

ปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน
โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ ภาคตะวันออก

เรือโทวสันต์ จันทา

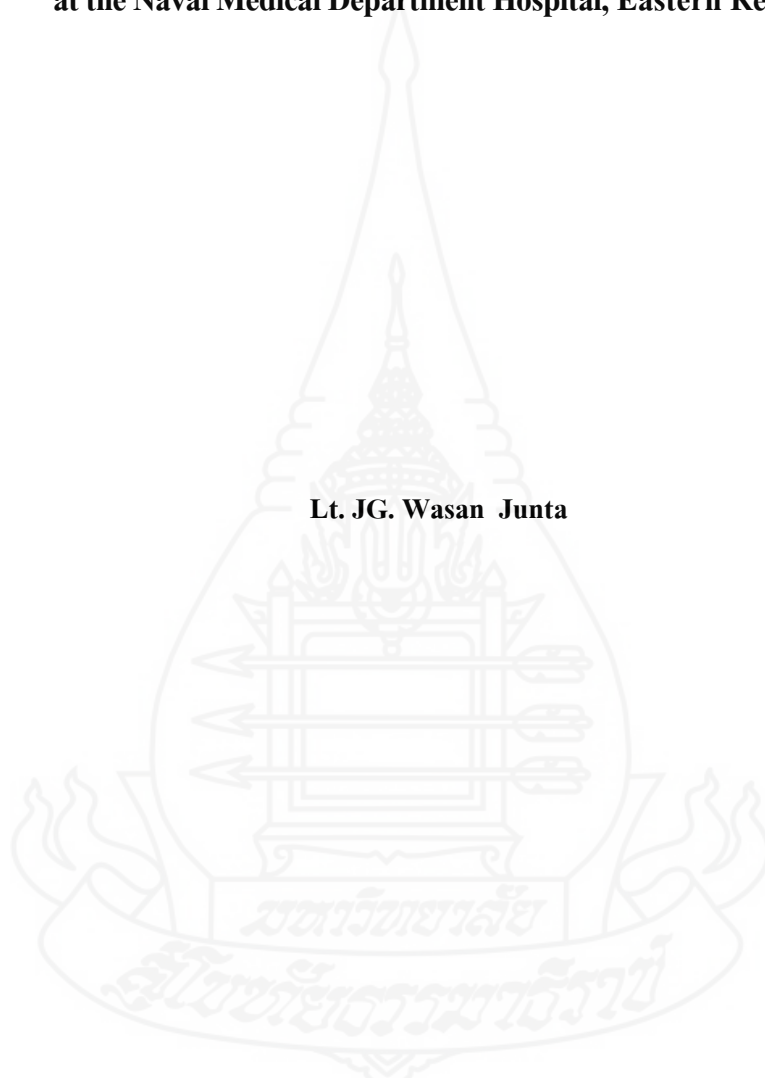


การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
วิชาเอกบริหารโรงพยาบาล สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2558

**Factors of Medication Dispensing Error in the In-patient Pharmacy Section
at the Naval Medical Department Hospital, Eastern Region**

Lt. JG. Wasan Junta



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

2015

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ	ปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแผนกบริการเภสัชกรรม
ชื่อและนามสกุล	ผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ภาคตะวันออก
วิชาเอก	เรือโทวสันต์ จันทา
สาขาวิชา	บริหาร โรงพยาบาล
อาจารย์ที่ปรึกษา	วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
	รองศาสตราจารย์ ดร. พานี สีดกะลิน

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2559

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



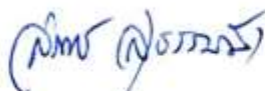
ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. พานี สีดกะลิน)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อารยา ประเสริฐชัย)



(รองศาสตราจารย์สรารุช สุวรรณมาสา)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ชื่อการศึกษา **คั่นคว้ออิสระ** ปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน
โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ภาคตะวันออกเฉียง

ผู้ศึกษา เรือโทวสันต์ จันทา รหัสนักศึกษา 2565000078 ปริญญา สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. พาณี สีตกะสิน ปีการศึกษา 2558

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดสองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

- 1) อุบัติการณ์ และ 2) ปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน
- 2) เปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาก่อนและหลังดำเนินการใช้โปรแกรม ในแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ภาคตะวันออกเฉียง

ประชากรที่ศึกษา คือ ไบบันทักการใช้จ่ายผู้ป่วยในทั้งหมด 18,503 ไบ ในวันและเวลาปฏิบัติราชการ ช่วงก่อนดำเนินการโปรแกรมฝึกอบรม (วันที่ 1 กันยายน 2558 ถึง 29 กุมภาพันธ์ 2559) คุณภาพของเครื่องมือคือการควบคุมไบบันทักการใช้จ่ายผู้ป่วยใน ทุกไบในระบบการจ่ายยามีกระบวนการดำเนินการเหมือนกันทุกไบ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบบันทึกความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา และโปรแกรมฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ประกอบด้วยโปรแกรมย่อย 3 ด้าน ได้แก่ กระบวนการทำงาน ผลผลิตภัณฑ์ และบุคลากร สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และร้อยละ

ผลการศึกษาพบว่า 1) ชนิดของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาทั้งในช่วงก่อนและหลังดำเนินการอุบัติการณ์ที่พบมากที่สุด คือ การไม่ได้จ่ายยาตามแพทย์สั่ง สาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยากระบวนการทำงาน บุคลากร และผลผลิตภัณฑ์ ปัจจัยของความคลาดเคลื่อนคือ การปฏิบัติงานบกพร่อง ขั้นตอนปฏิบัติงานซับซ้อน และภาระงานที่มากเกินไป 2) เปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาก่อนและหลังดำเนินการใช้โปรแกรม พบการไม่ได้จ่ายยาตามแพทย์สั่งหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนลดลงจาก ร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลง 24.57 และ 3) พบว่า กระบวนการทำงาน ผลผลิตภัณฑ์ และบุคลากรลดลง การปฏิบัติงานบกพร่อง ขั้นตอนปฏิบัติงานซับซ้อน และภาระงานที่มากเกินไปลดลง

คำสำคัญ ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

Independent Study title: Factors of Medication Dispensing Error in the In-patient Pharmacy Section at the Naval Medical Department Hospital, Eastern Region

Author: Lt. JG. Wasan Junta; **ID:** 2565000078; **Degree:** Master of Public Health;

Independent Study advisor: Dr. Panee Sitakalin, Associate Professor;

Academic year: 2015

Abstract

The objectives of this one group pretest-posttest, quasi-experimental research were to: 1) investigate types and identify causes of dispensing error at the In-patient Pharmacy Section at the Naval Medical Department Hospital, Eastern Thailand; and 2) compare pre- and post- implementations of the program for dispensing error prevention at the In-patient Pharmacy Section at the Naval Medical Department Hospital, Eastern Thailand.

The study was conducted with 18,503 in-patient drug profiles collected from the In-patient Pharmacy Section during working hours on workdays from 1 September 2015 to 29 February 2016. The reliability of the instrument was that all in-patient drug profiles were controlled for an identical process. The research instruments were a record form of dispensing errors, and a program of dispensing error prevention, consisting of working process, product, and personnel. Mean, standard deviation, and percentage were used for data analysis.

The results showed that: 1) the most commonly found error was due to the medications were not dispensed following the prescriptions; the causes of dispensing error were process, personnel, and product; factors of dispensing error were poor performance, complicated process, and heavy workload; 2) It was found that after implementation of the program for drug dispensing error prevention, the dispensing error due to not following the prescriptions dropped for 24.57%; and 3) After the implementation of the program for drug dispensing error prevention, it was also found that the errors of working process, product, and personnel decreased. That is, rates of poor performance, complicated process, and heavy workload dropped.

Keywords: Dispensing error, Types of dispensing error in in-patient pharmacy section

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร. พานี สีตะกะลิน อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ ที่ได้ให้ความกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำแนวคิดที่มีค่าในการศึกษาค้นคว้าอิสระ และติดตามการทำงานครั้งนี้ด้วยความเอาใจใส่อย่างใกล้ชิดตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ และเสนอข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการแก้ไขการศึกษาค้นคว้าอิสระให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และประสบการณ์อันมีค่าแก่ศิษย์ และขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพทุกท่านที่ให้ความสะดวกในการติดต่อประสานงานแก่ผู้ศึกษา

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกคนในแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ภาคตะวันออก ที่ให้ความร่วมมือและให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้ จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอบคุณเพื่อนๆ ปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิชาเอกบริหาร โรงพยาบาลที่คอยให้กำลังใจ และให้ความช่วยเหลือมาตลอดระยะเวลา 2 ปีที่ผ่านมา

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อวิเศษ และคุณแม่บัวจันทร์ ที่ได้อบรมสั่งสอนเลี้ยงดู ให้การศึกษา ให้การสนับสนุนการเรียน คอยอยู่เคียงข้างและเป็นกำลังใจให้อย่างดีมาตลอด

วสันต์ จันทา

มิถุนายน 2559

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	4
ประเด็นปัญหาที่ศึกษา	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
ข้อจำกัดในการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	9
แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	9
ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication errors)	11
ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา (Dispensing errors)	16
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	32
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	35
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	37
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	37
การเก็บรวบรวมข้อมูล	40
การวิเคราะห์ข้อมูล	41
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	43
อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา	44
ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา	51

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	71
สรุปการวิจัย	71
อภิปรายผล	72
ข้อเสนอแนะ	75
ข้อจำกัด	76
บรรณานุกรม	77
ภาคผนวก	82
ก ไบบันทึกการใช้ยาผู้ป่วยใน (Drug Profile).....	83
ข ผังกำกับงาน (Flow Chart) แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน.....	85
ค DOCTORS ORDER SHEET AND PROGRESS NOTE.....	87
ง คู่มือการจัดโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา โดยใช้กระบวนการ Appreciation - Influence - Control : A-I-C.....	89
จ แผนการจัดโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา โดยใช้กระบวนการ Appreciation - Influence - Control : A-I-C.....	91
ฉ คู่มือการบันทึกความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน.....	103
ช แบบบันทึกความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน	106
ฌ โครงการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา.....	108
ประวัติผู้ศึกษา	113

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 แสดงอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแบ่งตามชนิด ความคลาดเคลื่อนในช่วงก่อนและดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม	45
ตารางที่ 4.2 แสดงการเปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแบ่งตามชนิด ความคลาดเคลื่อนในช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม	46
ตารางที่ 4.3 แสดงอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแบ่งตามขั้นตอนที่เป็นสาเหตุ ในช่วงก่อนและดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม	47
ตารางที่ 4.4 แสดงการเปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแบ่งตามขั้นตอน ที่เป็น สาเหตุในช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม	49
ตารางที่ 4.5 แสดงอัตราและร้อยละของปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการ จ่ายยา ในช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม	52
ตารางที่ 4.6 แสดงการเปรียบเทียบอัตราของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในช่วง ก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม	54
ตารางที่ 4.7 แสดงอัตราและร้อยละชนิดของปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการ จ่ายยา ในช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม	55
ตารางที่ 4.8 แสดงอัตราและร้อยละของปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการ จ่ายยา ในขั้นตอนการถ่ายทอดคำสั่งใช้ยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรม การฝึกอบรม	57
ตารางที่ 4.9 แสดงการเปรียบเทียบอัตราของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในขั้นตอนการถ่ายทอดคำสั่งใช้ยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรม การฝึกอบรม	59
ตารางที่ 4.10 แสดงการเปรียบเทียบชนิดของปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการ จ่ายยาในขั้นตอนการถ่ายทอดคำสั่งใช้ยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรม การฝึกอบรม	60
ตารางที่ 4.11 แสดงอัตราและร้อยละของปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการ จ่ายยา ในขั้นตอนการพิมพ์ฉลากยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรม การฝึกอบรม	62

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.12	แสดงการเปรียบเทียบอัตราของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในขั้นตอนการพิมพ์ฉลากยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม	64
ตารางที่ 4.13	แสดงการเปรียบเทียบชนิดของปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการ จ่ายยาในการพิมพ์ฉลากยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม	65
ตารางที่ 4.14	แสดงอัตราและร้อยละของปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการ จ่ายยา ในขั้นตอนการจัดยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม	66
ตารางที่ 4.15	แสดงการเปรียบเทียบอัตราของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในขั้นตอนการจัดยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม	68
ตารางที่ 4.16	แสดงการเปรียบเทียบชนิดของปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการ จ่ายยา ในการจัดยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม	69



สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย 4



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การดูแลรักษาผู้ป่วยมีจุดประสงค์เพื่อบรรเทาอาการของโรค บรรเทาอาการบาดเจ็บ หรือ การเจ็บป่วย ทำให้หายจากโรค ไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย อันตราย หรือเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ แต่ในปัจจุบันการรักษายังพบว่าเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากความคลาดเคลื่อน ในกระบวนการรักษา ความคลาดเคลื่อนสามารถเกิดขึ้นได้ในทุกขั้นตอนของการรักษา เช่น ขั้นตอน การคัดกรอง ขั้นตอนการตรวจวินิจฉัยโรค ขั้นตอนการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ขั้นตอนการจ่ายยา และให้คำแนะนำ และขั้นตอนการจ่ายหรือบริหารยาให้ผู้ป่วย สถาบันการแพทย์ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้รายงานว่าความคลาดเคลื่อนทางการแพทย์ว่าเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 44,000-98,000 รายต่อปี และในจำนวนนี้มีผู้ป่วย 7,000 รายที่เสียชีวิตจากความคลาดเคลื่อนทางยา (Brennan TA 1991) ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication errors) เป็นความเสี่ยงในการดูแลรักษาที่ไม่ปลอดภัยต่อผู้ป่วย บางครั้งส่งผลให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ทำให้ผู้ป่วยต้องรักษาในโรงพยาบาล นานขึ้น นำไปสู่ภาวะทุพพลภาพทั้งในระยะสั้นหรือถาวร และเกิดการสูญเสียชีวิตได้ ประเทศ ออสเตรเลียเกิดความคลาดเคลื่อนร้อยละ 2-4 มีสาเหตุเกิดจากยาในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัว ในโรงพยาบาล ในจำนวนนี้ 3 ใน 4 สามารถป้องกันได้ และเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่ทำให้ผู้ป่วย ถึงแก่ชีวิตมีสาเหตุจากยาถึงร้อยละ 27 (Runciman WB 2003) ผู้ให้บริการสุขภาพควรให้ความสำคัญ กับการพัฒนาระบบงานและกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วย เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจส่งผลให้ผู้ป่วย บาดเจ็บหรือได้รับอันตราย สูญเสียอวัยวะ พิการ และเสียชีวิต ความคลาดเคลื่อนทางยา นอกจาก จะทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์แล้ว ยังอาจทำให้เกิดผลกระทบอื่น เช่น การก่อให้เกิดโรคหรือ อาการใหม่ ซึ่งอาจรุนแรงจนถึงแก่ชีวิต หรือทำให้ผู้ป่วยเกิดความทุกข์ทรมาน และสูญเสียทรัพย์สิน เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งยังก่อให้เกิดผลต่อจิตใจที่ประเมินค่าไม่ได้ทั้งกับผู้ป่วย และญาติ รวมทั้งบุคลากรสาธารณสุขที่ตั้งใจดูแลผู้ป่วยแต่กลับต้องเผชิญปัญหาการถูกฟ้องร้อง ดังนั้น การป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา จึงนับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง

ความคลาดเคลื่อนทางยาบางครั้งเป็นความเสี่ยงที่เกิดจากการขาดความรู้ การปฏิบัติงาน ที่ด้อยมาตรฐาน หรือล้มเหลวของระบบ (Helper CD 1990) ความคลาดเคลื่อนทางยาสามารถป้องกัน

ได้โดยการพัฒนาการออกแบบระบบงานและกระบวนการดูแลผู้ป่วย ดังนั้นเพื่อลดความเสี่ยงจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ดังกล่าว จึงเกิดระบบการบริหารความเสี่ยง ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเพื่อลดความเสี่ยงในระบบงาน ลดความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดอันตรายหรือเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (อนุวัฒน์ สุภษุติกุล 2544) ผ่านการทำงานเป็นทีมของวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง นำมาตรฐานแห่งวิชาชีพ และความรู้ที่มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์มาเป็นพื้นฐานในการกำหนดแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย และมีกิจกรรมทบทวนการดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อค้นหาจุดอ่อนนำไปปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานนโยบายความปลอดภัยข้อที่ 3 เรื่องการใช้ยา (Medication safety) และกำหนดให้ความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นเกณฑ์หนึ่งที่สำคัญ ในมาตรฐานคุณภาพของโรงพยาบาลและสถานบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี เพื่อเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนความปลอดภัยในเรื่องการใช้ยาของผู้ป่วย ความคลาดเคลื่อนทางยาแต่ละโรงพยาบาลแตกต่างกันในระบบการรายงาน ระบบการตรวจหา วัฒนธรรมองค์กร การให้นิยามศัพท์และการจำแนกชนิดของความคลาดเคลื่อนทางยา แต่เป้าหมายขององค์กรควรมีระบบการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะลดอันตรายที่จะเกิดกับผู้ป่วยซึ่งอาจเกิดจากความคลาดเคลื่อนทางยารวมถึงการค้นหาสาเหตุของความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อพัฒนาระบบการใช้ยา ป้องกันความคลาดเคลื่อนในอนาคต

ความคลาดเคลื่อนทางยาจะเกี่ยวข้องกับแพทย์ผู้สั่งใช้ยา เภสัชกรผู้จ่ายยา พยาบาล ผู้บริหารยาให้ผู้ป่วย และผู้บริหาร โรงพยาบาลที่รับผิดชอบวางระบบการใช้ยาในโรงพยาบาล (ธิดา นิงสานนท์ และคณะ 2547) ความคลาดเคลื่อนทางยาเกิดขึ้นได้ทุกขั้นตอนในระบบการใช้ยาของโรงพยาบาล ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา (Prescribing errors) ความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกคำสั่งใช้ยา (Transcribing error) ความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา (Pre-dispensing errors) ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา (Dispensing errors) และความคลาดเคลื่อนจากการบริหารยาให้ผู้ป่วย (Administration errors) ทั้งนี้ความคลาดเคลื่อนทางยานั้นมีรายงานว่าเกิดขึ้นในผู้ป่วยในสูงถึงร้อยละ 3-6.9 (Bond CA 2001) สำหรับแนวทางการป้องกันและแก้ไขความคลาดเคลื่อนทางยาต้องร่วมมือกันในทีมสาขาวิชาชีพ วิชาชีพเภสัชกรรมถือว่ามีความบทบาทในการดูแลด้านยาในโรงพยาบาล ช่วยปฏิบัติการเชิงระบบ เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัยในการใช้ยา มาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล มาตรฐานที่ 4 การกระจายและควบคุมยา ระบุให้มีการควบคุมการใช้ยาให้ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อป้องกันความเสี่ยงและคลาดเคลื่อนทางยา เภสัชกรมีหน้าที่รับผิดชอบหลัก คือ การบริการจ่ายยา ถึงแม้จะมีระบบป้องกันความคลาดเคลื่อน แต่ก็ไม่สามารถป้องกันความคลาดเคลื่อนได้ทั้งหมดทั้งนี้เพราะความคลาดเคลื่อนคลาดทางยานั้นมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย เช่น ระบบการปฏิบัติงาน ผลิตภัณฑ์หรือยา และบุคลากร เป็นต้น ดังนั้นสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล

ได้เสนอแนวคิดให้แต่ละสถานพยาบาลกำหนดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่ยอมรับได้ของแต่ละสถานพยาบาล เพื่อเฝ้าระวังและติดตามความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา อาจมีสาเหตุมาจากการคัดลอกคำสั่งใช้ยา การปฏิบัติงานก่อนการจ่ายยา หากไม่สามารถค้นหาและแก้ไขก่อน โอกาสที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาจะเพิ่มมากขึ้น การเข้าใจและทราบในปัจจัยเสี่ยงของความคลาดเคลื่อนทางยาจะพัฒนาระบบงานขององค์กรเพื่อที่จะลดความเสี่ยงได้ (Lesar LL 1990)

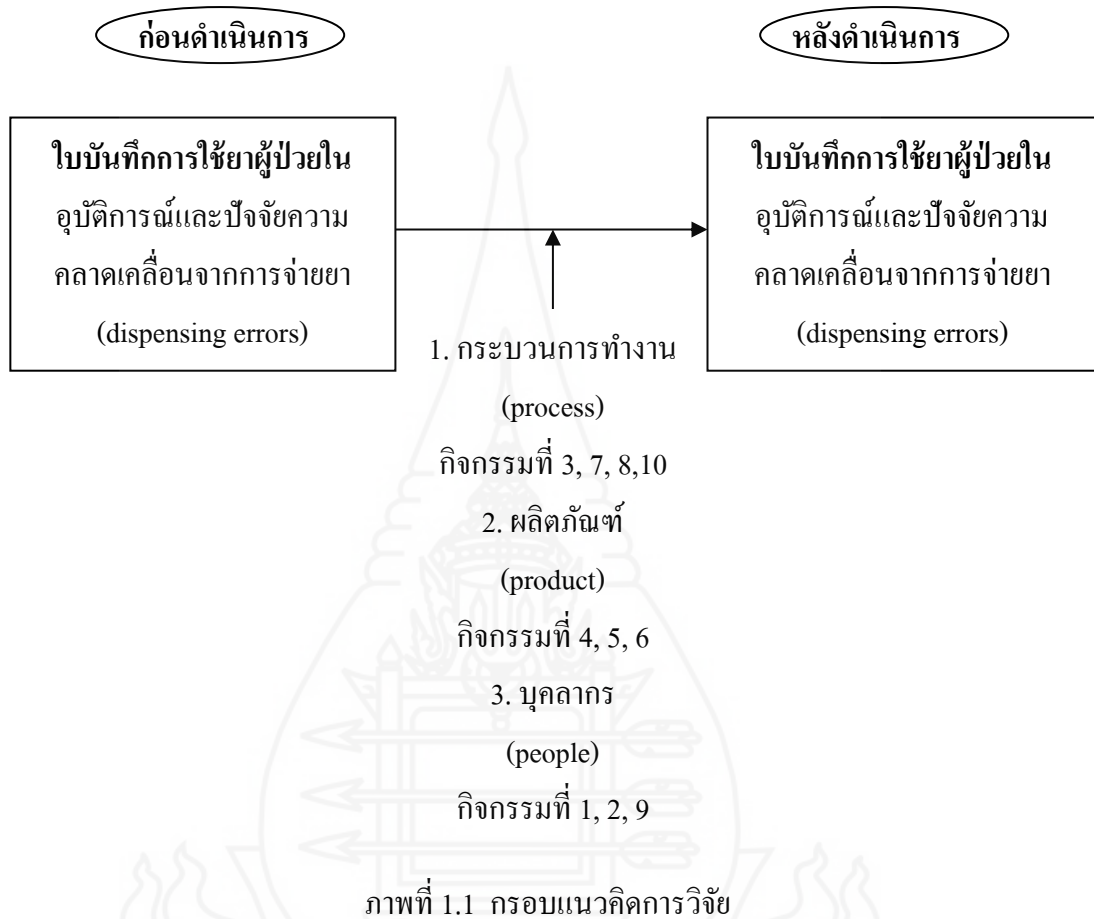
โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นโรงพยาบาลทั่วไป ระดับตติยภูมิ ขนาด 400 เตียง มีความตระหนักและให้ความสำคัญกับมาตรฐานนโยบายความปลอดภัยข้อที่ 3 เรื่องการใช้ยาของสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดของโรงพยาบาลที่มีหน้าที่ควบคุมและดูแลความปลอดภัยในการใช้ยาของโรงพยาบาล จึงได้กำหนดให้ความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นหนึ่งตัวชี้วัดความเสี่ยงที่สำคัญ เพื่อสะท้อนถึงความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วยในโรงพยาบาลกลุ่มงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลรับผิดชอบตัวชี้วัดด้านความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา เป้าหมายอัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ต่อ 1,000 วันนอน คือ น้อยกว่า 1 จากสถิติการรายงานอัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาของแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยในตั้งแต่ปีงบประมาณ 2554-2558 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.37 1.52 4.19 5.10 และ 6.27 ตามลำดับ จะเห็นว่าอัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยามีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น และยังไม่เคยระบุถึงปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษาปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยในของโรงพยาบาล ตลอดจนใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงระบบยาในโรงพยาบาลเพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยาให้แก่ผู้ป่วยต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาใน แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ

2.2 เพื่อระบุปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาใน แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ

3. กรอบแนวคิดการวิจัย



4. ประเด็นปัญหาที่ศึกษา

ศึกษาอุบัติการณ์และระบุปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ภาคตะวันออก

5. ขอบเขตของการวิจัย

ไบบันทึกรการใช้ยาผู้ป่วยในของแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน ในวันและเวลาปฏิบัติราชการ (08.30-16.30 น.) ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2558 ถึง 29 กุมภาพันธ์ 2559

6. ข้อจำกัดในการวิจัย

ไบบันทึกรักษาการใช้ยาของผู้ป่วยใน (Drug Profile) แต่ละช่วงก่อนและหลังการศึกษา มีจำนวนไม่เท่ากันขึ้นกับปริมาณผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

7. นิยามศัพท์เฉพาะ

7.1 ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication errors) ตามนิยามของ American Society of Health-System Pharmacist หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นใดๆ สามารถป้องกันได้ เป็นสาเหตุนำไปสู่การใช้ยาที่ไม่เหมาะสม หรือเกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยในขณะที่ยาอยู่ในการควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้อาจเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านวิชาชีพ ผลกระทบต่อสุขภาพ และระบบการปฏิบัติงาน เช่น การสั่งใช้ยาของแพทย์ การถ่ายทอดคำสั่งใช้ยา การพิมพ์ฉลากยา การจัดการยา การเตรียมยา การส่งมอบและจ่ายยา การกระจายยาให้หอผู้ป่วย การบริหารยาให้ผู้ป่วย การให้ข้อมูลข่าวสารด้านยา การติดตามการใช้ยา เป็นต้น

7.2 ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา (Dispensing errors) ตามนิยามของ American Society of Health-System Pharmacist หมายถึง ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจ่ายยาของกลุ่มงานเภสัชกรรมที่จ่ายยาไม่ถูกต้องตามที่แพทย์เขียนระบุในใบสั่งใช้ยา ได้แก่ ผิดชนิดยา ผิดรูปแบบยา ความแรงของยาผิด วิธีใช้ยาไม่ถูกต้อง จำนวนยาที่สั่งใช้ยาไม่ตรง จ่ายให้ผู้ป่วยผิดคน จ่ายยาที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุ จ่ายยาที่ไม่มีคำสั่งใช้ยา การเตรียมยาผิด เช่น เจือจางหรือผสมผิด การใช้ภาชนะบรรจุไม่เหมาะสม ฉลากยาผิด ชื่อผู้ป่วยผิด หรือชื่อยาผิด ทั้งนี้เป็นเหตุการณ์หลังจากจ่ายยาออกจากกลุ่มงานเภสัชกรรมที่ผ่านการตรวจสอบโดยเภสัชกรแล้ว ในทุกขั้นตอนของกระบวนการจ่ายยาสามารถทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ ขั้นตอนนี้อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาได้แก่

7.2.1 ขั้นตอนการคัดลอกคำสั่งใช้ยา เป็นขั้นตอนการคัดลอกคำสั่งใช้ยาจากคำสั่งใช้ยาของแพทย์ที่เขียนสั่งใช้ยาให้แก่ผู้ป่วย ความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนนี้แบ่งได้ 2 แบบ คือ ความคลาดเคลื่อนจากที่ไม่ได้คัดลอก และความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกผิด เช่น การไม่ได้คัดลอกคำสั่งใช้ยาของแพทย์ลงในไบบันทึกรักษาการใช้ยาผู้ป่วยใน ทำให้ไม่ได้จ่ายยาให้ผู้ป่วย

7.2.2 ขั้นตอนความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา เป็นขั้นตอนการจ่ายยาขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของกลุ่มงานเภสัชกรรม ได้แก่ การพิมพ์ฉลากยา และการจัดยา ที่ทำให้จ่ายยาไม่ถูกต้องตามที่แพทย์ระบุในคำสั่งใช้ยา เช่น ผิดชนิดยา ผิดรูปแบบยา ความแรงของยาผิด วิธีใช้ยาไม่ถูกต้อง

จำนวนยาที่สั่งใช้ยาไม่ถูกต้อง จ่ายผิดตัวผู้ป่วย จ่ายยาที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุ จ่ายยาที่ไม่มีคำสั่งใช้ยา การเตรียมยาผิด เช่น เจือจางหรือผสมผิด ใช้ภาชนะบรรจุไม่เหมาะสม ฉลากยาผิด ชื่อผู้ป่วยผิด หรือชื่อยาผิด ทั้งนี้เป็นเหตุการณ์ก่อนการจ่ายยาออกจากกลุ่มงานเภสัชกรรม

7.3 แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ

ภาคตะวันออก หมายถึง แผนกที่ปฏิบัติงานบริการจ่ายยาให้ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ปฏิบัติงานตามขั้นตอน ดังนี้ การรับสำเนาคำสั่งใช้ยาของแพทย์ การคัดลอกคำสั่งใช้ยาของแพทย์ ลงในใบบันทึกการใช้ยาผู้ป่วยใน (Drug profile) การบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์และพิมพ์ฉลากยา การจัดยาตามฉลากยา การตรวจสอบความถูกต้องของยากับคำสั่งใช้ยา และการส่งมอบยาให้หอผู้ป่วย เพื่อนำไปบริหารยาให้แก่ผู้ป่วย

7.4 ชนิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา หมายถึง การจำแนกชนิดของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ได้แก่

7.4.1 **จ่ายยาผิดชนิดยา** หมายถึง การจ่ายยาผิดชนิดไปจากที่แพทย์สั่งใช้ จ่ายยาที่มีชื่อสามัญทางยาคนละชนิดกับที่แพทย์สั่ง เช่น แพทย์สั่งใช้ยา Amoxicillin 500 mg แต่จ่าย Dicloxacillin 500 mg

7.4.2 **จ่ายยาผิดความแรงยา (strength)** หมายถึง การจ่ายยาผิดความแรงไปจากที่แพทย์สั่งใช้ เช่น แพทย์สั่งใช้ยา Ibuprofen 200 mg แต่จ่าย Ibuprofen 400 mg

7.4.3 **จ่ายยาผิดรูปแบบยา (dosage form)** หมายถึง การจ่ายยาผิดรูปแบบยาไปจากที่แพทย์สั่งใช้ เช่น แพทย์สั่งใช้ยา Amoxicillin syrup แต่จ่าย Amoxicillin capsule

7.4.4 **จ่ายยาผิดจำนวน** หมายถึง การจ่ายยาผิดจำนวนไปจากที่แพทย์สั่งใช้ เช่น แพทย์สั่งใช้ยา Amlodipine 1 เม็ด แต่จ่าย Amlodipine 2 เม็ด

7.4.5 **ฉลากยาผิด** หมายถึง การจ่ายยาที่พิมพ์ฉลากผิดไปจากที่แพทย์สั่งใช้ เช่น ชื่อ-สกุลผู้ป่วย วิธีใช้ยา คำแนะนำต่างๆ บนฉลากยาไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามแพทย์สั่ง

7.4.6 **จ่ายยาให้ผู้ป่วยผิดคน** หมายถึง การจ่ายยาไม่ตรงกับผู้ป่วยที่แพทย์สั่งใช้ยา

7.4.7 **จ่ายยาที่ผู้ป่วยมีข้อห้ามใช้** หมายถึง การจ่ายยาให้ผู้ป่วยที่มีข้อห้ามใช้ยา เช่น จ่ายยาที่แพ้ให้กับผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาดังกล่าว

7.4.8 **ไม่ได้จ่ายยาตามที่แพทย์สั่ง** หมายถึง การไม่ได้จ่ายยาตามที่แพทย์สั่งใช้ยา

7.5 **ปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา** หมายถึง ปัจจัยที่เป็นสาเหตุก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ได้แก่

7.5.1 กระบวนการทำงาน (Process)

