกอบด้านการจัดการบริการเชื่อมโยงชุมชน

จากการดำเนินงานที่กล่าวมาข้างต้นเป็นขั้นตอนการวางแผนการดำเนินงาน (Plan) ซึ่งเป็นกระบวนการส่วนหนึ่งในวงจร PDCA โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินงานหลักในขั้นตอนนี้และใช้ข้อเสนอแนะจากทีมสหสาขาวิชาชีพจากการสัมภาษณ์และการประชุมทีม นำมาพัฒนาและออกแบบระบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก ซึ่งจะนำระบบที่ได้ไปทดสอบซึ่งจัดเป็นขั้นตอนการนำไปปฏิบัติ (Do) ต่อไป

ส่วนที่ 2 การทดสอบระบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก โดยผู้วิจัย

จากการดำเนินงานในขั้นตอนการวางแผน ผู้วิจัยได้นำระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้นมาทดสอบระบบการดูแลด้านยา ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก โดยก่อนเริ่มการทดสอบระบบผู้วิจัยได้ติดต่อประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้องในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ให้รับทราบ ได้แก่ อายุรแพทย์ หัวหน้าพยาบาลผู้รับผิดชอบงาน NCD clinic ทีมเวชกรรม และเภสัชกร ซึ่งผลจากการทดสอบระบบการดูแลด้านยาในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยการมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ ระหว่างวันที่ 19 – 30 มิถุนายน พ.ศ. 2560 รวมระยะเวลา 2 สัปดาห์ มีผู้ป่วยที่ผ่านระบบการทดสอบระบบ จำนวนทั้งหมด 669 ราย เป็นผู้ป่วยเบาหวาน 375 ราย และผู้ป่วยความดันโลหิตสูง 294 ราย โดยระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้นดำเนินการคัดกรองและจัดการปัญหาผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังพบแพทย์ ซึ่งจากการทดสอบระบบดังกล่าวสามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ ดังนี้

2.1 ผลการคัดกรองและจัดการปัญหาด้านยาผ่านระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้น ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก

วันก่อนนัด

จากการดึงข้อมูลผ่านระบบ HOSxP ผู้ป่วยที่นัดเข้ารับการรักษาในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำนวน 669 ราย เป็นผู้ป่วยที่ถูกนัดในคลินิกเบาหวาน จำนวน 375 ราย (ร้อยละ 56.1) และคลินิกความดันโลหิตสูง จำนวน 294 ราย (ร้อยละ 43.9) ซึ่งจากการทดสอบระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้น พบผู้ป่วยถูกคัดกรองให้เข้ารับการจัดการด้านยาจำนวน 123 ราย (ร้อยละ 18.4) โดยแบ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยได้รับการจัดการด้านยาโดยไม่ต้องซักประวัติ จำนวน 15 ราย พบปัญหาด้านยา 15 เหตุการณ์ (ร้อยละ 2.2) และกลุ่มผู้ป่วยที่คาดว่าจะมีปัญหาด้านยาต้องได้รับการซักประวัติด้านยาโดยเภสัชกรในวันนัด จำนวน 108 ราย (ร้อยละ 16.2) (ตารางที่ 3)

จากการคัดกรองผู้ป่วยผ่านระบบด้านยาพัฒนาขึ้น มีผู้ป่วยที่ได้รับการจัดการด้านยาโดยไม่ต้องซักประวัติ จำนวน 15 ราย โดยปัญหาด้านยาที่พบมากที่สุด คือ การได้รับยาที่ไม่เหมาะสม จำนวน 7 เหตุการณ์ (ร้อยละ 46.6) รองลงมา คือ ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรได้รับ พบจำนวน 6 เหตุการณ์ (ร้อยละ 40.0) และพบการได้รับยาซ้ำซ้อน และความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาอย่างละ 1 เหตุการณ์ (ร้อยละ 6.7) (ตาราง 2) และมีผู้ป่วยที่ได้รับการจัดการด้านยาโดยต้องได้รับการซักประวัติโดยเภสัชกร จำนวน 111 ราย โดยคัดกรองผู้ป่วยที่คาดว่าจะมีปัญหาด้านยามากที่สุด มาจากระดับน้ำตาลในเลือดที่มากกว่า 180 mg/dL จำนวน 65 เหตุการณ์ (ร้อยละ 58.5) รองลงมา คือ ผู้ป่วยที่มีประวัติการปรับยาในครั้งก่อน จำนวน 15 เหตุการณ์ (ร้อยละ 13.5) ผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 180 mg/dL ร่วมกับการปรับยาในครั้งก่อน จำนวน 13 เหตุการณ์ (ร้อยละ 11.7) ผู้ป่วยที่มีระดับความดันโลหิตสูงมากกว่า 160/100 mmHg จำนวน 8 เหตุการณ์ (ร้อยละ 7.2) ผู้ป่วยอาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา จำนวน 6 เหตุการณ์ (ร้อยละ 5.4) และผู้ป่วยที่มีระดับความดันโลหิตสูงมากกว่า 160/100 mmHg ร่วมกับการปรับยาในครั้งก่อน จำนวน 4 เหตุการณ์ (ร้อยละ 3.6) (ตาราง 4)

ตารางที่ 3 : จำนวนผู้ป่วยที่ถูกนัดเข้ารับบริการในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและจำนวนผู้ป่วยที่ระบบฯ คัดกรองเข้ารับการจัดการด้านยา

วัน/เดือน/ปี	จำนวนผู้ป่วย คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง			จำนวนผู้ป่วยที่ถูกคัดกรอง			
	เบาหวาน	ความ ดัน โลหิต สูง	รวม	คัดกรอง จาก รายงาน โปรแกรม HOSxP	คัดกรองโดยเภสัชกร		รวมผู้ป่วย ที่ถูกคัด กรองให้ เข้ารับการ จัดการ ด้านยา
					พบปัญหา ด้านยาที่ไม่ ต้องซัก ประวัติ โดย เภสัชกร ในวันนัด	อาจมีปัญห ด้านยาต้อง ซักประวัติ โดย เภสัชกร ในวันนัด	
19/06/2560	31	21	52	7	2	10	12
20/06/2560	90	1	91	29	3	15	18
21/06/2560	46	1	47	2	4	10	14
22/06/2560	1	109	110	2	0	12	12
23/06/2560	57	1	58	18	0	8	8
26/06/2560	21	18	39	12	0	15	15
27/06/2560	78	1	79	25	0	14	14
28/06/2560	0	42	42	1	1	4	5
29/06/2560	0	98	98	2	5	4	9
30/06/2560	51	2	53	14	0	16	16
รวม	375 (56.1)	294 (43.9)	669 (100.0)	112 (16.7)	15 (2.2)	108 (16.2)	123 (18.4)

ตาราง 4 : จำนวนและร้อยละปัญหาด้านยาที่จัดการ โดยไม่ต้องซักประวัติโดยเภสัชกร และการให้ การรักษาของแพทย์ที่สอดคล้องกับข้อมูลด้านยาที่ส่งต่อโดยเภสัชกร

ปัญหาด้านยา	จำนวน ปัญหาที่ พบ (ร้อยละ)	การให้การรักษาของแพทย์ (ร้อยละ)	
		สอดคล้องกับ ข้อมูลด้านยา ที่ส่งต่อ	ไม่สอดคล้อง กับข้อมูลด้านยา ที่ส่งต่อ
1. ปัญหาจากการเลือกใช้ยา (Drug choice problem)			
1.1 การได้รับยาที่ไม่เหมาะสม (Improper drug)	7 (46.6)	4 (57.1)	3 (42.9)
1.2 การได้รับยาซ้ำซ้อน (Duplication drug)	1 (6.7)	1 (100.0)	0
1.3 การได้รับยาที่มีข้อห้ามใช้ (Contraindication drug)	0	0	0
1.4 การไม่ได้รับยาที่ควรได้รับ (Untreated drug)	6 (40.0)	1 (16.7)	5 (83.3)
2. ปัญหาเกี่ยวกับขนาดยา (Dosing problem)	0	0	0
3. อันตรกิริยา (Interaction)	0	0	0
4. ความคลาดเคลื่อนการสั่งยา (Prescribing error)	1 (6.7)	1 (100.0)	0
รวม	15 (100.0)	7 (46.7)	8 (53.3)

โดยสามารถสรุปรายละเอียดประเด็นปัญหาด้านยาหลักที่พบเป็น 5 ประเด็น และ ดำเนินการจัดการปัญหาด้านยาก่อนวันนัด ดังนี้

- 1) การได้รับยาซ้ำซ้อน จำนวน 1 ราย พบว่าผู้ป่วยได้รับยา nifedipine และ amlodipine ร่วมกัน ซึ่งยาทั้งสองเป็นยาในกลุ่ม calcium channel blockers (CCBs)

การจัดการแก้ไข ปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่ไม่ต้องทำการซักประวัติ จึง ดำเนินการแบบควบคุมร่องรอยปัญหาที่พบให้แพทย์ทราบและพิจารณา ไม่ แนะนำให้ได้รับยาร่วมกัน เนื่องจากเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอาการไม่พึง ประสงค์แต่ไม่ได้เพิ่มประสิทธิภาพที่มากขึ้น

2) การได้รับยาไม่เหมาะสมและการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Reactions; ADRs) จำนวน 12 ราย โดยพบผู้ป่วยมีระดับการทำงานของไตที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญภายใน 3-6 เดือน ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่ได้รับยาความดันโลหิตสูงในกลุ่ม ACEIs /ARBs ที่อาจมีผลทำให้ระดับ serum creatinine เพิ่มขึ้นและการทำงานของไตที่ลดลง จำนวน 6 ราย

การจัดการแก้ไข ปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่ไม่ต้องทำการซักประวัติ จึงดำเนินการแบบแผนคัดกรองระบุปัญหาที่พบให้แพทย์ทราบและพิจารณาการหยุดยา หรือติดตาม serum creatinine และการทำงานของไตอย่างใกล้ชิดหากพิจารณาให้ขาด

นอกจากนี้พิจารณาข้อมูลผู้ป่วยที่คาดว่าจะเกิด ADRs จากข้อมูลการปรับเปลี่ยนยา เพื่อนำไปสู่การซักประวัติและประเมินอาการข้างเคียงจำนวน 6 ราย เช่น การเปลี่ยนยาความดันโลหิตกลุ่ม ACEIs เป็นยาในกลุ่ม ARBs คัดกรองอาการไอแห้ง หรือการเปลี่ยนยาความดันโลหิตในกลุ่ม CCBs เป็นยาในกลุ่มอื่นๆ คัดกรองอาการบวม เป็นต้น นอกจากนี้จากการดำเนินงานสามารถพิจารณาข้อมูลในส่วนอาการสำคัญที่มาพบแพทย์ในการรักษาครั้งก่อนได้โดยพยาบาลผู้ซักประวัติจะบันทึกอาการผิดปกติในหัวข้อดังกล่าว ซึ่งจะสามารถช่วยให้เภสัชกรผู้คัดกรองปัญหาด้านยาพบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาการไม่พึงประสงค์จากยาได้ โดยผู้ป่วยที่คาดว่าจะเกิดปัญหาด้านยา กลุ่มนี้จะถูกแบบแผนคัดกรองปัญหาด้านยาและถูกซักประวัติโดยเภสัชกรในวันนัด เพื่อประเมินและได้รับการจัดการปัญหาด้านยาที่เหมาะสมต่อไป

3) การไม่ได้รับยาที่ควรได้รับ จำนวน 6 ราย พบว่าปัญหาส่วนใหญ่ที่พบเกี่ยวข้องกับระดับไขมันที่ผิดปกติ มักเป็นระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์สูงและยังไม่ได้รับการรักษาด้วยยาในกลุ่ม fibrate จำนวน 3 ราย รองลงมา คือ ระดับไขมันคอเลสเตอรอล และไขมันไม่ดีชนิด LDL สูงและยังไม่ได้รับการรักษาด้วยยาในกลุ่ม statin จำนวน 1 ราย นอกจากนี้พบผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะโปรตีนรั่วในปัสสาวะ (microalbuminuria) และยังไม่ได้รับยาในกลุ่ม

ACEIs/ARBs เพื่อลดภาวะโปรตีนรั่วในปัสสาวะและชะลอการเสื่อมของไต จำนวน 1 ราย นอกจากนี้พบผู้ป่วยที่หยุดยา warfarin แต่ไม่ได้รับยาป้องกันการเกิดลิ่มเลือดอื่นที่ผู้ป่วยเคยได้รับมาก่อนอีกครั้ง จำนวน 1 ราย

การจัดการแก้ไข ปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่ไม่ต้องทำการซักประวัติ จึงดำเนินการแนบแบบคัดกรองระบุปัญหาที่พบให้แพทย์ทราบและพิจารณาการเริ่มยาที่ผู้ป่วยควรได้รับ

- 4) ความคลาดเคลื่อนของยาที่ผู้ป่วยได้รับในครั้งก่อน จำนวน 1 ราย คือ ความคลาดเคลื่อนในการสั่งยาเดิมผู้ป่วยได้รับ simvastatin 20 mg ประวัติล่าสุดผู้ป่วยได้รับ enalapril 20 mg
- การจัดการแก้ไข ปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่ไม่ต้องทำการซักประวัติ จึงดำเนินการแนบแบบคัดกรองระบุปัญหาที่พบให้แพทย์ทราบและพิจารณาความคลาดเคลื่อนการสั่งยา
- 5) ปัญหาการใช้ยา ได้แก่ การไม่ใช้ยา หรือการบริหารยาที่ผิด โดยสามารถคัดกรองผู้ป่วยที่คาดว่าอาจพบปัญหาการใช้ยาจากการพิจารณาผลทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติจากการดึงรายงาน HOSxP ซึ่งพบว่าเป็นผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลสูง จำนวน 116 ราย และผู้ป่วยที่มีระดับความดันโลหิตสูง จำนวน 6 ราย โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้จะถูกแนบแบบคัดกรองและถูกซักประวัติโดยเภสัชกรในวันนัด เพื่อประเมินและได้รับการจัดการปัญหาด้านยาที่เหมาะสมต่อไป

วันนัด

จากจำนวนผู้ป่วยที่คัดกรองก่อนนัดที่ต้องซักประวัติ จำนวน 111 เหตุการณ์ มีปัญหาด้านยาที่ถูกส่งเข้ารับการซักประวัติโดยเภสัชกรก่อนพบแพทย์ จำนวน 91 เหตุการณ์ พบเภสัชกรหลังพบแพทย์ จำนวน 2 ราย ผู้ป่วยไม่มาตามนัด 18 ราย ซึ่งจากการซักประวัติผู้ป่วยพบเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับปัญหาด้านยาทั้งหมด 113 เหตุการณ์ โดยไม่พบปัญหาด้านยา จำนวน 51 เหตุการณ์ (ร้อยละ 45.1) และเป็นปัญหาอื่นที่ไม่ใช่ปัญหาด้านยา จำนวน 9 เหตุการณ์ (ร้อยละ 8.0) สำหรับปัญหาด้านยาที่พบหลังจากซักประวัติ จำนวน 53 เหตุการณ์ (ร้อยละ 46.9)

โดยปัญหาที่พบบ่อยที่สุด คือ ปัญหาการบริหารยาผิด จำนวน 21 เหตุการณ์ ซึ่งพบบ่อยในกลุ่มผู้ป่วยที่ถูกคัดกรองมาจากระดับน้ำตาลเลือดที่มากกว่า 180 mg/dl และ/หรือมีการปรับยาในครั้งก่อน จำนวน 14 เหตุการณ์ ปัญหาด้านยาที่พบบรองลงมา คือ ปัญหาการปรับเพิ่ม/ลดยาเองของผู้ป่วย จำนวน 15 เหตุการณ์ ปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา จำนวน 7 เหตุการณ์ ปัญหาความเข้าใจเกี่ยวกับยาที่ผิด จำนวน 6 เหตุการณ์ และปัญหายาผู้ป่วยขาด จำนวน 4 เหตุการณ์ โดยทุกปัญหาด้านยาที่พบส่วนใหญ่พบในกลุ่มที่ถูกคัดกรองมาจากระดับน้ำตาลเลือดที่มากกว่า 180 mg/dl และ/หรือมีการปรับยาในครั้งก่อน (ตาราง 5)

โดยสามารถสรุปรายละเอียดประเด็นปัญหาด้านยาหลักที่พบเป็น 3 ประเด็น และมีการจัดการแก้ไข ดังนี้

- 1) การบริหารยาผิด จากการซักประวัติพบว่าผู้ป่วยไม่ทราบว่ามีการปรับเปลี่ยนวิธีการรับประทานยา ทำให้คงบริหารยาตามคำสั่งเดิม
การจัดการแก้ไข ระบุปัญหาที่พบให้แพทย์ทราบเพื่อให้แพทย์ใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาร่วมกับผลทางห้องปฏิบัติการในการให้การรักษาในครั้งนี้ สำหรับผู้ป่วยแนะนำการอ่านฉลากยาและตรวจสอบยาที่ได้รับไปทุกครั้งว่ามีการปรับเปลี่ยนวิธีการบริหารใหม่หรือไม่ นอกจากนี้ในผู้ป่วยรายที่มีการปรับเปลี่ยนยาให้เภสัชกรผู้จ่ายยาทำสัญลักษณ์ที่ฉลากยาให้ผู้ป่วยทราบ เช่น ลูกศรปรับเพิ่มลด ชิดเส้นใต้เน้นย้ำวิธีการบริหารยาใหม่ เป็นต้น
- 2) ความเข้าใจที่ผิดเกี่ยวกับยา ทำให้ผู้ป่วยไม่ใช้ยา/ปรับลดยาเอง ซึ่งจากการซักประวัติพบหลายสาเหตุ ได้แก่ ผู้ป่วยไม่ทราบข้อบ่งใช้หรือความสำคัญของการรับประทานยา เช่น ยา hydrochlorothiazide มีข้อบ่งใช้ในการลดความดันโลหิตสูงและมีฤทธิ์ขับปัสสาวะร่วม ซึ่งผู้ป่วยทราบเพียงแต่ฤทธิ์ขับปัสสาวะ ดังนั้นเมื่อปัสสาวะออกดีจึงไม่ได้รับประทานยาดังกล่าว การไม่รับประทานยา metformin เนื่องจากเข้าใจว่ารับประทานยามากมีผลต่อไต การไม่รับประทานยา enalapril เนื่องจากไม่มีอาการของโรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น นอกจากนี้มีสาเหตุจากใช้ยาแล้วเกิดอาการข้างเคียงจากยา เช่น รับประทานยา metformin หรือ pioglitazone แล้วเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
การจัดการแก้ไข ประเมินอาการข้างเคียงที่พบว่าเป็นเกิดจากยาหรือไม่ หากใช้ระบุปัญหาที่พบให้แพทย์ทราบเพื่อให้แพทย์ใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาร่วมกับผลทาง

