การพัฒนาระบบยาเพื่อความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร

นายเอกฉัตร ทองเทพ

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
วิชาเอกบริหารโรงพยาบาล สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พ.ศ. 2562

Development of a Medication Management System for Medication Safety in the Emergency Department, Phibun Mangsahan Hospital

Mr. Akekachat Thongtep

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for

the Degree of Master of Public Health in Hospital Administration

School of Health Science

Sukhothai Thammathirat Open University

2019

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การพัฒนาระบบยาเพื่อความปลอดภัยด้านยางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร

ชื่อและนามสกุล นายเอกฉัตร ทองเทพ

วิชาเอก บริหารโรงพยาบาล

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์พรทิพย์ กีระพงษ์

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2563

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์พรทิพย์ กีระพงษ์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา เพ็ญศิรินภา)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.อารยา ประเสริฐชัย)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การพัฒนาระบบยาเพื่อความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร

ผู้ศึกษา นายเอกฉัตร ทองเทพ **รหัสนักศึกษา** 2565001886 **ปริญญา** สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์พรทิพย์ กีระพงษ์ **ปีการศึกษา** 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบยาที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา ในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร การวิจัยทำในโรงพยาบาลพิบูลมังสาหารระหว่างเดือน ตุลาคม 2559–พฤษภาคม 2560 แบ่งเป็น 3 ระยะ (1) ระยะเตรียมการ ผู้วิจัยศึกษาบริบทของหน่วยงาน ประชุมคณะทำงานต่างๆ และผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบกิจกรรมการพัฒนาและประกาศนโยบาย และกำหนดเป้าประสงค์การพัฒนาความปลอดภัยด้านยางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (2) ระยะพัฒนา ทำการพัฒนาระบบยาให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาที่กำหนด ดำเนินการและประเมินผลตามวงรอบการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนบรรลุเป้าประสงค์ และ (3) ระยะยุติการศึกษา ทำการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนาเพื่อประเมินผลและสรุปการพัฒนา

ผลการศึกษาพบว่า ระยะที่ 1 สภาพปัญหาและข้อจำกัดในด้านต่าง ๆ ในบริบทจริงเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานที่เป็นความเสี่ยงให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา นำมาสู่การยกระดับปัญหาเพื่อแก้ไข ได้แก่ การประกาศนโยบาย การสนับสนุนทรัพยากร การกำหนดทิศทางในการพัฒนา และการจัดตั้งทีมพัฒนา ระยะที่ 2 กระบวนการบริหารยามีความปลอดภัยโดยเฉพาะการบริหารยาฉีด ระบบสนับสนุนยาภายในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินที่สำรองยาเฉพาะยาที่ต้องใช้กรณีเร่งด่วน จำกัดการเข้าถึงยาเพื่อให้เกิดการตรวจสอบซ้ำ การบันทึกเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ที่สมบูรณ์ มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการบริการผู้ป่วยระหว่างงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินและจุดบริการอื่นๆ การขยายผลกิจกรรมคุณภาพจากคลินิกเด็ก ระยะที่ 3 ระบบการปฏิบัติงานสามารถจำกัดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาระดับถึงตัวผู้ป่วยตามตัวชี้วัดที่กำหนดใน 4 รอบพัฒนา และไม่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาที่เป็นตัวชี้วัดซ้ำภายในระยะเวลา 2 เดือน จึงพิจารณายุติการศึกษาครั้งนี้ อย่างไรก็ตามการศึกษานี้มุ่งจัดการเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ระดับถึงตัวผู้ป่วย แต่ยังพบเหตุการณ์ที่ไม่ถึงตัวผู้ป่วยแต่มีศักยภาพให้เกิดอันตรายรุนแรงได้จึงต้องพัฒนาระบบจากความเสี่ยงดังกล่าวในโอกาสต่อไป

คำสำคัญ ความปลอดภัยด้านยา ระบบการจัดการยา การวิจัยเชิงปฏิบัติการ งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

Independent Study title: Development of a Medication Management System for Medication Safety in the Emergency Department, Phibun Mangsahan Hospital
Author: Mr. Akekachat Thongtep; **ID:** 2565001886; **Degree:** Master of Public Health;
Independent Study advisor: Phonthip Geerapong, Associated Professor;
Academic year: 2019

Abstract

This action research aimed to develop a medication system relating to risk of adverse drug events in the Emergency Department at Phibun Mangsahan Hospital during October 2016–May 2017. The study was divided into three phases: (1) Preparation phase – the review of the organization's context, meetings with various working groups and relevant personnel on development activities, policy announcements, and setting goals for medication safety development in the Emergency Department; (2) Development phase – medication management system development in accordance with the specified development direction, system implementation and system assessment according to the development cycle continuously until the goals were achieved; and (3) Final phase – qualitative data/content analysis and quantitative data analysis with descriptive statistics to evaluate and summarize development efforts.

The results revealed that: In Phase 1, the problems and limitations identified in various areas in the real context were operational risks for adverse drug events, resulting in problem resolution efforts, including policy setting, resource support, development direction, and the establishment of a development team. For Phase 2, a safe medication administration process was set up, especially for injectable drugs, including a drug support system with drug storage for the Emergency Department, restricting access to drugs to have a double check, complete computerized medical records, clear service guidelines in the Emergency Department and other service units, and extension of quality activities from the pediatric clinic. In the Final phase, the operational system was able to eliminate adverse drug events according to the defined medication safety indicators in four development cycles and there were no repeated adverse drug events within a 2-month period. Thus, this study was discontinued. However, although this study was aimed at managing adverse drug events that might reach the patients, some of such events were still found. As they did not reach the patients, but had the potential to cause serious harm. Therefore, the system needs to be further developed based on such risks in the future.

Keywords: Medication safety, Medication management system, Action research, Emergency department

กิตติกรรมประกาศ

งานศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณา ความช่วยเหลือเป็นอย่างดียิ่งจากรองศาสตราจารย์พรทิพย์ กีระพงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเมตตากรุณา เอาใจใส่ และให้กำลังใจเสมอมา ผู้ศึกษารู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่ท่านอาจารย์ได้มอบให้มาโดยตลอด จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา เพ็ญศิรินภา ประธานการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในการแก้ไขข้อบกพร่องจนทำให้การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และกราบขอบพระคุณคณาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์สุขภาพทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ถ่ายทอดประสบการณ์อันมีคุณค่าตลอดระยะเวลาการศึกษา

ขอขอบคุณผู้ร่วมศึกษาการค้นคว้าอิสระ ได้แก่ แพทย์หญิงอมรรัตน์ ปิตะพรหม หัวหน้าศูนย์คุณภาพโรงพยาบาล แพทย์หญิงเพชรชรินทร์ ไชยโกฏิ แพทย์หญิงสมัญญา ไชยพรรณา คุณสรญา ศาสตร์สูงเนิน พยาบาลวิชาชีพหัวหน้างานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน คุณสุชาดา ฝางคำ และคุณอรทัย ลาภหนุน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ คุณพัชรี สัจธรรม เภสัชกรหัวหน้าห้องจ่ายยาผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

ขอบคุณคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาล คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด คณะกรรมการความเสี่ยง องค์กรแพทย์ กลุ่มการพยาบาล กลุ่มงานเภสัชกรรม โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน และเจ้าหน้าที่ห้องยาทุกท่าน ที่มีส่วนร่วม ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และอำนวยความสะดวกในการพัฒนาความปลอดภัยด้านยาของกระบวนการบริการ งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อันเป็นหนึ่งในหน่วยงานที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จที่จะสร้างความเชื่อมั่นและไว้ใจคุณภาพการบริการโรงพยาบาล อันจะนำไปสู่ความเป็นเลิศด้านการบริการดังวิสัยทัศน์ที่ได้ตั้งไว้ และเป็นเป้าประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ด้วยดี

ท้ายที่สุดนี้ คุณค่าและประโยชน์ของการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้ศึกษาขอมอบแด่บิดามารดา ครูบาอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน ด้วยความเคารพยิ่ง

เอกฉัตร ทองเทพ

สิงหาคม 2563

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ

สารบัญตาราง ..... ฌ

สารบัญภาพ ..... ญ

บทที่ 1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

รูปแบบการศึกษา 4

วัตถุประสงค์ของการศึกษา 4

ขอบเขตการศึกษา 5

นิยามคำศัพท์เฉพาะ 5

กรอบแนวคิดการศึกษา 8

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 9

บริบทงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร 10

ความปลอดภัยด้านยา และระบบยา 26

แนวทางวิเคราะห์ที่ใช้ในการศึกษา 34

วิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) 38

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบยา 40

บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา 44

รูปแบบการศึกษา 44

พื้นที่ศึกษา 44

การดำเนินการการศึกษา 44

การวิเคราะห์ข้อมูล 48

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 49

ผลการศึกษาระยะเตรียมการ (Preparation phase) 49

ผลการศึกษาระยะพัฒนาระบบยางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (Development phase) 56

ผลการศึกษาระยะยุติการศึกษา (End phase) 72

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 86
สรุปการศึกษา 86
อภิปรายผล 88
ข้อเสนอแนะ 90
บรรณานุกรม 92
ภาคผนวก 96
ก บันทึกรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา 97
ข การวิเคราะห์ความผิดพลาดและผลกระทบ (FMECA) 99
ประวัติผู้ศึกษา 102

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1 อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ 13
ตารางที่ 2.2 แสดงความคลาดเคลื่อนทางยาตามในจุดเกิดความคลาดเคลื่อน ปี 2556 - 2559 25
ตารางที่ 2.3 ตัวอย่าง SWOT matrix 36
ตารางที่ 3.1 การดำเนินการศึกษาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน สภาพแวดล้อมภายนอก และสถานการณ์ความปลอดภัยด้านยาที่เกี่ยวข้องกับงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน 45
ตารางที่ 3.2 การกำหนดทิศทางการพัฒนาความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน และปัจจัยสนับสนุนการพัฒนา 46
ตารางที่ 4.1 ผลวิเคราะห์สภาพแวดล้อม และสถานการณ์ความปลอดภัยด้านยา 49
ตารางที่ 4.2 ผลการกำหนดทิศทางการพัฒนาความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน และปัจจัยสนับสนุนการพัฒนา 53
ตารางที่ 4.3 ผลระยะพัฒนาที่ 1 มุ่งพัฒนาระบบยาภายในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ให้เกิดความปลอดภัยด้านยา 58
ตารางที่ 4.4 ผลระยะพัฒนาที่ 2 มุ่งพัฒนาความปลอดภัยด้านยาโดยลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาบริเวณจุดเชื่อมต่องานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน 66
ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบระบบยาก่อนและหลังการพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านยา 80
ตารางที่ 4.6 ผลการติดตามตัวชี้วัดความปลอดภัยด้านยา 82

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการศึกษา 8
ภาพที่ 2.1 โครงสร้างบริหาร โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร 11
ภาพที่ 2.2 โครงสร้างคุณภาพโรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร 12
ภาพที่ 2.3 กระบวนการให้บริการผู้ป่วยงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน 14
ภาพที่ 2.4 กระบวนการปฏิบัติงานให้บริการผู้ป่วย งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน 19
ภาพที่ 2.5 ระบบยายาใน งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (ก่อนดำเนินการศึกษา) 20
ภาพที่ 2.6 กระบวนการบริการและการสนับสนุนยาในการบริการงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน 21
ภาพที่ 2.7 อัตรารายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาระดับ D,E,F,G,H,I ปี 2556 - 2559 24
ภาพที่ 2.8 ค่าเฉลี่ยต่อปีอัตราเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา ปี 2556 - 2559 24
ภาพที่ 2.9 การจัดการระบบยาส่วนที่ 1 การวางแผน การจัดการ การเก็บสำรองยา 28
ภาพที่ 2.10 การจัดการระบบยาส่วนที่ 2 การใช้ยา 31
ภาพที่ 4.1 กระบวนการบริหารยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (หลังการพัฒนาความปลอดภัยด้านยา) 65
ภาพที่ 4.2 ผลการประกันเวลาส่งมอบยาเร่งด่วนฉุกเฉินจากห้องยา-งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน 66
ภาพที่ 4.3 บันทึกเบิกยาฉุกเฉิน 70
ภาพที่ 4.4 การให้บริการผู้ป่วยรอยต่อระหว่างงานบริการผู้ป่วยนอก และงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ก่อนและหลังการพัฒนา 71
ภาพที่ 4.5 ฉลากยาซึ่งได้จากคำสั่งใช้ยาของแพทย์ (แบบเดิม) และการปรับแก้คำสั่งใช้ยาโดยห้องยา 72
ภาพที่ 4.6 กรอบแนวคิดการจัดการความเสี่ยงและระบบยาเพื่อความปลอดภัยด้านยา งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน 74
ภาพที่ 4.7 กรอบแนวคิดการพัฒนาระบบยาเพื่อความปลอดภัยด้านยา งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน 75
ภาพที่ 4.8 โครงสร้างการพัฒนางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินสู่ความเป็นเลิศด้านความปลอดภัยด้านยา 76
ภาพที่ 4.9 กระบวนการให้บริการและระบบการสำรองยางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (ก่อนการพัฒนาความปลอดภัยด้านยา) 77
ภาพที่ 4.10 กระบวนการให้บริการและระบบการสำรองยางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (หลังการพัฒนาความปลอดภัยด้านยา) 77
ภาพที่ 4.11 อัตรารายงานความเสี่ยงด้านยา (ต่อ 1,000 ใบสั่งยา) ตลอดระยะการศึกษา 84

บทที่ 1
บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินครบวงจรและส่งต่อ นั้นเป็นนโยบายเร่งด่วนของกระทรวงสาธารณสุข ภายใต้ยุทธศาสตร์ความเป็นเลิศ (Service plan) และยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศฉบับปัจจุบัน (พ.ศ. 2559-2568) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาประเทศให้เป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ (Medical Hub) แต่จากข้อมูลการใช้บริการระบบการแพทย์ฉุกเฉินโดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติพบว่า การใช้บริการระบบการแพทย์ฉุกเฉินเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปีจาก 1,231,477 ครั้งในปี พ.ศ. 2557 เป็น 1,488,522 ครั้งในปี พ.ศ. 2559 (เพิ่มขึ้นร้อยละ 20.9) ค่าเฉลี่ยการบริการในห้องฉุกเฉิน 35 ล้านครั้ง/ปี ในปี พ.ศ. 2559 และพบว่า เกือบร้อยละ 60 ไม่เป็นผู้ป่วยฉุกเฉิน สะท้อนเห็นถึงภาระงานที่เพิ่มขึ้นในงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน

นอกจากนี้ตั้งแต่มีผลบังคับใช้พระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีผู้บริโภค พ.ศ. 2551 เป็นต้นมา ประกอบกับ การเยียวยาตาม พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 ทำให้มีร้องเรียน ร้องทุกข์ ด้านสาธารณสุขที่มีเพิ่มสูงมากขึ้น ซึ่งสาเหตุมาจากการรักษาผิดพลาด วินิจฉัยผิดพลาด พฤติกรรมบริการ แพ้ยา รักษาผิดมาตรฐาน โดยบุคลากรทางการแพทย์เกือบจะร้อยละ 100 ที่ต้องเป็นผู้ชำระค่าสินไหมทดแทนในคดี ในการป้องกันและแก้ปัญหาการฟ้องร้องบุคลากรด้านการแพทย์กระทรวงสาธารณสุขได้ให้ความสำคัญกลยุทธ์สร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้รับบริการในความปลอดภัยที่จะได้รับจากการบริการทางการแพทย์ และสร้างความอุ่นใจแก่บุคลากรโดยประกาศนโยบาย Patient and Personal safety (2P safety) ผ่านกระบวนการรับรองคุณภาพการรักษาพยาบาล ดังนั้นการพัฒนาระบบการบริการจึงต้องมุ่งให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient Safety) ซึ่งจะเป็นเครื่องป้องกันการร้องเรียนเจ้าหน้าที่ หรือหน่วยงาน

การสร้างความปลอดภัยผู้ป่วย ปัจจัยความสำเร็จประการหนึ่งคือการสร้างความปลอดภัยด้านยา ปี ค.ศ. 2003 ที่ joint commission ได้ประกาศนโยบายความปลอดภัยของผู้ป่วยแห่งชาติ (National Patient Safety Goals) ของสหรัฐอเมริกา มีเป้าประสงค์ 6 เรื่องที่เกี่ยวข้องกับระบบยา ในประเทศไทยโดยสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.) ได้มีการประกาศนโยบาย 2006 Thailand Patient Safety Goals โดยมีประเด็นเพิ่มความปลอดภัยด้านยาถึง 3 ใน 8 ข้อ และใน

ปีพ.ศ. 2551 ยังได้ประกาศนโยบายด้านคลินิกใหม่คือ SIMPLE โดย M คือ ความปลอดภัยด้านยา (Medication Safety)

ความปลอดภัยด้านยาเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องเร่งดำเนินการแก้ไข จากหลายๆการศึกษาพบว่าเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางการแพทย์โดยเฉพาะ เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา (Adverse Drug Event: ADE) สามารถก่อให้เกิดผลกระทบมากมาย เช่น ผู้ป่วยอาจเกิดโรคใหม่จากการรักษา ทำให้ผู้ป่วยเกิดความทุกข์ทรมาน สร้างความเสียหายต่อร่างกาย และอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต เกิดมูลค่าความสูญเสียเพิ่มขึ้น นอกจากนี้พบว่ามากกว่าร้อยละ 50 ของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากยาเป็นความผิดพลาดในระบบที่สามารถป้องกันได้ และสาเหตุของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์พบว่ามากกว่าร้อยละ 80 เกิดจากความผิดพลาดของมนุษย์ โดยมีข้อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขความผิดพลาดจากมนุษย์ได้ 2 แนวทาง คือ การแก้ไขเชิงบุคคล และ การแก้ไขเชิงระบบ

หน่วยงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินเป็นหน่วยงานบริการผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางการแพทย์ โดยเฉพาะเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา เนื่องจากการปฏิบัติงานที่ต้องเร่งรีบ คาดเดาสถานการณ์ไม่ได้ โดยจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลเกิดขึ้นที่งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ร้อยละ 3 และความคลาดเคลื่อนทางยาซึ่งเป็นเหตุการไม่พึงประสงค์จากยาที่สามารถป้องกันได้พบได้มากกว่าร้อยละ 50 ของผู้เข้ารับบริการในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Fatemeh dabaghzadeh และคณะ (2013) ที่พบว่าความคลาดเคลื่อนจากการใช้ยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินพบถึงร้อยละ 50.5 จากเวชระเบียนที่ติดตามความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นในระยะบริหารยา (63.6%) ข้อผิดพลาดที่พบบ่อยที่สุด ได้แก่ การได้ยาไม่ครบตามที่แพทย์สั่ง (29.6%) ข้อผิดพลาดในการสั่งจ่ายยา (22.6%) และปริมาณที่ไม่ถูกต้อง (11.2%) ตามลำดับซึ่งก็สอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ

โรงพยาบาลพิบูลมังสาหารเป็นโรงพยาบาลรัฐขนาด 90 เตียง ซึ่งมีวิสัยทัศน์มุ่งสู่ “ความเป็นเลิศด้านบริการ และบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ” ปัจจัยสู่ความสำเร็จ (Key Success) หนึ่งที่สำคัญคือ การให้บริการของงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน หรือห้องฉุกเฉิน (Emergency room : ER) เนื่องจากเป็นหน่วยงานให้บริการด่านหน้า ที่ให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ตลอด 24 ชั่วโมง ทั้งยังตรวจรักษาผู้ป่วยทั่วไปที่เข้ามารับบริการนอกเวลาปฏิบัติงานปกติ และยังเป็นจุดรับ/ส่งต่อ มีความเชี่ยวชาญด้านอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน บริการรักษาและคัดกรองผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินได้ตามศักยภาพ ผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนเกินศักยภาพ จะส่งต่อโรงพยาบาลแม่ข่ายต่อไป ผลดำเนินงานที่ผ่านมา (ปี 2557-2559) พบว่ามีอัตราเฉลี่ยการใช้บริการห้องฉุกเฉินเป็น 354.5 ต่อ 1000 ประชากร โดยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยทั่วไป คิดเป็น ร้อยละ 88.4, 84.1 และ 83.2 ตามลำดับ สถานการณ์ความเสี่ยงด้านยาของงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน จากรายงานความเสี่ยงด้านยาความรุนแรงตั้งแต่ระดับ D

(National Coordinating Council of Medication Error Reporting and Prevention : NCC MERP) ในช่วงปีงบประมาณ 2556 – 2559 ทั้งหมดมีจำนวน 1,881 รายงาน เป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 29 รายงาน (ร้อยละ 1.3) และพบว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่น่าจะเป็นผลมาจากนโยบายสนับสนุนให้เกิดการรายงานมากขึ้น ในปีพ.ศ. 2558 พบอัตราเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาตั้งแต่ระดับ D ขึ้นไปเท่ากับ 7 (ต่อผู้ป่วย 1 แสนราย) และเท่ากับ 5.8 (ต่อผู้ป่วย 1 แสนราย) ในปีพ.ศ. 2559 ซึ่งถือได้ว่าสูงเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยทั้ง 4 ปี (4.7 ต่อผู้ป่วย 1 แสนราย) โดยพื้นที่ที่มีอัตราเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยามากที่สุดคือ งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน และรองลงมาเป็นรอยต่องานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินและหน่วยงานอื่น ๆ เช่น หอผู้ป่วย และห้องคลอด ตามลำดับ ลักษณะการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาเป็นเหตุการณ์ที่เกิดซ้ำ ๆ ได้แก่ การบริหารยาคลาดเคลื่อน (ผิดคน ผิดยา ผิดขนาด) บริหารยาซ้ำและแพ้ยาซ้ำ เหตุการณ์ที่มีระดับความรุนแรงมากที่สุดเกิดขึ้น 1 ครั้ง เป็นการแพ้ยาซ้ำ (ระดับ F) ทั้งการบริหารยาคลาดเคลื่อนและการแพ้ยาซ้ำนั้นเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ ในแต่ละปี แม้ว่างานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินจะมีการแก้ไขเบื้องต้น และพัฒนาแนวทางปฏิบัติหรือกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันไม่ให้เหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นและได้ดำเนินการไปแล้วก็ตาม จึงแสดงให้เห็นเป็นนัยว่าเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาดังกล่าวไม่สามารถถูกแก้ไขได้โดยตรงจากภายในหน่วยงาน สภาวะปัญหาดังกล่าวถือได้ว่าเป็นปัญหาเรื้อรังที่ฝังตัวอยู่ในระบบยาที่ยังไม่ถูกแก้ไข จนก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยด้านยาในองค์กร

กล่าวคืองานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินเป็นหน่วยงานที่มีความเสี่ยงสูงที่จะก่อให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการรักษา เนื่องจากเป็นสภาวะเร่งรีบของการปฏิบัติงาน สภาพการปฏิบัติงานที่คาดเดาไม่ได้ เป็นหน่วยงานที่มีสภาพความเครียดความกดดันสูงในการปฏิบัติงาน อีกทั้งยังมีจุดเชื่อมต่องานบริการอื่น ๆ ได้แก่ งานบริการผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน ห้องจ่ายยา ห้องให้การรักษาพิเศษ เช่น ห้องคลอด ห้องผ่าตัด รวมทั้งสถานพยาบาลอื่น ๆ จากการรับส่งต่อ หรือส่งต่อไปยังสถานบริการทางการแพทย์อื่น ๆด้วย ดังนั้นหากระบบยาในกระบวนการให้บริการผู้ป่วยงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินไม่ดีพอหรือไม่มีประสิทธิภาพก็จะยิ่งเพิ่มโอกาสในการเกิดเหตุการไม่พึงประสงค์จากการรักษาได้ทั้งภายในหน่วยงานและ/หรือส่งต่อหรือเป็นสาเหตุให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาในหน่วยงานอื่น ๆ ต่อได้ ซึ่งก็คือความไม่ปลอดภัยด้านยานั่นเอง ดังนั้นเพื่อที่จะพัฒนาโรงพยาบาลให้ก้าวไปสู่จุดหมายตามวิสัยทัศน์ด้านความเป็นเลิศด้านการบริการ จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบยาเพื่อให้เกิดความปลอดภัยด้านยาในกระบวนการปฏิบัติงานงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อันจะสร้างความปลอดภัยให้ผู้ป่วยจนเกิดความมั่นใจและเชื่อใจในคุณภาพการบริการ และสร้างความอุ่นใจแก่บุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาล ตามนโยบาย 2P safety

การศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้ มุ่งเน้นการพัฒนาระบบงานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ ผู้ศึกษาจึงได้เลือกใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดของ Kemmis & Mc Taggart (1988) ซึ่งได้มีขั้นตอนการพัฒนา 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผนเพื่อไปสู่สิ่งที่ดีขึ้น (Planning) 2) การลงมือปฏิบัติตามแผน (Action) 3) การสังเกตการณ์ (Observation) 4) การสะท้อนกลับ (Reflection) ซึ่งกระบวนการสะท้อนกลับจะทำให้เกิดการประเมินถึงผลลัพธ์ว่าการดำเนินการที่ผ่านมาสามารถแก้ไข้ปัญหาได้เป็นที่พึงพอใจหากไม่เป็นไปอย่างที่คาดคิดก็จะดำเนินการวางแผนใหม่ (Re-planning) และดำเนินการซ้ำเดิมวนเป็นวงรอบพัฒนาจนว่าจะได้ผลลัพธ์เป็นที่พึงพอใจของผู้ศึกษาและผู้ร่วมศึกษา

2. รูปแบบการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง การพัฒนาระบบยาเพื่อเพิ่มความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร นี้ประยุกต์ใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) เนื่องจากมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการปฏิบัติงานประจำให้ดียิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบยาและหน่วยงานที่ต้องการศึกษา สามารถบูรณาการการปฏิบัติงานอย่างมีระบบ ในระดับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถกระตุ้นให้เกิดความตระหนัก การรับรู้ปัญหาของตนเอง เปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมเสนอแนะ และแก้ไขปัญหาด้วยตัวเอง ซึ่งจะทำให้ระบบความปลอดภัยด้านยาที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามบริบทที่เปลี่ยนแปลงในอนาคต

3. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพัฒนาระบบยา (Medication management system; MMS) ที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงของการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา (Adverse Drug Event) ในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ให้มีกระบวนการให้บริการที่มีความปลอดภัยด้านยา (Medication safety) โดยการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ย่อย ดังนี้

3.1 เพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อสถานการณ์ความปลอดภัยด้านยางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน และกำหนดทิศทางการพัฒนาและปัจจัยสนับสนุนการพัฒนาความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของโรงพยาบาล

3.2 เพื่อดำเนินการพัฒนาระบบยาให้เกิดความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาที่กำหนด

3.3 เพื่อประเมินผลและสรุปการพัฒนาระบบยาเพื่อสร้างความปลอดภัยด้านยางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

4. ขอบเขตการศึกษา

งานศึกษาค้นคว้าอิสระนี้มุ่งให้เกิดการพัฒนาความปลอดภัยด้านยาของกระบวนการปฏิบัติงานประจำในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร ตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีการดำเนินการเป็น 3 ระยะคือ

4.1 ระยะเตรียมการ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมภายในและสิ่งแวดล้อมภายนอกที่ส่งผลต่อความปลอดภัยด้านยา ของงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน พร้อมกำหนดทิศทางการพัฒนาความปลอดภัยด้านยา งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาโรงพยาบาล

4.2 ระยะการพัฒนาความปลอดภัยด้านยา โดยนำผลลัทธ์ที่ได้จากระยะเตรียมการนำสู่การสร้างแผนการปฏิบัติงาน และการพัฒนาโดยใช้แนวทางการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ดำเนินการพัฒนาโดยมีรอบประเมินและปรับปรุงแผนดำเนินงานทุก 1 เดือนจนกว่าจะสามารถกำจัดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการให้บริการผู้ป่วยของงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินได้จนไม่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาซ้ำภายในระยะเวลา 2 เดือนจึงยุติการศึกษา

4.3 ระยะยุติการศึกษา ซึ่งจะประเมินผล และสรุปผลการพัฒนา ประชากร/กลุ่มตัวอย่างการศึกษาแตกต่างไปตามเป้าหมายและระยะของการดำเนินการ ซึ่งได้แก่ เอกสารที่เกี่ยวข้อง คณะกรรมการ หน่วยงาน และเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ศึกษา เป็นต้น (ดังภาพที่ 1.1) ระยะเวลาในการศึกษานี้ ตั้งแต่ ตุลาคม 2559 – พฤษภาคม 2560

5. นิยามคำศัพท์เฉพาะ

5.1 ระบบยา/การจัดการด้านยา (Medication management system; MMS) หมายถึง การดำเนินการเกี่ยวกับยาเพื่อให้เกิดความมั่นในประสิทธิผลและความปลอดภัยจากกระบวนการรักษาด้วยยาและบริการของโรงพยาบาล ซึ่งมีมาตรฐานในการบริหารจัดการเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรก (MMS-1) เป็นการวางแผน กระบวนการคัดเลือก จัดหายา (Medication selection and procurement) กระบวนการเก็บรักษา ระบบการกระจายและสำรองยาในหน่วยงาน (Storage and distribution) และ

ส่วนที่ 2 เป็นการใช้ยา (MMS-2) ซึ่งการจัดการจะครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการสั่งใช้ยา การถ่ายทอดคำสั่งใช้ยา การเตรียมยาและการจ่ายยา การบริหารยา และการติดตามการใช้ยาหลังการบริหารยา

5.2 ความปลอดภัยด้านยา (Medication safety) หมายถึง กระบวนการติดตามความปลอดภัยของยา และการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายและเพิ่มประสิทธิผลของการรักษาด้วยยา

5.3 เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา (Adverse Drug Event, ADE) หมายถึง เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับยาที่ผู้ป่วยใช้ เช่น อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Reaction ; ADR) การแพ้ยา (Drug allergy) การเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา (Drug-Drug Interaction) การใช้ยาในทางที่ผิด (Drug abuse) ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication error)

5.4 ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication error) หมายถึง เหตุการณ์ใดไม่พึงประสงค์จากยาที่สามารถป้องกันและอาจนำไปสู่ปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่ไม่เหมาะสม หรือไม่ได้รับยาที่ควรได้รับ และอาจทำให้เกิดเป็นอันตรายแก่ผู้ป่วยได้

5.5 งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน หมายถึง หน่วยงานให้บริการด้านการแพทย์ผู้ป่วยอุบัติเหตุและผู้ป่วยฉุกเฉิน ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งให้บริการผู้ป่วยที่เข้ารับบริการนอกเวลาปฏิบัติการ ภายใต้การควบคุมกำกับโดยกลุ่มการพยาบาล

5.6 การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมภายในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (Internal environment analysis) หมายถึง การวิเคราะห์ถึงปัจจัยภายในหน่วยงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยด้านยา ซึ่งได้จากการวิธีการระดมสมองของผู้ศึกษา และทีมผู้ร่วมการศึกษาซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหน่วยงาน โดยการใช้องค์ประกอบ 7 ประการของแม็คคินซีย์ (Seven-S Framework of McKinsey)

5.7 การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมภายนอกงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (External environment analysis) หมายถึง การวิเคราะห์ถึงปัจจัยจากส่วนอื่น ๆ นอกเหนือจากงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยด้านยา ซึ่งได้จากการระดมสมองของผู้ศึกษา และทีมผู้ร่วมการศึกษาซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวของกับหน่วยงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โดยการใช้การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกแบบเพสท์ (PEST analysis)

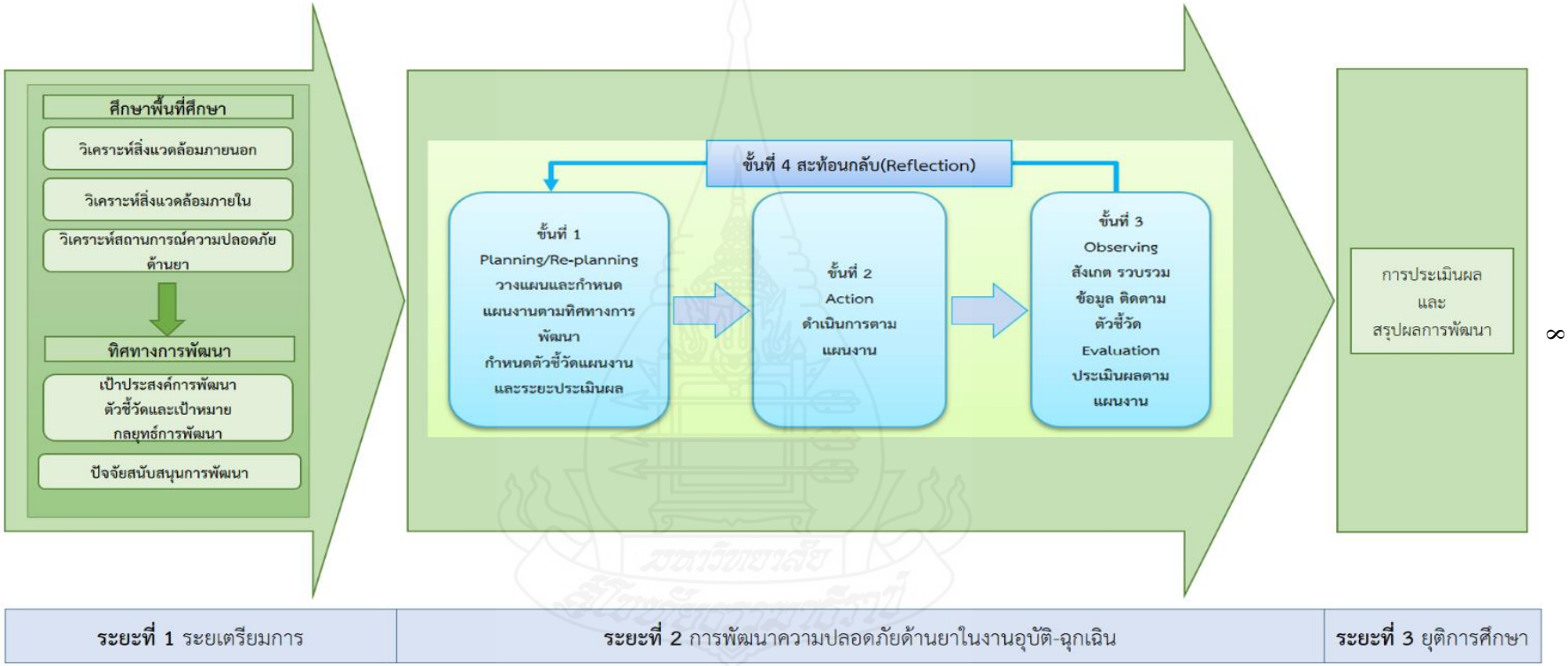
5.8 วิเคราะห์สถานการณ์ความปลอดภัยด้านยา หมายถึง การทบทวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา หรือความเสี่ยงให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา เพื่อให้เห็นถึงขนาดและความรุนแรงของปัญหาความปลอดภัยด้านยา สาเหตุที่แท้จริงของปัญหา เพื่อการกำหนดแนวทางแก้ไข

5.9 ทิศทางการพัฒนาความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน หมายถึง การกำหนดเป้าประสงค์ของการพัฒนา ตัวชี้วัดที่สามารถสะท้อนผลความสำเร็จของการพัฒนาได้อย่างเป็นที่ยอมรับ

ของทั้งองค์กร และสามารถกำหนดเป้าหมายที่เป็นจริงได้ รวมถึงกลยุทธ์การพัฒนาที่เป็น เช่น แผนที่นำทางสู่เป้าประสงค์ที่กำหนดไว้

5.10 ปัจจัยสนับสนุนการพัฒนา หมายถึง ปัจจัยภายนอกอื่น ๆ ที่ต้องมีการดำเนินการควบคู่กันไปกับการพัฒนาความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ซึ่งได้แก่ การประกาศนโยบายที่เกี่ยวของเพื่อให้หน่วยงานอื่น ๆ ร่วมดำเนินการ การประสานงานเพื่อให้เกิดการสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อพัฒนาพัฒนาความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

6. กรอบแนวคิดการศึกษา



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการศึกษา

บทที่ 2
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง การพัฒนาระบบยาเพื่อเพิ่มความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร ผู้ศึกษาค้นคว้าอิสระได้ค้นคว้าจาก ตำรา เอกสาร วารสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษานำเสนอรายละเอียดตามลำดับดังนี้

1. บริบทงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร
   1.1 ข้อมูลสำคัญของโรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร
   1.2 งานหน่วยงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน
   1.3 บทบาทของเจ้าหน้าที่งานอุบัติเหตุ- ฉุกเฉิน
   1.4 กระบวนงานสำคัญงานอุบัติเหตุ- ฉุกเฉิน
   1.5 กระบวนการปฏิบัติงานด้านยาและระบบยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน
   1.6 ความเสี่ยงในการปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินและความไม่ปลอดภัยด้านยางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน
2. ความปลอดภัยด้านยาและระบบยา
   2.1 ความปลอดภัยด้านยา
   2.2 ระบบการจัดการด้านยา/ระบบยา
   2.3 ความคลาดเคลื่อนทางยา
   2.4 การแบ่งความคลาดเคลื่อนตามระดับความรุนแรง
3. แนวทางการวิเคราะห์ที่ใช้ในการศึกษา
   3.1 การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมภายนอกโดย PEST analysis
   3.2 การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมภายในโดย Seven-S Framework of McKinsey
   3.3 การวิเคราะห์ SWOT
   3.4 การวิเคราะห์สาเหตุแห่งปัญหา (Root cause analysis; RCA)
   3.5 การวิเคราะห์สาเหตุความล้มเหลวและผลกระทบความสำคัญ (Failure mode, effect and critical analysis: FMECA)
4. วิจัยเชิงปฏิบัติการ