- 1) ภาระงานมากเกินไป หมายถึง บุคลากรมีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงานหลายอย่าง ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพลดลง
- 2) ขั้นตอนปฏิบัติงานซับซ้อน หมายถึง ขั้นตอนในการทำงานมีความซับซ้อน ต้องทำหลายขั้นตอนย่อยหรือใช้กระบวนการคิดที่ซับซ้อน
- 3) การจัดเรียงยาไว้ใกล้กัน หมายถึง การนำยามาจัดเรียงไว้ในตำแหน่งของชั้นยาที่อยู่ใกล้กัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดเรียงตามตัวอักษร
- 4) การขัดจังหวะการทำงาน หมายถึง สิ่งกระทบที่มีผลทำให้ต้องหยุดกระบวนการทำงาน หรือทำให้สมาธิลดลง
- 5) กระบวนการสื่อสารไม่ชัดเจน หมายถึง ขั้นตอนการส่งสารให้ผู้รับสารเกิดความคลุมเครือ ไม่ชัดเจน อาจส่งผลให้แปลสารคลาดเคลื่อนหรือผิดไป เช่น ลายมือไม่ชัดเจน

7.5.2 ผลิตภัณฑ์ (Product)

- 1) ชื่อยาเขียน/รหัสยาค้ายกัน หมายถึง ชื่อยาที่เขียนคล้ายกัน มีอักษรที่คล้ายกัน การตั้งรหัสเพื่อพิมพ์ลากยาจึงมีความคล้ายกัน ทำให้เกิดความสับสนและเกิดความคลาดเคลื่อนได้
- 2) ยากลุ่มทางเภสัชวิทยาเดียวกัน หมายถึง ยาจัดอยู่ในกลุ่มที่มีกลไกออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาเดียวกันหรือคล้ายกัน มีข้อบ่งใช้รักษาโรคเดียวกัน
- 3) ยามีหลายความแรง (strength) หมายถึง โรงพยาบาลมียาที่มีชื่อสามัญทางยาเดียวกัน แต่ขนาดความแรงของยาต่างกัน เช่น Paracetamol 500 mg และ Paracetamol 325 mg
- 4) ภาชนะบรรจุยา (package) คล้ายกัน หมายถึง ยาที่บรรจุอยู่ในภาชนะรูปร่างที่เหมือนและคล้ายกัน ทำให้เกิดความสับสนและเกิดความคลาดเคลื่อนได้

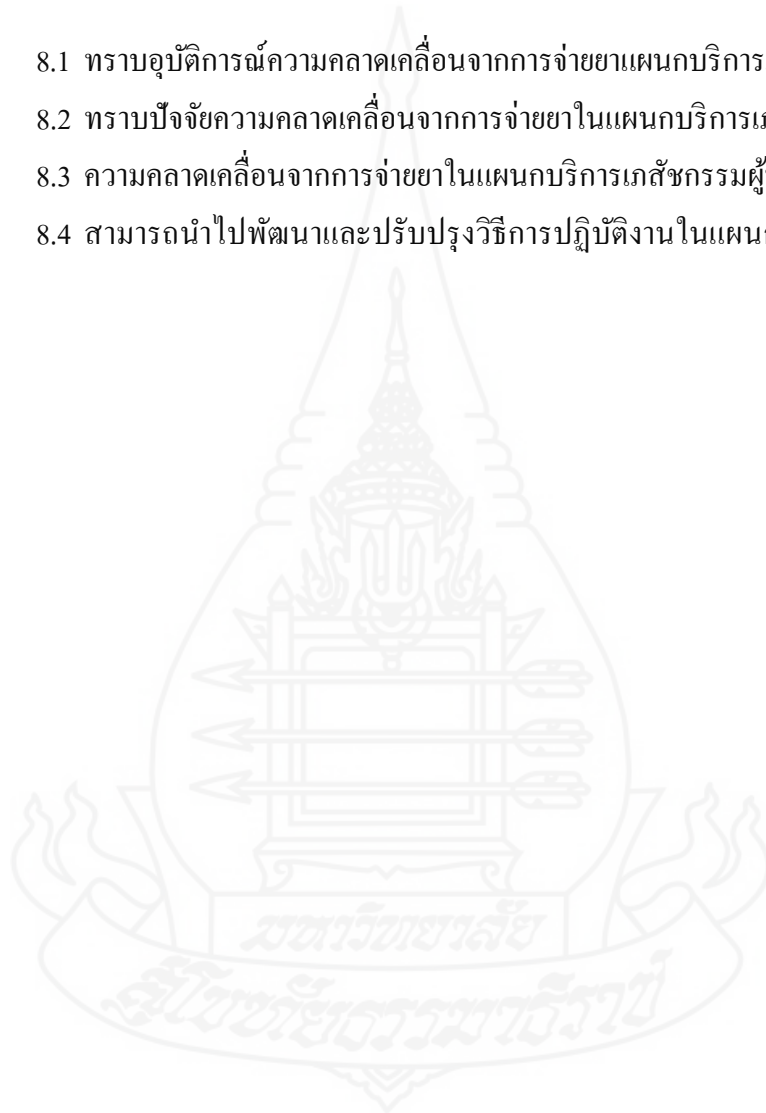
7.5.3 บุคลากร (People)

- 1) ขาดความรู้ความเข้าใจ หมายถึง การขาดความรู้เกี่ยวกับยาหรือขั้นตอนการปฏิบัติงาน ทำให้ไม่เข้าใจในกระบวนการทำงาน ส่งผลให้การทำงานขาดความสมบูรณ์ อาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้
- 2) การปฏิบัติงานบกพร่อง หมายถึง การไม่ปฏิบัติงานหรือปฏิบัติงานไม่ครบตามขั้นตอนมาตรฐานที่กำหนด ทำให้การทำงานไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรจะเป็น มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดความผิดพลาด
- 3) ความเครียดจากงาน หมายถึง ภาวะตึงเครียดที่เกิดจากการทำงาน

4) ความเหนื่อยล้า หมายถึง การอ่อนเพลีย เนื่องจากการปฏิบัติงานที่ต้อง
เร่งทำให้เสร็จทันเวลาที่ผู้ป่วยต้องได้รับประทานยา

8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1 ทราบอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน
- 8.2 ทราบปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน
- 8.3 ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยในลดลง
- 8.4 สามารถนำไปพัฒนาและปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานในแผนกบริการเภสัชกรรม
ผู้ป่วยใน



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง ปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ภาคตะวันออก การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ภาคตะวันออก
2. ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication errors)
3. ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา (Dispensing errors)
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ภาคตะวันออก

โรงพยาบาลที่ศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็น โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ภาคตะวันออก ขนาด 400 เตียง สังกัดกรมแพทยทหารเรือ กองทัพบเรือ กระทรวงกลาโหม กลุ่มงานเภสัชกรรมเป็นหน่วยงานในโรงพยาบาล มีหน้าที่ให้บริการด้านเภสัชกรรมตามมาตรฐานวิชาชีพที่ครอบคลุม การคัดเลือก จัดซื้อ จัดหา ผลิตยา การเก็บรักษา ควบคุม แจกจ่ายยาและพัสดุทางการแพทย์ การให้ข้อมูลด้านยา และวิชาการที่ทันสมัยเกี่ยวกับยาแก่ผู้มารับบริการภายนอก ได้แก่ ผู้ป่วย ญาติ ชุมชน และผู้รับบริการภายใน ได้แก่ แพทย์ พยาบาล และบุคลากรในโรงพยาบาล รวมถึงการส่งเสริมให้เกิดความสอดคล้องต่อเนื่องของการดูแลรักษา การบริหารยา การติดตามประเมินผลการใช้ยา และทำงานประสานกับทีมสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง โดยมีเภสัชกรปฏิบัติหน้าที่ตลอด 24 ชั่วโมง

แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน สังกัดกลุ่มงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ภาคตะวันออก มีหน้าที่ให้บริการแก่หอผู้ป่วย 20 หอผู้ป่วย โดยมีเภสัชกรประจำห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน 10 คน มีหน้าที่รับผิดชอบดังนี้

1. การบริการจ่ายยาผู้ป่วยในด้วยระบบการกระจายยาแบบรายวัน (Daily dose)
2. การเบิกยา การจัดเก็บ และดูแลรักษา ยา เพื่อสำรองให้เพียงพอในการจ่ายให้ผู้ป่วย การจัดเก็บรักษา ยาให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ เช่น อุณหภูมิ ความชื้น และแสง การเฝ้าระวังยาหมดอายุ และการตรวจสอบภายในเพื่อป้องกันยาสูญหาย
3. การดูแลยาบนหอผู้ป่วยร่วมกับพยาบาล เพื่อเก็บรักษา ยาให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ยามีคุณภาพดีและมีประสิทธิภาพในการรักษา
4. ให้ข้อมูลข่าวสารด้านยากับบุคลากรทางการแพทย์
5. การทำงานดูแลผู้ป่วยร่วมกันในทีมสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ เภสัชกร และพยาบาล เพื่อให้การรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
6. การเฝ้าระวังและติดตามผลการใช้ยา เช่น การประเมินและติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา การค้นหาปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การประสานการใช้ยาอย่างเป็นระบบ
7. การให้คำแนะนำปรึกษาเรื่องยาแก่ผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน เช่น ผู้ป่วยที่ได้รับยา warfarin ผู้ป่วยกลุ่มโรคหลอดเลือดหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ผู้ป่วยวัณโรคในระยะแพร่เชื้อ

แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ภาคตะวันออก ให้บริการจ่ายยาผู้ป่วยในด้วยระบบการกระจายยาแบบรายวัน มีขั้นตอนให้บริการ (ตามภาคผนวก ข) โดยแพทย์เขียนคำสั่งใช้ยาใน Doctors order sheet and Progress noted ที่มีสำเนา (ตามภาคผนวก ค) พยาบาลส่งสำเนา Doctors order sheet and Progress noted มาห้องยาผู้ป่วยใน เภสัชกรตรวจสอบและคัดลอกคำสั่งใช้ยาของแพทย์ลงในใบบันทึกการใช้ยาผู้ป่วยใน (Drug profile) เพื่อให้ผู้ช่วยเภสัชกรบันทึกข้อมูลการใช้ยาลงคอมพิวเตอร์ พิมพ์ฉลากยาและจัดยา จากนั้นเภสัชกรตรวจสอบยาและจ่ายยาให้หอผู้ป่วย ซึ่งใช้ระบบตรวจสอบซ้ำ (Double Check) โดยเภสัชกรอีกคน เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา แต่ทุกขั้นตอนยังมีความเสี่ยงต่อการเกิดความคลาดเคลื่อนได้ ความเสี่ยงเหล่านี้ อาจทำให้ประสบกับความเสียหายหรือสิ่งไม่พึงประสงค์ต่อร่างกาย จิตใจ ทรัพย์สินและชื่อเสียงของผู้มารับบริการหรือโรงพยาบาลได้ ดังนั้นโรงพยาบาลจึงต้องบริหารจัดการกับความเสี่ยงเหล่านี้

โดยทั่วไปการดูแลรักษาผู้ป่วยมีจุดประสงค์เพื่อบำบัดและบรรเทาอาการหรือความเจ็บป่วย ทำให้หายจากโรคที่เป็นอยู่และจะต้องไม่ก่อให้เกิดความเสียหายหรืออันตรายกับผู้ป่วย ซึ่งการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ดังกล่าวส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากยา บางครั้งก่อให้เกิดอันตรายกับผู้ป่วยแล้วยังเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตอีกด้วย สิ่งเหล่านี้ถือเป็นความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการการรักษา ความมุ่งหมายของกระบวนการคุณภาพมี 3 ประเด็น คือ การมุ่งป้องกันและจัดการความเสี่ยง การยกระดับการปฏิบัติและผลลัพธ์ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน และการมุ่งเน้นการ

พัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในการพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย ความพยายามลดความผิดพลาดหรือลดความคลาดเคลื่อน จะช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ป่วย ถือว่าเป็นการบริหารความเสี่ยง เป็นประเด็นสำคัญที่สุด สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลจึงกำหนดให้ความสำคัญคลาดเคลื่อนทางยาเป็นตัวชี้วัดเพื่อสะท้อนถึงความปลอดภัยด้านยาของผู้ป่วยในโรงพยาบาล

2. ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication errors)

ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication errors) ตามนิยามของ American Society of Health-System Pharmacist หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นใดๆ เกี่ยวข้องกับยา สามารถป้องกันได้ เป็นสาเหตุนำไปสู่การใช้ยาที่ไม่เหมาะสม เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยหรือได้รับบาดเจ็บในขณะที่ยาอยู่ในการดูแลกำกับควบคุม และรับผิดชอบของบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานอย่างเต็มที่แล้ว ตลอดจนอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ป่วยหรือผู้มารับบริการ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเหล่านี้อาจเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติหน้าที่ทางวิชาชีพ และระบบการทำงาน เช่น การสั่งจ่ายของแพทย์ การถ่ายทอดและคัดลอกคำสั่งจ่าย การบันทึกข้อมูลและพิมพ์ฉลากยา การจัดและบรรจุยา การเตรียมยา การจ่ายยาพร้อมส่งมอบยา การกระจายยาให้หออผู้ป่วย การบริหารยาให้ผู้ป่วย การให้ข้อมูลข่าวสารด้านยา การเฝ้าระวังและติดตามการใช้ยา เป็นต้น ความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นความเสี่ยงที่สำคัญอย่างหนึ่งในโรงพยาบาล เกิดขึ้นได้ในทุกขั้นตอนของการรักษา ผลที่เกิดจากความคลาดเคลื่อนทางยาต่อผู้ป่วยมีความรุนแรงหลายระดับตั้งแต่ไม่ส่งผลใดต่อผู้ป่วยจนถึงทำให้ผู้ป่วยต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น เกิดความพิการหรือถึงแก่ชีวิต จึงเป็นสิ่งที่ควรให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง บ้างครั้งส่งผลกระทบต่อด้านจิตใจของญาติ อาจทำให้เกิดการฟ้องร้องตามมา ดังเช่นข่าวตามในสื่อต่างๆ ความคลาดเคลื่อนทางยามีความซับซ้อนอยู่หลายด้าน เช่น การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดการความคลาดเคลื่อนทางยา การจัดระดับความรุนแรง การวิเคราะห์และรายงานเหตุการณ์ ความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นความเสี่ยงที่สามารถป้องกันได้โดยต้องอาศัยความร่วมมือของบุคลากรทางการแพทย์ทุกคนที่เกี่ยวข้องในทีมของสาขาวิชาชีพ การใช้สถิติมาช่วยวิเคราะห์จากอุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้น การอธิบายปัจจัยสาเหตุ แนวทางการป้องกันและแก้ไข การติดตามผลการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง การทำความเข้าใจเรื่องความคลาดเคลื่อนทางยาจะช่วยให้เข้าใจแนวคิดเรื่องความเสี่ยงและความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อป้องกันความเสี่ยงดังกล่าว

ความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นเรื่องที่แต่ละสาขาวิชาชีพต้องปฏิบัติตามข้อปฏิบัติแห่งมาตรฐานวิชาชีพของแต่ละบุคคล เช่น มาตรฐานวิชาชีพพยาบาล แพทย์ และเภสัชกร เป็นต้น เพื่อป้องกันความผิดพลาดหรือความคลาดเคลื่อนที่จะส่งผลอันตรายต่อผู้ป่วย ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นยังพบ

ข้อบกพร่องในการใช้ยาเกิดขึ้นซ้ำๆ อยู่เสมอ จึงจำเป็นต้องอาศัยความรู้และประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารมาช่วยแก้ไขความบกพร่องหรือความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น เพื่อบริหารจัดการให้ความคลาดเคลื่อนลดลง และเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ป่วย ความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดที่สถาบันและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลกำหนดให้เก็บข้อมูลเพื่อสะท้อนความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วย จากการทบทวนรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ของ Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations; JCAHO พบว่าอุบัติการณ์ของความคลาดเคลื่อนทางยาสูงเป็นอันดับ 3 รองจากการฆ่าตัวตาย และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการผ่าตัด ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าความคลาดเคลื่อนทางยาก่อให้เกิดความเสียหายทางด้านเศรษฐกิจเป็นจำนวนมาก และส่วนใหญ่เป็นเหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้ไม่ใช่เหตุสุดวิสัยที่เกิดจากตัวบุคคล จากการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาที่มีเป็นจำนวนมากทำให้โรงพยาบาลและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาได้ตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องนี้ บ้างครั้งความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดมีผลรุนแรงกับผู้ป่วยจัดเป็นหนึ่งในเหตุการณ์พึงสังวร (Sentinel event) ที่ JCAHO กำหนดให้มีการหาสาเหตุรากที่แท้จริง (Root cause analysis) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความผิดพลาดนั้นซ้ำอีก ความคลาดเคลื่อนทางยาแบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ ตามสาขาวิชาชีพ ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา (Prescribing errors) ความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกคำสั่งใช้ยา (Transcribing errors) ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา (Dispensing errors) ความคลาดเคลื่อนจากการบริหารยา (Administration errors) แต่การแบ่งดังกล่าวนี้เป็นการแบ่งตามวิชาชีพที่รับผิดชอบแต่ละส่วนของกระบวนการใช้ยา ซึ่งอาจทำให้มองว่าเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากวิชาชีพใดวิชาชีพหนึ่งเท่านั้น และอาจทำให้เกิดปัญหาได้ ดังนั้น National Coordination Council of Medication Error Reporting and Prevention; NCC MERP จึงได้จัดแบ่งประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาโดยยึดที่ตัวผู้ป่วยเป็นสำคัญ ดังนี้

Category A หมายถึง ไม่มีเหตุการณ์ความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่เป็นเหตุการณ์ที่มีโอกาสทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้

Category B หมายถึง เหตุการณ์ที่มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย หรือไม่ได้รับบาดเจ็บ เนื่องจากความคลาดเคลื่อนนี้ไม่ถึงผู้ป่วย

Category C หมายถึง เหตุการณ์ที่มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย หรือไม่ได้รับบาดเจ็บ ถึงแม้ว่าความคลาดเคลื่อนนั้นจะถึงผู้ป่วยแล้วก็ตาม

Category D หมายถึง เหตุการณ์ที่มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นและถึงผู้ป่วยแล้ว แม้ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย หรือไม่ได้รับบาดเจ็บ แต่ยังคงจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังและติดตามผู้ป่วย

Category E หมายถึง เหตุการณ์ที่มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย หรือได้รับบาดเจ็บเพียงชั่วคราว และจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาหรือแก้ไขให้เป็นปกติ

Category F หมายถึง เหตุการณ์ที่มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย หรือได้รับบาดเจ็บเพียงชั่วคราว และจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาด่วนในโรงพยาบาล หรือยี่ระยะเวลาในการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลให้นานขึ้นเพราะเหตุจากความคลาดเคลื่อน

Category G หมายถึง เหตุการณ์ที่มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย หรือได้รับบาดเจ็บอย่างถาวร ทำให้เกิดความพิการ อวัยวะบางส่วนไม่สามารถทำหน้าที่ได้

Category H หมายถึง เหตุการณ์ที่มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย หรือได้รับบาดเจ็บจนถึงแก่ชีวิต ต้องรับการช่วยชีวิตอย่างเร่งด่วน

Category I หมายถึง เหตุการณ์ที่มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย จนทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต

2.1 สาเหตุของความคลาดเคลื่อนทางยา

สาเหตุของความคลาดเคลื่อนทางยาอาจมองได้เป็น 2 ประเด็น คือ ประเด็นปัญหา จากตัวบุคคลและปัญหาจากระบบ ในแต่ละประเด็นจะมีแบบจำลองสาเหตุแห่งความคลาดเคลื่อน ในการป้องกันความคลาดเคลื่อนที่แตกต่างกัน (Leape LL 1999) ดังนี้ (1) ประเด็นแนวคิดเชิงบุคคล เป็นแนวคิดแบบเดิม กล่าวคือเมื่อมีความคลาดเคลื่อนทางยาเกิดขึ้น บุคลากรที่กระทำผิด มักจะถูกตำหนิหรือถูกดูถูกจากบุคคลรอบข้างว่ากระทำผิด มีบทลงโทษ หรือต้องได้รับการทดสอบ และฝึกอบรมการปฏิบัติงานใหม่อีกรอบ ดังนั้นจึงมีแนวโน้มหรือโอกาสเป็นไปได้ที่จะทำให้บุคลากร จะปกปิดไม่บอกกล่าวความผิดของตนเอง ทำให้เสียโอกาสที่จะนำเอาความผิดพลาดหรือความคลาดเคลื่อนนั้นมาวิเคราะห์ เพื่อหาแนวทางการป้องกันและแก้ไขไม่ให้เกิดเหตุการณ์ในลักษณะดังกล่าวนี้ขึ้นอีก และยังสามารถใช้เป็นบทเรียนร่วมกันให้บุคลากรคนอื่นพึงตระหนักและระมัดระวัง ในการปฏิบัติงานมากขึ้น (2) ประเด็นแนวคิดเชิงระบบ แนวคิดนี้เชื่อว่าการป้องกันความคลาดเคลื่อนไม่ใช่การเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคลากร แต่ควรเปลี่ยนสิ่งแวดล้อม สภาพแวดล้อมในการทำงานหรือระบบงานมากกว่า ซึ่งสามารถปฏิบัติการแก้ไขได้ง่ายกว่าการเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคลากร

กระบวนการใช้ยาเป็นระบบหนึ่งที่ซับซ้อนมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากยาเป็นส่วนที่มีความสำคัญอย่างหนึ่งในการรักษาผู้ป่วย ขั้นตอนการใช้ยาประกอบด้วยระบบย่อยๆ หลายระบบ และเป็นกระบวนการที่บุคลากรจากหลายวิชาชีพมีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหาร แพทย์ เภสัชกร พยาบาล และบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วย ผู้ป่วยคนหนึ่งจะได้รับยาหรือใช้ยานั้นจะต้องผ่านกระบวนการต่างๆ มากมาย โดยแต่ละขบวนการมีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนได้ทุกขั้นตอน เช่น ขั้นตอนการสั่งใช้ยา ขั้นตอนการคัดลอกคำสั่งใช้ยา ขั้นตอนการจ่ายยา และขั้นตอนการบริหารยา หากนำเอาจำนวนขั้นตอนเป็นตัวหารแทนจำนวนผู้ป่วยจะพบว่าอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาประมาณ 1 ใน 1,000 ถึง 1

ใน 10,000 (Leape LL 1999) ซึ่งจัดว่าเป็นค่าที่สูงเมื่อเทียบกับองค์กรด้านอื่นๆ ที่มีระบบที่สามารถควบคุมความปลอดภัยได้มากกว่า จากข้อบกพร่องของแนวคิดเชิงบุคคล จึงนำมาสู่การมองด้วยแนวคิดเชิงระบบซึ่งได้รับการยอมรับและนำไปปฏิบัติมากในปัจจุบัน เป็นที่นิยมนกันอย่างแพร่หลาย แนวคิดเชิงระบบยอมรับข้อจำกัดด้านการปฏิบัติงานของบุคลากร โดยมองว่าบุคลากรทุกคนสามารถกระทำผิดได้ แม้แต่บุคลากรที่ดีที่สุดหรือเก่งมากที่สุดก็ยังสามารถทำผิดพลาดได้ และไม่มีใครที่จะกระทำผิดโดยตั้งใจ จากแนวคิดเชิงระบบความคลาดเคลื่อนถือว่าเป็นผลลัพธ์ของความล้มเหลวหรือความบกพร่องของระบบการทำงานที่เอื้ออำนวยให้เกิดความคลาดเคลื่อนมากกว่าการมองด้านบุคคล ว่าเป็นความผิด มีความประมาทในการทำงานของบุคลากรที่กระทำผิดเพียงอย่างเดียว ดังนั้นความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นจึงมักมีสาเหตุมาจากความคลาดเคลื่อน 2 ชนิดที่ส่งผลร่วมกัน คือ ความคลาดเคลื่อนแบบแอบแฝง และความคลาดเคลื่อนจากการกระทำ ณ เวลานั้น ความคลาดเคลื่อนแบบแอบแฝงเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นมาก่อน มีมานานแล้วแต่ยังไม่ได้แสดงผลของความคลาดเคลื่อนให้เห็นเชิงประจักษ์ เพียงแต่กำลังรอโอกาสที่จะส่งผลและทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนขึ้น ความคลาดเคลื่อนแบบแอบแฝงมองเห็นหรือดักจับได้ยาก หากไม่มีการวิเคราะห์หาสาเหตุ มักเป็นจุดอ่อนที่แฝงในระบบการทำงาน ตั้งแต่ขั้นตอนการปฏิบัติงานไปจนถึงการบริหารงาน เช่น อัตรากำลังที่จำกัด อุปกรณ์หรือเครื่องมือไม่เพียงพอ การขาดประสบการณ์ในการทำงาน

2.2 กลยุทธ์เพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยา

ข้อมูลจากรายงานอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาของโรงพยาบาลเป็นวิธีการที่เกิดประโยชน์น้อยมากในการวัดประสิทธิผลและความปลอดภัยของการใช้ยาภายในโรงพยาบาล ทั้งนี้เนื่องจากหลายสาเหตุ มีรายงานการศึกษาวิจัยยืนยันว่าความคลาดเคลื่อนทางยาจำนวนมากอาจจะไม่ถูกตรวจพบทั้งที่มีแฝงอยู่ในระบบ จึงไม่เกิดการรายงาน แม้ว่าบางครั้งความผิดพลาดนั้นถึงตัวผู้ป่วยและเกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยเองก็ตาม หรือถึงแม้จะตรวจพบก็อาจจะไม่มีการรายงานอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา ผู้ปฏิบัติงานอาจจะไม่รายงานความคลาดเคลื่อนทางยาซึ่งถูกตรวจพบก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับหรือเกิดผลกระทบ เนื่องจากภาระงานที่มาก และมีได้มีการกำหนดและสื่อสารอย่างชัดเจนภายในองค์กรว่าจะต้องมีการรายงานทุกอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา หรืออาจมีการกำหนดและสื่อสารแต่ไปไม่ถึงผู้ปฏิบัติงานทำให้ผู้ปฏิบัติงานไม่ทราบ ประกอบกับภาระหน้าที่รับผิดชอบที่มากจึงทำให้ไม่เกิดการรายงาน และเมื่อมีการรายงานไปครั้งหนึ่งแล้วผู้ปฏิบัติงานอาจจะไม่รายงานความคลาดเคลื่อนทางยาในลักษณะเดียวกันที่เกิดขึ้นอีก ด้วยเข้าใจว่าหัวหน้าได้รับทราบปัญหาความคลาดเคลื่อนแล้ว นอกจากนั้น การไม่สามารถแก้ไขปัญหาคความคลาดเคลื่อนทางยาได้สำเร็จ การไม่ได้รับทราบว่ามี การดำเนินการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำระบบรายงานที่ซับซ้อน ความยุ่งยากแก่การเข้าถึงระบบรายงานและใช้เวลารายงานนาน ตลอดจน

ความหวาดกลัวผลที่จะเกิดขึ้นตามมา ก็มีส่วนปกปิดการรายงานที่สมบูรณ์ โดยที่จริงแล้วการเน้นอัตราความคลาดเคลื่อนทางยาจากระบบรายงานเมื่อเกิดเหตุการณ์มักจะสร้างแรงกดดันและความเครียดแก่ผู้ปฏิบัติงาน ทำให้มีการรายงานน้อยลง เนื่องจากถูกมองว่าเป็นความผิดจากการปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตาม ยังมีวิธีการที่ดีกว่าซึ่งหน่วยงานสามารถใช้วัดความปลอดภัยในการใช้ยา และวัดประสิทธิผลของมาตรการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา

ดังนั้นวิธีการในปัจจุบันจึงพยายามทำความเข้าใจว่าการเพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยาให้มากขึ้น ด้วยการลดโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (adverse drug events; ADE) เป็นหัวใจสำคัญของการวัดที่มีความหมายและช่วยป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างได้ผล ในขณะที่ความคลาดเคลื่อนทางยาที่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยเกิดขึ้นนานๆ ครั้ง แต่โอกาสที่จะเกิดอันตรายดังกล่าวต่อผู้ป่วยก็มักจะซ่อนอยู่ในองค์กรจำนวนมาก ดังนั้น การวัดโอกาสเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ควบคู่ไปกับการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยทั้งในระดับเล็กน้อยและระดับรุนแรงจะให้ข้อมูลที่มีความหมายและเป็นประโยชน์สำหรับการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา และแสดงให้เห็นการพัฒนาของระดับความปลอดภัยในการใช้ยาของโรงพยาบาลนั้นๆ นอกจากนี้ความพยายามในการป้องกันความคลาดเคลื่อนจะได้ผลดีกว่าหากการวัดเน้นไปที่ยาเฉพาะตัวซึ่งมีโอกาสเกิดปัญหาสูง หรือสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อความคลาดเคลื่อน ตัวอย่างเช่น โอกาสเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเคมีบำบัด สามารถวัดได้โดยพิจารณาอุบัติการณ์ของการสื่อสารคำสั่งที่ไม่ปลอดภัย เช่น การใช้คำย่อ การไม่ระบุขนาดยาเป็น mg/m^2 ร้อยละของคำสั่งที่เกินกว่าระดับยาสูงสุด (maximum dose) ที่ปลอดภัย ไม่มีการสื่อสารเหตุผลของการปรับขนาดยา การไม่ระบุค่า Complete Blood Count (CBC), Serum Creatinine (SCr) ส่วนสูง น้ำหนัก Body surface area (BSA) อายุผู้ป่วย ในคำสั่งใช้ยา และโอกาสเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ผู้ป่วยแพ้ อาจจะวัดได้ด้วยการทบทวนรายงานคอมพิวเตอร์ประจำวันเพื่อดูจำนวนใบบันทึกการใช้ยาที่ไม่มีข้อมูลการแพ้ยา ร้อยละของคำสั่งใช้ยาซึ่งต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อป้องกันการให้ยาที่ผู้ป่วยแพ้ และการทบทวนการใช้ยาแก่แพ้ เช่น chlorpheniramine, dexamethasone จะช่วยให้ตรวจพบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาได้มากขึ้น

2.3 การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนทางยา

ความพยายามในการลดความคลาดเคลื่อนทางยาที่ประสบความสำเร็จจะต้องส่งผลให้เกิดการปรับปรุงระบบผ่านการวิเคราะห์ใน 4 ด้านด้วยกัน ดังนี้

2.3.1 การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนทางยาเฉพาะที่เกิดขึ้นในแต่ละสถานพยาบาล
ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย เป็นการวิเคราะห์ในลักษณะตั้งรับเฉพาะแผนก

2.3.2 การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนทางยาโดยรวม เป็นการวิเคราะห์ในลักษณะตั้งรับทำให้ทราบอุบัติการณ์โดยรวมขององค์กร

2.3.3 การวิเคราะห์เหตุการณ์ที่เกือบพลาด (near miss) หรือความคลาดเคลื่อนที่มีโอกาสก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย เป็นการวิเคราะห์ในลักษณะเชิงรุก

2.3.4 การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนซึ่งเกิดขึ้นในองค์กรอื่น เพื่อนำมาป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาในองค์กร ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ในลักษณะเชิงรุกเช่นกัน

การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนในแต่ละด้านนั้นให้ข้อมูลที่มีสำคัญเกี่ยวกับจุดอ่อนในระบบซึ่งเมื่อนำมารวมกันแล้วนำไปสู่ยุทธศาสตร์ที่จะลดความคลาดเคลื่อนอย่างได้ผล มีประสิทธิผลในการป้องกันความคลาดเคลื่อน

3. ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา (Dispensing errors)

ความรับผิดชอบสำคัญสูงสุดของเภสัชกรที่มีหน้าที่จ่ายยาให้ผู้ป่วย คือ การจ่ายยาให้ถูกต้อง จากการศึกษาในโรงเรียนแพทย์แห่งหนึ่งเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาพบว่า เภสัชกรจำนวน 39 คน และผู้ช่วยเภสัชกรจำนวน 55 คน ต่างยอมรับว่าเคยมีประสบการณ์จ่ายยาผิดมาแล้วทั้งสิ้น นอกจากนี้ยังมีรายงานจากการศึกษาในแผนกเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกพบอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาร้อยละ 12.5 (Kistner UA 1994) และยังมีการคาดการณ์ว่าร้อยละ 5 ของใบสั่งยาในประเทศสหรัฐอเมริกาจะสามารถตรวจสอบพบความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาได้ สำหรับการศึกษาในประเทศไทยได้มีการรายงานความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาตั้งแต้อ้อยละ 0.11-4.74 การทำความเข้าใจถึงสาเหตุและแนวทางป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาจึงเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการแก้ไขปัญหา (ปรมิินทร์ วีระอนันต์วัฒน์ และคณะ 2542)

ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา (Dispensing errors) หมายถึง ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจ่ายยาของกลุ่มงานเภสัชกรรมที่จ่ายยาไม่ถูกต้องตามที่แพทย์เขียนระบุในใบสั่งใช้ยา ได้แก่ ผิดชนิดยา ผิดรูปแบบยา ความแรงของยาผิด วิธีใช้ยาไม่ถูกต้อง จำนวนยาที่สั่งใช้ยาไม่ตรงจ่ายให้ผู้ป่วยผิดคน จ่ายยาที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุ จ่ายยาที่ไม่มีคำสั่งใช้ยา การเตรียมยาผิด เช่น เจือจางหรือผสมยาผิด การใช้ภาชนะบรรจุยาไม่เหมาะสม ฉลากยาผิด ชื่อผู้ป่วยผิด หรือชื่อยาผิด ทั้งนี้เป็นเหตุการณ์หลังจากจ่ายยาออกจากกลุ่มงานเภสัชกรรมที่ผ่านการตรวจสอบโดยเภสัชกรแล้วในทุกขั้นตอนของกระบวนการจ่ายยาสามารถทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้

3.1 ประเภทของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

ประเภทของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา สามารถจำแนกได้หลายประเภท (Davis NM 1990) ดังนี้

3.1.1 การไม่จ่ายยาตรงตามที่แพทย์สั่งใช้หรือการจ่ายยาที่ไม่มีคำสั่งใช้ยาของแพทย์ เป็นความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาที่พบในอันดับแรกๆ ของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา เนื่องจากเภสัชกรผู้จ่ายยารับคำสั่งไม่ทันหรือไม่เห็นคำสั่งของผู้สั่งใช้ยา ผู้สั่งใช้ยาตั้งยาที่ไม่มีหรือไม่ได้สำรองไว้ในโรงพยาบาล หรือเป็นยาสำรองแต่ยาหมดเบิกมาไม่ทัน เช่น แพทย์สั่งใช้ยา Amoxycillin แต่เภสัชกรไม่ได้รับคำสั่งใช้ยา Amoxycillin ในใบบันทึกการใช้ยาจึงทำให้ไม่ได้จ่ายยา Amoxycillin ให้ผู้ป่วย

3.1.2 การจ่ายผิดชนิดยาหรือผิดความแรงของยา ความคลาดเคลื่อนชนิดนี้นับเป็น 1 ใน 3 อันดับแรกของความคลาดเคลื่อนทั้งหมด จากความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาผู้ป่วยใน พบว่าร้อยละ 11 มีสาเหตุมาจากฝ่ายเภสัชกรรมจ่ายยาผิดชนิดหรือผิดความแรง ทั้งนี้การจ่ายยาผิดชนิดผิดขนาด อาจเนื่องมาจากชื่อยาทั้งชื่อการค้าหรือชื่อสามัญทางยา สีมืดยา ลักษณะยาหรือรูปลักษณ์ของกล่องบรรจุยามีความคล้ายคลึงกันมาก หากไม่มีการตรวจสอบซ้ำอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ง่าย เช่น แพทย์ต้องการสั่งใช้ยา Eltroxin® แต่จ่ายเป็น Lanoxin® หรือต้องการสั่งใช้ยา Furosemide 500 มิลลิกรัม แต่จ่ายเป็นขนาด 40 มิลลิกรัมแทน

3.1.3 การจ่ายยาผิดรูปแบบ ความคลาดเคลื่อนชนิดนี้มักเกิดจากการขาดความรู้เกี่ยวกับรูปแบบยา (วิรัช ลักคนสุวรรณ 2543) เช่น แพทย์ต้องการสั่งใช้ยา Dulcolax® suppository แต่จ่ายเป็น Dulcolax® tablet หรือต้องการสั่งใช้ยา Clarithromycin tablet 250 มิลลิกรัม จำนวน 2 เม็ด วันละ 2 ครั้ง แต่จ่ายยาเป็น Clarithromycin modified release tablet 500 มิลลิกรัม จำนวน 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง แทน

3.1.4 การคำนวณขนาดยา (Dose) ผิด มีรายงานว่าความคลาดเคลื่อนนี้อาจทำให้ผู้ป่วยได้รับยาผิดไปถึง 10 เท่าจากที่ควรจะได้รับ ทำให้ผู้ป่วยถึงกับเสียชีวิตหรือพิการได้

3.1.5 การจ่ายยาที่มีอันตรกิริยาหรือปฏิกิริยาระหว่างกัน (Drug interaction) เช่น จ่ายยา Cafergot® ร่วมกับ Ketoconazole หรือ จ่ายยา Isosorbide dinitrate ร่วมกับ Viagra®

3.1.6 การจ่ายยาที่ผู้ป่วยมีข้อห้ามใช้ยาดังกล่าว เช่น การจ่ายยา Cotrimoxazole ในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาในกลุ่มซัลฟาแบบผื่นผิวหนังหลุดลอกที่เรียกว่า Toxic epidermal necrolysis (TEN)

3.1.7 การจ่ายยาให้ผู้ป่วยแล้วไม่หาคำแนะนำการใช้ยาที่เหมาะสม ทำให้ผู้ป่วยใช้ยาผิดไปจากที่แพทย์สั่ง เช่น ไม่แนะนำวิธีพ่นยา Ventolin Evohaler ทำให้ผู้ป่วยสูดพ่นยาไม่เป็น จนทำให้ไม่หายจากอาการหอบเหนื่อย

3.1.8 การจ่ายยาผิดจำนวนจากที่แพทย์ต้องการสั่ง อาจส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ได้รับยาต่อเนื่อง เช่น แพทย์สั่งใช้ Paracetamol 500 มิลลิกรัมจำนวน 30 เม็ด แต่เภสัชกรจ่ายยาไป 20 เม็ด

3.1.9 การจ่ายยาให้ผู้ป่วยผิดคน โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีชื่อคล้ายกัน และมารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการที่คล้ายกัน และวันเวลาใกล้เคียงกัน

3.1.10 การจ่ายยาหมดอายุหรือเสื่อมสภาพ เช่น จ่ายยาหมดอายุแล้วให้ผู้ป่วย โดยวันเวลาล่วงเลยจากวันหมดอายุข้างกล่องไปแล้ว หรือจ่ายยาเสื่อมสภาพที่มีสีหรือรูปแบบเปลี่ยนไป จากลักษณะยาที่มาจากบริษัท

3.1.11 การจ่ายยาที่ระบุฉลากยาผิด ได้แก่ วิธีการใช้ยาผิดหรือไม่มีวิธีการใช้ยา ชื่อผู้ป่วยผิด ชื่อยาผิด ความแรงยาผิด รูปแบบยาผิด จำนวนยาผิดไปจากที่ระบุในฉลากยา

3.1.12 ภาวะบรรจุไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง เช่น ยาที่ไวต่อแสงไม่ถูกบรรจุในภาชนะกันแสง

3.2 ปัจจัยที่มีผลต่อความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

ปัจจัยที่มีผลต่อความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาให้กับผู้ป่วยนั้นมีการศึกษาไว้ (วิมล อนันต์สกุลวัฒน์ 2547) ดังนี้

3.2.1 บุคลากร

ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยานั้นมักมีสาเหตุจากตัวบุคคล เช่น บุคลากรขาดความรู้ด้านยาและไม่ทราบนโยบายหรือแนวทางการปฏิบัติ มีความรู้ไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน ขาดการฝึกอบรม โดยเฉพาะกับบุคลากรที่เข้ามาทำงานใหม่ ขาดการให้การศึกษาต่อเนื่อง บุคลากรไม่รู้จักชื่อยาหรือผลิตภัณฑ์ และไม่มี ความชำนาญในด้านต่างๆ เช่น วิธีการบริหารยาหรือการให้ยา ไม่ทราบข้อบ่งใช้ยา และวิธีการใช้ยา นอกจากนี้ความคลาดเคลื่อนอาจเกิดจากบุคลากรหรือพนักงานที่เกี่ยวข้อง ไม่ปฏิบัติตามขั้นตอน กระบวนการที่กำหนดไว้ บุคลากรขาดสมาธิทั้งนี้เนื่องจากถูกรบกวนจากบริบทในสถานที่ทำงาน หรือมีพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ดี ไม่มีความตระหนักในการทำงาน ไม่เห็นความสำคัญถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้น ความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วย มีความประมาท ขาดความตระหนัก มีทัศนคติด้านลบต่อการทำงาน ตลอดจนเร่งรีบจนเกินไป เนื่องจากถูกกำหนดด้วยระยะเวลา

ความคลาดเคลื่อนยังอาจเกิดจากการจัดองค์ประกอบของบุคลากรภายในหน่วยงานที่ไม่เหมาะสม บุคลากรหรือคนทำงานน้อยเกินไป และการมีภาระงานรับผิดชอบที่มากเกินไป การศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริการะบุว่า สาเหตุของความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา คือ การมีภาระงานมากแต่กำลังคนน้อย ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากนโยบายขององค์กรที่จะลดกำลังคนลงเพื่อให้องค์กรมีขนาดเล็กลง และเภสัชกรส่วนใหญ่ปฏิบัติงานด้วยความเร่งรีบ ถูกบังคับด้วยเวลาในการจัดเตรียมและตรวจสอบยา โดยนโยบายของโรงพยาบาลได้กำหนดระยะเวลารอรับยาของผู้ป่วย (waiting time) มาเป็นตัวบังคับ ทั้งนี้เพื่อความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ หรือแม้กระทั่งผู้ช่วยเภสัชกรเองก็มักถูกจำกัดเวลาด้วยเช่นกัน จึงเกิดความเร่งรีบในทุกขั้นตอนการปฏิบัติงานจ่ายยา

3.2.2 กระบวนการจ่ายยา

โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยานั้น อาจมีสาเหตุจากการไม่ปฏิบัติตามระเบียบวิธีการปฏิบัติที่ได้มาตรฐาน การมีระบบที่ซับซ้อน หรือวิธีการปฏิบัติงานจ่ายยาที่มีความยุ่งยาก ซ้ำซ้อน ต้องใช้ประสบการณ์หรือความชำนาญค่อนข้างสูงจึงจะปฏิบัติตามได้ การที่พนักงานงานขาดความรู้ และความตระหนักในการทำงาน และขาดการประสานงานที่ดี ถือว่าเป็นจุดอ่อนของระบบที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงาน (วิรัช ลักคนสุวรรณ 2543) กระบวนการจ่ายยาที่พบว่าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความคลาดเคลื่อน ได้แก่

1) การละเลยการประเมินความถูกต้องเหมาะสมของคำสั่งใช้ยาในใบสั่งยา การคาดเดา ไม่พยายามซักถาม ปัญหา ข้อสงสัยที่พบในคำสั่งใช้ยาของแพทย์ การไม่สอบถามเกี่ยวกับชื่อยา ขนาดยา วิธีใช้ยา หรือการเปลี่ยนแปลงขนาดยาที่เปลี่ยนมากจนเกินไป ว่ามีความสมเหตุสมผลหรือไม่ ซึ่งอาจเป็นเพราะเพียงแค่เชื่อมั่นในตนเองมากเกินไป ละเลยความปลอดภัยของผู้ป่วยเพราะคิดว่าไม่เกิดผลกระทบที่รุนแรง หรือเห็นว่าเป็นเรื่องยุ่งยาก โดยเฉพาะความยุ่งยากในการประสานงานที่ต้องติดต่อหลายขั้นตอน เสียเวลาประสานงาน เหล่านี้เป็นสาเหตุสำคัญของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

2) การจ่ายยาตามคำสั่งแพทย์ที่เขียนด้วยลายมือที่อ่านไม่ออก การใช้อักษรย่อที่ไม่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล การเขียนจุดทศนิยมที่ไม่ชัดเจน การเขียนตัวเลขศูนย์หลังจุดทศนิยม การไม่เขียนเลขศูนย์ก่อนจุดทศนิยม และการใช้อักษรซึ่งมองคล้ายเลขศูนย์ เช่น u แทนคำว่า units ดังนั้น หากโรงพยาบาลใดมีข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรฐานการสั่งใช้ยา บุคลากรที่เกี่ยวข้องควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะแพทย์ที่เป็นผู้เขียนคำสั่งใช้ยา

3) การสั่งจ่ายยาโดยวาจา หรือทางโทรศัพท์ ทำให้เข้าใจผิดได้เพราะยาหลายตัวมีชื่อที่ออกเสียงคล้ายกัน เช่น Cravit® กับ Klacid® กับ Plavix® อาจเกิดความคลาดเคลื่อนจากการแปรสารที่ได้ยินผิดไป

4) การไม่มีระบบการตรวจสอบซ้ำอีก (Double check) โดยคนอีกคนหนึ่ง หลังจากการจัดยา หรือในกระบวนการเตรียมยา ระบบตรวจสอบซ้ำคล้ายๆ กับให้คนอีกคนหนึ่ง ปฏิบัติซ้ำตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนกระทั่งจ่ายยา เพื่อป้องกันการไว้ใจเพื่อนร่วมงานในแผนกมากเกินไป ซึ่งอาจเป็นต้นเหตุก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

5) การเก็บยาไว้ในที่ไม่ถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาการ เช่น การจัดวางยา รับประทานไว้ร่วมกับยารับประทานภายนอก หรือการเก็บยาโดยไม่ควบคุมสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสม ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้น แสงสว่าง เป็นต้น ทั้งนี้ยาแต่ละชนิดจะต้องเก็บรักษาในสภาวะแวดล้อมที่แตกต่างกัน จึงทำให้เกิดความหลากหลายของสถานที่เก็บยา อาจเกิดความสับสนได้ง่าย โดยเฉพาะยาที่นำเข้ามาใช้ใหม่ในโรงพยาบาล

6) การจ่ายยาไปยังหอผู้ป่วยในปริมาณต่อครั้งที่มากเกินไป เป็นความเสี่ยงให้เกิดความผิดพลาด เกิดความสับสนขึ้นได้ เป็นการเพิ่มโอกาสให้เกิดความคลาดเคลื่อน รวมทั้งการมียาสำรองไว้ที่หน่วยการพยาบาล ระบบนี้เก็ลักรมมักจะไม่สามารถเข้าถึงการตรวจสอบการให้ยามือแรกได้ ซึ่งอาจเป็นมือที่วิฤฤฤฤได้ ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยได้ง่าย เพราะไม่มีการตรวจสอบซ้ำโดยสาขาวิชาชีพอื่น

7) การให้ข้อมูลที่ไม่วูกต้อง ไม่วันทสมัย (Cohen MR 1990) ส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนเพราะข้อมูลที่ได้รับมาปฏิบัตินั้นเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

3.2.3 สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ที่เป็นผลจากสภาวะแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่

1) การถูกรบกวนสมาธิขณะตรวจสอบยา เกลักรมอาจต้องไปทำงาน อีกรอยางหนึ่งที่แรกเข้ามาในช่วงที่กำลังตรวจสอบยา เช่น ตอบคำถามด้านยา การไปเบิกยาเพิ่ม การรับโทรศัพท์ประสานงาน การพูดคุยในขณะทำงานของเพื่อนร่วมงาน หรือแม้กระทั่งเสียงดังจากเครื่องพิมพ์ฉลากยา

2) พื้นที่ในการปฏิบัติงาน เช่น การจัดยา การตรวจสอบยา และการจ่ายยา ไม่เหมาะสม แออด มีแสงสว่างไม่เพียงพอ อุณหภูมิร้อนหรือเย็นเกินไป หรือมีสิ่งรบกวนอยู่บ่อยๆ เช่น เสียงคนเดินไปมา เสียงเครื่องปริ้นเตอร์ เสียงโทรศัพท์ติดต่อประสานงาน

3) การจัดวางยาไว้ใกล้กัน ทำให้หยาบยาผิด หรือเก็บยาคืนจากหอผู้ป่วยมาใส่ผิดที่ และการจัดวางยาที่มีขนาดความแรงสองชนิดขึ้นไว้ใกล้กัน อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ เพราะโอกาสที่จะหยาบยาพลาดมีมาก หากไม่ละเอียดยและมีสติ หรือบุคลากรใหม่อาจไม่ทราบหรือไม่เคยชินกับขนาดความแรงของยาในโรงพยาบาล

3.2.4 ยาผลิตภัณฑ์

ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาอาจเกิดจากยาหรือผลิตภัณฑ์ได้เช่นกัน

1) ยาที่มีชื่อออกเสียงคล้ายกันหรือเขียนสะกดด้วยอักษรที่คล้ายกัน หรือมีบรรจุภัณฑ์ที่คล้ายกัน มีสีหรือเม็ดยาที่คล้ายกัน มักมีความเสี่ยงสูงในการจ่ายยาสลับกัน เพราะคิดว่าตนเองเคยชินหรือชำนาญในการปฏิบัติงาน เชื่อมั่นตนเองมากเกินไป โดยเฉพาะการจ่ายยาตามคำสั่งที่ได้รับทางโทรศัพท์เป็นสาเหตุหลักของความคลาดเคลื่อน เนื่องจากชื่อยาคล้ายกัน

2) ยาที่มีความเสี่ยงสูง (High alert Drugs) เป็นยาที่หากมีการใช้ยาผิด หรือเกิดความคลาดเคลื่อนถึงตัวผู้ป่วยแล้วจะส่งผลทำให้ผู้ป่วยเป็นอันตรายที่รุนแรงซึ่งอาจถึงแก่ชีวิตได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเฝ้าระวังการใช้ยาเป็นพิเศษ อาจจะต้องแยกจัดเก็บออกจากยาอันตรายทั่วไป เพื่อป้องกันหรือลดความรุนแรงของอันตรายที่จะเกิดขึ้น

3) การจัดเตรียมยาเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา โดยมักมีสาเหตุมาจาก (Kelly WN 1995) 1) การไม่อ่านชื่อยา การอ่านชื่อยาไม่ครบถ้วน ฉลากยาผิดพลาด ทำให้หยิบยาผิด ซึ่งมักเกิดกับยาที่มีภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่คล้ายกัน 2) การใช้ยามากกว่า 2 ชนิดเพื่อเตรียมยา อาจเป็นสาเหตุความคลาดเคลื่อนที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับยามากกว่าปกติ 3) การเตรียมยามากกว่า 1 ชนิดในเวลาเดียวกัน อาจทำให้เกิดการสลับยาของผู้ป่วย

นอกจากนี้สถานที่เตรียมยาจะส่งผลกระทบต่อโดยตรงกับความคลาดเคลื่อนจากการเตรียมยา หากไม่ถูกต้องตามมาตรฐาน โอกาสเสี่ยงก็จะเพิ่มมากขึ้น

4) ความคลาดเคลื่อนในการคำนวณยาที่ต้องใช้เตรียม มักเกิดเนื่องจากการคิดเลขในใจ ไม่มีการเขียนคำนวณ และมีได้ให้บุคคลที่สองตรวจสอบซ้ำ มักพบได้บ่อยที่ต้องคำนวณซ้ำบ่อยๆ ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน สมองเกิดความล้า คิดคำนวณผิดพลาดได้

5) ฉลากยาที่คล้ายคลึงกัน การพิมพ์ฉลากไม่ถูกต้อง การติดฉลากยาผิด หรือการไม่ติดฉลากช่วยเมื่อจำเป็น ทำให้ผู้ป่วยหรือผู้รับสารเข้าใจผิด ปฏิบัติตามไม่ตรงตามที่แพทย์สั่งใช้ยา

3.3 การป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

3.3.1 บุคลากร

บุคลากรต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญ ความรู้สามารถได้มาจากการเล่าเรียนและประสบการณ์ โดยกระบวนการที่จะให้ได้มาซึ่งความรู้นั้นมาได้ทั้งจากการศึกษาในสถาบัน การศึกษา การฝึกฝน การอบรม การทดสอบจากสถาบันที่ควบคุมดูแลเรื่องใบประกอบวิชาชีพ การศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิต นอกจากนี้บุคลากรต้องมีความตระหนักในหน้าที่ ความรับผิดชอบ

ในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด การคัดกรองบุคลากรใหม่ การปฐมนิเทศ และการสำรวจความรู้พื้นฐานก่อนรับเข้าทำงานจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นในการป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา และเมื่อรับเข้ามาเป็นบุคลากรประจำแล้วจะต้องมีระบบที่จะช่วยให้บุคลากรได้รับความรู้ที่ทันสมัย โดยให้โอกาสในการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ประชุมวิชาการ อบรมความรู้ด้านยาเพื่อให้ได้รับการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ (Davis NM 1990)

3.3.2 กระบวนการกระจายยา

ปัจจัยสำคัญที่คาดว่าจะสามารถลดความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา ได้แก่ การดำเนินการจ่ายยาที่เป็นระบบตามมาตรฐานที่ยอมรับ การมีกลไกตรวจสอบกระบวนการจ่ายยา มีระบบการตรวจสอบยาซ้ำ การให้คำแนะนำเรื่องการใช้ยาขณะจ่ายยา การพยายามมีความรู้เรื่องยาที่ทันสมัย ตลอดจนการปรับปรุงลายมือผู้สั่งใช้ยาให้อ่านง่ายขึ้น ทั้งนี้ควรติดต่อประสานเพื่อเชื่อมโยงและแก้ไขปัญหาพร้อมกับสาขาวิชาชีพ (Peterson GM 1999)

1) การรับคำสั่งใช้ยา เกสซ์กรไม่ควรจ่ายยาตามคำสั่งที่ได้รับทางโทรศัพท์ โดยเฉพาะชื่อยาออกเสียงคล้ายกัน จนกว่าจะได้เห็นใบสั่งยาหรือสำเนาการสั่งใช้ยา จะต้องจ่ายยาเมื่อเห็นลายมือเขียนสั่งใช้ยาเป็นลายลักษณ์อักษร กรณีที่แพทย์จำเป็นต้องสั่งใช้ยาทางโทรศัพท์ แพทย์ผู้สั่งและผู้รับคำสั่งต้องทวนชื่อยา ชื่อสั่งใช้ยา ขนาดยา รูปแบบยา ซึ่งกันและกันอย่างชัดเจน ครบถ้วน และรีบบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรทันที ซึ่งสามารถเก็บไว้เป็นหลักฐานตรวจสอบการจ่ายยากรณีที่ทำเป็นได้

2) การตรวจสอบและประเมินใบสั่งยาของแพทย์ เกสซ์กรต้องตรวจสอบใบสั่งยาทุกใบ ทุกรายการ ต้องไม่คาดเดาปัญหาทุกประเภท เช่น อ่านลายมือของแพทย์ไม่ออก การใช้อักษรย่อที่ไม่เป็นที่ยอมรับระดับสากล หรือเขียนข้อมูลยาที่จำเป็นมาไม่ครบ เช่น ไม่ระบุขนาดยา วิธีใช้ยา หรือจำนวนยา เกสซ์กรจะต้องไม่คิดเดาเอาเอง ควรสอบถามกลับ พร้อมบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ในใบสั่งยาหลังจากตรวจสอบข้อมูลแล้ว เพื่อเป็นหลักฐานว่าได้รับการยืนยันความถูกต้องโดยแพทย์ผู้สั่งใช้ยาแล้ว เกสซ์กรต้องค้นหาปัญหาจากการใช้ยา ทบทวนเรื่องอันตรกิริยาหรือปฏิกิริยาระหว่างยา การเกิดผื่นแพ้ยา ขนาดยา วิธีการใช้ยา จำนวนและความไม่เหมาะสมหรือสมเหตุสมผลของการสั่งใช้ยา นอกจากนี้หากมีการสั่งใช้ยาในขนาดที่ไม่ปกติ ไม่ใช่ไปตามการใช้ทั่วไป เกสซ์กรควรทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ไว้เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานขั้นต่อไปพึงระวังและตระหนักมากขึ้น และหากสงสัยว่าอาจเกิดผลกระทบทกลับผู้ป่วยควรแจ้งพยาบาลที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยให้ติดตามและดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด

3) การจัดยาต้องอ่านฉลากยาอย่างน้อย 3 ครั้ง คือ ขั้นตอนเลือกหรือหยิบยา ขั้นตอนจัดหรือบรรจุยาใส่ซอง และขั้นตอนเก็บยาคืนที่ ในทุกขั้นตอนการจัดยาควรมีใบสั่งยา ฉลากยา

และยาที่ต้องการอยู่ด้วยกัน ซึ่งอาจใส่ไว้ในตะกร้าเดียวกัน แยกเป็นผู้ป่วยรายคน เพื่อให้สามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ตลอดเวลา ไม่สับสน ไม่ปะปนกัน การเปรียบเทียบยาที่อยู่ในภาชนะบรรจุกับฉลากยาควรดูทุกครั้งที่ตรวจสอบ กรณีเป็นยาที่มีความเสี่ยงสูงอาจจะต้องตรวจสอบการจัดยาซ้ำโดยบุคคลอีกคนหนึ่ง การนับยาผู้รับยาควรนับยาที่ละเอียดอย่างให้เสร็จ ปิดช่องหรือขวดให้เรียบร้อย แล้วจึงทำงานอื่น หรือนับยารายการต่อไป ไม่ควรจัดยาคนละชนิดมากองรวมกันแล้วบรรจุของภายหลัง เพราะมีโอกาสสลับภาชนะกัน

4) การตรวจสอบยาซ้ำหลังจากจัดยาแล้ว โดยทั่วไปหากมีการจัดยาและตรวจสอบซ้ำโดยบุคคลอื่นคนละคนที่จัดยาหรือจ่ายยาจะสามารถตรวจพบหรือดักจับความคลาดเคลื่อนได้ก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับยาที่ผิดพลาดไป ซึ่งบุคคลที่ตรวจสอบซ้ำควรเป็นบุคคลที่มีความรู้ด้านยา ได้รับการฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการปฏิบัติงาน โดยส่วนใหญ่เป็นเภสัชกรคนละคนกับเภสัชกรที่จะจ่ายยา เพื่อป้องกันการมั่นใจในการปฏิบัติงานของตนเองเกินไป

5) กลุ่มงานเภสัชกรรมควรจ่ายยาที่อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้ สามารถบริหารยาให้แก่ผู้ป่วยได้ทันที หากมีความจำเป็นต้องมียาเก็บไว้บนหอผู้ป่วยเพื่อสำรองไว้ใช้ ควรพยายามให้มีรายการยาเก็บไว้ให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น เพื่อลดความคลาดเคลื่อนที่จะเกิดขึ้น และไม่อนุญาตให้สำรองยาที่มีความเสี่ยงสูง ยกเว้นยาที่จำเป็นต้องใช้ช่วยชีวิตผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน เร่งด่วน นอกจากนี้ หากเป็นไปได้เภสัชกรควรเตรียมยานีผสมทางหลอดเลือดดำ (IV admixture) เอง เพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการคำนวณขนาดยา การตวงวัดยา รวมทั้งช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล โดยภาพรวม

ห้องจ่ายยาในโรงพยาบาลควรเปิดบริการจ่ายยาตลอด 24 ชั่วโมง ในกรณีที่ไม่สามารถเปิดห้องยาให้บริการได้ควรพิจารณาเวลาเปิด-ปิดการให้บริการให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล ไม่ควรอนุญาตให้บุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับแผนกเภสัชกรรมมาหยิบยาในห้องยา ส่วนการคัดเลือกยาที่จะจ่ายได้จากพนักงานคนอื่นที่ไม่ใช่เภสัชกรต้องพิจารณาและคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ แต่ควรมีเภสัชกรประจำที่สามารถให้คำปรึกษาด้านการทำงานหรือด้านความรู้เรื่องยา

6) การให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ป่วย วิธีที่ควรกระทำ คือ เภสัชกรสอบถามการรับประทานยาเดิมที่เคยได้รับ ถามผู้ป่วยว่ามาพบแพทย์ด้วยปัญหาอะไร แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคใด ใช้ยาอย่างไร เพื่อตรวจสอบซ้ำกับยาที่กำลังจะจ่ายในขณะนั้น นอกจากนี้ต้องถามประวัติแพ้ยาในผู้ป่วยทุกราย และทุกครั้งที่จะจ่ายยาต้องทราบประวัติแพ้ยาก่อน กรณีผู้ป่วยในอาจต้องมีการสื่อสารระหว่างแพทย์ พยาบาลและเภสัชกร ในขั้นตอนการจ่ายยาและให้คำแนะนำควรแจ้งผู้ป่วยให้ทราบชื่อยาที่ได้รับ ขนาดยาหรือความแรงยา ข้อบ่งใช้ในการรักษา วิธีการรับประทานยา ข้อควรระวัง อาการ

ไม่พึงประสงค์ที่เกิดได้บ่อย ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์ และการเก็บยาที่เหมาะสม ตลอดจนตอบข้อซักถามที่ผู้ป่วยสงสัยเพื่อให้เกิดความเข้าใจและร่วมมือในการรับประทานยา โดยกระทำในลักษณะวางแผนร่วมกันกับผู้ป่วยในการรักษาและรับประทานยา

7) *เภสัชกรควรค้นหาข้อมูลด้านยา* โดยใช้หนังสือ ตำรา และเอกสารอ้างอิง ที่ถูกต้อง ทันสมัย นำเชื่อถือได้รับการยอมรับในการดูแลรักษา

8) *การเก็บยา* ควรเก็บยาในพื้นที่ที่เหมาะสม กลุ่มงานเภสัชกรรม ควรตรวจสอบสภาพยาในคลังเวชภัณฑ์เป็นประจำ เช่น ทุก 3 เดือน มีระบบป้องกัน ฝ้าระวัง และบริหารจัดการยาเสื่อมสภาพ ยาหมดอายุ หรือใกล้หมดอายุ ยาใกล้หมดอายุควรทำสัญลักษณ์ให้สังเกตเห็นง่าย เพื่อให้นำไปใช้ก่อนยาที่อีกนานกว่าจะหมดอายุ บางโรงพยาบาลใช้สติ๊กเกอร์สีแดงที่ผลิตภัณฑ์ การนำยาใกล้หมดอายุไปใช้ต้องมั่นใจว่าจะใช้ยาหมดก่อนถึงวันหมดอายุของยา

3.3.3 *สภาวะแวดล้อมในการทำงาน*

1) *ควรจัดสภาวะแวดล้อมที่ช่วยลดการรบกวนสมาธิในการทำงาน* สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การใช้ปรินเตอร์ที่เก็บเสียง การแยกเบอร์โทรศัพท์ที่ชัดเจนในการติดต่อประสานงานในแต่ละเรื่องตามเบอร์โทรศัพท์ เช่น โทรศัพท์หมายเลขนี้ใช้ติดต่อเรื่องยาเร่งด่วน หมายเลขนี้ใช้ติดต่อยาผู้ป่วยกลับบ้าน ประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณาคือ บุคลากรผู้นี้จะต้องรู้ว่าคำถามใดที่ตนสามารถตอบได้เลยและประเภทใดที่ต้องให้เภสัชกรเป็นผู้ตอบ ควรพิจารณาดำเน่งวางโทรศัพท์ที่เกิดความสะดกในการประสานงานแต่ไม่รบกวนขณะปฏิบัติงาน หลีกเลี่ยงการสนทนาที่เรื่องส่วนตัวที่ไม่จำเป็นในขณะปฏิบัติงาน

2) *พื้นที่ในการจัดยา* มีแสงสว่างให้เพียงพอต่อการทำงาน มีอุณหภูมิที่พอเหมาะ ถูกต้องตามอุณหภูมิการจัดเก็บยา พื้นที่จัดยา ตรวจสอบยา และจ่ายยามีเพียงพอ พื้นที่ในการทำงานควรอยู่ห่างจากความวุ่นวาย หรือมีผู้คนผ่านไปมา

3) *ควรมีชั้นวางยาเพียงพอ เหมาะสมกับภาชนะบรรจุยาแต่ละชนิด* มีพื้นที่สามารถวางโดยหันเอาชื่อยาออกมาให้เห็น ได้ชัดเจน อ่านได้ง่าย อยู่ในระดับสายตา แยกยาให้เห็นเป็นหมวดหมู่ เช่น ยาฉีด ยาเม็ด ยาน้ำ ยาใช้ภายนอก แยกยาที่มีชื่อคล้ายคลึงกันออกจากกัน ไม่วางไว้ใกล้กัน อาจใช้สติ๊กเกอร์สีต่างกันเพื่อบ่งบอกและเพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน และที่สำคัญควรแยกจัดเก็บยาที่มีความเสี่ยงสูงออกจากยาอื่น เพื่อให้เกิดความตระหนักและระมัดระวัง เพราะมีผลกระทบที่รุนแรงหากจ่ายยาผิดไป โดยทั่วไปจะใช้โทนสีแดงเพื่อบ่งบอกว่าเป็นยาที่มีความเสี่ยงสูง ต้องเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษ และในภายห้องยาเองควรติดรายชื่อผู้ยาที่ทำให้เกิดความสับสนบ่อยๆ ไว้ เพื่อให้พนักงานสามารถมองเห็น ได้ขณะทำงาน เกิดความตระหนัก ดูซ้ำอีกครั้งเพื่อลดความคลาดเคลื่อนของยาดังกล่าว (วิมล อนันต์สกุลวัฒน์ 2547)