ห้องปฏิบัติการในการให้การรักษานี้ สำหรับผู้ป่วยแนะนำให้ผู้ป่วยเข้าใจของ ข้อบ่งใช้และความสำคัญของยา ประเมินอาการข้างเคียงที่พบหากมีสาเหตุจากยาแจ้ง ให้ผู้ป่วยทราบ เฝ้าระวังอาการหากได้รับยาต่อ แต่หากไม่มีสาเหตุจากยาอธิบายให้ ผู้ป่วยเข้าใจ หรือแนะนำการบริหารยาใหม่เพื่อลดอาการข้างเคียง

- 3) การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา ได้แก่ อาการบวมจากยา amlodipine การทำงาน ของไตที่ลดลงจากยา ACEIs หรือ ARBs อาการน้ำตาลต่ำจากยา glipizide เป็นต้น การจัดการแก้ไข ประเมินอาการข้างเคียงที่พบว่าเป็นจากยาหรือไม่ หากใช้ระบุปัญหาที่ พบให้แพทย์ทราบเพื่อให้แพทย์ใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาร่วมกับผลทาง ห้องปฏิบัติการในการให้การรักษานี้ ซึ่งจากอาการข้างเคียงที่เห็นชัด ได้แก่ อาการบวม อาการน้ำตาลในเลือดต่ำ แพทย์ได้มีการหยุดยาหรือปรับขนาดยาลดลง สำหรับอาการข้างเคียงที่ต้องพิจารณาจากผลทางห้องปฏิบัติการแพทย์ยังคงยาเดิม จึง ทำการส่งต่อข้อมูลใน note HOSxP เพื่อให้เภสัชกรทำนต่อไปเฝ้าระวัง

ซึ่งจากการนำระบบฯ ไปทดสอบ พบว่ารูปแบบการจัดการแก้ไขปัญหาด้านยา ผู้ป่วยสามารถสรุปได้ 2 รูปแบบ คือ การจัดการแก้ไขเชิงระบบ และการจัดแก้ไขเชิงกระบวนการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การจัดการแก้ไขเชิงระบบ จากระยะที่ 2 การทดสอบระบบฯ ผู้วิจัยได้พบปัญหา เกี่ยวกับความเข้าใจผิดเกี่ยวกับการบริหารยาผู้ป่วยซึ่งส่วนใหญ่มีสาเหตุจากการไม่ทราบว่ามีการ ปรับเปลี่ยนยา ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ประสานงานกับทีมเภสัชกร และปรับระบบการส่งต่อข้อมูลไปยัง ผู้ป่วยเกี่ยวกับการปรับยาที่ได้รับในปัจจุบัน โดยกำหนดให้ระบบการพิมพ์ผลลากยามีการทำ ลัญลักษณ์ในรายการยาที่มีการปรับเปลี่ยน เช่น รายการยาตัวใหม่จะระบุที่ผลลากยาว่า “ยาใหม่” หาก มีการปรับเพิ่มหรือลดขนาดยา จะระบุลูกศรเพิ่ม/ลดที่ผลลากยา เป็นต้น เพื่อให้ผู้ป่วยทราบเกี่ยวกับการ ปรับยาและเกิดความระวังในการบริหารยาดังกล่าว

2. การจัดการแก้ไขเชิงกระบวนการ จากการทำนงานระยะที่ 2 สามารถสรุป รูปแบบกระบวนการจัดการแก้ไข 3 ขั้นตอน คือ 1) ค้นหาปัญหาด้านยาและสาเหตุ 2) ประเมิน ปัญหาที่พบว่ามีสาเหตุเกี่ยวข้องกับยาหรือไม่ และ 3) ส่งต่อข้อมูลให้ทีมทราบและให้คำแนะนำแก่ ผู้ป่วย

ตาราง 5 : จำนวนและร้อยละปัญหาด้านยาที่จัดการ โดยต้องซักประวัติโดยเภสัชกรในวันนัด และปัญหาด้านยาที่พบในวันนัด

ปัญหาด้านยาก่อนซักประวัติ	จำนวนปัญหาที่พบ (ร้อยละ)	ปัญหาด้านยาหลังซักประวัติ (ร้อยละ)							
		ไม่พบปัญหาด้านยา	อาการข้างเคียงจากยา	บริหารยาผิด	ปรับเปลี่ยน/ลดขนาดเอง	มีความเข้าใจเกี่ยวกับยาที่ผิด	ขาดยา	มีปัญหาที่ไม่เกี่ยวข้องกับยา	ไม่มาตามนัด
1. อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	6 (5.4)	2	2	1		1			1
2. Drug use problem									
2.1 FBS > 180 mg/dl	65 (58.5)	32	4	11	6	3		9	10
2.2 BP > 160/100 mmHg	8 (7.2)	3	1	2	4	1	1		1
2.3 มีการปรับยาครั้งก่อน	15 (13.5)	7		4	5	1	1		4
2.4 FBS > 180 mg/dl ร่วมกับมีการปรับยาครั้งก่อน	13 (11.7)	5		3			1		1
2.5 BP > 160/100 mmHg ร่วมกับมีการปรับยาครั้งก่อน	4 (3.6)	2					1		1
รวม	111 (100.0)	51	7	21	15	6	4	9	18

จากการคัดกรองปัญหาด้านยาผ่านระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้น โดยผู้วิจัย มีปัญหาด้านยาที่พบและมีการติดต่อประสานงานไปยังแพทย์ทั้งหมด 68 เหตุการณ์ เป็นปัญหาด้านยาที่จัดการ โดยไม่ต้องซักประวัติผู้ป่วย จำนวน 15 เหตุการณ์ และปัญหาด้านยาที่จัดการหลังจากซัก

ประวัติผู้ป่วย จำนวน 53 เหตุการณ์ โดยพบแพทย์ให้การรักษาสอดคล้องกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องส่งต่อ จำนวน 42 เหตุการณ์ (ร้อยละ 61.8) และแพทย์มีการปรับเปลี่ยนยาที่ไม่สอดคล้องกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องส่งต่อ จำนวน 26 เหตุการณ์ (ร้อยละ 38.2) โดยปัญหาด้านยาที่ไม่ต้องซักประวัติผู้ป่วยพบแพทย์ ให้การรักษาที่สอดคล้องกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องส่งต่อ จำนวน 7 เหตุการณ์ จากทั้งหมด 15 เหตุการณ์ (ร้อยละ 46.7) ได้แก่ มีคำสั่งหยุดใช้ยาทุกปัญหาของการสั่งใช้ยาซ้ำซ้อนและการสั่งยาผิดอย่าง ละ 1 เหตุการณ์ มีคำสั่งหยุดใช้ยาที่ไม่เหมาะสม จำนวน 4 เหตุการณ์จาก 7 เหตุการณ์ และมีคำสั่งให้ ยาที่ผู้ป่วยควรได้รับ จำนวน 1 เหตุการณ์ จาก 6 เหตุการณ์ (ตาราง 2) สำหรับปัญหาด้านยาที่ต้องซัก ประวัติก่อนพบแพทย์มีการปรับเปลี่ยนการรักษาที่สอดคล้องกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องส่งต่อ จำนวน 35 เหตุการณ์ จาก 53 เหตุการณ์ (ร้อยละ 66.0) ได้แก่ มีการหยุดใช้ยาในผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่พึง ประสงค์จากยา จำนวน 5 เหตุการณ์ จาก 7 เหตุการณ์ คงยาตามเดิมในรายที่มีการบริหารยาผิด จำนวน 13 เหตุการณ์ จาก 21 เหตุการณ์ และทุกรายที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับยาที่ผิด จำนวน 6 เหตุการณ์ ปรับยาตามการบริหารยาที่ผู้ป่วยบริหาร จำนวน 7 เหตุการณ์ จาก 15 เหตุการณ์ และสั่งยา เพิ่มให้ตรงตามประวัติเดิมที่ผู้ป่วยได้รับทุกราย จำนวน 4 เหตุการณ์ (ตาราง 6)

ตาราง 6: จำนวนและร้อยละการให้การรักษของแพทย์ที่สอดคล้องกับข้อมูลด้านยาที่ส่งต่อโดย เกสัชกร

ปัญหาด้านยาที่พบ	จำนวนปัญหาที่พบ	การตอบกลับของแพทย์	
		ตอบสนอง (ร้อยละ)	ไม่ตอบสนอง (ร้อยละ)
อาการไม่พึงประสงค์จากยา	7	5 (71.4)	2 (28.6)
บริหารยาผิด	21	13 (61.9)	8 (38.1)
ปรับเพิ่ม/ลดยาเอง	15	7 (46.7)	8 (61.5)
มีความเข้าใจเกี่ยวกับยาผิด	6	6 (100.0)	0 (0.0)
รายการยาไม่ครบ	4	4 (100.0)	0 (0.0)
รวม	53	35 (66.0)	18 (34.0)

2.2 ปัญหาที่พบจากการทดสอบระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้น ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวกและการจัดการแก้ไขเบื้องต้น

วันก่อนนัด

สำหรับการดำเนินงานในช่วงการเตรียมข้อมูลก่อนพบแพทย์ พบว่าระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกรที่พัฒนาขึ้นสามารถคัดกรองปัญหาหรือเฝ้าระวังปัญหาด้านยาที่อาจเกิดขึ้นเบื้องต้นได้ 156 ราย โดยคัดกรองตามเกณฑ์เพื่อนำไปสู่การจัดการด้านยาโดยไม่ต้องช้กประวัติผู้ป่วย จำนวน 15 ราย และเภสัชกรต้องช้กประวัติผู้ป่วย จำนวน 140 ราย แต่เนื่องจากในบางวัน (โดยเฉพาะวันอังคาร) มีจำนวนผู้ป่วยที่ตรงตามเกณฑ์ที่ถูกคัดกรองจำนวนมาก คือ จำนวนผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงจำนวนมากว่า 20 ราย/วัน ซึ่งผู้ป่วยอาจไม่สามารถเข้ารับการช้กประวัติโดยเภสัชกรได้ทุกรายเนื่องจากระยะเวลาที่จำกัด ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการคัดกรองผู้ป่วยที่มีระดับเลือดที่ผิดปกติร่วมกับมีการปรับเปลี่ยนยาในครั้งล่าสุดที่จะต้องเข้ารับการช้กประวัติโดยเภสัชกร ได้จำนวน 118 ราย (เฉลี่ย 12 ราย/วัน) โดยในช่วงการเตรียมข้อมูลก่อนพบแพทย์ พบปัญหาการดำเนินงานและมีการจัดการแก้ไขเบื้องต้น ดังนี้

- 1) การเรียกรายงานผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงที่ไม่ครอบคลุม พบว่าเมื่อผู้วิจัยได้ทำการคัดกรองข้อมูลผู้ป่วยแต่ละรายพบมีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่มีระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงซึ่งไม่ถูกดึงข้อมูลอยู่ในรายงาน โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ปัญหาพบว่าค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่ทีม IT ได้ใช้ในการดึงข้อมูล คือ ค่า fasting blood sugar (FBS) และ HbA1C เท่านั้น ซึ่งการเจาะวัดน้ำตาลปลายนิ้ว (dextrostix; DTX) ไม่ถูกนำมารวบรวมในรายงานดังกล่าว
การจัดการแก้ไข ติดต่อประสานงานทีม IT ให้เพิ่มค่าระดับน้ำตาลในเลือด DTX ในรายงานข้อมูลผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือด (FBS/DTX) < 70 mg/dL หรือ > 180 mg/dL หรือมีระดับ HbA1C > 9%
- 2) จำนวนผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดและ/หรือระดับความดันโลหิตที่สูงจากการดึงรายงาน ที่เภสัชกรต้องช้กประวัติผู้ป่วยมีจำนวนมาก พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มักควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ซึ่งในวันอังคารเป็นการตรวจรักษาผู้ป่วยเบาหวานมียอดนัดมากกว่า 100 ราย/วัน และจากการดึงรายงานมีผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงประมาณ 25 ราย/วัน ซึ่งเมื่อพิจารณาร่วมกับระยะเวลาที่เภสัชกร NCD ปฏิบัติหน้าที่อยู่

ในช่วง 08.00-10.00 น. หากทำการซักประวัติผู้ป่วยทั้งหมดที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง จะมีระยะเวลาเฉลี่ยประมาณ 4 นาที/รายซึ่งอาจทำให้การคัดกรองไม่ได้ประสิทธิภาพ การจัดการแก้ไข กำหนดเกณฑ์การคัดกรองใหม่หากพบจำนวนผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงที่ต้องซักประวัติจำนวนมากกว่า 15 ราย ให้เภสัชกร NCD คัดเลือกผู้ป่วยจากระดับเลือดที่ผิดปกติร่วมกับมีการปรับเปลี่ยนยาในครั้งล่าสุดเพื่อเข้ารับการซักประวัติในวันถัดไป เนื่องจากในช่วงการดำเนินงานทดสอบระบบฯ ประมาณ 1 อาทิตย์ ผู้วิจัยเห็นแนวโน้มของปัญหาการใช้ยาส่วนใหญ่ในผู้ป่วยที่มีผลทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติพบที่มีการบริหารยาที่ผิดซึ่งมีสาเหตุจากผู้ป่วยไม่ทราบว่ามีการปรับเปลี่ยนการบริหารยา ซึ่งหลังจากปรับเกณฑ์การคัดกรองในสัปดาห์ที่ 2 ของระยะการทดสอบระบบฯ พบมีจำนวนผู้ป่วยลดลงครั้งหนึ่งจากรายงานที่ดึงได้ ทำให้เภสัชกรสามารถซักประวัติและค้นหาปัญหาด้านยาได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะเวลาจำกัด

- 3) ความยากในการเปรียบเทียบรายการยาที่มีการปรับเปลี่ยนในแต่ละครั้งที่เข้ารับการรักษา พบว่าผู้ป่วยบางรายมีประวัติเข้ารับบริการหลายประเภทในโรงพยาบาล เช่น เข้ารับบริการกายภาพ/นวด เข้ารับบริการทำแผล เข้ารับการรักษาศัลยกรรมหลายสาขา เป็นต้นและเข้ารับการรักษาเป็นระยะเวลานาน ทำให้มีข้อมูลการรักษาจำนวนมากดังนั้นการเปรียบเทียบข้อมูลประวัติยาเดิมและผลทางห้องปฏิบัติการในการรักษาโรค NCD ระหว่าง 2 ครั้ง ในโปรแกรม HOSxP มีข้อมูลการรักษาอื่นแทรกจึงเกิดความยากในการเปรียบเทียบข้อมูลและอาจเกิดความคลาดเคลื่อนในการคัดกรองได้ โดยจากปัญหาที่พบผู้วิจัยได้

การจัดการแก้ไข ติดต่อประสานงานทีม IT เพื่อปรับรูปแบบตารางข้อมูลประวัติยาผู้ป่วยในโปรแกรม HOSxP ให้สามารถระบุรายละเอียดของยา เช่น คงเดิม รายการยาใหม่ มีการเปลี่ยนแปลงขนาดยา เป็นต้น ซึ่งจากการติดต่อยังไม่สามารถจัดการแก้ไขได้ ทีม IT ขอคู่มือรูปแบบจากโรงพยาบาลอื่น/รูปแบบผู้วิจัยต้องการก่อน

- 4) ระยะเวลาในการเตรียมข้อมูลและการแนบแบบคัดกรอง พบว่าจากการดำเนินงานตามแผนที่กำหนดผู้วิจัยต้องทำการคัดกรองและเตรียมแบบคัดกรองผู้ป่วยก่อนวันนัด ซึ่งจากการปฏิบัติในสถานการณ์จริงไม่สามารถดำเนินการตามแผนที่กำหนด ทำให้ต้องมี

การเตรียมข้อมูลผู้ป่วยนอกเวลาราชการ ปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยได้แก้ไขโดยทำการเตรียมข้อมูลและคัดกรองก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์เพื่อไม่ต้องเตรียมข้อมูลนอกเวลาราชการ และวางแผนให้เภสัชกร NCD จัดเตรียมข้อมูลและทำงานคุณภาพในช่วงเวลาบ่ายของทุกวันและเภสัชกรสามารถแนบแบบคัดกรองใน OPD card ได้ช่วงหลัง 14.30 น.เป็นต้นไป ซึ่งอาจกระทบกับเภสัชกร NCD ที่ต้องพักก่อนขึ้นเวรนอกเวลาราชการ

การจัดการแก้ไข คือ 1) ทำการแนบแบบคัดกรองฯ ในช่วงหลังเวลา 16.00 น.เป็นต้นไป 2) วางแผนขอเวรระเบียบผู้ป่วยจากเวรระเบียบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 วันก่อนนัด เพื่อแนบแบบคัดกรองก่อน

วันนัด

สำหรับการดำเนินงานของเภสัชกร NCD ในวันนัดในช่วงทดสอบระบบ มีปัญหาที่พบและการจัดการแก้ไข ดังนี้

1) ความสับสนของรูปแบบการส่งต่อแบบคัดกรองระหว่างหน่วยงาน พบปัญหา 2 ลักษณะ คือ

1.1) วันแรกที่ยืนยันการเมื่อผู้ป่วยพบแพทย์เสร็จแล้วแบบคัดกรองไม่ถูกส่งกลับคืนมายังหน่วยงานเภสัชกรรม การจัดการแก้ไขติดต่อประสานงานพยาบาล ผู้รับผิดชอบ NCD เพื่อทบทวนความเข้าใจรูปแบบการส่งต่อ ซึ่งผลลัพธ์ในวันที่สองเป็นต้นมาส่วนใหญ่ได้รับแบบคัดกรองกลับมาที่ห้องยา