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบยา

1. บริบทงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร

1.1 ข้อมูลสำคัญของโรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร

โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร เป็นโรงพยาบาลชุมชน ระดับ M2 (โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ ขนาดอนุมัติ 60 เตียง ขนาดให้บริการจริง 120 เตียง ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยมีแพทย์เฉพาะทางสาขาหลัก ได้แก่ ศัลยแพทย์ สูตินรีแพทย์ กุมารแพทย์ และอายุรแพทย์) มีวิสัยทัศน์ “เป็นเลิศด้านบริการ บริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ” มีภารกิจหลักดังนี้ 1) ให้บริการแบบบูรณาการครอบคลุมทุกมิติได้แก่ ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค ตรวจวินิจฉัย บำบัดรักษา และฟื้นฟูสภาพ แบบองค์รวม (กาย จิต สังคม อารมณ์) ทั้งในและนอกโรงพยาบาลตั้งแต่ระดับปฐมภูมิจนถึงทุติยภูมิแก่ประชาชนในเขตอำเภอพิบูลมังสาหารและอำเภอใกล้เคียง 2) ให้บริการดูแลรักษาโดยมีแพทย์เฉพาะทาง ด้านศัลยกรรม สูตินรีเวชกรรม กุมารเวชกรรม และด้านอายุรกรรม 3) จัดระบบบริการภาคีเครือข่ายสุขภาพ เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพดี 4) ให้การฝึกปฏิบัติงานแก่นักศึกษาแพทย์ นักศึกษาพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ ให้บริการดูแลสุขภาพประชาชนในเขตอำเภอพิบูลมังสาหารและดูแลประชาชนอำเภอข้างเคียงในจังหวัดเดียวกัน ได้แก่ อ.สิรินธร อ. โขงเจียม อ.ตาลสุม อ.ศรีเมืองใหม่ และ กิ่งอ.สว่างวีระวงษ์ รับผิดชอบประชากร 131,237 คน เป็นสถานที่ฝึกปฏิบัติงานของแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยนอกคลินิกต่างๆ การบริการผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาล การบริการผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน การบริการให้ความรู้ด้านสุขภาพอนามัย การบริการของหน่วยงานสนับสนุนการรักษาต่างๆ เช่น งานรังสีด้านการแพทย์ งานชันสูตร งานจัดหาเวชภัณฑ์ยา เป็นต้น งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินเป็นหน่วยงานหนึ่งซึ่งเป็นหน่วยงานด่านหน้าในการให้บริการผู้ป่วย ซึ่งเปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง จึงต้องปฏิบัติงานให้ได้มาตรฐานตามภารกิจหน่วยงานและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของโรงพยาบาล (โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี, 2559)

1.1.1 วิสัยทัศน์ (vision)

เป็นเลิศด้านบริการ บริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ

1.1.2 ค่านิยม (values)

รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา พัฒนาเป็นนิจ จิตบริการ ทำงานเป็นทีม

1.1.3 พันธกิจ (mission)

1) ให้บริการด้านสุขภาพที่มีมาตรฐาน ด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์

2) ส่งเสริมภาคีเครือข่ายสุขภาพ เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพดี และจัดการสุขภาพด้วยตนเองได้

3) พัฒนาระบบบริหารจัดการแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์

1.1.4 ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญขององค์กร (key success factor)

1) บุคลากรมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน

2) คณะกรรมการบริหาร โรงพยาบาล มีการติดตามผลงานอย่างต่อเนื่อง

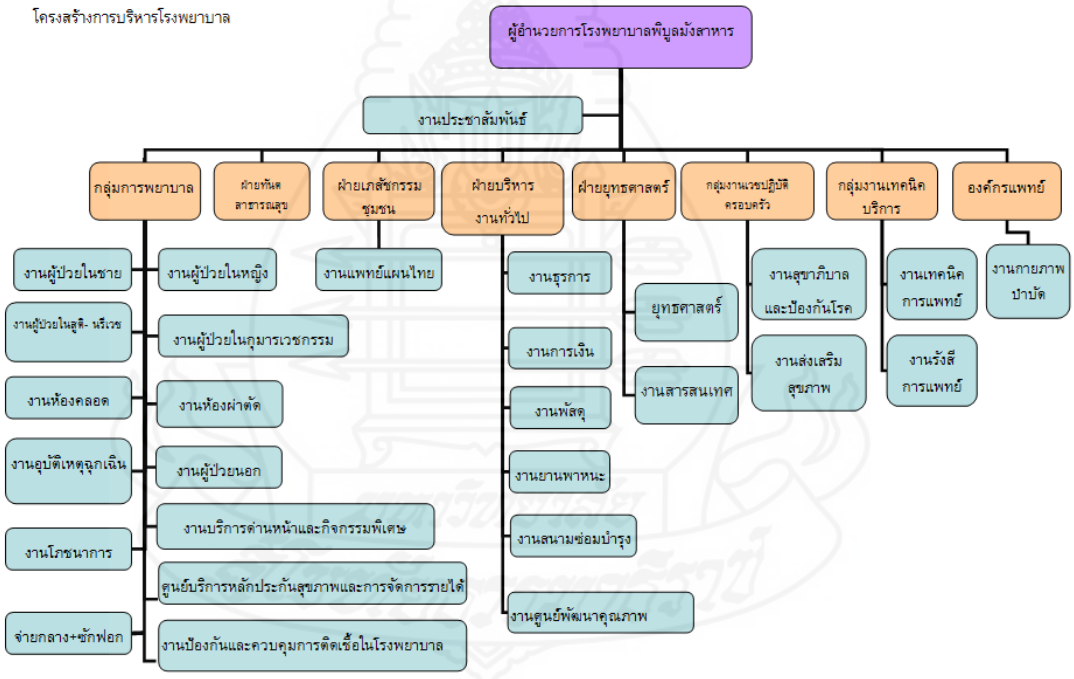
3) มีเครือข่ายสุขภาพที่เข้มแข็ง

4) การเข้าระบบข้อมูลที่รวดเร็ว และเป็นปัจจุบัน

5) การทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ

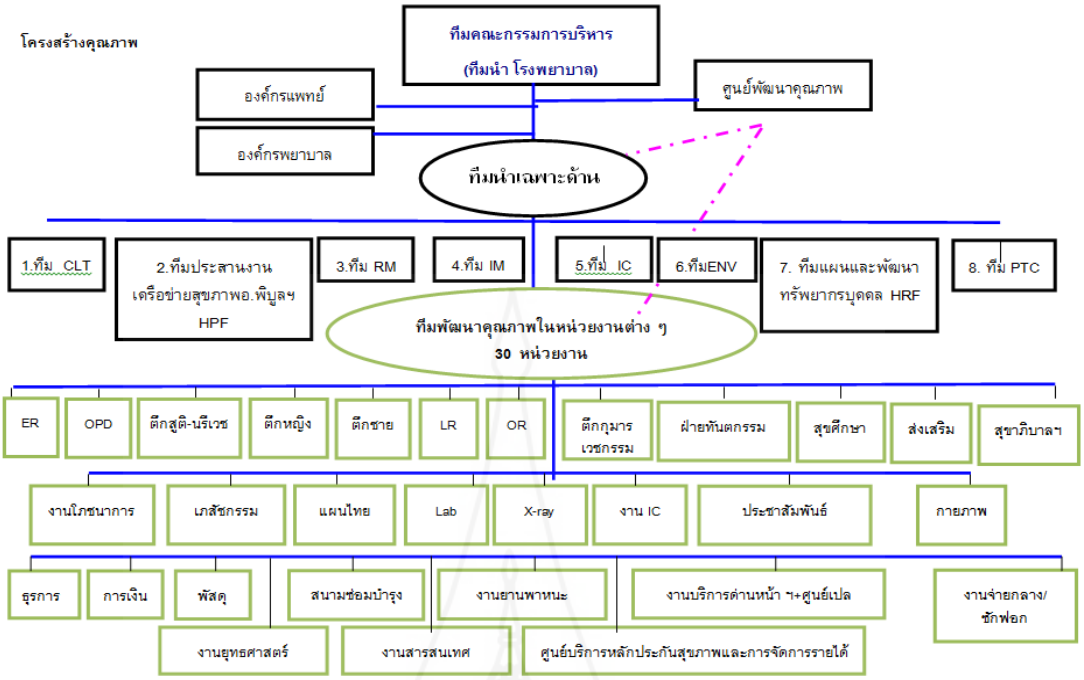
6) การเสริมแรงจูงใจในการทำงาน

1.1.5 โครงสร้างการบริหาร และโครงสร้างด้านคุณภาพ



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างบริหาร โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร

ที่มา: Hospital Profile โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี, 2559



ภาพที่ 2.2 โครงสร้างคุณภาพโรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร

ที่มา: Hospital Profile โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี, 2559

1.2 งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร

งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินเป็นการให้บริการด้านการแพทย์ทั้งผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินและวิฤตทั้งร่างกายและจิตใจตลอด 24 ชั่วโมง มีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จะช่วยชีวิตผู้ป่วยตลอดจนการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยเพื่อแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินที่คุกคามชีวิตผู้ป่วยได้อย่างทันท่วงที (สำนักการพยาบาล, 2550) การจัดการบริการผู้ป่วยงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ระบบบริการจะให้บริการตามระดับความรุนแรงของโรค หรือความเร่งด่วนในการรักษา ตามเป้าหมายของงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน คือ สามารถรักษาชีวิต อวัยวะ และหน้าที่ของร่างกาย (ธัญรดี จิรสินธิปก และคณะ, 2551) ซึ่งรายละเอียดลักษณะงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร มีดังต่อไปนี้

งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินให้บริการตรวจวินิจฉัย ดูแลรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน และให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Service: EMS) ตลอด 24 ชั่วโมง และมีเครือข่ายบริการการแพทย์ฉุกเฉินระดับตำบล ความรับผิดชอบหน่วยงานมีหน้าที่ช่วยเหลือผู้ป่วยพ้นจากอันตรายในภาวะวิกฤต และได้รับการดูแลต่อเนื่องอย่างเหมาะสม ให้บริการทำแผล ฉีดยา และหัตถการที่จำเป็น ตามความเหมาะสม ทั้งในและนอกเวลาราชการ บริการรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งในและนอกโรงพยาบาล งานชันสูตรทางคดีทั้งในและนอกโรงพยาบาล รวมทั้งงานปฐมพยาบาลนอก

สถานที่ เป้าหมายการปฏิบัติงานเพื่อตอบสนองต่อความต้องการสำคัญของผู้ป่วยคือ ผู้ป่วยเข้าถึงบริการโดยง่าย ให้บริการถูกต้อง รวดเร็ว ปลอดภัย ประทับใจ ได้มาตรฐานวิชาชีพ

ด้านบุคลากร เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินประกอบด้วย 1) แพทย์ (ไม่มีแพทย์ประจำในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน) การบริหารอัตรากำลังใช้ระบบหมุนเวียนแพทย์จากแผนกผู้ป่วยนอกเข้าสั่งการรักษาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินเมื่อมีผู้ป่วยฉุกเฉินหรือผู้ป่วยวิกฤต สำหรับนอกเวลาที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกปิดทำการมีการจัดแพทย์เวรปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ซึ่งเป็นระบบโทรเรียก (on call) 2) บุคลากรทางการพยาบาล ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพจำนวน 17 คน เจ้าหน้าที่เวชปฏิบัติฉุกเฉิน 6 คน ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 5 คน รวม 28 ดังตารางที่ 2.2 คนหมุนเวียนปฏิบัติงาน 24 ชั่วโมง การจัดอัตรากำลัง เวรเช้า (08.00 น – 16.00 น) ไม่รวมหัวหน้าหน่วยงานประกอบด้วย พยาบาล 6 คน เจ้าหน้าที่เวชปฏิบัติฉุกเฉิน 2 คน ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 2 คน เวรบ่าย (16.01 น – 24.00 น) ประกอบด้วย พยาบาล 5 คน เจ้าหน้าที่เวชปฏิบัติฉุกเฉิน 1 คน ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 1 คน เวรดึก (00.01 น – 07.59 น) ประกอบด้วย พยาบาล 3 คน เจ้าหน้าที่เวชปฏิบัติฉุกเฉิน 1 คน ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 1 คน ในแต่ละเวรจะมีพยาบาลหัวหน้าเวร 1 คน พยาบาลคัดกรอง 1 คน พยาบาลที่เหลือทำหน้าที่สมาชิกทีมขณะดำเนินการศึกษา

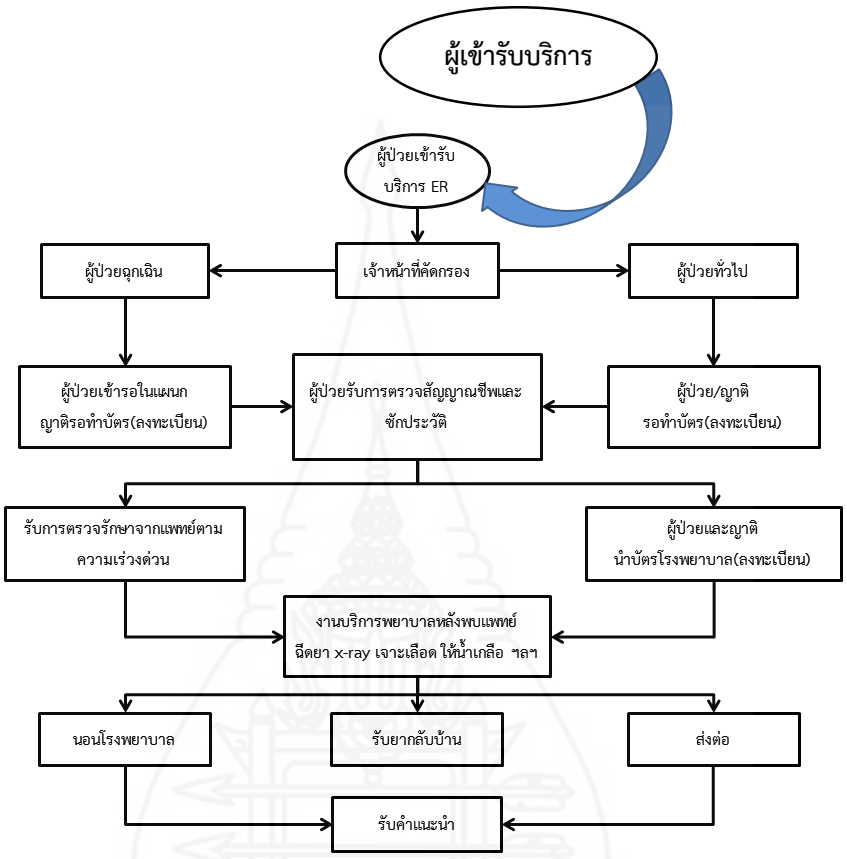
ตารางที่ 2.1 อัตรากำลังเจ้าหน้าที่

ประเภทบุคลากร	จำนวนบุคลากรที่มีจริง
พยาบาลวิชาชีพ	17
เวชปฏิบัติฉุกเฉิน	6
ผู้ช่วยเหลือคนไข้	5
รวม	28

ลักษณะการใช้พื้นที่ของหน่วยงาน บริเวณด่านหน้าประกอบด้วย จุดคัดกรอง (Triage nurse station) จุดบริการจัดทำเวชระเบียน บริเวณสำหรับรอตรวจ พื้นที่ให้บริการภายในหน่วยงานแบ่งออกเป็น 1) พื้นที่ส่วนกู้ชีพพร้อมอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ 2) พื้นที่ส่วนผู้ป่วยเร่งด่วน ทำแผล เย็บแผล ฉีดยา หรือหัตถการอื่น ๆ 3) พื้นที่ส่วนไม่เร่งด่วน พื้นที่สังเกตอาการ 4) พื้นที่ส่วนเจ้าหน้าที่ การบันทึกการรักษาพยาบาล และ 5) คลังสำรองเวชภัณฑ์ยาและเวชภัณฑ์มิใช่ยา

กระบวนการให้บริการผู้ป่วยงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เมื่อผู้ป่วยมารับบริการจะได้รับการคัดกรองโดยการประเมินตามความเร่งด่วนในการรักษา (รายละเอียดในหัวข้อ การคัดกรอง

ผู้ป่วย) ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาตามลำดับ หลังได้รับการรักษาแล้วผู้ป่วยอาจได้รับการส่งต่อไปยังสถานพยาบาลแม่ข่าย ส่งต่อไปแผนกผู้ป่วยใน บางรายที่อาการไม่รุนแรงจะได้รับยาคำแนะนำ และให้กลับบ้านได้ ดังรูป 2.3



ภาพที่ 2.3 กระบวนการให้บริการผู้ป่วยงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

ที่มา: ขั้นตอนรับบริการแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร, 2559

การพัฒนาคุณภาพของหน่วยงาน งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน มีระบบเครือข่ายการรับผู้ป่วยฉุกเฉินของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด Acute ST elevation myocardial infarction (STEMI) / Acute transmural myocardial infarction / Q-wave myocardial infarction) พัฒนาระบบการบริการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency medical services: EMS) และมีเครือข่ายเพื่อให้บริการที่บ้านและชุมชน มีระบบการคัดกรองผู้ป่วยวิกฤติ กึ่งวิกฤติและผู้ป่วยทั่วไป ผู้ป่วยที่วิกฤติและกึ่งวิกฤติจะได้รับการประเมินทันที ด้านการประสานงานการเชื่อมต่องานคุณภาพ งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน งานผู้ป่วยนอก และงานผู้ป่วยในร่วมกัน กำหนดกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องได้รับการดูแลฉุกเฉินทันที เช่น ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน Acute myocardial infarction (AMI) , stroke กำหนดแนวทางปฏิบัติในการคัดกรอง ค้นหาผู้ป่วย และแนวทางปฏิบัติตามระบบ Fast Track (ระบบส่งต่อเร่งด่วนไปยัง รพศ.

หรือโรงพยาบาลแม่ข่าย) สำหรับผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องที่อาจเกิดจากไส้ติ่งอักเสบ (Abdominal pain R/O Appendicitis) สามารถขอคำปรึกษาศัลยแพทย์ได้ตลอด 24 ชั่วโมง ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องส่งต่อไปรักษาสถานบริการสุขภาพอื่น แพทย์จะเป็นผู้อธิบายเหตุผล สาเหตุและความจำเป็นของ การส่งต่อให้ผู้ป่วยและญาติทราบทุกครั้ง พัฒนาระบบการคัดกรองผู้ป่วย AMI และจัดทำแนวทางการคัดกรองโดยใช้แบบประเมิน Chest Pain Check List สำหรับพยาบาลและเจ้าหน้าที่เวชกิจฉุกเฉิน มีการพัฒนาระบบ Fast Track ในการดูแลผู้ป่วยส่งต่อในกลุ่มโรคสำคัญ มีระบบประสานงานระหว่างหน่วยงานชัดเจน โดยสามารถปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง

1.3 บทบาทเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร

ขอบเขตการให้บริการงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (ข้อมูลจาก service profile งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ปี 2559) ประกอบด้วยทั้งงานด้านการบริการผู้ป่วย และงานสนับสนุนวิชาการทั้งในพื้นที่งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน งานบริการนอกสถานที่ ได้แก่ 1) ให้บริการตรวจวินิจฉัย ดูแลรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ตลอด 24 ชั่วโมง 2)ให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Service: EMS) ตลอด 24 ชั่วโมง และมีเครือข่ายบริการการแพทย์ฉุกเฉินระดับตำบล 3) ให้บริการทำแผล ฉีดยา และหัตถการที่จำเป็น ตามความเหมาะสม ทั้งในและนอกเวลาราชการ 4) บริการรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งในและนอกโรงพยาบาล 5) งานชันสูตรทางคดีทั้งในและนอกโรงพยาบาล 6) งานปฐมพยาบาลนอกสถานที่ 7) งานวิทยากรในและนอกสถานที่ เห็นได้ว่าเจ้าหน้าที่งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินต้องดำเนินกิจกรรมหลากหลาย โดยมีบุคลากรผู้ปฏิบัติงานด้วยกันหลายสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่เวชปฏิบัติฉุกเฉิน และผู้ช่วยเหลือคนไข้ ซึ่งมีหน้าที่ปฏิบัติงานดังนี้

1.3.1 แพทย์

โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร (2559) ได้กำหนดบทบาทของแพทย์ในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ไว้ดังนี้มีบทบาทหน้าที่ดังนี้

1) ให้บริการตรวจวินิจฉัย ดูแลรักษาผู้ป่วยในอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

2) เป็นหัวหน้าชุดปฏิบัติการอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินเมื่อปฏิบัติงานนอกสถานที่

3) เป็นหัวหน้าชุดปฏิบัติการชันสูตรทางคดีทั้งในและนอกโรงพยาบาล

1.3.2 พยาบาล

กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร (2559) ได้กำหนดบทบาทของพยาบาลในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ไว้ดังนี้

1) พยาบาลหัวหน้าเวร มีหน้าที่บริหารจัดการ บริหารการพยาบาลในหน่วยงานระหว่างเวรปฏิบัติการ (เวรเช้า เวรบ่าย เวรดึก) วิเคราะห์ภาระงาน วางแผน มอบหมายงานให้กับสมาชิกในทีมตามความรู้ ตัดสินใจสั่งการ จัดการความเสี่ยง แก้ไขปัญหาที่พบระหว่างปฏิบัติงาน

เบื้องต้น นิเทศ ให้คำแนะนำปรึกษา ติดต่อประสานงาน ติดตามผลการปฏิบัติงาน และเขียนบันทึกการพยาบาล

2) พยาบาลคัดกรอง (Triage nurse) ทำหน้าที่คัดกรองซึ่งเป็นการปฏิบัติบททบาทอิสระของพยาบาล เพื่อให้บริหารจัดการดูดแลผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ พยาบาลจึงต้องมีความสามารถในการจัดลำดับความเร่งด่วนทางการรักษาพยาบาล (priorities of care) ตามสภาพความเจ็บป่วยของผู้ป่วยแต่ละรายได้ โดยจะต้องดำเนินการประเมินอาการเพื่อรวบรวมข้อมูลในการคัดกรองเมื่อผู้ป่วยมาถึง วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จัดระดับความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยของผู้ป่วยแต่ละราย วินิจฉัยทางการพยาบาลและวางแผนการรักษาบนข้อมูลที่รวบรวมได้ ให้การช่วยเหลือผู้ป่วยวิกฤตที่เป็นอันตราย หรือเสี่ยงต่อการเสียชีวิตตามแนวทางมาตรฐานของหน่วยงาน รายงานแพทย์ตามขั้นตอนการปฏิบัติของหน่วยงาน ทำการบันทึกการรักษาบนเวชระเบียน ให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยและญาติในเรื่องกฎหมาย เป็นผู้ประสานข้อมูลทางสุขภาพและข้อมูลอื่น ๆ กับผู้ป่วยและญาติ

3) พยาบาลผู้ดูแล (Patient care nurse) มีหน้าที่ให้การดูแลผู้ป่วย ประเมินอาการต่อเนื่อง ดูแลผู้ป่วยตามภาวะโรคหรือความเจ็บป่วยร่วมกับสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ประเมินผลการรักษาพยาบาล ประสานงานร่วมกับผู้ป่วย ญาติ สหวิชาชีพ ตลอดระยะเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินจนจำหน่ายผู้ป่วย

1.3.3 เจ้าหน้าที่เวชปฏิบัติฉุกเฉิน

ในการ**ปฏิบัติงานงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน รพ.พิบูลมังสาร** หน้าที่หลักเจ้าหน้าที่เวชปฏิบัติฉุกเฉิน คือออกพื้นที่เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยนอกหน่วยงานเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม แต่ในกรณีไม่ได้ออกบริการนอกพื้นที่ จะได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานช่วยเหลือพยาบาลผู้ดูแลในการทำแผลฉีดยาหรือเฝ้าระวัง จดบันทึกการพยาบลในเวชระเบียนเป็นต้น

1.3.4 ผู้ช่วยเหลือคนไข้

ในการ**ปฏิบัติงานงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน รพ.พิบูลมังสา**หาร มีหน้าที่ในการช่วยเหลือพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย ได้แก่ ติดตามอาการผู้ป่วยเป็นระยะ ช่วยทำหัตถกรรมง่ายๆ ส่งและติดตามผลส่งสิ่งสงตรวจ เป็นต้น

1.4 กระบวนการสำคัญงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร

1.4.1 การเข้าถึงและการเข้ารับบริการ ประกอบด้วยกระบวนงานสำคัญ ได้แก่ 1) การรับผู้ป่วย 2) การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย 3) การช่วยชีวิตฉุกเฉิน 4) การลงทะเบียน กระบวนการเหล่านี้เป็นกระบวนการสำคัญที่จะบ่งชี้คุณภาพการบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน เป็นการประกันว่าผู้ป่วย

จะสามารถเข้าถึงการรักษาภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงทีทั้งจุดเกิดเหตุในพื้นที่และนอกพื้นที่ห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน มีการกำหนดเป็นตัวชี้วัดสำคัญ คือระยะเวลารับบริการการ สำหรับผู้ป่วยวิกฤตน้อยกว่า 4 นาที ผู้ป่วยฉุกเฉินน้อยกว่า 30 นาที ผู้ป่วยไม่ฉุกเฉินน้อยกว่า 60 นาที และอัตราการตอบสนองต่อการเรียกใช้ EMS ภายในระยะทาง 10 กิโลเมตร ภายใน 10 นาที

1.4.2 การประเมินผู้ป่วย เป็นกิจกรรมหรือกระบวนคัดแยกผู้ป่วยที่มีต้องการเข้าถึงการรักษาอย่างรวดเร็วให้ได้รับการรักษาภายในเวลาที่เหมาะสมได้ครบถ้วน โดยเฉพาะผู้ป่วยวิกฤต และผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยโรงพยาบาลพิบูลมังสาหารใช้ระบบการประเมินคัดแยกผู้ป่วย ตามระบบดัชนีความรุนแรงฉุกเฉิน (The Emergency severity index: ESI) ซึ่งได้พัฒนาขึ้นโดยกลุ่มแพทย์ฉุกเฉินและพยาบาลในสหรัฐอเมริการในช่วงปลายปี 1990 เป็นระบบที่บูรณาระบบการคัดกรองตามความเร่งด่วนในการรักษาพยาบาล และการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ โดยได้แบ่งกลุ่มผู้ป่วยออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1) ประเภทที่ 1 (ESI 1) ผู้ป่วยวิกฤต (Immediate) ผู้ป่วยที่มีสภาวะเจ็บป่วยที่รุนแรง มีภาวะคุกคามที่เสี่ยงต่อการเสียชีวิตหรือระบบการทำงานของร่างกายล้มเหลว ต้องได้รับการรักษาอย่างทันที เร่งด่วน เช่น ผู้ป่วยไม่หายใจ ผู้ป่วยที่หอบเหนื่อยมาก ผู้ป่วยที่ต้องช่วยฟื้นคืนชีพ

2) ประเภทที่ 2 (ESI 2) ผู้ป่วยเจ็บป่วยรุนแรง (Emergency) ผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วยอย่างเฉียบพลันมีความเสี่ยงหากปล่อยให้รอตรวจ มีการตอบสนองช้าลงฉับพลัน บาดเจ็บรุนแรงจำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน มิฉะนั้นจะทำให้อาการเจ็บป่วยรุนแรงขึ้น อาจส่งผลให้เสียชีวิต หรือพิการในระยะต่อมาได้ เช่นผู้ป่วยทีมีอาการซึม สับสน เจ็บปวดรุนแรง หรือมีสัญญาชีพอยู่ในภาวะอันตราย

3) ประเภทที่ 3 (ESI 3) ผู้ป่วยเจ็บป่วยปานกลาง (Urgency) ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการป่วยอย่างเฉียบพลันไม่รุนแรง สัญญาชีพไม่อยู่ในโซนอันตราย แต่ต้องใช้ทรัพยากรหรือมีการดำเนินกิจกรรมอื่นๆในห้องฉุกเฉินมากกว่า 1 อย่าง เช่น ตรวจเลือด เย็บแผล ฉีดยา พ่นยา หรือเอ็กซ์-เรย์ เป็นต้น

4) ประเภทที่ 4 (ESI 4) ผู้ป่วยเจ็บป่วยเล็กน้อย (Semi-Urgency) ผู้ป่วยที่มีอาการเฉียบพลันไม่รุนแรง เป็นกลุ่มที่ใช้ทรัพยากรหรือมีการดำเนินการในห้องฉุกเฉินเพียง 1 กิจกรรม เช่น พ่นยา เย็บแผล ฉีดยา เป็นต้น

5) ประเภทที่ 5 (ESI 5) ผู้ป่วยเจ็บป่วยทั่วไป (Non-Urgency) ผู้ป่วยมีอาการเฉียบพลันไม่รุนแรง ไม่มีภาวะคุกความชีวิตและหน้าที่ต่างๆของร่างกาย เป็นกลุ่มที่ไม่ต้องใช้ทรัพยากรหรือมีการดำเนินกิจกรรมในห้องฉุกเฉิน สามารถให้รอรับบริการตรวจโรคทั่วไป หรือคลินิกพิเศษอื่น ๆ ที่เหมาะสม ในเวลาทำการปกติได้ เช่น ผู้ป่วยที่มารับยาเดิม ผู้ป่วยมาฉีดยาตามนัด

การติดตามและประเมินตัวชี้วัดสำคัญ ได้แก่ 1) ความถูกต้องของการจัดความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยในผู้ป่วยแต่ละรายเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 2) ความครอบคลุมผู้ป่วยได้รับการคัดกรองและจัดระดับความรุนแรงโดยพยาบาลวิชาชีพเกณฑ์ประเมินร้อยละ 100

1.4.3 การดูแลรักษา งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร มีบทบาทหลักในการจัดบริการให้มีมาตรฐานในการดูแลรักษากลุ่มโรคสำคัญที่มีภาวะเร่งด่วนทางการรักษา ได้แก่ โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Acute myocardial infarction: AMI) โรคหัวใจขาดเลือด (Ischemic heart disease: IHD) โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) ภาวะบาดเจ็บ (Trauma) กระบวนการนี้ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ 1) การดูแลรักษาพยาบาล/ การวินิจฉัย 2) การประเมินอาการซ้ำ 3) การเฝ้าระวังสังเกตอาการ 4) การบรรเทาอาการ 5) การแก้ภาวะฉุกเฉิน 6) การทำหัตถการ/การส่งเจาะสิ่งส่งตรวจ (investigation) 7) การดูแลความสุขสบายและความปลอดภัยของผู้ป่วย

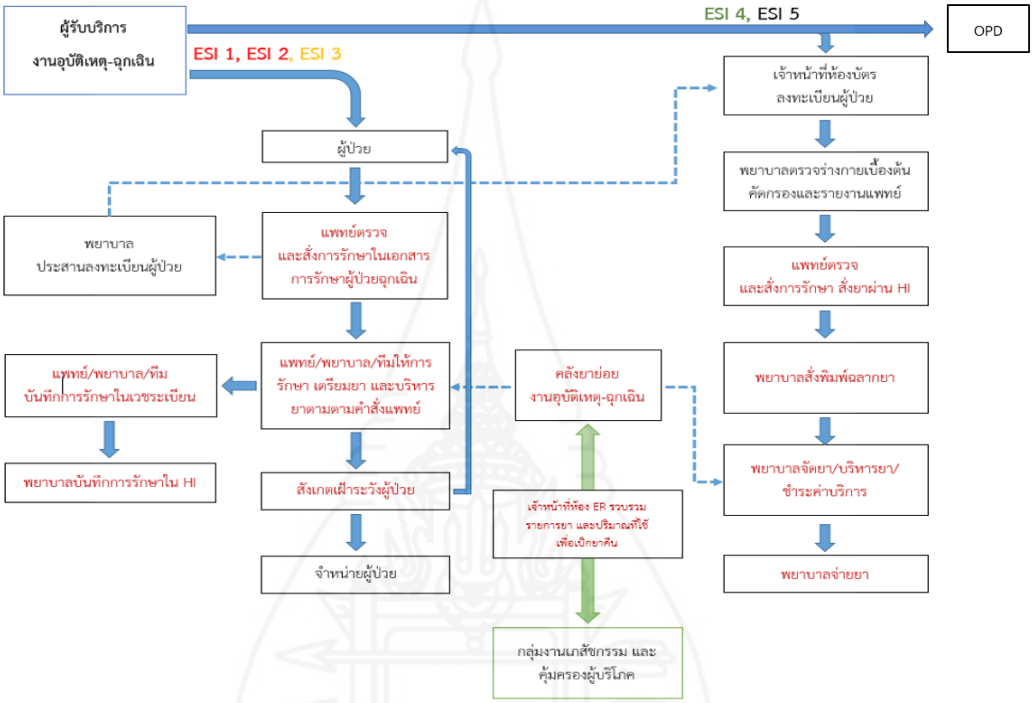
1.4.4 การจำหน่ายผู้ป่วย การจำหน่ายผู้ป่วยจำหน่ายออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ 1) การส่งต่อไปยังสถานบริการหรือหน่วยบริการอื่น ๆ ภายในโรงพยาบาล โดยกิจกรรมดำเนินการโดยผ่านศูนย์Admit สำหรับผู้ป่วยที่จำเป็นต้องรับเป็นผู้ป่วยที่ต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลหรือผู้ป่วยใน และดำเนินผ่านศูนย์Refer สำหรับผู้ป่วยที่ต้องการการรักษาที่เกินศักยภาพของโรงพยาบาล 2) การจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน 3) การดูแลผู้ป่วยเสียชีวิต/ครอบครัว

1.4.5 กิจกรรมคู่ขนาน ได้แก่ การบันทึกทางการพยาบาล การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย การให้ความรู้เพื่อการดูแลตัวเอง การเบิกจ่ายาและเวชภัณฑ์ไม่ใช่ยาทดแทนส่วนที่ใช้ไป

1.5 กระบวนการปฏิบัติงานด้านยาและระบบยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

กระบวนการให้บริการผู้ป่วยที่ห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินผู้ป่วยจะถูกคัดแยกตามความเร่งด่วนทางการรักษาและมีกระบวนการดูแลแยกไปเป็นดังภาพที่ 2.3 เพื่อให้เห็นความเชื่อมต่อของกระบวนการให้บริการ และกระบวนการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับยา แสดงไว้ดังภาพที่ 2.4 จากภาพจะเห็นได้ว่าการให้บริการผู้ป่วยในห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน มีการแบ่งผู้ป่วยเป็นหลายกลุ่มตามระดับความรุนแรงหรือความเร่งด่วนของการเข้าถึงการรักษา พบว่าผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (ESI 1-3: ผู้ป่วยกลุ่มที่ต้องได้รับการรักษาทันที-กลุ่มผู้ป่วยที่ต้องได้รับการักษาภายใน 10 นาที) เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องได้รับการช่วยชีวิตหรือช่วยฟื้นคืนชีพ ดังนั้นการสั่งใช้ยาและการบริหารยาในภาวะเร่งด่วนในกรณีนี้จึงมีแนวทางหรือมาตรฐานการปฏิบัติที่ชัดเจน และเป็นเป็นทักษะเฉพาะ (Specific competency) ของเจ้าหน้าที่งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินโดยตรง และมีการฝึกอบรมเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลปี 2556-2559 ปริมาณงานให้บริการผู้ป่วยกลุ่มนี้เฉลี่ย 8,130 ครั้ง/ปี (ร้อยละ 17.5) ส่วนที่เหลือเป็นกลุ่มผู้ป่วยไม่เร่งด่วนหรือผู้ป่วยทั่วไป (ESI 4-5 : ผู้ป่วยกลุ่มที่ต้องได้รับการรักษาภายในเวลา 30 นาที-60 นาที) ปริมาณงานให้บริการผู้ป่วยกลุ่มนี้เฉลี่ย 38,218 ครั้ง/ปี (ร้อยละ 82.5) นอกจากนี้

เจ้าหน้าที่งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินมีหน้าที่ฉีดยาจากผู้ป่วยนัด หรือผู้ป่วยจากจุดบริการผู้ป่วยนอกที่แพทย์ต้องการให้บริหารยาและสังเกตอาการผู้ป่วยก่อนให้การรักษาเพิ่มเติม ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะนำยาหรือถือยาที่ได้รับจากห้องจ่ายยามาพร้อมด้วยซึ่งยาบางตัวอาจเป็นยาที่เจ้าหน้าที่งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินไม่คุ้นเคย หรือเป็นยาที่มาจากโรงพยาบาลอื่น

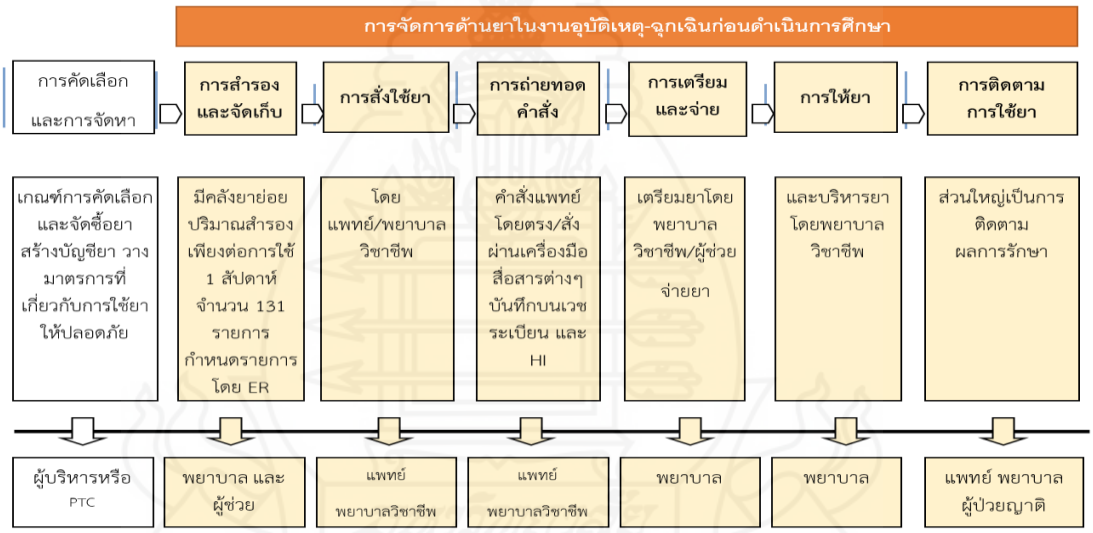


ภาพที่ 2.4 กระบวนการปฏิบัติงานให้บริการผู้ป่วย งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

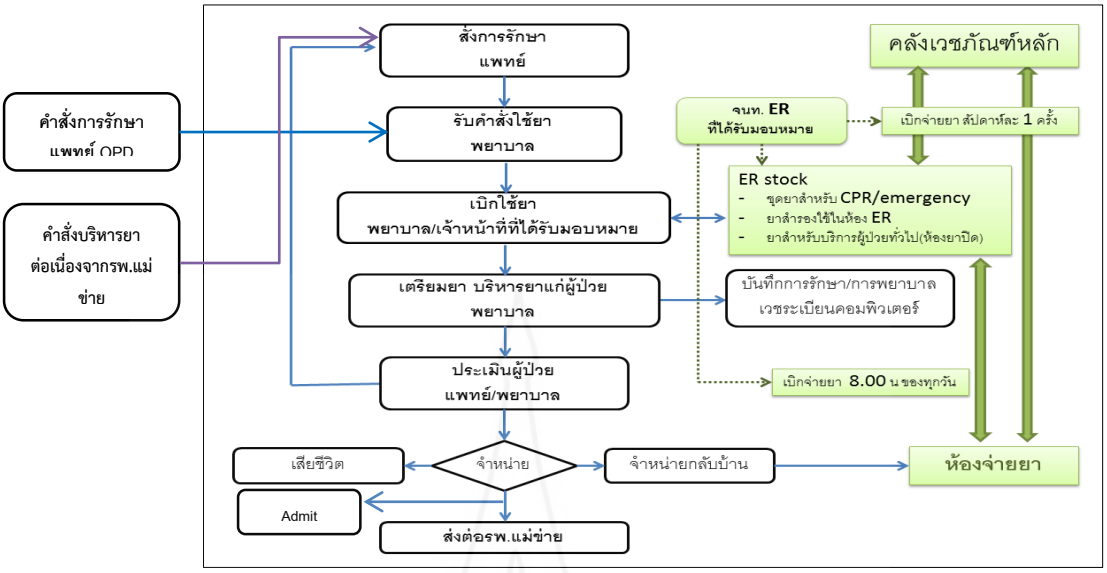
จะเห็นได้ว่าในกระบวนการให้บริการผู้ป่วยมีขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับระบบยาอยู่เกือบทุกขั้นตอนการให้บริการ และยังพบว่าบทบาทพยาบาลต้องรับผิดชอบหลายอย่างนอกจากภารกิจหลัก เช่น การไปลงทะเบียน/ติดต่อลงทะเบียนให้แก่ผู้ป่วย การจ่ายยา การเก็บค่าใช้จ่ายในเวรดึก ซึ่งหากเกิดกรณีที่มีผู้ป่วยจำนวนมากจึงเป็นไปได้ยากที่ในแต่ละกระบวนการจะมีการตรวจสอบซ้ำ

ระบบยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เพื่อพิจารณาแยกตามกระบวนการสำคัญจะเป็นได้ดังภาพที่ 2.5 ตั้งแต่การคัดเลือกและการจัดหายา ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินในการกำหนดรายการและจำนวนการสำรอง โดยพยาบาลเป็นคนจัดเบิกจากห้องยาตามความต้องการใช้ของแพทย์แต่ละท่านซึ่งยังขาดการดูแลในเชิงระบบทำให้มีรายการยา และจำนวนรายการเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งพบว่ามีรายการยาสำรองถึง 131 รายการ บางรายการไม่มีการสั่งใช้มาแล้วมากกว่า 1 ปีทำให้เกิดปัญหาการสะสมของยาเสี่ยงต่อการเสื่อมสภาพ และยาหมดอายุ การสั่ง

ใช้ยาเนื่องจากไม่มีแพทย์ประจำ ดังนั้นบทบาทสำคัญในการสั่งใช้ยา/บันทึกคำสั่งใช้ยาเป็นหน้าที่ของพยาบาลทำให้เกิดประเด็นความเสี่ยงสำคัญคือการสั่งใช้นอกกรอบพยาบาลเวชปฏิบัติโดยไม่รายงานแพทย์หรือไม่สามารถติดต่อแพทย์ และความเสี่ยงในการรับคำสั่งยาคลาดเคลื่อนทางโทรศัพท์ การจัดเตรียมยาดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เนื่องจากมียาหลายรายการในความรับผิดชอบจึงทำให้เสี่ยงต่อการหยิบยามาใช้ก่อนการบันทึกทำให้เสี่ยงต่อการแพ้ยาซ้ำ การจัดเตรียมยาคลาดเคลื่อนได้ การบริหารยาดำเนินการโดยพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งบุคลากรอัตรากำลังแตกต่างกันในแต่ละเวรปฏิบัติการ ไม่มีแนวทางชัดเจนจึงเสี่ยงเป็นการยาในการติดตามการตรวจยาซ้ำก่อนการบริหารยา โดยสามารถแสดงให้เห็นกระบวนการบริการและการสนับสนุนยาในการบริการงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ได้ดังภาพที่ 2.6. ในช่วงเวลาเวรดึก (00.00 น – 08.00 น) ห้องจ่ายยาปิดให้บริการ ดังนั้นงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินจึงเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทหลักในการจัดยา และจ่ายกลับบ้านให้กับผู้ป่วย



ภาพที่ 2.5 ระบบยายาใน งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (ก่อนดำเนินการศึกษา)



ภาพที่ 2.6 กระบวนการบริการและการสนับสนุนยาในการบริการงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (ก่อนดำเนินการศึกษา)

1.6 ความเสี่ยงในการปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินและความไม่ปลอดภัยด้านยางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร การปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกฉิน ความเสี่ยงที่สำคัญได้แก่

1.6.1 แนวโน้มภาระงานที่เพิ่มมากขึ้น

จะเห็นได้จาก ข้อมูลโดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติพบว่า การใช้บริการระบบการแพทย์ฉุกเฉินเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปีจาก 1,231,477 ครั้งในปีพ.ศ.2557 เป็น 1,488,522 ครั้งในปี พ.ศ.2559 (เพิ่มขึ้นร้อยละ 20.9) ค่าเฉลี่ยการบริการในห้องฉุกเฉิน 35 ล้านครั้ง/ปี ในปีพ.ศ.2559 โดยประเทศไทยมีอัตราการใช้บริการห้องฉุกเฉินอยู่ที่ 458:1000 ประชากร ซึ่งมีค่าสูงกว่ากับประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย และอังกฤษ ซึ่งอัตราการใช้บริการห้องฉุกเฉินเป็น 421 331 และ 412 ตามลำดับ (ข้อมูลจาก คู่มือแนวทางการจัดบริการห้องฉุกเฉินที่เหมาะสมกับระดับศักยภาพสถานพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พิมพ์ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2561) และพบว่าเกือบร้อยละ 60 เป็นผู้ป่วยไม่ฉุกเฉิน โดยที่ในประเทศไทยมีอัตราการใช้บริการห้องฉุกเฉินอยู่ที่ 458:1000 ประชากร ซึ่งก็สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะเร่งด่วนในการรักษามาใช้บริการมากขึ้นเนื่องจากผู้ป่วยคิดว่าตนเองจะได้รับบริการที่รวดเร็วมากกว่าไปรับบริการคลินิกทั่วไป(สุดาพรรณ ธัญจิรา และวนิดา ออประเสริฐศักดิ์, 2546)

แม้จะพบว่าปริมาณงาน งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร จะลดลงต่อเนื่องจากปี 2557-2559 เป็น 51,434 ราย 44,511 ราย 44,585 ราย ตามลำดับ (ข้อมูลจาก

Service profile งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน, 2559) แต่สัดส่วนร้อยละผู้ป่วยไม่เร่งด่วน มีปริมาณมากถึงร้อยละ 88 ในปี 2557 ถึงแม้จะลดลงในปี 2558 และ 2559 เป็น ร้อยละ 82 และ 76 ตามลำดับ แต่ก็มากกว่าข้อมูลโดยเฉลี่ยจากส่วนกลาง

1.6.2 ความเสี่ยงด้านนโยบายการพัฒนาประเทศ

จากยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศฉบับปัจจุบัน (พ.ศ. 2559-2568) จะมุ่งพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางด้านสุขภาพนานาชาติ (Medical Hub) นโยบายเร่งด่วนในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินครบวงจรและระบบส่งต่อ ของกระทรวงสาธารณสุข ภายใต้ยุทธศาสตร์การบริการเป็นเลิศ (Service Excellence) จึงทำให้โรงพยาบาลในหน่วยงานภาครัฐต้องปรับตัวโดยเร่งด่วนโดยเฉพาะการพัฒนาเพื่อการรับรองมาตรฐานโรงพยาบาล (Hospital Accreditation : HA) หรือมาตรฐาน Joint Commission International (JCI) ตามยุทธศาสตร์พัฒนาประเทศ ทำให้การพัฒนาระบบรักษาพยาบาลฉุกเฉิน (Emergency Care System : ECS) ให้เป็นเครือข่าย โดยมีศักยภาพลดลั่นไปตามการจัดการของแต่ละพื้นที่บริการซึ่งจะทำให้ประเทศไทยมีการพัฒนาด้านสาธารณสุขอย่างก้าวกระโดดเพื่อการแข่งขันกับประเทศต่างๆในภูมิภาคและส่งผลดีต่อการเข้าถึงบริการการรักษาพยาบาลของประชาชนในประเทศ แต่นโยบายที่กล่าวมาก็ทำให้เกิดความคาดหวังของประชาชนต่อระบบและการบริการด้านการรักษาพยาบาลมากยิ่งขึ้น ซึ่งสวนทางกับทรัพยากรด้านสุขภาพที่มีอย่างจำกัด

1.6.3 ความเสี่ยงที่จะถูกต้องเรียนโดยผู้รับบริการ

จากความคาดหวังที่มีต่อการให้บริการทางการแพทย์ที่สูงขึ้นของประชาชนแลพัฒนาการด้านกฎหมายในประเทศไทย จะพบว่าตั้งแต่มีผลบังคับใช้พ.ร.บ.วิธีพิจารณาคดีผู้บริโภค พ.ศ.2551 เป็นต้นมา และกระบวนการเยียวตาม พ.ร.บ.หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 พบว่าสถานการณ์ร้องเรียน ร้องทุกข์ ด้านสาธารณสุขมีแนวโน้มเพิ่มสูงมากขึ้น โดยในแต่ละปีจะมีผู้เสียหายจากบริการสาธารณสุข ได้รับเงินช่วยเหลือเบื้องต้นตามมาตรา 41 ประมาณ 1,000 ราย/ปี ซึ่งหลังจากรับเงินช่วยเหลือเบื้องต้นไปแล้ว ผู้เสียหายได้ไปฟ้องร้องทั้งทางแพ่ง และคดีผู้บริโภคประมาณ 20 คดีต่อปี (ร้อยละ 2 ของผู้ได้รับเงินช่วยเหลือ) การฟ้องร้องด้านสาธารณสุขส่วนใหญ่จะเป็นการฟ้องคดีผู้บริโภค ไม่ใช่การฟ้องในคดีแพ่งเหมือนในอดีตที่ผ่านมา

สถิติการฟ้องร้องทางการแพทย์ย้อนหลัง 20 ปี (2539 - 31 ตุลาคม 2560) พบว่ามีการฟ้องร้องคดี รวมเป็น 499 คดี ทุนทรัพย์ที่ฟ้องรวมประมาณ 3,192 ล้านบาท จากคดีทั้งหมดที่ฟ้องร้อง มีคดีที่ศาลตัดสินถึงที่สุดแล้ว 66 คดี กระทรวงสาธารณสุข ชนะ 45 คดี แพ้ 21 คดี และมีการถอนฟ้องด้วยการไกล่เกลี่ยได้จบในชั้นศาล จำนวน 164 คดี สาเหตุการฟ้องคดีกว่าครึ่งหนึ่งของคดีเป็นการรักษาผิดพลาด 143 คดี (ร้อยละ 50.9) รองลงมาเป็นการคลอด 69 คดี (ร้อยละ 24.6)

วินิจฉัยผิดพลาด 27 คดี (ร้อยละ 9.61) พฤติกรรมบริการ 23 คดี (ร้อยละ 8.2) แพ้ยา 11 คดี (ร้อยละ 3.9) รักษาผิดมาตรฐาน 6 คดี (ร้อยละ 2.1) โดยบุคลากรทางการแพทย์เกือบจะร้อยละ 100 ที่ต้องเป็นผู้ชำระค่าสินไหมทดแทนในคดี

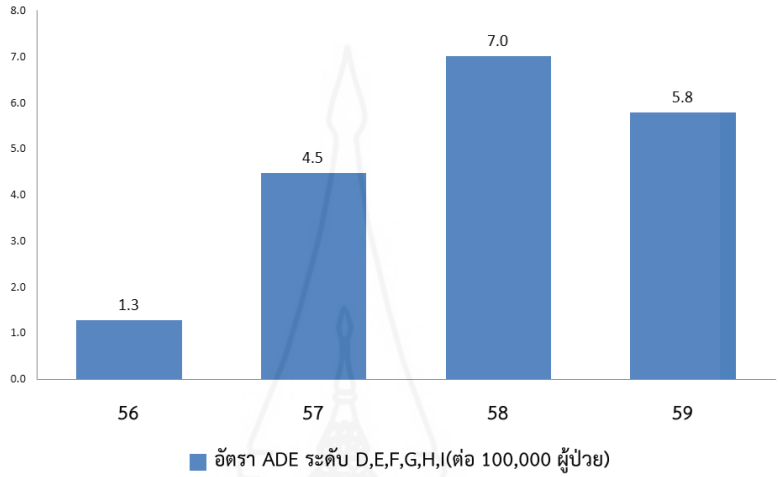
1.6.4 ความไม่ปลอดภัยด้านยางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร

ผลการประเมินสถานการณ์ความปลอดภัยด้านยางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โดยการทบทวนรายงานความเสี่ยงด้านยา(Adverse Drug Event : ADE) จากรายงานทั้งหมดที่มีในศูนย์คุณภาพ โรงพยาบาลพิบูลมังสาหารตั้งแต่ ปี 1 ต.ค. 2556 -30 เม.ย. 2559 คัดเลือกเฉพาะรายงานที่มีระดับความรุนแรงตั้งแต่ระดับ D ขึ้นไป (เนื่องจากมีรายละเอียดสมบูรณ์ และโรงพยาบาลกำหนดให้ต้องรายงานทุกอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาล) พบว่ารายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ระดับความรุนแรงตั้งแต่ระดับ D ขึ้นไปจำนวนทั้งหมด 1,881 รายงาน เป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา (ADE) ซึ่งเป็นความคลาดเคลื่อนทางยา จำนวน 29 รายงาน (ร้อยละ 1.5) เป็นรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาขั้นตอนการบริหารยาจำนวน 25 รายงาน และการแพ้ยาซ้ำ 4 รายงาน มีระดับความรุนแรงมากที่สุดในระดับ F คือ แพ้ยาซ้ำ 1 รายงาน รายงานอื่น ๆ ที่เหลือเป็นความรุนแรงระดับ D พบความคลาดเคลื่อนทางยาที่มีความเกี่ยวข้องกับงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินจำนวน 26 รายงาน เฉพาะอุบัติการณ์ที่เกิดในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินมี 16 รายงาน

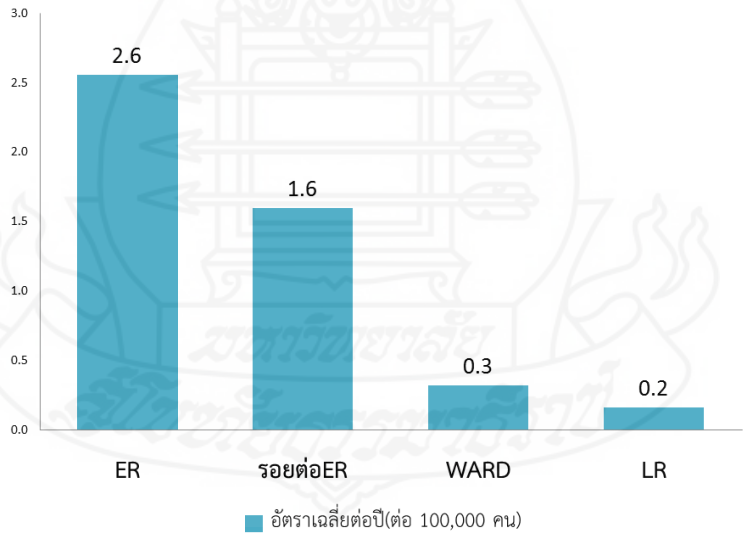
ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบหาแนวโน้มของการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์อัตราเกิดADE (ต่อ ผู้รับบริการ 100,000 คน) พบว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังรูปที่ 2.7. เมื่อพิจารณาอัตราเกิด ADE เฉลี่ยต่อปีกับจุดเกิดเหตุ พบว่าอัตราจุดที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์พบมากที่สุด คือ งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน รองลงมาคือ รอยต่อระหว่างงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน หอผู้ป่วย และห้องคลอด ตามลำดับ ดังรูปที่ 2.8 ความคลาดเคลื่อนที่พบในงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ การแพ้ยาซ้ำ การบริหารยาผิดขนาด การบริหารยาคลาดเคลื่อน (ผิดคน ผิดขนาด ผิดชนิด) ปัญหาที่มักเกิดที่จุดรอยต่อของงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ได้แก่ การบริหารยาผิดคนและการบริหารยาผู้ป่วยซ้ำ ดังตารางที่ 2.2. การแพ้ยาซ้ำ เกิดขึ้นถึง 4 ครั้ง และพบว่าเกิดขึ้นในทุกปี

ดังนั้นจากข้อมูลในเบื้องต้นจึงถือได้ว่า งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เป็นหน่วยงานที่มีความเสี่ยงสูงด้านความปลอดภัยด้านยาที่จะก่อให้เกิดเหตุการณไม่พึงประสงค์จากยาไม่ว่าจะเกิดจากความคลาดเคลื่อนทางยา หรือ หรือการแพ้ยา โดยเหตุการณ์ดังกล่าวได้เกิดขึ้นซ้ำ ๆ แม้จะพบว่าทุกเหตุการณ์ที่รายงานจะได้ดำเนินกำหนดแนวทางแก้ไขหรือป้องกันไว้แล้ว จึงสะท้อนให้เห็นว่าความปลอดภัยด้านยาเป็นปัญหาเรื้อในการปฏิบัติงานของงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ที่ยังไม่ถูกจัดการสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาซึ่งอาจจะเป็นปัญหาในระดับที่หน่วยงานแก้ไขเองไม่ได้ ดังนั้นจึง

ต้องเร่งดำเนินการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขระบบยาให้ได้ตามมาตรฐานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยด้านยาในกระบวนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่งานอุบัติเหต-ฉุกเฉิน ให้เกิดความปลอดภัยของผู้ป่วยและความอุ่นใจแก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานตามนโยบาย 2P safety



ภาพที่ 2.7 อัตรารายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาระดับ D,E,F,G,H,I ปี 2556 - 2559



ภาพที่ 2.8 ค่าเฉลี่ยต่อปีอัตราเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา ปี 2556 - 2559

ตารางที่ 2.2 แสดงความคลาดเคลื่อนทางยาตามในจุดเกิดความคลาดเคลื่อน ปี 2556 – 2559

ปี	56	57	58	59	รวม
ER	**1**	**3**	**7**	**5**	**16**
บริหารยาผิดขนาด	1		3	1	5
แพ้ยาซ้ำ		1	1	1	3
บริหารยาผู้ป่วยซ้ำ			1	1	2
บริหารยาผิดชนิด		1		1	2
บริหารยาผิดคน			1	1	2
บริหารยาที่แพทย์ไม่ได้สั่ง		1			1
บริหารผิดวิถี			1		1
รอยต่อ ER		**4**	**3**	**3**	**10**
บริหารยาผู้ป่วยซ้ำ		1	2		3
บริหารยาผิดคน		1	1	1	3
ไม่ได้รับยาตามที่แพทย์สั่ง				1	1
บริหารยาผิดขนาด		1			1
บริหารผิดวิถี		1			1
บริหารยาผิดชนิด				1	1
Grand Total	**1**	**7**	**10**	**8**	**26**

สรุป งานในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ในสถานการณ์ปัจจุบันเป็นหน่วยงานที่มีความเสี่ยงสูงที่ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ทั้งภาระงานที่จะเพิ่มมากขึ้น ความคาดหวังที่เพิ่มขึ้นของผู้รับบริการจากนโยบายของภาครัฐซึ่งสวนทางกับทรัพยากรที่มี ส่งผลให้อัตราการฟ้องร้องบุคลากรการแพทย์ที่เพิ่มขึ้น จึงทำให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานมีความเครียดในการทำงานสูง ทั้งจากสภาพงานที่รีบเร่งในการให้การรักษา สภาวะผู้ป่วยที่ซับซ้อน และภาระงานบางอย่างที่ไม่ใช่ความถนัดในวิชาชีพ เช่น การจ่ายยา การจัดการสำรองยา การบริหารยาที่เจ้าหน้าที่ไม่คุ้นเคย จึงเป็นสาเหตุทำให้เกิดความความไม่ปลอดภัยต่อผู้ป่วยโดยเฉพาะในด้านความปลอดภัยด้านยา และจากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่าอัตราเกิดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาเพิ่มขึ้นมากในทุกปีตั้งแต่ปี 2556 และงานอุบัติเหตุเป็นหน่วยงานที่มีความเสี่ยงในการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยามากที่สุด โดยมีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาแบบเดิมเกิดซ้ำ ทุกปีอย่างต่อเนื่อง เช่น การแพ้ยา การบริหารยาคลาดเคลื่อน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเร่งสร้างระบบที่จะประกันความปลอดภัยด้านยาในการบริการของงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ซึ่งเป็นเป้าประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้

2. ความปลอดภัยด้านยา และระบบยา

2.1 ความปลอดภัยด้านยา

การดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัยเป็นหัวใจสำคัญในการให้การรักษาและเป็นพื้นฐานสำคัญของการให้บริการด้านสุขภาพ จากข่าวสาร และรายงานที่ผ่านมาทำให้เห็นได้ว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากการรักษาจำนวนมากทั้งที่ก่อให้เกิดการสูญเสียชีวิต ความพิการ และการสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจเป็นจำนวนมาก โดย (สรรธัช อัศวเรืองชัย, 2003) ได้นำเสนอผลการศึกษาเกี่ยวกับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในการรักษาว่า ในประเทศกลุ่มพัฒนาแล้วพบการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในอัตราร้อยละ 4-7 โดยมีสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากความผิดพลาดที่เกี่ยวข้องจากการใช้ยา และร้อยละ 50 ของเหตุไม่พึงประสงค์เกิดจากความสามารถของระบบที่ป้องกันได้ และได้กล่าวถึงผลการศึกษา meta-analysis ของอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ที่มีอาการรุนแรงที่พบในผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาในโรงพยาบาล พบอุบัติการณ์ถึงร้อยละ 6.7 เป็นผู้เสียชีวิตร้อยละ 0.32 ของผู้ป่วยทั้งหมด และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตในโรงพยาบาลสูงเป็นอันดับที่ 4 ถึง 6 และยังพบว่ามีแนวโน้มจะพบมากขึ้นในผู้ป่วยหนักและผู้ป่วยที่ต้องนอนพักรักษาเป็นเวลานาน ความปลอดภัยของผู้ป่วยในประเทศไทยสถาบันรับรองคุณภาพโรงพยาบาล ในปี 2549 ได้ประกาศ 2006 Thailand Patient safety Goal จำนวน 8 ข้อ ทั้งนี้ในข้อ 3 เป็นเรื่องเพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยา โดยมุ่งเน้นไปยังการป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา โดยมีจุดเน้น 3 แนวทางคือการจัดการยาความเสี่ยงสูง การแพ้ยาซ้ำที่มีผลกระทบรุนแรงและผลข้างเคียงจากยาที่มีผลต่อการดำรงชีวิตและผลกระทบต่อผู้ป่วยระยะยาว และ มีได้ประกาศใช้นโยบายความปลอดภัยทางคลินิกใหม่คือ SIMPLE ในปี 2551 ซึ่ง M คือ ความปลอดภัยด้านยา (medication safety) ซึ่งมุ่งเน้นการลดความความคลาดเคลื่อนทางยาจากยากลุ่ม look-alike/sound-alike(LASA) และเรื่องการเปรียบเทียบและปรับเปลี่ยนยา(medication reconciliation) จากข้อมูลในเบื้องต้นของงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินจะพบว่าเป็นหน่วยงานที่มีความเสี่ยงให้เกิดความไม่ปลอดภัยด้านยา เพื่อให้เกิดความปลอดภัยด้านยาจำเป็นต้องมีการปรับปรุงระบบการจัดการด้านยา/ระบบยาให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

2.2 ระบบยา/ระบบการจัดการด้านยา (Medication management system; MMS)

2.2.1 ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบยาในโรงพยาบาล

การจัดการด้านยาหรือระบบยาเป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรหลายวิชาชีพและหลายระดับอีกทั้งมีหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องนอกจากหน่วยปฏิบัติงานหลายหน่วยงานจึงเป็นระบบที่มีความซับซ้อน การสร้างและประกันความปลอดภัยด้านยาจึงจำเป็นต้องบูรณาการการ

ทำงานอย่างเป็นระบบให้มีทิศทางที่สอดคล้องไปกับการพัฒนาองค์กรในภาพรวมร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ รวมไปถึงตัวผู้ป่วยและญาติหรือครอบครัว ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบยาในโรงพยาบาล ได้แก่

1) คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (Pharmaceutical and Therapeutic committee: PTC) ประกอบด้วยผู้บริหารและผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวการจัดการยา ประกอบด้วยสหวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ เภสัชกร พยาบาล และบุคลากรสาธารณสุขอื่น ๆ ซึ่งมีบทบาทหน้าที่ ดูแลภาพรวมของระบบยาดรงพยาบาล กำหนดทิศทางการพัฒนาให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์พันธกิจของโรงพยาบาล ออกนโยบาย/กำหนดมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานการจัดการระบบยาตลอดจน ติดตาม ควบคุมกำกับผลการดำเนินงานตามนโยบายด้านยาและตัวชี้วัดให้เป็นไปตามนโยบายด้านยา ประสานความร่วมมือในการดำเนินงานต่างๆ ทั้งกับทีมนำเชิงระบบอื่น ๆ หัวหน้าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบยา สนับสนุนทรัพยากร

2) สหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา ได้แก่

(1) แพทย์และหรือบุคลากรอื่นที่สั่งใช้ยา เป็นผู้ประเมินอาการและทบทวนประวัติของผู้ป่วยก่อนการวินิจฉัยและสั่งการรักษาด้วยยาอย่างถูกต้องเหมาะสม และบันทึกคำสั่งการรักษาเพื่อสื่อสารกับบุคลากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

(2) เภสัชกร มีหน้าที่ในการจัดซื้อจัดหายาที่มีคุณภาพมาใช้ในโรงพยาบาล ให้เพียงพอ จัดเก็บสำรองยา กระจายยา จ่ายยา ให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย ตลอดจนให้ข้อมูลหรือสารสนเทศด้านยาแก่บุคลากรหรือประชาชน ฯลฯ

(3) พยาบาล เป็นผู้ที่เสมือนเป็นปราการด่านสุดของกระบวนการใช้ยา เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการบริหารยาแก่ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ติดตามประเมินผู้ป่วยหลังได้รับยา ในบางสถานการณ์ยังเป็นผู้สั่งการรักษาหรือรับคำสั่งการรักษาจากแพทย์ซึ่งไม่อยู่จุดบริการ และบันทึกกิจกรรมการรักษาและการพยาบาลในเวชระเบียนให้ครบถ้วนสมบูรณ์

(4) บุคลากรสาธารณสุขอื่น ๆ ซึ่งจะได้ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เช่น หน้าที่ขนย้าย จัดเก็บรักษายาตามจุดสำรองยาภายในหน่วยงาน

3) ผู้ป่วยและญาติหรือครอบครัว เป็นผู้ที่รับผลจากการบริหารยา ซึ่งจำเป็นต้องแจ้งข้อมูลสำคัญในการเลือกวิธีให้การรักษาหรือตัวยาในการรักษา เช่น ข้อมูลการแพ้ยา โรคประจำตัว ยาหรือสมุนไพรที่กินเป็นประจำ และอาการไม่สบายหลังการบริหารยาหรือเมื่อใช้ยาไประยะเวลาหนึ่งแล้วก็ตาม

2.2.2 มาตรฐานระบบยาในส่วนระบบงานสำคัญของโรงพยาบาล

จากมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี ปรับปรุง เมษายน 2554 โดยสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การ

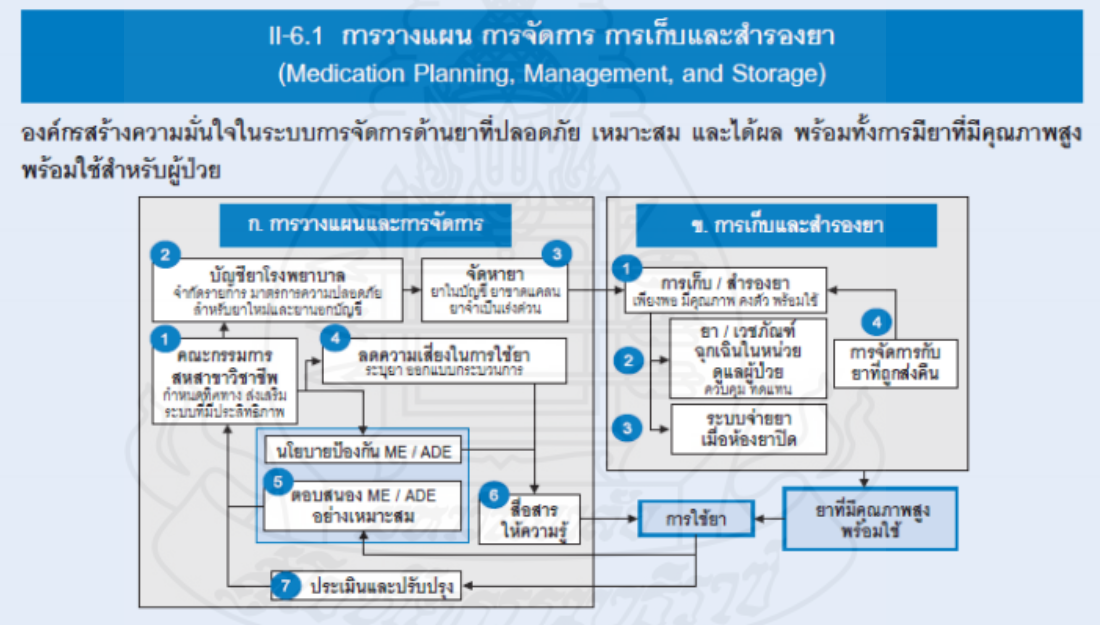
มหาชน) ได้กำหนดให้มาตรฐานระบบยาอยู่ในส่วนระบบงานสำคัญของโรงพยาบาล โดยแบ่งระบบออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 การวางแผน การจัดการ การเก็บสำรองยา (MMS.1) และส่วนที่ 2 การใช้ยา (MMS.2) มีรายละเอียดโดยสังเขปดังนี้

1) MMS.1 การวางแผน การจัดการ การเก็บสำรองยา

เป็นส่วนที่องค์กรต้องประกันความมั่นใจในระบบความปลอดภัยด้านยาขององค์กร ทั้งด้านความปลอดภัย ความเหมาะสมของการรักษาด้วยยา ประสิทธิผลของการรักษา เตรียมความพร้อมใช้ของยาทั้งด้านคุณภาพและความเพียงพอต่อการให้บริการ โดยกำหนดให้มีการจัดการดัง ภาพที่ 2.9

(1) การวางแผน การจัดการ

ก. มีคณะกรรมการหรือกลุ่มบุคคลที่มาจากสหสาขาวิชาชีพ เป็นทีมนำในการกำหนดทิศทาง และส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการด้านยาที่มีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 2.9 การจัดการระบบยาส่วนที่ 1 การวางแผน การจัดการ การเก็บสำรองยา

ที่มา: มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี ปรับปรุง เมษายน 2554, น. 106

ข. มีการจัดทำบัญชียาโรงพยาบาลเพื่อจำกัดให้มีรายการยาที่จำเป็นเท่านั้น มีการทบทวนบัญชียาอย่างน้อยปีละครั้ง มีการกำหนดมาตรการความปลอดภัยสำหรับยา

ความเสี่ยงสูง (High Alert Drug: HAD) รวมทั้งมีแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมในการจัดการใช้ยานอกบัญชียาโรงพยาบาลทั้งยาที่แพทย์ขอใช้ และยาจำเป็นเร่งด่วน

ค. การจัดหายาเป็นไปตามบัญชียาที่ผ่านการรับรองของโรงพยาบาล (ยาในบัญชียาโรงพยาบาล) มีกระบวนการการจัดการกรณีเกิดยาขาดแคลน และยาที่มีความจำเป็นเร่งด่วน

ง. กำหนดในมีมาตรการการจัดการยาความเสี่ยงสูงที่สามารถนำสู่การปฏิบัติ เพื่อลดความเสี่ยงในการใช้ยาเหล่านี้

จ. องค์กรกำหนดนโยบายการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา และนำสู่การปฏิบัติ มีการตอบสนองอย่างเหมาะสมต่อเหตการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา และความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นหรือมีโอกาสเกิดขึ้น

ฉ. ผู้ประกอบวิชาชีพได้รับการประเมินและเพิ่มความรู้ความสามารถเกี่ยวกับระบบยา และการใช้ยาที่เหมาะสม ปลอดภัย ทั้งก่อนเริ่มต้นปฏิบัติงาน และเป็นประจำทุกปี

ช. องค์กรประเมินและปรับปรุงระบบบริหารจัดการด้านยาเปรียบเทียบกับเป้าหมายของระบบ มีการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จและเทคโนโลยีใหม่ๆ เกี่ยวกับระบบจัดการด้านยาอย่างสม่ำเสมอ

(2) การเก็บและสำรองยา

ก. ยาทุกรายการได้รับการเก็บสำรองอย่างเหมาะสมและปลอดภัย เพื่อสร้างความมั่นในว่าจะมียให้อย่างเพียงพอ มีคุณภาพและความคงตัว พร้อมใช้ ป้องกันการเข้าถึงโดยผู้ไม่มีอำนาจเจ้าหน้าที่ ป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาและผลไม่พึงประสงค์จากยา สามารถทบทวนกลับถึงแหล่งที่มา มีการตรวจสอบบริเวณที่เก็บยาอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการปฏิบัติเพื่อเป้าหมายดังกล่าวขององค์กรณ์

ข. มีการจัดให้มียา และ/หรือ เวชภัณฑ์ฉุกเฉินที่จำเป็นในหน่วยดูแลผู้ป่วยต่างๆ อยู่ตลอดเวลา มีระบบควบคุมกำกับให้เกิดความปลอดภัยทั้งการเข้าถึง และระบบการเบิกจ่ายภายในหน่วยงาน และมีการตรวจสอบและจัดยาทดแทนโดยทันทีหลังจากที่ใช้ไป

ค. มีการจัดการระบบที่จะจ่ายยาเพื่อตอบสนองการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยอย่างปลอดภัยในเวลาที่ห้องยาปิด

ง. มีการจัดการกับยาคืนมาที่ห้องยาทั้งยาที่ผู้ป่วยนำมา และยาที่ได้รับคืนจากหอผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม เช่น ยาที่แพทย์สั่งหยุดใช้

2) MMS.2 การใช้ยา (Medication use)

องค์กรต้องประกันความมั่นใจว่ามีกาสั่งใช้ยา และการบริหารยาที่ปลอดภัย มีความถูกต้อง เหมาะสม และมีประสิทธิผล ดังภาพที่ 2.10

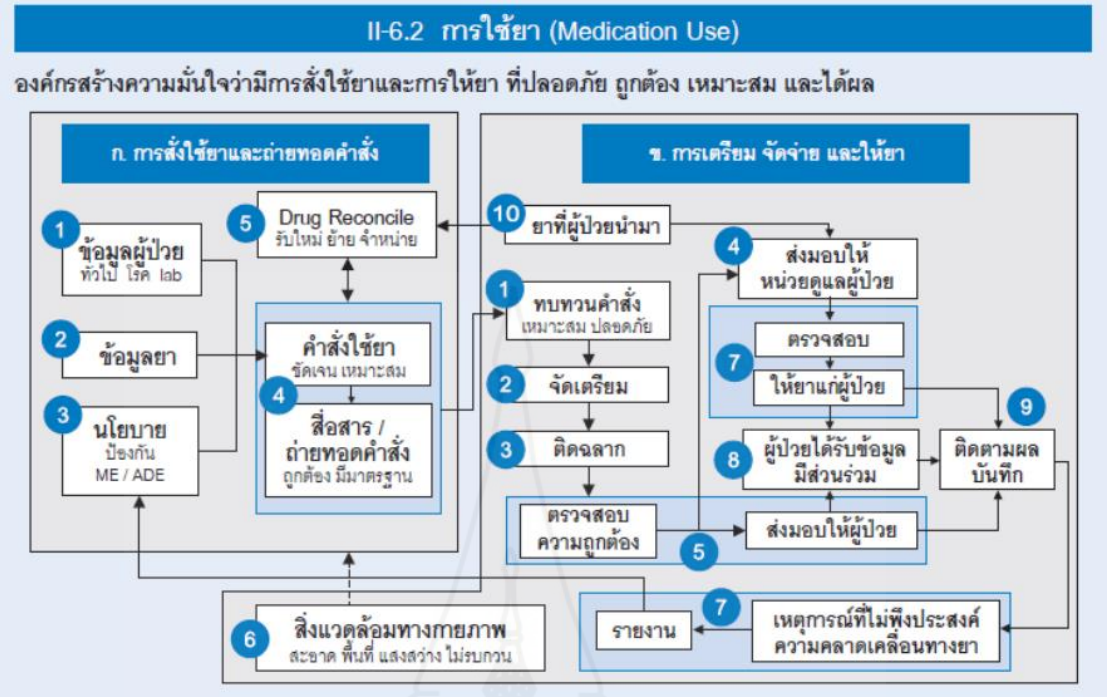
(1) การสั่งใช้ยาและการถ่ายทอดคำสั่ง

ก. ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบยาสามารถเข้าถึงข้อมูลเฉพาะของผู้ป่วยแต่ละราย ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป การวินิจฉัย โรคหรือข้อบ่งใช้ยาในการใช้ยา และผลทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็น

ข. มีข้อมูลยาที่จำเป็นในรูปแบบที่เข้าถึงได้ง่าย ทั้งในในขณะสั่งใช้ การจัดยา และการบริหารยาแก่ผู้ป่วย

ค. มีการจัดทำนโยบายเพื่อป้องกันคลาดเคลื่อนทางยาและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา ทั้งจากการสั่งใช้ยา (Prescribing) และถ่ายทอดคำสั่ง (Transcribing) พร้อมทั้งนำสู่การปฏิบัติ ครอบคลุมการระบุรายละเอียดที่จำเป็นในคำสั่งใช้ยาเพื่อให้การสื่อสารมีความชัดเจน ผู้เกี่ยวข้องเข้าใจรงกัน การระมัดระวังเป็นพิเศษสำหรับยาทีกลุ่มชื่อพ้องมองคล้าย (Look-Alike Sound-Alike Drugs: LASA drugs) มีมาตรการเพื่อป้องกันคำสั่งใช้ยาที่มีโอกาสเกิดปัญหา เช่นคำย่อ และการป้องกันการใช้คู่ยาที่มีอันตรกิริยารุนแรง

ง. มีการเขียนคำสั่งใช้ยาอย่างชัดเจนและถ่ายทอดคำสั่งอย่างถูกต้อง มีการกำหนดมาตรฐานการสื่อสารคำสั่งใช้ยาเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดความคลื่อนทางยา มีการทบทวนและปรับปรุงคำสั่งใช้ยาที่จัดพิมพ์ไว้ล่วงหน้า (Pre-print doctor's order) ให้ทันสมัยอย่างสม่ำเสมอ



ภาพที่ 2.10 การจัดการระบบยาส่วนที่ 2 การใช้ยา

ที่มา: มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี, ปรับปรุง เมษายน 2554, น. 107

จ. มีบันทึกการติดตามรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ อย่างถูกต้องแม่นยำ และผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าถึงและใช้ในการบริหารยาอย่างถูกต้องผู้ป่วยในทุกจุดของการให้บริการ มีการสอบทวนรายการยาที่ผู้ป่วยกำลังใช้ กับคำสั่งแพทย์ทุกครั้งเมื่อมีการรับไว้ กรณีย้ายหอผู้ป่วย และ/หรือจำหน่ายผู้ป่วยจากจุดบริการ

(2) การเตรียม การจัดจ่าย การให้ยา

ก. มีการทบทวนคำสั่งใช้ยาทุกรายการเพื่อความมั่นใจความเหมาะสม และความปลอดภัย

ข. มีการจัดเตรียมยาอย่างเหมาะสมและปลอดภัย แผนกเภสัชกรรม เป็นผู้เตรียมยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย หรือยาที่ไม่มีนำหน่ายในท้องตลาด โดยใช้วิธีการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน

ค. ยาได้รับการติดฉลากที่เหมาะสม ชัดเจนและอ่านง่ายติดที่ภาชนะบรรจุทุกประเภท และมีฉลากยาติดจนถึงจุดที่ให้ยาแก่ผู้ป่วย โดยระบุชื่อผู้ป่วย ชื่อยา ความเข้มข้น และขนาดยา

ง. มีการส่งมอบให้หน่วยดูแลผู้ป่วยในลักษณะที่ปลอดภัย รัดกุม และพร้อมให้ใช้ ในเวลาที่ทันความต้องการของผู้ป่วย

จ. ส่งมอบยาให้แก่ผู้ป่วยทำโดยเภสัชกรหรือบุคลากรที่ได้รับมอบหมายและได้รับการฝึกอบรม มีการตรวจสอบความถูกต้องของยาก่อนที่จะส่งมอบ และมีการให้คำแนะนำการใช้ยาอย่างเหมาะสม

ฉ. การสั่งใช้ คัดลอกคำสั่ง จัดเตรียม จัดจ่าย และให้ยา กระทำในสิ่งแวดล้อมทางกายภาพซึ่งมีความสะอาด มีพื้นที่และแสงสว่างเพียงพอ และเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบวิชาชีพมีสมาธิกับการใช้ยาโดยไม่มีการรบกวน

ช. มีการให้ยาแก่ผู้ป่วยอย่างปลอดภัยและถูกต้องโดยบุคคลซึ่งมีคุณสมบัติเหมาะสมและอุกรณ์การให้ยาที่ได้มาตรฐาน โดยมีการตรวจสอบ ความถูกต้องของยา คุณภาพยา ข้อห้ามใช้ และเวลา/ขนาดยา/วิธีการให้ยา ที่เหมาะสม ผู้สั่งใช้ยาได้รับการรายงานเมื่อมีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาหรือความคลาดเคลื่อนทางยา

ซ. ผู้ป่วย ครอบครัว หรือญาติได้รับความรู้เกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยได้รับและร่วมเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการดูแลผู้ป่วย เพื่อเป้าหมายให้การรักษาด้วยยามีความถูกต้อง ส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพ และความปลอดภัยในการใช้ยา

ฌ. มีกระบวนการติดตามผลการบำบัดรักษาด้วยยาหลับผู้ป่วยได้รับยาและมีการบันทึกไว้ในเวชระเบียนอย่างถูกต้อง เพื่อความมั่นใจในความเหมาะสมของการรักษาด้วยยาและลดโอกาสเกิดผลไม่พึงประสงค์

ญ. มีการจัดการกับยาที่ผู้ป่วยและครอบครัวนำติดตัวมา เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและสอดคล้องกับแผนการดูแลผู้ป่วยที่เป็นปัจจุบัน

2.3 ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication Error: ADE)

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา (adverse drug event: ADE) หมายถึง เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นระหว่างการรักษา และได้รับการประเมินแล้วว่ามีความสัมพันธ์กับการใช้ยา

ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication Error: ADE) หมายถึง เหตุการณ์ความผิดพลาดเกี่ยวกับยาซึ่งเกิดขึ้นขณะที่ยาอยู่ในความควบคุมของบุคลากรวิชาชีพด้านสุขภาพ อันอาจเป็นสาเหตุที่นำไปสู่การใช้ยาที่เหมาะสมหรือเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย เป็นเหตุการณ์ที่ป้องกันกันได้ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากตัวบุคคลที่ปฏิบัติงาน (Active หรือ human error) หรือเกิดจากปัจจัยซ้อนเร้น (underlying factor หรือ latent error)

2.3.1 คำนิยามความคลาดเคลื่อนทางยาประเภทต่างๆ

จำแนกตามกระบวนการจัดการด้านยาโดยมีวิชาชีพต่างๆดำเนินการและรับผิดชอบในแต่ละกระบวนการ จำแนก ได้ดังนี้

1) ความคลาดเคลื่อนของการสั่งใช้ยา (prescribing error) หมายถึง ความผิดพลาดที่เกิดในกระบวนการสั่งจ่ายยาของแพทย์ที่มีผลกระทบทางคลินิก เช่นการสั่งยาในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยา หรือมีข้อห้ามใช้ในยาที่สั่ง สั่งยาในขนาดยาที่ไม่เหมาะสม วิธีบริหารยาไม่เหมาะสม เป็นต้น

2) ความคลาดเคลื่อนของการถ่ายทอดคำสั่งยา (transcribing error) หมายถึง ความผิดพลาดในการถ่ายทอดคำสั่งแพทย์ เช่น คลาดเคลื่อนในการรับคำสั่งแพทย์ทางโทรศัพท์ อ่านคำสั่งใช้ยาไม่ถูกต้อง คัดลอกคำสั่งใช้ยาไม่ถูกต้อง หรือบันทึกคำสั่งใช้ยาในคอมพิวเตอร์ไม่ถูกต้อง เป็นต้น

3) ความคลาดเคลื่อนของการจ่ายยา (dispensing error) หมายถึง ความผิดพลาดที่เกิดในกระบวนการจ่ายยาทำให้จ่ายยาไม่ถูกต้องตามคำสั่งแพทย์ เช่น จ่ายยาผิดคน จ่ายยาผู้ป่วยไม่ครบรายการที่แพทย์สั่ง หรือแม้กระทั่งจ่ายยาเสื่อมสภาพหรือหมดอายุแก่ผู้ป่วย หรือเจ้าหน้าที่ เป็นต้น

4) ความคลาดเคลื่อนของการบริหารยา/การให้ยา (administration error) หมายถึง ผิดพลาดที่เกิดขึ้นในกระบวนการบริหารยาหรือการให้ยาสัมผัสหรือเข้าสู่ร่างกายผู้ป่วยซึ่งทำให้ผู้ป่วยได้รับยาไม่ตรงตามที่แพทย์สั่ง กระบวนการนี้พยาบาลมีความสำคัญอย่างมาก ตัวอย่างความคลาดเคลื่อนได้แก่ การให้ยาไม่ถูกคน การบริหารยาไม่ถูกขนาด การบริหารผิดชนิด ผิดเวลา ผิดวิถีทางบริหารยา บริหารยาผิดเวลา รวมกระทั่ง การบันทำการให้ยาไม่ถูกต้อง

2.4 การแบ่งความคลาดเคลื่อนตามระดับความรุนแรง

ในประเทศได้ยึดแนวทางของ National Coordinating Council of Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP) ในการจำแนกระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา และความคลาดเคลื่อนทางยา ดังต่อไปนี้

2.4.1 Category A ไม่เกิดความคลาดเคลื่อนขึ้น แต่มีความเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนขึ้นได้ เช่น การติดฉลากยากำกับในยาแบ่งบรรจุ การแบ่งบรรจุยาโดยไม่ระบุจำนวน เป็นต้น

2.4.2 Category B เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย เนื่องจากความคลาดเคลื่อนนั้นถูกดักจับได้ก่อนจึงยังไม่ถึงตัวผู้ป่วย จึงมักจะพบได้จากการตรวจสอบข้ามวิชาชีพ (cross check) หรือมีการตรวจสอบซ้ำ (double check)

2.4.3 Category C เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น และถึงตัวผู้ป่วยแต่ไม่มีอันตรายต่อผู้ป่วย เช่น การจ่ายยาผู้ป่วยผิดคน แต่ผู้ป่วยหรือญาติตรวจสอบพบว่าไม่ใช่ของตนจึงไม่กิน แล้วนำยามาคืน เป็นต้น

2.4.4 **Category D** เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น และถึงตัวผู้ป่วย พบว่าไม่มีอันตรายต่อผู้ป่วย แต่ยังจำเป็นต้องติดตามผู้ป่วยเพิ่มเติม

2.4.5 **Category E** เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น และถึงตัวผู้ป่วย โดยเกิดอันตรายต่อผู้ป่วยเพียงชั่วคราว จึงต้องได้เข้ารับการรักษาหรือแก้ไขเพิ่มเติม และติดตามอย่างใกล้ชิด

2.4.6 Category F เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น และถึงตัวผู้ป่วย โดยเกิดอันตรายต่อผู้ป่วยเพียงชั่วคราวแต่จำเป็นต้องได้รับการเข้าพักรักษาในโรงพยาบาลเป็นผู้ป่วยใน หรือทำให้ต้องยืดระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาลออกไปจากที่ควรจะเป็น

2.4.7 Category G เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น และถึงตัวผู้ป่วย โดยเกิดความพิการหรือเกิดอันตรายต่อผู้ป่วยอย่างถาวร

2.4.8 Category H เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น และถึงตัวผู้ป่วย โดยเกิดอันตรายต่อผู้ป่วยจนเกือบเสียชีวิต

2.4.9 Category I เป็นความคลาดเคลื่อนเกิดที่ขึ้น และถึงตัวผู้ป่วย และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยจนเสียชีวิต

3. แนวทางวิเคราะห์ที่ใช้ในการศึกษา

3.1 การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมภายนอกโดย PEST analysis

การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมภายนอกจะพิจารณาปัจจัยต่างๆ ตามแนวทางของรูปแบบแนวคิดในการวิเคราะห์ ซึ่งในการศึกษานี้ได้ใช้ PEST analysis คำว่า PEST เป็นอักษรย่อของปัจจัย 4 ตัวที่ต้องนำมาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในระดับมหัพภาค หรือภาพรวม ซึ่งจะประกอบด้วย

3.1.1 P หมายถึง ปัจจัยด้านการเมือง และกฎหมาย (Political-Legal factors) เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดแรงผลักทางด้านการเมือง และกฎหมาย ข้อกำหนดต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อหน่วยงาน

3.1.2 E หมายถึง ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (Economic factors) เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดแรงผลักทางด้านการเงิน เช่นสถานการณ์การเงินขององค์กร ระเบียบในการเบิกจ่าย และการขอสนับสนุนทรัพยากร

3.1.3 S หมายถึง ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม (Sociocultural factors) ได้แก่ วัฒนธรรม ความเชื่อ ศาสนา ทัศนคติเกี่ยวกับการบริการ การทำงาน สื่อ กาศึกษา เป็นต้น

3.1.4 T หมายถึง ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (Technological factors) เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดแรงผลักทางด้านการเงินขององค์กร

3.2 การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมภายในโดย Seven-S Framework of McKinsey

การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมภายในหน่วยงานที่ต้องการศึกษาโดยจะพิจารณาปัจจัยต่างๆ ตามแนวทางของรูปแบบแนวคิดในการวิเคราะห์ ซึ่งในการศึกษานี้ได้ใช้ Seven-S Framework of McKinsey ประกอบด้วย

3.2.1 Strategy หมายถึง กลยุทธ์หรือแผนที่กำหนดขึ้นเพื่อสร้างหรือคงไว้ในความได้เปรียบในการแข่งขัน หรือช่องทางอื่น ๆ

3.2.2 Structure หมายถึง โครงสร้างหรือแนวทางหรือขั้นตอนที่หน่วยงานถูกจัดสร้างขึ้นเพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งหน้าที่ของสมาชิกในหน่วยงาน และการปฏิบัติงาน

3.2.3 System หมายถึง ระบบหรือกิจกรรมหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานประจำวันของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานในการดำเนินภารกิจให้ลุล่วง

3.2.4 Shared value หมายถึง ค่านิยมร่วมหรือวัฒนธรรมองค์กรหรือทัศนคติหรือความรู้สึกนึกคิดของเจ้าหน้าที่ที่ไปในทิศทางเดียวกัน

3.2.5 Style หมายถึง รูปแบบของความมีภาวะผู้นำที่ผู้บริหารนำมาใช้

3.2.6 Staff หมายถึง บุคลากรในหน่วยงานหรือองค์กรและรวมถึงความสามารถของบุคลากรด้วย

3.2.7 Skill หมายถึง ทักษะ ความรู้ ความชำนาญของบุคลากรที่มีต่อการปฏิบัติงานให้ภารกิจของหน่วยงานลุล่วงได้

3.3 การวิเคราะห์ SWOT

SWOT คือเทคนิคอย่างหนึ่งที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร นำผลที่ได้พิจารณาสภาพความเป็นจุดแข็ง (Strength) จุดอ่อน (Weakness) โอกาสพัฒนา (Opportunity) และภาวะคุกคาม (Threat) เพื่อมากำหนดเป็นกลยุทธ์ที่ใช้ในการวางแผนและพัฒนาองค์กร

3.3.1 ขั้นตอนในการทำ SWOT

1) นำผลการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมภายนอกแต่ละประเด็น โดยนำประเด็นที่มีลักษณะคล้ายกันรวมกัน และร่วมกันพิจารณาจำแนกแต่ละประเด็นเป็น โอกาสพัฒนา (Opportunity) และภาวะคุกคาม (Threat)

2) นำผลการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมภายในแต่ละประเด็น โดยนำประเด็นที่มีลักษณะคล้ายกันรวมกัน และร่วมกันพิจารณาจำแนกแต่ละประเด็นเป็นจุดแข็ง (Strength) จุดอ่อน (Weakness)

3) จัดทำ SWOT matrix โดยคัดเลือกประเด็นที่มีความสำคัญที่สุดประมาณ 3-5 ลำดับแรกมาสร้าง SWOT matrix

ตารางที่ 2.3 ตัวอย่าง ตาราง SWOT Matrix

สิ่งแวดล้อมภายใน / สิ่งแวดล้อมภายนอก	จุดแข็ง (Strength) S1…… S2……	จุดอ่อน (Weakness) W1…… W2……
โอกาสพัฒนา (Opportunity)	กลยุทธ์ SO	กลยุทธ์ WO
O1……	SO1……	WO1……
O2……	SO2……	WO2……
ภาวะคุกคาม (Threat)	กลยุทธ์ ST	กลยุทธ์ WT
T1……	ST1……	WT1……
T2……	ST2……	WT2……

4) คัดเลือกกลยุทธ์ที่ได้เพื่อนำสู่การปฏิบัติ

3.4 การวิเคราะห์สาเหตุแห่งปัญหา (Root cause analysis; RCA)

แนวทางในการวิเคราะห์ปัจจัยสาเหตุของการที่ต้องทบทวนเพื่อให้ง่ายต่อการดำเนินการผู้ศึกษาได้ใช้การพิจารณาตาม Root Cause Analysis matrix ที่ Joint Commission ได้เสนอไว้เป็นขอบเขตขั้นต่ำของการวิเคราะห์ซึ่งสำหรับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยามีปัจจัยสาเหตุได้แก่

3.4.1 กระบวนการระบุตัวผู้ป่วย (Patient identification process)

3.4.2 ระดับของบุคลากร (Staff level) มีความหมาย 2 นัย คือ อย่างแรก หมายถึงประดับบุคลากรที่ปฏิบัติได้ เกี่ยวกับการกำหนดคุณลักษณะของบุคลากร เช่น job characteristics ซึ่งเป็นปัจจัยที่ถูกทบทวนมากที่สุด เนื่องจากเป็นปัจจัยสาเหตุที่มีความใกล้ชิดกับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์มากที่สุด อย่างที่ 2 หมายถึงปริมาณอัตรากำลังของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกันการเกิดเหตุการณ์นั้น ๆ

3.4.3 การปฐมนิเทศและการฝึกอบรมบุคลากร (Orientation & training of staff) มีความเกี่ยงข้องกับการปฐมนิเทศ หรือการติดตามเกี่ยวกับการมี/ไม่มีการฝึกอบรมให้เกิดความชำนาญ หรือองความรู้ที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งการส่งเสริมการรับรู้วัฒนธรรมองค์กร แนวทางการปฏิบัติงานที่สำคัญ

3.4.4 การประเมินสมรรถนะและความเหมาะสม (Competency assessment/ credentialing) การประเมินความสามารถและความถนัดของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งรวมถึงการประเมินความเชี่ยวชาญ หรือการจัดการดูแลบุคลากรที่ยังไม่มีคุณวุฒิในการดำเนินการเรื่องนั้น ๆ

3.4.5 การกำกับ/นิเทศ บุคลากร (Supervision of staff) หมายถึง กระบวนการติดตามเพื่อให้คำแนะนำ หรือการติดตามว่าได้ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดไว้หรือไม่

3.4.6 การสื่อสารระหว่างทีมดูแลผู้ป่วย (Communication among staff members)

3.4.7 การมีและการเข้าถึงข้อมูลหรือสารสนเทศ (Availability of information)

3.4.8 การมีเทคโนโลยีอย่างเพียงพอในการปฏิบัติงาน (Adequacy of technological support)

3.4.9 การจัดการและบำรุงรักษาด้านอุปกรณ์ ทั้งเครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์ (Equipment maintenance/ management)

3.4.10 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical environment)

3.4.11 การจัดการด้านยา (Medication management)

3.5 การวิเคราะห์สาเหตุความล้มเหลวและผลกระทบความสำคัญ (Failure mode, effect and critical analysis: FMECA) เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินความปลอดภัยของระบบหรือการออกแบบระบบการทำงาน เพื่อประเมินความเสี่ยงในความปลอดภัยของระบบ แล้วค่อยทำลึกลงไปในรายละเอียดทีหลังเพื่อให้แน่ใจประเด็นด้านความปลอดภัยต่างๆ ได้รับความครอบคลุมไว้หมดแล้ว มีแนวทางการวิเคราะห์ดังนี้

3.5.1 แยกระบบออกเป็นส่วนๆ จนเป็นส่วนย่อยที่สุด

3.5.2 กำหนดลักษณะหน้าที่ของส่วนต่างๆลงไปในตาราง

3.5.3 ระดมความคิด และจดบันทึกประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

1) ความล้มเหลวต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้

2) สาเหตุความล้มเหลวนั้น

3) มาตรการควบคุมป้องกันความล้มเหลวหรือระบบตรวจเตือนความล้มเหลว

4) วิธีการแก้ไข

3.5.4 คำนวณและจดบันทึกความเสี่ยงของความล้มเหลว โดยใช้หลักเกณฑ์ดังนี้ (ค่าคะแนน 1 - 10)

1) การเกิดขึ้น (O) หมายถึงโอกาสที่จะเกิดขึ้นของความล้มเหลว โดยกำหนดให้ 1 = ไม่น่าจะเกิด และ 10 = เกิดขึ้นแน่ ๆ

2) ความรุนแรง (S) หมายถึงโอกาสที่ความล้มเหลวจะทำให้เกิดความเสียหาย โดยกำหนดให้ 1 = ไม่ร้ายแรง และ 10 = ร้ายแรงมาก

3) โอกาสที่ระรู้ล่วงหน้า (D) หมายถึงการตรวจจับความผิดพลาดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดขึ้น 1 = สามารถตรวจจับได้ และ 10 = ไม่สามารถตรวจจับได้เลย

3.5.5 คำนวณลำดับความเสี่ยง (Risk Priority Rate :PRN) ซึ่งจะเป็นตัวบอกลำดับความสำคัญในการลงมือ โดย PRN= O x S x D

4. วิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research)

การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นการวิจัยที่มีเป้าหมายที่จะแก้ปัญหา จากพัฒนาหรือปรับปรุงให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นผลลัพธ์ที่ต้องการ (Improving by changing) โดยบุคคลที่เผชิญกับปัญหานั้นอยู่เอง เป็นรูปแบบของการดำเนินการจะต้องทำความเข้าใจในการปรับปรุงสถานการณ์เฉพาะปัญหาที่พบ เพื่อต้องการพัฒนา หาหลักการ เหตุผลและวิธีการ ปฏิบัติงานเพื่อการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานนั้นและขณะเดียวกันก็เป็นการพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนั้น ๆ ด้วย (ศิริพรจิรวัฒน์กุล, 2546)

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นรูปแบบหนึ่งของการวิจัยเช่นเดียวกับการวิจัยประเภทอื่น ๆ ในเชิงเทคนิค แต่มีความแตกต่างในด้านวิธีการ ซึ่งในการวิจัยเชิงปฏิบัติการนั้น มีลักษณะเป็นการทำงานที่มีการสะท้อนผลการปฏิบัติงานของตนเองที่เป็นวงจรหรือเป็นวงรอบการพัฒนา โดยเริ่มต้นจากการวางแผนงาน (planning) นำสู่การดำเนินการ (action) การสังเกตติดตาม (observing) การสะท้อนกลับ (reflecting) ประเมินผลและวางแผนการพัฒนาซ้ำ (re-planning) จนกว่าจะได้ผลเป็นที่ยอมรับได้ของทั้งผู้ศึกษาและผู้ร่วมศึกษา ดังนั้นในการวิจัยจำเป็นต้องอาศัยผู้มีส่วนร่วมในเรื่องที่ต้องการศึกษานั้นเข้ามาเป็นผู้ร่วมวิจัยเพื่อให้กระบวนการสะท้อนกลับเกี่ยวกับการปฏิบัติเพื่อให้เกิดการพัฒนา ปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น (วีระยุทธ ชาตะกาญจน์, 2553)

4.1 การวิจัยเชิงปฏิบัติการจำแนกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

4.1.1 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบเทคนิค (technical action research) มีแนวคิดที่สำคัญคือ ผู้วิจัยทำตัวเป็นผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก (outside expert) ที่นำแนวคิด แผนงาน หรือโครงการที่คิดหรือจัดทำขึ้นไปให้ผู้ร่วมวิจัยเป็นผู้ปฏิบัติ

4.1.2 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบปฏิวัติ (practical action research) มีแนวคิดที่สำคัญคือ ผู้วิจัยมีส่วนร่วมมากขึ้นไม่นำเอาแนวคิด แผนงาน หรือโครงการของตนไปให้ปฏิบัติตามแบบแรก แต่จะทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา เป็นผู้กระตุ้น ตั้งประเด็น แล้วกำกับให้มีการร่วมกันคิด ปฏิบัติ สังเกตผล และสะท้อนผล

4.1.3 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบร่วมมือหรือแบบอิสระ (participatory action research) มีแนวคิดที่สำคัญ คือ ผู้วิจัยมีส่วนร่วมในการวิจัย กับผู้ร่วมวิจัยในลักษณะเป็นความร่วมมือ (collaboration) mทั้งที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยต่างมีสถานะที่เท่าเทียมกัน (equally) ในการร่วมกันคิด ปฏิบัติ สังเกต และสะท้อนผล เป็นการวิจัยตามกระบวนทัศน์ของการวิจัยภายใต้แนวคิดทฤษฎีสังคมเชิงวิพากษ์

4.2 ความสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นเครื่องมือในการปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการปฏิบัติงานให้ดีขึ้น หรือเป็นเครื่องมือในการพัฒนากระบวนการปฏิบัติงาน โดยนำเอางานที่ปฏิบัติอยู่มาวิเคราะห์สภาพปัญหาอันเป็นสิ่งไม่พึงประสงค์ให้ได้รับการแก้ไข และยังต้องอาศัยประสบการณ์จากการปฏิบัติงานที่ผ่านมา ของผู้ร่วมศึกษา ในการเสาะหาข้อมูลและวิธีการที่คาดว่าจะแก้ปัญหาดังกล่าวได้

4.3 กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติ (Action research process) มีดังนี้

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ พัฒนามาจากความเชื่อที่มุ่งเน้นความเชื่อมโยงองค์ความรู้และทฤษฎีเชิงปฏิบัติการที่ได้จากการวิจัยและการปฏิบัติงานจริง อาศัยสะท้อนความคิดพิจารณาในเชิงวิพากษ์ผลการปฏิบัติที่ได้ลงมือทำตามแผนการ สามารถสำเร็จได้หรือไม่อย่างไร อุปสรรคที่ทำให้การดำเนินการไม่สำเร็จที่ผ่านมาคืออะไร จะแก้ปัญหาต่อไปอย่างไร จึงสามารถเห็นได้ว่ากระบวนการดำเนินการมีลักษณะเป็นวงรอบการพัฒนาต่อเนื่องกันไป ในการศึกษานี้ได้นำกระบวนการดำเนินงานวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis & Mc Taggart (1988) ประกอบด้วยกิจกรรม 4 ขั้นตอนหลักได้แก่

4.3.1 การวางแผนเพื่อไปสู่สิ่งที่ดีขึ้น (Planning/re-planning)

4.3.2 การลงมือปฏิบัติตามแผน (Action)

4.3.3 การสังเกตการณ์ (Observation)

4.3.4 การสะท้อนกลับผลการดำเนินการ (Reflection)

กระบวนการและผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และปรับปรุงแผนการปฏิบัติงานและดำเนินการตามแผนงานตามลำดับขั้นไปจนกว่าผลการศึกษาจะเป็นที่ยอมรับได้ของทั้งผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบยา

กรัณฑ์รัตน์ ทิวถนอม และศุภลักษณ์ ธนานนท์นิวาส (2552, น. 196-217) ได้เสนอบทความวิชาการเรื่อง ความคลาดเคลื่อนทางยา และแนวทางป้องกันเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ได้สรุปว่า ความคลาดเคลื่อนทางยา เป็นเสาเหตุของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาที่อาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางวิชาชีพ ผลิตภัณฑ์สุขภาพ กระบวนการและระบบตั้งแต่การสั่งใช้ยา การถ่ายทอดคำสั่งยา การติดฉลากยา การบรรจุยา การตั้งชื่อยา การเตรียมยา ส่งมอบยา กระจายยา การบริหารยา การให้ข้อมูลและการติดตามการใช้ยา การจัดประเภทความคลาดเคลื่อนทางยามีการจัดหลายแบบแต่ที่เป็นหลักโดยทั่วกันคือ จัดตามกระบวนการที่เกิดได้แก่ ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา การถ่ายทอดคำสั่งยา การเตรียมยา การจัดจ่ายยา การบริหารยา ระบบการจัดระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาใช้ระบบของ NCC MERP ระดับความรุนแรงเริ่มจาก A-I สาเหตุความคลาดเคลื่อนทางยาแบ่งเป็น 2 อย่างได้แก่ สาเหตุเชิงบุคคล และสาเหตุเชิงระบบ ในการพัฒนาเพื่อป้องกันหรือลดความคลาดเคลื่อนทางยาในระยะหลังจะไม่เน้นการเปลี่ยนพฤติกรรมมนุษย์ แต่จะเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมหรือระบบให้เหมาะสม โดยแนวทางที่นำมาใช้ได้แก่ การใช้เทคโนโลยี การปรับปรุงระบบและสิ่งแวดล้อมการทำงาน การเปลี่ยนความเชื่อหรือวัฒนธรรมขององค์กร ในการพัฒนายังต้องสร้างความระหนักในการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา ความปลอดภัยของผู้ป่วย สามารถวางแผนการเก็บข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วน มีการวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุเชิงระบบ ป้องกันการเกิด ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่มีประสิทธิภาพเหมาะสม ปลอดภัย และลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา

เกษศรินทร์ ขุนทอง และ อัลจนา เพื่องจันทร์ (2558, น. 82-88) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบบริการด้านยาเพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ณ หน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอผักไห่ จังหวัดพระนครศรีอยุทธยา เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาระบบบริการด้านยาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่รับยาที่หน่วยบริการปฐมภูมิ วัดความคลาดเคลื่อนทางยาก่อนและหลังในแต่ละวงรอบการพัฒนา พบว่าหลังการพัฒนาระบบบริการด้านยาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ได้รับยา

ที่หน่วยบริการปฐมภูมิมีความคลาดเคลื่อนทางยาลดลงตั้งแต่ขั้นตอนการสั่งใช้ยา ข้อมูลบนฉลากยา และการจัดยา ก่อให้เกิดระบบบริการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในหน่วยบริการปฐมภูมิ

มังกร ประพันธ์วัฒนะ (2547) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านยาโดยการจัดการองค์ความรู้ กรณีศึกษา : โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านยาที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาโดยการจัดการองค์ความรู้ ศึกษาในโรงพยาบาลเอกชน ขนาด 80 เตียง ทำการศึกษาระหว่าง มกราคม-ธันวาคม 2546 ผลการศึกษาพบว่า ในระยะแรกยังไม่มีรูปแบบระบบที่ชัดเจนทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับตัวกลางความรู้ เช่น โครงสร้างทีมบริหารความเสี่ยง ทีมพัฒนาคุณภาพ ที่จะส่งเสริมให้เกิดการใช้สื่อกลางความรู้ต่างๆ เช่นรายงานอุบัติการณ์ รายงานการประชุม ระยะต่อมาเป็นการพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านยา ผ่านกลวิธีต่างๆที่ส่งเสริมให้เกิดองค์ความรู้ในองค์กร เช่น นโยบาย กำหนดทีมรับผิดชอบ จัดทำแนวทางการปฏิบัติการส่งเสริมองค์ความรู้ผ่านกลวิธีต่างๆ ส่งผลให้เกิดวัฒนธรรมการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาเพิ่มขึ้นจาก 56 ฉบับ (ปี 2545) เป็น 130 (ปี 2546) ตรวจพบความคลาดเคลื่อนก่อนถึงตัวผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 32 เป็น 50 ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่ต้องการการเฝ้าระวังลดลงอย่างชัดเจนจากร้อยละ 46 เป็น 8 การแก้ไขอุบัติการณ์ภายใน 15 นาที เพิ่มจากร้อยละ 12 เป็น 47 การสั่งใช้ยาทางโทรศัพท์ลดลงร้อยละ 34 เป็น 26 โดยร้อยละ 65.5 เป็นการสั่งเพื่อบำบัดอาการตามระบบการติดตามผู้ป่วย บุคลากรทางการแพทย์โดยรวมมีทัศคติที่พึงต่อการจัดการอุบัติการณ์เชิงระบบ โดยก่อนและหลังไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

สายสมร เฉลยกิตติ (2557) ความปลอดภัยของผู้ป่วยในโรงพยาบาล เป็นสิ่งที่พึงปรารถนาสำหรับผู้ป่วย ญาติ และบุคลากรทางการแพทย์ทุกฝ่าย และเป็นสิ่งที่สำคัญที่แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาลที่ได้มาตรฐานและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในอดีตมักไม่ค่อยมีใครฟ้องร้องผู้ประกอบวิชาชีพในการช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ แต่ในปัจจุบัน เนื่องจากกระแสสังคมในยุคโลกาภิวัตน์ผนวกกับความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้คณะบุคคลส่วนหนึ่งมองเห็นโอกาสในการนำเรื่องการรักษาพยาบาลไปประกอบธุรกิจที่มุ่งแสวงหากำไร เป็นเหตุให้ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบวิชาชีพและผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงไป ประกอยกับประเด็นด้านสิทธิและการคุ้มครองผู้บริโภคได้พัฒนาไปอย่างก้าวกระโดด ดังนั้นหากผู้ป่วยต้องพบกับความผิดหวังหรือได้รับอันตรายจากการประกอบอาชีพ จึงเกิดกรณีร้องเรียนฟ้องร้องเพิ่มขึ้น เช่น กรณีความผิดพลาดการให้เลือดผิด การปล่อยปละเลยทอดทิ้งผู้ป่วย เป็นต้น ดังนั้นความปลอดภัยของผู้ป่วยจังเป็นสิ่งที่พยายาลและผุ้ประกอบวิชาชีพดทางด้านสุขภาพทุกคนต้องตระหนักและให้ความสำคัญตลอดระยะเวลาที่รับผู้ป่วยไว้ในความดูแล

สรรธวัช อัศวเรืองชัย (2546) การดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัยเป็นพื้นฐานสำคัญของการบริการสุขภาพ การศึกษาที่ผ่านมาทำให้เราเห็นได้ว่ามีอันตรายที่เกิดจากการดูแลผู้ป่วยจำนวนมากนำมาซึ่งการเสียชีวิต ความพิการ และการสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างมหาศาล สามเหตุที่มักจะถูกมองคือความผิดพลาดของคน ซึ่งในความเป็นมีโอกาสผิดพลาดได้ แต่ความผิดพลาดดังกล่าวเป็นผลมาจากควาล้มเหลวของระบบต่าง ๆ ที่เราจัดไว้ การป้องกันและแก้ไขปัญหาเหล่านี้ ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ทั้งในระดังนโยบาย ระดังดรงพยาบาล บุคคลากรทางการแพทย์ และผู้รับบริการจำเป็นที่จะต้องร่วมกันให้ความสำคัญปรับเปลี่ยนทัศนคติ และสนับสนุนเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วยในทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นการค้นหาลักษณะ ผลกระทบ และขอบเขตของเหตุกาณ์ไม่พึงประสงค์ การค้นหาข้อมูลสำคัญ การพัฒนาวิธีการ กลยุทธ์ หรือระบบที่รัดกุมยิ่งขึ้น รวมทั้งการประเมินผลวิธีการเหล่านั้น นำไปปรับปรุงระบบที่จะทำให้การดูแลรักษาผู้ป่วยปลอดภัยมากยิ่งขึ้น โดยใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับสถานการณ์ประเทศไทย

จามจุรี ไชยหนู (2559) ได้นำเสนอผลงานวิชาการเรื่อง การพัฒนาระบบยาในห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินโดยสหวิชาชีพ ได้ทำการศึกษาในโรงพยาบาลรัษฎา เป็นโรงพยาบาลขนาด 30 เตียง ห้องยาเปิดให้บริการ 08.00 น- 20.00 น จึงมีการสำรองยา 119 รายการ (ร้อยละ 37) อัตรากำลังเจ้าหน้าที่เวรบ่าย และเวรดึกเป็น 5 และ 3 คน ตามลำดับก่อนการศึกษาพบความคลาดเคลื่อน 65 ครั้ง เป็นความเสี่ยงระดับ C จำนวน 3 ครั้ง จึงได้มีการพัฒนาระบบยาในห้องฉุกเฉินตามมาตรฐานของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล(พรพ) โดยร่วมกับทีมสหวิชาชีพประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล และเภสัชกรซึ่งทำให้เกิดผลลัพธ์คือ ความคลาดเคลื่อนทางยาลดลงในปี 2557 เหลือ 42 ครั้ง และในปี 2558 เหลือ 10 ครั้ง โดยจุดเน้นการพัฒนาในปี 2557 คือการพัฒนาระบบสำรองยาให้เพียงพอ พร้อมใช้ และมีการตรวจสอบซ้ำ (double check) และจุดเน้นของปี 2558 เน้นการพัฒนาการสั่งใช้ยา/การบริหารยา

ปรีชา เครือรัตน์ (2561, น. 871-880) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โรงพยาบาลนาสาร โดยพบว่า การพัฒนาระบบยาตามการศึกษาสามารถลดความคลาดเคลื่อนทางยาในทุกประเภท ความคลาดเคลื่อนทางยาก่อนและหลังการศึกษาในผู้ป่วยนอกเป็น 7.7 และ 6.45 (อัตรา ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา) ตามลำดับ ความคลาดเคลื่อนทางยาก่อนและหลังการศึกษาในผู้ป่วยในเป็น 11.0 และ 8.44 (อัตรา ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา) ตามลำดับ ซึ่งลดลงเป็นร้อยละ 15.8 สำหรับผู้ป่วยนอก และร้อยละ 23.4 สำหรับผู้ป่วยในโดยกิจกรรมหลักในการพัฒนาคือการร่วมวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนทางยาพร้อมกำหนดแนวทางแก้ไข เช่น การปรับปรุงแนวทางการรายงาน การปรับปรุงแนวทางการปฏิบัติงานของแพทย์ พยาบาล เภสัชกร และการพัฒนาเชิงระบบ

ในการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง การพัฒนาระบบยาเพื่อเพิ่มความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร เป็นการยากต่อการหาข้อมูลอ้างอิงเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานเพื่อให้เห็นระดับการพัฒนา เนื่องจากข้อมูลการศึกษาความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินที่พบส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในต่างประเทศ และเป็นการศึกษาในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินซึ่งรับผิดชอบเฉพาะผู้ป่วยอุบัติเหตุ หรือผู้ป่วยฉุกเฉินเท่านั้น และมีระบบการบริหารจัดการยาโดยเภสัชกรในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน และเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ในโรงเรียนแพทย์ แต่จากตัวอย่างงานวิจัยพัฒนาระบบยาข้างต้นได้พบว่าตัวชี้วัดความปลอดภัยด้านยาที่ใช้เป็นแบบเดียวกัน คือ ความคลาดเคลื่อนทางยาหรือรายงานความเสี่ยง และการจัดระดับความรุนแรงของความเสี่ยงและความคลาดเคลื่อนทางยาใช้แนวทางของ National Coordinating Council of Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP) การศึกษานี้จึงนำเป็นแนวทางในการศึกษาครั้งนี้โดยจำแนกการจัดการเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาเป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาระดับถึงตัวผู้ป่วย (ระดับ A และ B) และเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาระดับถึงตัวผู้ป่วย (ระดับ C D E F G H และ I) แต่ในการศึกษานี้กำหนดให้ การจ่ายยาคลาดเคลื่อนที่ถูกดักจับโดยงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินเป็นความรุนแรงระดับ C ซึ่งควรจะเป็นระดับ B เพื่อยกระดับปัญหาให้ได้รับการแก้ไขแล้วเสร็จในการศึกษาครั้งนี้ และนอกจากนี้จากการศึกษาก่อนหน้ากิจกรรมการพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานที่มีความเกี่ยวข้องกับหลายฝ่าย บุคลากรหลายกลุ่มได้สำเร็จเป็นการพัฒนาในรูปแบบวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งสามารถทำให้เกิดการประสานงานเชื่อมโยง และนำผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามารับทราบปัญหาและกำหนดแนวทางในการแก้ไขทำให้เกิดการแก้ปัญหาเชิงระบบขององค์กรไปพร้อมกัน จึงเป็นเหตุที่สนับสนุนให้การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ได้นำเอาแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้

บทที่ 3
วิธีดำเนินการศึกษา

1. รูปแบบการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง การพัฒนาระบบยาเพื่อเพิ่มความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร ใช้รูปแบบวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ซึ่งให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องในเรื่องที่ต้องการศึกษาทั้งในระดับหน่วยงาน สามารถการบูรณาการแนวคิดต่างๆ เข้าร่วมพัฒนาการปฏิบัติงานอย่างมีระบบ ระดับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทำให้เกิดความตระหนัก การรับรู้ปัญหาของตนเอง เปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมเสนอแนะ และแก้ไขปัญหา ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาความปลอดภัยด้านยาเชิงบูรณาการขององค์กรทั้งระบบ

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นการพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานประจำหน่วยของงานย่อยภายในภายในองค์กร โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด และคณะกรรมการความเสี่ยง โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร มีวิธีดำเนินการศึกษาดังนี้

2. พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษา คือ งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี เป็นโรงพยาบาลรัฐขนาดกลาง M2 (โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ มีศักยภาพให้การรักษาทั่วไปและการรักษาเฉพาะด้าน ขนาดให้บริการจริง 120 เตียง อัตราครองเตียงร้อยละ 98.89) ผ่านการประเมินการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital accreditation : HA) ในปีพ.ศ. 2554 และ Re-accreditation ครั้งที่ 1 ปี 2557

3. การดำเนินการการศึกษา

การศึกษาค้นความอิสระนี้แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะเตรียมการ (Preparation phase) 2) ระยะพัฒนาระบบยาในกระบวนการปฏิบัติงานงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (Development phase) และ 3) ยุติการศึกษา (End phase)