3.3.4 ยาผลิตภัณฑ์

1) การบริหารงานจัดซื้อและคลังเวชภัณฑ์ กลุ่มงานเภสัชกรรมควรเลือกยาอย่างรอบคอบ ระบุตำรับโดยเฉพาะอย่างยิ่งยาที่มีลักษณะคล้ายกัน บริษัทยามักออกแบบหลากหลายที่คล้ายกันก็เพื่อประโยชน์ของบริษัท เช่น เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตน หรือเพื่อลดต้นทุนการผลิต นอกจากนี้ยาคือที่ขายโดยใช้ชื่อสามัญทางยามักมีรูปลักษณะที่คล้ายกันแม้จะเป็นยาต่างชนิดกัน ควรมีการแจ้งเตือนบุคลากรทุกคนให้รับทราบรายการและลักษณะยาที่คล้ายกัน มีรูปภาพโชว์ให้เห็นจุดที่แตกต่างกัน อาจทำสัญลักษณ์เพื่อให้เกิดความแตกต่างกันมากขึ้น

วิธีการหนึ่งในการป้องกันปัญหาที่มีลักษณะเหมือนกันหรือมีชื่อที่ออกเสียงคล้ายกัน คือ ควรขอความร่วมมือจากบริษัทฯ ให้ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีความแตกต่างกันมองเห็นและสามารถบ่งบอกได้ว่าเป็นยาดังกล่าว ไม่ลั้งเล และเปลี่ยนชื่อยาที่ออกเสียงคล้ายคลึงกัน เพื่อป้องกันความสับสน หากไม่สามารถกระทำได้ กลุ่มงานเภสัชกรรมไม่ควรจัดซื้อยาที่มีชื่อคล้ายคลึงกันหรือมีลักษณะเหมือนกัน หรือไม่ควรจัดยาดังกล่าวให้อยู่ใกล้กัน และแจ้งบุคลากรทุกคนให้รับทราบความเหมือนและความต่างของยาที่คล้ายกัน ตลอดจนแจ้งให้ทราบข้อมูลความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากยาที่คล้ายกันเหล่านั้น เพื่อชี้ให้เห็นถึงความตระหนัก และต้องให้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อต้องมีการใช้ยากลุ่มนี้

2) ยาที่มีความเสี่ยงสูงต้องมีแนวทางในการลดความคลาดเคลื่อนจากยาเหล่านี้ อาจต้องจำกัดการเข้าถึงยา มีระบบตรวจสอบซ้ำ มีระบบตรวจสอบสำหรับอัตราการให้ยาจากเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือด (Infusion pump) คณะกรรมการดูแลความปลอดภัยด้านยา ต้องกำหนดมาตรฐานการสั่งใช้ยา การจ่ายยา และการบริหารยาในเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทั้งโรงพยาบาล

3) *American Society of Health-System Pharmacists* ได้ให้คำแนะนำในการลดความคลาดเคลื่อนของการเตรียมยา โดยเฉพาะยาปราศจากเชื้อ สถานที่หรือบริเวณที่เตรียมสะอาด เป็นระเบียบ มีการจำกัดการเข้าถึงบริเวณที่เตรียมยา มีระบบตรวจสอบที่เชื่อถือได้ในความถูกต้องของปริมาณสารและตัวยาสำคัญ วิธีการเตรียมถูกต้อง วางเฉพาะสิ่งของจำเป็นในตู้ปราศจากเชื้อ ไม่สนทนาหรือคุยให้น้อยที่สุดระหว่างการเตรียมยา เพื่อป้องกันเชื้อโรคจากผู้เตรียมแพร่กระจายไปสู่ยาเตรียม และต้องมีระบบการตรวจสอบซ้ำโดยให้เภสัชกรอีกคนหนึ่งตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณสารและตัวยาสำคัญที่เติมลงไป ตลอดจนผลิตภัณฑ์ที่เตรียมเสร็จแล้วที่มีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่

4) เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการคำนวณ ควรมีการตรวจสอบซ้ำโดยอีกบุคคลหนึ่งเช่นกัน

5) *ฉลากยาต้องระบุให้ชัดเจนเกี่ยวกับชื่อยา ความแรงยา ข้อบ่งใช้ของยา จำนวนยา วิธีใช้ยา และถ้าเป็นไปได้ควรระบุรายละเอียดเพิ่มเติมที่ผู้ป่วยควรทราบ เช่น รับประทานยาหลังอาหารทันที ยานี้อาจทำให้ง่วงนอน เป็นต้น ฉลากยาต้องเป็นภาษาที่อ่านออกง่าย เป็นที่เข้าใจ ทั้งสำหรับผู้ป่วย ครอบครัวและบุคลากรทางการแพทย์ ฉลากสำหรับผู้สูงอายุต้องพิมพ์ด้วยหนังสือตัวอักษรที่ใหญ่ อ่านง่าย และนอกจากนี้การมีฉลากช่วยให้ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับยาที่จำเป็น (วิมล อนันต์สกุลวัฒน์ 2547)*

3.4 ขั้นตอนที่เป็นสาเหตุให้เกิดความคลาดเคลื่อน

ในทุกขั้นตอนของกระบวนการจ่ายยา (Dispensing) สามารถทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ ขั้นตอนดังกล่าวได้แก่ ขั้นตอนการคัดลอกคำสั่งใช้ยา (Transcribing) ขั้นตอนก่อนการจ่ายยา (Pre-Dispensing) เช่น การพิมพ์ฉลากยา และการจัดยา ความคลาดเคลื่อนเหล่านี้ หากไม่ได้รับการแก้ไขก่อนการจ่ายยาจะเป็นต้นเหตุให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา (Dispensing errors)

3.4.1 ความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกคำสั่งใช้ยา (Transcribing errors)

เป็นความคลาดเคลื่อนของกระบวนการคัดลอกคำสั่งใช้ยาจากคำสั่งใช้ยาต้นฉบับที่ผู้สั่งใช้ยาเขียนซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ความคลาดเคลื่อนจากการไม่ได้คัดลอก และความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกผิด ความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกคำสั่งใช้ยาจำแนกตามสถานที่ที่เกิดความคลาดเคลื่อน ได้แก่

1) *ความคลาดเคลื่อนที่หอผู้ป่วย* พยาบาลลอกคำสั่งแพทย์ อ่านคำสั่งแพทย์ไม่ถูกต้อง ไม่ตรงตามแพทย์สั่ง ทำให้ข้อมูลที่คัดลอกไว้นั้นมีความคลาดเคลื่อน อันจะส่งผลกระทบต่อไปถึงการส่งต่อข้อมูลการรักษา และการบริหารยาให้แก่ผู้ป่วย

2) *ความคลาดเคลื่อนที่ศูนย์คอมพิวเตอร์* เจ้าหน้าที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่คัดกรองการลงข้อมูลยาในคอมพิวเตอร์ไม่ครอบคลุม หรือคัดกรองข้อมูลผิดพลาด ทำให้ข้อมูลการรักษาของผู้ป่วยมีความคลาดเคลื่อน

3) *ความคลาดเคลื่อนที่กลุ่มงานเภสัชกรรม* เจ้าหน้าที่ห้องยาหรือเภสัชกร อ่านคำสั่งแพทย์ ไม่ถูกต้อง ไม่ตรงตามแพทย์สั่ง ส่งผลถึงการคัดลอกคำสั่งใช้ยา การส่งต่อข้อมูล ทำให้การจ่ายยาเกิดความคลาดเคลื่อน

การศึกษาของ Hartwig SC และคณะ (1991) รายงานอัตราความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยาสูงถึงร้อยละ 31.9 ของความคลาดเคลื่อนทั้งหมด 1,280 ครั้งในระยะเวลาที่ศึกษา 1 ปี พบว่าร้อยละ 17.7 และร้อยละ 14.2 ของความคลาดเคลื่อนทั้งหมดเกิดจากการคัดลอกผิดและการไม่คัดลอก ตามลำดับ

การศึกษาประเทศไทยที่พบความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยา ดังเช่นจากการศึกษาของปิยะวรรณ กุวลัยรัตน์ (2538) ที่โรงพยาบาลอำเภอแห่งหนึ่ง พบความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยาในผู้ป่วยร้อยละ 19.3 หรือร้อยละ 4.4 ของจำนวนครั้งที่ให้ยา โดยพบความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยาของแพทย์ลงในใบบันทึกการให้ยาของพยาบาลมากที่สุด ซึ่งความคลาดเคลื่อนนี้จะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยต่อไป นอกจากนี้ยังพบความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกต่อๆ กัน การเขียนยาที่มีตารางการใช้ยาที่เหมือนกันไว้ในช่องเดียวกัน เมื่อมีการหยุดใช้ยาตัวหนึ่งโดยจิตออกไป ทำให้เข้าใจว่ายาอีกตัวหนึ่งถูกหยุดด้วย การคัดลอกลงในบัตรให้ยา พบความคลาดเคลื่อนจากการที่มีบัตรให้ยาไม่ครบ แผนการให้ยาผิด คัดลอกยาผิดชนิด และจัดวางยาให้ผู้ป่วยผิดคน เป็นต้น

การศึกษาของอังกูร ภาวสุทธิไพลีฐ (2540) ที่โรงพยาบาลอำเภอพบความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ของรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ โดยครั้งหนึ่งมีลักษณะที่ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับยาหรือรับยาไม่ถูกต้อง หรือจากการติดตามโดยการสังเกตผู้ป่วยทั้งหมด 225 คน (2,766 ครั้งของการสั่งใช้ยาครั้งแรก) ของสุชาติา เดชเดชะสุนันท์ (2544) บนหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลจังหวัดพบผู้ป่วย 196 คน (ร้อยละ 87.11) มีความคลาดเคลื่อนจากการใช้ยา (946 ครั้งจากการใช้ยาครั้งแรก 2,766 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 34.20) โดยเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการคัดลอกรายการยา 367 ครั้ง (ร้อยละ 13.27 ของการสั่งใช้ยาครั้งแรก) ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการให้ยา 400 ครั้ง (ร้อยละ 14.46 ของการสั่งใช้ยาครั้งแรก) ความคลาดเคลื่อนที่เกิดการคัดลอกนั้น พบว่าไม่ได้เขียนรายการยาเป็นความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุด 187 ครั้ง (ร้อยละ 6.76 ของจำนวนครั้งที่ให้ยา) รองลงมาได้แก่การเขียนเวลาให้ยาผิดพบ 164 ครั้ง (ร้อยละ 5.93) การเขียนขนาดยาผิดพบ 8 ครั้ง (ร้อยละ 0.29) การเขียนวิธิต่างให้ยาผิดพบ 5 ครั้ง (ร้อยละ 0.18) และการเขียนชื่อยาผิดพบ 4 ครั้ง (ร้อยละ 0.11)

การคัดลอกคำสั่งใช้ยาที่คลาดเคลื่อนนี้ หากเกิดขึ้นในใบสั่งยาจะทำให้ไม่มีการจ่ายยาหรือจ่ายยาผิดพลาดได้ หากเกิดความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกคำสั่งใช้ยาในกลุ่มงานเภสัชกรรมโดยเฉพาะกรณีผู้ป่วยใน เช่น การไม่ได้คัดลอกหรือคัดลอกคำสั่งใช้ยาผิด ส่งผลให้การพิมพ์ฉลากยาผิด และจัดยาผิดตามมา ถ้าการตรวจสอบซ้ำไม่เจอจะทำให้จ่ายยาผิด เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาได้ ดังนั้นการคัดลอกคำสั่งใช้ยาจึงมีความสำคัญ เภสัชกรควรตระหนักถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย และนอกจากนี้หากเป็นความผิดพลาดที่ลอกลงในบัตรให้ยาหรือเตรียมยาของพยาบาล ซึ่งเป็นปัญหาที่มักพบและตรวจสอบได้ยากจะทำให้ผู้ป่วยได้รับยาคลาดเคลื่อนจากที่แพทย์สั่ง และจะทำให้เกิดความผิดพลาดในการให้ทุกมือที่ตามมา หรือตลอดการรักษาหากไม่ได้ถูกตรวจพบก่อน ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกยา 1 รายการ 1 ครั้ง อาจมีความคลาดเคลื่อนในรายการยานั้นๆ ได้มากกว่า 1 อย่าง เช่น ไม่ระบุทั้งปริมาณยาและวิธีการใช้ยา

การไม่ได้คัดลอกการยาตามแพทย์สั่งเป็นความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยาที่พบมากที่สุด รองลงมาคือ การไม่ระบุขนาดยา นอกจากนี้มีการคัดลอกยาเกินจากที่แพทย์ระบุ ไม่ระบุปริมาณยา เขียนชื่อยาผิด การคาดเดายาผิด แพทย์ โดยที่เภสัชกรหรือพยาบาล ผู้ดูแลผู้ป่วยไม่ได้สอบถาม การคัดลอกความแรงของยาผิดไม่ตรงตามที่แพทย์สั่งใช้ ทั้งนี้เพราะขนาดยาในโรงพยาบาลอาจมีไม่ครบทุกขนาดตามที่มิขายจากบริษัทยา

ตัวอย่าง ความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกคำสั่งใช้ยา เช่น

1. ชื่อยาผิดชนิด เช่น การคัดลอกยาผิดระหว่าง Losec®, Lasix® หรือ Klacid®, Cravit® หรือ Atarax®, Ativan® หรือ Lanoxin®, Eltroxin® เป็นต้น
2. ขนาดยาผิด เช่น Simvastatin 10 mg คัดลอกเป็น 40 mg หรือ Enalapril 5 mg คัดลอกเป็น 20 mg หรือ Lorazepam 1 mg คัดลอกเป็น 10 mg เป็นต้น
3. วิธีการบริหารหรือวิธีใช้ยาผิด เช่น Omeprazole 20 mg 1x1 ac คัดลอกเป็น Omeprazole 20 mg 1x2 pc หรือ Ceftriaxone 2g IV q 24 hr คัดลอกเป็น Ceftriaxone 2g IV q 12 hr เป็นต้น
4. อัตราเร็วในการให้ยาแก่ผู้ป่วยผิด เช่น 5%D/N/2 1,000 ml IV drip 60 ml/hr คัดลอกเป็น 5%D/N/2 1,000 ml IV drip 80 ml/hr เป็นต้น
5. วิธีการบริหารยาผิด เช่น Dynastat® 40 mg IM q 12 hr คัดลอกเป็น Dynastat® 40 mg IV q 12 hr หรือ Metronidazole 500 mg 1 tab oral q 8 hr คัดลอกเป็น Metronidazole 500 mg 1 vial IV q 8 hr เป็นต้น
6. รูปแบบยาผิด เช่น แพทย์สั่งให้ยา Nifedipine sustained release แต่คัดลอกเป็น Nifedipine tablet หรือ Clarithromycin modified release แต่คัดลอกเป็น Clarithromycin tablet เป็นต้น
7. หอผู้ป่วยไม่ได้รับยา เพราะไม่ได้คัดลอกลงในใบบันทึกการใช้ยาในกลุ่มงานเภสัชกรรม หรือ ผู้ป่วยไม่ได้รับยา เพราะไม่ได้คัดลอกลงในบัตรให้ยา เป็นต้น

Leape LL และคณะ (1995) ได้ศึกษาถึงความล้มเหลวของระบบการใช้ยา ที่ส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา พบความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกคำสั่งใช้ยาทั้งหมด 40 ครั้ง เกิดจากความผิดพลาดร้อยละ 73 ขาดความรู้เรื่องยาร้อยละ 15 ขาดข้อมูลของผู้ป่วยโดยเฉพาะประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วยร้อยละ 10 ความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกคำสั่งใช้ยาเป็นปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งในกระบวนการใช้ยาของผู้ป่วย ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ได้รับประโยชน์จากการใช้ยาเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น พิกการ สูญเสียอวัยวะถาวร หรือเสียชีวิต และเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล

การป้องกันความคลื่อนคลาดจากการคัดลอกคำสั่งใช้ยา สามารถใช้ระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในกระบวนการสั่งใช้ยาของแพทย์จะช่วยให้สาขาวิชาชีพอื่นไม่ต้องคัดลอกคำสั่งใช้ยา ทำให้ป้องกันความผิดพลาดในการคัดลอกคำสั่งใช้ยาได้อย่างสมบูรณ์ แต่อาจมีข้อเสียคือ ไม่มีการตรวจสอบการสั่งยาซ้ำโดยสาขาวิชาชีพ เช่น เภสัชกรหรือพยาบาล หากแพทย์สั่งใช้ยาโดยคอมพิวเตอร์ผิด ก็ยากที่จะตรวจสอบพบข้อผิดพลาดหรือความคลาดเคลื่อนได้ทั้งหมด

จากที่กล่าวมาข้างต้นเป็นความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกคำสั่งใช้ยา โดยกระบวนการภายในกลุ่มงานเภสัชกรรมก็สามารถพบความคลาดเคลื่อนนี้ได้เช่นกัน หากไม่สามารถตรวจพบได้ก่อนความคลาดเคลื่อนนี้จะเป็นต้นเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาได้ และต้นเหตุก็ขึ้นตอนหนึ่งในกระบวนการจ่ายยา

3.4.2 ความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่าย (Pre-dispensing errors)

เป็นความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจ่ายยาขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของกลุ่มงานเภสัชกรรม ทำให้จ่ายยาไม่ถูกต้องตามที่ระบุในคำสั่งใช้ยา ได้แก่ ผิดชนิดยา รูปแบบยา ความแรงของยา วิธีใช้ยา จำนวนยาที่สั่งใช้ยา จ่ายผิดตัวผู้ป่วย จ่ายยาที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุ จ่ายยาที่ไม่มีคำสั่งใช้ยา เตรียมยาผิด เช่น เจือจางหรือผสมผิด ใช้ภาชนะบรรจุไม่เหมาะสม ฉลากยาผิดชื่อผู้ป่วยผิดคน หรือชื่อยาผิดชนิด ทั้งนี้เป็นเหตุการณ์ก่อนการจ่ายยาออกจากกลุ่มงานเภสัชกรรม

กระบวนการก่อนการจ่ายยาในกลุ่มงานเภสัชกรรมมีขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ (1) การบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์และพิมพ์ฉลากยา (2) การจัดยาตามที่ปรากฏในฉลากยา ซึ่งผู้ช่วยเภสัชกรเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ 2 ขั้นตอนนี้ เพราะโรงพยาบาลส่วนใหญ่อัตรากำลังของเภสัชกรมีไม่เพียงพอ ดังนั้นกลุ่มงานเภสัชกรรมควรมีระบบฝึกอบรมการปฏิบัติงานของผู้ช่วยเภสัชกรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้ช่วยเภสัชกรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ลดความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา

การศึกษาของนันทยา อุดตมะโยธิน (2549) พบความคลาดเคลื่อนที่เกิดในการบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ 518 ครั้ง และการจัดยา 350 ครั้ง รวมแล้วเท่ากับร้อยละ 0.14 ของรายการยาทั้งหมดที่สั่งใช้ และการศึกษาของปิยนุช สมตน (2549) พบความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา 388 ครั้ง (ร้อยละ 1.57) แบ่งเป็น 1) ขั้นตอนการบันทึกข้อมูล 114 ครั้ง (ร้อยละ 0.46) ความคลาดเคลื่อน ที่พบมากที่สุดของการบันทึกข้อมูล 3 อันดับแรก คือ วิธีใช้ยา 47 ครั้ง (ร้อยละ 0.19) จำนวนยา 19 ครั้ง (ร้อยละ 0.08) ชื่อยา 14 ครั้ง (ร้อยละ 0.06) ตามลำดับ 2) ขั้นตอนการจัดยา 249 ครั้ง (ร้อยละ 1.00) ความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุดของขั้นตอนการจัดยา 3 อันดับแรก คือ จำนวนยา 126 ครั้ง (ร้อยละ 0.51) ชนิดยา 47 ครั้ง (ร้อยละ 0.19) จัดยาไม่ครบตามรายการยา 38 ครั้ง (ร้อยละ 0.15) ตามลำดับ

ตัวอย่าง ความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา เช่น

1. ผิดชนิดยา แพทย์สั่งใช้ Amlodipine บันทึกข้อมูลเป็น Atenolol หรือแพทย์สั่งใช้ Pantoprazole จัดยาเป็น Omeprazole เป็นต้น
2. รูปแบบยา แพทย์สั่งใช้ Paracetamol Suspension บันทึกข้อมูลเป็น Paracetamol tablet หรือ แพทย์สั่งใช้ Bisacodyl suppository จัดยาเป็น Bisacodyl tablet เป็นต้น
3. ความแรงของยา แพทย์สั่งใช้ Alprazolam 0.5 mg บันทึกข้อมูลเป็น Alprazolam 1 mg หรือ แพทย์สั่งใช้ Metformin 850 mg จัดยาเป็น Metformin 500 mg เป็นต้น
4. วิธีใช้ยา แพทย์สั่งใช้ Fluconazole 200 mg 1x1 pc 1 capsule/week บันทึกข้อมูลเป็น Fluconazole 200 mg 1x1 pc เป็นต้น
5. จำนวนยาที่สั่งใช้ยา แพทย์สั่งใช้ Diclofenac 20 เม็ด บันทึกข้อมูลเป็น Diclofenac 30 เม็ด หรือ แพทย์สั่งใช้ Bisolvon® 15 เม็ด จัดยาเป็น Bisolvon® 20 เม็ด เป็นต้น
6. การบันทึกข้อมูลผิดตัวผู้ป่วย จัดยาที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุ จัดยาที่ไม่มีคำสั่งใช้ยา หรือเตรียมยาผิด

ความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา หากเภสัชกรสามารถตรวจสอบพบความคลาดเคลื่อน และแก้ไขให้ถูกต้องก็จะไม่เกิดความคลาดเคลื่อนจากกลุ่มงานเภสัชกรรม ผู้ป่วยจะได้รับยาที่ถูกต้องตามแพทย์สั่ง การรักษาเกิดประสิทธิภาพ ผู้ป่วยหายจากการเจ็บป่วยหรือหายจากโรค

3.5 เครื่องมือในกิจกรรมลด และป้องกันความคลาดเคลื่อน

ในการศึกษาหาสาเหตุความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาอาจจำเป็นต้องใช้เครื่องมือในลักษณะของกิจกรรมเพื่อลดและป้องกันความคลาดเคลื่อน ดังเช่นกระบวนการประชุมแบบมีส่วนร่วม (Appreciation – Influence – Control: A-I-C) กระบวนการ A-I-C เป็นเทคนิคหรือแนวทางที่จะส่งเสริมให้สมาชิกองค์กรมาร่วมกันเรียนรู้ในกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการทำงานและพัฒนาร่วมกันของสมาชิกที่เข้าร่วมประชุม เกิดการเรียนรู้ต่างๆ แล้วนำไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานต่อไป กระบวนการ A-I-C จะเป็นที่รู้จักในลักษณะว่าเป็นกระบวนการประชุมแบบมีส่วนร่วม ระดมพลังสมองเพื่อแก้ปัญหาและแนวทางในการพัฒนาอย่างสร้างสรรค์ (อรพินท์ สฟ โชคชัย 2537)

Appreciation – Influence – Control: A-I-C มีนิยามศัพท์ ดังนี้

A-Appreciation คือ การยอมรับความคิดเห็นความรู้สึกของเพื่อนสมาชิกที่เข้าร่วมประชุม เข้าใจข้อจำกัดของแต่ละคนว่าเป็นอย่างไร ไม่รู้สึกต่อต้านหรือวิจารณ์เชิงลบความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม ทุกคนในกลุ่มมีโอกาสแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ในลักษณะของประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วม

I-Influence คือ การใช้ประสบการณ์หรือความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของแต่ละคนในกลุ่มที่มีอยู่มาช่วยกันกำหนดยุทธศาสตร์หรือแนวทางการวางแผน เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์หรืออุดมการณ์ร่วมกัน

C-Control คือ การนำยุทธศาสตร์ที่ได้จากการคิดในขั้นตอน I-Influence มาช่วยกำหนดวิธีการปฏิบัติโดยละเอียด สมาชิกจะประเมินว่าตนเองสามารถรับผิดชอบในเรื่องใดและรับไปปฏิบัติด้วยความเต็มใจ เกิดเป็นพันธะสัญญา ข้อผูกพันแก่ตนเอง เพื่อควบคุมตนเองให้ปฏิบัติงานจนบรรลุเป้าหมายร่วมในกลุ่มสมาชิก

กระบวนการ A-I-C เป็นการประชุมร่วมกันของสมาชิกที่มีวิธีการและขั้นตอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้มีโอกาสแลกเปลี่ยน ความรู้ ประสบการณ์ ข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดความเข้าใจสภาพปัญหา ข้อจำกัด ความต้องการ และศักยภาพของผู้เกี่ยวข้อง เป็นกระบวนการประชุมที่ระดมพลังสมองเพื่อแก้ไขปัญหาและแนวทางในการพัฒนาเชิงสร้างสรรค์ เมื่อดำเนินการถูกขั้นตอน ผลงานที่ได้มาจากความคิดของผู้ร่วมประชุมทุกคน ถือเป็นประโยชน์อย่างมากในการนำสิ่งที่ได้จากการประชุมไปปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ในองค์กร

ขั้นตอนของกระบวนการ A-I-C

กระบวนการ A-I-C เป็นกระบวนการประชุมที่ก่อให้เกิดการทำงานร่วมกันเพื่อจัดทำแผน มีขั้นตอนสำคัญคือ

3.5.1 ขั้นตอนการสร้างความรู้ (Appreciation: A)

คือ ขั้นตอนการเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของสมาชิกในกลุ่ม ขั้นตอนนี้จะเปิดโอกาสให้สมาชิกผู้เข้าร่วมประชุมทุกคน แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ รับฟังและหาข้อสรุปร่วมกันอย่างสร้างสรรค์เป็นประชาธิปไตย ยอมรับในความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิก โดยใช้การวาดรูปเป็นสื่อในการแสดงความคิดเห็น การวาดภาพจะช่วยให้ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถสร้างจินตนาการ คิด วิเคราะห์จนสรุปมาเป็นภาพ และช่วยให้ผู้ไม่ถนัด ในการเขียนสามารถสื่อสารได้ และนอกจากนี้ยังช่วยกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมประชุมคิดและพูด เพื่ออธิบายภาพซึ่งตนเองวาด

การเปิดโอกาสให้สมาชิกผู้เข้าร่วมประชุมอื่นๆ ได้ซักถามข้อมูลจากภาพ เป็นการเปิดโอกาสให้มีการพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และกระตุ้นให้คนที่ไม่ค่อยกล้าพูด ให้มีโอกาสนำเสนอ และแลกเปลี่ยนความคิดของตนออกมาให้ได้มากที่สุด และบางครั้งอาจต้องใช้การรวมภาพของแต่ละบุคคล เพื่อเป็นภาพรวมของกลุ่ม จะช่วยให้มีความง่ายต่อการรวบรวมแนวคิดของผู้เข้าร่วมประชุม สร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของภาพ และส่วนร่วมในการสร้างภาพพึงประสงค์ของสมาชิกในกลุ่ม

การช่วยเสริมสร้างบรรยากาศการประชุมให้มีความสุข และเป็นกันเอง ในบางครั้งผู้เข้าร่วมประชุมมักมองว่าการวาดภาพเป็นกิจกรรมสำหรับเด็ก ดังนั้นวิทยากรจำเป็นต้องสร้างความเข้าใจ และนำเกมต่างๆ เกี่ยวกับการวางแผน การละลายพฤติกรรมกลุ่ม มาใช้อุ่นเครื่อง เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เข้าร่วมประชุม จะช่วยทำให้การประชุมดำเนินไปอย่างราบรื่น และมีความสุข

3.5.2 ขั้นตอนการสร้างแนวทางการพัฒนา (Influence: I)

คือ ขั้นตอนการหาวิธีการและเสนอทางเลือกในการพัฒนาองค์กร ตามที่ได้สร้างภาพพึงประสงค์ หรือที่ได้ช่วยกันกำหนด วิสัยทัศน์ตามขั้นตอนการสร้างความรู้ (Appreciation: A) ขั้นตอนต่อไปเป็นขั้นตอนการสร้างแนวทางการพัฒนา ที่จะต้องช่วยกันหามาตรการ วิธีการและค้นหาเหตุผลเพื่อกำหนดทางเลือกในการพัฒนา กำหนดเป้าหมาย กำหนดกิจกรรม และจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรม โครงการโดยแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ

1) การคิดเกี่ยวกับกิจกรรม โครงการที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ ตามภาพพึงประสงค์ (Solution Design)

2) การจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรม โครงการ (Priority)

3.5.3 ขั้นตอนการสร้างแนวทางปฏิบัติ (Control: C)

คือ การยอมรับและทำงานร่วมกันโดยนำเอาโครงการหรือกิจกรรมต่างๆ มาสู่การปฏิบัติ และจัดกลุ่มผู้ดำเนินการ ซึ่งจะรับผิดชอบโครงการ โดยขั้นตอนกิจกรรม ประกอบด้วย

1) การแบ่งความรับผิดชอบ (Responsibility)

2) การตกลงใจในรายละเอียดของการดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติ (Action Plan)

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สัมมนา มุลสาร (2536) อุบัติการณ์ของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายระบบเดิมที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ อื่นๆ ร้อยละ 2.95 ไม่ได้จ่ายยา ร้อยละ 0.68 และจ่ายยาผิดขนาด ร้อยละ 0.42 ส่วนระบบหนึ่งหน่วยขนาด 1 ชั่วโมง 3 อันดับแรก คือ อื่นๆ ร้อยละ 0.77 จ่ายยาผิดชนิด ร้อยละ 0.65 และจ่ายยาที่ไม่ได้สั่งใช้ ร้อยละ 0.64 ปัจจัยสาเหตุที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อน คือ ความผิดพลาดส่วนบุคคล ระบบงานที่ไม่เหมาะสม และปริมาณงานที่มากเกินไป

สุชาติา เดชเดชะสุนันท์ (2544) ชนิดของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่พบมากที่สุด คือ การไม่ได้จ่ายยาหรือจ่ายยาไม่ครบตามที่แพทย์สั่งใช้ยา ร้อยละ 0.14 และการจ่ายยาผิดรายการ พบเท่ากันกับการจ่ายยาผิดขนาด คือ ร้อยละ 0.07

เขมวิทย์ วงษ์เจริญสุข (2548) พบว่าปัจจัยด้านความเครียดของพนักงานต่อระบบในการทำงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความถูกต้องในการปฏิบัติงานที่ไม่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาของเจ้าหน้าที่เภสัชกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ชมพูนุท พัฒนจักร (2548) ประเภทความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่พบมากที่สุด ได้แก่ การจ่ายยาผิดชนิด ร้อยละ 38.3 และการจ่ายยาผิดรูปแบบ ร้อยละ 34.0 สาเหตุของความคลาดเคลื่อน ที่พบมี 4 ด้าน คือ (1) ด้านบุคลากร เช่น ลายมือแพทย์อ่านยากหรือไม่ชัดเจน ไม่ทบทวนใบสั่งยาให้สมบูรณ์ และพิมพ์ฉลากยาคลาดเคลื่อน (2) ด้านกระบวนการ เช่น การสื่อสาร ภาระงานที่มากเกินไป การเก็บยาคืนจากหอผู้ป่วยบกพร่อง (3) ด้านยา เช่น ชื่อยาใกล้เคียงกัน ออกเสียงคล้ายกัน และฉลากยาหรือภาชนะบรรจุคล้ายกัน (4) ด้านเครื่องมือ เช่น เครื่องมืออุปกรณ์บกพร่อง

อุษา มหาวิวัฒน์แรก (2548) ชนิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การจ่ายยาผิดชนิด ร้อยละ 29.91 การจ่ายยาผิดปริมาณ ร้อยละ 20.53 และการไม่ได้จ่ายยา ร้อยละ 12.05 สาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดพลาดส่วนใหญ่เกิดจากบุคลากร ร้อยละ 73.66 ชื่อ/ลักษณะของยาทำให้สับสน ร้อยละ 12.50 และปัจจัยเชิงระบบร้อยละ 9.38 ตามลำดับ