1.2) ในช่วงแรกของการทดสอบ พยาบาลได้ส่งทั้งเวรระเบียบ ใบสั่งยา และแบบคัดกรองมาที่หน่วยงานเภสัชกรรม ซึ่งตามข้อกำหนดจะมีเพียงใบสั่งยาและแบบคัดกรองเท่านั้น การจัดการแก้ไข ติดต่อประสานงานพยาบาล ผู้รับผิดชอบ NCD อีกครั้ง ได้ข้อสรุปว่าพยาบาลต้องการให้เภสัชกรได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาของแพทย์เพื่อใช้ในการพิจารณาประเมินความเหมาะสมด้านยาร่วมด้วย รวมทั้งหากพบปัญหาหรือส่งต่อข้อมูลสามารถลงบันทึกในแบบคัดกรอง NCD ในเวรระเบียบได้ ดังนั้นหลังจากผู้ป่วยพบแพทย์เอกสารที่จะส่งมายังหน่วยงานเภสัชกรรม คือ ใบสั่งยา แบบคัดกรอง รวมทั้งอาจมีเวรระเบียบผู้ป่วยแนบมาด้วย

- 2) ความสับสนของรูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยในหน่วยงานเภสัชกรรม พบว่าในช่วงแรกของการทดสอบเจ้าหน้าที่ห้องยาผู้รับเวชระเบียนยังไม่ทราบเกี่ยวกับการเริ่มทดสอบระบบ ดังนั้นเจ้าหน้าที่ตำแหน่งรับใบสั่งยาจึงรับแบบคัดกรองและใบสั่งยาเข้ามา ซึ่งมีทั้งผู้ป่วยที่ยังไม่ได้พบแพทย์และพบแพทย์แล้ว และได้นำมาวางรอเพื่อให้เภสัชกร NCD ชักประวัติ ซึ่งในกรณีที่ผู้ป่วยพบแพทย์แล้ว เอกสารดังกล่าวไม่ต้องนำมาวางให้เภสัชกร NCD สามารถเข้าสู่ระบบการจัดการและจ่ายยาตามปกติ
- การจัดการแก้ไข ผู้วิจัยได้ชี้แจงให้เจ้าหน้าที่รับทราบ โดยสังเกตจากใบสั่งยาหากเป็นใบสั่งยาที่แพทย์สั่งยาแล้วไม่ต้องนำมาวางรอให้เภสัชกร NCD
- 3) การตอบสนองต่อแบบคัดกรองของแพทย์ พบว่าในช่วง 1-2 วันแรกในการเริ่มทดสอบระบบพบปัญหาด้านยาที่ถูกคัดกรองก่อนพบแพทย์ไม่ได้รับการแก้ไข ซึ่งผู้วิจัยได้ประสานงานเกี่ยวกับปัญหาด้านยากับแพทย์อีกครั้งหลังผู้ป่วยพบแพทย์เสร็จ ดังนั้นผู้วิจัยจึงคาดการณ์ว่าแพทย์อาจไม่ทราบเกี่ยวกับแบบคัดกรองโดยเภสัชกรที่จัดทำขึ้น
- การจัดการแก้ไข ในช่วงแรกติดต่อประสานงานแพทย์รายบุคคลด้วยวาจา นอกจากนี้ได้ปรับเพิ่มส่วนบันทึกข้อมูลในแบบคัดกรองและเขียนระบุปัญหาในบัตรบันทึกการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูง/โรคเบาหวานของแพทย์และพยาบาลด้วย และได้ชี้แจงระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกรที่พัฒนาขึ้น ในการประชุม PCT ให้อายุรแพทย์ได้รับทราบ
- 4) ความไม่สมบูรณ์ของแบบคัดกรองฯ พบว่ามีผู้ป่วยบางรายมาไม่ตรงนัดซึ่งเภสัชกรได้แนบแบบคัดกรองไว้ในเวชระเบียนแล้วซึ่งยังไม่ระบุข้อมูลของผู้ป่วย เช่น ผลทางห้องปฏิบัติการครั้งก่อน ข้อมูลที่คาดว่าเป็นปัญหาด้านยาดังนั้นเมื่อผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาในวันหลังจากนัด พยาบาล ณ จุดคัดกรองพบแบบคัดกรองจึงส่งผู้ป่วยพบเภสัชกรตามระบบก่อนพบแพทย์ ซึ่งในแบบคัดกรองไม่ได้ระบุปัญหาที่ถูกคัดกรองขึ้นมา ดังนั้นเภสัชกรจึงต้องใช้ระยะเวลาในคัดกรองเพิ่มขึ้น โดยอาศัยการเข้าถึงข้อมูลในระบบ HOSxPณ จุดซักประวัติ เพื่อวิเคราะห์ผลทางปฏิบัติการและข้อมูลยาเดิมที่อาจเกิดปัญหาด้านยา

การจัดการแก้ไข วางแผนปรับเปลี่ยนรูปแบบแบบคัดกรองให้ครอบคลุมผลทางห้องปฏิบัติการครั้งก่อนและเพิ่มพื้นที่การระบุข้อมูลที่คาดว่าจะปัญหาด้านยาของผู้ป่วยให้เภสัชกรผู้รับข้อมูลคนอื่น ได้รับทราบ

สำหรับการดำเนินงานในระยะที่ 2 นี้ ผู้วิจัยได้อาศัยองค์ประกอบของ CCM ดังนี้

1. **ทิศทางและนโยบาย** ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบระบบฯ โดยยึดตามเป้าหมายของการดูแลรักษาผู้ป่วยของคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และดำเนินงานตามคู่มือ เน้นการทำงานของเภสัชกรร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพและให้ระบบฯที่พัฒนาขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของการดูแลผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

2. **ระบบสารสนเทศ** ในระยะนี้ได้นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในระบบฯ ขั้นตอนการคัดกรองปัญหาด้านยาจากโปรแกรม HOSxP และการส่งต่อข้อมูลให้ทีมรับทราบผ่านแบบบันทึกข้อมูลด้านยา และผ่านระบบแจ้งเตือนใน โปรแกรม HOSxP

3. **การปรับระบบและกระบวนการบริการ** จากการทดสอบระบบฯ พบว่าระบบฯที่พัฒนาขึ้น ช่วยคัดกรองปัญหาด้านยา จัดการด้านยา และส่งต่อข้อมูลระหว่างในทีมผู้ดูแลรักษาและระหว่างผู้ป่วย ซึ่งถือเป็นการปรับระบบและกระบวนการดูแลด้านยาใหม่ที่เป็นเชิงรุกมากขึ้น

4. **ระบบการสนับสนุนการจัดการตนเอง** จากขั้นตอนการดำเนินงานของระบบฯ ในส่วนการคัดกรองปัญหาด้านยาที่ต้องซักประวัติโดยเภสัชกร พบว่าเภสัชกรและผู้ป่วยได้ร่วมกันค้นหาปัญหาด้านยา และปรับรูปแบบการรักษาด้วยยาที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตของผู้ป่วย

5. **ระบบการสนับสนุนการตัดสินใจ** จากระบบฯที่พัฒนาขึ้นมีระบบการสนับสนุนการตัดสินใจของทีมผู้ดูแลรักษาที่เกี่ยวข้อง โดยส่งข้อมูลผ่านแบบบันทึกข้อมูลด้านยาให้แพทย์และทีมที่ได้รับทราบเพื่อใช้ในพิจารณาการให้การรักษาในปัจจุบัน

6. **การจัดบริการเชื่อมโยงชุมชน** สำหรับการดำเนินงานในระยะนี้ รูปแบบการดำเนินงานและผลการศึกษาพบว่าระบบฯที่พัฒนาขึ้นยังไม่เห็นถึงการเชื่อมโยงไปยังการจัดบริการในชุมชน

จะเห็นได้ว่าในระยะที่ 2 ขั้นตอนการทดสอบระบบฯ ในการดำเนินงานยังคงอาศัยองค์ประกอบ CCM โดยพบว่าเกี่ยวข้องกับ 5 องค์ประกอบ แต่ยังไม่เห็นผลที่ครอบคลุมองค์ประกอบด้านการจัดบริการเชื่อมโยงชุมชนเช่นเดียวกับระยะที่ 1

จากการดำเนินงานในระยะที่ 2 ที่กล่าวมาข้างต้นเป็นขั้นตอนการนำไปปฏิบัติ (Do) และขั้นตอนการตรวจสอบ (Check) ซึ่งเป็นกระบวนการหนึ่งในวงจร PDCA โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินงานหลักในขั้นตอนนี้ในการนำระบบที่พัฒนาขึ้นไปทดสอบในการดูแลด้านยาผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง มีการทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งระหว่างการทำงานในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยพบประเด็นปัญหาหลักและนำมาสู่การปรับปรุงระบบ ดังนี้

- 1) การเพิ่มระบบการส่งต่อข้อมูล จากเดิมผู้วิจัยวางแผนระบบการส่งต่อข้อมูลปัญหา ด้านยาผ่านแบบคัดกรองซึ่งยังพบปัญหาด้านยาดังกล่าวหลังผู้ป่วยพบแพทย์ ดังนั้น จึงเพิ่มการบันทึกข้อมูลปัญหาด้านยาในส่วนบัตรบันทึกการตรวจโรคคลินิก เบาหวาน/ความดันโลหิตสูง เพื่อให้มีความชัดเจนและทีมได้รับทราบ
- 2) การปรับปรุงแบบคัดกรองปัญหาด้านยาโดยเภสัชกร จากเดิมแบบคัดกรองด้านยา ที่ออกแบบ ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ ข้อมูลประวัติยาเดิมผู้ป่วย และข้อมูล ปัญหาด้านยาที่เภสัชกรคัดกรองได้ จากการทดสอบระบบฯผู้วิจัยพบว่าแบบคัดกรองฯยังขาดการส่งต่อข้อมูลที่คาดว่าจะปัญหาด้านยาที่เตรียมก่อนวันนัด ซึ่ง หากระบุข้อมูลดังกล่าวสามารถช่วยให้ทีมสหสาขาวิชาชีพเห็นถึงแนวโน้มปัญหา ของผู้ป่วยในมุมมองเภสัชกร และเป็นการส่งต่อข้อมูลไปยังเภสัชกรงานบริการผู้ จ่ายยาได้ทราบข้อมูลปัญหาและให้คำแนะนำผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งใน กรณีผู้ป่วยไม่มาตามนัดการเพิ่มข้อมูลดังกล่าวสามารถส่งต่อให้เภสัชกร ผู้รับผิดชอบ NCD ถัดไปได้รับทราบ

ส่วนที่ 3 การทดสอบระบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก โดยเภสัชกรผู้ปฏิบัติงาน

จากการดำเนินงานในขั้นตอนการนำไปปฏิบัติ (Do) และขั้นตอนการตรวจสอบ (Check) ผู้วิจัยได้นำระบบการดูแลด้านยาที่ปรับปรุงมาทดสอบระบบการดูแลด้านยา ในคลินิกโรค ไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก โดยเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานบริการเภสัชกรรม ก่อนเริ่มการทดสอบระบบผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดระบบการดูแลด้านยาฯและการดำเนินงานให้ เภสัชกรผู้ปฏิบัติงานรับทราบ ซึ่งผลจากการทดสอบระบบการดูแลด้านยาในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยการมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ ระหว่างวันที่ 15 สิงหาคม – 15 กันยายน พ.ศ. 2560 รวมระยะเวลา 5 สัปดาห์ เภสัชกรผู้ปฏิบัติงานบริการเภสัชกรรม 5 คน แบ่งรับผิดชอบ

สัปดาห์ละ 1 คน ผู้ป่วยที่ผ่านระบบการทดสอบระบบ จำนวนทั้งหมด 1,846 ราย เป็นผู้ป่วย เบาหวาน 1,035 ราย และผู้ป่วยความดันโลหิตสูง 673 ราย โดยระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้น ดำเนินการคัดกรองและจัดการปัญหาผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังพบแพทย์ ซึ่งจากการทดสอบระบบ ดังกล่าวโดยเภสัชกรผู้ปฏิบัติงาน สามารถสรุปผลการดำเนินงานและปัญหาได้ ดังนี้

3.1 ผลการคัดกรองและจัดการปัญหาด้านยาผ่านระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้นมาทดสอบ ระบบการดูแลด้านยา ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก

วันก่อนนัด

จากการดึงข้อมูลผ่านระบบ HOSxP ผู้ป่วยที่นัดเข้ารับการรักษาในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำนวน 1,846 ราย เป็นผู้ป่วยที่ถูกนัดในคลินิกเบาหวาน จำนวน 1,035 ราย (ร้อยละ 59.4) และคลินิกความดันโลหิตสูง จำนวน 811 ราย (ร้อยละ 46.3) ซึ่งจากการทดสอบระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้น พบผู้ป่วยถูกคัดกรองให้เข้ารับการจัดการด้านยาจำนวน 312 ราย (ร้อยละ 16.9) โดยแบ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยได้รับการจัดการด้านยาโดยไม่ต้องซักประวัติ จำนวน 13 ราย พบปัญหาด้านยา 13 เหตุการณ์ (ร้อยละ 0.7) และกลุ่มผู้ป่วยที่คาดว่าอาจมีปัญหาด้านยาต้องเข้ารับการซักประวัติด้านยาโดยเภสัชกรในวันนัด จำนวน 316 ราย (ร้อยละ 17.1) (ตาราง 7)

จากการคัดกรองผู้ป่วยผ่านระบบด้านยาพัฒนาขึ้น มีผู้ป่วยที่ได้รับการจัดการด้านยาโดยไม่ต้องซักประวัติ จำนวน 13 ราย โดยปัญหาด้านยาที่พบมากที่สุด คือ ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรได้รับ พบจำนวน 10 เหตุการณ์ (ร้อยละ 76.9) และพบการได้รับยาซ้ำซ้อน รองลงมา คือ ขนาดยาที่ไม่เหมาะสม จำนวน 2 เหตุการณ์ (ร้อยละ 15.4) และความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่าย อย่างละ 1 เหตุการณ์ (ร้อยละ 7.7) (ตาราง 8) และมีผู้ป่วยที่ได้รับการจัดการด้านยาโดยต้องเข้ารับการซักประวัติโดยเภสัชกร จำนวน 316 ราย พบปัญหาด้านยา 318 เหตุการณ์ โดยคัดกรองผู้ป่วยที่คาดว่าน่าจะมีปัญหาด้านยามากที่สุด มาจากระดับน้ำตาลในเลือดที่มากกว่า 180 mg/dL จำนวน 199 เหตุการณ์ (ร้อยละ 62.6) รองลงมา คือ ผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 180 mg/dL ร่วมกับการปรับยาในครั้งก่อน จำนวน 47 เหตุการณ์ (ร้อยละ 14.8) ผู้ป่วยที่มีประวัติการปรับยาในครั้งก่อน จำนวน 41 เหตุการณ์ (ร้อยละ 12.9) ผู้ป่วยที่มีระดับความดันโลหิตสูงมากกว่า 160/100 mmHg จำนวน 23 เหตุการณ์ (ร้อยละ 7.2) ผู้ป่วยอาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา จำนวน 6 เหตุการณ์ (ร้อยละ 5.4) และผู้ป่วยที่มีระดับความดันโลหิตสูงมากกว่า 160/100 mmHg ร่วมกับการปรับยาในครั้งก่อน จำนวน 8 เหตุการณ์ (ร้อยละ 2.5) (ตาราง 9)

ตาราง 7 : จำนวนผู้ป่วยที่ถูกนัดเข้ารับบริการในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและจำนวนผู้ป่วยที่ระบบฯ คัดกรองเข้ารับการจัดการด้านยา ในการนำระบบฯ ไปใช้ระยะที่ 3

วัน/เดือน/ปี	จำนวนผู้ป่วย คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง			จำนวนผู้ป่วยที่ถูกคัดกรอง			รวมผู้ป่วย ที่ถูกคัด กรองให้ เข้ารับการ จัดการ ด้านยา
	เบาหวาน	ความดัน โลหิตสูง	รวม	คัดกรอง จาก รายงาน โปรแกรม HOSxP	คัดกรองโดยเภสัชกร		
					พบปัญหาด้าน ยาที่ไม่ต้องซัก ประวัติ โดย เภสัชกร ในวันนัด	อาจมีปัญหาด้านยาต้อง ซักประวัติ โดย เภสัชกร ในวันนัด	
15-18/08/60	147	107	254	63	4	68	72
21-25/08/60	221	149	370	65	3	67	70
28/08-01/09-60	232	157	389	72	4	62	65
04-08/09/60	204	223	427	61	1	59	60
11-15/09/60	231	175	406	51	1	60	61
รวม	1035 (59.4)	811 (46.6)	1846 (100.0)	312 (16.9)	13 (0.7)	316 (17.1)	329 (17.8)

ตาราง 8 : จำนวนและร้อยละปัญหาด้านยาที่จัดการโดยไม่ต้องซักประวัติโดยเภสัชกร และการให้การรักษของแพทย์ที่สอดคล้องกับข้อมูลด้านยาที่ส่งต่อโดยเภสัชกร ในการนำระบบฯไปใช้ระยะที่

3

ปัญหาด้านยา	จำนวน ปัญหาที่ พบ (ร้อยละ)	การให้การรักษของแพทย์ (ร้อยละ)	
		สอดคล้องกับ ข้อมูลด้านยา ที่ส่งต่อ	ไม่สอดคล้อง กับข้อมูลด้านยา ที่ส่งต่อ
1. ปัญหาจากการเลือกใช้ยา (Drug choice problem)			
1.1 การได้รับยาที่ไม่เหมาะสม (Improper drug)	0	0	0
1.2 การได้รับยาซ้ำซ้อน (Duplication drug)	0	0	0
1.3 การได้รับยาที่มีข้อห้ามใช้ (Contraindication drug)	0	0	0
1.4 การไม่ได้รับยาที่ควรได้รับ (Untreated drug)	10 (76.9)	5 (50.0)	5 (50.0)
2. ปัญหาเกี่ยวกับขนาดยา (Dosing problem)	2 (15.4)	2 (100.0)	0
3. อันตรกิริยา (Interaction)	0	0	0
4. ความคลาดเคลื่อนการสั่งยา (Prescribing error)	1 (7.7)	1 (100.0)	0
รวม	13 (100.0)	8 (61.5)	5 (38.5)

โดยสามารถสรุปรายละเอียดประเด็นปัญหาด้านยาหลักที่พบเป็น 4 ประเด็น และดำเนินการจัดการปัญหาด้านยา ดังนี้

- 1) การไม่ได้รับยาที่ควรได้รับ พบผู้ป่วยมีผลทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติและยังไม่ได้การรักษาด้วยยาที่เหมาะสม จำนวน 10 ราย ได้แก่ ผู้ป่วยมีระดับไขมันคอเลสเตอรอล และไขมันไม่ดีชนิด LDL สูง และยังไม่ได้รับการรักษา, ผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะโปรตีนรั่วในปัสสาวะ (microalbuminuria) และยังไม่ได้รับยากลุ่ม ACEIs/ARBs เพื่อลดภาวะโปรตีนรั่วในปัสสาวะและชะลอการเสื่อมของไต และผู้ป่วยมีระดับกรดยูริกในเลือดสูงยังไม่ได้รับการรักษาด้วยยา allopurinol