3.1 ระยะเตรียมการ (Preparation phase)

เป็นระยะที่มุ่งแสวงหาแนวทางในการแก้ปัญหาเชิงระบบขององค์กร ให้เกิดทิศทางการพัฒนาที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาโรงพยาบาล กระตุ้นให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามารับรู้ผลกระทบของปัญหาความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินต่อการมุ่งสู่วิสัยทัศน์ของโรงพยาบาล ซึ่งจะนำมาสู่ความร่วมมือในการร่วมแก้ไขปัญหา การพัฒนาระบบยาเพื่อความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โดยในระยะนี้ ประกอบด้วย

3.1.1 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อสถานการณ์ความปลอดภัยด้านยาที่เกี่ยวข้องกับงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โดยดำเนินการประชุมผู้ที่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ตัวแทนจากสำนักงานคุณภาพ/คณะกรรมการความเสี่ยง ทีมระบบยา กลุ่มการพยาบาล/หัวหน้างานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน พยาบาลจากงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โดยมีประเด็นสำคัญตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1 การดำเนินการศึกษาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน สภาพแวดล้อมภายนอก และสถานการณ์ความปลอดภัยด้านยาที่เกี่ยวข้องกับงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

ประเด็นศึกษา	การดำเนินการ		
	สิ่งนำเข้า	วิเคราะห์ที่ 1	SWOT/วิเคราะห์ที่ 2
วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน	ข้อมูลจากการระดมสมอง เอกสารคุณภาพโรงพยาบาล และ ER	7-S (หน้า 35)	จำแนกประเด็นที่ได้จากเครื่องมือวิเคราะห์ที่ 1 จำแนกเป็น จุดแข็ง (Strengths) จุดอ่อน (Weaknesses)
วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก	ข้อมูลจากการระดมสมอง เอกสารคุณภาพโรงพยาบาล และ ER	PEST analysis (หน้า 34)	จำแนกประเด็นที่ได้จากเครื่องมือวิเคราะห์ที่ 1 จำแนกเป็น เป็นโอกาส (Opportunities) ภาวะคุกคาม (Threats)
วิเคราะห์สถานการณ์ความปลอดภัยด้านยา	รายงานADE (F-RM-002) ปี 2556-2559 รวม 29 รายงาน	RCA (หน้า 36)	วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาโดยเปรียบเทียบสถิติร้อยละ
	กระบวนการปฏิบัติงานให้บริการ ER กระบวนการระบบยาใน ER	FMECA (หน้า 37)	วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาโดยเปรียบเทียบประเด็นกับค่าคะแนนที่ได้
ร่างทิศทางการพัฒนา	ประเด็นสำคัญที่ได้จากประเด็นศึกษาที่ 1-3	SWOT (หน้า 35)	วิเคราะห์เชิงเนื้อหาและสรุปให้ได้ - เป้าประสงค์หลักของการพัฒนา - กำหนดตัวชี้วัดการพัฒนา - เป้าหมายการพัฒนา - กลยุทธ์การพัฒนา

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ประเด็นศึกษา	การดำเนินการ		
	สิ่งนำเข้า	วิเคราะห์ที่ 1	SWOT/วิเคราะห์ที่ 2
			- ปัจจัยสนับสนุนจากองค์กรเพื่อพัฒนา

3.1.2 กำหนดทิศทางการพัฒนาความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน และปัจจัยสนับสนุนการพัฒนา ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของโรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร โดยมีผู้ที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ได้แก่ คณะผู้ร่วมดำเนินการข้างต้น อนุกรรมการพัฒนาระบบยา และคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด รายละเอียดการดำเนินการดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 การกำหนดทิศทางการพัฒนาความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน และปัจจัยสนับสนุนการพัฒนา

กระบวนการสำคัญ	สิ่งนำเข้า	การดำเนินการ	ผลที่คาดหวัง
1. พิจารณาร่างทิศทางการพัฒนา	- ร่างทิศทางการพัฒนา	- เสนอร่างทิศทางการพัฒนา ER ต่อที่ประชุมอนุกรรมการพัฒนาระบบยาเพื่อพิจารณาผ่าน	- อนุกรรมการพัฒนาระบบยามีมติผ่านร่างทิศทางการพัฒนาER
2. การอนุมัติ และประกาศใช้ทิศทางการพัฒนา	- ร่างทิศทางการพัฒนา ที่ผ่านการพิจารณาแล้ว - ร่างคณะพัฒนาความปลอดภัยด้านยาER	- เสนอร่างทิศทางการพัฒนา ER ที่ผ่านการพิจารณาแล้ว ต่อที่ประชุมคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด - อนุมัติทีมผู้ร่วมการศึกษา	- การประกาศทิศทางการพัฒนา ER - การรับทราบกิจกรรมทั่วทั้งองค์กร - คณะพัฒนาความปลอดภัยด้านยาER - ความร่วมมือและการสนับสนุนทรัพยากร

3.2 ระยะพัฒนาระบบยาเพื่อความปลอดภัยด้านยางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (Development phase)

เป็นระยะที่มุ่งพัฒนาความปลอดภัยด้านยา ที่เกี่ยวเนื่องงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โดยแบ่งระยะการพัฒนาเป็น 3 ระยะ

3.2.1 ระยะพัฒนา ได้แก่

1) ระยะพัฒนาที่ 1 มุ่งพัฒนาระบบยาภายในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ให้เกิดความปลอดภัยด้านยา

2) ระยะพัฒนาที่ 2 มุ่งพัฒนาความปลอดภัยด้านยาโดยลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาบริเวณจุดเชื่อมต่องานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

3) ระยะพัฒนาที่ 3 มุ่งเน้นสร้างการเชื่อมต่อกิจกรรมคุณภาพความปลอดภัยของโรงพยาบาลกับงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

3.2.2 การดำเนินงาน ดำเนินการโดยการกำหนดปัญหาความปลอดภัยด้านยาที่ต้องแก้ไขซึ่งได้จากการทบทวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาในระยะเตรียมการ จึงดำเนินการพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยดำเนินการเป็น 4 ขั้นตอน ตามแนวทางการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ของ Kemmis & Mc Taggart (1988) การดำเนินการโดยสังเขปดังนี้

1) ขั้นการวางแผน (planning) มีกระบวนการย่อยดังนี้

(1) กำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไข

(2) จัดกลุ่ม และลำดับปัญหา

(3) กำหนดผู้ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาร่วมเป็นผู้ศึกษาร่วม สะท้อนผลการพัฒนาและร่วมปรับปรุงแผนพัฒนาระบบตามกลยุทธ์ที่ได้กำหนด

(4) วิเคราะห์ตัวชี้วัดเป้าประสงค์ย้อนหลัง 5 เดือน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนการพัฒนา

2) ขั้นดำเนินการ (Action) ดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้

3) ขั้นติดตามและสังเกต (Observation) ติดตามความร่วมมือในการดำเนินการ การดักจับปัญหาของระบบที่พบ การตอบสนองต่อปัญหา และการรายงานความเสี่ยง การติดตามนิเทศจากกลุ่มการพยาบาล และการทบทวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาที่เกิดขึ้น

4) ขั้นสะท้อนกลับ (Reflection) รวบรวมข้อมูลสะท้อนกลับผลการศึกษาไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีรอบประเมินเพื่อสะท้อนกลับผลดำเนินการรอบพัฒนาละ 1 เดือน จนกว่าจะได้ผลตามที่คาดหวัง (ตามเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้จาก ขึ้นเตรียมการ)

5) เมื่อได้ผลการศึกษาตามต้องการติดตามความคงที่ของระบบต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 2 เดือน จึงพิจารณายุติการศึกษา

3.3 ยุติการศึกษา (End phase)

เป็นระยะประเมินผลตามตัวชี้วัดตามเป้าประสงค์ของการศึกษาก่อน-หลังการดำเนินการศึกษา และสรุปผลการดำเนินการระบบยาและระบบการปฏิบัติงานที่ได้หลังการพัฒนา

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้วิเคราะห์ของมูลที่ได้โดยข้อมูลเชิงคุณภาพ ดำเนินการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ เปรียบเทียบ ความเสี่ยง นำมาประมวลสรุปโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยนำเสนอเป็น จำนวน(ครั้ง) ร้อยละ อัตรา(ต่อ 1,000 ใบสั่งยา) และกราฟ/แผนภูมิต่างๆ

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการศึกษาระยะเตรียมการ (Preparation phase)

ระยะเตรียมการ เป็นระยะที่มุ่งแสวงหาแนวทางในการแก้ปัญหาเชิงระบบขององค์กร จึงต้องวิเคราะห์สภาพแวดล้อม สถานการณ์ความปลอดภัยด้านยาของงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เพื่อกำหนดปัญหาสำคัญในการพัฒนา ค้นหาสาเหตุ และแสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เป็นไปได้ จึงนำไปสู่การกำหนดทิศทางการพัฒนาที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาโรงพยาบาล ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามารับรู้ผลกระทบของปัญหาความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินต่อวิสัยทัศน์ของโรงพยาบาล จึงนำมาสู่ความร่วมมือในการร่วมแก้ไขปัญหาความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ของทั้งองค์กร โดยผลการศึกษาระยะเตรียมการในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม สถานการณ์ความปลอดด้านยางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินเป็นดัง ตาราง 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลวิเคราะห์สภาพแวดล้อม และสถานการณ์ความปลอดภัยด้านยา

ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	ประเด็นศึกษา	เครื่องมือ	ประเด็นสำคัญที่พบ
- คณะกรรมการพัฒนาระบบยา - คณะกรรมการความเสี่ยง/ศูนย์พัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล - องค์กรแพทย์ - กลุ่มการพยาบาล/หัวหน้าER - ตัวแทนพยาบาลประจำER - ผู้ศึกษา	วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน	7-S	**จุดแข็ง (Strengths)** 1. โครงสร้างบริหารที่ชัดเจน ทิศทางการพัฒนาหน่วยงานสอดคล้องกับโรงพยาบาล 2. บุคลากรมีความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงเพื่อพัฒนา 3. เป็นหน่วยงานที่ให้ความสำคัญกับการรายงานความเสี่ยง มีการรายงานสม่ำเสมอ เป็นรายงานมีคุณภาพ 4. การสื่อสารภายในหน่วยงานมีประสิทธิภาพสูง 5. มีเทคโนโลยี และคอมพิวเตอร์ สำหรับให้บริการอย่างเพียงพอ

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	ประเด็นศึกษา	เครื่องมือ	ประเด็นสำคัญที่พบ
			จุดอ่อน (Weaknesses) 1. ไม่มีแพทย์ประจำงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน 2. กระบวนการปฏิบัติงานขาดการเชื่อมโยงกับระบบยา และระบบการบันทึกเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ 3. เวชระเบียนคอมพิวเตอร์มีข้อจำกัด ทำให้ไม่ตอบสนองความต้องการใช้และส่งเสริมระบบปฏิบัติงาน 4. มีการหมุดเวียนเจ้าหน้าที่บ่อย ทำให้ทำให้การพัฒนาต่อเนื่องได้ยาก 5. การบริหารภายในไม่สามารถนำระบบงานหรือแนวทางปฏิบัติหลายมาตรการมาปฏิบัติจริง
	วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก	PEST analysis	**โอกาส (Opportunities)** 1. มีความเป็นไปได้สูงที่ห้องจ่ายยาจะเปิดให้บริการ 24 ชั่วโมง 2. มีบุคลากรงานคอมพิวเตอร์และสารสนเทศในโรงพยาบาลเพิ่มมากขึ้น 3. เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาคล้ายเดิมซ้ำในในทุก ๆ ปี ดังตารางที่ 2.3
			ภาวะคุกคาม (Threats) 1. การขาดแคลนบุคลากรทางการบริการสุขภาพระดับประเทศ 2. รัฐบาลให้สิทธิประโยชน์เกี่ยวกับการรักษาพยาบาลกับประชาชนมากขึ้น 3. ผู้ป่วยและญาติมีความต้องการและความคาดหวังต่อการรักษาพยาบาลเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา 4. แนวโน้ม การฟ้องร้องด้านการรักษาพยาบาลเพิ่มสูงขึ้นแนวโน้มผู้รับบริการนอกเวลาเพิ่มสูงขึ้น

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	ประเด็นศึกษา	เครื่องมือ	ประเด็นสำคัญที่พบ
- คณะกรรมการพัฒนาระบบยา - คณะกรรมการความเสี่ยง/ศูนย์พัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล - องค์กรแพทย์ - กลุ่มการพยาบาล/หัวหน้าER	ค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา	- RCA	1. สาเหตุที่พบมากที่สุดพบร้อยละ 64 มี 2 สาเหตุ ได้แก่ การสื่อสารระหว่างทีมดูแลผู้ป่วย การมีและการเข้าถึงข้อมูล/สารสนเทศ 2. สาเหตุลำดับรองมาพบร้อยละ 52 มี 2 สาเหตุ ได้แก่ การกำกับนิเทศบุคลากร และ บุคลากรและการดูแล 3. สาเหตุลำดับถัดมาพบน้อยกว่าร้อยละ 30 ได้แก่ การปฐมนิเทศ สมรรถนะและความเหมาะสม การระบุตัวตนผู้ป่วย ความเพียงพอและการสนับสนุนเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ การจัดการบำรุงรักษาเครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์ (ลำดับจากมากไปน้อย)
- ตัวแทนพยาบาลประจำER - ผู้ศึกษา	ค้นหาความเสี่ยงในกระบวนการสำคัญ	- Content analysis	1. กระบวนการให้บริการผู้ป่วยมีลักษณะการดำเนินการคล้ายระบบ One stop service ทำให้ ER ต้องรับภาระงานจากหน่วยงานอื่น ๆ รวมเข้าไว้ในกระบวนการให้บริการด้วย เช่น ลงทะเบียนผู้ป่วย ตรวจรักษาและจ่ายยาในช่วงเวรดึก 2. ระบบยาภายในหน่วยงานไม่มีการกำหนดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน 3. เภสัชกร/ทีมระบบยาไม่มีบทบาทสร้างความปลอดภัยด้านยาภายในหน่วยงาน 4. พบปัญหาระบบยาตั้งแต่กระบวนการสำรองยาจนถึงการติดตามผลการใช้ยา 5. ปัญหาการบริหารยาฉีดเป็นปัญหาที่มีขนาดและความรุนแรงมากที่สุดใน ER 6. จุดเสี่ยงที่เป็นภาระงานที่ER จัดการไม่ได้ตามแนวทางปฏิบัติที่กำหนดและส่งผลต่อความปลอดภัยด้านยามากที่สุดคือการจัดการสำรองยาภายในER

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	ประเด็นศึกษา	เครื่องมือ	ประเด็นสำคัญที่พบ
			7. พบเหตุการณ์รอยต่อระหว่าง ER กับจุดบริการอื่น ๆ
	ความเสี่ยง/ความปลอดภัยของกระบวนการสำคัญ	- FMECA	การบริหารยาคลาดเคลื่อน(การฉีดยา) 1. ไม่พบแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการบริหารยาในทุกขั้นตอน และไม่พบการนิเทศติดตามเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ 2. ระบบที่มีเสี่ยงต่อการเกิดแพ้ยาซ้ำ 3. การปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติมีความแตกต่างกันขึ้นกับสถานการณ์ขณะปฏิบัติงานและตัวบุคคล
			การสำรองยา 1. ระบบการปฏิบัติงานประจำไม่สามารถเตรียมความพร้อมใช้ของยาใน ER ได้ร้อยละ100 2. ระบบจัดเก็บง่ายต่อการเข้าถึง เสี่ยงให้เกิดความคลาดเคลื่อนในยาความเสี่ยงสูง 3. ไม่มีระบบจัดการยา LASA เสี่ยงต่อการใช้ยาผิดชนิด 4. เวรดึกอัตรากำลังน้อยลง แต่ความรับผิดชอบตามระบบยามากขึ้น

จะเห็นได้ว่างานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินเป็นหน่วยงานที่มีความพร้อมในเปลี่ยนแปลงเพื่อพัฒนาและเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จที่จะแสดงถึงความเป็นเลิศด้านบริการของโรงพยาบาล เนื่องจากเป็นหน่วยบริการด่านหน้าของโรงพยาบาลที่ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งมีพื้นที่และทรัพยากรพื้นฐานอย่างเพียงพอสำหรับการบริการ หากแต่ยังคงพบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาที่กระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยได้บ่อยครั้ง และเกิดเหตุการณ์ในลักษณะเดิมซ้ำ ๆ แม้จะมีการกำหนดแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำภายในหน่วยงานแล้วก็ตาม จากการวิเคราะห์จะเห็นได้ว่า ปัญหาความปลอดภัยด้านยานั้นเกิดขึ้นใน 2 ส่วนสำคัญ คือ 1) ระบบยาภายในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน และ 2) กระบวนการเชื่อมต่อการให้บริการระหว่างจุดบริการ เมื่อพิจารณาในเชิงระบบ พบว่าส่วนที่เป็นปัญหามากที่สุด คือ การสื่อสารระหว่างทีมผู้ดูแล การมีและการเข้าถึงสารสนเทศที่จำเป็นและการ

นิเทศบุคลากร ซึ่งการแก้ไขปัญหานี้ไม่สามารถดำเนินการโดยลำพังเฉพาะงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน จำเป็นต้องดำเนินการแก้ไขในระดับองค์กร เพื่อให้กลไกระบบยาถูกขับเคลื่อนโดยหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งจะเป็นการพัฒนาระบบยาทั้งระบบของโรงพยาบาลพร้อมไปกับการพัฒนาระบบยาและกระบวนการให้บริการของงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เพื่อให้พัฒนาความปลอดภัยด้านยาในการศึกษาครั้งนี้ดำเนินการได้สำเร็จจำเป็นต้องพัฒนาในประเด็นดังต่อไปนี้

1.1 ในกระบวนการตรวจรักษา คำสั่งยาต้องมีความชัดเจน สอบทวนได้

1.2 นำเทคโนโลยีเข้ามาลดความคลาดเคลื่อนที่มีในระบบการปฏิบัติงาน

1.3 มีเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ที่มีความสมบูรณ์พร้อมใช้

1.4 ต้องมีปริมาณรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาใกล้เคียงความเป็นจริงมาที่สุด

1.5 เภสัชกร/ห้องยาต้องเข้ามามีบทบาทรับผิดชอบต่อการป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

1.6 กำหนดแนวทางการปฏิบัติงานในขั้นตอนสำคัญอย่างชัดเจน และต้องมีการควบคุมกับอย่างต่อเนื่อง

1.7 มีความจำเป็นต้องปรับปรุงระบบการสำรองยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

1.8 ต้องมีการติดตามนิเทศระบบที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง

จากประเด็นพัฒนาดังกล่าวซึ่งต้องได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องและความร่วมมือจากองค์กรจึงนำสู่การเชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมการกำหนดทิศทางการพัฒนาความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ผ่านการประชุมคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด และการประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการดำเนินการและผลลัพธ์ที่ได้เป็นดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการกำหนดทิศทางการพัฒนาความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน และปัจจัยสนับสนุนการพัฒนา

ขั้นตอน	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	ผลลัพธ์
1. การร่างทิศทางการพัฒนา	- คณะอนุกรรมการพัฒนาระบบยา - คณะกรรมการความเสี่ยง/ศูนย์พัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล - องค์กรแพทย์	**เป้าประสงค์การพัฒนา** งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินเป็นหน่วยงานที่มีระบบยาที่มีความปลอดภัยด้านยา **ตัวชี้วัดความปลอดภัยด้านยา และเป้าหมายการพัฒนา :** 1. การแพ้ยาซ้ำในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เป้าหมาย เป็น 0

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ขั้นตอน	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	ผลลัพธ์
	- กลุ่มการพยาบาล/หัวหน้าER - ตัวแทนพยาบาลประจำER ผู้ศึกษา	2. ความคลาดเคลื่อนทางยาระดับถึงผู้ป่วย(ตั้งแต่ระดับ C ขึ้นไป) เป้าหมายเป็น 0 3. รายงานความไม่พร้อมใช้เวชภัณฑ์ยางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เป้าหมาย เป็น 0 **กลยุทธ์หลักในการพัฒนาความปลอดภัยด้านยา** 1. การวางระบบการปฏิบัติงานเพื่อสร้างเงื่อนไขให้เกิดการตรวจสอบซ้ำ ทั้งภายในหน่วยงาน และระหว่างหน่วยงาน 2. การลดภาระงานจัดการด้านยาของงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โดยการลดการสำรองยาที่จุดบริการ 3. พัฒนาการใช้เวชระเบียนคอมพิวเตอร์ของบุคลากรในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เพื่อป้องกันการบริหารยาความคลาดเคลื่อน และป้องกันการแพ้ยาซ้ำ 4. ประสานรอยต่อการให้บริการที่เกี่ยวเนื่องกับงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน 5. พัฒนากิจกรรมสนับสนุนการสร้างความปลอดภัยด้านยาในงานงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน **นโยบายเพื่อความปลอดภัยด้านยา** 1. การบันทึกคำสั่งยาในเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ร้อยละ 100 จึงมีข้อกำหนดดังนี้ 1.1. กำหนดให้ ผู้สั่งใช้ยา/ผู้รับคำสั่งต้องบันทึกคำสั่งใช้ยาในคอมพิวเตอร์ก่อนกิจกรรมให้บริการ ยกเว้นกรณีช่วยฟื้นคืนชีพ หรือผู้ป่วยวิกฤติ ฉุกเฉิน 1.2. ประสานการสนับสนุนทรัพยากรชุดคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่าย ให้พร้อมใช้งาน 2. การรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์โดยไม่ถือเป็นความผิดเพื่อส่งเสริมการรายงานในหน่วยงาน

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	ผลลัพธ์
2. การพิจารณาขั้นต้น	- ประชุม	- คณะอนุกรรมการพัฒนาระบบยา - ผู้ศึกษา(เลขาอนุคณะกรรมการพัฒนาระบบยา)	- ผ่านการพิจารณา - นำเสนอเพื่อพิจารณาอนุมัติโดยคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด(PTC)
3. การพิจารณาอนุมัติ	- ประชุม	- คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (PTC) - ผู้ศึกษา(เลขาอนุคณะกรรมการพัฒนาระบบยา)	- อนุมัติผ่านมติคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด - ประกาศใช้ และให้ดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จจนได้ผลลัพธ์ตามเป้าประสงค์
4. การประกาศใช้และประสานงาน	- ออกประกาศ - เข้าร่วมประชุมชี้แจงประกาศกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- องค์กรแพทย์	- องค์กรแพทย์รับทราบนโยบาย - ให้มีติดตามผลการบันทึกเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ให้มีความครอบคลุมร้อยละ 100 - ผู้ศึกษาเป็นผู้สรุปผลการบันทึกเวชระเบียนของแพทย์สะท้อนกลับข้อมูลสู่องค์กรแพทย์ - ให้มีตัวแทนแพทย์เข้าร่วมพิจารณากรอบบัญชียา และการจัดระบบยาที่ ER 1 คน
		- กลุ่มการพยาบาล	- กลุ่มการพยาบาลรับทราบนโยบาย - ได้รับความเห็นชอบจากกลุ่มการพยาบาลให้ดำเนินการตามโครงการ โดยมีหัวหน้าER ตัวแทนกลุ่มการพยาบาลประสานงานติดตามนิเทศการปฏิบัติงาน และเป็นผู้ร่วมการพัฒนา - ต้องมีการรายงานผลการพัฒนาในที่ประชุมกลุ่มการพยาบาลเดือนละครั้งผ่านหัวหน้าER - กำหนดให้พยาบาลวิชาชีพ 2 คนที่ปฏิบัติงานใน ER เป็นผู้ร่วมการพัฒนา

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	ผลลัพธ์
	-	- งานเวชระเบียน	- งานเวชระเบียนรับทราบนโยบาย - อนุมัติตัวแทนเข้าร่วมประชุมปรับแนวทางการบันทึกเวชระเบียน ER
		- งานคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	- งานคอมพิวเตอร์และสารสนเทศรับทราบนโยบาย - จัดเตรียมคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ระบบเครือข่าย เพื่อเตรียมพร้อมก่อนระยะดำเนินการ - อนุมัติบุคลากร 1 คนเป็นผู้ร่วมการพัฒนา
		- กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค	- กลุ่มงานเภสัชกรรมฯ รับทราบนโยบาย - อนุมัติหัวหน้าห้องจ่ายยาผู้ป่วยโรคเรื้อรังเป็นผู้ร่วมวิจัย
5. กำหนดทีมผู้ร่วมพัฒนาระบบยาER	-ประสานงาน	- งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ห้องจ่ายยาผู้ป่วยโรคเรื้อรัง งานคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	- ทีมผู้ร่วมพัฒนาระบบยาER ชุดที่ 2 ประกอบด้วยหัวหน้าER(1 คน) พยาบาลประจำER(2 คน) หัวหน้าห้องจ่ายยาผู้ป่วยโรคเรื้อรัง(1 คน) เจ้าหน้าที่งานคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ(1 คน) และผู้ศึกษารวม 6 คน

2. ผลการศึกษาระยะพัฒนาระบบยางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (Development phase)

จากผลการดำเนินการในระยะเตรียมการทำให้ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเป็นอย่างดีทำให้เกิดการพัฒนาแนวทางในการสั่งใช้ยาที่มีความชัดเจน เกิดการนิเทศระบบยาภายในกลุ่มการพยาบาล มีการพัฒนาระบบการบันทึกคำสั่งใช้ยาในเวชระเบียนคอมพิวเตอร์เป็นแนวทางเดียวกันทำให้สามารถสอบทวนคำสั่งใช้ยา และเกิดการคัดกรองคำสั่งใช้ยาในเบื้องต้นได้ ได้รับความร่วมมือในการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาจากหน่วยงานต่าง ๆ มากขึ้น โดยเฉพาะเหตุการณ์ที่เกี่ยวเนื่องงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน รวมทั้งการสนับสนุนทรัพยากรในการพัฒนาจากโรงพยาบาล

ในระยะพัฒนาระบบยางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินนี้ เป็นการพัฒนาระบบยาของการปฏิบัติงานประจำในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ตามทิศทางพัฒนาที่ได้จากระยะเตรียมการ ซึ่งได้นำเอาประเด็นปัญหาสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์ในระยะแรกมาเป็นโจทย์ในการแก้ไขโดยมีผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาเป็นผู้ร่วมศึกษาค้นคว้า ซึ่งการดำเนินการระยะนี้ได้แบ่งเป็น 3 ระยะพัฒนาตามเป้าหมาย และกลยุทธ์ในการดำเนินงาน ดังนี้

2.1 ระยะพัฒนาที่ 1 มุ่งพัฒนาระบบยาภายในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ให้เกิดความปลอดภัยด้านยา ดำเนินการโดยมีกลยุทธ์สำคัญคือ

2.1.1 การวางระบบการปฏิบัติงานเพื่อสร้างเงื่อนไขให้เกิดการตรวจสอบซ้ำ ทั้งภายในหน่วยงาน และระหว่างหน่วยงาน

2.1.2 การลดภาระงานจัดการด้านยาของงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โดยการลดการสำรองยาที่จุดบริการ

2.1.3 พัฒนาการใช้เวชระเบียนคอมพิวเตอร์ของบุคลากรในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เพื่อป้องกันการบริหารยาความคลาดเคลื่อน และป้องกันการแพ้ยาซ้ำ

ผลการศึกษา ดังตารางที่ 4.3

2.2 ระยะพัฒนาที่ 2 มุ่งพัฒนาความปลอดภัยด้านยาโดยลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาบริเวณจุดเชื่อมต่องานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ดำเนินการโดยมีกลยุทธ์สำคัญคือ

2.2.1 ประสานรอยต่อการให้บริการที่เกี่ยวเนื่องกับงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

ผลการศึกษา ดังตารางที่ 4.4

2.3 ระยะพัฒนาที่ 3 มุ่งเน้นสร้างการขยายผลกิจกรรมคุณภาพความปลอดภัยของโรงพยาบาลกับงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ดำเนินการโดยมีกลยุทธ์สำคัญคือ

2.3.1 พัฒนากิจกรรมสนับสนุนการสร้างความปลอดภัยด้านยาในงานงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

ตารางที่ 4.3 ผลระยะพัฒนาที่ 1 มุ่งพัฒนาระบบยาภายในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ให้เกิดความปลอดภัยด้านยา

ประเด็นปัญหา	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	วิธีการแก้ไข/การดำเนินการ	ตัวชี้วัด/ผลลัพธ์ที่ได้
กลยุทธ์ที่ 1 การวางระบบการปฏิบัติงานให้มีเงื่อนไขให้เกิดการตรวจสอบซ้ำ ทั้งภายในหน่วยงาน และระหว่างหน่วยงาน			
1. การฉีดยาคลาดเคลื่อน			- อุบัติการณ์ฉีดยาคลาดเคลื่อนในER เป็น 0 - เกิดกระบวนการปฏิบัติงานที่เป็นรูปธรรมที่สามารถนำมาปฏิบัติได้จริง - มีการกำหนดหน้าที่การปฏิบัติที่ชัดเจน และการนิเทศเจ้าหน้าที่โดยหัวหน้าหน่วยงาน - แนวทางการบริหารยาดังภาพที่ 4.1
1.1. การสั่งใช้ยา	แพทย์/พยาบาล	- กำหนดให้บันทึกเวชระเบียนคอมพิวเตอร์	
1.2. การถ่ายทอดคำสั่งใช้ยา	พยาบาล เภสัชกรและเจ้าหน้าที่ห้องยา	- ให้มีการตรวจสอบซ้ำระหว่างเอกสารเวชระเบียน และ เวชระเบียนคอมพิวเตอร์	
1.3. การเบิกยา/เตรียมยา	พยาบาล เภสัชกรและเจ้าหน้าที่ห้องยา	- กำหนดให้นำฉลากยาไปเบิกยา/เตรียมยา - จัดการให้ยาส่วนใหญ่ถูกเบิกใช้ผ่านห้องยา - ให้ผู้เตรียมยา และผู้บริหารยาไม่ใช่บุคคลคนเดียวกัน	
1.4. การบริหารยา	พยาบาล	- กำหนดให้ผู้บริหารยาตรวจสอบยาและผู้ป่วยตามฉลากยาก่อนการบริหารยาทุกครั้ง - กำหนดให้เก็บซากบรรจุภัณฑ์ยาและฉลากเพื่อตรวจสอบซ้ำก่อนทิ้ง - ผู้บริหารยาและผู้ตรวจสอบซากบรรจุภัณฑ์ยาไม่ใช่บุคคลคนเดียวกัน	

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ประเด็นปัญหา	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	วิธีการแก้ไข/การดำเนินการ	ตัวชี้วัด/ผลลัพธ์ที่ได้
กลยุทธ์ที่ 1 การวางระบบการปฏิบัติงานให้มีเงื่อนไขให้เกิดการตรวจสอบซ้ำ ทั้งภายในหน่วยงาน และระหว่างหน่วยงาน (ต่อ)			
1.5. การติดตามการใช้ยา	แพทย์/พยาบาล	- ดำเนินการตามมาตรฐานการปฏิบัติเดิม	
2. การแพ้ยาซ้ำ			- อุบัติการณ์แพ้ยาซ้ำในER เป็น 0
2.1. การเข้าถึงข้อมูล	แพทย์ พยาบาล และเภสัชกร	- กำหนดแพทย์บันทึกคำสั่งใช้ยาผ่านเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ก่อนบริหารยาในผู้ป่วยทุกรายยกเว้นกรณีฉุกเฉินให้บันทึกย้อนหลังได้ - กำหนดให้ต้องพิมพ์ฉลากยาก่อนจัด/เตรียมยาทุกครั้งยกเว้นกรณีฉุกเฉิน	- ความครอบคลุมของการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริการร้อยละ 100 - การสั่งใช้ยาชนิดที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ เป็น 0
2.2. การ up date ข้อมูลแพ้ยา	เภสัชกร	- กำหนดให้ปรับแก้/บันทึกฐานข้อมูลแพ้ยาทันทีที่ผู้ป่วยได้รับประเมินแพ้ยาอย่างช้าไม่เกิน 8 ชั่วโมง	- ข้อมูลแพ้ยาถูก Up date ภายใน 8 ชั่วโมง
2.3. การ screening ประวัติแพ้ยา	แพทย์ พยาบาล และเภสัชกร	- กำหนดให้เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการในแต่ละขั้นตอนสอบถามประวัติแพ้ยา และชื่อผู้ป่วยทุกครั้งก่อนให้บริการ - กำหนดให้มีป้ายแจ้งเตือน “แจ้งแพ้ยา”ในจุดบริการที่สังเกตเห็นได้ง่าย และชัดแจน	- ความครอบคลุมของการดำเนินงาน ร้อยละ 100

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ประเด็นปัญหา	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	วิธีการแก้ไข/การดำเนินการ	ตัวชี้วัด/ผลลัพธ์ที่ได้
3. การให้ยาผิดคน	พยาบาล	- กำหนดให้พยาบาลตรวจสอบป้ายชื่อ ฉลากยา และสอบถามผู้ป่วย ก่อนการบริหารยา	- อุบัติการณ์บริหารยาผิดคนใน ER เป็น 0
กลยุทธ์ที่ 2 การลดภาระงานจัดการด้านยาของงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โดยการลดการสำรองยาที่จุดบริการ			
1. ER มีการสำรองยามากเกินไป	แพทย์ พยาบาลปฏิบัติงาน ER และเภสัชกร	ประชุมสหวิชาชีพเจ้าหน้าที่ ER เพื่อดำเนินการ - จัดกลุ่มยาสำรองER ตามความเร่งด่วนทางการรักษา ได้เป็น 3 กลุ่ม 1) ยาต้องบริหารให้ผู้ป่วยทันที่/ไม่เกิน 5 นาทีหลังแพทย์มีคำสั่งใช้ยา 2) ยาที่ต้องบริหารให้ผู้ป่วยหลังมีคำสั่งใช้แพทย์ไม่เกิน 15 นาที 3) ยาที่สามารถบริหารให้ผู้ป่วยหลังคำสั่งใช้ของแพทย์นานกว่า 15 นาที	- หลักเกณฑ์ในการจำแนกยาตามความเร่งด่วนทางการรักษาเพื่อใช้พิจารณา เกี่ยวกับการจัดการสำรองยา
		- กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกรายการยาสำรอง ER และกำหนดรายการยาสำรอง ER และรายการยาสำรองเวรดึก สรุปได้ดังนี้ 1. เป็นยาในกลุ่มที่ 1) และ 2) เท่านั้น 2. ต้องมีการสั่งใช้ ภายใน 3 เดือน 3. งดเว้นการสำรองยาความเสี่ยงสูง 4. ยาที่เสี่ยงเกิดความคลาดเคลื่อนในการหยิบใช้ให้มีได้ เพียง 1 รายการ	- รายการสำรองยาลดลงจาก 131 รายการเหลือ 49 รายการ - อัตราสำรองลดจาก 1 สัปดาห์ เหลือ 1 วัน

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ประเด็นปัญหา	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	วิธีการแก้ไข/การดำเนินการ	ตัวชี้วัด/ผลลัพธ์ที่ได้
กลยุทธ์ที่ 2 การลดภาระงานจัดการด้านยาของงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โดยการลดการสำรองยาที่จุดบริการ (ต่อ)			
		- การจัดระบบสนับสนุนเวชภัณฑ์ยา ER สรุปได้ดังนี้ 1. ระบบ ER stock แนวทางดำเนินการมีดังนี้ 1.1. ต้องบันทึกคำสั่งใช้ยาและพิมพ์ฉลากยาเพื่อเบิกยาจาก ER stock 1.2. การเบิกยาคืนER stock เจ้าหน้าที่ER ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเวรปฏิบัติการ 1.3. ต้องนำฉลากยาส่วนสรุปการใช้แนบมาพร้อมเอกสารเบิกยาคืน	- เจ้าหน้าที่ER สามารถตรวจสอบความพร้อมใช้ได้ในทุกเวรปฏิบัติการ - ปริมาณยาที่ถูกบริหารผ่านระบบนี้คิดเป็นร้อยละ 12 - ทำให้เกิดการสอบทวนคำสั่งใช้ยาและการบริหารยาระหว่างหน่วยงานหากพบความผิดปกติต้องสอบทวนทันที
		2. ระบบยาทั่วไป แนวทางดำเนินการมีดังนี้ 2.1. แพทย์สั่งใช้ยาผ่านคอมพิวเตอร์ 2.2. พยาบาลคัดลอกคำสั่งเพื่อเบิกยาด่วนER 2.3. เภสัชกรตรวจคำสั่งใช้ยาในคอมพิวเตอร์และใบเบิก 2.4. ห้องยาจัดและส่งมอบยาเบิก 2.5. พยาบาลตรวจรับ/เตรียมยา 2.6. พยาบาลบริหารยาแก่ผู้ป่วย	- ปริมาณยาที่ถูกบริหารผ่านระบบนี้คิดเป็นร้อยละ 67 - เกิดการตรวจสอบซ้ำระหว่างหน่วยงานในผู้ป่วยทุกราย - การประกันเวลาส่งมอบยาร้อยละ 100 ส่งมอบยาน้อยกว่า 5 นาที - การประกันเวลาบริหารยาร้อยละ 100 ผู้ป่วยได้รับการบริหารยาภายใน 10 นาที

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ประเด็นปัญหา	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	วิธีการแก้ไข/การดำเนินการ	ผลลัพธ์ที่ได้
กลยุทธ์ที่ 2 การลดภาระงานจัดการด้านยาของงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โดยการลดการสำรองยาที่จุดบริการ (ต่อ)			
		3. ระบบยาเวรดึก แนวทางดำเนินการมีดังนี้ 3.1. กำหนดให้ห้องยารับผิดชอบเตรียมความพร้อมใช้ตู้ยาเวรดึก 3.2. ห้องยาส่งมอบกุญแจตู้ยาเวรดึกเวลา 23.00 น - 23.30 น 3.3. การดำเนินการเบิกใช้เช่นเดียวกันกับระบบ ER stock 3.4. ER คืนกุญแจตู้ยาเวรดึกและฉลากยาส่วนสรุปการใช้แนบมาพร้อมเอกสารเบิกยา ห้องยาตรวจสอบซ้ำ และเติมยาทดแทน	- ปริมาณยาที่ถูกบริหารผ่านระบบนี้คิดเป็นร้อยละ 21 - เกิดการตรวจสอบซ้ำระหว่างหน่วยงาน - เป็นการถ่ายโอนภารงานตรวจสอบความพร้อมใช้ยาที่มีอัตราใช้น้อย
กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาการใช้เวชระเบียนคอมพิวเตอร์ของบุคลากรในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เพื่อป้องกันการบริหารยาความคลาดเคลื่อน และป้องกันการแพ้ยาซ้ำ			
เจ้าหน้าที่มักจะบันทึกเวชระเบียนคอมพิวเตอร์หลังการให้บริการ	แพทย์ และเจ้าหน้าที่ ER	1. กำหนดการการบันทึกเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ในแนวทางการปฏิบัติของกระบวนการปฏิบัติงาน 2. กำหนดให้พิมพ์ฉลากยาเพื่อใช้ในการเบิกยาทั้งในหน่วยงาน และระหว่างหน่วยงาน 3. อบรม ประชุมชี้แจง ติดตาม	- ผู้ปฏิบัติให้ความร่วมมือมากกว่าร้อยละ 95 ภายในระยะประเมิน 3 สัปดาห์ หลังการชี้แจง - มีการคัดกรองคำสั่งยาเบื้องต้นจากประวัติแพ้ยา ปฏิกิริยาระหว่างยา - มีฉลากยาเพื่อให้ในการสอบทวนความถูกต้องภายในกระบวนการ