ณัฐนิชา กลีบสุวรรณ (2549) หลังพัฒนาแบบฟอร์มและจัดทำแนวทางการสั่งใช้ยา พบอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาในกระบวนการคัดลอกคำสั่งใช้ยาและพิมพ์ฉลากยาลดลงจากร้อยละ 10.03 เป็นร้อยละ 0.69

นันทิยา อุดตมะโยธิน (2549) ศึกษาพบว่า ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การจ่ายยาผิดชนิด ร้อยละ 34.7 การจ่ายยาผิดความแรง ร้อยละ 15.3 และการจ่ายยาผิดจำนวน ร้อยละ 15.3

อุปถัมภ์ พูลหน้าย (2552) พบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาเรียงตามลำดับ ดังนี้ ความรู้ความสามารถ การวางแผนการรักษาผู้ป่วย การพิมพ์ฉลากยา สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และการกำกับดูแล คิดเป็นร้อยละ 28.5, 25.3, 21.9, 11.6 และ 4.9 ตามลำดับ

เดือนเด่น บุญรังสรรค์ (2553) ความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบ ส่วนใหญ่ คือ การได้รับยาไม่ครบรายการที่เคยใช้ รองลงมา คือ การได้รับยาผิดขนาด สรุปได้ว่า การพัฒนาระบบการสั่งจ่ายยาโดยประยุกต์ใช้กระบวนการประสานรายการยา สามารถลดความคลาดเคลื่อนทางยาได้

นิตยา จันดารักษ์ (2553) สาเหตุที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบมากที่สุด 5 ลำดับแรก คือ ความไม่รอบคอบ ร้อยละ 32.79 การมียาหลายรายการ ร้อยละ 22.95 การวางยาไว้ใกล้กันเกินไป ร้อยละ 7.65 การวางยาชนิดเดียวกันหลายความแรงไว้ใกล้กัน ร้อยละ 7.10 และการมียาลักษณะคล้ายกัน ร้อยละ 5.46 และระบุปัจจัยเสี่ยงที่สามารถทำนายการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา คือ การมีชื่อยาคล้ายกัน การมียาชนิดเดียวกันหลายความแรง และจำนวนยาหลายรายการ

จันทนา แก้วฟู (2554) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารความเสี่ยงด้านความคลาดเคลื่อนทางยาของพยาบาลวิชาชีพ พบว่า เจตคติในการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยามีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง และภาระงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับน้อยที่สุดกับการบริหารความเสี่ยงด้านความคลาดเคลื่อนทางยา

Hanold LS และคณะ (1998) ศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของขนาดยา พบว่ามี 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านกระบวนการ เช่น ไม่มีระบบตรวจสอบยาโดยเภสัชกร ระบบการฝึกอบรมไม่เพียงพอ 2) ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ เช่น ฉลากยาสื่อให้เกิดความสับสน ชื่อยามีความเหมือนคล้ายกัน 3) ปัจจัยด้านบุคลากร เช่น ลายมือแพทย์เขียนอ่านไม่ออก ขาดความรู้เกี่ยวกับยา เภสัชกรละเลยการอ่านคำสั่งใช้ยา การแนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่ ความไม่เคยชินกับการสั่งใช้ยาที่ไม่คุ้นเคย

Lynette J และคณะ (2009) ได้ศึกษาทบทวนอุบัติการณ์และชนิดของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา พบว่า อุบัติการณ์ของคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาของโรงพยาบาลในประเทศอังกฤษชนิดที่พบมากที่สุดเรียงตามลำดับ คือ ชนิดอื่นๆ จ่ายยาที่มีขนาดยาผิด และจ่ายยาผิดชนิด ตามลำดับ ส่วนชนิดของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ที่พบมากที่สุดเรียงตามลำดับ คือ ภาระงานที่มากเกินไป ชื่อยามีความคล้ายคลึงกัน และภาชนะบรรจุยาดคล้ายกัน ตามลำดับ

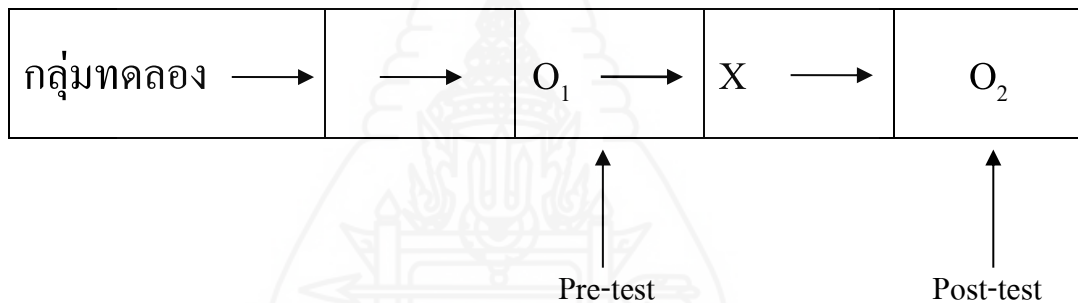
Berko A และคณะ (2011) ได้ศึกษาเพื่อพิจารณาเลือกคู่ยาที่มีโอกาสเสี่ยงสูงที่จะความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในกรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ โดยพิจารณา 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ประเด็นด้านรูปแบบยา คู่ยาที่พบว่าความคลาดเคลื่อนมากที่สุด คือ Diclofenac 50 mg soluble tablets กับ Diclofenac 50 mg EC tablets 2) ประเด็นด้านชื่อยาที่คล้ายกัน คู่ยาที่พบว่าความคลาดเคลื่อนมากที่สุด คือ Clarithromycin 500 mg tablets กับ Ciprofloxacin 500 mg tablets 3) ประเด็นด้านขนาดความแรงของยา คู่ยาที่พบว่าความคลาดเคลื่อนมากที่สุด คือ Co-amoxiclav® 375 mg tablets กับ Co-amoxiclav® 625 mg tablets

Carlton M และคณะ (2013) ศึกษาผลของการให้โปรแกรมป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาในหอผู้ป่วยวิกฤติผู้ใหญ่ พบว่าหลังการให้โปรแกรมป้องกันโดยสาขาวิชาชีพความคลาดเคลื่อนทางยาลดลงร้อยละ 31.7

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ภาคตะวันออกเป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดสองครั้ง (One Group Pre-Test-Post-Test Design) ตามภาพที่ 3.1 การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และระบุปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ภาคตะวันออก



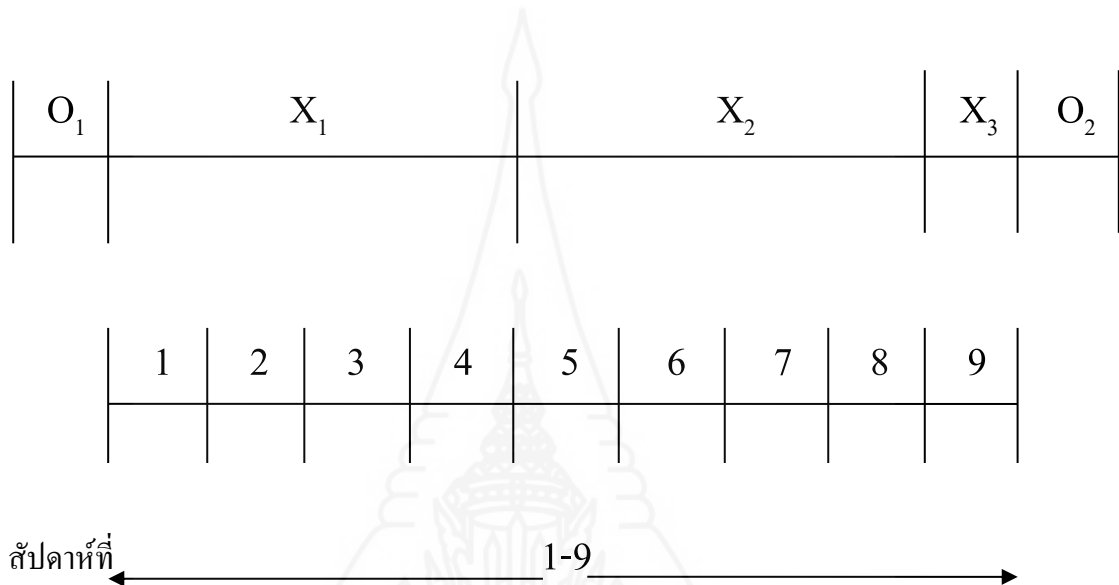
ภาพที่ 3.1 แผนภูมิการศึกษาวิจัย

O₁ หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลอุบัติการณ์และระบุปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาก่อนดำเนิน โปรแกรมฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

X หมายถึง โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

O₂ หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลอุบัติการณ์และระบุปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาหลังดำเนิน โปรแกรมฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

ผู้ศึกษาดำเนินการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2558 ถึง 31 ธันวาคม 2558 โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน ติดตามและตรวจสอบผลการดำเนินการจนครบระยะเวลา 9 สัปดาห์ ดังภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 รูปแบบการทดลอง

O₁ หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลอุบัติการณ์และระบุปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาก่อนดำเนิน โปรแกรมฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

X₁ หมายถึง การวางแผนและเตรียมโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

X₂ หมายถึง การดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

X₃ หมายถึง สรุปผลการดำเนิน โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

O₂ หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลอุบัติการณ์และระบุปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาหลังดำเนิน โปรแกรมฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ไบบันทึกรการใช้ยาผู้ป่วยใน (Drug profile) ของแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยในทั้งหมด ในวันและเวลาปฏิบัติราชการ (08.30-16.30 น.) ช่วงก่อนดำเนินการโปรแกรมฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา คือ วันที่ 1 กันยายน 2558 ถึง 31 ตุลาคม 2558 ช่วงหลังดำเนินการโปรแกรมฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา คือ วันที่ 1 มกราคม 2559 ถึง 29 กุมภาพันธ์ 2559 โดยมีอัตราเฉลี่ยไบบันทึกรการใช้ยาผู้ป่วยในต่อเดือนใกล้เคียงกัน

ไบบันทึกรการใช้ยาผู้ป่วยในใช้บันทึกการขายยาที่แพทย์สั่งใช้ยาของผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ในแต่ละวันที่ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลผู้ป่วย 1 รายจะบันทึกการขายยาลงในไบบันทึกรการใช้ยาผู้ป่วยใน 1 ฉบับ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรทั้งหมด โดยสุ่มแบบจำเพาะเจาะจงกลุ่มตัวอย่างที่เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

ไบบันทึกรการใช้ยาผู้ป่วยในทุกใบในระบบการจ่ายยาผู้ป่วยในของโรงพยาบาล จะมีกระบวนการดำเนินการเหมือนกันทุกใบบันทึกการใช้ยาผู้ป่วยใน เริ่มตั้งแต่การรับสำเนาคำสั่งใช้ยาของแพทย์ การจับคู่สำเนาคำสั่งใช้ยาของแพทย์กับไบบันทึกรการใช้ยาผู้ป่วยใน การตรวจสอบและคัดลอกคำสั่งใช้ยาของแพทย์ลงในไบบันทึกรการใช้ยาผู้ป่วยใน การบันทึกข้อมูลการใช้ยาลงคอมพิวเตอร์ และพิมพ์ฉลากยา การจัดยาตามฉลากยา การตรวจสอบและจ่ายยาให้หอผู้ป่วย ดังนั้นในแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยในจะไม่เกิดความลำเอียงจากอิทธิพลของระบบการจ่ายยาที่จะเกิดขึ้นกับทุกใบบันทึกการใช้ยา

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ศึกษาปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาครั้งนี้ ใช้กรอบแนวคิดกระบวนการประชุมแบบมีส่วนร่วม (Appreciation - Influence - Control : A-I-C) ของ Mrs. Turid Sato และ Mr. William E Smith ซึ่งสถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย ร่วมกับสมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน และกองฝึกอบรม กรมการพัฒนาชุมชน ได้นำแนวคิดกระบวนการประชุมแบบมีส่วนร่วมนี้ มาดัดแปลงและศึกษาปฏิบัติในการประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นในการพัฒนาองค์กรอย่างสร้างสรรค์ (อรพินทร์ สฟโชคชัย 2537) ผู้ศึกษาได้ประยุกต์ใช้กระบวนการ A-I-C สร้างเครื่องมือในการศึกษาวิจัย ดังนี้

2.1.1 วิธีการสร้างเครื่องมือ

1) กำหนดวัตถุประสงค์ของโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน

2) กำหนดขอบเขตเนื้อหา สาระของโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน ประกอบด้วยโปรแกรมย่อย 3 ด้าน ดังนี้

(1) โปรแกรมย่อยด้านกระบวนการทำงาน (process)

(2) โปรแกรมย่อยด้านผลิตภัณฑ์ (product)

(3) โปรแกรมย่อยด้านบุคลากร (people)

โดยจัดโปรแกรมฝึกอบรมให้สอดคล้องกับอุบัติการณ์และปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ช่วยให้บุคลากรมีความรู้ มีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน และเกิดความตระหนักต่อความปลอดภัยในการใช้ยา ลดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

3) กำหนดเนื้อหากิจกรรม ตามขั้นตอนกระบวนการ A-I-C โดยสร้างเครื่องมือโปรแกรมการฝึกอบรมเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่

(1) ขั้นตอนการสร้างความรู้ซาบซึ่งคุณค่า (Appreciation: A) จำนวน 3 ชั่วโมง

(2) ขั้นตอนการสร้างแนวทางการพัฒนาร่วมกัน (Influence: I) จำนวน 2 ชั่วโมง

(3) ขั้นตอนการควบคุมไปสู่การปฏิบัติ (Control: C) จำนวน 4 ชั่วโมง กิจกรรมในโปรแกรมประกอบด้วย 11 กิจกรรม ดังนี้ (รายละเอียดกิจกรรมตามภาคผนวก ก และภาคผนวก ง)

กิจกรรมที่ 1 การประชุมกลุ่มใหญ่ เรื่องอุบัติการณ์และปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน จำนวน 45 นาที (A1.1)

กิจกรรมที่ 2 การประชุมกลุ่มใหญ่ เรื่องทัศนคติและความตระหนักต่อความปลอดภัยในการใช้ยา เพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา จำนวน 45 นาที (A1.2)

กิจกรรมที่ 3 การประชุมเชิงปฏิบัติการกลุ่มย่อย เรื่องทบทวนและปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงาน จำนวน 1 ชั่วโมง (A1.3)

กิจกรรมที่ 4 การประชุมเชิงปฏิบัติการกลุ่มย่อย เรื่องมองหา LASA ร่วมกัน (LASA ; Look alike Sound alike) จำนวน 1 ชั่วโมง (I1.1)

กิจกรรมที่ 5 การประชุมเชิงปฏิบัติการกลุ่มย่อย เรื่องระวังยาหลายความแรง (Strength) จำนวน 30 นาที (A1.4)

กิจกรรมที่ 6 การประชุมเชิงปฏิบัติการกลุ่มย่อย เรื่อง Sticker ยาทึ้น
ดูง่าย ไม่สับสน จำนวน 30 นาที (I1.2)

กิจกรรมที่ 7 การประชุมเชิงปฏิบัติการกลุ่มย่อย เรื่องชั้นยาน่าหิบบ
ไม่สับสน จำนวน 30 นาที (I1.3)

กิจกรรมที่ 8 เลือกแนวทางการพัฒนาการป้องกันความคลาดเคลื่อนจาก
การจ่ายยาที่สามารถจัดทำเองได้ จำนวน 2 ชั่วโมง (C1.1)

กิจกรรมที่ 9 นำเสนอความคลาดเคลื่อนทางยาที่ดักจับได้ เพื่อเป็นตัวอย่าง
ที่ดีในการปฏิบัติงาน จำนวน 1 ชั่วโมง (C1.2)

กิจกรรมที่ 10 นำเสนอแผนการพัฒนาเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจาก
การจ่ายยา จำนวน 1 ชั่วโมง (C1.3)

กิจกรรมที่ 11 สรุปโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการ
จ่ายยาร่วมกัน จำนวน 1 ชั่วโมง

4) กำหนดหน้าที่รับผิดชอบ โดยนาวาโทหญิง กาญจน์พัฒน์ แจ่มมีชัย
หัวหน้าแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน รับผิดชอบการประชุมกลุ่มใหญ่ นาวาตรีหญิง สุราทอง
มั่งมี เภสัชกรฝ่ายบริการสุขภาพ รับผิดชอบการปฏิบัติการเพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา
และ เรือโท วสันต์ จันทา เภสัชกรฝ่ายบริการสุขภาพ รับผิดชอบการประชุมเชิงปฏิบัติการกลุ่มย่อย

5) กำหนด วัสดุ อุปกรณ์ สื่อ เอกสาร และสถานที่ สำหรับดำเนินการ
โปรแกรมฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

2.2 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

คือ แบบบันทึกความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน
โดยเภสัชกรเป็นผู้บันทึกทั้งในช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจาก
การจ่ายยา เนื้อหาประกอบด้วย (ตามภาคผนวก ฉ และภาคผนวก ช)

ส่วนที่ 1 อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ได้แก่ แพทย์สั่งใช้ยา และ
ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่พบ

ส่วนที่ 2 ปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่พบ ได้แก่ การเขียนรหัสปัจจัย
สาเหตุในช่องที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนแต่ละขั้นตอนการจ่ายยา

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาราช ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ภาคตะวันออก เพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

3.1.2 ประสานกับหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมและหัวหน้าแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ภาคตะวันออก เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

3.1.3 อธิบายการใช้แบบบันทึกความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาผู้ป่วยในแก่เภสัชกรแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยในมีความเข้าใจตรงกัน

3.1.4 เก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา 2 ช่วง คือ ก่อนและหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

3.1.5 การศึกษาความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่พบ โดยรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อน 1 รายการ ลงบันทึกเป็น 1 เหตุการณ์ในแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยให้เภสัชกรบันทึกความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่รายงาน โดยพยาบาลหรือผู้ป่วยลงในแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา และเภสัชกรผู้ได้รับการรายงานความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาหรือพบความคลาดเคลื่อนภายในแผนกสอบถามสาเหตุเบื้องต้นของความคลาดเคลื่อน

3.2 ระยะเวลาการเก็บข้อมูล

ใช้เวลาในการศึกษา 3 ช่วง คือ

3.2.1 ช่วงก่อนดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2558 ถึง 31 ตุลาคม 2558

3.2.2 ช่วงดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2558 ถึง 31 ธันวาคม 2558

3.2.3 ช่วงหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2559 ถึง 29 กุมภาพันธ์ 2559

3.3 ขั้นตอนการเตรียมเพื่อดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

ใช้เวลาในการเตรียมเพื่อดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา 2 เดือน (รายละเอียดโครงการตามภาคผนวก ฉ) ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

3.3.1 การประชุมร่วมกันภายในกลุ่มงานเภสัชกรรม เพื่อวางแผนโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาโดยพิจารณาจากรายงานสถิติความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาทั้งรายงานจากหน่วยงานอื่นและภายในหน่วยงาน ประกอบด้วยโปรแกรมย่อย 3 ด้าน คือ โปรแกรมย่อยด้านกระบวนการทำงาน (process) โปรแกรมย่อยด้านผลิตภัณฑ์ (product) โปรแกรมย่อยด้านบุคลากร (people)

3.3.2 แจ้งให้ผู้ดำเนินการและผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมรับทราบโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

3.3.3 การดำเนินการฝึกอบรมตามโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา โดยวิเคราะห์ข้อมูลเป็นอัตราความคลาดเคลื่อน คิดเทียบกับวันนอน หน่วยเป็น ครั้ง:1,000 วันนอน มีสูตรดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง อัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา โดยใช้สูตร

$$\text{อัตรา} = \frac{\text{จำนวนความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา} \times 1,000}{\text{จำนวนวันนอนทั้งหมด}}$$

หมายเหตุ จำนวนวันนอนทั้งหมดในการศึกษานี้ คือ ผลรวมของจำนวนเตียงที่มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของทุกหอผู้ป่วยในแต่ละวันที่อยู่ในช่วงที่ศึกษา

นอกจากนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาตามชนิดของความคลาดเคลื่อน เป็นร้อยละ มีสูตรดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง ร้อยละความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา โดยใช้สูตร

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาผิดความแรง} \times 100}{\text{จำนวนความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาทั้งหมด}}$$

4.2 การวิเคราะห์ปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา โดยวิเคราะห์ข้อมูลเป็นร้อยละ มีสูตรดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง ร้อยละปัจจัยความคลาดเคลื่อนด้านกระบวนการทำงาน โดยใช้สูตร

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนปัจจัยความคลาดเคลื่อนด้านกระบวนการทำงาน} \times 100}{\text{จำนวนสาเหตุของความคลาดเคลื่อนทางยาตามขั้นตอนทั้งหมด}}$$

ตัวอย่าง ร้อยละความคลาดเคลื่อนด้านผลิตภัณฑ์ โดยใช้สูตร

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนปัจจัยความคลาดเคลื่อนปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์} \times 100}{\text{จำนวนสาเหตุของความคลาดเคลื่อนทางยาตามขั้นตอนทั้งหมด}}$$

ตัวอย่าง ร้อยละความคลาดเคลื่อนด้านบุคลากร โดยใช้สูตร

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนปัจจัยความคลาดเคลื่อนปัจจัยด้านบุคลากร} \times 100}{\text{จำนวนสาเหตุของความคลาดเคลื่อนทางยาตามขั้นตอนทั้งหมด}}$$

4.3 ร้อยละ ใช้ในการเปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนก่อนและหลังดำเนินโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา โดยคิดเป็นร้อยละที่ลดลง

ตัวอย่าง ร้อยละอัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่ลดลง โดยใช้สูตร

$$\begin{aligned} & \text{ร้อยละอัตราความคลาดเคลื่อนที่ลดลง} \\ & = \frac{(\text{อัตราความคลาดเคลื่อนก่อน} - \text{อัตราความคลาดเคลื่อนหลัง}) \times 100}{\text{อัตราความคลาดเคลื่อนก่อน}} \end{aligned}$$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ภาคตะวันออก โดยศึกษาเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา (Dispensing errors) เปรียบเทียบก่อนและหลังดำเนินการโปรแกรมฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน ช่วงก่อนดำเนินการคือ วันที่ 1 กันยายน 2558 ถึง 31 ตุลาคม 2558 ช่วงหลังดำเนินการคือ 1 มกราคม 2559 ถึง 29 กุมภาพันธ์ 2559 เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่แสดงผลข้อมูลเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน ร้อยละความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา และศึกษาเพื่อระบุปัจจัยของความคลาดเคลื่อนทางยาที่แสดงผลข้อมูลเป็นอัตราและร้อยละความคลาดเคลื่อน โดยจำแนกปัจจัยได้ 3 ด้านคือ ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน (Process) ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product) และปัจจัยด้านบุคลากร (People) การนำเสนอผลการศึกษา แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

- 1.1 อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแบ่งตามชนิดความคลาดเคลื่อน
- 1.2 การเปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแบ่งตามชนิดความคลาดเคลื่อน
- 1.3 อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแบ่งตามขั้นตอนที่เป็นสาเหตุ
- 1.4 การเปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแบ่งตามขั้นตอนที่เป็นสาเหตุ
- 1.5 ตัวอย่างความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

- 2.1 ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา
- 2.2 การเปรียบเทียบอัตราของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา
- 2.3 ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาดังกล่าวซึ่งมีส่วนทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา
- 2.4 การเปรียบเทียบอัตราของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาดังกล่าวซึ่งมีส่วนทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

2.5 ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการพิมพ์ฉลากยาที่มีส่วนทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

2.6 การเปรียบเทียบอัตราของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการพิมพ์ฉลากยาที่มีส่วนทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

2.7 ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจัดยาที่มีส่วนทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

2.8 การเปรียบเทียบอัตราของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจัดยาที่มีส่วนทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยในเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการจ่ายยาของเภสัชกร แต่พยาบาลหรือผู้ป่วยสามารถตรวจพบความคลาดเคลื่อนและแก้ไขก่อนบริหารยาให้ผู้ป่วย ผลการศึกษาแสดงได้ดังนี้

ตอนที่ 1 อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

การศึกษาปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ศึกษาเปรียบเทียบ 2 ช่วง คือ ช่วงก่อนและหลังดำเนินการโปรแกรมฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา แสดงได้ดังนี้

1.1 อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแบ่งตามชนิดความคลาดเคลื่อน

ในช่วงก่อนดำเนินการโปรแกรมฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา มีจำนวนวันนอนทั้งสิ้น 18,503 วัน พบความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นในแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยในรวมทั้งหมด 128 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนทั้งหมดต่อ 1,000 วันนอนเท่ากับ 6.92 และในช่วงหลังดำเนินการโปรแกรมฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา มีจำนวนวันนอนทั้งสิ้น 17,822 วัน พบความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่เกิดขึ้นในแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยในรวมทั้งหมด 93 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนทั้งหมดต่อ 1,000 วันนอนเท่ากับ 5.22 ซึ่งลดลงจากก่อนดำเนินการโปรแกรมฝึกอบรม แสดงได้ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแบ่งตามชนิดความคลาดเคลื่อน ในช่วงก่อนและดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม

ชนิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา	อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา					
	ก่อนโปรแกรมฝึกอบรม			หลังโปรแกรมฝึกอบรม		
	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความคลาดเคลื่อน	ร้อยละความคลาดเคลื่อน ($n_1=128$)	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความคลาดเคลื่อน	ร้อยละความคลาดเคลื่อน ($n_2=93$)
	$(N_1=18,503)$			$(N_2=17,822)$		
1. จ่ายยาผิดชนิดยา	16	0.87	12.50	4	0.22	4.30
2. จ่ายยาผิดความแรงยา (strength)	5	0.27	3.91	0	0.00	0.00
3. จ่ายยาผิดรูปแบบยา (dosage form)	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
4. จ่ายยาผิดจำนวน	13	0.70	10.16	4	0.22	4.30
5. ฉลากยาผิด	2	0.12	1.56	0	0.00	0.00
6. จ่ายยาให้ผู้ป่วยผิดคน	1	0.05	0.78	1	0.06	1.08
7. จ่ายยาที่ผู้ป่วยมีข้อห้ามใช้	1	0.05	0.78	0	0.00	0.00
8. ไม่ได้จ่ายยาตามที่แพทย์สั่ง	90	4.86	70.31	84	4.72	90.32
รวม	128	6.92	100.00	93	5.22	100.00

N_1 หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงก่อนดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

n_1 หมายถึง จำนวนความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาทั้งหมดก่อนดำเนินการ โปรแกรม

N_2 หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

n_2 หมายถึง จำนวนความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาทั้งหมดหลังดำเนินการ โปรแกรม

จากข้อมูลในตารางที่ 4.1 ชนิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในช่วงก่อนดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา 3 อันดับที่พบมากที่สุด คือ การไม่ได้จ่ายยาตามที่แพทย์สั่ง 90 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 4.86 หรือ ร้อยละ 70.31 รองลงมา คือ การจ่ายยาผิดชนิดจำนวน 16 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 0.87 หรือ ร้อยละ 12.50 และจ่ายยาผิดจำนวน 13 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 0.70 หรือร้อยละ 10.16

ส่วนชนิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในช่วงหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา 3 อันดับที่พบมากที่สุด คือ การไม่ได้จ่ายยาตามที่แพทย์สั่ง 84 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 4.72 หรือ ร้อยละ 90.32 รองลงมา คือ การจ่ายยาผิดชนิดยา และจ่ายยาผิดจำนวน จำนวน 4 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 0.22 หรือ ร้อยละ 4.30 และจ่ายยาให้ผู้ป่วยผิดคนจำนวน 1 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 0.06 หรือ ร้อยละ 1.08

1.2 การเปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแบ่งตามชนิดความคลาดเคลื่อน

เมื่อเปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน ในช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม พบว่าอัตราความคลาดเคลื่อนก่อนดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมเท่ากับ 6.92 และอัตราความคลาดเคลื่อนหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมเท่ากับ 5.22 คิดเป็นร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลง 24.57 การเปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแบ่งตามชนิดความคลาดเคลื่อน แสดงได้ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงการเปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแบ่งตามชนิดความคลาดเคลื่อนในช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม

ชนิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา	อัตราความคลาดเคลื่อน	อัตราความคลาดเคลื่อน	ร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลง*
	ก่อนดำเนินการ (N ₁ =18,503)	หลังดำเนินการ (N ₂ =17,822)	
1. จ่ายยาผิดชนิดยา	0.87	0.22	74.71
2. จ่ายยาผิดความแรงยา (strength)	0.27	0.00	100.00
3. จ่ายยาผิดรูปแบบยา (dosage form)	0.00	0.00	***
4. จ่ายยาผิดจำนวน	0.70	0.22	68.57
5. หลากยาผิด	0.12	0.00	100.00
6. จ่ายยาให้ผู้ป่วยผิดคน	0.05	0.06	-20.00
7. จ่ายยาที่ผู้ป่วยมีข้อห้ามใช้	0.05	0.00	100.00
8. ไม่ได้จ่ายยาตามที่แพทย์สั่ง	4.86	4.72	2.88
รวม	6.92	5.22	24.57

N₁ หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงก่อนดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

N₂ หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

$$\text{* ร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลง} = \frac{(\text{อัตราความคลาดเคลื่อนก่อน} - \text{อัตราความคลาดเคลื่อนหลัง}) \times 100}{\text{อัตราความคลาดเคลื่อนก่อน}}$$

*** หมายถึง ไม่สามารถคำนวณได้

จากข้อมูลในตารางที่ 4.2 หลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาชนิดที่ร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลงมากที่สุด คือ จ่ายยาผิดความแรงยา ฉลากยาผิด และจ่ายยาที่ผู้ป่วยมีข้อห้ามใช้ ลดลงร้อยละ 100.00 เท่ากัน ร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลงมากเป็นอันดับสอง คือ จ่ายยาผิดชนิดยา ลดลงร้อยละ 74.71 จ่ายยาผิดจำนวน ลดลงร้อยละ 68.57 และไม่ได้จ่ายยาตามที่แพทย์สั่ง ลดลงร้อยละ 2.88 ส่วนการจ่ายยาให้ผู้ป่วยผิดคนหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมพบความคลาดเคลื่อนที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 20.00

1.3 อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแบ่งตามขั้นตอนที่เป็นสาเหตุ

ขั้นตอนการจ่ายยา ประกอบด้วย ก) ขั้นตอนการถ่ายถอดคำสั่งใช้ยา ข) ขั้นตอนก่อนการจ่ายยา เช่น การพิมพ์ฉลากยา การจัดยา ค) ขั้นตอนการตรวจสอบและจ่ายยา แต่ละขั้นตอนสามารถเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ และนำไปสู่การเกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาได้ อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแบ่งตามขั้นตอนที่เป็นสาเหตุ แสดงได้ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแบ่งตามขั้นตอนที่เป็นสาเหตุ ในช่วงก่อนและดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม

ชนิดของขั้นตอนการจ่ายยา	อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา					
	ก่อนโปรแกรมฝึกอบรม			หลังโปรแกรมฝึกอบรม		
	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความคลาดเคลื่อน	ร้อยละความคลาดเคลื่อน	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความคลาดเคลื่อน	ร้อยละความคลาดเคลื่อน
	(N ₁ = 18,503)		(n ₁ = 128)	(N ₂ = 17,822)		(n ₂ = 93)
1. การถ่ายถอดคำสั่งใช้ยา	57	3.08	44.53	52	2.92	55.91
2. ขั้นตอนก่อนการจ่ายยา						
2.1 การพิมพ์ฉลากยา	15	0.81	11.72	15	0.84	16.13
2.2 การจัดยา	34	1.84	26.56	8	0.45	8.60
3. ขั้นตอนการตรวจสอบและจ่ายยา	22	1.19	17.19	18	1.01	19.36
รวม	128	6.92	100.00	93	5.22	100.00

- N_1 หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงก่อนดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน
- n_1 หมายถึง จำนวนความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาทั้งหมดก่อนดำเนินการ โปรแกรม
- N_2 หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน
- n_2 หมายถึง จำนวนความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาทั้งหมดหลังดำเนินการ โปรแกรม