การจัดการแก้ไข ปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่ไม่ต้องทำการซักประวัติ จึงดำเนินการแนบแบบคัดกรองระบุปัญหาที่พบให้แพทย์ทราบและพิจารณาการเริ่มยาที่ผู้ป่วยควรได้รับ

- 2) ความคลาดเคลื่อนของยาที่ผู้ป่วยได้รับในครั้งก่อน จำนวน 1 ราย พบผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแผนกอื่นที่ไม่ใช่แผนกอายุรกรรม เกิดความคลาดเคลื่อนของยาแผนกอายุรกรรมระหว่างยากลับบ้านและยาที่ได้รับในแผนกผู้ป่วยนอกไม่ตรงกัน

การจัดการแก้ไข ดำเนินการแนบแบบคัดกรองระบุประวัติยาล่าสุดที่ได้รับและปัญหาที่พบความคลาดเคลื่อนประวัติการรักษา โดยเภสัชกรผู้รับผิดชอบทำการซักถามการรับประทานยาปัจจุบันของผู้ป่วยในวันนัดอีกครั้งเพื่อให้แพทย์ได้พิจารณาประวัติยาที่ถูกต้องและให้การรักษาที่เหมาะสมต่อไป

- 3) ปัญหาการใช้ยา ได้แก่ การไม่ใช้ยา หรือการบริหารยาที่ผิด โดยสามารถคัดกรองผู้ป่วยที่คิดว่าอาจพบปัญหาการใช้ยาจากการพิจารณาผลทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติจากการดึงรายงาน HOSxP ซึ่งพบว่าเป็นผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลสูง จำนวน 301 ราย และผู้ป่วยที่มีระดับความดันโลหิตสูง จำนวน 15 ราย รวมทั้งผู้ป่วยที่ได้รับการปรับเปลี่ยนยาในครั้งก่อน ซึ่งถือเป็นเกณฑ์หลักที่เภสัชกรผู้ปฏิบัติงานใช้ในการคัดกรองปัญหาด้านยาของผู้ป่วย

การจัดการแก้ไข ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะถูกแนบแบบคัดกรองและถูกซักประวัติโดยเภสัชกรในวันนัด เพื่อประเมินและได้รับการจัดการปัญหาด้านยาที่เหมาะสมต่อไป

วันนัด

จากจำนวนผู้ป่วยที่คัดกรองก่อนนัดที่ต้องซักประวัติ จำนวน 318 เหตุการณ์ มีปัญหาด้านยาที่ถูกส่งเข้ารับการรักษาซักประวัติโดยเภสัชกรก่อนพบแพทย์ จำนวน 273 เหตุการณ์ พบเภสัชกรหลังพบแพทย์ จำนวน 20 ราย ผู้ป่วยไม่มาตามนัด 43 ราย ซึ่งจากการซักประวัติผู้ป่วยพบเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับปัญหาด้านยา 302 เหตุการณ์ โดยไม่พบปัญหาด้านยา จำนวน 162 เหตุการณ์ (ร้อยละ 53.6) และเป็นปัญหาอื่นที่ไม่ใช่ปัญหาด้านยา จำนวน 11 เหตุการณ์ (ร้อยละ 3.6) สำหรับปัญหาด้านยาที่พบหลังจากซักประวัติ จำนวน 129 เหตุการณ์ (ร้อยละ 42.7) โดย

ปัญหาที่พบบ่อยที่สุดสำหรับปัญหาด้านยาที่พบบ่อยที่สุดหลังจากซักระยะคือ ปัญหาการบริหารยาผิด จำนวน 96 เหตุการณ์ ซึ่งพบบ่อยในกลุ่มผู้ป่วยที่ถูกคัดกรองมาจากระดับน้ำตาลเลือดที่มากกว่า 180 mg/dl และ/หรือมีการปรับยาในครั้งก่อน จำนวน 17 เหตุการณ์ ปัญหาด้านยาที่พบบ่อยรองลงมา คือ ปัญหาการปรับเพิ่ม/ลดยาเองของผู้ป่วย จำนวน 23 เหตุการณ์ ปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา จำนวน 5 เหตุการณ์ และปัญหายาผู้ป่วยขาด จำนวน 5 เหตุการณ์ โดยทุกปัญหาด้านยาที่พบส่วนใหญ่พบในกลุ่มที่ถูกคัดกรองมาจากระดับน้ำตาลเลือดที่มากกว่า 180 mg/dl และ/หรือมีการปรับยาในครั้งก่อน (ตาราง 9)

สำหรับการซักระยะที่พบปัญหาด้านยาและทำการจัดการแก้ไข สามารถสรุปประเด็นได้ ดังนี้

- 1) การบริหารยาผิด จากการซักระยะพบว่าผู้ป่วยไม่ทราบว่าการปรับเปลี่ยนวิธีการรับประทานยาทำให้ยังคงบริหารยาตามคำสั่งเดิม
การจัดการแก้ไข ระบุปัญหาที่พบให้แพทย์ทราบเพื่อให้แพทย์ใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาพร้อมกับผลทางห้องปฏิบัติการในการให้การรักษานี้ สำหรับผู้ป่วยแนะนำการอ่านฉลากยาและตรวจสอบยาที่ได้รับไปทุกครั้งว่ามีการปรับเปลี่ยนวิธีการบริหารใหม่หรือไม่นอกจากนี้ในผู้ป่วยรายที่มีการปรับเปลี่ยนยาให้เภสัชกรผู้จ่ายยาทำสัญลักษณ์ที่ฉลากยาให้ผู้ป่วยทราบ เช่น ลูกศรปรับเพิ่มลด จีดเส้นใต้เน้นย้ำวิธีการบริหารยาใหม่ เป็นต้น
- 2) การไม่ใช้ยา หรือผู้ป่วยมีการปรับยาเอง ซึ่งจากการซักระยะพบหลายสาเหตุได้แก่ผู้ป่วยไม่ทราบข้อบ่งใช้หรือความสำคัญของการรับประทานยา เช่น aspirin, allopurinol เป็นต้น รวมทั้งเข้าใจว่าผลทางห้องปฏิบัติการมีค่าปกติดังนั้นผู้ป่วยจึงไม่ใช้ยาตามที่แพทย์สั่ง
การจัดการแก้ไข อธิบายถึงความสำคัญของยาที่ควรได้รับและเน้นย้ำการรับประทานยาตามแพทย์สั่ง สำหรับผู้ป่วยที่สามารถปรับการบริหารยาเองได้ แนะนำวิธีที่ถูกต้องหากต้องการปรับยา เช่น ปรับยาเมื่อเกิดอาการข้างเคียงจากยา และเน้นย้ำผลกระทบจากการปรับยาเองของผู้ป่วย รวมทั้งแจ้งให้แพทย์ทราบทุกครั้งเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาในการรักษาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย โดยข้อมูลที่ได้จากการซักระยะจากปัญหาดังกล่าวเภสัชกรผู้รับผิดชอบได้ระบุในแบบคัดกรองให้แพทย์ทราบต่อไป

- 3) การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา ได้แก่ อาการบวมจากยา amlodipine อาการไอจาก enalapril อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากยา simvastatin เป็นต้น
- การจัดการแก้ไข ประเมินอาการข้างเคียงที่พบว่าเกิดจากยาหรือไม่ หากใช้ระบุปัญหาที่พบให้แพทย์ทราบเพื่อให้แพทย์ใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาพร้อมกับผลทางห้องปฏิบัติการในการให้การรักษานี้ ซึ่งจากอาการข้างเคียงที่เห็นชัด ได้แก่ อาการบวม อาการน้ำตาลในเลือดต่ำ แพทย์ได้มีการหยุดยาหรือปรับขนาดยาลดลงสำหรับอาการข้างเคียงที่ต้องพิจารณาจากผลทางห้องปฏิบัติการแพทย์ยังคงยาเดิม จึงทำการส่งต่อข้อมูลใน HOSxP เพื่อให้เภสัชกรท่านต่อไปเฝ้าระวังแต่หากอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นไม่น่ามีสาเหตุจากยาเภสัชกรจะอธิบายให้ผู้ป่วยได้ทราบและเข้าใจ

โดยปัญหาด้านยาที่พบส่วนใหญ่เป็นการบริหารยาที่ผิด ซึ่งมีสาเหตุจากผู้ป่วยไม่ทราบว่ามีการปรับเปลี่ยนยา และผู้ป่วยมีการปรับยาเอง ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเภสัชกร NCD ได้ระบุในแบบคัดกรองปัญหาด้านยาโดยเภสัชกรให้แพทย์ทราบ ส่วนใหญ่แพทย์มีการปรับยาตามที่ผู้ป่วยปรับในกรณีที่ผลทางห้องปฏิบัติการปกติ แต่หากผู้ป่วยที่ยังมีผลทางห้องปฏิบัติการสูงและมีการบริหารยาผิด พบส่วนใหญ่แพทย์ให้ผู้ป่วยกลับไปปรับประทานยาตามเดิมก่อน



ตาราง 9 : จำนวนและร้อยละปัญหาด้านยาที่จัดการ โดยต้องซักประวัติโดยเภสัชกรในวันนัด และปัญหาด้านยาที่พบในวันนัด ในการนำระบบฯ ไปใช้ระยะที่ 3

ปัญหาด้านยาก่อนซักประวัติ	จำนวนปัญหาที่พบ (ร้อยละ)	ปัญหาด้านยาหลังซักประวัติ (ร้อยละ)							
		ไม่พบปัญหาด้านยา	Side effect	บริหารยาผิด	ปรับเพิ่ม/ลดยาเอง	มีความเข้าใจเกี่ยวกับยาที่ผิด	ขาด	มีปัญหาที่ไม่เกี่ยวกับยา	ไม่ตามมานัด
1. Drug use problem									
1.1 FBS > 180 mg/dl	199 (62.6)	32	2	55	9	4	8	25	
1.2 BP > 160/100 mmHg	23 (7.2)	3		8	4	1	3	5	
1.3 มีการปรับยาครั้งก่อน	41 (12.9)	7	2	17	5			8	
1.4 FBS > 180 mg/dl ร่วมกับมีการปรับยาครั้งก่อน	47 (14.8)	5		14	4			3	
1.5 BP > 160/100 mmHg ร่วมกับมีการปรับยาครั้งก่อน	8 (2.5)	2	1	2	1			2	
รวม	318 (100.0)	162	5	96	23	0	5	11	43

จากการคัดกรองปัญหาด้านยาผ่านระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้น โดยผู้วิจัย มีปัญหาด้านยาที่พบและมีการติดต่อประสานงานไปยังแพทย์ทั้งหมด 142 เหตุการณ์ เป็นปัญหาด้านยาที่จัดการโดยไม่ต้องซักประวัติผู้ป่วย จำนวน 13 เหตุการณ์ และปัญหาด้านยาที่จัดการหลังจากซักประวัติผู้ป่วย จำนวน 129 เหตุการณ์ โดยพบแพทย์ให้การรักษาที่สอดคล้องกับข้อมูลที่เภสัชกรส่ง

ต่อ จำนวน 90 เหตุการณ์ (ร้อยละ 63.3) และแพทย์มีการปรับเปลี่ยนยาที่ไม่สอดคล้องกับข้อมูลที่เภสัชกรส่งต่อ จำนวน 52 เหตุการณ์ (ร้อยละ 36.6) โดยปัญหาด้านยาที่ไม่ต้องซักประวัติผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนยาตามที่แนะนำ จำนวน 8 เหตุการณ์ จากทั้งหมด 13 เหตุการณ์ (ร้อยละ 61.5) (ตาราง 8) โดยปัญหาด้านยาที่ไม่ต้องซักประวัติผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนยาตามที่แนะนำ จำนวน 7 เหตุการณ์ จากทั้งหมด 15 เหตุการณ์ (ร้อยละ 46.7) ได้แก่ มีคำสั่งการหยุดใช้ยาทุกปัญหาของขนาดยาที่ไม่เหมาะสม จำนวน 2 เหตุการณ์และการสั่งยาผิดจำนวน 1 เหตุการณ์ และมีคำสั่งให้ยาที่ผู้ป่วยควรได้รับ จำนวน 5 เหตุการณ์ จาก 10 เหตุการณ์ (ตาราง 8) สำหรับปัญหาด้านยาที่ต้องซักประวัติก่อนพบแพทย์มีการปรับเปลี่ยนยาตามที่แนะนำ จำนวน 88 เหตุการณ์ จาก 129 เหตุการณ์ (ร้อยละ 63.6) ได้แก่ มีการหยุดใช้ยาในผู้ป่วยทุกรายที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา จำนวน 5 เหตุการณ์ คงยาตามเดิมในรายที่มีการบริหารยาผิด จำนวน 63 เหตุการณ์ จาก 96 เหตุการณ์ และ ปรับยาตามการบริหารยาที่ผู้ป่วยบริหาร จำนวน 9 เหตุการณ์ จาก 14 เหตุการณ์ และสั่งยาเพิ่มให้ตรงตามประวัติเดิมที่ผู้ป่วยได้รับทุกราย จำนวน 5 เหตุการณ์ (ตาราง 10)

ตาราง 10: จำนวนและร้อยละการตอบกลับของแพทย์ต่อปัญหาด้านยาที่พบ ในการนำระบบฯ ไปใช้ ระยะที่ 3

ข้อมูลปัญหาด้านยาที่ส่งต่อ โดยเภสัชกร	จำนวนข้อมูลที่ส่งต่อ	การให้การรักษาของแพทย์ (ร้อยละ)	
		สอดคล้องกับข้อมูลด้าน ยาที่ส่งต่อ	ไม่สอดคล้องกับข้อมูล ด้านยาที่ส่งต่อ
อาการไม่พึงประสงค์จากยา	5	5 (100.0)	0 (0.0)
บริหารยาผิด	96	63 (65.6)	33 (34.4)
ปรับเพิ่ม/ลดยาเอง	23	9 (39.1)	14 (60.9)
มีความเข้าใจเกี่ยวกับยาผิด	0	0	0
รายการยาไม่ครบ	5	5 (100.0)	0 (0.0)
รวม	129	82 (63.6)	47 (36.4)

จากการนำระบบฯ ไปใช้โดยเภสัชกรผู้ปฏิบัติการในระยะที่ 3 พบว่ารูปแบบการจัดการแก้ไขปัญหาด้านยาของผู้ป่วยเกิดขึ้นพบเพียงการจัดการเชิงกระบวนการ ซึ่งมีลักษณะของรูปแบบการจัดการแก้ไขเช่นเดียวกับระยะที่ 2 คือ มีรูปแบบกระบวนการจัดการแก้ไข 3 ขั้นตอน

ดังนี้ 1) ค้นหาปัญหาด้านยาและสาเหตุ 2) ประเมินปัญหาที่พบว่ามีสาเหตุเกี่ยวข้องกับยาหรือไม่ และ 3) ส่งต่อข้อมูลให้ทีมทราบและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย

3.2 ปัญหาที่พบจากการทดสอบระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้น ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก และการจัดการแก้ไขเบื้องต้น

วันก่อนนัด

สำหรับการดำเนินงานในช่วงการเตรียมข้อมูลก่อนพบแพทย์ พบว่าระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกรที่พัฒนาขึ้น สามารถคัดกรองปัญหาหรือเฝ้าระวังปัญหาด้านยาที่อาจเกิดขึ้นเบื้องต้นได้ 360 ราย เกณฑ์ส่วนใหญ่ที่ใช้ในการคัดกรองปัญหาด้านยาของผู้ป่วย คือ รายงานข้อมูลผลทางห้องปฏิบัติการที่สูงตามเกณฑ์ โดยเฉพาะความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งคาดการณ์ว่ากลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้อาจไม่ช้ยา หรือมีการบริหารยาที่ผิด ซึ่งนำไปสู่การช้ชีวิตโดยเภสัชกรในวันนัดถัดต่อไป โดยจากการดำเนินการเตรียมข้อมูล NCD clinic เภสัชกรผู้ทดสอบระบบพบปัญหาการดำเนินงานและมีการจัดการแก้ไขเบื้องต้น ดังนี้

- 1) จำนวนผู้ป่วยต่อนัดมีจำนวนมาก พบผู้ป่วยที่ถุกนัดเข้ารับบริการคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยเฉพาะวันอังคารและวันพฤหัสบดี มีจำนวนมากกว่า 100 คน/วัน ทำให้เภสัชกรผู้คัดกรองไม่สามารถคัดกรองปัญหาด้านยาผู้ป่วยทัน
การจัดการแก้ไข เภสัชกรผู้ทดสอบจึงพิจารณาปัญหาด้านยาโดยอาศัยข้อมูลจากรายงานผลทางห้องปฏิบัติการค่าความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงเท่านั้น
- 2) รายงานผู้ป่วยที่ตรงตามเกณฑ์ความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงซึ่งต้องถูกช้ชีวิตโดยเภสัชกรมีจำนวนมาก พบรายงานจำนวนผู้ป่วยมีระดับความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงถึงเกณฑ์ที่จะถูกนำมาพิจารณาด้านยาจำนวนมาก (มากกว่า 25 คน) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 180 mg/dL
การจัดการแก้ไข ปรับเกณฑ์การคัดกรองผลทางห้องปฏิบัติการที่สูงขึ้นตามที่ผู้วิจัยตั้งไว้ คือ พิจารณาปัญหาด้านยาเฉพาะในผู้ป่วยที่มีระดับ FBS > 300 mg/dL /BP > 180/100 mmHg ร่วมกับการปรับเปลี่ยนยาในครั้งก่อน และขึ้นกับดุลยพินิจของเภสัชกรผู้รับผิดชอบร่วมด้วย

3) ความยากในการเปรียบเทียบรายการยาที่มีการปรับเปลี่ยนในแต่ละครั้งที่เข้ารับการรักษา พบว่าผู้ป่วยบางรายมีประวัติเข้ารับบริการในโรงพยาบาลบ่อย เช่น เข้ารับบริการกายภาพ/นวด เข้ารับบริการทำแผล เข้ารับการรักษาแพทย์หลายสาขา เป็นต้น ทำให้การเปรียบเทียบข้อมูลประวัติยาเดิมและผลทางห้องปฏิบัติการในการรักษาโรค NCD ระหว่าง 2 ครั้งในโปรแกรม HOSxP มีข้อมูลการรักษาอื่นแทรก จึงเกิดความยากในการเปรียบเทียบข้อมูลและอาจเกิดความคลาดเคลื่อนในการคัดกรองได้