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ประเด็นปัญหา	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	วิธีการแก้ไข/การดำเนินการ	ผลลัพธ์ที่ได้
กลยุทธ์ที่ 2 การลดภาระงานจัดการด้านยาของงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โดยการลดการสำรองยาที่จุดบริการ (ต่อ)			
		4. ระบบยาเวรดึก แนวทางดำเนินการมีดังนี้ 4.1. กำหนดให้ห้องยารับผิดชอบเตรียมความพร้อมใช้ตู้ยาเวรดึก 4.2. ห้องยาส่งมอบกุญแจตู้ยาเวรดึกเวลา 23.00 น - 23.30 น 4.3. การดำเนินการเบิกใช้เช่นเดียวกันกับระบบ ER stock 4.4. ER คืนกุญแจตู้ยาเวรดึกและฉลากยาส่วนสรุปการใช้แนบมาพร้อมเอกสารเบิกยา ห้องยาตรวจสอบซ้ำ และเติมยาทดแทน	- ปริมาณยาที่ถูกบริหารผ่านระบบนี้คิดเป็นร้อยละ 21 - เกิดการตรวจสอบซ้ำระหว่างหน่วยงาน - เป็นการถ่ายโอนภารงานตรวจสอบความพร้อมใช้ยาที่มีอัตราใช้น้อย
กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาการใช้เวชระเบียนคอมพิวเตอร์ของบุคลากรในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เพื่อป้องกันการบริหารยาความคลาดเคลื่อน และป้องกันการแพ้ยาซ้ำ			
เจ้าหน้าที่มักจะบันทึกเวชระเบียนคอมพิวเตอร์หลังการให้บริการ	แพทย์ และเจ้าหน้าที่ ER	1. กำหนดการการบันทึกเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ในแนวทางการปฏิบัติของกระบวนการปฏิบัติงาน 2. กำหนดให้พิมพ์ฉลากยาเพื่อใช้ในการเบิกยาทั้งในหน่วยงาน และระหว่างหน่วยงาน 3. อบรม ประชุมชี้แจง ติดตาม	- ผู้ปฏิบัติให้ความร่วมมือมากกว่าร้อยละ 95 ภายในระยะประเมิน 3 สัปดาห์ หลังการชี้แจง - มีการคัดกรองคำสั่งยาเบื้องต้นจากประวัติแพ้ยา ปฏิกิริยาระหว่างยา - มีฉลากยาเพื่อให้ในการสอบทวนความถูกต้องภายในกระบวนการ

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ประเด็นปัญหา	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	วิธีการแก้ไข/การดำเนินการ	ผลลัพธ์ที่ได้
กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาการใช้เวชระเบียนคอมพิวเตอร์ของบุคลากรในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เพื่อป้องกันการบริหารยาความคลาดเคลื่อน และป้องกันการแพ้ยาซ้ำ (ต่อ)			
		4. กำหนดให้ใช้ฉลากยาเพื่อเบิกยาคืนจากห้องยาแทนทำสั่งใช้ยาจริง	
ความสมบูรณ์ของการบันทึก	แพทย์ และเจ้าหน้าที่ ER	5. กำหนดแนวทางการบันทึกเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ 6. ประชุมชี้แจง ติดตาม	ความสมบูรณ์ตามข้อตกลงของการบันทึกมากกว่าร้อยละ 95 หลังดำเนินการชี้แจง 1 เดือน

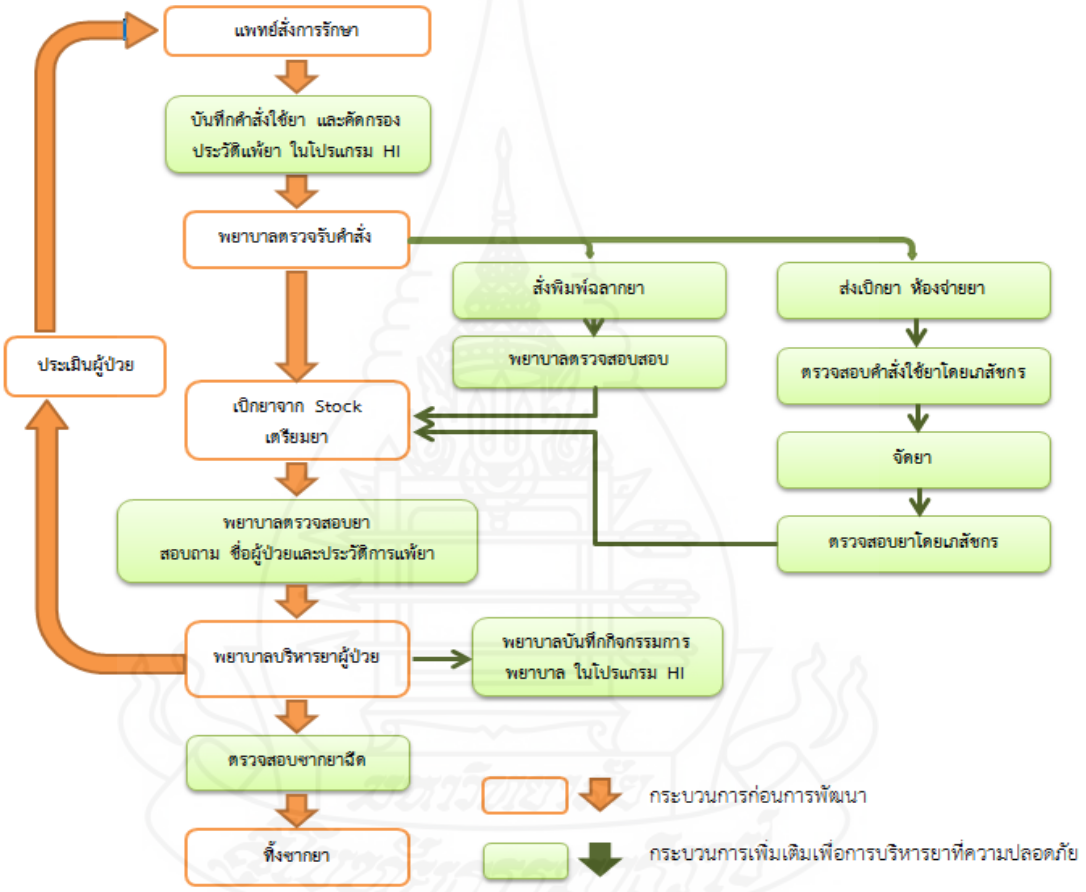
2.4 ระยะพัฒนาที่ 1 เป็นพัฒนาระบบการปฏิบัติงานในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินให้มีความปลอดภัยด้านยามากยิ่งขึ้น โดยมีการดำเนินงานพร้อมกันไปทั้ง 3 กลยุทธ์ ดังตารางที่ 4.3 เริ่มดำเนินการเมื่อ 25 ธ.ค. 2559 เป็นผลให้พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาเพิ่มมากขึ้น อัตราเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาที่รายงานเฉลี่ยต่อเดือนก่อนการศึกษาเป็น 1.3 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา เพิ่มขึ้นเป็น 3.7 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา หลังการปรับเปลี่ยนระบบการทำงานได้ 1 เดือน โดยรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เพิ่มขึ้นทั้งในระดับก่อนถึงผู้ป่วย (near miss; A-B) และถึงตัวผู้ป่วย (miss; ตั้งแต่ระดับ C ขึ้นไป) แสดงให้เป็นถึงประสิทธิภาพการดักจับความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นและการดำเนินการแก้ไขก่อนถึงตัวผู้ป่วย โดยนำเอาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาที่เกิดขึ้นมาทบทวนและพัฒนาระบบให้เกิดความปลอดภัยโดยเฉพาะประเด็นการบริหารคลาดเคลื่อน จนทำให้เกิดกระบวนการบริหารยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ดังภาพที่ 4.1 ซึ่งแสดงให้เห็นกระบวนการปฏิบัติงานที่มีการการตรวจสอบซ้ำก่อนการบริหารยา โดยกำหนดให้เป็นแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและมีความปลอดภัยในการบริหารยาในหน่วยงานโดยเฉพาะการบริหารยาฉีด ได้แก่

2.4.1 การแยกผู้ปฏิบัติงานในขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ ผู้ตรวจรับคำสั่งยา ผู้เบิกยา/เตรียมยา และผู้บริหารยา ซึ่งในกรณียาฉีดจะต้องมีผู้ตรวจสอบซากบรรจุภัณฑ์ก่อนทิ้ง

2.4.2 เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อน และให้ง่ายต่อการสอบทวนคำสั่งใช้ยา จึงกำหนดให้พยาบาลผู้ตรวจรับคำสั่งยาต้องจัดพิมพ์ฉลากยาเพื่อใช้ในการเบิกจ่ายยาและตรวจสอบความถูกต้องก่อนการบริหาร อีกทั้งเป็นการยืนยันการใช้ยาซึ่งจะตรวจสอบโดยห้องยาผ่านเวชระเบียนคอมพิวเตอร์

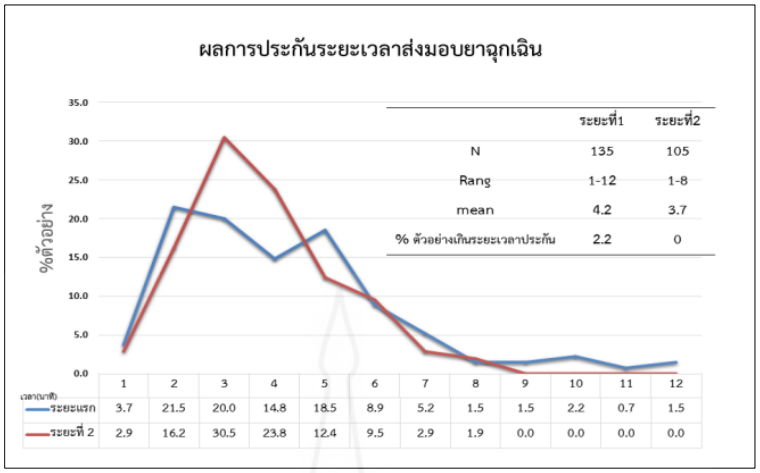
2.4.3 ลดการสำรองยาในหน่วยงาน โดยให้เบิกใช้ผ่านห้องยาเพื่อให้เกิดการตรวจสอบซ้ำ และเพื่อให้คำสั่งใช้ยาถูกคัดกรองซ้ำโดยเภสัชกร และมีการตรวจสอบซ้ำอีกครั้งจากพยาบาลผู้เตรียมยาก่อนการบริหารคิดเป็นร้อยละ 67 ของคำสั่งใช้ยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

2.4.4 กำหนดให้พยาบาลผู้บริหารยาต้องสอบถาม/ตรวจสอบข้อมูลสำคัญผู้ป่วยก่อนการบริหารยา ได้แก่ ชื่อ-สกุลผู้ป่วย ประวัติแพ้ยา ซึ่งต้องตรวจสอบความถูกต้องของยากับฉลากยาเสมอ



ภาพที่ 4.1 กระบวนการบริหารยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (หลังการพัฒนาความปลอดภัยด้านยา)

การพัฒนาระบบสนับสนุนเวชภัณฑ์ยาในหน่วยงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เพื่อให้มีการจัดการที่ปลอดภัย นอกจากความพร้อมใช้ของยา ทั้งด้านคุณภาพ และปริมาณ จำเป็นต้องประกันการเข้าถึงยาในเวลาที่เหมาะสม หลังการพัฒนาระบบสามารถประกันเวลาส่งมอบยาภายใน 10 นาที ได้ครอบคลุมร้อยละ 100 โดยมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาประกัน 5 นาที หลังเริ่มดำเนินการ 2 สัปดาห์ และคงประกันเวลาได้ต่อเนื่องตลอดการศึกษา ดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 ผลการประกันเวลาส่งมอบยาเร่งด่วนฉุกเฉินจากห้องยา-งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

2.5 ผลระยะพัฒนาที่ 2 จากการทบทวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน พบว่าส่วนใหญ่เกิดจากการมีแนวทางปฏิบัติเฉพาะหน่วยงานที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะด้านการสื่อสาร และการเปลี่ยนแปลงกระบวนการปฏิบัติงานซึ่งไม่มีการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในระบบ จึงได้ดำเนินการประชุมเพื่อกำหนดแนวทางแก้ปัญหาร่วมกัน ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ผลระยะพัฒนาที่ 2 มุ่งพัฒนาความปลอดภัยด้านยาโดยลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาบริเวณจุดเชื่อมต่องานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

ประเด็นปัญหา	สาเหตุ	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	วิธีการแก้ไข/การดำเนินการ	ผลลัพธ์ที่ได้
กลยุทธ์ที่ 4 ประสานรอยต่อการให้บริการที่เกี่ยวเนื่องกับงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน				
1. การบริหารยาซ้ำจากการจ่ายยาด่วนER ซ้ำ ของห้องจ่ายยาเมื่อมีการเบิกยาผู้ป่วยมากกว่า 1 รอบ (รอยต่อห้องยา-ER)	- ข้อจำกัดระบบระบบเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ทำให้ห้องยาไม่ทราบว่ายาตัวใดได้จ่ายให้ผู้ป่วยไปแล้วเมื่อมีการสั่งใช้ยาเร่งด่วน ER ในรอบถัดมา	ห้อง ER ห้องยา ศูนย์คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	1. ประชุมหาแนวทางแก้ปัญหาเบื้องต้นผลเป็นดังนี้ - จัดทำใบเบิกยาด่วน ER - กำหนดให้พยาบาลคัดลอกคำสั่งยาที่ต้องการใช้แล้วส่งเบิกที่ห้องยา - ดังภาพที่ 4.3	- หลังดำเนินการแก้ไขโดยวิธีทั้ง 2 ดำเนินการ 2 สัปดาห์ ไม่พบการจ่ายยาซ้ำให้แก่ผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน จนตลอดการศึกษา

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ประเด็นปัญหา	สาหตุ	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	วิธีการแก้ไข/การดำเนินการ	ผลลัพธ์ที่ได้
กลยุทธ์ที่ 4 ประสานรอยต่อการให้บริการที่เกี่ยวเนื่องกับงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน				
			2. ศูนย์คอมพิวเตอร์ฯ ประสานแม่ข่ายแก้ไข และได้ผลการการดำเนินการดังนี้ - กำหนดให้พยาบาลผู้บริหารยาบันทึกการบริหารยาเมื่อบริหารยาแล้วเสร็จทุกครั้ง - ตัวระบบเวชระเบียนคอมพิวเตอร์จะบ่งสัญลักษณ์ให้ห้องยาทราบว่าผู้ป่วยได้รับยานั้นแล้ว	
2. การบริหารยาซ้ำในผู้ป่วย OPD ซึ่งแพทย์สั่งมาฉีดยาและสังเกตอาการที่ER แล้วกลับมาตรวจรักษาที่ OPD อีกครั้ง (รอยต่อ OPD-ER)	- แนวทางการให้บริการไม่ชัดเจน - โปรแกรมเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ของ ER และ OPD แยกส่วนกันทำให้การบันทึกการบริหารยาใน ER ไม่แสดงสัญลักษณ์การบริหารยาแล้วในคำสั่งจ่ายยาของห้องยา	ห้องยา ห้อง ER OPD	1. ประชุมเพื่อหาทางแก้ไข ได้ผลสรุปดังนี้ - ไม่สามารถแก้ไขจากการพัฒนาตัวระบบเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ - กำหนดเกณฑ์นำส่งผู้ป่วยOPD ไปบริหารยาที่ ER - กำหนดให้ ER ทำป้ายสัญลักษณ์แนบกำกับว่าผู้ป่วยได้ฉีดยาแล้ว	- หลังดำเนินการแก้ไขตามข้อกำหนด 1 เดือน ไม่พบการจ่ายยาซ้ำและการบริหารยาซ้ำที่ OPD จนตลอดการศึกษา

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

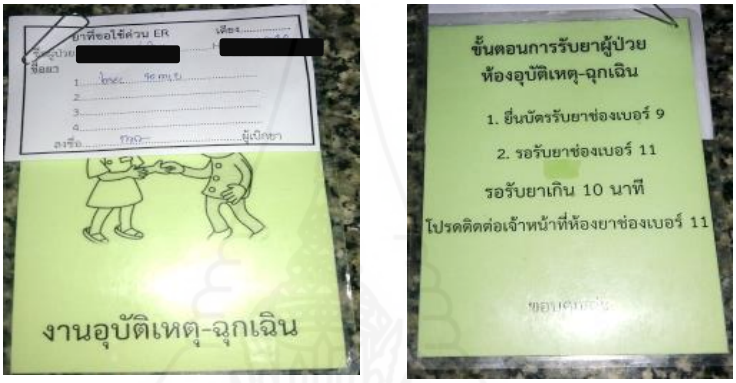
ประเด็นปัญหา	สาเหตุ	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	วิธีการแก้ไข/การดำเนินการ	ผลลัพธ์ที่ได้
กลยุทธ์ที่ 4 ประสานรอยต่อการให้บริการที่เกี่ยวเนื่องกับงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน				
			- กำหนดให้ห้องยาเปลี่ยนรูปรหัสคำสั่งใช้ยาเพื่อให้แสดงสัญลักษณ์ได้จ่ายยาให้ผู้ป่วยแล้ว ทั้งกรณีฉีดยาที่ห้องฉีดยา OPD และ ER - ดังภาพที่ 4.4	
3. การบริหารยาซ้ำคำสั่งใช้ยาที่ ER ส่งต่อหน่วยบริการถัดไป (หอผู้ป่วย ห้องผ่าตัด ห้องคลอด) และบริหารยาครั้งถัดไปในเวลาที่ไม่เหมาะสม (รอยต่อ ER-หอผู้ป่วย/ห้องคลอด/ห้องผ่าตัด)	- ไม่มีแนวทางการบันทึกเวลาบริหารยาที่ชัดเจนทำให้สอบทวนการบริหารยา ครั้งแรกไม่ได้	ห้อง ER ห้องยา หอผู้ป่วย ห้องผ่าตัด ห้องคลอด กลุ่มการพยาบาล	1. ประชุมหาแนวทางแก้ปัญหาเบื้องต้นผลเป็นดังนี้ - กำหนดให้พยาบาลผู้บริหารยาบันทึกเวลาให้ยาแก่ผู้ป่วยโดสแรก (Stat) ไว้ข้างคำสั่งใช้ยานั้นของแพทย์ และลงชื่อผู้ให้ยา ในเอกสารเวชระเบียน - พยาบาล ER ที่บริหารยาต้องบันทึกเวลาบริหารยาทั้งในเอกสารเวชระเบียน และในเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ (บันทึกต่อจากวิธีบริหารยา) - ห้องจ่ายยาต้องตรวจสอบการบริหารยาโดสแรก(Stat)	- หลังดำเนินการตามแนวทางไม่พบการบริหารยาซ้ำให้แก่ผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน จนตลอดการศึกษา - ความครอบคลุมการบันทึกเวลาบริหารยาStat ในเอกสารเวชระเบียน และเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ของเจ้าหน้าที่ ER เป็นร้อยละ 100 หลังเริ่มดำเนินการ 1 เดือน

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ประเด็นปัญหา	สาหตุ	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	วิธีการแก้ไข/การดำเนินการ	ผลลัพธ์ที่ได้
กลยุทธ์ที่ 4 ประสานรอยต่อการให้บริการที่เกี่ยวเนื่องกับงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (ต่อ)				
			- กำหนดรอบบริหารยาโดสถัดไป(โดสที่ 2) เพื่อให้เข้าในร่วมกันทั้งองค์กรดำเนินการโดยทีมระบบยา	
4. การบริหารยาคลาดเคลื่อนในผู้ป่วยที่รับส่งต่อจากสถานพยาบาลอื่น ๆ (รอยต่อ ER-สถานพยาบาลอื่น)	- แนวทางการให้บริการไม่ชัดเจน - ผู้ป่วยนำยาและคำสั่งยใช้ยาจากสถานพยาบาลอื่นมาให้ ER บริหารยาให้ตามคำสั่งแพทย์	ห้องยา ห้อง ER OPD	2. ประชุมเพื่อหาทางแก้ไข ได้ผลสรุปดังนี้ - กำหนดให้ผู้ป่วยต้องเข้าตรวจเป็นผู้ป่วยนอกเพื่อให้แพทย์ตรวจสอบคำสั่งใช้ยาและสั่งใช้ยา - ยาที่ผู้ป่วยนำมาต้องได้รับการตรวจสอบโดยเภสัชกร จึงส่งมอบคนให้ผู้ป่วยนำไปบริหารยาที่ห้อง ER - ห้าม ER บริหารยาที่ผู้ป่วยนำมาโดยไม่มีคำสั่งแพทย์ของโรงพยาบาล	- หลังดำเนินการตามแนวทางตลอดการศึกษามีผู้ป่วยนำยาจากสถานพยาบาลอื่นมาบริหารที่โรงพยาบาล จำนวน 28 ราย เข้าสู่กระบวนการบริการตามแนวทางร้อยละ 100 - ไม่พบความคลาดเคลื่อนตลอดการศึกษา

2.5.1 การพัฒนารอยต่อระหว่างห้องยา และงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

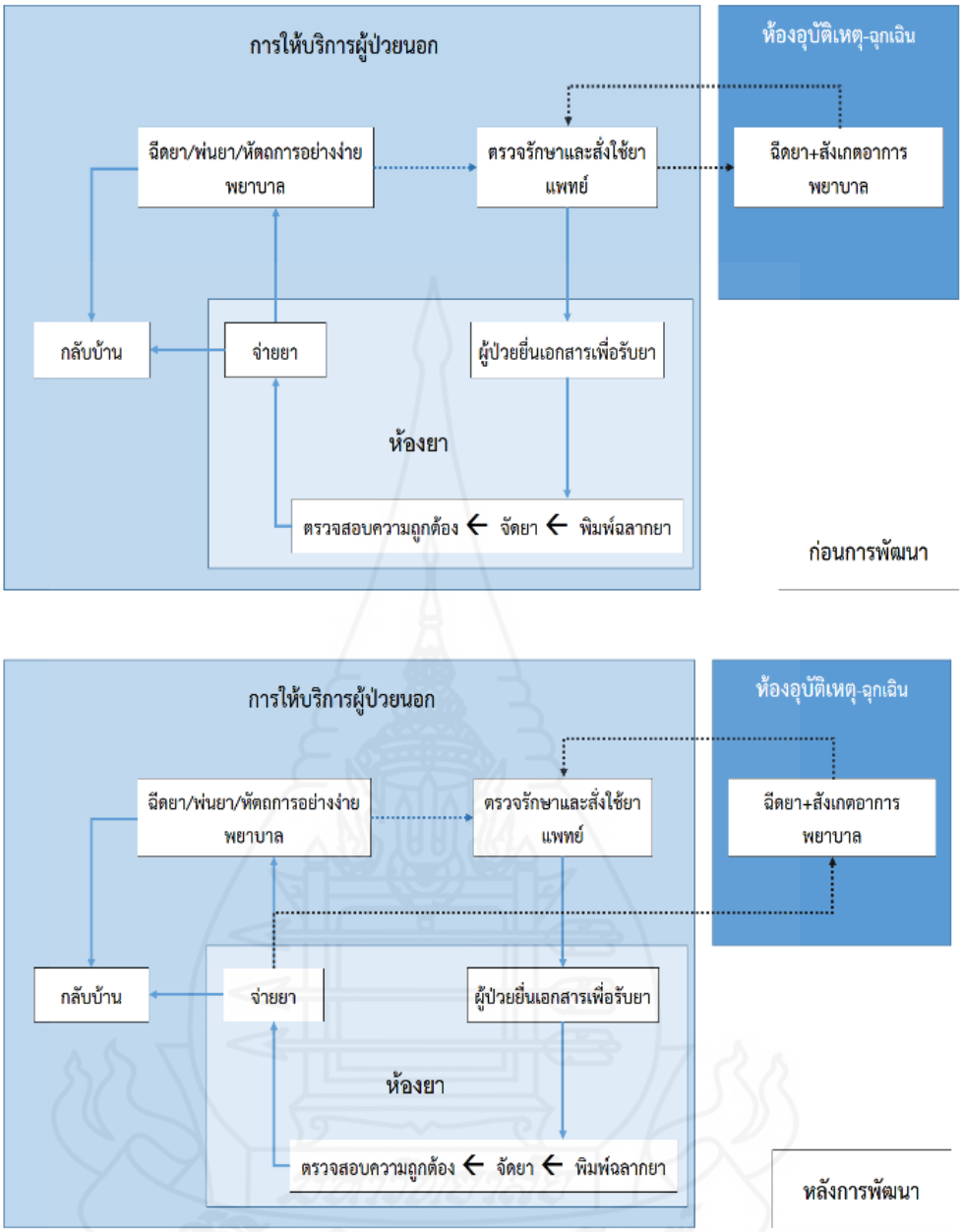
ปัญหาสำคัญคือการจ่ายยาซ้ำแก่ผู้ป่วยเมื่อแพทย์มีการสั่งใช้ยาให้ผู้ป่วยในห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินมากกว่า 1 ครั้ง ซึ่งห้องยาจะไม่ทราบว่ายาตัวใดผู้ป่วยได้รับไปแล้ว จึงทำให้เกิดการจ่ายยาซ้ำขึ้นได้ ความเสี่ยงให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวจะมากขึ้นโดยเฉพาะรอยต่อเวรปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ทั้ง 2 หน่วยงานจึงได้กำหนดให้พยาบาลบันทึกใบเบิกยาฉุกเฉิน โดยต้องระบุชื่อยาและจำนวนที่ถูกต้อง ส่งมาห้องยาพร้อมบัตรผู้ป่วย ดังภาพที่ 4.3 เพื่อให้เภสัชกรตรวจสอบกับคำสั่งใช้ยาแพทย์ในเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ จึงไม่ทำให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำอีก



ภาพที่ 4.3 บันทึกเบิกยาฉุกเฉิน

2.5.2 การพัฒนารอยต่อระหว่างงานบริการผู้ป่วยนอก และงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

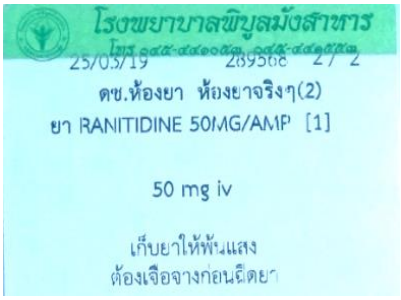
ปัญหาสำคัญของรอยต่อนี้ คือ การบริหารยาคลาดเคลื่อนในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เนื่องมาจากคำสั่งใช้ยาจากแพทย์ที่ตรวจรักษาที่งานบริการผู้ป่วยนอกซึ่งการถ่ายทอดคำสั่งใช้ยา บันทึกในเอกสารซึ่งเป็นลายมือแพทย์ และเป็นการใช้ยาที่สำรองในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน จึงเป็นความเสี่ยงให้เกิดความไม่ปลอดภัยเนื่องจากไม่มีการตรวจสอบซ้ำของการจัดยาก่อนการบริหารยา จึงได้กำหนดให้ ผู้ป่วยต้องมารับยาจากห้องยาผู้ป่วยนอกก่อนการบริหารยา ดังภาพที่ 4.4



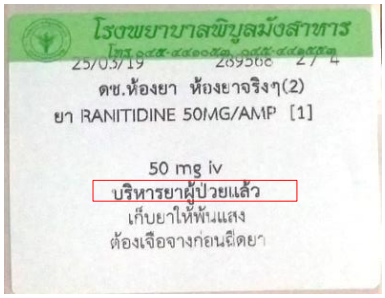
ภาพที่ 4.4 การให้บริการผู้ป่วยรอยต่อระหว่างงานบริการผู้ป่วยนอก และงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ก่อนและหลังการพัฒนา

หากแต่แม้มีการปรับกระบวนการพัฒนายังพบว่ามีการจ่ายยาฉีดซ้ำแก่ผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยนำไปบริหารยาซ้ำที่ห้องฉีดยาผู้ป่วยนอกทั้งที่ผู้ป่วยได้รับยาเพื่อไปฉีดแล้วก่อนหน้าทั้งที่ ห้องฉีดยาผู้ป่วยนอก และห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน จึงได้มีการปรับการบันทึกการสั่งใช้ยาของแพทย์ กรณีที่แพทย์ต้องการให้ผู้ป่วยนอกได้รับการรักษาเบื้องต้นก่อนสั่งยากลับบ้าน เพื่อป้องกันการจ่ายยาซ้ำแก้

ผู้ป่วยจึงกำหนดให้ห้องยาสามารถปรับคำสั่งใช้ยาของแพทย์ได้ ดังการดำเนินการในตาราง 4.4 จึงทำให้ไม่พบการจ่ายยาซ้ำเพื่อให้ผู้ป่วยนำไปบริหารก่อนกลับบ้าน ตัวอย่างฉลากยาเป็นดังภาพที่ 4.5



ฉลากยาตามคำสั่งใช้แบบเดิม



ฉลากยาที่ปรับแก้คำสั่งใช้ยาแล้ว

ภาพที่ 4.5 ฉลากยาซึ่งได้จากคำสั่งใช้ยาของแพทย์ (แบบเดิม) และการปรับแก้คำสั่งใช้ยาโดยห้องยา

2.6 ระยะพัฒนาที่ 3 มุ่งเน้นสร้างการขยายผลกิจกรรมคุณภาพความปลอดภัยของโรงพยาบาลกับงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ซึ่งกิจกรรมที่นำมาได้แก่ 1) การเพิ่มความปลอดภัยการบริหารยาแก่ผู้ป่วยเด็ก โดยการคำนวนปริมาตรยาที่ต้องฉีดให้แก่ผู้ป่วยเด็ก ซึ่งแพทย์จะสั่งยาเป็นปริมาณยาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย เดิมพยาบาลจะเป็นผู้คำนวณปริมาตรที่ต้องฉีดเอง กิจกรรมนี้ขยายผลมาจากกิจกรรมคุณภาพในคลินิกผู้ป่วยเด็ก 2) การสืบค้นข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้องของคำสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยนำมาจากสถานบริการอื่นเพื่อนำมาบริหารยาที่งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ซึ่งเป็นยาที่ไม่มีใช้ในโรงพยาบาลหรือเป็นยาที่มีรูปแบบแตกต่างกัน อันอาจทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาได้ จึงเป็นอีกหนึ่งมาตรการเพื่อสร้างความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการที่งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

3. ผลการศึกษาระยะยุติการศึกษา (End phase)

สรุปผลการพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

ตลอดระยะเวลาการศึกษาค้นคว้าอิสระในการพัฒนาความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ทำให้เกิดการปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงาน ระบบการปฏิบัติงาน และการพัฒนาในระดับนโยบายเพื่อให้การพัฒนาเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยมีผลการดำเนินการตามตัวชี้วัดดังนี้

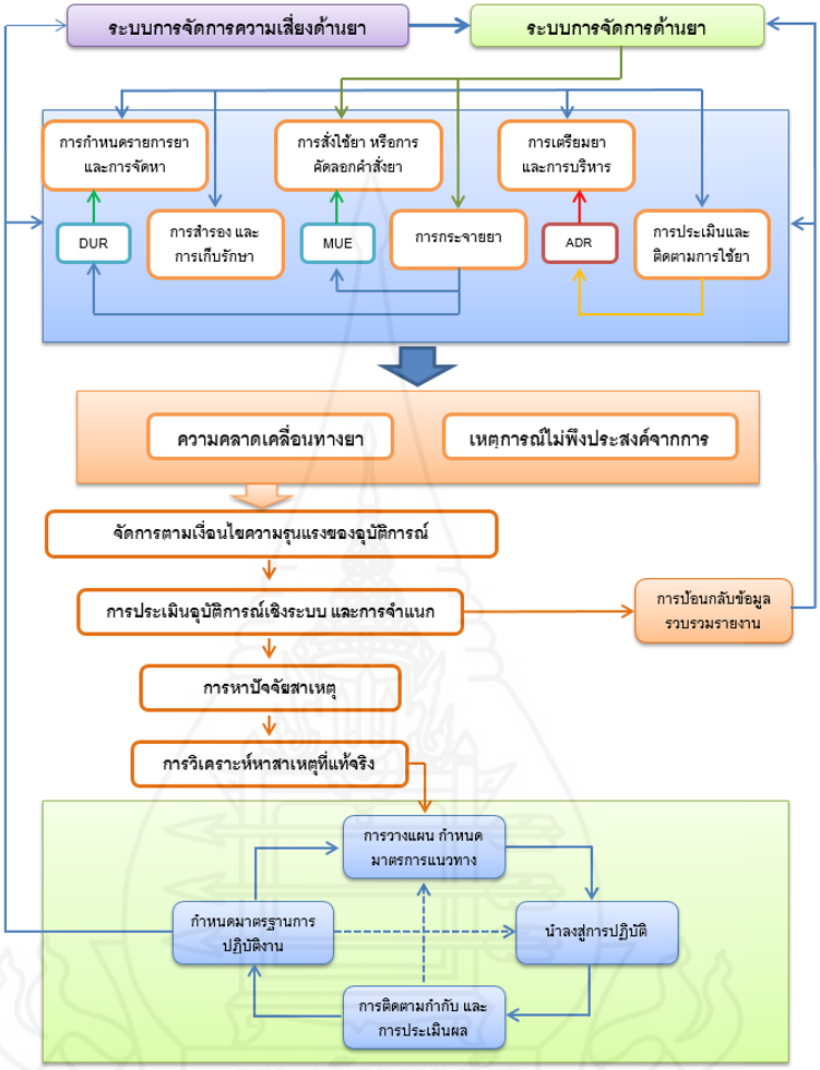
3.1 ผลการดำเนินการพัฒนาเชิงกระบวนการ

กระบวนการพัฒนาในการศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นการแก้ปัญหาภายใต้บริบทจริงของหน่วยงาน จึงได้ดำเนินการศึกษาทำความเข้าใจบริบทจริงของหน่วยงาน ดำเนินการวิเคราะห์ค้นหา

จุดแข็ง จุดอ่อน ภาวะคุกคาม และโอกาสพัฒนา ตลอดจนกำหนดปัญหาสำคัญ เพื่อแสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหาซึ่งจากการศึกษาพบว่า ปัญหาความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินนั้นมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัยทั้งปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอกหน่วยงาน ซึ่งจำเป็นต้องดำเนินการแก้ไขในเชิงระบบร่วมไปด้วย ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้จึงได้ให้องค์กรเข้ามามีส่วนร่วมรับทราบปัญหา และแก้ไขปัญหา เพื่อให้เกิดการพัฒนาระบบยาของโรงพยาบาลไปทั้งระบบซึ่งได้แก่ การกำหนดขอบเขตหน้าที่ในการรับผิดชอบด้านยาของหน่วยงาน ได้แก่ การกำหนดรายการสำรองยาซึ่งต้องสอดคล้องกับบทบาทหน้าที่หลักของหน่วยงาน การพัฒนาระบบการสั่งใช้ยาของแพทย์และการถ่ายทอดคำสั่ง การพัฒนาความสมบูรณ์ของการบันทึกข้อมูลยาในเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ซึ่งจะเป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบยาต่อไป ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ต้องดำเนินการโดยหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ องค์กรแพทย์ กลุ่มการพยาบาล กลุ่มงานเภสัชกรรม หน่วยงานด้านคุณภาพต่างๆ ของโรงพยาบาลได้แก่ คณะกรรมการความเสี่ยง คณะกรรมการระบบยา จึงขับเคลื่อนการดำเนินการในระยะเตรียมการโดยใช้กลไก การประชุมคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่สามารถประสานงานและขับเคลื่อนหน่วยงานทั้งหมดที่กล่าวมานี้ได้ ผ่านการประกาศนโยบาย และการมีส่วนร่วมกำหนดเป้าประสงค์ในการพัฒนาความปลอดภัยด้านยา ดังปรากฏในระยะเตรียมการ

ในระยะการพัฒนา ได้ในการดำเนินการตามแนวทางการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดของของ Kemmis & Mc Taggart (1988) อันประกอบด้วย 1) ขั้นการวางแผน (planning) 2) ขั้นดำเนินการ (Action) 3) ขั้นติดตามและสังเกต (Observation) และ 4) ขั้นสะท้อนกลับ (Reflection) ซึ่งการศึกษานี้เกิดเป็นรอบพัฒนาจำนวน 4 รอบจึงบรรลุเป้าประสงค์ของการพัฒนาและได้ประเมินซ้ำระบบอีกเป็นระยะเวลา 2 เดือน ตัวชี้วัดการพัฒนายังคงเป็นไปตามเป้าประสงค์จึงยุติการพัฒนา ในแต่ละรอบการพัฒนาได้กำหนดให้เป็นไปตามกลยุทธ์ที่ได้กำหนดไว้ตามระยะเวลาของการพัฒนาจึงทำให้การกระบวนการเป็นไปอย่างมีขั้นตอนที่เหมาะสมต่อการประสานงานและการแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม เช่น ได้วางระบบการบันทึกเวชระเบียนที่ดีไว้ก่อน จึงทำให้สามารถนำแนวทางนี้ไปใช้ในการแก้ปัญหาการสื่อสารระหว่างหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี ในกระบวนการพัฒนาในขั้นการวางแผน มีการทบทวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์มาเพื่อพัฒนาระบบโดยมุ่งเน้นที่การจัดการความเสี่ยงของระบบยาทั้งภายในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินและระบบยาโรงพยาบาลทั้งระบบ โดยการนำเอามาตรฐานการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล และความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นเป้าหมาย และผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษานี้มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ มังกร ประพันธ์วัฒนะ (2547) ซึ่งได้วิจัยเรื่อง