จากข้อมูลในตารางที่ 4.3 ขั้นตอนที่พบอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยามากที่สุดในช่วงก่อนดำเนินการ โปรแกรมฝึกอบรม คือ ขั้นตอนการถ่ายทอดคำสั่งใช้ยา คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อน 3.08 หรือ ร้อยละ 44.53 และรองลงมา คือ ขั้นตอนการจัดยา ขั้นตอนการตรวจสอบและจ่ายยา และขั้นตอนการพิมพ์ผลลากยา คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อน 1.84, 1.19 และ 0.81 ตามลำดับ หรือร้อยละ 26.56, 17.19 และ 11.72 ตามลำดับ และขั้นตอนที่พบอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยามากที่สุดในช่วงหลังดำเนินการ โปรแกรมฝึกอบรม คือ ขั้นตอนการถ่ายทอดคำสั่งใช้ยา เช่นเดียวกับในช่วงก่อนดำเนินการ โปรแกรมฝึกอบรม คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อน 2.92 หรือ ร้อยละ 55.91 และรองลงมา คือ ขั้นตอนการตรวจสอบและจ่ายยา ขั้นตอนการพิมพ์ผลลากยา และขั้นตอนการจัดยา คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อน 1.01, 0.84 และ 0.45 ตามลำดับ หรือ ร้อยละ 19.36, 16.13 และ 8.60 ตามลำดับ

จากข้อมูลในตารางที่ 4.3 พิจารณาอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแยกตามขั้นตอนที่เป็นสาเหตุ พบว่าขั้นตอนการถ่ายทอดคำสั่งใช้ยา ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาก่อนดำเนินการ โปรแกรมฝึกอบรม 57 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อน 3.08 ส่วนหลังดำเนินการ โปรแกรมฝึกอบรมเกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา 52 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อน 2.92 ลดลงจากก่อนดำเนินการ โปรแกรมฝึกอบรม ขั้นตอนก่อนการจ่ายยา ได้แก่ การพิมพ์ผลลากยา และการจัดยา ขั้นตอนการพิมพ์ผลลากยา ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาก่อนดำเนินการ โปรแกรมฝึกอบรม 15 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อน 0.81 ส่วนดำเนินการ โปรแกรมฝึกอบรมเกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา 15 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อน 0.84 เพิ่มขึ้นจากก่อนดำเนินการ โปรแกรมฝึกอบรม ขั้นตอนการจัดยาทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาก่อนดำเนินการ โปรแกรมฝึกอบรม 34 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อน 1.84 ส่วนดำเนินการ โปรแกรมฝึกอบรมเกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา 8 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อน 0.45 ลดลงจากก่อนดำเนินการ โปรแกรมฝึกอบรม และในขั้นตอนสุดท้ายการตรวจสอบและจ่ายยา ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาก่อนดำเนินการ โปรแกรมฝึกอบรม 22 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อน 1.19 ส่วนดำเนินการ โปรแกรมฝึกอบรมเกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา 18 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อน 1.01 ลดลงจากก่อนดำเนินการ โปรแกรมฝึกอบรม

1.4 การเปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแบ่งตามขั้นตอนที่เป็นสาเหตุ

การเปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน ในช่วงก่อนและหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรม พบว่าอัตราความคลาดเคลื่อนก่อนดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมเท่ากับ 6.92 และอัตราความคลาดเคลื่อนหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมเท่ากับ 5.22 คิดเป็นร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลง 24.57 การเปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแบ่งตามขั้นตอนที่เป็นสาเหตุ แสดงได้ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 แสดงการเปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแบ่งตามขั้นตอนที่เป็นสาเหตุในช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม

ชนิดของขั้นตอนการจ่ายยา	อัตราความคลาด	อัตราความคลาด	ร้อยละ
	เคลื่อนก่อน ดำเนินการ (N ₁ =18,503)	เคลื่อนหลัง ดำเนินการ (N ₂ =17,822)	ความคลาด เคลื่อนที่ลดลง
1. ขั้นตอนการถ่ายทอค้ำสั่งใช้ยา	3.08	2.92	5.19
2. ขั้นตอนก่อนการจ่ายยา			
2.1 การพิมพ์ฉลากยา	0.81	0.84	-3.70
2.2 การจัดยา	1.84	0.45	75.54
3. ขั้นตอนการตรวจสอบและจ่ายยา	1.19	1.01	15.13
รวม	6.92	5.22	24.57

N₁ หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงก่อนดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

N₂ หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

จากข้อมูลในตารางที่ 4.4 หลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาขั้นตอนที่ร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลงมากที่สุด คือ ขั้นตอนการจัดยา ลดลงร้อยละ 75.54 รองลงมา คือ ขั้นตอนการตรวจสอบและจ่ายยา ลดลงร้อยละ 15.13 และขั้นตอนการถ่ายทอค้ำสั่งใช้ยา ลดลงร้อยละ 5.19 ส่วนขั้นตอนการพิมพ์ฉลากหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยามีอัตราความคลาดเคลื่อนเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 3.07 ทั้งนี้เนื่องจากขั้นตอนนี้มักจะถูกขัดจังหวะในการปฏิบัติงาน

1.5 ตัวอย่างความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

1.5.1 ตัวอย่างความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในช่วงก่อนดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรม

จ่ายยาผิดชนิดยา เช่น

1. แพทย์สั่งใช้ยา Dopamine injection จ่ายยาเป็น Dobutamine injection
2. แพทย์สั่งใช้ยา Finasteride 5 mg จ่ายยาเป็น Glipizide 5 mg
3. แพทย์สั่งใช้ Chlorpheniramine injection จ่ายยาเป็น Haloperidol injection

จ่ายยาผิดความแรงยา (strength) เช่น

1. แพทย์สั่งใช้ยา Atorvastatin 10 mg จ่ายยาเป็น Atorvastatin 40 mg
2. แพทย์สั่งใช้ยา Seretide® Evohaler 25/250 mcg จ่ายยาเป็น Seretide®

Evohaler 25/125 mcg

จ่ายยาผิดจำนวน เช่น

1. แพทย์สั่งใช้ยา Cloxacillin injection จำนวน 4 vial จ่ายยาเป็นจำนวน
2. แพทย์สั่งใช้ยา Transamine® injection จำนวน 3 Ampule จ่ายยา

3 vial

เป็น จำนวน 1 Ampule

ฉลากยาผิด เช่น

1. แพทย์สั่งใช้ยา Zithromax® 1 ml oral OD จ่ายยาเป็น 1 tsp oral OD

จ่ายยาให้ผู้ป่วยผิดคน เช่น

1. แพทย์สั่งใช้ยาให้ผู้ป่วยชื่อ ธวัช น. แต่จ่ายยาให้ผู้ป่วยชื่อ วารินทร์ จ.

จ่ายยาที่ผู้ป่วยมีข้อห้ามใช้ เช่น

1. จ่ายยา Naproxen ให้ผู้ป่วยที่มีบันทึกประวัติว่าแพ้ยา Naproxen

ไม่ได้จ่ายยาตามที่แพทย์สั่ง เช่น

1. ไม่ได้จ่ายยา Singulair® 5 mg 1x1 pc
2. ไม่ได้จ่ายยา Metoprolol 100 mg 1/4 tablet bid pc
3. ไม่ได้จ่ายยา Colchicine 0.6 mg 1x1 pc วันเว้นวัน

4. ไม่ได้จ่ายยา Ketorolac 15 mg IV q 6 hr เป็นเวลา 5 วัน
5. ไม่ได้จ่ายยา Allopurinol 100 mg 1x1 pc วันเว้นวัน

1.5.2 ตัวอย่างความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในช่วงหลังดำเนินการโปรแกรม

การฝึกอบรม

จ่ายยาผิดชนิดยา เช่น

1. แพทย์สั่งใช้ยา Amikacin 500 mg จ่ายยาเป็น Ampicillin 500 mg

จ่ายยาผิดจำนวน เช่น

1. แพทย์สั่งใช้ยา Prednisolone 5 mg จำนวน 16 เม็ด จ่ายยาเป็น จำนวน

8 เม็ด

จ่ายยาให้ผู้ป่วยผิดคน เช่น

1. แพทย์สั่งใช้ยาให้ผู้ป่วยชื่อ วินัย ก. แต่จ่ายยาให้ผู้ป่วยชื่อ วิชัย ศ.

ไม่ได้จ่ายยาตามที่แพทย์สั่ง เช่น

1. ไม่ได้จ่ายยา Omeprazole 20 mg 1x1 ac
2. ไม่ได้จ่ายยา Fluconazole 200 mg 1x2 pc ทุกวันจันทร์ และพุธ
3. ไม่ได้จ่ายยา Ketorolac 30 mg IV at 07.00, 19.00 น.
4. ไม่ได้จ่ายยา Colchicine 0.6 mg 1x1 pc วันเว้นวัน

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

2.1 ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในช่วงก่อนและหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรม

ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในช่วงก่อนดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจัดยามากที่สุด คือ ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน 57 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 3.08 หรือ ร้อยละ 44.53 รองลงมา คือ ปัจจัยด้านบุคลากร 53 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 2.87 หรือ ร้อยละ 41.41 และปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ 18 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 0.97 หรือ ร้อยละ 14.07 แสดงดังตารางที่ 4.5

ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในช่วงหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อน จากการจัดยามากที่สุด คือ ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน 45 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 2.52 หรือ ร้อยละ 48.39 รองลงมา คือ ปัจจัยด้านบุคลากร 43 ครั้ง คิดเป็นอัตราความ คลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 2.41 หรือ ร้อยละ 46.24 และปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ 5 ครั้ง คิดเป็นอัตรา ความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 0.29 หรือร้อยละ 5.38 แสดงดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 แสดงอัตราและร้อยละของปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม

ปัจจัยความ คลาดเคลื่อนจาก การจ่ายยา	ก่อนโปรแกรมฝึกอบรม			หลังโปรแกรมฝึกอบรม		
	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความ คลาดเคลื่อน ($N_1 = 18,503$)	ร้อยละ ปัจจัยความ คลาดเคลื่อน ($n_1 = 128$)	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความ คลาดเคลื่อน ($N_1 = 17,822$)	ร้อยละ ปัจจัยความ คลาดเคลื่อน ($n_2 = 93$)
1. กระบวนการทำงาน (Process)						
1.1 ภาระงานมากเกินไป	18	0.97	14.06	13	0.73	13.98
1.2 ขั้นตอนปฏิบัติงาน ซ้ำซ้อน	22	1.19	17.19	18	1.01	19.35
1.3 การจัดเรียงยา ไว้ใกล้กัน	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
1.4 การจัดจังหวะ การทำงาน	5	0.27	3.91	5	0.28	5.38
1.5 กระบวนการสื่อสาร ไม่ชัดเจน	12	0.65	9.37	9	0.50	9.68
รวมปัจจัยด้าน กระบวนการทำงาน	57	3.08	44.53	45	2.52	48.39
2. ผลิตภัณฑ์ (Product)						
2.1 ชื่อยาเขียน/รหัสยา คล้ายกัน	6	0.32	4.69	1	0.06	1.08
2.2 ขากลุ่มทางเภสัช วิทยาเดียวกัน	3	0.16	2.34	1	0.06	1.08

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ปัจจัยความ คลาดเคลื่อนจาก การจ่ายยา	ก่อนโปรแกรมฝึกอบรม			หลังโปรแกรมฝึกอบรม		
	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความ คลาดเคลื่อน ($N_1 = 18,503$)	ร้อยละ ปัจจัยความ คลาดเคลื่อน ($n_1 = 128$)	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความ คลาดเคลื่อน ($N_1 = 17,822$)	ร้อยละ ปัจจัยความ คลาดเคลื่อน ($n_2 = 93$)
2.3 ขามีหลายความแรง (strength)	4	0.22	3.13	0	0.00	0.00
2.4 ภาชนะบรรจุยา (package) คล้ายกัน	5	0.27	3.91	3	0.17	3.22
รวมปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์	18	0.97	14.07	5	0.29	5.38
3. บุคลากร (People)						
3.1 ขาดความรู้ ความเข้าใจ	4	0.22	3.13	2	0.11	2.15
3.2 การปฏิบัติงาน บกพร่อง	24	1.30	18.75	20	1.12	21.51
3.3 ความเครียดจากงาน	11	0.59	8.59	10	0.56	10.75
3.4 ความเหนื่อยล้า	14	0.76	10.94	11	0.62	11.83
รวมปัจจัยบุคลากร	53	2.87	41.41	43	2.41	46.24
รวมปัจจัยความ คลาดเคลื่อนทั้งหมด	128	6.92	100.00	93	5.22	100.00

N_1 หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงก่อนดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

n_1 หมายถึง จำนวนความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาทั้งหมดก่อนดำเนินการ โปรแกรม

N_2 หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

n_2 หมายถึง จำนวนความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาทั้งหมดหลังดำเนินการ โปรแกรม

จากข้อมูลในตารางที่ 4.5 ชนิดของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนในช่วงก่อนดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรม 3 อันดับแรกคือ การปฏิบัติงานบกพร่อง 24 ครั้ง (1.30 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หรือร้อยละ 18.75) รองลงมาคือ ขั้นตอนปฏิบัติงานซับซ้อน 22 ครั้ง (1.19 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หรือร้อยละ 17.19) และภาระงานมากเกินไป 18 ครั้งเท่ากัน (0.97 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หรือร้อยละ 14.06) ส่วนชนิดของปัจจัยความคลาดเคลื่อน

จากการจ่ายยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนในช่วงหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรม 3 อันดับแรกคือ การปฏิบัติงานบกพร่อง 20 ครั้ง (1.12 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หรือร้อยละ 21.51) รองลงมาคือ ขั้นตอนปฏิบัติงานซับซ้อน 18 ครั้ง (1.01 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หรือร้อยละ 19.35) และภาระงานมากเกินไป 13 ครั้งเท่ากัน (0.73 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หรือร้อยละ 13.98)

2.2 การเปรียบเทียบอัตราของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในช่วงก่อนและหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรม

เมื่อเปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในช่วงก่อนและหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรม แบ่งตามปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อน ได้ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 แสดงการเปรียบเทียบอัตราของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม

ปัจจัยความคลาดเคลื่อน จากการจ่ายยา	อัตราความคลาดเคลื่อน	อัตราความคลาดเคลื่อน	ร้อยละความคลาด เคลื่อนที่ลดลง*
	ก่อนดำเนินการ (N ₁ = 18,503)	หลังดำเนินการ (N ₂ = 17,822)	
1. กระบวนการทำงาน (Process)	3.08	2.52	18.18
2. ผลิตภัณฑ์ (Product)	0.97	0.29	70.10
3. บุคลากร (People)	2.87	2.41	16.03
รวม	6.92	5.22	24.57

N₁ หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงก่อนดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

N₂ หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

* ร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลง = $\frac{(\text{อัตราความคลาดเคลื่อนก่อน} - \text{อัตราความคลาดเคลื่อนหลัง})}{\text{อัตราความคลาดเคลื่อนก่อน}} \times 100$

จากข้อมูลในตารางที่ 4.6 พบว่าปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนเคลื่อนที่ลดลงหลังที่ดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลงมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product) เท่ากับลดลงร้อยละ 70.10 รองลงมาคือ ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน (Process) เท่ากับลดลงร้อยละ 18.18 และปัจจัยด้านบุคลากร (People) เท่ากับลดลงร้อยละ 16.03

เมื่อเปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในช่วงก่อนและหลังดำเนินการ
โปรแกรมการฝึกอบรม แบ่งตามชนิดของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่เป็นสาเหตุของความ
คลาดเคลื่อน ได้ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 แสดงอัตราและร้อยละชนิดของปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา
ในช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม

ปัจจัยความคลาดเคลื่อน จากการจ่ายยา	อัตราความ คลาดเคลื่อน ก่อนดำเนินการ (N ₁ = 18,503)	อัตราความ คลาดเคลื่อน หลังดำเนินการ (N ₂ = 17,822)	ร้อยละความ คลาดเคลื่อน ที่ลดลง*
1. กระบวนการทำงาน (Process)			
1.1 ภาระงานมากเกินไป	0.97	0.73	24.74
1.2 ขั้นตอนปฏิบัติงานซับซ้อน	1.19	1.01	15.13
1.3 การจัดเรียงยาไว้ใกล้กัน	0.00	0.00	0.00
1.4 การขัดจังหวะการทำงาน	0.27	0.28	-3.70
1.5 กระบวนการสื่อสารไม่ชัดเจน	0.65	0.50	23.08
รวมปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน	3.08	2.52	18.18
2. ผลผลิตภัณฑ์ (Product)			
2.1 ชื่อยาเขียน/รหัสยากล้ายกัน	0.32	0.06	81.25
2.2 ยากลุ่มทางเภสัชวิทยาเดียวกัน	0.16	0.06	62.50
2.3 ยามีหลายความแรง (strength)	0.22	0.00	100.00
2.4 ภาชนะบรรจุยา (package) คล้ายกัน	0.27	0.17	37.04
รวมปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์	0.97	0.29	70.10
3. บุคลากร (People)			
3.1 ขาดความรู้ความเข้าใจ	0.22	0.11	50.00
3.2 การปฏิบัติงานบกพร่อง	1.30	1.12	13.84
3.3 ความเครียดจากงาน	0.59	0.56	5.08
3.4 ความเหนื่อยล้า	0.76	0.62	18.42
รวมปัจจัยบุคลากร	2.87	2.41	16.03
รวมปัจจัยความคลาดเคลื่อนทั้งหมด	6.92	5.22	24.57

N_1 หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงก่อนดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

N_2 หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

$$* \text{ร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลง} = \frac{(\text{อัตราความคลาดเคลื่อนก่อน} - \text{อัตราความคลาดเคลื่อนหลัง}) \times 100}{\text{อัตราความคลาดเคลื่อนก่อน}}$$

จากข้อมูลในตารางที่ 4.7 พบว่าชนิดของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนที่ลดลงหลังที่ดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลงมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ยามีหลายความแรง เท่ากับลดลงร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ ชื่อยาเขียน/รหัสยาค้ายกัน เท่ากับลดลงร้อยละ 81.25 และยากุ่มทางเภสัชวิทยาเดียวกันเท่ากับลดลงร้อยละ 62.50

2.3 ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการถ่ายถอดคำสั่งใช้ยาที่มีส่วนทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการถ่ายถอดคำสั่งใช้ยา ช่วงก่อนดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนทางยา ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจัดยามากที่สุด คือ ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน (Process) 31 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 3.08 หรือ ร้อยละ 44.53 รองลงมา คือ ปัจจัยด้านบุคลากร (People) 26 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 1.40 หรือ ร้อยละ 20.31 และไม่พบปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product) แสดงดังตารางที่ 4.8

ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการถ่ายถอดคำสั่งใช้ยา ช่วงหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนทางยา ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยามากที่สุด คือ ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน (Process) 32 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 1.79 หรือ ร้อยละ 34.41 รองลงมา คือ ปัจจัยด้านบุคลากร (People) 19 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 1.07 หรือ ร้อยละ 20.43 และปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product) 1 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 0.06 หรือ ร้อยละ 1.06 แสดงดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 แสดงอัตราและร้อยละของปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา
ในขั้นตอนการถ่ายทอตกำลังใช้ยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรม

ปัจจัยความคลาดเคลื่อน จากการจ่ายยา	ก่อนโปรแกรมฝึกอบรม			หลังโปรแกรมฝึกอบรม		
	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความ คลาดเคลื่อน ($N_1 = 18,503$)	ร้อยละ ปัจจัยความ คลาดเคลื่อน ($n_1 = 128$)	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความ คลาดเคลื่อน ($N_1 = 17,822$)	ร้อยละ ปัจจัยความ คลาดเคลื่อน ($n_2 = 93$)
1. กระบวนการทำงาน (Process)						
1.1 ภาระงานมากเกินไป	6	0.32	4.69	9	0.50	9.68
1.2 ขั้นตอนปฏิบัติงาน ซับซ้อน	16	0.87	12.50	14	0.79	15.05
1.3 การจัดเรียงยา ไว้ใกล้กัน	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
1.4 การขัดจังหวะ การทำงาน	4	0.22	3.13	4	0.22	4.30
1.5 กระบวนการสื่อสาร ไม่ชัดเจน	5	0.27	3.90	5	0.28	5.38
รวมปัจจัยด้าน กระบวนการทำงาน	31	1.68	24.22	32	1.79	34.41
2. ผลิตภัณฑ์ (Product)						
2.1 ซื่อขาเขียน/รหัสยา คล้ายกัน	0	0.00	0.00	1	0.06	1.06
2.2 ขาคู่ทางเภสัชวิทยา เดียวกัน	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
2.3 ยามีหลายความแรง (strength)	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
2.4 ภาชนะบรรจุยา (package) คล้ายกัน	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
รวมปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์	0	0.00	0.00	1	0.06	1.06

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ปัจจัยความคลาดเคลื่อน จากการจ่ายยา	ก่อนโปรแกรมฝึกอบรม			หลังโปรแกรมฝึกอบรม		
	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความ คลาดเคลื่อน ($N_1 = 18,503$)	ร้อยละ ปัจจัยความ คลาดเคลื่อน ($n_1 = 128$)	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความ คลาดเคลื่อน ($N_1 = 17,822$)	ร้อยละ ปัจจัยความ คลาดเคลื่อน ($n_2 = 93$)
	3. บุคลากร (People)					
3.1 ขาดความรู้ความ เข้าใจ	1	0.05	0.78	0	0.00	0.00
3.2 การปฏิบัติงาน บกพร่อง	14	0.76	10.94	10	0.56	10.75
3.3 ความเครียดจากงาน	5	0.27	3.90	5	0.28	5.38
3.4 ความเหนื่อยล้า	6	0.32	4.69	4	0.22	4.30
รวมปัจจัยบุคลากร	26	1.40	20.31	19	1.07	20.43
รวมปัจจัยความคลาดเคลื่อน ทั้งหมด	57	3.08	44.53	52	2.92	55.91

N_1 หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงก่อนดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

n_1 หมายถึง จำนวนความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาทั้งหมดก่อนดำเนินการโปรแกรม

N_2 หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

n_2 หมายถึง จำนวนความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาทั้งหมดหลังดำเนินการโปรแกรม

จากข้อมูลในตารางที่ 4.8 ชนิดของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนการถ่ายทอดคำสั่งใช้ยาช่วงก่อนดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรม 3 อันดับแรกคือ ขั้นตอนปฏิบัติงานซับซ้อน 16 ครั้ง (0.87 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หรือร้อยละ 12.50) รองลงมาคือ การปฏิบัติงานบกพร่อง 14 ครั้ง (0.76 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หรือร้อยละ 10.94) ส่วนภาระงานมากเกินไปและความเหนื่อยล้า พบ 6 ครั้งเท่ากัน (0.32 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หรือร้อยละ 4.69) ส่วนชนิดของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนการถ่ายทอดคำสั่งใช้ยาช่วงหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรม 3 อันดับแรกคือ ขั้นตอนปฏิบัติงานซับซ้อน 14 ครั้ง (0.79 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หรือร้อยละ 15.05) รองลงมาคือ การปฏิบัติงาน

บกพร่อง 10 ครั้ง (0.56 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หรือร้อยละ 10.75) และภาระงานมากเกินไป 9 ครั้ง (0.50 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หรือร้อยละ 9.68)

2.4 การเปรียบเทียบอัตราของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการถ่ายทอดคำสั่งใช้ยาที่มีส่วนทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

เมื่อเปรียบเทียบอัตราของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการถ่ายทอดคำสั่งใช้ยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม แบ่งตามปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อน ได้ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 แสดงการเปรียบเทียบอัตราของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการถ่ายทอดคำสั่งใช้ยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม

ปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา	อัตราความคลาดเคลื่อน	อัตราความคลาดเคลื่อน	ร้อยละ
	ก่อนดำเนินการ (N ₁ = 18,503)	หลังดำเนินการ (N ₂ = 17,822)	ความคลาดเคลื่อนที่ลดลง*
1. กระบวนการทำงาน (Process)	1.68	1.79	-6.55
2. ผลิตภัณฑ์ (Product)	0.00	0.06	***
3. บุคลากร (People)	1.40	1.07	23.57
รวม	3.08	2.92	5.19

N₁ หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงก่อนดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

N₂ หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

* ร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลง = $\frac{(\text{อัตราความคลาดเคลื่อนก่อน} - \text{อัตราความคลาดเคลื่อนหลัง}) \times 100}{\text{อัตราความคลาดเคลื่อนก่อน}}$

*** หมายถึง ไม่สามารถคำนวณได้

จากข้อมูลในตารางที่ 4.9 พบว่าปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการถ่ายทอดคำสั่งใช้ยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนที่ลดลงหลังที่ดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลงมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านบุคลากร (People) เท่ากับลดลงร้อยละ 23.57 ส่วนปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน (Process) ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product) หลังที่ดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมมีอัตราความคลาดเคลื่อนเพิ่มขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบอัตราของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการถ่ายถอดคำสั่งใช้ยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรม แบ่งตามชนิดของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อน ได้ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 แสดงการเปรียบเทียบชนิดของปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการถ่ายถอดคำสั่งใช้ยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม

ปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา	อัตราความคลาดเคลื่อนก่อนดำเนินการ (N ₁ = 18,503)	อัตราความคลาดเคลื่อนหลังดำเนินการ (N ₂ = 17,822)	ร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลง*
1. กระบวนการทำงาน (Process)			
1.1 ภาระงานมากเกินไป	0.32	0.50	-56.25
1.2 ขั้นตอนปฏิบัติงานซับซ้อน	0.87	0.79	9.20
1.3 การจัดเรียงยาไว้ใกล้กัน	0.00	0.00	0.00
1.4 การขัดจังหวะการทำงาน	0.22	0.22	0.00
1.5 กระบวนการสื่อสารไม่ชัดเจน	0.27	0.28	-0.73
รวมปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน	1.68	1.79	-6.55
2. ผลិតภัณฑ์ (Product)			
2.1 ชื่อยาเขียน/รหัสยาคือเดียวกัน	0.00	0.06	***
2.2 ยากลุ่มทางเภสัชวิทยาเดียวกัน	0.00	0.00	0.00
2.3 ยามีหลายความแรง (strength)	0.00	0.00	0.00
2.4 ภาชนะบรรจุยา (package) คล้ายกัน	0.00	0.00	0.00
รวมปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์	0.00	0.06	***
3. บุคลากร (People)			
3.1 ขาดความรู้ความเข้าใจ	0.05	0.00	100.00
3.2 การปฏิบัติงานบกพร่อง	0.76	0.56	26.32
3.3 ความเครียดจากงาน	0.27	0.28	-0.73
3.4 ความเหนื่อยล้า	0.32	0.22	31.25
รวมปัจจัยบุคลากร	1.40	1.07	23.57
รวมปัจจัยความคลาดเคลื่อนทั้งหมด	3.08	2.92	5.19

N_1 หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงก่อนดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

N_2 หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

$$* \text{ ร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลง} = \frac{(\text{อัตราความคลาดเคลื่อนก่อน} - \text{อัตราความคลาดเคลื่อนหลัง}) \times 100}{\text{อัตราความคลาดเคลื่อนก่อน}}$$

*** หมายถึง ไม่สามารถคำนวณได้

จากข้อมูลในตารางที่ 4.10 พบว่าชนิดของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการจ่ายหอดคำสั่งใช้ยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนเคลื่อนที่ลดลงหลังที่ดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลงมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ขาดความรู้ความเข้าใจ เท่ากับลดลงร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ ความเหนื่อยล้า เท่ากับลดลงร้อยละ 31.25 และการปฏิบัติงานบกพร่องเท่ากับลดลงร้อยละ 26.32

2.5 ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการพิมพ์ฉลากยาที่มีส่วนทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการพิมพ์ฉลากยาช่วงก่อนดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนทางยา ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยามากที่สุด คือ ปัจจัยด้านบุคลากร (People) 9 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 0.48 หรือ ร้อยละ 7.02 รองลงมา คือ ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน (Process) 6 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 0.32 หรือ ร้อยละ 4.68 และไม่พบปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product) แสดงดังตารางที่ 4.11

ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการพิมพ์ฉลากยาช่วงหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนทางยา ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยามากที่สุด คือ ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน (Process) 8 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 0.45 หรือ ร้อยละ 8.60 รองลงมา คือ ปัจจัยด้านบุคลากร (People) 7 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 0.39 หรือ ร้อยละ 7.52 และไม่พบปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product) แสดงดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 แสดงอัตราและร้อยละของปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา
ในขั้นตอนการพิมพ์ฉลากยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรม

ปัจจัยความคลาดเคลื่อน จากการจ่ายยา	ก่อนโปรแกรมฝึกอบรม			หลังโปรแกรมฝึกอบรม		
	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความ คลาดเคลื่อน (N ₁ = 18,503)	ร้อยละปัจจัย ความ คลาดเคลื่อน (n ₁ = 128)	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความ คลาดเคลื่อน (N ₁ = 17,822)	ร้อยละปัจจัย ความ คลาดเคลื่อน (n ₂ = 93)
1. กระบวนการทำงาน (Process)						
1.1 ภาระงานมากเกินไป	0	0.00	0.00	2	0.11	2.15
1.2 ขั้นตอนปฏิบัติงาน ซับซ้อน	3	0.16	2.34	2	0.11	2.15
1.3 การจัดเรียงยาไว้ใกล้กัน	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
1.4 การจัดจังหวะการ ทำงาน	0	0.00	0.00	1	0.06	1.07
1.5 กระบวนการสื่อสาร ไม่ชัดเจน	3	0.16	2.34	3	0.17	3.23
รวมปัจจัยด้านกระบวนการ ทำงาน	6	0.32	4.68	8	0.45	8.60
2. ผลិតภัณฑ์ (Product)						
2.1 ซื่อยาเขียน/รหัสยา คล้ายกัน	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
2.2 ยากลุ่มทางเภสัชวิทยา เดียวกัน	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
2.3 ยามีหลายความแรง (strength)	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
2.4 ภาชนะบรรจุยา (package) คล้ายกัน	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
รวมปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
3. บุคลากร (People)						
3.1 ขาดความรู้ความเข้าใจ	1	0.05	0.78	0	0.00	0.00
3.2 การปฏิบัติงานบกพร่อง	3	0.16	2.34	4	0.22	4.30
3.3 ความเครียดจากงาน	3	0.16	2.34	1	0.06	1.07

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ปัจจัยความคลาดเคลื่อน จากการจ่ายยา	ก่อนโปรแกรมฝึกอบรม			หลังโปรแกรมฝึกอบรม		
	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความ คลาดเคลื่อน ($N_1 = 18,503$)	ร้อยละปัจจัย ความ คลาดเคลื่อน ($n_1 = 128$)	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความ คลาดเคลื่อน ($N_1 = 17,822$)	ร้อยละปัจจัย ความ คลาดเคลื่อน ($n_2 = 93$)
3.4 ความเหนื่อยล้า	2	0.11	1.56	2	0.11	2.15
รวมปัจจัยบุคลากร	9	0.48	7.02	7	0.39	7.52
รวมปัจจัยความคลาดเคลื่อน ทั้งหมด	15	0.80	11.70	15	0.84	16.12

N_1 หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงก่อนดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

n_1 หมายถึง จำนวนความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาทั้งหมดก่อนดำเนินการโปรแกรม

N_2 หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

n_2 หมายถึง จำนวนความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาทั้งหมดหลังดำเนินการโปรแกรม

จากข้อมูลในตารางที่ 4.11 ชนิดของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนการพิมพ์ฉลากยาช่วงก่อนดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรม 3 อันดับแรก คือ ขั้นตอน ปฏิบัติงานซับซ้อน กระบวนการสื่อสารไม่ชัดเจน การปฏิบัติงานบกพร่อง และความเครียดจากงานพบ 3 ครั้งเท่ากัน (0.16 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หรือร้อยละ 2.34) รองลงมาคือ ความเหนื่อยล้า 2 ครั้ง (0.11 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หรือร้อยละ 1.56) และขาดความรู้ความเข้าใจ 1 ครั้ง (0.05 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หรือร้อยละ 0.78) ส่วนชนิดของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนการพิมพ์ฉลากยาช่วงหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรม 3 อันดับแรก คือ การปฏิบัติงานบกพร่อง 4 ครั้ง (0.22 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หรือร้อยละ 4.30) รองลงมาคือ กระบวนการสื่อสารไม่ชัดเจน 3 ครั้ง (0.17 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หรือร้อยละ 3.23) อันดับสาม คือ ภาระงานมากเกินไป ขั้นตอนปฏิบัติงานซับซ้อน และความเหนื่อยล้า 2 ครั้ง (0.11 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หรือร้อยละ 2.15)

2.6 การเปรียบเทียบอัตราของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการพิมพ์ฉลากยาที่มีส่วนทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

เมื่อเปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการพิมพ์ฉลากยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรม แบ่งตามปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อน ได้ดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 แสดงการเปรียบเทียบอัตราของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการพิมพ์ฉลากยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรม

ปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา	อัตราความคลาดเคลื่อนก่อนดำเนินการ (N ₁ = 18,503)	อัตราความคลาดเคลื่อนหลังดำเนินการ (N ₂ = 17,822)	ร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลง*
1. กระบวนการทำงาน (Process)	0.32	0.45	-40.63
2. ผลิตภัณฑ์ (Product)	0.00	0.00	0.00
3. บุคลากร (People)	0.48	0.39	18.75
รวม	0.80	0.84	-5.00

N₁ หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงก่อนดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

N₂ หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

* ร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลง = $\frac{(\text{อัตราความคลาดเคลื่อนก่อน} - \text{อัตราความคลาดเคลื่อนหลัง}) \times 100}{\text{อัตราความคลาดเคลื่อนก่อน}}$

จากข้อมูลในตารางที่ 4.12 พบว่าปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการพิมพ์ฉลากยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนที่ลดลงหลังที่ดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลงมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านบุคลากร (People) เท่ากับลดลงร้อยละ 18.75 ไม่พบปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ส่วนปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน (Process) หลังที่ดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมมีอัตราความคลาดเคลื่อนเพิ่มขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบอัตราของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการพิมพ์ฉลากยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรม แบ่งตามชนิดของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อน ได้ดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 แสดงการเปรียบเทียบชนิดของปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในการพิมพ์ฉลากยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรม

ปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา	อัตราความคลาดเคลื่อนก่อนดำเนินการ (N ₁ = 18,503)	อัตราความคลาดเคลื่อนหลังดำเนินการ (N ₂ = 17,822)	ร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลง*
1. กระบวนการทำงาน (Process)			
1.1 ภาระงานมากเกินไป	0.00	0.11	***
1.2 ขั้นตอนปฏิบัติงานซับซ้อน	0.16	0.11	31.25
1.3 การจัดเรียงยาไว้ใกล้กัน	0.00	0.00	0.00
1.4 การขัดจังหวะการทำงาน	0.00	0.06	***
1.5 กระบวนการสื่อสารไม่ชัดเจน	0.16	0.17	-6.25
รวมปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน	0.32	0.45	-40.63
2. ผลิตภัณฑ์ (Product)			
2.1 ซื่อยาเขียน/รหัสยาคีย์กัน	0.00	0.00	0.00
2.2 ยากลุ่มทางเภสัชวิทยาเดียวกัน	0.00	0.00	0.00
2.3 ยามีหลายความแรง (strength)	0.00	0.00	0.00
2.4 ภาชนะบรรจุยา (package) คล้ายกัน	0.00	0.00	0.00
รวมปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์	0.00	0.00	0.00
3. บุคลากร (People)			
3.1 ขาดความรู้ความเข้าใจ	0.05	0.00	100.00
3.2 การปฏิบัติงานบกพร่อง	0.16	0.22	-37.50
3.3 ความเครียดจากงาน	0.16	0.06	62.50
3.4 ความเหนื่อยล้า	0.11	0.11	0.00
รวมปัจจัยบุคลากร	0.48	0.39	18.75
รวมปัจจัยความคลาดเคลื่อนทั้งหมด	0.80	0.84	-5.00

N₁ หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงก่อนดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

N₂ หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

* ร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลง = $\frac{(\text{อัตราความคลาดเคลื่อนก่อน} - \text{อัตราความคลาดเคลื่อนหลัง}) \times 100}{\text{อัตราความคลาดเคลื่อนก่อน}}$

*** หมายถึง ไม่สามารถคำนวณได้

จากข้อมูลในตารางที่ 4.13 พบว่าชนิดของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในขั้นตอนการพิมพ์ฉลากยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนที่ลดลงหลังที่ดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลงมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ขาดความรู้ ความเข้าใจ เท่ากับลดลงร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ ความเครียดจากงาน เท่ากับลดลงร้อยละ 62.50 และขั้นตอนปฏิบัติงานซับซ้อนเท่ากับลดลงร้อยละ 31.25

2.7 ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจัดยาที่มีส่วนทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการจัดยา ช่วงก่อนดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนทางยา ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจัดยามากที่สุด คือ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product) 19 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 1.03 หรือ ร้อยละ 14.84 รองลงมา คือ ปัจจัยด้านบุคลากร (People) 10 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 0.54 หรือ ร้อยละ 7.81 และปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน (Process) 5 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 0.26 หรือ ร้อยละ 3.90 แสดงดังตารางที่ 4.14

ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการจัดยา ช่วงหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนทางยา ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจัดยามากที่สุด คือ ปัจจัยด้านบุคลากร (People) และปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product) 4 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 วันนอน 0.23 หรือร้อยละ 4.30 และไม่พบปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน (Process) แสดงดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 แสดงอัตราและร้อยละของปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในขั้นตอนการจัดยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม

ปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา	ก่อนโปรแกรมฝึกอบรม			หลังโปรแกรมฝึกอบรม		
	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความคลาดเคลื่อน (N ₁ = 18,503)	ร้อยละปัจจัยความคลาดเคลื่อน (n ₁ = 128)	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความคลาดเคลื่อน (N ₁ = 17,822)	ร้อยละปัจจัยความคลาดเคลื่อน (n ₂ = 93)
1. กระบวนการทำงาน (Process)						
1.1 ภาระงานมากเกินไป	1	0.05	0.78	0	0.00	0.00

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ปัจจัยความคลาดเคลื่อนจาก การจ่ายยา	ก่อนโปรแกรมฝึกอบรม			หลังโปรแกรมฝึกอบรม		
	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความ	ร้อยละปัจจัย	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความ	ร้อยละปัจจัย
		คลาดเคลื่อน (N ₁ = 18,503)	ความ คลาดเคลื่อน (n ₁ = 128)		คลาดเคลื่อน (N ₁ = 17,822)	ความ คลาดเคลื่อน (n ₂ = 93)
1.2 ขั้นตอนปฏิบัติงาน ซับซ้อน	1	0.05	0.78	0	0.00	0.00
1.3 การจัดเรียงยาไว้ใกล้กัน	2	0.11	1.56	0	0.00	0.00
1.4 การจัดจังหวะการทำงาน	1	0.05	0.78	0	0.00	0.00
1.5 กระบวนการสื่อสาร ไม่ชัดเจน	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
รวมปัจจัยด้านกระบวนการ ทำงาน	5	0.26	3.90	0	0.00	0.00
2. ผลิตภัณฑ์ (Product)						
2.1 ซื่อยาเขียน/รหัสยา คล้ายกัน	4	0.22	3.13	1	0.06	1.08
2.2 ยากลุ่มทางเภสัชวิทยา เดียวกัน	3	0.16	2.34	0	0.00	0.00
2.3 ยามีหลายความแรง (strength)	3	0.16	2.34	0	0.00	0.00
2.4 ภาชนะบรรจุยา (package) คล้ายกัน	9	0.49	7.03	3	0.17	3.22
รวมปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์	19	1.03	14.84	4	0.23	4.30
3. บุคลากร (People)						
3.1 ขาดความรู้ความเข้าใจ	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
3.2 การปฏิบัติงานบกพร่อง	7	0.38	5.47	3	0.17	3.22
3.3 ความเครียดจากงาน	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
3.4 ความเหนื่อยล้า	3	0.16	2.34	1	0.06	1.08
รวมปัจจัยบุคลากร	10	0.54	7.81	4	0.23	4.30
รวมปัจจัยความคลาดเคลื่อน ทั้งหมด	34	1.83	26.55	8	0.46	8.60

- N_1 หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงก่อนดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน
- n_1 หมายถึง จำนวนความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาทั้งหมดก่อนดำเนินการ โปรแกรม
- N_2 หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน
- n_2 หมายถึง จำนวนความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาทั้งหมดหลังดำเนินการ โปรแกรม

จากข้อมูลในตารางที่ 4.14 ชนิดของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนการจัดยาช่วงก่อนดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม 3 อันดับแรก คือ ภาชนะบรรจุยา (package) คล้ายกัน 9 ครั้ง (1.03 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หรือร้อยละ 14.84) รองลงมาคือ การปฏิบัติงานบกพร่อง 7 ครั้ง (0.38 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หรือร้อยละ 5.47) และชื่อยาเขียน/รหัสยากคล้ายกัน 4 ครั้ง (0.22 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หรือร้อยละ 3.13) ส่วนชนิดของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนการจัดยาช่วงหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม 3 อันดับแรก คือ ภาชนะบรรจุยากคล้ายกัน และการปฏิบัติงานบกพร่อง พบ 3 ครั้งเท่ากัน (0.17 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หรือร้อยละ 3.22) รองลงมาคือ ชื่อยาเขียน/รหัสยากคล้ายกัน และความเหนียวล้า พบ 1 ครั้งเท่ากัน (0.06 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หรือร้อยละ 1.08)

2.8 การเปรียบเทียบอัตราของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจัดยาที่มีส่วนทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

เมื่อเปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการจัดยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม แบ่งตามปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อน ได้ดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 แสดงการเปรียบเทียบอัตราของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการจัดยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม

ปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา	อัตราความคลาดเคลื่อนก่อนดำเนินการ ($N_1 = 18,503$)	อัตราความคลาดเคลื่อนหลังดำเนินการ ($N_2 = 17,822$)	ร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลง*
1. กระบวนการทำงาน (Process)	0.26	0.00	100.00
2. ผลิตภัณฑ์ (Product)	1.03	0.23	77.67
3. บุคลากร (People)	0.54	0.23	57.41
รวม	1.83	0.46	74.86

N_1 หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงก่อนดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

N_2 หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงหลังดำเนินการโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

$$\text{* ร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลง} = \frac{(\text{อัตราการความคลาดเคลื่อนก่อน} - \text{อัตราการความคลาดเคลื่อนหลัง}) \times 100}{\text{อัตราการความคลาดเคลื่อนก่อน}}$$

จากข้อมูลในตารางที่ 4.16 พบว่าปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการจัดยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนเคลื่อนที่ลดลงหลังที่ดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลงมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน (Process) เท่ากับลดลงร้อยละ 100.00 รองลงมา คือ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product) เท่ากับลดลงร้อยละ 77.67 และปัจจัยด้านบุคลากร (People) เท่ากับลดลงร้อยละ 57.41

เมื่อเปรียบเทียบอัตราของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการจัดยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม แบ่งตามชนิดของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อน ได้ดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 แสดงการเปรียบเทียบชนิดของปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในการจัดยาช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม

ปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา	อัตราการความคลาดเคลื่อนก่อนดำเนินการ ($N_1 = 18,503$)	อัตราการความคลาดเคลื่อนหลังดำเนินการ ($N_2 = 17,822$)	ร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลง*
1. กระบวนการทำงาน (Process)			
1.1 ภาระงานมากเกินไป	0.05	0.00	100.00
1.2 ขั้นตอนปฏิบัติงานซับซ้อน	0.05	0.00	100.00
1.3 การจัดเรียงยาไว้ใกล้กัน	0.11	0.00	100.00
1.4 การขัดจังหวะการทำงาน	0.05	0.00	100.00
1.5 กระบวนการสื่อสารไม่ชัดเจน	0.00	0.00	0.00
รวมปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน	0.26	0.00	100.00
2. ผลิตภัณฑ์ (Product)			
2.1 ชื่อยาเขียน/รหัสยาสลับกัน	0.22	0.06	72.73
2.2 ยากลุ่มทางเภสัชวิทยาเดียวกัน	0.16	0.00	100.00
2.3 ยาที่มีหลายความแรง (strength)	0.16	0.00	100.00

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ปัจจัยความคลาดเคลื่อน จากการจ่ายยา	อัตราความคลาด เคลื่อนก่อน ดำเนินการ (N ₁ = 18,503)	อัตราความคลาด เคลื่อนหลัง ดำเนินการ (N ₂ = 17,822)	ร้อยละความคลาด เคลื่อนที่ลดลง*
2.4 ภาชนะบรรจุยา (package) คล้ายกัน	0.49	0.17	65.31
รวมปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์	1.03	0.23	77.67
3. บุคลากร (People)			
3.1 ขาดความรู้ความเข้าใจ	0.00	0.00	0.00
3.2 การปฏิบัติงานบกพร่อง	0.38	0.17	55.26
3.3 ความเครียดจากงาน	0.00	0.00	0.00
3.4 ความเหนื่อยล้า	0.16	0.06	62.50
รวมปัจจัยบุคลากร	0.54	0.23	57.41
รวมปัจจัยความคลาดเคลื่อนทั้งหมด	1.83	0.46	74.86

N₁ หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงก่อนดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

N₂ หมายถึง จำนวนวันนอนในช่วงหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อน

$$* \text{ร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลง} = \frac{(\text{อัตราความคลาดเคลื่อนก่อน} - \text{อัตราความคลาดเคลื่อนหลัง}) \times 100}{\text{อัตราความคลาดเคลื่อนก่อน}}$$

จากข้อมูลในตารางที่ 4.16 พบว่าชนิดของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในขั้นตอนการจัดยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนเคลื่อนที่ลดลงหลังที่ดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลงมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ภาระงาน มากเกินไป ขั้นตอนปฏิบัติงานซับซ้อน การจัดเรียงยาไว้ใกล้กัน การขัดจังหวะการทำงาน ยากลุ่ม ทางเภสัชวิทยาเดียวกันและยามีหลายความแรงเท่ากับลดลงร้อยละ 100.00 เท่ากัน รองลงมาคือ ชื่อยา เขียน/รหัสยาคคล้ายกัน เท่ากับลดลงร้อยละ 72.73 และภาชนะบรรจุยาคคล้ายกัน เท่ากับลดลงร้อยละ 65.31

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วย ในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ภาคตะวันออก สามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะได้ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วย ในมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และระบุปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบกลุ่มเดียววัดสองครั้ง โดยศึกษาจาก ใบบันทึกการใช้ยาผู้ป่วยในของแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน ในวันและเวลาปฏิบัติราชการ (08.30-16.30 น.) ช่วงก่อนดำเนินการโปรแกรมฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2558 ถึง 31 ตุลาคม 2558 และช่วงหลังดำเนินการโปรแกรมฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2559 ถึง 29 กุมภาพันธ์ 2559 ซึ่งบันทึกความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่พบในแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่สร้างขึ้น แล้ววิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา โดยอุบัติการณ์และปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาจะนำเสนอ ข้อมูลเป็นอัตราส่วนต่อ 1,000 วันนอนและร้อยละความคลาดเคลื่อน พบว่าหลังดำเนินการโปรแกรม ฝึกอบรมอัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาลดลงจาก 6.92 เป็น 5.22 คิดเป็นร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลง 24.57

ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา (Dispensing errors) ในช่วงก่อนดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม 3 อันดับที่พบมากที่สุด คือ การไม่ได้จ่ายยาตามที่แพทย์สั่ง รองลงมา คือ จ่ายยาผิดจำนวน และจ่ายยาผิดจำนวน ส่วนในช่วงหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม 3 อันดับที่พบมากที่สุด คือ การไม่ได้จ่ายยาตามที่แพทย์สั่ง รองลงมา คือ จ่ายยาผิดชนิดยา และจ่ายยาผิดจำนวน ส่วนอันดับ 3 คือ จ่ายยาให้ผู้ป่วยผิดคน หลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมอัตราความคลาดเคลื่อนลดลงร้อยละ 24.57 และชนิดที่ร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลงมากที่สุดเท่ากัน 3 ชนิด คือ จ่ายยาผิดความแรงยา ผลิตยาผิด และจ่ายยาที่ผู้ป่วยมีข้อห้ามใช้ อันดับสอง คือ จ่ายยาผิดชนิดยา และอันดับสาม คือ จ่ายยา

ผิดจำนวน ส่วนการจ่ายยาให้ผู้ป่วยผิดคนหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมพบความคลาดเคลื่อนที่เพิ่มขึ้น

เมื่อพิจารณาอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาแบ่งตามขั้นตอนที่เป็นสาเหตุ พบว่าก่อนดำเนินการ โปรแกรมฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ขั้นตอนการถ่ายถอดคำสั่งใช้ยา พบว่าเป็นสาเหตุทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยามากที่สุด รองลงมา คือ ขั้นตอนการจัดยา ขั้นตอนการตรวจสอบและจ่ายยา และขั้นตอนการพิมพ์ฉลากยา ตามลำดับ ส่วนหลังดำเนินการ โปรแกรมฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ขั้นตอนการถ่ายถอดคำสั่งใช้ยา พบว่าเป็นสาเหตุทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยามากที่สุด รองลงมา คือ ขั้นตอนการตรวจสอบและจ่ายยา ขั้นตอนการพิมพ์ฉลากยา และขั้นตอนการจัดยา ตามลำดับ หลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ขั้นตอนที่ย่อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลงมากที่สุด คือ ขั้นตอนการจัดยา รองลงมา คือ ขั้นตอนการตรวจสอบและจ่ายยา และขั้นตอนการถ่ายถอดคำสั่งใช้ยา ส่วนขั้นตอนการพิมพ์ฉลากหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยามีอัตราความคลาดเคลื่อนเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากขั้นตอนนี้มักจะถูกขัดจังหวะในการปฏิบัติงาน

ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาทั้งในช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย คือ กระบวนการทำงาน บุคลากร และผลิตภัณฑ์ ตามลำดับ ส่วนชนิดปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนทั้งในช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม 3 อันดับแรก คือ การปฏิบัติงานบกพร่อง ขั้นตอนปฏิบัติงานซับซ้อน และภาระงานที่มากเกินไป ตามลำดับ

2. อภิปรายผล

ชนิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่พบในช่วงก่อนดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมที่พบมากที่สุด คือ การไม่ได้จ่ายยาตามที่แพทย์สั่ง สอดคล้องกับการศึกษาของเดือนเด่น บุญรังสรรค์ (2553) และสุชาดา เดชเดชะสุนันท์ (2544) แต่ต่างจากการศึกษาของสิริลักษณ์ สุขประเสริฐ (2550) นันทิยา อุดตมะโยธิน (2549) ชมพูนุท พัฒนจักร (2548) และอุษา มหาวิวัฒน์แรก (2548) พบการจ่ายยาผิดชนิดมากที่สุด ส่วนการศึกษาของ Lynette J และคณะ (2009) อุบัติการณ์ของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาของโรงพยาบาลในประเทศอังกฤษชนิดที่พบมากที่สุดเรียงตามลำดับ คือ ชนิดอื่นๆ จ่ายยาที่มีขนาดยาผิด และจ่ายยาผิดชนิด ตามลำดับ

ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในช่วงก่อนดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย คือ ปัจจัยด้านกระบวนการ

ทำงาน ปัจจัยด้านบุคลากร และปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของอุษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (2548) ปัจจัยสาเหตุความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านบุคลากร การศึกษาที่มีการระบุปัจจัยสาเหตุความคลาดเคลื่อนทางยา เช่น สัมมนา มูลสาร (2536) ระบุปัจจัยสาเหตุ ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคลากร และปัจจัยด้านระบบงาน และชมพู พัทธจักร (2548) ระบุปัจจัยสาเหตุ ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคลากร ปัจจัยด้านระบบการทำงาน ปัจจัยด้านยา ปัจจัยด้านเครื่องมือ ส่วนการศึกษาของอุปลักษณ์ พิบูลหน้าย (2552) พบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาเรียงตามลำดับ ดังนี้ ความรู้ความสามารถ การวางแผนการรักษาผู้ป่วย การพิมพ์ฉลากยา สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และการกำกับดูแล

จันทนา แก้วฟู (2554) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลการบริหารความเสี่ยงด้านความคลาดเคลื่อนทางยาของพยาบาลวิชาชีพ พบว่า เจตคติในการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยามีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง และภาระงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับน้อยที่สุดกับการบริหารความเสี่ยงด้านความคลาดเคลื่อนทางยา

ในช่วงหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา พบว่า อัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาลดลงจาก 6.92 เป็น 5.22 คิดเป็นร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลง 24.57 เช่นเดียวกับการศึกษาของ Carlson M และคณะ (2013) ศึกษาผลของการให้โปรแกรมป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาในหอผู้ป่วยวิกฤติผู้ใหญ่ พบว่าหลังการให้โปรแกรมป้องกันโดยสาขาวิชาชีพความคลาดเคลื่อนทางยาลดลงร้อยละ 31.7 ส่วนชนิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในช่วงหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมที่พบ 3 อันดับแรก คือ การไม่ได้จ่ายยาตามที่แพทย์สั่ง จ่ายยาผิดชนิดและจ่ายยาผิดจำนวนพบอุบัติการณ์เท่ากัน และจ่ายยาให้ผู้ป่วยผิดคน ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในช่วงหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา เรียงตามลำดับจากมากไปน้อย คือ ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน ปัจจัยด้านบุคลากร และปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ เช่นเดียวกับก่อนดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ส่วนชนิดของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาทั้งในช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา 3 อันดับแรก คือ การปฏิบัติงานบกพร่อง ขั้นตอนปฏิบัติงานซับซ้อน และภาระงานที่มากเกินไป ตามลำดับ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Lynette J และคณะ (2009) พบว่าชนิดของปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ที่พบมากที่สุดเรียงตามลำดับ คือ ภาระงานที่มากเกินไป ซึ่งมีความคล้ายคลึงกัน และภาระงานบรรจุคล้ายกัน ตามลำดับ แต่การศึกษาของ เขมวิทย์ วงษ์เจริญสุข (2548) พบว่าปัจจัยด้านความเครียดต่อระบบในการทำงานมีความสัมพันธ์

เชิงบวกกับความถูกต้องในการปฏิบัติงานที่ไม่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาของเจ้าหน้าที่เภสัชกรรม

ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่ศึกษาเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในแผนกสามารถเกิดได้ในทุกขั้นตอนของกระบวนการจ่ายยา ได้แก่ (1) ขั้นตอนการถ่ายทอดคำสั่งใช้ยา (2) ขั้นตอนก่อนการจ่ายยา คือ ขั้นตอนการพิมพ์ฉลากยา และขั้นตอนการจัดยา (3) ขั้นตอนการตรวจสอบและจ่ายยา งานวิจัยนี้ได้ศึกษาปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาทั้งในขั้นตอนการถ่ายทอดคำสั่งใช้ ขั้นตอนการพิมพ์ฉลากยา ขั้นตอนการจัดยา และขั้นตอนการตรวจสอบและจ่ายยา เพื่อศึกษาว่าขั้นตอนใดที่อาจเป็นต้นเหตุทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

หลังดำเนินโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนการถ่ายทอดคำสั่งใช้ยาลดลงร้อยละ 5.19 ขั้นตอนการจัดยาลดลงร้อยละ 75.54 และขั้นตอนการตรวจสอบและการจ่ายยาลดลงร้อยละ 15.13 แต่ขั้นตอนการพิมพ์ฉลากยาเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.70 ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของฉัฐนิชา กลับสุวรรณ (2549) หลังพัฒนาแบบฟอร์มและจัดทำแนวทางการสั่งใช้ยาพบอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาในกระบวนการคัดลอกคำสั่งใช้ยาและพิมพ์ฉลากยาลดลง

ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการถ่ายทอดคำสั่งใช้ยาที่พบว่าเป็นสาเหตุมากที่สุดช่วงก่อนและหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมเหมือนกัน คือ ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน ปัจจัยด้านบุคลากร และปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ตามลำดับ ปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการถ่ายทอดคำสั่งใช้ยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนที่ลดลงหลังจากดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลงมากที่สุดคือ ปัจจัยด้านบุคลากร (ลดลงร้อยละ 23.57)

ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการพิมพ์ฉลากยาที่พบว่าเป็นสาเหตุมากที่สุดช่วงก่อนดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา คือ ปัจจัยด้านบุคลากร ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน และปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ตามลำดับ ส่วนช่วงหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่พบว่าเป็นสาเหตุมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน ปัจจัยด้านบุคลากร และปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการพิมพ์ฉลากยาที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนที่ลดลงหลังจากดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละความคลาดเคลื่อนที่ลดลงมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านบุคลากร (ลดลงร้อยละ 18.75)

ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการจัดยาที่พบว่าเป็นสาเหตุมากที่สุดช่วงก่อนดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม คือ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านบุคลากร และปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน ตามลำดับ ส่วนช่วงหลังดำเนินการ โปรแกรมการฝึกอบรม คลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่พบว่าเป็นสาเหตุมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านบุคลากร และปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ พบว่าจำนวนครั้งเท่ากัน และไม่พบปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในขั้นตอนการจัดยาหลังจากดำเนินการ โปรแกรมฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละ ความคลาดเคลื่อนที่ลดลงมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านกระบวนการ (หลังดำเนินไม่พบว่าเป็นปัจจัยสาเหตุ) ชนิดที่พบมากที่สุด คือ ภาชนะบรรจุยาคัดลอกกัน รองลงมาคือ ชื่อยาเขียน/รหัสยาคัดลอกกัน แต่การศึกษาของ นิตยา จันดาร์ภักย์ (2553) ระบุปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อน คือ การมีชื่อยาคัดลอกกัน การมียี่ห้อเดียวกันหลายความแรง

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 โรงพยาบาลควรมีระบบการพัฒนาการติดตามความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา โดยระบุปัจจัยสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง มีการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในการป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

3.1.2 ควรสนับสนุนและกระตุ้นให้เกิดระบบการรายงานความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาอย่างต่อเนื่องเป็นวัฒนธรรมองค์กรภายในโรงพยาบาล โดยส่งรายงานให้คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดทราบถึงอุบัติการณ์และปัจจัยสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา เพื่อกำหนดนโยบายป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยานั้น

3.1.3 เนื่องจากภาระงานที่มาก แต่บุคลากรทางการแพทย์มีจำกัด การเข้าถึงปัญหา และปัจจัยสาเหตุอาจทำได้ไม่ครอบคลุมทุกปัญหา เพราะความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาสามารถเกิดขึ้นได้ทุกขั้นตอนของการจ่ายยา ดังนั้น ควรมีการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยการรายงาน และการจัดเก็บข้อมูลที่ง่ายต่อการเข้าถึง

3.1.4 สारสนเทศโรงพยาบาลควรพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้สะดวกในการบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์เพื่อพิมพ์ผลลากยา หรือพัฒนาโปรแกรมเพื่อรองรับการสั่งใช้ยา online โดยที่แพทย์ไม่ต้องเขียนด้วยลายมือ เพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกคำสั่งใช้ยา

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ศึกษาอุบัติการณ์และร้อยละความคลาดเคลื่อนทางยาหลังจากดำเนินการโปรแกรมฝึกรอบมในระยะเวลาที่ผ่านไปอีก 3 เดือน เพื่อติดตามผลความคงอยู่ของการดำเนินการโปรแกรมฝึกรอบม

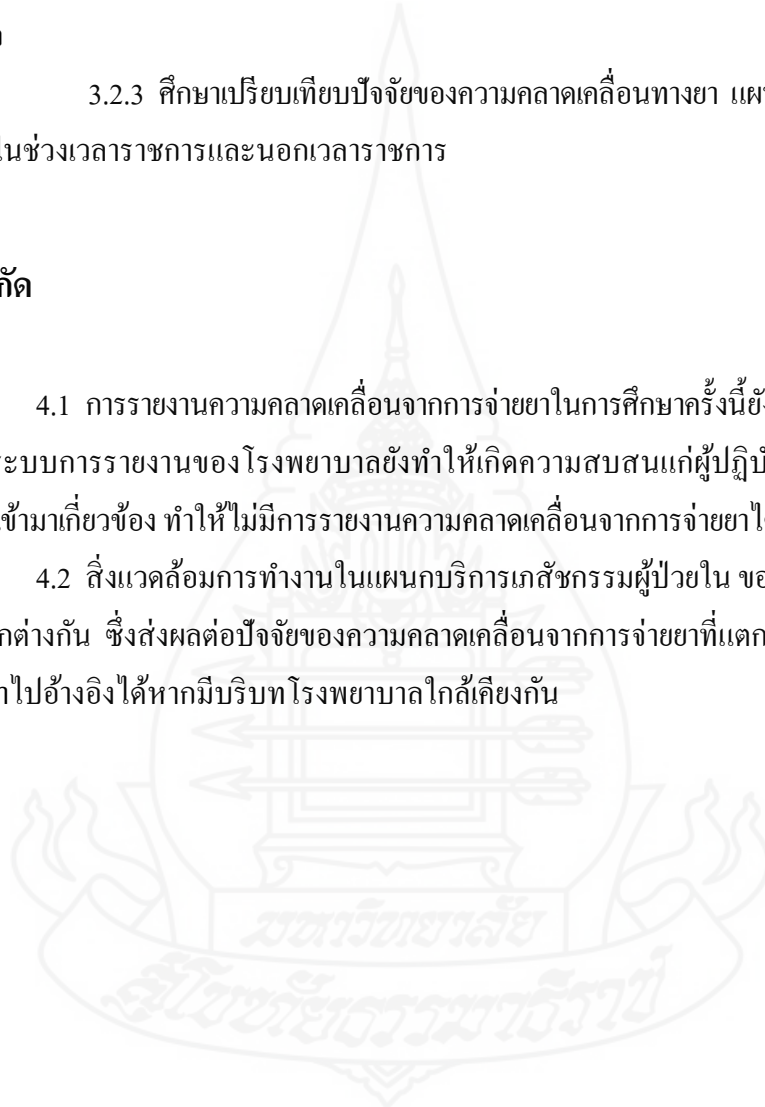
3.2.2 ศึกษาปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก

3.2.3 ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยของความคลาดเคลื่อนทางยา แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน ในช่วงเวลาราชการและนอกเวลาราชการ

4. ข้อจำกัด

4.1 การรายงานความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในการศึกษาครั้งนี้ยังไม่ครบถ้วนทั้งหมด เนื่องจากระบบการรายงานของโรงพยาบาลยังทำให้เกิดความสับสนแก่ผู้ปฏิบัติงาน และมีปัจจัยหลายด้านเข้ามาเกี่ยวข้อง ทำให้ไม่มีการรายงานความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาได้ครบตามที่เป็นจริง

4.2 สิ่งแวดล้อมการทำงานในแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน ของแต่ละโรงพยาบาล มีความแตกต่างกัน ซึ่งส่งผลต่อปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่แตกต่างกัน โรงพยาบาลสามารถนำไปอ้างอิงได้หากมีบริบทโรงพยาบาลใกล้เคียงกัน





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- เจมวิทช์ วงษ์เจริญสุข. (2548). ปัจจัยที่มีผลต่อความถูกต้องในการปฏิบัติงานที่ไม่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาของบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลลพบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- จันทนา แก้วฟู. (2554). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารความเสี่ยงด้านความคลาดเคลื่อนทางยาของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลศูนย์ภาคเหนือ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- ชมพูนุท พัฒนจักร. (2548). ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาผู้ป่วยใน. *วารสารสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล*. 15(1), 38-46.
- ณัฐนิชา กลับสุวรรณ. (2549). ความคลาดเคลื่อนทางยาและการแก้ไขปัญหาของการใช้ยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยในโรงพยาบาลอุดรดิตถ์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- เดือนเด่น บุญรังสรรค์. (2553). การพัฒนาระบบส่งจ่ายยาเพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยาของผู้ป่วยที่มาติดตามการรักษา ณ โรงพยาบาลสวนผึ้ง. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- ธิดา นิงสานนท์, สุวัฒนา จุฬาวัดเนทล และ ปรีชา มณฑกานติกุล. (2547). การป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ประชาชน.
- นิตยา จันดาร์กษ. (2553). การศึกษาปัจจัยทำนายการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นในฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน โรงพยาบาลมูลทราย. (การศึกษาระดับปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- นันทิยา อุดตมะโยธิน. (2549). ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาของหน่วยจ่ายยาผู้ป่วยใน วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล. *วชิรเวชสาร*. 50(1), 9-14.
- ปิยะวรรณ กุลลัษณ์. (2538). บทบาทของเภสัชกรด้านการบริหารผู้ใช้ในโรงพยาบาลชุมชนปะทิวจังหวัดชุมพร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ปิยนุช สมตน. (2549). ความคลาดเคลื่อนทางยาในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน สถาบันบำราศนราดูร. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*. 14(4), 606-615.