การจัดการแก้ไข ปัญหาดังกล่าวทางผู้วิจัยได้ประสานงานกับทีม IT พบว่ายังไม่สามารถดำเนินการได้ในปัจจุบัน สำหรับโรงพยาบาลอื่นพบว่าการสร้างโปรแกรมเฉพาะด้านยาที่เชื่อมต่อกับระบบข้อมูลโรงพยาบาล ซึ่งช่วยให้เภสัชกรสามารถตรวจสอบประวัติการได้รับยาเฉพาะคลินิกและมีระบุข้อความที่ชัดเจนหากมีการปรับเปลี่ยนยา ดังนั้นปัญหานี้จึงยังไม่สามารถปรับปรุงระบบได้ จึงถือเป็นประเด็นการพัฒนาต่อไป

4) ความคลาดเคลื่อนของรายงาน พบความคลาดเคลื่อน 2 ลักษณะ คือ

4.1) ความคลาดเคลื่อนของรายงานผู้ป่วยที่มีระดับความดันโลหิตที่มากกว่า 160/100 mmHg พบไม่สามารถคัดกรองได้ทุกราย เนื่องจากข้อมูลผลทางห้องปฏิบัติการเป็นผลทางห้องปฏิบัติการล่าสุดของคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ดังนั้นหากผู้ป่วยมาไม่ตรงนัดหรือมานอกนัด ข้อมูลดังกล่าวจะไม่ถูกดึงเข้าในรายงานดังกล่าวอย่างไรก็ตามความคลาดเคลื่อนดังกล่าวเป็นเพียงส่วนน้อยพบไม่เกิน 2-3 ราย/ครั้ง

4.2) ความคลาดเคลื่อนของรายงานผู้ป่วยที่มี microalbumin ในปีสภาวะ และยังไม่ได้รับยาในกลุ่ม ACEIs/ARBs เมื่อนำรายชื่อผู้ป่วยมาตรวจสอบประวัติการยา พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับยาในกลุ่ม ACEIs / ARBs แล้ว สำหรับในรายที่ไม่ได้รับพบว่าผู้ป่วยมีประวัติเป็นโรคเบาหวานอย่างเดียวไม่มีโรคความดันโลหิตสูงร่วมซึ่งมีความเหมาะสมแล้ว

วันนัด

สำหรับปัญหาการดำเนินงานที่เภสัชกรผู้ทดสอบระบบพบในวันนัด NCD clinic หลัก คือ การส่งผู้ป่วยมาพบเภสัชกรก่อนพบแพทย์ พบว่ามีบางช่วงของการทดสอบระบบที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่พบเภสัชกรหลังพบแพทย์ ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการคัดกรองปัญหาด้านยาให้แพทย์ได้ทราบ เมื่อวิเคราะห์ปัญหาพบว่า ปัญหาดังกล่าวเกิดในช่วงรอยต่อระหว่างเดือนซึ่งมีการเปลี่ยนพยาบาลผู้รับผิดชอบ NCD clinic จากการสอบถามพบมีความเข้าใจว่าส่งพบเภสัชกรหลังพบแพทย์ได้ การ

จัดการแก้ไข อธิบายให้พยาบาลผู้รับผิดชอบ NCD เข้าใจแนวทางการคัดกรองปัญหา NCD clinic c และความสำคัญของการพบเภสัชกรก่อนพบแพทย์ ยกเว้นหากผู้ป่วยไม่สามารถพบเภสัชกรได้ก่อน เช่น มีความลำบากในการเดินทางพบเภสัชกรที่ห้องยา เรียกผู้ป่วยไม่พบ เป็นต้น สามารถส่งมาพบเภสัชกรหลังพบแพทย์พร้อมรับยาได้

สำหรับในระยะที่ 3 นี้ การดำเนินงานของกลุ่มตัวอย่างได้อาศัยองค์ประกอบของ CCM ดังนี้

1. **ทิศทางและนโยบาย** ได้ดำเนินการนำระบบฯ ไปใช้ดูแลผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยยึดตามเป้าหมาย และดำเนินงานตามขั้นตอนงานวิจัยที่ระบุซึ่งพัฒนามาจากคู่มือการดำเนินงานของกระทรวงสาธารณสุข โดยให้ระบบการดูแลด้านยาเป็นส่วนหนึ่งของการดูแลผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และเกิดการทำงานของเภสัชกรร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ

2. **ระบบสารสนเทศ** ในระยะนี้ได้นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในระบบฯ เช่นเดียวกับระยะที่ 2 คือ ขั้นตอนการคัดกรองปัญหาด้านยาจากโปรแกรม HOSxP และการส่งต่อข้อมูลให้ทีมรับทราบผ่านแบบบันทึกข้อมูลด้านยา และรับทราบผ่าน โปรแกรม HOSxP

3. **การปรับระบบและกระบวนการบริการ** จากการนำระบบฯ ไปใช้ดูแลกลุ่มผู้ป่วยพบว่าระบบฯที่พัฒนาขึ้น ช่วยคัดกรองปัญหาด้านยา จัดการด้านยา และส่งต่อข้อมูลระหว่างในทีมผู้ดูแลรักษาและระหว่างผู้ป่วย

4. **ระบบการสนับสนุนการจัดการตนเอง** เกิดขึ้นในส่วนการคัดกรองปัญหาด้านยาที่ต้องซักประวัติโดยเภสัชกร พบว่าเภสัชกรและผู้ป่วยได้ร่วมกันค้นหาปัญหาด้านยา และปรับรูปแบบการรักษาด้วยยาที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตของผู้ป่วย เช่นเดียวกับระยะที่ 2

5. **ระบบการสนับสนุนการตัดสินใจ** มีระบบการสนับสนุนการตัดสินใจของทีมผู้ดูแลรักษาที่เกี่ยวข้อง โดยส่งข้อมูลผ่านแบบบันทึกข้อมูลด้านยาให้แพทย์และทีมได้รับทราบในการให้การรักษาในปัจจุบัน เช่นเดียวกับระยะที่ 2

6. **การจัดบริการเชื่อมโยงชุมชน** สำหรับการดำเนินงานในระยะนี้ รูปแบบการดำเนินงานและผลการศึกษาพบว่าระบบฯที่พัฒนาขึ้นยังไม่เห็นถึงการเชื่อมโยงไปยังการจัดบริการในชุมชน

จะเห็นได้ว่าในระยะที่ 3 ขั้นตอนการนำระบบฯ ไปใช้ในการดูแลกลุ่มผู้ป่วย ในการดำเนินงานยังคงอาศัยองค์ประกอบ CCM เช่นเดียวกับระยะที่ 1 และ 2 โดยพบว่าเกี่ยวข้องกับ 5 องค์ประกอบ แต่ยังไม่ครอบคลุมองค์ประกอบด้านการจัดบริการเชื่อมโยงชุมชน

จากการดำเนินงานวิจัยการพัฒนาระบบการดูแลด้านยาโดยการมีส่วนร่วมของเภสัชกร ในทีมสหสาขาวิชาชีพ คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก ตามรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (CCM) สามารถสรุปความเชื่อมโยงการดำเนินงานทั้ง 3 ระยะกับองค์ประกอบ CCM ได้ดังตารางที่ 11



ตารางที่ 11: การนำองค์ประกอบ CCM ไปใช้ในการดำเนินงานในแต่ละระยะการวิจัย

องค์ประกอบ CCM	ระยะที่ 1	ระยะที่ 2	ระยะที่ 3
ทิศทางและนโยบาย	ออกแบบระบบที่สอดคล้องกับทิศทาง นโยบาย และเป้าหมายการดูแลสุขภาพ NCD ตามที่โรงพยาบาลและกระทรวงสาธารณสุขกำหนด	ดำเนินการทดสอบระบบฯ ตามขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยที่พัฒนาขึ้นตามนโยบาย และเป้าหมายการดูแลสุขภาพ NCD	นำระบบฯ ไปใช้ตามขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยที่พัฒนาขึ้นตามนโยบาย และเป้าหมายการดูแลสุขภาพ NCD
ระบบสารสนเทศ	ออกแบบและพัฒนาระบบบันทึกการส่งต่อข้อมูล ด้านยาที่สามารถใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล HOSxP โรงพยาบาล โดยอาศัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	คัดกรองปัญหาด้านยาจากโปรแกรม HOSxP และส่งต่อข้อมูลให้ทีมรับทราบ ผ่านแบบบันทึก ข้อมูลด้านยา และผ่านโปรแกรม HOSxP	นำระบบสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงานกับระยะที่ 2
การปรับระบบและกระบวนการบริการ	ออกแบบระบบการดูแลด้านยาในรูปแบบใหม่เป็นการดูแลด้านยาแบบเชิงรุกซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการดูแลสุขภาพ NCD	นำระบบและกระบวนการด้านยาไปทดสอบใช้ในการดูแลสุขภาพ NCD ในปัจจุบัน ซึ่งสามารถช่วยคัดกรอง จัดการด้านยา และส่งต่อข้อมูลให้ทีมดูแลสุขภาพ	นำระบบและกระบวนการด้านยาไปใช้ในการดูแลสุขภาพ NCD ในปัจจุบัน เช่นเดียวกับระยะที่ 2
ระบบการสนับสนุนการจัดการตนเอง	ออกแบบรูปแบบการดำเนินงานของระบบฯ ในขั้นตอนการจัดการด้านยาให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการวางรูปแบบการรักษา	จากการทดสอบระบบฯ พบเกษตรกรและผู้ป่วยได้ร่วมกันค้นหาปัญหาด้านยา และปรับรูปแบบการรักษาด้วยยาที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตของผู้ป่วย	ดำเนินงานเช่นเดียวกับระยะที่ 2

ตารางที่ 11: การนำองค์ประกอบ CCM ไปใช้ในการดำเนินงานในแต่ละระยะการวิจัย (ต่อ)

องค์ประกอบ CCM	ระยะที่ 1	ระยะที่ 2	ระยะที่ 3
ระบบการสนับสนุนการตัดสินใจ	ออกแบบรูปแบบการส่งต่อข้อมูลผ่านแบบบันทึกข้อมูล ให้ทีมใช้พิจารณาในการดูแลรักษาปัจจุบัน	ส่งข้อมูลผ่านแบบบันทึกข้อมูลด้านยาให้แพทย์และทีมผู้รับทราบ เพื่อใช้พิจารณาการรักษาในปัจจุบัน	ดำเนินงานเช่นเดียวกับระยะที่ 2
การจัดบริการเชื่อมโยงชุมชน	ยังไม่ได้นำองค์ประกอบดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาระบบฯ แต่คาดการณ์ว่าข้อมูลด้านยาจากระบบฯ สามารถส่งต่อไปยังสถานบริการรักษาในชุมชนได้	รูปแบบการดำเนินงานและผลการศึกษา พบว่าระบบฯ ที่พัฒนาขึ้นยังไม่เห็นถึงการเชื่อมโยงไปยังการจัดบริการในชุมชน	ยังไม่เห็นถึงการเชื่อมโยงไปยังการจัดบริการในชุมชนดำเนินการเช่นเดียวกับระยะที่ 2

3.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาระบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกร ในทีมสหสาขาวิชาชีพ ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก

จากการนำระบบการดูแลด้านยาฯ โดยเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานบริการเภสัชกรรม มีข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาระบบการดูแลด้านยาฯ ต่อไป 2 ประเด็น คือ

1. ควรเลือกดำเนินการระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกรในคลินิกใดคลินิกหนึ่งก่อน อาจพิจารณาเลือกคลินิกเบาหวานเนื่องจากผู้ป่วยมีความซับซ้อนของยาและโรคมากกว่าคลินิกความดันโลหิตสูง
2. ควรลดเกณฑ์หลักในการคัดกรองผู้ป่วยเนื่องจากจำนวนผู้ป่วยต่อนัดมีจำนวนมาก แนะนำอาจพิจารณาปัญหาด้านยาเฉพาะจากผลทางห้องปฏิบัติการ เนื่องจากจากการทดสอบระบบการดูแลด้านยาฯ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ถูกคัดกรอง คือ ผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลหรือความดันโลหิตที่สูง

ส่วนที่ 4 การเปรียบเทียบการนำระบบการดูแลด้านยาฯ ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก โดยผู้วิจัยและทีมเภสัชกร

เมื่อเปรียบเทียบการนำระบบการดูแลด้านยาฯ ที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ระหว่างผู้วิจัยและทีมเภสัชกร ใน 1 สัปดาห์ โดยแบ่งการดำเนินงานของระบบการดูแลด้านยาออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 ก่อนวันนัด โดยผู้ป่วยจะได้รับการคัดกรองด้านยา 2 ระบบ ได้แก่ การคัดกรองผ่านรายงาน HOSxP และ การคัดกรองโดยเภสัชกร ช่วงที่ 2 วันนัด คัดกรองปัญหาด้านยาด้วยการซักประวัติโดยเภสัชกร ในผู้ป่วยทุกรายที่ผ่านการคัดกรองด้วยระบบการดูแลด้านยาฯ ในช่วงที่ 1 ซึ่งจากการทดสอบโดยผู้วิจัยและนำระบบไปใช้โดยทีมเภสัชกร โดยมีจุดประสงค์เพื่อแสดงความแตกต่างของผลการใช้รูปแบบการคัดกรองที่ต่างกัน พบว่าระบบการดูแลด้านยาฯ ในช่วง 1 ก่อนวันนัด อาศัยการคัดกรองผ่านรายงาน HOSxP สามารถคัดกรองจำนวนผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านยาได้เท่ากับจำนวนเหตุการณ์ปัญหาด้านยาที่พบ (สัดส่วน 1 : 1) และเมื่อมีการคัดกรองปัญหาด้านยาโดยเภสัชกรพบว่า สามารถคัดกรองจำนวนผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านยาและจำนวนเหตุการณ์ปัญหาด้านยาได้มากขึ้นทั้งผู้วิจัยและทีมเภสัชกร (สัดส่วนประมาณ 1.1 : 1) โดยผู้ป่วย 1 รายเภสัชกรสามารถค้นพบปัญหาด้านยาได้ 1-3 เหตุการณ์ สำหรับในวันนัด จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ถูกคัดกรองผ่านระบบการดูแลด้านยาฯ ในช่วงที่ 1 พบจำนวนผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านยาประมาณ ร้อยละ 50.0 และจำนวนเหตุการณ์ปัญหาด้านยาประมาณ ร้อยละ 54.0 ในการทดสอบ

ระบบฯ โดยผู้วิจัย และพบจำนวนผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านยาประมาณ ร้อยละ 40.0 และจำนวนเหตุการณ์ปัญหาด้านยาประมาณ ร้อยละ 44.0 ในการนำระบบฯ ไปใช้โดยทีมเภสัชกร (ตาราง 12)

ตารางที่ 12 จำนวนผู้ป่วยและปัญหาด้านยาที่ระบบการดูแลด้านยาฯ ที่พัฒนาขึ้นคัดกรองใน 1 สัปดาห์ทดสอบโดยผู้วิจัยและทีมเภสัชกร

ปัญหาด้านยาที่พบ	ทดสอบระบบฯ โดย	วันก่อนนัด		รวมปัญหาด้านยาที่พบ
		คัดกรองผ่านรายงาน HOSxP	คัดกรองโดยเภสัชกร	
จำนวนผู้ป่วย	ผู้วิจัย	56	62	31
	ทีมเภสัชกร	63	64	25
จำนวนเหตุการณ์	ผู้วิจัย	56	63	34
	ทีมเภสัชกร	63	66	29

เมื่อพิจารณาระยะเวลาในการนำระบบฯ ไปใช้ในการคัดกรองปัญหาด้านยาในแต่ละวัน พบจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย 70 ราย/วัน ใช้ระยะเวลาในการคัดกรองปัญหาด้านยาก่อนวันนัดทั้งหมด 2-2.30 ชั่วโมง ประมาณ 2 นาที/ราย สำหรับระยะเวลาในการคัดกรองปัญหาด้านยาในวันนัด มีจำนวนผู้ป่วยที่เข้าพบเภสัชกรเฉลี่ย 13 ราย/วัน ใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานประมาณ 1.30-2 ชั่วโมง ประมาณ 7-9 นาที/ราย

ส่วนที่ 5 สรุประบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวกที่พัฒนาขึ้น

จากการดำเนินงานที่กล่าวมาข้างต้นเป็นขั้นตอนการดำเนินงานให้เหมาะสม (Act) ซึ่งเป็นกระบวนการขั้นตอนสุดท้ายในวงจร PDCA โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินงานหลักในการขึ้นตอนการวางแผน การนำไปปฏิบัติ และการตรวจสอบ ในการพัฒนาระบบการดูแลด้านยาฯ ซึ่งอาศัยการทดสอบขั้นตอนการดำเนินงานให้เหมาะสม โดยเภสัชผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานบริการเภสัชกรรม นำมาสู่การปรับปรุงระบบการดูแลด้านยาฯ ที่เหมาะกับบริบทการทำงาน โรงพยาบาลดำเนินสะดวก ดังนี้

- 1) คลินิกโรคเรื้อรังที่เภสัชกรควรเข้าไปมีบทบาทในการดูแลด้านยาร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ คือ คลินิกโรคเบาหวาน จากการทดสอบระบบฯ พบว่าผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านยา

ส่วนใหญ่พบในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน โดยพบปัญหาด้านยาในผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 24.0 และพบปัญหาด้านยาในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพียงร้อยละ 5.0 ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของทีมสหสาขาวิชาชีพและเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานผู้ทดสอบระบบ เห็นว่าโรคเบาหวานเป็นโรคที่มีความรุนแรงและโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งยาที่ใช้รักษามีจำนวนและความซับซ้อนที่มากกว่าโรคความดันโลหิตสูง