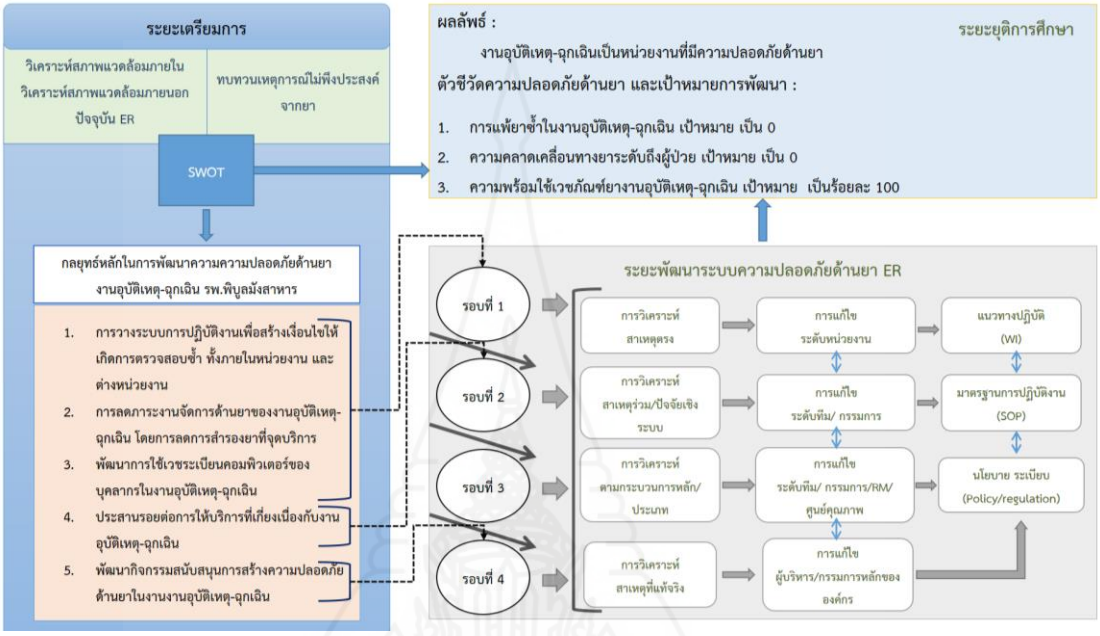
การพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านยาโดยการจัดการองค์ความรู้ กรณีศึกษา : โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ดังภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.6 กรอบแนวคิดการจัดการความเสี่ยงและระบบยาเพื่อความปลอดภัยด้านยา งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน
ที่มา: มังกร ประพันธ์วัฒนะ (2553) *ระบบยาเพื่อความปลอดภัย*. น. 336

กระบวนการพัฒนาในการศึกษานี้บูรณาการแนวคิดการจัดการด้านยา การจัดการเชิงกลยุทธ์ การจัดการความเสี่ยง และการจัดการความรู้ร่วมกับการทบทวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาเข้ากับกระบวนการบริการของงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โดยแนวทางการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ตั้งแต่ระยะเตรียมการคือการศึกษาสภาพแวดล้อม และสถานการณ์ความปลอดภัยด้านยา จนนำมาสู่การกำหนดทิศทางการพัฒนา คือ เป้าประสงค์การพัฒนา ผลผลัพธ์ที่ต้องการ และกลยุทธ์การพัฒนานำสู่ระยะพัฒนาโดยผู้ปฏิบัติงานและหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการเรียนรู้แลกเปลี่ยนข้อมูลทำ

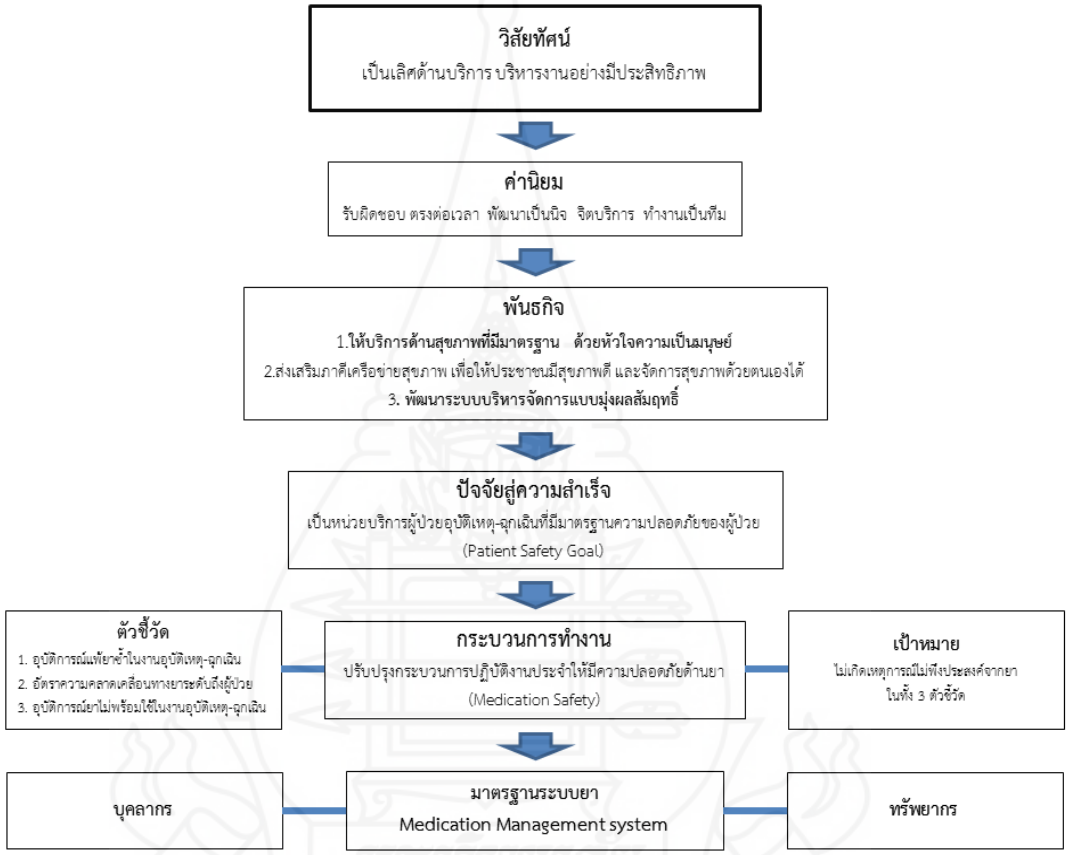
ให้เกิดการปรับปรุงแนวทางปฏิบัติ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และการปรับปรุงระดับนโยบาย จนบรรลุเป้าประสงค์ที่กำหนดจึงยุติการศึกษา อันจะเป็นการแสดงให้เห็นถึง ความเป็นหน่วยงานที่มีความปลอดภัยด้านยาของงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ดังภาพที่ 4.7



ภาพที่ 4.7 กรอบแนวคิดการพัฒนาระบบยาเพื่อความปลอดภัยด้านยา งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

การศึกษานี้ทำให้เห็นได้ว่า “ความปลอดของผู้ป่วย” เป็นนโยบายระดับโรงพยาบาล และการพัฒนาความปลอดภัยด้านยาจึงเป็นอีกหนึ่งการพัฒนาที่จะทำให้เกิดความปลอดภัยของผู้ป่วย เป้าประสงค์ในการศึกษานี้เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดสำคัญของโรงพยาบาล และได้เป็นตัวชี้วัดสำคัญของระบบยา การจัดการด้านยาเป็นกระบวนการที่เกี่ยงข้องกับหลายฝ่าย/หน่วยงาน และหลายวิชาชีพทั้งแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ เชื่อมโยงทั้งในและนอกองค์กร ดังนั้นการปรับแนวทางหรือออกมาตรฐานการปฏิบัติหนึ่งๆ โดยมีมุมมองเฉพาะในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน หรือวิชาชีพใดวิชาชีพหนึ่ง ไม่เพียงพอต่อการพัฒนาให้บรรลุเป้าหมายการศึกษาได้ และอาจส่งผลให้เกิดปัญหาต่อระบบการปฏิบัติงานของหน่วยงานหรือองค์กรอื่นๆ หรือต่อมาตรฐานวิชาชีพอื่นๆ ได้ การพัฒนาระบบยาให้เกิดความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ไม่ควรก่อให้เกิดสิ่งต่างๆ ดังกล่าวตามมา ผู้ศึกษาจึงเห็นว่าการนำแนวคิดการจัดการเชิงกลยุทธ์สามารถสร้างความเข้าใจร่วมกันของทั้งโรงพยาบาล ให้ความสำคัญในการของการพัฒนางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ซึ่งจะนำสู่ความร่วมมือจากทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้รับรู้ทิศทางการพัฒนา ผ่านการ

จัดทำเป้าหมายการพัฒนา กำหนดการวัดผลความสำเร็จของการพัฒนาที่เป็นรูปธรรมได้ร่วมกัน หัวใจสำคัญของกระบวนการ คือ การวิเคราะห์และการประเมินองค์กรซึ่งจะทำให้เห็นภาพรวมสถานการณ์ของระบบ ความรุนแรงของปัญหา ทรัพยากร จากความสำเร็จของการดำเนินการสามารถสรุปการศึกษาในส่วนนี้เป็น โครงสร้างการพัฒนางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เป็นหน่วยงานที่มีความเลิศด้านความปลอดภัยด้านยาได้ ดังภาพที่ 4.8

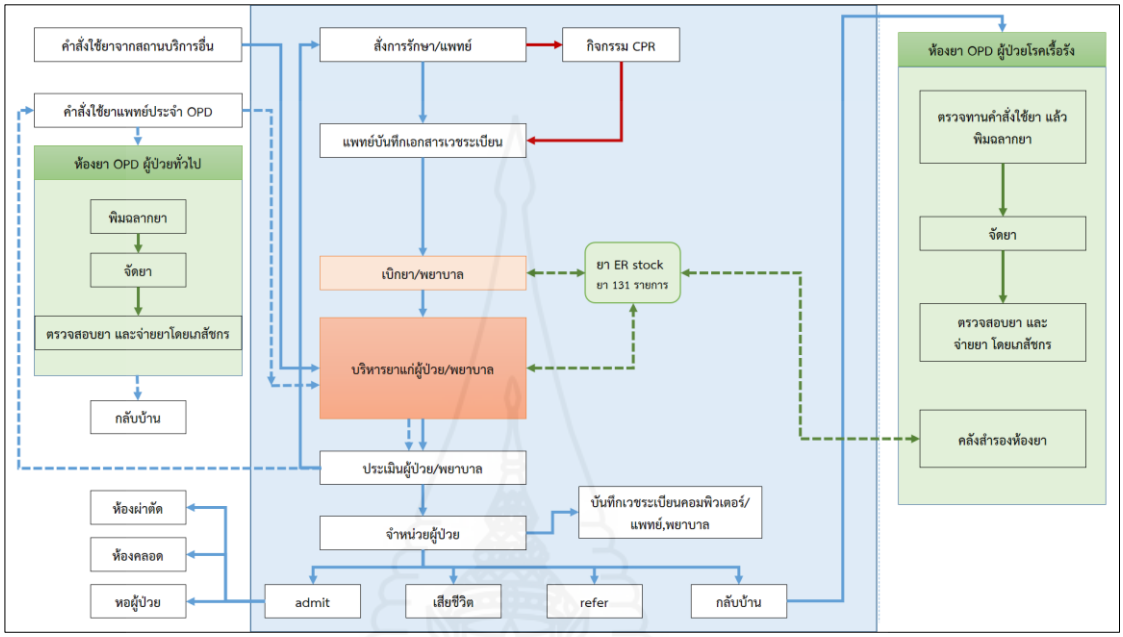


ภาพที่ 4.8 โครงสร้างการพัฒนางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินสู่ความเป็นเลิศด้านความปลอดภัยด้านยา

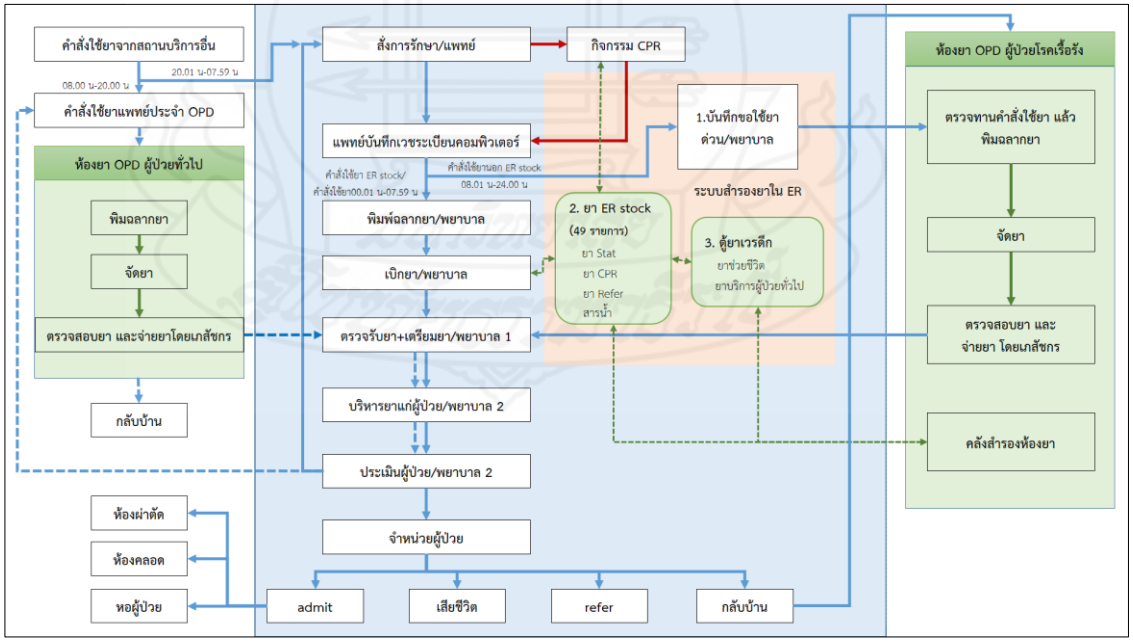
3.2 ระบบยางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน หลังผ่านการพัฒนาความปลอดภัยด้านยา

ระบบยาที่ได้หลังดำเนินการพัฒนาตามทิศทางการพัฒนาองค์กร คือ การพัฒนางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินให้เป็นหน่วยงานที่มีความปลอดภัยด้านยา โดยมีตัวชี้วัดที่สำคัญที่แสดงถึงความปลอดภัยด้านยาคือ ต้องเป็นหน่วยงานที่ไม่เกิดการแพ้ยาซ้ำ ต้องเป็นหน่วยงานที่ไม่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาที่สามารถป้องกันได้ และต้องเป็นหน่วยงานบริการที่มีระบบการสนับสนุนยาให้สามารถเข้าถึงยาได้ในเวลาที่เหมาะสม โดยมีความพร้อมของยาที่ใช้ทั้งในด้าน

คุณภาพ และปริมาณที่เพียงพอ ระบบยาที่ได้จากการศึกษานี้ก่อนและหลังการพัฒนาเป็น ดังภาพที่ 4.9 และ ภาพที่ 4.10 ตามลำดับ



ภาพที่ 4.9 กระบวนการให้บริการและระบบการสำรองยางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (ก่อนการพัฒนาความปลอดภัยด้านยา)



ภาพที่ 4.10 กระบวนการให้บริการและระบบการสำรองยางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (หลังการพัฒนาความปลอดภัยด้านยา)

ลักษณะของระบบยาที่ได้หลังการพัฒนาสำเร็จ พบว่า

3.2.1 การจัดหา สำรองยา และการเก็บรักษา

(1) การจัดการระบบสำรองยาและเป็น 3 ระบบ คือ 1) ระบบสำรองยาจากห้องยาเปิดให้บริการ 2) ระบบสำรองยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน และ 3) ระบบสำรองยาเมื่อเปิดให้บริการ ดังในภาพที่ 4.4 มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบสำรองยาเมื่อห้องยาเปิดให้บริการ ยาทุกรายการ นอกจากยาที่สำรองในหน่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เมื่อมีคำสั่งใช้ยาแพทย์ต้องบันทึกคำสั่งใช้ผ่านในเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ โดยพยาบาลต้องบันทึกชื่อ วิธีใช้และจำนวนยาที่ต้องใช้ ส่งมาเบิกที่ช่องทางด่วนห้องจ่ายยา เพื่อให้เกิดการตรวจสอบซ้ำระหว่างหน่วยงานจึงส่งมอบคืนห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ภายในระยะเวลาประกัน ไม่เกิน 10 นาที พยาบาลตรวจรับเพื่อนำไปเตรียมเพื่อบริหารให้ผู้ป่วยไม่เกินระยะเวลาประกัน 5 นาที

2) ระบบสำรองยาภายในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (ER stock) มีการกำหนดรายการยาและปริมาณที่ต้องสำรองในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ดำเนินการโดยสหวิชาชีพ ซึ่งได้แก่ยาในกลุ่มที่ต้องบริหารให้ผู้ป่วยภายใน 10 นาที โดยมีการจำแนกเป็น กลุ่มยาช่วยฟื้นคืนชีพ (ยา CPR) กลุ่มยาจำเป็นต้องใช้ในการส่งต่อผู้ป่วย (ยา Refer) ยาสำรองที่ต้องบริหารผู้ป่วยทันทีตามคำสั่งแพทย์(ยา stat) และกลุ่มยาที่ต้องอำนวยความสะดวกผู้ป่วยในการเข้ารับบริการได้แก่ ยา Multiple-dose สำหรับแบ่งใช้ให้บริการ และสารน้ำ การเบิกใช้ยาในกลุ่มนี้แพทย์ต้องบันทึกเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ก่อนบริหารยายกเว้นกรณีช่วยฟื้นคืนชีพ หรือกรณีฉุกเฉิน ซึ่งต้องมาบันทึกภายหลังได้ ก่อนเบิกยาต้องพิมพ์ฉลากยาเพื่อให้ในการเบิกยาจากจุดสำรองยา และบริหารยา การเบิกคืนเจ้าหน้าที่งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ต้องเขียนบันทึกเบิกยาStatพร้อมแนบส่วนสรุปการใช้ยาของฉลากยาแนบมาพร้อมการเบิก เพื่อให้ห้องยาตรวจสอบในทุกเวรให้บริการ

3) ระบบยาสำรองจ่ายสำหรับผู้ป่วยช่วงเวลาที่ห้องจ่ายยาปิด (00.00 น - 08.00 น) จัดทำเป็นระบบตู้ยาเวรดึก มีการกำหนดรายการยาและปริมาณที่ต้องสำรองโดยสหวิชาชีพ เป็นความรับผิดชอบของห้องยาเป็นผู้ตรวจสอบและตรียมความพร้อมใช้ ตรวจสอบการจ่ายยาก่อนเติมยาคืนจากคำสั่งใช้ยาในคอมพิวเตอร์ในทุกเวรเช้า ส่งมอบตู้ยาเวรดึกเวลา 23.30 น ของทุกวันและห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินส่งมอบคืนห้องจ่ายยาเวลา 08.00 น ของวันถัดไป

3.2.2 การสั่งใช้ยา

กำหนดให้แพทย์หรือพยาบาลผู้คำสั่งใช้ยาต้องบันทึกคำสั่งใช้ยาลงในเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ก่อนการบริหารยาแก่ผู้ป่วยเสมอ ยกเว้นกรณีช่วยฟื้นคืนชีพ หรือในภาวะเร่งด่วนทางเวชปฏิบัติ เพื่อให้เกิดคัดกรองความเหมาะสมของคำสั่งใช้ยาผ่านระบบเวชระเบียน

ซึ่งได้แก่ ประวัติแพ้ คู่ปฏิกิริยาระหว่างยา โรคประจำตัว สภาวะอื่น ๆ ที่เป็นข้อห้ามใช้ เป็นต้น อีกทั้งยังเป็นการระบุตัวตนผู้ป่วย

กำหนดให้ต้องสั่งพิมพ์ฉลากยา ใช้เป็นเอกสารส่งมอบเจ้าหน้าที่คนถัดไป เพื่อใช้ในการสอบทวนความถูกต้องในขั้นตอนการเบิกยา และบริหารยา และเป็นการเพิ่มความชัดเจนของคำสั่งใช้ยา สะดวกต่อการสอบทวนคำสั่งใช้ยาให้เกิดความถูกต้อง

3.2.3 การจ่ายและกระจายยา

การจ่ายยาในห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ถูกจำกัดให้ดำเนินการเฉพาะเวลาห้องยาปิด โดยเบิกจ่ายยาให้ผู้ป่วยจากตู้ยาเวรดึกเท่านั้น และให้เก็บส่วนสรุปรายการยาของฉลากยาที่ถูกพิมพ์มาพร้อมฉลากยา ส่งมอบห้องจ่ายยาเพื่อตรวจสอบซ้ำก่อนการเติมยาคืนตู้ยาเวรดึกโดยห้องยา

รายการยาอื่น ๆ นอกเหนือจากที่กล่าวข้างต้นให้เบิกจากห้องยาเมื่อแพทย์มีคำสั่งใช้ผ่านคอมพิวเตอร์ และพยาบาลบันทึกคำสั่งขอเบิกยา ส่งเบิกผ่านช่องทางยาผู้ป่วยฉุกเฉิน เพื่อให้เกิดกระบวนการตรวจสอบซ้ำจากต่างหน่วยงาน(cross check)

3.2.4 การเตรียมและบริหารยา

เป็นกระบวนการที่พบรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยามากที่สุด จึงได้มีการวางระบบเพื่อดักจับ และป้องกันความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นดังภาพที่ 4.5 มีรายละเอียดดังนี้

1) กำหนดให้แยกคนเตรียมยา และบริหารยา เพื่อให้เกิดการตรวจสอบซ้ำและยืนยันความถูกต้องจากคำสั่งใช้ยาโดยตรงเทียบกับฉลากยา และยาที่ได้รับ ซึ่งเป็นการตรวจสอบซ้ำโดยอิสระ (Double independent check)

2) กำหนดให้พยาบาลผู้บริหารยาต้องยืนยันตัวผู้ป่วยด้วยการถามชื่อ ป้ายชื่อ และตรวจสอบกับฉลากยา และสอบถามประวัติแพ้ยาทุกครั้ง

3) สำหรับผู้ป่วยเด็กที่ส่งมาเบิกยาที่ห้องยาเพื่อบริหารยาที่ห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ห้องยาจะต้องคำนวณปริมาตรยาที่จะฉีดให้กับผู้ป่วย จากปริมาณยาที่แพทย์ต้องการสั่งให้ฉีดเป็นปริมาตรยาที่จะฉีด(mg=>ml) เช่น plasil inj. 10mg/2ml, แพทย์สั่ง 5 mg => 1 ml และพยาบาลผู้บริหารยาต้องตรวจสอบซ้ำก่อนการบริหารยา

4) สำหรับยาฉีดเพื่อยืนยันความถูกต้องของยาที่ผู้ป่วยได้รับไปแล้ว กำหนดให้มีการตรวจสอบซากบรรจุภัณฑ์ยาฉีดและฉลากยาที่นำมาบริหารให้ผู้ป่วยภายหลังฉีดยาไม่เกิน 5 นาที กำหนดให้ผู้ตรวจสอบซากบรรจุภัณฑ์ยาฉีดทิ้งซากยา เป็นคนละคนกับ ผู้บริหารยาให้ผู้ป่วย ซึ่งเป็นการเพิ่มการตรวจสอบซ้ำโดยอิสระ(Double independent check) ในการบริหารยา ผู้ทิ้งซากบรรจุภัณฑ์ยาฉีดเป็นผู้ทิ้งบรรจุภัณฑ์ยา

5) กำหนดให้พยาบาลผู้บริหารยาในห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินต้องบันทึกเวลาให้ยาโดยเวลาจริง (real time) ข้างคำสั่งใช้ยาในเวชระเบียนเอกสาร และต้องบันทึกในส่วนวิธีบริหารยาในเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ และต้องกดบันทึกการบริหารยาทุกครั้งเพื่อป้องกันการจ่ายและบริหารยาซ้ำที่เกิดระหว่างการส่งต่อผู้ป่วยจากงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินไปยังจุดรับบริการอื่น ๆ ได้แก่ หอผู้ป่วยใน ห้องผ่าตัด และห้องคลอด

6) กำหนดให้งานบริการผู้ป่วยนอก สำหรับผู้ป่วยนอกทั่วไปที่แพทย์ต้องการให้บริหารยาให้ผู้ป่วยแล้วสังเกตอาการที่ห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน จะต้องส่งผู้ป่วยเพื่อรับยาที่ห้องยาผู้ป่วยนอก โดยห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกต้องส่งมอบยาพร้อมฉลากยาที่ถูกต้อง และเอกสารหรือสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นว่าเป็นผู้ป่วยที่มาจากห้องยาผู้ป่วยทั่วไปมาเพื่อ ฉีดยาและสังเกตอาการเพื่อให้เจ้าหน้าที่งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน แนะนำผู้ป่วยกลับมารับการตรวจรักษาต่อที่ห้องตรวจโรคผู้ป่วยทั่วไป ดัง ภาพที่ 4.4 ในขณะเดียวกัน เภสัชกรห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกต้องปรับรหัสสั่งใช้ยาเพื่อให้สามารถทราบได้ว่าผู้ป่วยได้รับยานี้แล้วเมื่อแพทย์ตรวจรักษาและส่งผู้ป่วยมารับยาก่อนกลับบ้าน และภาพที่ 4.5

3.2.5 การติดตาม และประเมินการใช้ยา

ประเมินและติดตามการใช้ยาได้แก่ การเฝ้าระวังการเกิดการแพ้ยาในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับยา Ceftriaxone injection IV ครั้งแรก และการติดตาม early warning sign ในยากลุ่ม High Alert Drugs (HAD) ตามแนวทางระบบยาส่วนกลาง

ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบระบบยาก่อนและหลังการพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านยา

กระบวนการด้านยา	ก่อนการพัฒนา	หลังพัฒนา
การจัดเก็บ สำรองยา		
การกำหนดรายการยา และปริมาณสำรองยา	กำหนดงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน	กำหนดโดยสหวิชาชีพ โดยผ่านความเห็นชอบจาก PTC พิจารณาความเร่งด่วนการให้ยา ปริมาณที่ใช้/ปี การป้องกันความคลาดเคลื่อนจาก กลุ่มชื่อพ้อง มองคล้าย
จำนวนรายการยาสำรอง	131 รายการ	56 รายการ
อัตราคงคลัง	1 สัปดาห์	1 วัน

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

กระบวนการด้านยา	ก่อนการพัฒนา	หลังพัฒนา
พื้นที่จัดเก็บ และจัดการความเสี่ยง	จัดเก็บบนพื้นที่ปฏิบัติงานทำให้ง่ายต่อการเข้าถึง และเสี่ยงต่อการเกิดความคลาดเคลื่อนจากยาชื่อพ้อง มองคล้าย	- กำหนดพื้นที่ชัดเจน และกำหนดการเข้าถึงยาโดยบุคลากรที่รับผิดชอบเท่านั้น
การตรวจสอบความพร้อมใช้	ไม่สม่ำเสมอ	ปฏิบัติได้สม่ำเสมอในทุกเวรปฏิบัติการ
การตรวจสอบวันหมดอายุยา	พบยาหมดอายุ	ไม่พบยาหมดอายุ
การสำรองยาเวลาห้องยาปิด	จัดการร่วมกันกับยาสำรองในหน่วยงาน	แยกสำรองตู้ยาเวรดึก ตรวจสอบความพร้อมใช้ของยาโดยห้องจ่ายยา
การสั่งใช้ยา/ถ่ายทอดคำสั่ง		
ระบบเวชระเบียนหลัก	บันทึกในเอกสารเวชระเบียนร่วมกับบันทึกในคอมพิวเตอร์	บันทึกในคอมพิวเตอร์เป็นหลัก และเอกสารเวชระเบียน โดยมีแนวทางบันทึกเป็นแนวเดียวกันกับหอผู้ป่วยหรือจุดบริการอื่น ๆ
การคัดกรองคำสั่งใช้ยา	คัดกรองโดยพยาบาลวิชาชีพ	คัดกรองคำสั่งใช้ยาผ่านระบบเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ คัดกรองโดยเภสัชกร และพยาบาลวิชาชีพ
การสั่งใช้ยาทางโทรศัพท์	มีแนวทาง	มีแนวทาง
การเตรียมและการจ่ายยา		
08.00 น -24.00 น	เบิก-จ่าย และเตรียมความพร้อมใช้ยาโดยพยาบาลวิชาชีพ	เบิก-จ่าย และเตรียมความพร้อมใช้ยาโดยพยาบาลวิชาชีพ และเภสัชกร
00.01 น -07.49 น	เบิก-จ่าย และเตรียมความพร้อมใช้ยาโดยพยาบาลวิชาชีพ	เบิก-จ่าย โดยพยาบาลวิชาชีพ เตรียมความพร้อมใช้โดยห้องยา
การจัดการยาที่ผู้ป่วยนำมา	ไม่มีแนวทาง	กำหนดให้เภสัชกรตรวจสอบข้อมูลยาก่อนการบริหารยา
การเตรียมยาฉีดสำหรับเด็ก	คำนวณและเตรียมยาเองโดยพยาบาลวิชาชีพ	คำนวณปริมาตรยาโดยเภสัชกร ตรวจสอบซ้ำและบริหารยาโดยพยาบาลวิชาชีพ

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

กระบวนการด้านยา	ก่อนการพัฒนา	หลังพัฒนา
การบริหารยา		
การตรวจสอบซ้ำระหว่างกระบวนการ	มีการตรวจสอบซ้ำโดยพยาบาลวิชาชีพ	กำหนดให้แยกพยาบาลผู้เตรียมยา ผู้ฉีดยา และผู้ทิ้งซากยาเป็นคนละคน ทำให้เกิดการตรวจสอบซ้ำโดยอิสระ มีการตรวจสอบซ้ำโดยเภสัชกร
การบันทึกเวลาบริหารยา	บันทึกเวลาบริหารยาเฉพาะในเอกสารเวชระเบียน	กำหนดให้บันทึกเวลาให้ยาทั้งในเอกสารคำสั่งใช้ยา และในคอมพิวเตอร์ ร้อยละความครอบคลุม ร้อยละ 100
สิ่งสอบทวนคำสั่งใช้ยา	เวชระเบียน	เวชระเบียน และฉลากยา
การติดตามการใช้ยา	ไม่มีกำหนดชัดเจน	กำหนดให้ดำเนินการติดตามearly warning sign ในรายการยา HAD

3.3 ผลการติดตามตัวชี้วัดความปลอดภัยด้านยา (เป้าประสงค์การพัฒนา)

ตารางที่ 4.6 ผลการติดตามตัวชี้วัดความปลอดภัยด้านยา

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	รอบประเมิน ปี 2560					
		ก่อนศึกษา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนรายงานการแพ้ยาซ้ำในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน(ครั้ง)	0	1	0	0	0	0	0
ตัวชี้วัดที่ 2 อัตรารายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาตั้งแต่ระดับ C ขึ้นไป เป็นจำนวน (ต่อ 1,000 ใบสั่งยา)	0	5 (0.2)	2 (0.4)	1 (<0.1)	1 (<0.1)	0	0
ตัวชี้วัดที่ 3 จำนวนรายงานยาขาด/หมดอายุ/เสื่อมสภาพในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เป้าหมาย(ครั้ง)	0	ไม่มีข้อมูล	1	0	0	0	0

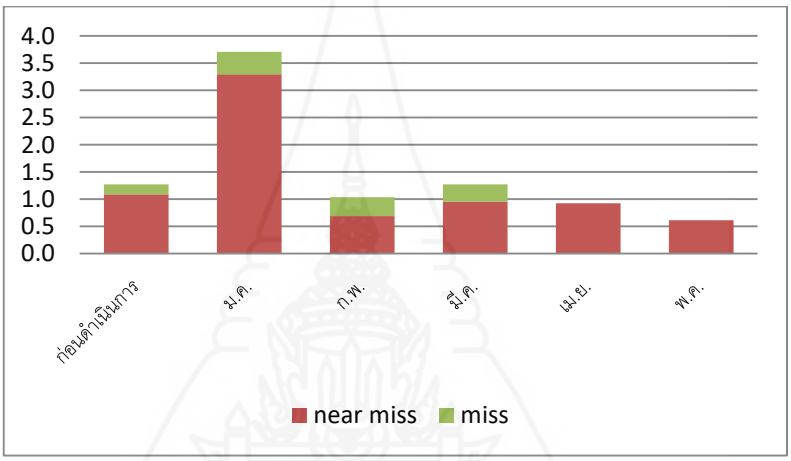
ตัวชี้วัดที่ 1 การติดตามการแพ้ยาซ้ำ จากข้อมูล 5 เดือนก่อนการพัฒนาพบการแพ้ยาซ้ำ จำนวน 1 ครั้ง และจากรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาตั้งแต่ปี 2556-2559 (ตารางที่ 2.3) จะพบว่าเกิดอุบัติการณ์แพ้ยาซ้ำเฉลี่ยปีละ 1 ครั้ง ผลตัวชี้วัดหลังการพัฒนาตลอดการศึกษา 5 เดือน ไม่พบการแพ้ยาซ้ำดังตารางที่ 4.6 ทั้งนี้เป็นผลมาจากการมีข้อกำหนดให้มีการบันทึกคำสั่งใช้ยาในเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ก่อนการบริหารยาทุกครั้ง (ยกเว้นกรณีช่วยชีวิต) จึงทำให้เกิดการคัดกรองประวัติแพ้ยาซึ่งจะแจ้งเตือนประวัติแพ้ยาในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยา บนหน้าจอปฏิบัติงานของแพทย์และพยาบาล เภสัชกร และจุดลงทะเบียนผู้ป่วย หากเจ้าหน้าที่ทราบจะมีป้ายแจ้งเตือนแก่เจ้าหน้าที่ลำดับถัดมา และมีข้อกำหนดให้มีการสอบถามชื่อ-สกุลผู้ป่วย และประวัติแพ้ยาก่อนการบริหาร ซึ่งจากผลการนิเทศโดยกลุ่มการพยาบาลดำเนินการได้ร้อยละ 100 รวมถึงมีการลดปริมาณการสำรองยาและการจัดการเข้าถึงยาของเจ้าหน้าที่จึงการลดความเสี่ยงที่เจ้าหน้าที่จะนำยาสำรองไปบริหารแก่ผู้ป่วยก่อนการตรวจสอบประวัติแพ้ยา และระหว่างการพัฒนามีผู้รับบริการงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ที่มีประวัติแพ้ยาทั้งหมด 4 ราย โดย 3 รายเป็นผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์แล้ว และ 1 รายเป็นผู้ป่วยคัดกรองประวัติแพ้ยาระหว่างกระบวนการให้บริการ จึงสรุปได้ว่าระบบการป้องกันการแพ้ยาซ้ำที่ได้พัฒนาขึ้นในการศึกษานี้สามารถป้องกันการแพ้ยาซ้ำในระบบบริการงานอุบัติเหตุฉุกฉินโดยสามารถคัดกกรอง/ดักจับผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาก่อนการบริหารยาได้ร้อยละ 100

ตัวชี้วัดที่ 2 การติดตามเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาในการบริการงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน จากตารางที่ 4.5 พบว่าจากข้อมูลก่อนการศึกษาพบค่าเฉลี่ยอัตราเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เป็น 0.2 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา หลังการพัฒนาระบบในรอบพัฒนาที่ 1 พบว่า อัตราเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เพิ่มขึ้นเป็น 0.4 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา ทั้งนี้เป็นผลมากจากการสร้างมาตรการดักจับความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพที่ได้พัฒนาขึ้น และผลจากการพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่องในแต่ละรอบการพัฒนาทำให้ไม่พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาลดลงเรื่อยจนเป็น 0 ในรอบพัฒนาที่ 4 หลังกระบวนการพัฒนาระบบ และไม่พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาตั้งแต่ระดับ C ที่เป็นเหตุการณ์ซ้ำกับที่ได้เคยเกิดขึ้นระหว่างการพัฒนา

หากพิจารณาจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาทั้งหมดพบว่าอัตราเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาระดับก่อนถึงตัวผู้ป่วย (ระดับ A และ B; near miss) ก็มีแนวโน้มในลักษณะเดียวกับและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาระดับถึงตัวผู้ป่วย (ตั้งแต่ระดับ C ขึ้นไป; miss) ดังภาพที่ 4.11 อัตราเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาก่อนถึงตัวผู้ป่วยก่อนการศึกษาเฉลี่ยต่อเดือน เป็น 1.1 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา เปลี่ยนแปลงเป็น 3.3 0.7 1.0 0.9 และ 0.6 (อัตรา ต่อ 1,000 ใบสั่งยา) ในแต่ละรอบพัฒนาตามลำดับ

ในการศึกษานี้กำหนดให้การจ่ายยาคลาดเคลื่อนจากห้องยาแม้จะถูกดักจัดได้โดยเจ้าหน้าที่งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เป็นความเสี่ยงในระดับ C แม้จะเป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาระดับก่อนถึงตัวผู้ป่วยทั้งนี้เพื่อเป็นการกระตุ้นกระบวนการพัฒนาของห้องยาให้มีประสิทธิภาพ

จากการติดตามตัวชี้วัดที่ 2 จึงสามารถสรุปได้ว่าระบบยาที่พัฒนาขึ้นในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน สามารถลดและป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาก่อนถึงตัวผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเป็นหลักประกันถึงการเป็นหน่วยงานที่มีความปลอดภัยด้านยาของงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน



ภาพที่ 4.11 อัตรารายงานความเสี่ยงด้านยา (ต่อ 1,000 ใบสั่งยา) ตลอดระยะการศึกษา

ตัวชี้วัดที่ 3 เป็นการติดตามระบบสนับสนุนเวชภัณฑ์ยาในหน่วยงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เพื่อประกันความเข้าถึง และความพร้อมใช้เวชภัณฑ์ยา ทั้งด้านคุณภาพ และปริมาณ หลังการปรับปรุงระบบ ซึ่งก่อนการพัฒนาไม่มีการบันทึกข้อมูลในรายงานความเสี่ยง แต่จากการวิเคราะห์ระบบทำให้เห็นได้ชัดว่าการสำรองยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินเป็นต้นเหตุของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาหลายๆ เหตุการณ์ เช่น การหยิบเตรียมยาคลาดเคลื่อนจากยากลุ่มชื่อพ้องมองคล้าย การนำยาไปบริหารก่อนมีการคัดกรองประวัติแพ้ยาทำให้ผู้ป่วยเกิดแพ้ยาซ้ำ หรือการบริหารยาซ้ำแก่ผู้ป่วยเป็นต้น หลังการพัฒนาพบรายงานผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรได้รับ 1 รายงานเนื่องได้ตัดยารายการดังกล่าวออกจากบัญชียาสำรองในอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน และไม่พบการรายงานเกี่ยวกับการเข้าถึงยาหรือความไม่พร้อมใช้ของยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินตลอดระยะเวลาศึกษา

จากตัวชี้วัดความปลอดภัยด้านยา ได้บรรลุเป้าหมายในทุกตัวชี้วัด จึงสามารถสรุปได้ว่า การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้สามารถบรรลุเป้าประสงค์ในการพัฒนางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินให้เป็นหน่วยงานที่มีความปลอดภัยด้านยา โดยสามารถกำจัดสาเหตุและควบคุมความเสี่ยงที่จะทำให้เกิด

การแพ้ยาซ้ำ เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาในระดับถึงตัวผู้ป่วยได้ในกระบวนการบริการงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน และสร้างระบบสนับสนุนเวชภัณฑ์ยาที่มีประสิทธิภาพ อันเป็นการพัฒนาระบบยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินได้ใน 4 วงรอบการพัฒนาเป็นระยะเวลา 4 เดือน และต่อเนื่องอีก 2 เดือน จึงยุติการพัฒนาและการศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้

บทที่ 5
สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. สรุปการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบยาที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงของการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ให้มีความปลอดภัยด้านยา ศึกษาโดยใช้แนวทางการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยผ่านการประชุมบุคลากรและหน่วยงานในโรงพยาบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานและการจัดการระบบยา โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย ตามระยะดำเนินการศึกษา ดังนี้ 1) ระยะเตรียมการ เพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อสถานการณ์ความปลอดภัยด้านยางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน และกำหนดทิศทางการพัฒนาและปัจจัยสนับสนุนการพัฒนาความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของโรงพยาบาล 2) ระยะพัฒนา เพื่อดำเนินการพัฒนาระบบยาให้เกิดความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาที่กำหนด 3) ระยะยุติการศึกษา เพื่อประเมินผลและสรุปการพัฒนาระบบยาเพื่อสร้างความปลอดภัยด้านยางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ดำเนินการศึกษาในโรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร เดือน ตุลาคม 2559 – พฤษภาคม 2560