- 2) ตำแหน่งของเภสัชกร NCD คือ พบผู้ป่วยก่อนพบแพทย์ เนื่องจากเภสัชกรสามารถค้นพบปัญหาด้านยาผู้ป่วยได้ก่อน ระบุให้แพทย์ทราบและพิจารณาก่อนให้การรักษา อีกทั้งช่วยลดระยะเวลาการรับบริการของผู้ป่วยหากพบปัญหาด้านยาหลังพบแพทย์ โดยตำแหน่งของเภสัชกรผู้รับผิดชอบ NCD คือ เภสัชกรผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก ตำแหน่ง OPD 3 ซึ่งกำหนดหน้าที่รับผิดชอบงานบริการเภสัชกรรม โดยมีการหมุนเวียนตำแหน่งดังกล่าวทุกสัปดาห์
- 3) หน้าที่และบทบาทเภสัชกร NCD คือ ค้นหาปัญหาด้านยา ประเมินความเหมาะสมของยาที่ผู้ป่วยได้รับและส่งต่อข้อมูลด้านยาให้ทีมสหสาขาวิชาชีพได้รับทราบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาการรักษาในปัจจุบัน
- 4) การดำเนินงานการดูแลด้านยา แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ
 - 4.1) ขั้นตอนการดูแลด้านยาผู้ป่วยก่อนนัด ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 การเตรียมรายชื่อผู้ป่วยที่ถูกนัดในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เป็นขั้นตอนการเรียกรายงานจากรายชื่อผู้ป่วยที่ถูกนัดในคลินิกเบาหวานจากระบบฐานข้อมูล HOSxP ของโรงพยาบาล

ขั้นที่ 2 การจัดการด้านยาผู้ป่วยก่อนนัด โดยพิจารณาข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล HOSxP ของโรงพยาบาลแบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือ

- 1) การจัดการด้านยาโดยไม่ต้องซักประวัติผู้ป่วย พิจารณาจากประวัติยาและผลทางห้องปฏิบัติการ โดยใช้เกณฑ์คัดกรอง ดังนี้
 - ปัญหาจากการเลือกใช้ยา (Drug choice problem) ได้แก่ การได้รับยาที่ไม่เหมาะสม (Improper drug), การได้รับยาซ้ำซ้อน (Duplication drug), การได้รับยาที่มีข้อห้ามใช้ (Contraindication drug), การไม่ได้รับยาที่ควรได้รับ (Untreated drug)

- ปัญหาเกี่ยวกับขนาดยา (Dosing problem)
 - อันตรกิริยา (Interaction)
- 2) การจัดการด้านยาที่เภสัชกรต้องซักประวัติผู้ป่วย โดยเภสัชกรสามารถตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นได้จากระบบ HOSxP และเวชระเบียน แต่ข้อมูลดังกล่าวยังไม่เพียงพอที่จะสรุปปัญหาด้านยาได้ เภสัชกรต้องซักประวัติการใช้ยาผู้ป่วยร่วมด้วย โดยใช้เกณฑ์คัดกรองดังนี้
- อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse drug reaction)
 - การได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้ในการรักษาโรคของผู้ป่วยและอาจมีผลเสียต่อการรักษา (Medication without indication)
 - ปัญหาการใช้ยา (Drug use problem)

อย่างไรก็ตามในกรณีที่มีจำนวนผู้ป่วยที่คาดว่ามมีปัญหาการใช้ยาจากรายงานผู้ป่วยที่มีระดับความในเลือด > 160/100 mmHg และ/หรือ ระดับน้ำตาลในเลือด > 300 mg/dL มากกว่า 20 ราย เภสัชกร NCD สามารถคัดกรองปัญหาด้านยาเฉพาะผู้ป่วยจากรายงานได้

ขั้นที่ 3 การเตรียมแบบคัดกรองข้อมูลด้านยาโดยเภสัชกร และเวชระเบียนโดยมีรูปแบบคัดกรองด้านยา ดังนี้

แบบคัดกรองปัญหาด้านยาโดยเภสัชกรใน NCD clinic (DM และ HT)

ชื่อ-นามสกุล.....HN.....แพทย์.....วันที่.....

รายการยาเดิม(...../...../.....)	ผู้ป่วยบริหารยาถูก (/)	ผู้ป่วยบริหารยาผิด(ระบุ)	ยาเหลือ
1. ENALAPRIL 5 MG รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง หลังอาหารเช้า #120			
2. METFORMIN 500 MG รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง หลังอาหารเช้า-เย็น #240			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

เภสัชกรผู้ซักประวัติ.....

หน้า1(มีต่อด้านหลัง) ----->

แบบคัดกรองปัญหาด้านยาโดยเภสัชกรใน NCD clinic (DM และ HT) หน้า2

สรุปข้อมูลการคัดกรองปัญหาด้านยา

- ไม่พบปัญหาด้านยา
- พบปัญหาด้านยา
- ADR.....
- ปัญหาด้านขนาดยา
- พบอันตรกริยาของยา
- ปัญหาการเลือกใช้ยา.....
- Non-compliance
- ผู้ป่วยบริหารยาผิด.....
- อื่นๆ.....

Rx note:

.....

.....

ยาเดิม

นำยาเดิมมา ไม่ได้นำยาเดิมมา ยาหมด

เภสัชกรผู้ซักประวัติ.....

4.2) ขั้นตอนการดูแลด้านยาผู้ป่วยวันนัด ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 การจัดการด้านยาก่อนพบแพทย์ เภสัชกรผู้รับผิดชอบ NCD มีหน้าที่ ทบทวนข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วยเทียบกับประวัติยาที่แพทย์สั่ง ว่าผู้ป่วยใช้ยา ถูกต้อง หรือมีปัญหาด้านยาหรือไม่ หากพบปัญหาด้านยา ระบุปัญหาการใช้ยาที่พบ ในแบบคัดกรองด้านยาฯ เพื่อให้แพทย์ใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาข้อมูลในการ สั่งยาในครั้งนี้อย่างเหมาะสม รวมถึงบุคลากรในทีมใช้เป็นข้อมูลในการดูแลผู้ป่วย

ขั้นที่ 2 การจัดการด้านยาหลังพบแพทย์แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

- 1) เภสัชกรผู้ปฏิบัติงาน OPD ในตำแหน่งตรวจสอบและจ่ายยา ตรวจสอบ ความถูกต้องความเหมาะสมของยาที่ผู้ป่วยได้รับในครั้งนี้อย่างเหมาะสม และให้คำแนะนำ การใช้ยาที่เฉพาะรายตามข้อมูลใบสั่งยาและแบบคัดกรองปัญหาด้านยาฯ
- 2) เภสัชกรผู้รับผิดชอบ NCD สรุปการดำเนินงานในแต่ละครั้ง และส่งต่อข้อมูล ในผู้ป่วยรายที่มีปัญหาด้านยาให้เภสัชกร NCD คนต่อไป



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ที่มีความเหมาะสมกับบริบทโรงพยาบาลดำเนินสะดวก โดยใช้รูปแบบงานวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) และกระบวนการพัฒนาแบบต่อเนื่องตามหลักวงจร PDCA ยึดองค์ประกอบ CCM ในการพัฒนา ระยะเวลาในเก็บข้อมูล 9 เดือน ตั้งแต่ 30 พฤศจิกายน 2559 – 15 กันยายน 2560 กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (คลินิกเบาหวาน และคลินิกโรคความดันโลหิตสูง) จำนวน 14 ท่าน ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาการดำเนินงานในคลินิกฯ ออกแบบระบบการดูแลด้านยา ทดสอบ ปรับปรุง และนำระบบฯ ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการดูแลกลุ่มผู้ป่วยที่ถนัดเข้ารับบริการในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลดำเนินสะดวก จำนวน 2,515 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์สรุปอุปนิสัยในแต่ละขั้นตอนการพัฒนาระบบฯ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติพรรณนา คือ ความถี่ ร้อยละ สัดส่วน กับผลลัพธ์จากการนำระบบฯ ไปใช้ดูแลกลุ่มผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

สรุปผลการศึกษา

1. ระบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ที่พัฒนาขึ้น

สรุปการพัฒนาระบบการดูแลด้านยาในงานวิจัยครั้งนี้ ภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก โดยมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานที่ต่างจากเดิมที่เป็นการตั้งรับเน้นการวิเคราะห์และค้นหาปัญหาจากใบสั่งยาและสอบถามผู้ป่วยหลังพบแพทย์มาเป็นการทำงานแบบเชิงรุกโดยค้นหาและจัดการปัญหาด้านยาของผู้ป่วยก่อนพบแพทย์ รวมทั้งให้การดูแลด้านยาต่อเนื่องหลังพบแพทย์ โดยกำหนดให้เภสัชกรงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกที่รับผิดชอบงานบริหารเภสัชกรรม เป็นผู้ประสานงานกับทีมและดำเนินการหลัก มีการหมุนเวียนให้เภสัชกรงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก 1 คน รับผิดชอบงานคลินิก NCD 1 สัปดาห์ รวมเภสัชกรที่ปฏิบัติงานนี้ทั้งหมด 5 คน รวมระยะเวลา 5 สัปดาห์ แบ่งการดำเนินงานของ ระบบฯ เป็น 2 ช่วง คือ การดำเนินงานก่อนวันนัด และการ

ดำเนินงานในวันนัด โดยทั้งสองช่วงของการดำเนินงานมีขั้นตอนการทำงานของเภสัชกร 3 ขั้นตอนตามลำดับ ได้แก่ 1.การคัดกรองปัญหาด้านยา 2.การจัดการด้านยา และ 3.การส่งต่อข้อมูลแก่บุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ 1 การคัดกรองปัญหาด้านยา เป็นขั้นตอนแรกของระบบในการดูแลด้านยาของผู้ป่วย เภสัชกรผู้ดำเนินงานต้องอาศัยวิธีการคัดกรอง 2 วิธี คือ

วิธีที่ 1 การคัดกรองปัญหาด้านยาเบื้องต้นโดยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (โปรแกรม HOSxP) ในผู้ป่วยทุกรายที่ถูกนัดเข้าคลินิก โดยใช้เกณฑ์ในการคัดกรองผู้ป่วยจากผลทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติ (ระดับน้ำตาลในเลือด; FBS มากกว่า 180 mg/dL และ/หรือระดับความดันโลหิต มากกว่า 160/100 mmHg) และผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่พบอัลบูมินในปัสสาวะ (micro albuminuria) และยังไม่ได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิตสูงกลุ่ม ACEIs/ARBs เพื่อชะลอการเสื่อมของไต โดยก่อนวันนัดเภสัชกรที่ถูกกำหนดให้รับผิดชอบในแต่ละสัปดาห์จะพิจารณาปัญหาซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับยาที่ผู้ป่วยได้รับจากรายงานโปรแกรม HOSxP ที่คัดกรองได้

วิธีที่ 2 การคัดกรองปัญหาด้านยาโดยเภสัชกร เป็นการคัดกรองปัญหาด้านยาอย่างละเอียดในผู้ป่วยทุกรายที่ถูกนัดเข้าคลินิก โดยก่อนวันนัดเภสัชกรที่ถูกกำหนดให้รับผิดชอบในแต่ละสัปดาห์จะพิจารณาข้อมูลประวัติยาและผลทางห้องปฏิบัติการครั้งก่อนในโปรแกรม HOSxP หากพบปัญหาที่คาดว่าเกี่ยวข้องกับยาตามเกณฑ์ที่กำหนดผู้ป่วยกลุ่มนี้จะถูกชักประวัติโดยเภสัชกรในวันนัดอีกครั้ง เพื่อค้นหาและตรวจสอบว่าเป็นปัญหาด้านยาจริงหรือไม่ รวมถึงปัญหาอื่นที่อาจมีผลต่อการรักษา

ขั้นตอนที่ 2 การจัดการปัญหาด้านยาที่พบ จะเริ่มดำเนินการหลังจากคัดกรองปัญหาด้านยา โดยแบ่งรูปแบบการจัดการด้านยาเป็น 2 รูปแบบขึ้นกับลักษณะปัญหาด้านยา ได้แก่ รูปแบบที่ 1 คือ การจัดการด้านยาโดยไม่ต้องชักประวัติโดยเภสัชกรในวันนัด เป็นปัญหาด้านยาที่พบก่อนวันนัดจากการคัดกรองทั้งจากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและจากเภสัชกร โดยเป็นปัญหาที่เกิดจากความคลาดเคลื่อนของการสั่งยา เช่น การได้รับยาที่ไม่เหมาะสม (improper drug) การได้รับยาซ้ำซ้อน (duplication drug) ขนาคยาที่ได้รับไม่เหมาะสม (dosing problem) เป็นต้น เภสัชกรสามารถจัดการปัญหาด้านยาโดยส่งต่อข้อมูลให้แพทย์รับทราบและพิจารณาปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม และ

รูปแบบที่ 2 การจัดการด้านยาที่ต้องซักประวัติโดยเภสัชกรในวันนัด โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้ถูกคัดกรองจากผลทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติและประวัติยาเดิมผู้ป่วยก่อนวันนัดซึ่งมีข้อมูลที่คาดว่าผู้ป่วยอาจมีปัญหาด้านยา ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้ต้องพบเภสัชกรในวันนัดเพื่อซักประวัติและค้นหาปัญหาด้านยา เช่น การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการได้รับยา (adverse drug reaction) ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา (non-compliance) เป็นต้น ในขั้นตอนนี้เภสัชกรจะได้ข้อมูลในการแก้ปัญหาด้านยาให้กับผู้ป่วยเพื่อส่งต่อไปยังทีมและผู้ป่วยต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การส่งต่อข้อมูล มีรูปแบบการส่งต่อ 2 รูปแบบ คือ การส่งต่อข้อมูลถึงทีมสหสาขาวิชาชีพ และการส่งต่อข้อมูลให้แก่ผู้ป่วย.

การส่งต่อข้อมูลถึงทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยใช้แบบคัดกรองปัญหาด้านยาโดยเภสัชกรที่ได้จากการกระบวนการวิจัยนี้ ประกอบด้วย ข้อมูลรายการยาในครั้งก่อนจากโปรแกรม HOSxP การบริหารยาของผู้ป่วย จำนวนยาที่เหลือ และปัญหาด้านยาที่พบ หลังจากผู้ป่วยพบแพทย์แบบคัดกรองจะถูกแนบกลับไปส่งยาเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับเภสัชกรในตำแหน่งตรวจสอบและจ่ายยาเพื่อใช้ในการให้คำแนะนำด้านยาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย นอกจากนี้เภสัชกรผู้รับผิดชอบจะบันทึกข้อมูลปัญหาด้านยาที่พบลงในเวชระเบียนของผู้ป่วยและโปรแกรม HOSxP เพื่อส่งต่อข้อมูลด้านยาสำหรับการพิจารณาให้การรักษาในครั้งถัดไป

ส่วนการส่งต่อข้อมูลให้แก่ผู้ป่วย เป็นการส่งต่อข้อมูลทางวาจาเป็นหลักในการอธิบายข้อมูลเกี่ยวกับยาและการบริหารยา ตลอดจนการแก้ไขด้านยา โดยเภสัชกรผู้รับผิดชอบคลินิกและ/หรือเภสัชกรตำแหน่งจ่ายยา

2. ผลลัพธ์ของระบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พัฒนาขึ้น

จากการทดสอบด้วยระบบที่พัฒนาขึ้น พบว่าระบบการดูแลด้านยาคัดกรองปัญหาที่คาดว่าเกี่ยวข้องกับยาก่อนวันนัดได้ ร้อยละ 17.8 (329 รายจากผู้ป่วยทั้งหมด 1,035 ราย) โดยเป็นปัญหาที่พบจากการคัดกรองโดยระบบ HOSxP ร้อยละ 16.9 (312 ราย) และเป็นปัญหาที่พบจากการคัดกรองโดยเภสัชกร ร้อยละ 17.8 (329 ราย) และในวันนัดเภสัชกรคัดกรองปัญหาด้านยาได้ ร้อยละ 42.7 (129 ปัญหาจาก 318 เหตุการณ์ที่ส่งต่อมาจากก่อนวันนัด) ปัญหาด้านยาส่วนใหญ่ที่พบทั้งก่อน

วันนัดและในวันนัด คือ การบริหารยาผิดของผู้ป่วย ร้อยละ 67.6 ส่วนปัญหาด้านยาที่เภสัชกรพบ และส่งต่อไปยังแพทย์ ซึ่งแพทย์ให้การรักษาที่สอดคล้องกับข้อมูลที่ส่งต่อ ร้อยละ 63.6 (82 ปัญหา จาก 129 ปัญหา)

อภิปรายผลการศึกษา

มีประเด็นที่อภิปรายทั้งหมด 5 ประเด็น ได้แก่

1. การนำองค์ประกอบรูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังมาใช้ในการพัฒนาระบบการดูแลด้านยาโดยการมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
2. บทบาทและความสำคัญของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลด้านยาในผู้ป่วยคลินิกเบาหวานและความดันโลหิตสูง
3. วิธีการคัดกรองปัญหาด้านยาระหว่างการคัดกรองด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการคัดกรองโดยเภสัชกร
4. ผลของระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้นในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก
5. รูปแบบงานวิจัยที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้

มีรายละเอียดดังนี้

1. การนำองค์ประกอบรูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังมาใช้ในการพัฒนาระบบการดูแลด้านยาโดยการมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง.

สำหรับรูปแบบการพัฒนาระบบการดูแลด้านยาฯ ที่พัฒนาขึ้นในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนามาจากรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังของ Wagner และคณะ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ ทิศทางและนโยบาย ระบบสารสนเทศ การปรับระบบและกระบวนการบริการ ระบบการสนับสนุนการจัดการตนเอง ระบบการสนับสนุนการตัดสินใจ และการจัดบริการเชื่อมโยงชุมชน จากการดำเนินงานวิจัยพบว่าในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้อาศัยองค์ประกอบ CCM มาใช้ในการดำเนินงานวิจัยในทุกๆ ระยะซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีความเชื่อมโยงกันในการพัฒนาระบบฯ ไม่สามารถแยกจากกันได้ชัดเจนหรือเลือกเฉพาะองค์ประกอบใดประกอบหนึ่งได้ โดยองค์ประกอบ CCM ที่ถูกนำมาใช้งานวิจัยนี้มีเพียง 5 องค์ประกอบ ขาดองค์ประกอบ การจัดบริการเชื่อมโยงชุมชน ทำให้ระบบการดูแลด้านยาฯ ที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้คัดกรอง จัดการ

แก้ไข และส่งต่อข้อมูลได้เฉพาะภายในโรงพยาบาล ยังขาดความครอบคลุมในการดูแลด้านระยะเริ่มต้นของผู้ป่วยหรือกลุ่มเสี่ยงและความต่อเนื่องของการส่งต่อข้อมูลจากโรงพยาบาลสู่หน่วยงานที่รับผิดชอบในชุมชน ซึ่งรูปแบบในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังนั้นจำเป็นต้องอาศัยทั้ง 6 ประการของ CCM ร่วมกันเพื่อให้เกิดการดูแลรักษาที่มีประสิทธิภาพที่สุด ดังการศึกษาของ Siminerio [29] ที่ศึกษาเกี่ยวกับการนำรูปแบบ CCM ไปใช้ในในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน พบว่ารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังไม่สามารถแยกองค์ประกอบ CCM จากกันได้เพราะทุกองค์ประกอบต้องทำงานร่วมกันจึงจะทำให้การระบบการดูแลผู้ป่วยสำเร็จ คือ ระบบสุขภาพต้องทำหน้าที่เป็นรากฐานโดยเป็นผู้กำหนดเป้าหมายโครงสร้างการดำเนินงาน ชุมชนจะต้องเชื่อมโยงกับทรัพยากรชุมชนและนโยบายที่กำหนด การสนับสนุนการจัดการตนเองจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับทักษะและความมั่นใจในการดูแลตนเอง การสนับสนุนการตัดสินใจจะช่วยเพิ่มความมั่นใจให้ผู้ให้บริการให้การรักษาที่เหมาะสม ระบบข้อมูลทางคลินิกควรสามารถเข้าถึงได้ง่ายทันเวลา สุดท้ายเพื่อให้เกิดการปรับระบบและการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตามแม้ว่าการพัฒนาระบบฯ มีความจำเป็นต้องอาศัยทุกองค์ประกอบของ CCM ร่วมกัน แต่จากงานวิจัยนี้พบว่าองค์ประกอบที่สำคัญในการช่วยพัฒนาระบบฯ คือ ระบบสารสนเทศ เนื่องจากเป็นระบบที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ขั้นตอนเริ่มต้นในการค้นหาข้อมูลคัดกรองปัญหาด้านยาซึ่งนำไปสู่การจัดการด้านยาที่เหมาะสม และเกี่ยวข้องกับขั้นตอนการส่งต่อข้อมูลซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายเพื่อให้เกิดการจัดการปัญหาที่สมบูรณ์ โดยลักษณะของระบบสารสนเทศที่ดีควรมีความสามารถเข้าถึงข้อมูลการดูแลผู้ป่วยจำนวนมากในเวลาและทรัพยากรบุคคลที่มีอย่างจำกัดได้ และแสดงผลตามข้อมูลที่ต้องการ จากงานวิจัยนี้พบว่าระบบสารสนเทศที่นำมาใช้ยังมีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วยดังนั้นระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้นจึงต้องอาศัยการทำงานร่วมกับทรัพยากรบุคคลซึ่งทำให้ต้องใช้เวลานานขึ้น ถือเป็นจุดที่จะนำไปพัฒนาในการวิจัยครั้งต่อไป นอกจากนี้พบว่าองค์ประกอบที่ถูกนำมาใช้อีกขั้นตอนที่สำคัญ คือ ขั้นตอนการจัดการด้านยา ได้แก่ ระบบการสนับสนุนการจัดการตนเอง และระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ซึ่งจะเป็นองค์ประกอบที่ช่วยเชื่อมโยงระบบการดูแลด้านยาฯระหว่างผู้ป่วย เกสัชกร และทีมสหสาขาวิชาชีพ สอดคล้องกับการศึกษา systematic review ของ Carol Davy และคณะ [30] ที่ศึกษาการนำรูปแบบ CCM ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยพบว่าองค์ประกอบที่ถูกนำไปใช้ในในระบบการดูแลผู้ป่วยมากที่สุด คือ ระบบการสนับสนุนการจัดการตนเอง และระบบสนับสนุนการตัดสินใจ และระบุว่าแม้ว่าจะมีรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีความหลากหลาย แต่องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ระบบการดูแลผู้ป่วยมี

ประสิทธิภาพ ควรประกอบด้วย การทำงานที่สนับสนุนซึ่งกันและกันของทีมผู้ดูแล ระบบการส่งต่อ ข้อมูลที่ชัดเจน การสนับสนุนการทำงานจากระดับบริหารเพื่อให้ระบบมีความยั่งยืน

2. บทบาทและความสำคัญของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลด้านยาในผู้ป่วยคลินิก เบาหวานและความดันโลหิตสูง

ในระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกรที่พัฒนาขึ้น กำหนดบทบาทของเภสัชกรในทีม มีหน้าที่คัดกรองปัญหาด้านยา การจัดการด้านยา และการส่งต่อข้อมูลให้ทีมได้รับทราบ ซึ่งงานวิจัยนี้ พบว่าเภสัชกรสามารถคัดกรองปัญหาด้านยาได้ในผู้ป่วยแต่ละราย ทั้งก่อนวันนัดและในวันนัด โดยอาศัยข้อมูลในระบบ HOSxP และข้อมูลจากการซักประวัติผู้ป่วย โดยระบบที่พัฒนาขึ้น^๓ เป็นการคัดกรองปัญหาด้านยาก่อนพบแพทย์ เพื่อให้แพทย์และทีมสหสาขาวิชาชีพได้นำข้อมูลไปใช้ประกอบการพิจารณาให้การรักษาในปัจจุบันซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย บทบาทของเภสัชกรในการคัดกรองปัญหาด้านยาก่อนพบแพทย์นี้สอดคล้องกับการศึกษารูปแบบ systemic review ของ Beney J. และคณะ 2000 [28] ระบุว่าการศึกษาที่มีเภสัชกรเข้ามีส่วนร่วมในการดูแลด้านยามีผลต่อการพิจารณาการสั่งยาของแพทย์ในทุกการศึกษา เช่นเดียวกับการทบทวนวรรณกรรมของประยุทธ์ ภูวรัตน์วิวิธ 2559 [29] สรุปว่าบทบาทที่สำคัญประการหนึ่งของระบบการติดตามการใช้ยา คือ การเตรียมผู้ป่วยก่อนพบแพทย์ ทั้งการตรวจค่าทางห้องปฏิบัติการ การเตรียมข้อมูลอาการแสดงที่เกี่ยวกับการติดตามด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัยจากแผนการรักษา รวมทั้งนำรายการยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์อาหารเสริมที่ผู้ป่วยใช้อยู่มาแสดงแก่บุคลากรทางการแพทย์ สามารถให้แพทย์ผู้รักษาและทีมตัดสินใจวางแผนการรักษาได้ดีต่อเนื่องและเหมาะสมกับผู้ป่วยเฉพาะรายมากขึ้น ดังนั้นสรุปได้ว่าบทบาทเภสัชกรในการเข้าไปมีส่วนร่วมในทีมสหสาขาวิชาชีพก่อนพบแพทย์เพื่อคัดกรองและเตรียมข้อมูลด้านยาที่มีความสำคัญต่อการให้การรักษารักษาในปัจจุบันของผู้ป่วย อย่างไรก็ตามหากผู้ป่วยไม่สามารถพบเภสัชกรก่อนพบแพทย์ได้ ระบบการพบเภสัชกรหลังพบแพทย์ยังมีความสำคัญเช่นกันแต่อาจเพิ่มระยะเวลาการรับบริการที่นานขึ้น

3. วิธีการคัดกรองปัญหาด้านยาระหว่างการคัดกรองด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการคัดกรองโดยเภสัชกร

จากระบบการดูแลด้านยาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น^๓ ใช้การคัดกรองปัญหาด้านยา 2 วิธี ทั้งการคัดกรองด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการคัดกรองด้วยเภสัชกร พบว่าสามารถคัดกรอง

ปัญหาด้านยาได้ใกล้เคียงกัน โดยการคัดกรองปัญหาด้านยาด้วยโปรแกรม HOSxP สามารถคัดกรองปัญหาที่คาดว่าจะเกี่ยวข้องกับยาได้ร้อยละ 16.9 และการคัดกรองปัญหาด้านยาด้วยเภสัชกรได้ร้อยละ 17.8 จากการทบทวนวรรณกรรมไม่พบการศึกษาที่แสดงผลการเปรียบเทียบวิธีการคัดกรองปัญหาด้านยาทั้งสองวิธีดังกล่าว แต่แสดงผลเป็นผลลัพธ์จำนวนปัญหาที่พบของการเข้าไปมีส่วนร่วมของเภสัชกร ซึ่งวิธีการคัดกรองในการศึกษาเหล่านี้ใช้ทั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพิจารณาผลทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติ และการซักประวัติโดยเภสัชกรเพื่อค้นหาและประเมินปัญหาด้านยา หากพิจารณาจากงานวิจัยนี้พบว่า ความสำคัญของการคัดกรองอาศัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โปรแกรม HOSxP สามารถคัดกรองปัญหาที่คาดว่าจะเกี่ยวข้องกับยาเบื้องต้นได้อย่างรวดเร็วจากข้อมูลจำนวนมากภายในระยะเวลาที่จำกัดได้ แต่มีข้อจำกัด คือ ไม่สามารถคัดกรองปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาได้โดยตรงเป็นการคาดการณ์จากผลทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติ ซึ่งต่างจากการคัดกรองด้วยเภสัชกรที่มีความละเอียดและพิจารณาข้อมูลที่มีความหลากหลายมากกว่า ได้แก่ ผลทางห้องปฏิบัติการและประวัติยาเดิม มากกว่า 1 ครั้ง ดังนั้นจากงานวิจัยนี้เห็นว่า ระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกรที่มีประสิทธิภาพในการคัดกรองควรอาศัยรูปแบบการคัดกรองทั้งจากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและเภสัชกรร่วมกัน อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาผลจากการคัดกรองปัญหาด้านยาส่วนใหญ่มักพบในผู้ป่วยที่มีผลทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติซึ่งสามารถคัดกรองได้จากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้นในบริบทการทำงานที่เภสัชกรผู้ปฏิบัติงานมีจำนวนน้อยและมีเวลาจำกัดในการเตรียมข้อมูลสามารถอาศัยการดึงข้อมูลผู้ป่วยที่คาดว่าจะมีปัญหาด้านยาจากเทคโนโลยีสารสนเทศก่อน และนำข้อมูลผู้ป่วยที่ได้มาคัดกรองด้วยเภสัชกรอีกครั้งได้ ดังการศึกษาจรินทร์ธัญญา เหล็กเพชร และคณะ [26] พบมีรูปแบบการศึกษาที่คัดกรองผู้ป่วยที่เข้ารับการจัดการการบำบัดด้านยาจากระดับน้ำตาลในเลือดที่มากกว่า 130 mg/dl ติดต่อกันมากกว่า 3 ครั้ง และการศึกษาศรีโรจน์ โท้วฒนกุล และคณะ [27] พบมีรูปแบบการศึกษาที่คัดกรองผู้ป่วยที่เข้ารับการบริหารเภสัชกรรมจากระดับความดันโลหิตที่มากกว่า 140/90 mmHg แต่ไม่เกิน 160/100 mmHg ติดต่อกันมากกว่า 3 ครั้ง

4. ผลของระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้นในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก

จากการนำระบบที่พัฒนาขึ้นนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยพบว่า ระบบดังกล่าวสามารถคัดกรองปัญหาด้านยาได้เพียงร้อยละ 42.9 (142 เหตุการณ์จากทั้งหมด 331 เหตุการณ์) ซึ่งน้อย

กว่าการศึกษาของ จรินทร์ญา เหล็กเพชร และคณะ ที่พบปัญหาด้านยาจากการการบำบัดด้านยาของผู้ป่วยเบาหวานโดยเภสัชกร ถึงร้อยละ 66.3% (114 ปัญหากจาก 172 ครั้ง) และการศึกษาของ Stephanie และคณะ พบปัญหาด้านยาจากการให้บริบาลเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ถึงร้อยละ 75.1 (263 ปัญหากจาก 350 ครั้ง)

สำหรับปัญหาด้านยาที่คัดกรองได้ส่วนใหญ่ คือ ปัญหาด้านการใช้ยาของผู้ป่วย ได้แก่ การการบริหารยาผิดร้อยละ 67.1 (96 ปัญหากจากทั้งหมด 142 ปัญหา) ซึ่งเป็นปัญหาด้านยาที่พบได้จากการซักประวัติโดยเภสัชกร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจรินทร์ญา เหล็กเพชร และคณะ [26] ที่พบปัญหาด้านยาส่วนใหญ่เช่นกัน คือ ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาและปฏิบัติตามคำสั่ง ร้อยละ 48.2 (55 ปัญหากจาก 114 ปัญหา) นอกจากนี้ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถคัดกรองปัญหาด้านยาที่ไม่ต้องซักประวัติ ได้แก่ การไม่ได้รับยาที่ควรได้รับ ขนาดยาที่ไม่เหมาะสม และความคลาดเคลื่อนการสั่งยา ร้อยละ 9.1 (13 ปัญหากจากทั้งหมด 142 ปัญหา) ต่างจากการศึกษาของจรินทร์ญา เหล็กเพชร และคณะ [26] ที่ไม่พบปัญหาด้านยาที่เกิดจากผู้ให้การรักษา อาจเนื่องจากรูปแบบการวิจัยนี้ใช้วิธีการคัดกรองจากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศร่วมกับการคัดกรองโดยเภสัชกรจึงสามารถคัดกรองปัญหาด้านยาได้หลากหลายมากกว่าเมื่อเทียบกับการศึกษาอื่น

สำหรับปัญหาด้านยาที่ส่งต่อข้อมูลให้แพทย์และทีมได้รับทราบ พบว่าแพทย์ให้การรักษาสอดคล้องกับข้อมูลและคำแนะนำจากเภสัชกร ร้อยละ 63.6 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่น้อยกว่าการศึกษาอื่น เช่น การศึกษาของกรรณิกา ปัญญา และคณะ [31] ที่เภสัชกรพบปัญหาด้านยาในผู้ป่วยเบาหวานและทีมการรักษามีการปรับเปลี่ยนแผนการรักษาที่สอดคล้องกับข้อมูลที่เภสัชกรแนะนำ ร้อยละ 86.1 การศึกษาของปจรรย์ ศรีอุทธา และคณะ [32] เรื่องการให้บริบาลเภสัชกรรมในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยารักษาโรค พบแพทย์ผู้ให้การรักษาส่วนใหญ่ยอมรับตามข้อเสนอแนะของเภสัชกร ร้อยละ 90.0 ผลการตอบกลับของแพทย์ที่สอดคล้องกับคำแนะนำเภสัชกรในการศึกษานี้ น้อยกว่าการศึกษาอื่นอาจเป็นเพราะระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาแตกต่างกัน โดยการศึกษาที่มีระยะเวลาการศึกษานานมีสัดส่วนของการปรับเปลี่ยนการรักษาของแพทย์ที่สอดคล้องกับคำแนะนำเภสัชกรมากกว่าระยะเวลาการศึกษาที่สั้นกว่า ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาเพียง 5 สัปดาห์เมื่อเทียบกับการศึกษาอื่นใช้ระยะเวลาอย่างน้อย 6 เดือน อีกทั้งลักษณะผู้ป่วยในการศึกษามีความแตกต่างกันเนื่องจากการศึกษาที่นำมาเปรียบเทียบกับเป็นการศึกษาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยที่

ได้รับยารักษาฟาริน และผู้ป่วยเบาหวานที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาลซึ่งมีความซับซ้อนและความรุนแรงของโรคที่มากกว่าจึงอาจทำให้แพทย์ให้ความสำคัญกับข้อมูลด้านยาที่ได้รับมากกว่างานวิจัยในครั้งนี้ซึ่งเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่รับบริการในผู้ป่วยงานบริการผู้ป่วยนอก

5. รูปแบบงานวิจัยที่ใช้ในการศึกษา

สำหรับงานวิจัยนี้ใช้รูปแบบการการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research; PAR) ที่มีทีมสหสาขาวิชาชีพเป็นเป้าหมาย โดยผู้วิจัยเข้าไปมีส่วนร่วมทุกขั้นตอนในการวิจัยและให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ร่วมกัน แสวงหาปัญหา วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา คิดค้นทางออกเพื่อแก้ไขปัญหา และร่วมกันพัฒนาระบบการดูแลด้านยาให้เหมาะสมกับบริบทของการทำงานในพื้นที่มากที่สุด ตลอดจนติดตามเพื่อประเมินผลของการพัฒนาระบบดังกล่าว ซึ่งรูปแบบงานวิจัยดังกล่าวช่วยทำให้เกิดการส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีมในการร่วมกันแสดงความคิดเห็น ร่วมกันวางแผน และดำเนินการปรับปรุงระบบบริการผู้ป่วยในปัจจุบัน เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด เช่นเดียวกับการศึกษาของดร.วรณ คลังศรี และคณะ [33] ที่สรุปผลว่าการใช้รูปแบบงานวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม สามารถพัฒนากระบวนการทำงานและการเรียนรู้ของเจ้าหน้าที่ สามารถลดปัญหาของระบบได้ และปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศนในการปฏิบัติงาน โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีปัญหาจากการใช้ยาลดลง

นอกจากนี้ในขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ผู้วิจัยได้อาศัยการพัฒนาระบบการดูแลด้านยาตามวงจรปรับปรุงคุณภาพของเดมมิ่ง (Deming cycle) หรือ PDCA cycle โดยประกอบด้วยขั้นตอนการวางแผน ขั้นตอนการดำเนินงาน ขั้นตอนการตรวจสอบและศึกษาผล และขั้นตอนการดำเนินการรักษาและคงไว้ ซึ่งในงานวิจัยนี้สามารถนำวงจรการพัฒนาคุณภาพมาใช้ได้จริง โดยวงจรนี้จะแฝงอยู่ในทุกช่วงของการดำเนินงานวิจัย ซึ่งช่วยทำให้เกิดกระบวนการพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่องและทันที สอดคล้องกับการศึกษาของวิสารักร มดทอง และคณะ [34] ที่ดำเนินการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยนอกแผนกอายุรกรรมให้มีความปลอดภัยโดยอาศัยวงจร PDCA เข้ามาพัฒนาพบว่าผลการดำเนินงานได้ช่วยให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอายุรกรรมมีประสิทธิภาพผลดีขึ้น และผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยมากขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ บุญใจ ศรีสถิตนรากร [35] ระบุว่า การควบคุมคุณภาพตามวงจรเดมมิ่ง (Deming's PDCA Cycle) ว่าเป็นขั้นตอนของการพัฒนาคุณภาพ