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปสาระสำคัญได้ ดังนี้

1.1 ระยะเตรียมการ สถานการณ์ความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร มีความเสี่ยงด้านความปลอดภัยด้านยาอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากอัตราเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาได้เพิ่มขึ้นตั้งแต่ปีพ.ศ. 2556 พื้นที่พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์มากที่สุดคือ งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน และรอยต่อการบริการระหว่างงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินกับหน่วยงานอื่น ๆ โดยเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่พบมีศักยภาพทำให้เกิดอันตรายระดับรุนแรงได้ ผลการทบทวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาแสดงให้เห็นถึงความเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาความไม่ปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน และสาเหตุของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาที่พบนั้นมีความเกี่ยวของกับการจัดการทั้งภายในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน และภายนอกหน่วยงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อีกทั้งมีความเชื่อมโยงกับระบบงานต่างๆ และหน่วยงานอื่น ๆ ดังนั้นในการแก้ไขปัญหานี้จึงจำเป็นต้องดำเนินการพัฒนาเชิงระบบทั้งโรงพยาบาล และต้องดำเนินการโดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาที่พบนั้น เพื่อยกระดับการจัดการความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

ให้เป็นกิจกรรมที่ต้องมีการร่วมดำเนินการทั้งองค์กร โดยให้ทิศทางการพัฒนาสอดคล้องไปกับทิศทางการพัฒนาของโรงพยาบาล ในการศึกษานี้ดำเนินการให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเข้ามาร่วมกันกำหนดทิศทางการพัฒนาความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินผลลัพธ์ที่ได้คือ กำหนดเป้าประสงค์คือ การพัฒนางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินในเป็นหน่วยงานความปลอดภัยด้านยา กำหนดตัวชี้วัดความปลอดภัยด้านยาเป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาสำคัญ ได้แก่ การแพ้ยาซ้ำ เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาระดับถึงตัวผู้ป่วย และความไม่พร้อมใช้ยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน กำหนดเป้าหมายให้อัตราเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เหล่านี้เป็น 0 จึงสามารถสรุปได้ว่า บรรลุเป้าประสงค์การพัฒนา พร้อมทั้งมีการสร้างกลยุทธ์ในการพัฒนา และกำหนดทีมงานในการพัฒนา การดำเนินการในระยะนี้สามารถสร้างการตื่นตัวและรับรู้ต่อปัญหาความปลอดภัยด้านยาแก่หน่วยงานในโรงพยาบาลได้ จึงทำให้เกิดความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ อีกทั้งได้รับการสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นอย่างเพียงพอในการดำเนินการจากโรงพยาบาลเป็นอย่างดี

1.2 ผลการศึกษาระยะพัฒนา สามารถพัฒนางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินให้เป็นหน่วยงานความปลอดภัยด้านยาได้ตามวัตถุประสงค์การศึกษา โดยดำเนินการตามแนวทางการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามกลยุทธ์ที่กำหนดไว้ในระยะเตรียมการ และการทบทวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาที่เกิดขึ้นระหว่างการพัฒนาซึ่งมีรอบพัฒนาจนบรรลุเป้าประสงค์ของการพัฒนาจำนวน 4 รอบ เกิดจากการพัฒนาที่สำคัญ ได้แก่ การปรับปรุงแนวทางปฏิบัติงาน มาตรฐานการปฏิบัติงาน และการพัฒนานโยบาย ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการศึกษานี้ คือ ระบบหลังการพัฒนามีการสื่อสารระหว่างทีมบุคลากรที่ชัดเจนผ่านการบันทึกและการใช้เวชระเบียนคอมพิวเตอร์ที่มีแนวทางการบันทึกที่ชัดเจนและเป็นแนวทางเดียวกันทุกหน่วยงาน การนิเทศระบบงานโดยกลุ่มการพยาบาล และองค์กรแพทย์ในการปฏิบัติตามแนวทางที่พัฒนาขึ้น การเข้ามามีส่วนร่วมของเภสัชกรในการคัดกรองคำสั่งยาและตรวจสอบยาก่อนการบริหาร และนโยบายสนับสนุนให้มีการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา รวมทั้งการร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสหวิชาชีพในการกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาที่สามารถนำมาปฏิบัติได้จริงตามบริบทโรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร

1.3 ระยะยุติการศึกษา เมื่อตัวชี้วัดความปลอดภัยด้านยางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน บรรลุเป้าหมายใน 4 รอบพัฒนาและไม่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาที่เป็นตัวชี้วัดซ้ำภายในระยะเวลา 2 เดือน สรุปได้ว่า งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เป็นหน่วยงานความปลอดภัยด้านยา จึงยุติการศึกษาค้นคว้าอิสระ

2. อภิปรายผล

จากผลการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง การพัฒนาระบบยาเพื่อความปลอดภัยด้านยาในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร พบว่า มีประเด็นที่น่าสนใจและนำมาอภิปรายผลดังนี้

2.1 ปัจจัยที่ทำให้การพัฒนาความปลอดภัยด้านยาครั้งนี้บรรลุเป้าหมายการพัฒนางานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินให้เป็นหน่วยงานที่มีความปลอดภัยด้านยาได้ ทั้งนี้น่าจะเนื่องมาจาก

2.1.1 รูปแบบและแนวคิดที่เหมาะสมในการศึกษา โดยการศึกษาได้ใช้แนวทางการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งในระยะเตรียมการ ความพยายามศึกษา วิเคราะห์ ทำความเข้าใจบริบทที่แท้จริงของพื้นที่ศึกษาทำให้ทราบถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสพัฒนา และภาวะคุกคาม ทำให้เห็นจุดแข็งที่สำคัญของโรงพยาบาล คือ มีการนำองค์กรที่เข้มแข็ง และมีการกำหนดวิสัยทัศน์และทิศทางการพัฒนาองค์กรที่ชัดเจน มีค่านิยมร่วมที่เอื้อต่อการพัฒนา เป็นองค์กรที่มีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นการสะท้อนข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจึงทำให้องค์กรโดยเฉพาะทีมนำได้รับทราบขนาดและความรุนแรงของปัญหาความปลอดภัยด้านยา ตอบรับการพัฒนาและให้การสนับสนุนเพื่อแก้ไขปัญหา เกิดการขับเคลื่อนการพัฒนาระบบยาทั้งระบบพร้อมกันทั้งโรงพยาบาล การมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย และกลยุทธ์การพัฒนาจะยิ่งกระตุ้นให้ผู้ปฏิบัติงานมีความตื่นตัวและให้ความร่วมมือในการดำเนินการในระยะต่อมา โดยเป็นผลจากการใช้แนวคิดการจัดการเชิงกลยุทธ์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปัณฑารีย์ ฟองแพร่ (2559, บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพการทำงานสูง: กรณีศึกษาธนาคารยูโอบี ที่พบว่า ปัจจัยด้านค่านิยมร่วม ปัจจัยด้านกลยุทธ์ และยุทธศาสตร์ด้านทักษะ ความสามารถ ด้านระบบ ด้านโครงสร้าง มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพการทำงานสูงของพนักงาน และการวิจัยชูเกียรติ เพียรชนะ และเยาวลักษณ์ อ่ำรำไพ (2553) ที่พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการของระบบยาในระดับมากในการพัฒนาระบบยา ได้แก่ การสนับสนุนจากผู้บริหาร ความร่วมมือของสหวิชาชีพ/ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับระบบยา สมรรถนะ (competency) ในการบริหารจัดการของผู้มีบทบาทหลักของระบบยา (key person) สมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับระบบยา และการมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนเกี่ยวกับระบบยา

2.1.2 การกำหนดเป้าประสงค์การพัฒนาที่ชัดเจน ในการศึกษานี้มีการกำหนดเป้าประสงค์การพัฒนา โดยกำหนดตัวชี้วัดที่เหมาะสมและเป้าหมายที่เป็นไปได้ สามารถสะท้อนภาพการเป็นหน่วยงานที่มีความปลอดภัยด้านยาที่ชัดเจน ทำให้สามารถกำหนดกลยุทธ์พัฒนาได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับการวิจัยของชูเกียรติ เพียรชนะ และเยาวลักษณ์ อ่ำรำไพ (2553, บทคัดย่อ)

ที่ได้ศึกษาเพื่อหาตัวชี้วัดที่เหมาะสมของระบบยา และปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการของระบบยาในโรงพยาบาล พบว่าตัวชี้วัดระบบยาที่มีความเหมาะสมในระดับมาก 5 อันดับแรก ได้แก่ การมีระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำ ยาที่ผู้ป่วยได้รับมีคุณภาพ การสอบทวนประวัติยาในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง มีแนวทางปฏิบัติเพื่อลดความคลาดเคลื่อนในระบบยา การคัดกรองปฏิกิริยาระหว่างยาในคำสั่งใช้ยา

2.1.3 การจัดระบบการสำรองยาและระบบสนับสนุนยา ซึ่งสามารถช่วยลดอัตราเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา ทั้งนี้อาจเนื่องจากการศึกษาสามารถพัฒนาระบบและรูปแบบให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน อีกทั้งเป็นการลดภาระงานเดิมของเจ้าหน้าที่ จึงทำให้ได้รับความร่วมมือในการพัฒนา ซึ่งเป็นผลจากการลดขั้นตอนหรือภาระงานที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่างาน มีการปรับกระบวนการให้กระชับลง โดยเกิดจากข้อตกลงร่วมกันระหว่างทีมสหวิชาชีพที่ปฏิบัติงานร่วมกัน ประกอบกับการสะท้อนผลดำเนินการให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบเป็นระยะ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานเห็นความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบ และประโยชน์ของรูปแบบการจัดระบบสำรองยาและสนับสนุนยาแบบใหม่ โดยเฉพาะการประกันเวลาส่งมอบยา ซึ่งไปสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์จากแนวคิดเรื่องลีน ดังเช่นงานวิจัยของณัชชา รุ่งโรจน์พานิช (2560, บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การประยุกต์ใช้แนวคิดลีน เพื่อปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงาน ด้วยการจัดการแบบลีน ซึ่งผลการวิจัยพบว่า เมื่อนำกระบวนการลีนเข้ามาจัดการความสูญเสีย และออกแบบกระบวนการรูปแบบใหม่ ทำให้ลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน และ ลดระยะเวลารวมในการดำเนินการ ทำให้กระบวนการเบิกและจ่ายยาจากคลังยาแบบเสร็จภายใน 1 วันได้เป็นผลสำเร็จ

2.1.4 การป้องกันการแพ้ยาซ้ำและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการศึกษานี้ได้นำเอาแนวคิดในการพัฒนาเชิงระบบเข้ามาแก้ไขปัญหา ปรับปรุงกระบวนการให้บริการ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และการประกาศนโยบาย และการประสานความร่วมมือระหว่างวิชาชีพในการแก้ไขปัญหาระบบยา ตั้งแต่กระบวนการสำรองยา การกระจายยา การเตรียมยา การบริหารยา และการติดตามการใช้ยา ทั้งยังมีการป้องกันเชิงรุกโดยมีการจัดการเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ระดับก่อนถึงผู้ป่วยโดยกำหนดมาตรการป้องกัน ได้แก่ การคัดกรองคำสั่งใช้ยาเบื้องต้นเพื่อคัดกรองประวัติแพ้ยาทั้งจากระบบคอมพิวเตอร์และการคัดกรองโดยเจ้าหน้าที่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชนิตนันท์ สุธาประดิษฐ์ (2019, บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อแจ้งเตือนการแพ้ยาร่วมกับการจัดการ ฐานข้อมูลการแพ้ยาของโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง ซึ่งพบว่า การพัฒนาระบบแจ้งเตือนการแพ้ยาโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ ร่วมกับการมีแนวทางการซักประวัติการแพ้ยาและการลงบันทึกประวัติการแพ้ยาที่ชัดเจนให้กับผู้ปฏิบัติงาน ช่วยลดจำนวนความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยมีโอกาสแพ้ซ้ำ ทำให้ฐานข้อมูลการแพ้ยาของโรงพยาบาลมีความความถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น สามารถนำข้อมูลไปใช้ประกอบการ

ตัดสินใจโดยบุคลากรทางการแพทย์ในการสั่งใช้ยา จ่ายยา และบริหารยาให้กับผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย อีกทั้งการปรับกระบวนการปฏิบัติงานให้มีการตรวจสอบซ้ำ โดยเฉพาะการบริหารยา การสอบทวนประวัติยาหรือข้อมูลยาที่ผู้ป่วยนำมา การคำนวณยาฉีดในผู้ป่วยเด็ก ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาที่มุ่งเน้นการพัฒนาเชิงระบบ จากการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เพิ่มขึ้นอย่างมากในรอบพัฒนาระยะแรกและการให้ความสำคัญกับการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาจากนโยบายส่งเสริมการรายงานความเสี่ยงของโรงพยาบาล จึงทำให้การพัฒนามีข้อมูลที่ถูกต้องเป็นปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของกิตติพนธ์ เครือวงค์ (2561) ที่พบว่าความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นเหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้ในทุกกระบวนการ แนวคิดเชิงระบบเชื่อว่าสาเหตุความคลาดเคลื่อนเกิดจากสิ่งแวดล้อมและระบบงานมากกว่าปัจจัยด้านบุคคล การจัดการกับระบบยาและสิ่งแวดล้อม จากการนำข้อมูลที่ถูกต้องมาวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ระดับก่อนถึงตัวผู้ป่วย สามารถลดความคลาดเคลื่อนที่จะเกิดขึ้น และสามารถวางแนวทางหรือระบบในการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาได้

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ควรมีให้มีการนิเทศระบบการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง ทั้งระหว่างการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าหน้างานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน และการปฐมนิเทศเจ้าหน้าที่ใหม่ เนื่องจากเป็นระบบที่พัฒนาเริ่มต้นที่งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ซึ่งหากมีการหมุนเวียนเจ้าหน้าที่จากต่างหน่วยงาน หรือจากสถานพยาบาลอื่น อาจทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาระดับถึงตัวผู้ป่วย และ เกิดการแพ้ยาซ้ำขึ้นได้ โดยเฉพาะช่วงรับเจ้าหน้าที่ใหม่ในทุกองค์กรวิชาชีพด้วย

3.2 ควรให้ทีมระบบยาและกลุ่มการพยาบาลขยายผลการศึกษาโดยเฉพาะแนวทางปฏิบัติในการบริหารยา และการบันทึกข้อมูลในแนวปฏิบัติของกลุ่มการพยาบาลให้เป็นแนวทางเดียวกันทั่วทั้งโรงพยาบาลเพื่อให้เกิดมาตรฐานในการสื่อสารและการบันทึกเวชระเบียนขององค์กร

3.3 ควรมีการตรวจสอบระบบทุกครั้งหากมีการปรับแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานใดๆ ภายในโรงพยาบาล เช่น การปรับระบบบริการของห้องจ่ายยาจาก 16 ชั่วโมงเป็น 24 ชั่วโมง

3.4 ควรขยายผลการศึกษานี้โดยเฉพาะระบบสำรองยาและการสนับสนุนยาให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันทั้งโรงพยาบาล เพื่อลดขนาดการสำรองยาจุดบริการอื่นๆ ของโรงพยาบาล เช่น การสำรองยาหอผู้ป่วยใน โดยสามารถจัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากหน่วยงานต้นแบบ โดยเฉพาะประเด็นยาด่วน/ยา stat และการประกันเวลาเข้าถึงยาในของผู้ป่วยบนหอผู้ป่วย

3.5 การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้มุ่งเน้นที่กระบวนการจัดการภายในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ให้สามารถป้องกัน และลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาในกระบวนการปฏิบัติงานประจำ และมาตรฐานระบบยาของโรงพยาบาล โดยยึดมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี 2554 ดังนั้นเพื่อให้กระบวนการปฏิบัติงานมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้นควรติดตามการปรับปรุงมาตรฐานการรับรองคุณภาพโรงพยาบาลที่เป็นปัจจุบัน

3.6 ควรดำเนินการศึกษาบริบทของหน่วยงาน และโรงพยาบาลพื้นที่ศึกษาเป็นอย่างดี หากผู้วิจัยอื่นต้องการนำกระบวนการและผลลัพธ์จากการศึกษานี้ไปขยายผล ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดของแนวทางการศึกษาที่เป็นไปตามผลการศึกษาที่ได้ในแต่ละขั้นตอนเกี่ยวโยงกับบริบทของแต่ละหน่วยงาน โดยเฉพาะประเด็นการนำองค์กร

3.7 ควรดำเนินการพัฒนาต่อเนื่องในเรื่องการติดตามผลการใช้ยา โดยเฉพาะยากลุ่มความเสี่ยงสูง ซึ่งถูกใช้บ่อยในงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ซึ่งเป็นการเฝ้าระวังเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในส่วนอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เช่น อาการข้างเคียงสำคัญที่ต้องเฝ้าระวังในการใช้ยา เนื่องจากในการศึกษานี้มุ่งเน้นการจัดการเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาในส่วนของความคลาดเคลื่อนจากกระบวนการทำงาน หรือมุ่งประกันความถูกต้องเหมาะสมของการใช้ยาแก่ผู้ป่วย

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กิตติพนธ์ เครือวงค์. (2561). ความคลาดเคลื่อนทางยา. *วารสารกฎหมายสุขภาพและสาธารณสุข*, 4(2), 251-265.

กรัณฑ์รัตน์ ทิวถนอม, ศุภลักษณ์ ธนานนท์นิวาส. (2552). ความคลาดเคลื่อนทางยาและแนวทางป้องกันเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย. *Veridian E-journal, Silprakorn University,* 2(1), 195-217.

เกษศรินทร์ ขุนทอง, อัลจนา เพื่องจันทร์. (2558). การพัฒนาระบบบริการด้านยาเพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ณ หน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอผักไห่ จังหวัดพระนครศรีอยุทธยา. *เภสัชศาสตร์อีสาน*, 11(ฉบับพิเศษ), 82-88.

จิรพร สุเมธีประสิทธิ์, มัทธนา พิพิธเนาวรัตน์, กิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ. (2556). *การบริหารความเสี่ยงอย่างมืออาชีพ*. กรุงเทพฯ: แมคกรอ-ฮิล.

ชนิตนันท์ สุธาประดิษฐ์. (2562). การพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อแจ้งเตือนการแพ้ยาร่วมกับการจัดการ ฐานข้อมูลการแพ้ยาของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร. *วารสารเภสัชกรรมไทย*, 11(2), 431-444.

ชาติชาย คล้ายสุบรรณ. (2561). *คู่มือแนวทางการจัดบริการห้องฉุกเฉินที่ เหมาะสมกับระดับศักยภาพสถานพยาบาล*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี: สามชัย 2017.

ชูเกียรติ เพียรชนะ, เยาวลักษณ์ อ่ำรำไพ. (2553). ตัวชี้วัดระบบยาและปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการของระบบยา: กรณีศึกษา ณ โรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่ง.*วารสาร ไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ*, 5(2), 138-145.

ณัชชา รุ่งโรจน์พานิช. (2560). การประยุกต์ใช้แนวคิดลีน เพื่อพัฒนากระบวนการเบิกและจ่ายยาจากคลังยา. *วารสาร โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ*. 2(1), 31-35.

ทัศนัย ประยูรหงส์, ไพบูลย์ ดาวสดใส. (2551). การศึกษางานออกแบบงาน ระบบบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอน โรงพยาบาลพิมาย นครราชศรีมา. *IJPS*, 24(2), 24-35.

ธัญรดี จิรสินธิปก. (2551). *มาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาล (ปรับปรุงครั้งที่ 2)*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

บุญดี บุญญากิจ, นภัสวรรณ ไทยยานันท์. (2555). *ตรวจสอบสุขภาพองค์กรด้วย...KM Assessment (KMA)*. กรุงเทพฯ: หงส์อินเตอร์พริ้น.

ปรีชา เครือรัตน์. (2561). การพัฒนาระบบการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โรงพยาบาลนาสาร. *วารสารวิชาการแพทย์ เขต 11*, 32(1), 871-880.

พรทิพย์ วชิรดิลก, ธีระ ศิริสมุด, สินีนุช ชัยสิทธ์, และ อนุชา เศรษฐเสถียร. (2559). การคัดแยกผู้ป่วยของแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินในประเทศไทย. *วารสารสภาพยาบาล,* 31(2), 96-107.

ไพเราะ กิจจาทิชากร. (2551). *พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยที่มารับบริการในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรพยาบาลบางประม้า จังหวัดสุพรรณบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

มังกร ประพันธ์วัฒนะ. (2547). *การพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านยาโดยการจัดการองค์ความรู้ กรณีศึกษา : โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.

_____. (2553). *ระบบยาเพื่อความปลอดภัย*. กรุงเทพมฯ: ปรมัตถ์การพิมพ์.

วรภัทร์ ภู่เจริญ. (2547). *องค์กรแห่งการเรียนรู้...และการบริหารความรู้*. (พิมพ์ครั้งที่ 1-4). กรุงเทพฯ: สามลดา.

_____. (2549). *เจาะลึกองค์กรเรียนรู้ และการบริหารความรู้*. (พิมพ์ครั้งที่ 1-2). กรุงเทพฯ: สามลดา.

วิชาญ เกิดวิชัย, ทองดี ชัยพานิช. (2554). *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดการเชิงกลยุทธ์ในการบริหารโรงพยาบาล หน่วยที่ 9-10*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

วิมลพร ไสยวรรณ. (2545). *การพัฒนารูปแบบการบริหารความเสี่ยงแบบมีส่วนร่วมในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

วีระยุทธ ชาตะกาญจน์. (2553). การวิจัยเชิงปฏิบัติการ. *วิชชา วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช,* 29(1), 1-7.

ศิริพร จิรวัฒน์กุล. (2546). *วิจัยเชิงคุณภาพในวิชาชีพการพยาบาล*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). ขอนแก่น: ศิริภัณฑ์ออฟเซ็ท.

สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล. (2554). *มาตรฐานโรงพยาบาล และบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี*. (1). นนทบุรี: สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์กรมหาชน).

สรรธวัช อัศวเรืองชัย. (2546). ความปลอดภัยผู้ป่วย. *จุฬาลงกรณ์เวชสาร,* 47(5), 333-348.

สายสมร เฉลยกิตติ, พรนภา คำพราว, สมพิศ พรหมเดช. (2557). ความปลอดภัยของผู้ป่วยกับคุณภาพการพยาบาล. *วารสารพยาบาลทหารบก*. 15(2), 66-70.

สุดาพรรณ ธัญจิรา, วนิดา ออประเสริฐศักดิ์. (2546). *การพยาบาลฉุกเฉินและอุบัติภัยหมู่ (ฉบับปรับปรุง)*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์ 2551.

สุคนธ์จิต อุปนันชัย. (2554). *ผลการใช้รูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยโดยใช้ดัชนีความรุนแรงฉุกเฉินต่อระยะเวลารอคอยของผู้ป่วย และการปฏิบัติบทบาทอิสระของพยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลกลาง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

สุนิษา เขม็ทอง. (2559). *ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบริหารความเสี่ยงด้านความคลาดเคลื่อนทางยาของพยาบาลวิชาชีพ ในโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.

เอกชัย บุญยาทิษฐาน. (2553). *คู่มือ วิเคราะห์ SWOT อย่างมืออาชีพ*. กรุงเทพฯ: ปัญญาชน.

สมปอง พะมุลิลา. (2563). *การวิจัยเชิงปฏิบัติการ(Action research)*. สืบค้นจาก http://www.nurse.ubu.ac.th/new/?q=node/740.

Afsaneh Vazin, Zahra Zamani, Nahid Hatam. (2014). Frequency of medication errors in an emergency department of a large teching hospital. *Drug, Healthcare and Patient Safety*, 2014(6), 179-184.

Fatemeh dabaghzadeh, Arash Rashididian, Hassan Torkamandi, & etc. (2013). Medication Errors in Emergency Department in Large Teaching Hospital in Tehran. *Irannian Journal of Pharmaceutical research*, 12(4), 937-942.

Jason Lazarou, Bruce H. Pomeranz, Paul N Corey. (1998). Incidence of adverse drug reactions in hospitalized patients. *JAMA*, 279(15), 1200-1205.

Julius Coung Pham, Julie L Story, Rodney W Hicks & etc. (2011). National study on the frequency, types, causes, and consequences of voluntarily reported emergency department medication errors. *J.Emer.Med*. 40(5), 485-92.

Hfocus. (2562). *ชี้แนวโน้มการฟ้องร้องทางการแพทย์สูงขึ้นเรื่อยๆ*. สืบค้นจาก https://www.hfocus.org/content/2019/01/16725.

Hfocus. (2560). *เปิดสถิติการฟ้องร้องแพทย์ในรอบ 20 ปี พบเฉียด 500 คดี ส่วนใหญ่กระทรวงหมอชนะ*. สืบค้นจาก https://www.hfocus.org/content/2017/11/14858.

Suzanne Turner. (2550). *94 เครื่องมือสำหรับผู้บริหารยุคใหม่* แปลจาก Tools *for success*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). (ศุลีพร บุญบงการ, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: แมคกรอ-ฮิล.
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

บันทึกรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา

(บันทึกเหตุการณ์สำคัญ/ อุบัติการณ์: F-RM-002)

แบบบันทึกรายงานเหตุการณ์สำคัญ /อุบัติการณ์
หน่วยงาน.....

2017-____-__

ที่เกิดเหตุ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .....เวลา.....

ชื่อผู้ป่วย / ผู้ประสบเหตุ ..... อายุ.....ปี
เพศ ..... HN ..... AN ..... Dx.....

แพทย์เจ้าของไข้
.....

สรุปเหตุการณ์สำคัญ (ใคร, ทำอะไร, ที่ไหน, อย่างไร) .....
.....
.....
.....

ประเด็นความเสี่ยงคือ .....

การดำเนินการแก้ไขความเสี่ยง.....
.....
.....
.....

ชื่อผู้บันทึก	**ลงนามผู้ทบทวน (หัวหน้าฝ่าย / งาน)**	ผู้รับรายงาน.....
วันที่ .....เวลา.....	วันที่ .....เวลา.....	วันที่.....เวลา .....

การประเมินตามโปรแกรมความเสี่ยง และความรุนแรง : หัวหน้าฝ่าย / งานพิจารณา

ประเภท	โปรแกรม		ระดับความรุนแรง	
o Clinic	❑ ด้านการแพทย์และดูแลรักษาผู้ป่วย	❑ ด้านโครงสร้างฯและสิ่งแวดล้อม(ENV)	ระดับที่ 1 เกือบพลาด	❑ A
	◊ การเตรียมความพร้อม	❑ ด้านเครื่องมือ/อุปกรณ์ทางแพทย์	ระดับที่ 2 พลาดแก้ไขได้ก่อน	❑ B
	◊ การประเมินและวางแผนการดูแล	❑ ด้านสารสนเทศและเทคโนโลยี(IM)		❑ C
o Non-clinic	◊ การดูแลรักษา	❑ ด้านบุคลากร(HRD)	ระดับที่ 3 พลาดเสียหายเล็กน้อย	❑ E
	◊ การบันทึกข้อมูล/การสื่อสาร	❑ ด้านธุรการ	ระดับที่ 4 พลาดเสียหายปานกลาง	❑ F
	◊ การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย	❑ ด้านข้อร้องเรียน		
	◊ การฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย,การรักษาจรรยาบรรณ	❑ ด้านระบบยา(PTC)		❑ G
o Sentinel Event	◊ การปกป้องภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย	❑ ด้านการส่งตรวจวินิจฉัย(LAB/X-ray)		❑ H
	❑ ด้านการแพร่กระจายเชื้อ (IC)	❑ ด้านอื่นๆ	ระดับที่ 5 พลาดเสียหายรุนแรง	❑ I

การดำเนินการป้องกันของหน่วยงาน / ทีมที่เกี่ยวข้อง

สาเหตุ	บัจจัยด้านผู้ป่วย	ได้แก่ สภาวะการเจ็บป่วย, บัญหาการสื่อสาร(พูด/ฟัง/อ่าน/เขียน), บัจจัยครอบครัว, เศรษฐกิจ สังคม ความเชื่อ , ความรู้
	บัจจัยด้านระบบงาน	ได้แก่ การมีและการใช้คู่มือ, การประสานงาน การส่งต่อ, การออกแบบงานความแม่นยำ
	บัจจัยด้านบุคคล	ได้แก่ ความรู้ทักษะ (ต่ออุบัติการณ์ดังกล่าว),ความพร้อมในการปฏิบัติงาน(ทางร่างกาย/จิตใจ,ขวัญ/กำลังใจ/แรงจูงใจ
	บัจจัยด้านทีมงาน	ได้แก่ การสื่อสาร, ความสอดคล้องของการวางแผนระหว่างทีมดูแลผู้ป่วย, การให้ข้อมูลผู้ป่วย /ญาติ,การนิเทศ กำกับ
		การขอความคิดเห็น/ความช่วยเหลือ
แนวทางการป้องกัน	บัจจัยด้านอื่นๆ	หากไม่สามารถเข้าบัจจัยต่างข้างต้นได้

ชื่อผู้บันทึก	**ลงนามผู้ทบทวน (หัวหน้าฝ่าย / งาน)**	ผู้รับรายงาน.....
วันที่ .....เวลา.....	วันที่ .....เวลา.....	วันที่.....เวลา .....

ภาคผนวก ข

การวิเคราะห์ความผิดพลาดและผลกระทบ (FMECA)

การวิเคราะห์ความผิดพลาดและผลกระทบ(FMECA)

ส่วนของการวิเคราะห์: การบริหารยา(Drug administration)

ลักษณะหน้าที่: บริหารยาผู้ป่วยถูกตามหลัก 5 R

	ความผิดพลาด	ผลกระทบโดยรวม	ผลกระทบต่อระบบ	สาเหตุ	การควบคุม	O	S	D	RPN	การแก้ไข
1.	บริหารยาผู้ป่วยผิดคน	-ผู้ป่วยอาจเกิดอันตรายรุนแรง -การรักษาไม่มีประสิทธิภาพ -เกิดมูลค่าสูญเสีย -ความเสี่ยงที่จะถูกฟ้องร้อง	- ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาช้า - ต้องแก้ไข/ต้องเฝ้าระวัง ADR หรือผลแทรกซ้อนจากยาที่ได้รับ	การยืนยันตัวผู้ป่วยก่อนให้ยา	มีแนวทางปฏิบัติแล้วความครอบคลุมไม่ 100%	5	10	9	450	ไม่มี
				การยืนยันคำสั่งใช้ยาแก่ผู้ป่วย	แนวทางปฏิบัติไม่ชัดเจน	3	10	5	150	ไม่มี
				กระบวนการระบุตัวล่าช้าล่าช้าโดยเฉพาะช่วงเวรดึก/กรณีผู้ป่วยวิกฤติ ฉุกเฉิน	ให้ชื่อระบุตัวผู้ป่วยด้วยป้ายชื่อก่อนลงทะเบียนให้ถูกต้อง	3	10	3	90	กำลังดำเนินการ
2.	บริหารยาผู้ป่วยผิดชนิด	เหมือนข้างบน	เหมือนข้างบน	คำสั่งใช้ยาไม่ชัดเจนการรับคำสั่งทางโทรศัพท์	มีแนวทางปฏิบัติแล้ว	2	10	2	40	มีการนิเทศติดตาม
				คำสั่งใช้ยาไม่ชัดเจนจากลายมือผู้สั่งยา	มีแนวทางแก้ไขแต่ไม่เห็นผลเป็นรูปธรรม	5	10	5	250	ไม่มี
				การทวน/ตรวจสอบซ้ำคำสั่งใช้ยาในการเตรียมยา	แนวทางปฏิบัติไม่ชัดเจน	8	10	5	400	ไม่มี
				หยิบยาผิดชนิดจากความเคยชิน	แนวทางปฏิบัติไม่ชัดเจน	5	10	8	400	ไม่มี
				การทวน/ตรวจสอบซ้ำคำสั่งใช้ยาก่อนให้ยา	แนวทางปฏิบัติไม่ชัดเจน	8	10	8	640	ไม่มี
				การทวน/ตรวจสอบซ้ำคำสั่งใช้ยาหลังการให้ยา	ไม่มี	10	10	10	1000	ไม่มี
3	บริหารยาผู้ป่วยผิดวิถีบริหาร	เหมือนข้างบน	เหมือนข้างบน	คำสั่งใช้ยาไม่ชัดเจนจากลายมือผู้สั่งยา	มีแนวทางแก้ไขแต่ไม่เห็นผลเป็นรูปธรรม	5	10	5	250	ไม่มี
				การทวน/ตรวจสอบซ้ำคำสั่งใช้ยาก่อนให้ยา	แนวทางปฏิบัติไม่ชัดเจน	8	10	8	640	ไม่มี
4	บริหารยาผู้ป่วยผิดขนาด	เหมือนข้างบน	เหมือนข้างบน	คำสั่งใช้ยาไม่ชัดเจนจากลายมือผู้สั่งยา	มีแนวทางแก้ไขแต่ไม่เห็นผลเป็นรูปธรรม	8	10	8	640	ไม่มี
				การทวน/ตรวจสอบซ้ำคำสั่งใช้ยาก่อนให้ยา	แนวทางปฏิบัติไม่ชัดเจน	8	10	8	640	ไม่มี
5	บริหารยาผู้ป่วยผิดเวลา	เหมือนข้างบน	เหมือนข้างบน	คำสั่งใช้ยาไม่ชัดเจน	แนวทางปฏิบัติไม่ชัดเจน	8	10	8	640	ไม่มี
				ไม่มีแนวทางที่ชัดเจน	ไม่มี	8	10	5	400	ไม่มี
6	บริหารยาที่ผู้ป่วยเคยแพ้ให้ผู้ป่วย	เหมือนข้างบน	เหมือนข้างบน	ไม่สามารถสอบถามผู้ป่วยหรือสืบค้นจากญาติได้	ติดตามผู้ป่วยใกล้ชิด 30 นาทีแรกหลังให้ยา	9	10	5	450	กำลังดำเนินการ
				คำสั่งใช้ยาไม่ถูกคัดกรองประวัติแพ้ยา	แนวทางปฏิบัติไม่ชัดเจน	3	10	3	90	ไม่มี
				นำยาที่มีสำรองมาฉีดก่อนคัดกรองประวัติแพ้ยา	แนวทางปฏิบัติไม่ชัดเจน	5	10	8	400	ไม่มี
				ไม่ทบทวนยืนยันการแพ้ยาก่อนให้ยาทุกครั้ง	แนวทางปฏิบัติไม่ชัดเจน	5	10	10	500	ไม่มี
7	บริหารยาซ้ำ	เหมือนข้างบน	เหมือนข้างบน	ต่างหน่วยงานไม่รู้หรือสอบทวนไม่ได้ว่าให้ยาผู้ป่วยแล้ว	ไม่มี	10	10	9	900	ไม่มี

การวิเคราะห์ความผิดพลาดและผลกระทบ(FMECA)

ส่วนของการวิเคราะห์: การสำรองยาและการเก็บรักษา (Stock & Storage)

ลักษณะหน้าที่: จัดให้มียาพร้อมใช้(ปริมาณเพียงพอ คงคุณภาพ) สามารถเข้าถึงยาได้ตามความเร่งด่วนการใช้ยา

	ความผิดพลาด	ผลกระทบโดยรวม	ผลกระทบต่อระบบ	สาเหตุ	การควบคุม	O	S	D	RPN	การแก้ไข
1.	ไม่มียาใช้/ยาไม่เพียงพอ	-ผู้ป่วยอาจเกิดอันตรายรุนแรง - การรักษาไม่มีประสิทธิภาพ - เกิดมูลค่าสูญเสีย - ความเสี่ยงที่จะถูกฟ้องร้อง	- กระบวนการให้บริการสะดุด - ให้บริการล่าช้า	ไม่มีการเบิกคืนจุดสำรอง	มีแนวทางปฏิบัติแล้วความครอบคลุมไม่ 100%	6	10	5	300	กำลังดำเนินการ
				เบิกยาผิด	มีการตรวจสอบด้วยหัวหน้าเวร	6	10	5	300	ไม่มี
				ไม่มีการตรวจสอบความพร้อมใช้ให้เป็นปัจจุบัน	มีแนวทางปฏิบัติแล้วความครอบคลุมไม่ 100%	8	10	5	400	ไม่มี
2.	ยาหมดอายุในจุดสำรองยาหน่วยงาน	เหมือนข้างบน	-ผู้ป่วยอาจเกิดอันตรายรุนแรง -การรักษาไม่มีประสิทธิภาพ	ยาค้าง Stock	มีแนวทางปฏิบัติแล้วความครอบคลุมไม่ 100%	9	10	8	720	มีการนิเทศติดตาม
				ไม่ตรวจสอบวันหมดอายุเป็นประจำ	มีแนวทางปฏิบัติแล้วความครอบคลุมไม่ 100%	5	10	8	400	ไม่มี
				จัดเก็บ หยิบใช้ไปไม่เป็นไปตามหลัก FEFO	แนวทางปฏิบัติไม่ชัดเจน	9	10	10	900	ไม่มี
3	ยาเสื่อมสภาพก่อนวันหมดอายุ	เหมือนข้างบน	เหมือนข้างบน	จัดเก็บยาในสภาวะที่ไม่เหมาะสม	แนวทางปฏิบัติไม่ชัดเจน	5	10	8	400	ไม่มี
				ไม่ตรวจสอบความพร้อมใช้ยาให้เป็นปัจจุบัน	แนวทางปฏิบัติไม่ชัดเจน	8	10	8	640	ไม่มี
4	ปริมาณยาไม่ตรงกับStock ที่กำหนด	เหมือนข้างบน	- กระบวนการให้บริการสะดุด - ให้บริการล่าช้า	เบิกยาผิดรายการ	แนวทางปฏิบัติไม่ชัดเจน	8	5	8	320	ไม่มี
				ผู้เบิกยาปรับเพิ่มลดจำนวนเองไม่แจ้งผู้ควบคุม/คำสั่งใช้ยาแต่แพทย์งดการใช้แต่มีการเบิกเพิ่ม	แนวทางปฏิบัติไม่ชัดเจน	8	5	8	320	ไม่มี
5	จัดเก็บยาผิดที่	เหมือนข้างบน	- เสียงต่อการบริหารยาตลาดเคลื่อน - ทำให้เบิกยาผิด	ลักษณะยาคล้ายกัน	แนวทางปฏิบัติไม่ชัดเจน	4	10	9	360	ไม่มี

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นายเอกฉัตร ทองเทพ
วัน เดือน ปีเกิด	11 พฤศจิกายน 2519
สถานที่เกิด	อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี
ประวัติการศึกษา	เภสัชศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 2543
สถานที่ทำงาน	โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี
ตำแหน่ง	เภสัชกร ระดับชำนาญการ