อย่างต่อเนื่อง (continuous quality improvement) ซึ่งมีความเหมาะสมกับลักษณะปัญหาของระบบงานบริการ การดำเนินงานสามารถหมุนเวียนและพัฒนาต่อเนื่องไม่มีหยุด ถ้าพบปัญหาหรือข้อบกพร่องในการดำเนินงานก็สามารถนำมาปรับปรุงแก้ไขพัฒนาอีกรวดได้อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. สำหรับโรงพยาบาลดำเนินสะดวก ซึ่งมีข้อจำกัดผู้ปฏิบัติงานและระยะเวลาทำงาน อาจเริ่มใช้ระบบการดูแลด้านยาที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการดูแลปัญหาด้านยาผู้ป่วยเบาหวานก่อน รวมทั้งรูปแบบในการคัดกรองเน้นการใช้ข้อมูลจากเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหลักเนื่องจากเข้าถึงง่ายและใช้ระยะเวลาสั้น อย่างไรก็ตามต้องอาศัยการคัดกรองโดยเภสัชกรอีกครั้งเพื่อให้สามารถเข้าถึงปัญหาด้านยาผู้ป่วยได้แท้จริง

2. ในการดำเนินงานระบบดูแลด้านยาโดยเภสัชกรควรมีเภสัชกรผู้รับผิดชอบหลัก เพื่อเป็นผู้ประสานงานระหว่างทีมเภสัชกรและทีมสหสาขาวิชาชีพในการเชื่อมโยงข้อมูลและสามารถแก้ไขปัญหาระบบการทำงานได้ทันที

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาระยะเวลามากกว่า 6 เดือนขึ้นไป เพื่อให้ได้ระบบที่มีประสิทธิภาพในการดูแลปัญหาด้านยาและมีความเหมาะสมต่อการทำงานในปัจจุบันมากขึ้น

เพิ่มการศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกตามแนวทางการประเมินคุณภาพ NCD clinic plus เพื่อเป็นการยืนยันผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ป่วยจากการนำระบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้ว่ามีประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยได้จริง

รายการอ้างอิง

1. Organization, W.H., *Global Status report on noncommunicable diseases*. 2014: Switzerland.
2. กลุ่มยุทธศาสตร์และแผนงานสำนักโรคไม่ติดต่อ, รายงานประจำปี 2558. 2559, กระทรวงสาธารณสุข: กรุงเทพมหานคร.
3. สำนักโรคไม่ติดต่อ, คู่มือการดำเนินงานประเมินคุณภาพ *NCD Clinic Plus* ปี 2560. 2559, กรุงเทพมหานคร: กรมควบคุมโรค. กระทรวงสาธารณสุข.
4. อมรา ทองหงส์, กมลชนก เทพสิทธิ์, and ภาคภูมิ จงพิริยะอนันต์, รายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. 2555: กรุงเทพมหานคร.
5. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์, การทบทวนวรรณกรรม: สถานการณ์ปัจจุบันและรูปแบบการบริการด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. 2557, กรุงเทพมหานคร: กรมการแพทย์. กระทรวงสาธารณสุข.
6. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, คู่มือบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ 4 ปีงบประมาณ 2560. การบริหารบบบริการควบคุมป้องกันและรักษาโรคเรื้อรัง. 2559, กรุงเทพมหานคร.
7. *Improving Chronic Illness Care*. The chronic care model [cited 2016 28 august]; Available from: http://www.improvingchroniccare.org/index.php?p=The_Chronic_Care_Model&s=2.
8. Bodenheimer T., Wagner EH., and Grumbach K., *Improving primary care for patients with chronic illness: the chronic care model, Part 2*. JAMA, 2002. **288**(15): p. 1909-1914.
9. สุภางค์ จันทวานิช, วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. 10 ed. 2545, กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
10. สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย), คู่มือมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล. กรุงเทพมหานคร. 2542, กรุงเทพมหานคร.
11. The American Society of Hospital Pharmacist (ASHP), *Minimum standard for Pharmacies in Hospitals*. ASHP guidelines 2013: p. 549-557.
12. ระพีพรรณ ฉลองสุข, ความรู้การจัดการในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม. ไทยไภษัชยนิพนธ์, 2558. 10(1): p. 30-47.

13. Ramalho de Oliveira D, Brummel AR, and Miller DB, *Medication therapy management: 10 years of experience in a large integrated health care system*. J Manag Care Pharm, 2010. **16(3)**: p. 185-195.
14. รจเรศ หาญรินทร์, การจัดประเภทของปัญหาเกี่ยวกับยา. วารสารเภสัชกรรมไทย, 2552. **1(1)**: p. 84-96.
15. บุษรา สารเกษ, แนวทางการพัฒนาระบบ กลไก การบริหารการจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏ. 2555: คณะสถิติประยุกต์. สถาบันพัฒนบริหารศาสตร์.
16. วรภัทร์ ภู่อจริญ, แนวทางการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สถาบันส่งเสริมการประเมินคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ.
17. นิทรา กิจธีระวุฒิวงษ์, การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในการบริการปฐมภูมิ. Journal of Public Health Nursing, 2016. **30(1)**: p. 113-226.
18. วิโรจน์ เจียมจรัสรังสี, ต้นแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง. คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
19. วิมลรัตน์ ภู่วราวุฒิปานิช, รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังการสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง. 2558: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
20. สุมณี วัชรสินธุ์, หลักสูตรพยาบาลผู้ประสานงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชน (โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง). 2560, กรุงเทพมหานคร: กลุ่มพัฒนาระบบสาธารณสุข. สำนักโรคไม่ติดต่อ. กรมควบคุมโรค.
21. Strand LM, et al., *Drug related problem: their structure and function*. 2 ed. Vol. 24. 1990: DICP Pharmacother.
22. *PCNE classification for drug related problems*. [cited 2016 30 august]; Available from: <http://www.pcne.org/dokcumenter/DRP/PCNE%20classification%20V5.01.pdf>.
23. วงเดือน ภาษา, การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลชัยภูมิ. วารสารกองการพยาบาล, 2554. **38(1)**: p. 31-41.
24. ฉบาไพโร ทองหล่อ, การพัฒนาระบบการพยาบาลอย่างมีส่วนร่วมเพื่อการรับประทานยาต่อเนื่อง ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบอุดตัน. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัย ระดับชาติและนานาชาติ, 2558. **6**: p. 161-172.
25. พรณิ จันท์เพ็ญ and วรวุฒิ แสงทอง, การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก เรื่อง การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ในแผนกผู้ป่วยในโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์. การประชุมวิชาการระดับชาติ “ราชมงคลสุรินทร์วิชาการ ครั้งที่ 8”. 2559: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์. 109-114.
26. จรินทร์ญา เหล็กเพชร and สุรชาติพิย พิชญไพบูลย์, การจัดการการบำบัดด้านยาสำหรับผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยเภสัชกร. วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ, 2554. **6(4)**: p. 274-281.

27. ศรีโรจน์ โด้วฒนกูร and สงวน ลือเกียรติบัณฑิต, การประเมินผลการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่ควบคุมอาการไม่ได้ที่ศูนย์สุขภาพชุมชนแห่งหนึ่ง. วารสารเภสัชกรรมไทย, 2553. 2(2): p. 118-130.
28. Beney J, Bero LA, and Bond C, *Expanding the roles of outpatient pharmacists: effects on health services utilisation, costs, and patient outcomes*. Pubmed, 2000.
29. Siminerio LM, *The Role of Technology and the Chronic Care Model*. *Journal of Diabetes Science and Technology*. 2010. 4(2): p. 470-475.
30. Carol D, et al., *Effectiveness of Chronic care models: opportunities for improving healthcare practice and health outcomes: a systematic review*. *BMC Health Service Research*, 2015. 15(194).
31. กรรณิกา ปัญญา, et al., ประสิทธิภาพและบทบาทของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ณ หอผู้ป่วย. วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล, 2551. 18(3): p. 241-251.
32. ปาจริย์ ศรีอุทธา, et al., การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกที่มีการควบคุมการรักษาของยาตัวฟารินไม่คงที่. วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล, 2552. 19(2): p. 124-135.
33. ดร.วรรณ คลังศรี, รัตนาภรณ์อาวิพันธ์, and พัทธวีภา สุวรรณพรหม, การมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ หน่วยบริการปฐมภูมิในกระบวนการพัฒนาระบบงานบริการส่งมอบยาและให้คำแนะนำการใช้ยา. วารสารเภสัชกรรมไทย 2556. 5(2): p. 91-107.
34. วิสารกร มดทอง การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัย ห้องตรวจอายุรกรรมงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลบุรีรัมย์. วารสารการสาธารณสุข, 2557. 23(6): p. 1045-1050.
35. บุญใจ ศรีสถิตนรากร, ภาวะผู้นำและการจัดการองค์กร พยาบาลในศตวรรษที่ 21. 2550, กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาคผนวก ก

การพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์





คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
 วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ อ.เมือง จ.นครปฐม 73000
 โทรศัพท์ 034 - 255800, 034 - 218770 โทรสาร 034 - 255801

ส.ป. 91.502562

เอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

เอกสารรับรองเลขที่.....4 / 2559.....

ชื่อโครงการ การพัฒนาระบบการดูแลด้านสุขภาพได้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ
 กรณีศึกษาคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลคำเนินสะดวก

เลขที่โครงการ/รหัส ID20 / 2559.....

ชื่อหัวหน้าโครงการ นางสาววิญชนก อินทจักร์

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับ
 แนวปฏิบัติยาเสพติด จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะเภสัชศาสตร์
 มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลงนาม 
 ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (เภสัชกร รองศาสตราจารย์ ดร.ชณะเศรษฐ์ จิวศิริวิวัฒน์)

ลงนาม 
 คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร (เภสัชกรหญิง รองศาสตราจารย์ ดร.จุไรรัตน์ นันทานิช)

วันที่รับรอง วัน.....05...../เดือน.....ตุลาคม.....ปี...2559....

วันที่หมดอายุ วัน.....04...../เดือน.....ตุลาคม.....ปี...2560....

ภาคผนวก ข

แบบเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ที่มสหาสาขาวิชาชีพ



แนวทางคำถามในการสัมภาษณ์ทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อทำการศึกษา

เรื่อง การพัฒนาระบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ กรณีศึกษาคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลดำเนินสะดวก

Development of Medication Therapy Management System by Participation of Pharmacist in Multidisciplinary Team: A case of Non-Communicable Disease Clinic, DamnoenSaduak Hospital.

สวัสดิ์ค่ะ ดิฉัน นางสาววิญชนก อินทจักร์ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข ภาควิชาเภสัชกรรมชุมชน มหาวิทยาลัยศิลปากร และกำลังอยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ การพัฒนาระบบการดูแลด้านยาภายใต้การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ (Development of Medication Therapy Management System by Participation of Pharmacist in Multidisciplinary Team: A case of Non-Communicable Disease Clinic, DamnoenSaduak Hospital.) โดยการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกรในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความเหมาะสมกับบริบทโรงพยาบาลดำเนินสะดวกในฐานะที่ท่านเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง มีประสบการณ์และสามารถให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในเรื่องดังกล่าวได้เป็นอย่างดี ดิฉันจึงขออนุญาตท่านให้สัมภาษณ์ในประเด็นที่เกี่ยวกับระบบการดูแลผู้ป่วยและการจัดการด้านยาในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในปัจจุบัน รวมถึงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกรในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความเหมาะสมกับบริบทโรงพยาบาลดำเนินสะดวก โดยคาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 30 นาที ทั้งนี้ ดิฉันขออนุญาตบันทึกเสียงและจดบันทึกขณะทำการสัมภาษณ์ รวมถึงขอความกรุณาท่านลงนามในหนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยดิฉันขอชี้แจงว่าข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ในครั้งนี้ จะถูกเก็บเป็นความลับโดยผู้วิจัยและไม่ส่งผลใด ๆ ต่อตัวท่าน เนื่องจากจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นภาพรวมของประเทศ ทั้งนี้ หากผู้ให้สัมภาษณ์ไม่สะดวกที่จะให้สัมภาษณ์ต่อ สามารถแจ้งผู้วิจัยให้ยุติการสัมภาษณ์ได้ทันที

1. ข้อมูลส่วนตัว

รหัสผู้ให้สัมภาษณ์.....

ระยะเวลาในการทำงานในคลินิก NCD

2. ระบบการดูแลด้านยาในผู้ป่วยคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

2.1 ขั้นตอนในการดูแลผู้ป่วยในคลินิกที่ทราบและดำเนินการในปัจจุบัน

.....

.....

.....

2.2 บทบาทหน้าที่ที่รับผิดชอบในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

.....

.....

.....

2.3 การติดต่อประสานงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของท่าน

.....

.....

.....

2.4 ปัญหาที่พบจากการปฏิบัติงานในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

.....

.....

.....

2.5 ความสำคัญของข้อมูลด้านยาต่อการดูแลผู้ป่วยในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

.....

.....

.....

2.6 สิ่งที่ต้องการให้เกิดการพัฒนาเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านยาในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

.....

.....

.....

สุดท้ายนี้ดิฉันต้องขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการให้สัมภาษณ์ และให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ยิ่ง

วัน/เดือน/ปี ที่ให้สัมภาษณ์.....สถานที่สัมภาษณ์.....

ภาคผนวก ค

แบบการคัดกรองปัญหาด้านยาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น (ครั้งที่ 1)



ชื่อ-นามสกุล.....HN.....

แพทย์.....

รายการยาเดิม(...../...../.....)	แพทย์สั่ง	ผู้ป่วยกิน	ยาเหลือ
พื้นที่ปะทะสารรายการยา			

ไม่พบปัญหาด้านยา.....

พบปัญหาด้านยา.....

Non-compliance

ADR.....

Dosage too low/high.....

DI.....

อื่นๆ.....

ยาเดิม นำยาเดิมมา ไม่ได้ นำยาเดิมมา ยาหมด

เภสัชกรผู้ซักประวัติ.....

ภาคผนวก ง

แบบคัดกรองปัญหาด้านยาโดยเภสัชกรที่พัฒนาขึ้น (ครั้งที่ 2)



แบบคัดกรองปัญหาด้านยาโดยเภสัชกรใน NCD clinic (DM และ HT)

ชื่อ-นามสกุล.....HN.....แพ้ยา.....

วันที่.....

รายการยาเดิม(...../...../.....)	ผู้ป่วยบริหาร ยาถูก (/)	ผู้ป่วยบริหาร ยาผิด(ระบุ)	ยา เหลือ
1. ENALAPRIL 5 MG รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง หลังอาหารเช้า #120			
2. METFORMIN 500 MG รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง หลังอาหารเช้า-เย็น #240			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

เภสัชกรผู้ซักประวัติ.....

หน้า1(มีต่อด้านหลัง) ----->

แบบคัดกรองปัญหาด้านยาโดยเภสัชกรใน NCD clinic (DM และ HT) หน้า2

สรุปข้อมูลการคัดกรองปัญหาด้านยา

 ไม่พบปัญหาด้านยา พบปัญหาด้านยา ADR ปัญหาด้านขนาดยา พบอันตรกริยาของยา ปัญหาการเลือกจ่าย..... Non-compliance ผู้ป่วยบริหารยา..... อื่นๆ.....

Rx note:

.....

ยาเดิม

นำยาเดิมมา	ไม่ได้นำยาเดิมมา	ยาหมด
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ภาคผนวก จ

แบบฟอร์มการดำเนินงานในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ครั้งที่ 1



ภาคผนวก ฉ

แบบฟอร์มในการติดตามและประเมินผลเกี่ยวกับระบบการดูแลด้านยาโดยเภสัชกร
ประกอบด้วย

ฉ.1 แบบเก็บข้อมูลและปัญหาที่พบในการเตรียมข้อมูล NCD clinic

ฉ.2 แบบเก็บข้อมูลและปัญหาที่พบใน NCD clinic



ภาคผนวก ข

รายงานโปรแกรม HOSxP เพื่อช่วยค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา

ประกอบด้วย

ข.1 รายงานรายชื่อผู้ป่วยที่นัดในคลินิกเบาหวานความดันที่มี FBS > 180 mg/dL และ/หรือ BP > 160/100 mmHg

ข.2 รายงานรายชื่อผู้ป่วยที่นัดอยู่ในคลินิกเบาหวานความดันที่มีค่า GFR > 30 ml/min/1.73m³ และยังไม่ได้รับยาในกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs



ช.1 รายงานรายชื่อผู้ป่วยที่นัดในคลินิกเบาหวานความดันที่มี FBS > 180 mg/dL และ/หรือ BP > 160/100 mmHg

รายชื่อผู้ป่วยที่นัดอยู่ในคลินิกเบาหวานความดันที่มี FBS >180 หรือ BP >=160/90

ลำดับ	HN	VN	ชื่อผู้ป่วย	ค่าน้ำตาล	BPD	BPS	CLINIC	วันที่นัด
1	(			FBS/BS 202	85	128	OPD เบา	19/6/2560
2	(			DTX 476	66	123	OPD เบา	19/6/2560
3	(			DTX 193	70	150	OPD เบา	19/6/2560
4	(			FBS/BS 326	71	130	OPD เบา	19/6/2560
5	(			FBS/BS 267	70	139	OPD เบา	19/6/2560
6	(			FBS/BS 103	100	146	OPD คว'	19/6/2560
7	:			FBS/BS 208	84	132	OPD เบา	19/6/2560
8	:			FBS/BS 184	69	136	OPD เบา	19/6/2560
9	:				69	164	OPD คว'	19/6/2560

ช.2 รายงานรายชื่อผู้ป่วยที่นัดอยู่ในคลินิกเบาหวานความดันที่มีค่า GFR > 30 ml/min/1.73m³ และ
ยังไม่ได้รับยาในกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs

คลินิกเบาหวานความดันที่มีค่า GFR > 30 ml/min/1.73m³ และยังไม่ได้รับยาในกลุ่ม ACEIs หรือ

ลำดับ	HN	VN	ชื่อผู้ป่วย	microalbumin	GFR	CLINIC	วันที่นัด
1				Pos(150mg)	50.49	OPD คว'	22/6/2017
2				Pos(150mg)	82	OPD คว'	29/6/2017



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	ขวัญชนก อินทจักร์
วัน เดือน ปี เกิด	23 กุมภาพันธ์ 2532
สถานที่เกิด	จังหวัดเชียงใหม่
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2556 สำเร็จการศึกษาเกศศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2558 ศึกษาต่อระดับปริญญาโทบริหารบัณฑิต สาขาสาขาวิชาการคุ้มครอง ผู้บริโภคด้านสาธารณสุข มหาวิทยาลัยศิลปากร อำเภอเมือง จังหวัด นครปฐม
ที่อยู่ปัจจุบัน	87/3 หมู่ 6 ต.สันกำแพง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่