- ปรมินทร์ วีระอนันต์วัฒน์, นฤมล เจริญกิจภักดิ์ และ พรรณนภา ตระการพันธ์. (2542). การบริหารความเสี่ยงในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในระบบปกติ โรงพยาบาลเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. *วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล*. 9(1), 131-143.
- วิษุพร คุปตะวาทีน. (2547). *การบริหารความเสี่ยงการบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก กรณีศึกษาโรงพยาบาลทหารเรือกรุงเทพ กรมแพทย์ทหารเรือ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. (2546). *มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล.
- สุชาดา เดชเดชะสุนันท์. (2544). ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนในการใช้ยากับการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในผู้ป่วยในของโรงพยาบาลพลพลพยุหเสนา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- สิริลักษณ์ สุขประเสริฐ. (2550). *การบริหารความเสี่ยงงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมธานี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สัมมนา มุลสาร. (2536). *ความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาในโรงพยาบาลศรีสะเกษ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- วิมล อนันต์สกุลวัฒน์ และ สุวัฒนา จุฬาวัฒนทล. (2547). *ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: ประชาชน.
- อนุวัฒน์ สุขขุดิกุล. (2544). *ระบบความเสี่ยงในโรงพยาบาล*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ดีไซร์.
- อุปถัมภ์ พลุหน้าย. (2552). *การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุ ความคลาดเคลื่อนทางยาของบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช นครไทย อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก*. (การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- อรพินท์ สฟโชคชัย. (2537). *การประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นในการพัฒนาหมู่บ้านโดยพลังประชาชน*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.
- อุษา มหาวิวัฒน์. (2548). การศึกษาความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา ณ งานเภสัชกรรมบริการผู้ป่วยในโรงพยาบาลขอนแก่น. *ขอนแก่นเวชสาร*. 29(3), 181-191.

- อังกูร ภาวสุทธิไพสิฐ. (2540). *การพัฒนากระบวนการรับคำสั่งแพทย์ ณ โรงพยาบาลหนองบัวลำภู. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.*
- Bates DW., Boyle DL., Vander VM., et al. (1995). Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events: Implications for prevention. *JAMA*, 274: 29-34. Retrieved from [https:// patientsafetyresearch.org/journal%20articles/Original%20021.pdf](https://patientsafetyresearch.org/journal%20articles/Original%20021.pdf).
- Berko A., David B., Cate W., et al (2011). Incorrect drug selection at the point of dispensing: a study of potential predisposing factors. *International Journal Pharmacy Practice*, 19, 51-60. Retrieved from [https:// ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21235659](https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21235659).
- Bond CA., Raehl, CL. Frankie T. (2001). Medication error in United States Hospitals. *Pharmacotherapy*, 21:1032-1026. Retrieved from [https:// ncbi.nlm.nih.gov/ pubmed/11560192](https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11560192).
- Brennan TA., Leape LL., Laird NM., et al. (1991). Incidence of adverse event and negligence in hospitalized patients. *N Engl J Med*, 324:370-6. Retrieved from [https:// nejm.org/ doi/full/10.1056/NEJM199102073240604](https://nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199102073240604).
- Carlos M., Nicole S., Lorena R., et al (2013). Effects of the implementation of a preventive interventions program on the reduction of medication errors in critically ill adult patients. *Journal of Critical Care*. 28, 451-460. Retrieved from [https://dx.doi.org/10.1016/ j.jcrc.2012.11.011](https://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2012.11.011).
- Cohen MR. (1999). Preventing dispensing errors. Washington D.C. *American Pharmaceutical Association*, 9.1-9.19 Retrieved from [https:// ncbi.nlm.nih.gov](https://ncbi.nlm.nih.gov).
- Davis NM. (1990). Detection and prevention of ambulatory care pharmacy dispensing errors. *Hosp Pharm*. 25, 18-22, 28. Retrieved from [https:// ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10103695](https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10103695).
- Hanold LS., Vinson BE., Rubino A. (1998). Evaluating and improving your medication use system. *Am J Hosp Pharm*. 75-116. Retrieved from [https:// books.google. co.th/books?isbn= 0866885226](https://books.google.co.th/books?isbn=0866885226).
- Hartwing SC., Denger SD., Schneider PJ. (1991). Severity-indexed, incident report-based medication error-report program. *Am J Hosp Pharm*. 48, 2611-6. Retrieved from [https:// ncbi.nlm.nih. gov/pubmed/1814201](https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1814201).
- Helper CD. Strand, LM.(1990). Opportunities and responsibility in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm*, 47: 555-571. Retrieved from <https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2316538>.

- Kelly WN. (1995). Pharmacy contributions to adverse medication events. *Am J health-Syst Pharm*, 52: 385-90. Retrieved from <https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7757865>.
- Kistner UA., Keith MR., Sergeant KA., et al. (1994). Accuracy of dispensing in a high-volume, hospital-based outpatient pharmacy. *Am J Hosp Pharm* 51, 2793-7. Retrieved from <https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7856602>.
- Leape LL. (1999). Medication errors Washington, D.C. *The American Pharmaceutical Association*, 2.1-2.14. Retrieved from <https://amcp.org/asp?id=9300>.
- Leape LL., Bates DW., Cullen DJ., et al. (1995). System analysis of adverse drug events. *JAMA*, 274:35-43. Retrieved from <https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7791256>.
- Lesar, TS. Briceland, L. (1990). Medication prescribing error in a teaching hospital. *JAMA*, 263: 2329-2334. Retrieved from <https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2325234>.
- Lynette K., Dave B., Rowena M., et al. (2009). Incidence, type and causes of dispensing error: a review of the literature. *International Journal of Pharmacy Practice*, 17, 9-30. Retrieved from <https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20218026>.
- Mohamed N. (2014). Community pharmacists' attitudes toward dispensing errors at community pharmacy setting in Central Saudi Arabia. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 22, 195-202. Retrieved from <https://sciencedirect.com/science/article/pii/S1319016413000467>.
- Peterson GM, Wu MSH, Bergin JK. (1999). Pharmacist's attitudes towards dispensing error: Their causes and prevention.. *J Clin Pharm Ther*, 24:57-71. Retrieved from <https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10319909>.
- Runciman WB., Roughead EE., Semple SJ., et al. (2003). Adverse drug events and medication errors in Australia. *Int J Qual Health Care*, 1:49-59. Retrieved from https://intqhc.oxfordjournals.org/content/15/suppl_1/i49.



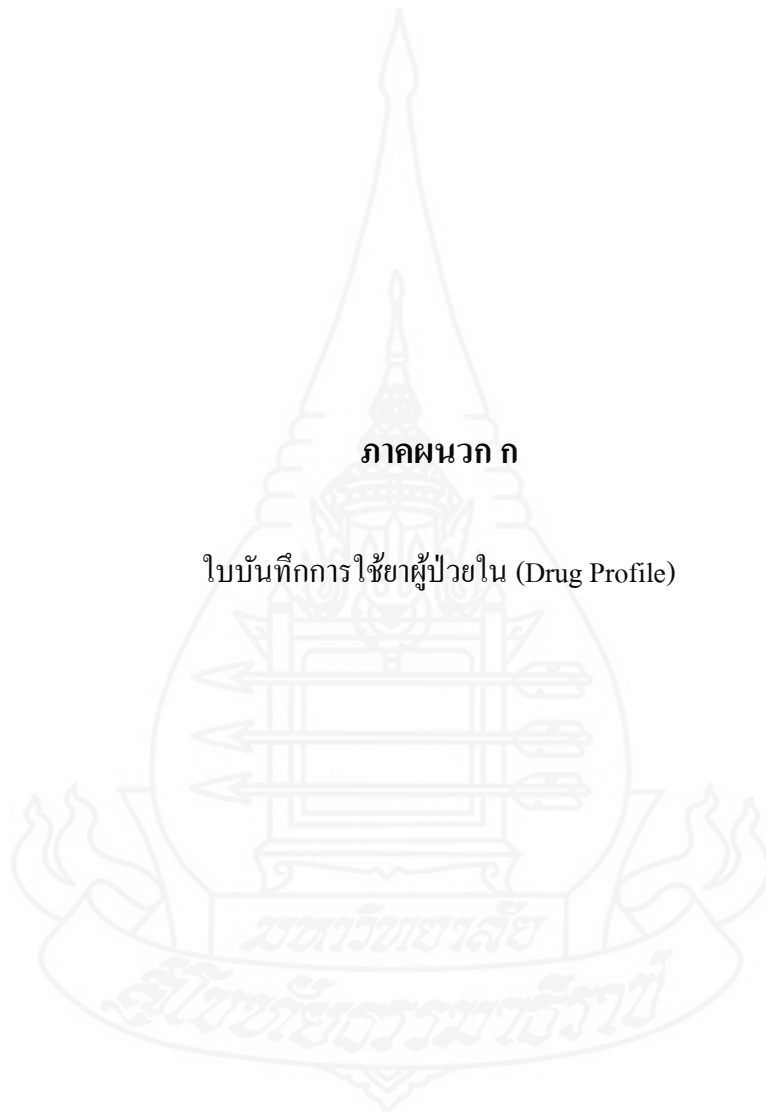
ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สกลนคร

ภาคผนวก ก

ใบบันทึกการใช้ยาผู้ป่วยใน (Drug Profile)



ภาคผนวก ข

ผังกำกับการงาน (Flow Chart) แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน

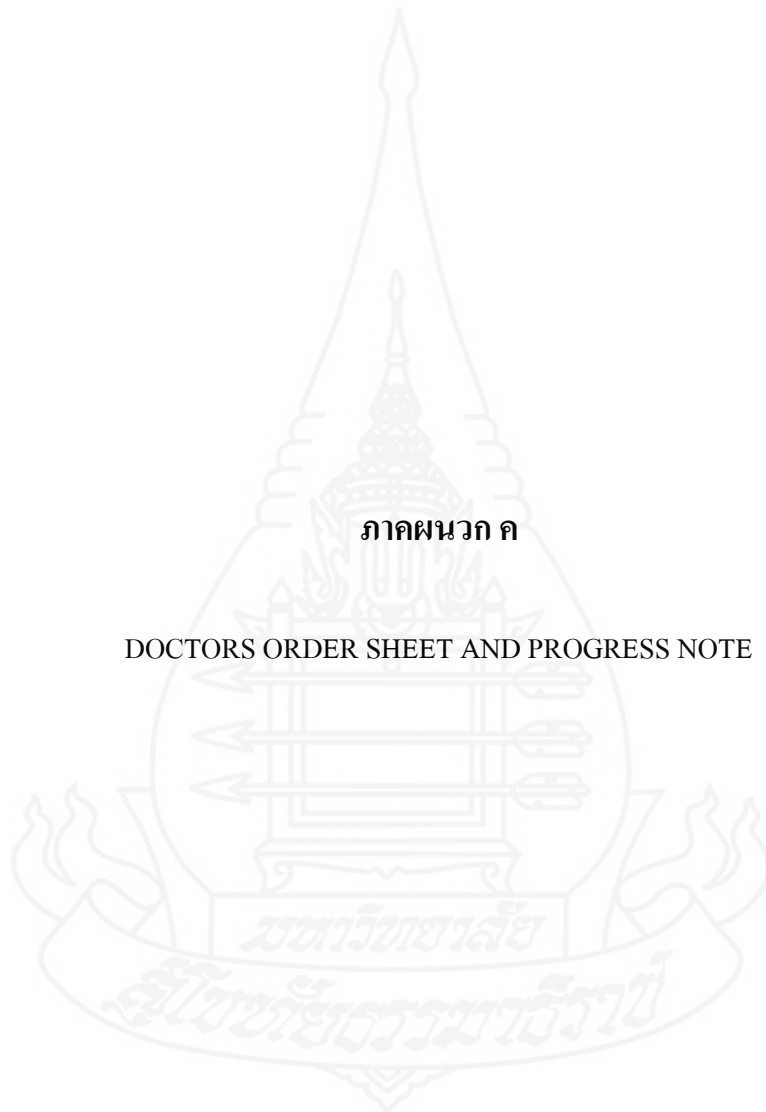


ผังกำกับการงาน (Flow Chart) แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน
โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ภาคตะวันออก ระบบการกระจายยาแบบรายวัน

ผู้ปฏิบัติงาน	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
ผู้ช่วยเภสัชกร	รับสำเนาคำสั่งใช้ยาของแพทย์ (Doctor order sheet and Progress noted) และจับคู่สำเนากับใบบันทึกการใช้ยาผู้ป่วยใน (Drug profile)
เภสัชกร	ตรวจสอบและคัดลอกคำสั่งใช้ยาของแพทย์ ลงในใบบันทึกการใช้ยาผู้ป่วยใน (Drug profile)
ผู้ช่วยเภสัชกร	บันทึกข้อมูลการใช้ยาลงคอมพิวเตอร์ และพิมพ์ฉลากยา
ผู้ช่วยเภสัชกร	จัดยาตามฉลากยา
เภสัชกร	ตรวจสอบและจ่ายยาให้หอผู้ป่วย

ภาคผนวก ก

DOCTORS ORDER SHEET AND PROGRESS NOTE



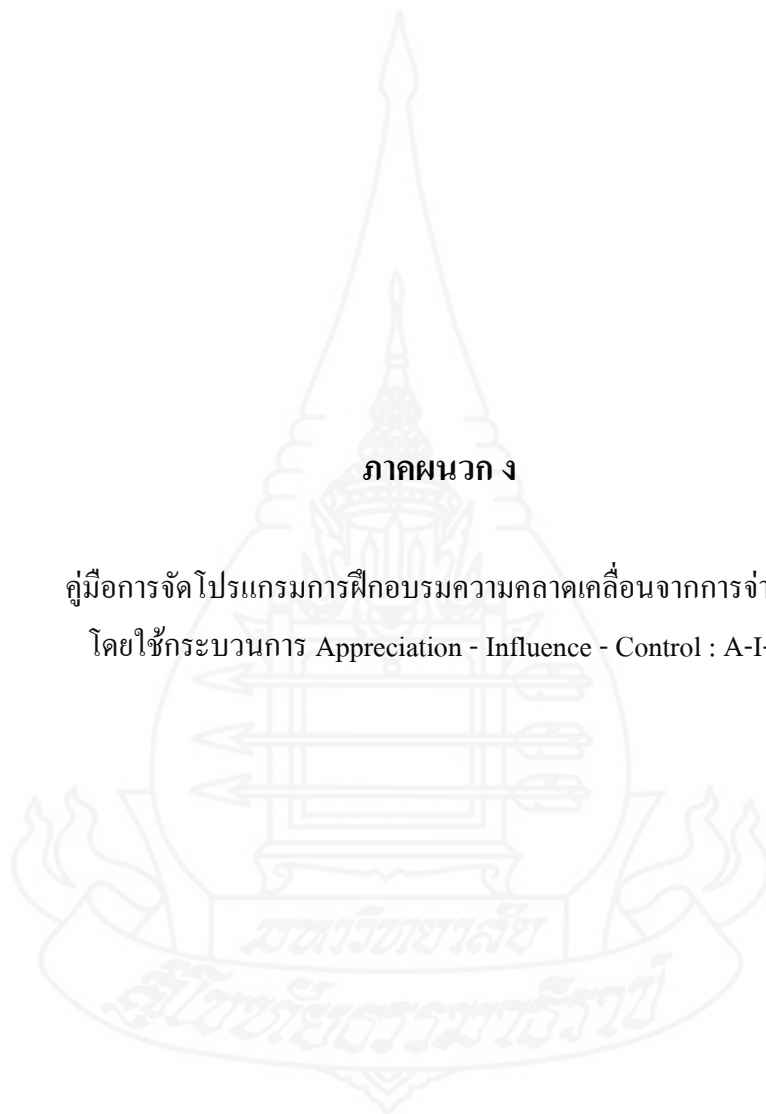


โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ
 163 หมู่ 1 ถนนสุรนารายณ์ ต.พยุหะคีรี อ.เมือง จ.สุรินทร์ 32180 โทร. (033) 245735-88
 DOCTORS ORDER SHEET AND PROGRESS NOTE แบบที่ 3

PROGRESS NOTE		ORDER FOR ONE DAY	DATE	ORDER FOR CONTINUATION
Date	time			
S				
O				
A				
P				
Dr..... เลขที่ ๖.....				
Date	time			
S				
O				
A				
P				
Dr..... เลขที่ ๖.....				

ภาคผนวก ง

คู่มือการจัดโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา
โดยใช้กระบวนการ Appreciation - Influence - Control : A-I-C



คู่มือการจัดโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

โดยใช้กระบวนการ Appreciation - Influence - Control : A-I-C

คู่มือการจัดโปรแกรมการฝึกอบรม จัดทำขึ้นเพื่อให้วิทยากร และผู้ดำเนินการประชุมทราบถึง ขอบเขต วัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีดำเนินการประชุมในแต่ละช่วงกิจกรรม ระยะเวลาในการจัดประชุม และการประเมินผล โปรแกรมประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

วันที่ 1 ของการประชุม

กิจกรรมที่ 1 การประชุมกลุ่มใหญ่ เรื่องอุบัติการณ์และปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน (A1.1) เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับปัจจัยด้านบุคลากร (People)

กิจกรรมที่ 2 การประชุมกลุ่มใหญ่ เรื่องทัศนคติและความตระหนักต่อความปลอดภัยในการใช้ยา เพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา (A1.2) เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับปัจจัยด้านบุคลากร (People)

กิจกรรมที่ 3 การประชุมเชิงปฏิบัติการกลุ่มย่อย เรื่อง ทบทวนและปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงาน (A1.3) เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน (Process)

กิจกรรมที่ 4 การประชุมเชิงปฏิบัติการกลุ่มย่อย เรื่อง มองหา LASA ร่วมกัน (LASA ; Look alike Sound alike) (I1.1) เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product)

กิจกรรมที่ 5 การประชุมเชิงปฏิบัติการกลุ่มย่อย เรื่อง ระวังยาหลายความแรง (Strength) (A1.4) เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product)

วันที่ 2 ของการประชุม

กิจกรรมที่ 6 การประชุมเชิงปฏิบัติการกลุ่มย่อย เรื่อง Sticker ยาที่ฉันทูง่าย ไม่สับสน (I1.2) เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product)

กิจกรรมที่ 7 การประชุมเชิงปฏิบัติการกลุ่มย่อย เรื่อง ชั้นยาน่าหยิบ ไม่สับสน (I1.3) เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน (Process)

กิจกรรมที่ 8 เลือกแนวทางการพัฒนาการป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่สามารถจัดทำเองได้ (C1.1) เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน (Process)

กิจกรรมที่ 9 นำเสนอความคลาดเคลื่อนทางยาที่ดักจับได้ เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีในการปฏิบัติงาน (C1.2) เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับปัจจัยด้านบุคลากร (People)

กิจกรรมที่ 10 นำเสนอแผนการพัฒนาเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา (C1.3) เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน (Process)

กิจกรรมที่ 11 สรุปโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาร่วมกัน



ภาคผนวก จ

แผนการจัดโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา
โดยใช้กระบวนการ Appreciation - Influence - Control : A-I-C

**แผนการจัดโปรแกรมการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา
โดยใช้กระบวนการ Appreciation - Influence - Control : A-I-C**

**กิจกรรมที่ 1 การประชุมกลุ่มใหญ่ เรื่องอุบัติการณ์และปัจจัยของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา
ในแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน**

จำนวน 45 นาที

ผู้เข้าร่วมประชุม: เภสัชกรและผู้ช่วยเภสัชกรในแผนก

วัตถุประสงค์	เนื้อหา/กิจกรรม	สื่อและอุปกรณ์	การประเมินผล
1. ผู้เข้าร่วมประชุมทราบอุบัติการณ์คลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในแผนก	1. ผู้ดำเนินการประชุมให้ผู้เข้าร่วมประชุมยกตัวอย่างอุบัติการณ์คลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา	1. คอมพิวเตอร์ 2. เครื่องฉายสไลด์ 3. กระดาษ A4 4. ปากกา	1. ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุม
2. ผู้เข้าร่วมประชุมทราบปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในแผนก	2. วิทยากรนำเสนออุบัติการณ์และปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ในแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน		2. สังเกตพฤติกรรม
	3. ผู้เข้าร่วมประชุมเขียนตัวอย่างปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่คิดว่าเป็นสาเหตุแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ - ด้านกระบวนการทำงาน (Process) - ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) - ด้านบุคลากร (People)		การแสดงออก

กิจกรรมที่ 2 การประชุมกลุ่มใหญ่ เรื่องทัศนคติและความตระหนักต่อความปลอดภัยในการใช้ยา
เพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

จำนวน 45 นาที

ผู้เข้าร่วมประชุม: เกสัชกรและผู้ช่วยเภสัชกรในแผนก

วัตถุประสงค์	เนื้อหา/กิจกรรม	สื่อและอุปกรณ์	การประเมินผล
<p>1. ผู้เข้าร่วมประชุม มีทัศนคติที่ดีต่อความปลอดภัยในการใช้ยา</p> <p>2. ผู้เข้าร่วมประชุม มีความตระหนักต่อความปลอดภัยในการใช้ยา เพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา</p>	<p>1. ผู้ดำเนินการประชุม เล่ากรณีศึกษา 2 กรณีศึกษาเกี่ยวกับผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยจากการความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา</p> <p>2. ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นกรณีศึกษาและข้อเสนอแนะเพื่อป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา</p> <p>3. ผู้ดำเนินการประชุมและผู้เข้าร่วมประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และแชร์ประสบการณ์ร่วมกันเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย</p>	<p>1. คอมพิวเตอร์</p> <p>2. เครื่องฉายสไลด์</p>	<p>1. สังเกตพฤติกรรม การแสดงออก</p> <p>2. ข้อสรุปจากที่ประชุม</p>

กิจกรรมที่ 3 การประชุมเชิงปฏิบัติการกลุ่มย่อย เรื่อง ทบทวนและปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงาน

จำนวน 1 ชั่วโมง

ผู้เข้าร่วมประชุม: เกสัชกรและผู้ช่วยเกสัชกรในแผนก

วัตถุประสงค์	เนื้อหา/กิจกรรม	สื่อและอุปกรณ์	การประเมินผล
<p>1. ผู้เข้าร่วมประชุม ได้ทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปรับเปลี่ยนล่าสุด</p> <p>2. ผู้เข้าร่วมประชุม เข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจ่ายยาในทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>1. ผู้ดำเนินการประชุม แบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมประชุม เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้</p> <p>1.1 กลุ่มเกสัชกร</p> <p>1.2 กลุ่มผู้ช่วยเกสัชกร</p> <p>2. ตัวแทนผู้เข้าร่วมประชุม ทั้ง 2 กลุ่ม อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานในกระบวนการจ่ายยา</p> <p>3. ผู้ดำเนินการประชุม รวบรวมกลุ่มผู้เข้าร่วมประชุม และอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีความซับซ้อน ซึ่งอาจเป็นความเสี่ยงให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา</p> <p>4. ผู้เข้าร่วมประชุมร่วมกัน เสนอแนะให้การปฏิบัติงาน มีความสะดวกมากขึ้น ลดความยุ่งยากซับซ้อน</p>	<p>1. คอมพิวเตอร์</p> <p>2. เครื่องฉายสไลด์</p> <p>3. เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติ ที่ควรทราบ</p> <p>4. กระดาษ A4</p> <p>5. ปากกา</p>	<p>1. สังเกต พฤติกรรม การแสดงออก</p> <p>2. การซักถามและการตอบคำถาม</p>

กิจกรรมที่ 4 การประชุมเชิงปฏิบัติการกลุ่มย่อย เรื่อง มองหา LASA ร่วมกัน (LASA; Look alike
Sound alike)

จำนวน 1 ชั่วโมง

ผู้เข้าร่วมประชุม: เกสัชกรและผู้ช่วยเภสัชกรในแผนก

วัตถุประสงค์	เนื้อหา/กิจกรรม	สื่อและอุปกรณ์	การประเมินผล
1. ผู้เข้าร่วมประชุมทราบคู่ยา LASA; Look alike Sound alike	1. วิทยากรบรรยายเกี่ยวกับคู่ยา LASA และแนวทางทางการป้องกันความเสี่ยงจากคู่ยา LASA	1. คอมพิวเตอร์ 2. เครื่องฉายสไลด์ 3. ตัวอย่างยาคู่ LASA ที่เกิดความคลาดเคลื่อนบ่อย	1. สังเกตพฤติกรรม การแสดงออก 2. ข้อสรุปจากที่ประชุม
2. ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถปฏิบัติตามแนวทาง การป้องกัน ความเสี่ยงจากคู่ยา LASA ได้	2. ผู้ดำเนินการประชุมแบ่งผู้เข้าร่วมประชุมเป็น 2 กลุ่ม ประจำแต่ละสถานียาคู่ LASA และสลับกันให้สมาชิกทุกคนได้ศึกษาคู่ยา LASA ทั้ง 2 สถานี 3. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอคู่ยา LASA ที่คิดว่าน่าจะพิจารณาให้เป็นคู่ยา LASA ของแผนก เพื่อป้องกัน ความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น	4. เอกสารแสดงคู่ยา LASA	3. การซักถามและการตอบคำถาม
	4. ผู้ดำเนินการประชุมสรุปคู่ยา LASA และแนวทางทางการป้องกันความเสี่ยงจากคู่ยา LASA		

กิจกรรมที่ 5 การประชุมเชิงปฏิบัติการกลุ่มย่อย เรื่อง ระวังยาหลายความแรง (Strength)

จำนวน 30 นาที

ผู้เข้าร่วมประชุม: เกสัชกรและผู้ช่วยเกสัชกรในแผนก

วัตถุประสงค์	เนื้อหา/กิจกรรม	สื่อและอุปกรณ์	การประเมินผล
1. ผู้เข้าร่วมประชุมทราบว่ายามียาใดบ้าง และในโรงพยาบาลมีกี่ความแรง	1. วิทยากรบรรยายเกี่ยวกับยาหลายความแรงที่มีในโรงพยาบาล 2. ตัวแทนผู้เข้าร่วมประชุมนำเสนอตัวอย่างยาหลายความแรงที่เคยพบ	1. คอมพิวเตอร์ 2. เครื่องฉายสไลด์ 3. ตัวอย่างยาหลายความแรงที่เกิดความคลาดเคลื่อนบ่อย	1. สังเกตพฤติกรรม การแสดงออก
2. ผู้เข้าร่วมประชุมทราบแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากยาหลายความแรง	2. เหตุการณ์ความคลาดเคลื่อน 3. ผู้เข้าร่วมประชุมร่วมกันเสนอแนะแนวทางทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากยาหลายความแรง 4. เปลี่ยนตัวแทนผู้เข้าร่วมประชุมมานำเสนอตัวอย่างยาหลายความแรงให้ครบ 5 ชนิดยา 5. ผู้ดำเนินการประชุมสรุปยาหลายความแรง และแนวทางการป้องกันความเสี่ยงจากยาหลายความแรง	4. เอกสารแสดงยาหลายความแรง	2. การซักถามและการตอบคำถาม

กิจกรรมที่ 6 การประชุมเชิงปฏิบัติการกลุ่มย่อย เรื่อง Sticker ยาที่ฉันดูง่าย ไม่สับสน

จำนวน 30 นาที

ผู้เข้าร่วมประชุม: เกสัชกรและผู้ช่วยเกสัชกรในแผนก

วัตถุประสงค์	เนื้อหา/กิจกรรม	สื่อและอุปกรณ์	การประเมินผล
1. ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถอ่าน Sticker ยา และจัดยาได้ถูกต้อง	<ol style="list-style-type: none"> ผู้ดำเนินการประชุมนำเสนอตัวอย่าง Sticker ยาที่พบอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนได้บ่อย สอบถามผู้เข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับ Sticker ยาที่อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อน ผู้ดำเนินการประชุมสรุปรายการยาที่ควรเปลี่ยนแปลงตัวอักษรชื่อยาใน Sticker ผู้ดำเนินการประชุมแบ่งผู้เข้าร่วมประชุมเป็น 3 กลุ่ม และให้สมาชิกช่วยกันคิดตัวอักษรชื่อยาใน Sticker ควรเป็นแบบใดเพื่อให้อ่านง่าย และจัดยาได้ถูกต้อง ผู้ดำเนินการประชุมสรุปรายการยาที่ควรเปลี่ยนแปลงตัวอักษรชื่อยาใน Sticker และตัวอักษรที่เปลี่ยนแปลง เพื่อให้จัดยาได้ถูกต้อง ไม่สับสน 	<ol style="list-style-type: none"> คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายสไลด์ ตัวอย่าง Sticker ยา กระดาษ A4 ปากกา 	<ol style="list-style-type: none"> ข้อสรุปจากที่ประชุม การซักถามและการตอบคำถาม

กิจกรรมที่ 7 การประชุมเชิงปฏิบัติการกลุ่มย่อย เรื่อง ชั้นยาน่าหีบ ไม่ลับสน

จำนวน 30 นาที

ผู้เข้าร่วมประชุม: เกสัชกรและผู้ช่วยเกสัชกรในแผนก

วัตถุประสงค์	เนื้อหา/กิจกรรม	สื่อและอุปกรณ์	การประเมินผล
1. ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถจัดเรียงยาเพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาได้	<ol style="list-style-type: none"> ผู้ดำเนินการประชุมแบ่งผู้เข้าร่วมประชุมเป็น 8 กลุ่มตามหน้าที่รับผิดชอบชั้นยา ในแผนกบริการ เกสัชกรรมผู้ป่วยใน ผู้ดำเนินการประชุมแจ้งรายการยาที่พบความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาได้บ่อยให้แต่ละกลุ่มทราบว่าชั้นยาที่รับผิดชอบมีรายการใดบ้างที่มักพบความคลาดเคลื่อน สมาชิกในกลุ่มร่วมกันออกแบบการจัดวางยาให้เกิดความสะดวกและลดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ผู้ดำเนินการประชุมการเปลี่ยนแปลงชั้นยของแต่ละกลุ่ม เพื่อแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบทุกคน 	<ol style="list-style-type: none"> กระดาษ A4 ปากกา 	<ol style="list-style-type: none"> ข้อสรุปจากที่ประชุม การซักถามและการตอบคำถาม

กิจกรรมที่ 8 เลือกแนวทางการพัฒนาการป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่สามารถจัดทำ
เองได้

จำนวน 2 ชั่วโมง

ผู้เข้าร่วมประชุม: เกสัชกรและผู้ช่วยเกสัชกรในแผนก

วัตถุประสงค์	เนื้อหา/กิจกรรม	สื่อและอุปกรณ์	การประเมินผล
1. สมาชิกสามารถบอกถึงแนวทางการพัฒนาการป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาได้	<p>1. วิทยากรทบทวนวิสัยทัศน์ของกลุ่มงานเภสัชกรรมและและบรรยาย/อภิปรายตัวชี้วัดของแผนก</p> <p>2. วิทยากรบรรยาย เรื่อง มาตรฐานการป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา</p> <p>3. ผู้ดำเนินการประชุมทบทวนวิสัยทัศน์ และตัวชี้วัดพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมเสนอแนะ ปรับปรุงเพิ่มเติม</p> <p>4. ตัวแทนผู้เข้าร่วมประชุม นำเสนอแนวทาง ชี้แจงเหตุผล ความจำเป็น และประโยชน์ของทางการพัฒนาการป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา</p> <p>5. รวบรวมข้อเสนอที่ผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่เห็นพ้องต้องกัน และแจ้งให้ผู้เข้าร่วมประชุมรับทราบร่วมกัน</p>	<p>1. กระดาษ A4</p> <p>2. ปากกา</p> <p>3. คอมพิวเตอร์</p> <p>4. เครื่องฉายสไลด์</p>	<p>1. สังเกตพฤติกรรม</p> <p>การแสดงออก</p> <p>2. การซักถามและการตอบคำถาม</p>

กิจกรรมที่ 9 นำเสนอความคลาดเคลื่อนทางยาที่ดักจับได้ เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีในการปฏิบัติงาน

จำนวน 1 ชั่วโมง

ผู้เข้าร่วมประชุม: เกสัชกรและผู้ช่วยเกสัชกรในแผนก

วัตถุประสงค์	เนื้อหา/กิจกรรม	สื่อและอุปกรณ์	การประเมินผล
1. ผู้เข้าร่วมประชุม ได้ทราบและเข้าใจ ความคลาดเคลื่อนจาก การจ่ายยาสามารถ ป้องกันได้	1. ตัวแทนผู้เข้าร่วมประชุม นำเสนอความคลาดเคลื่อน ทางยาที่ดักจับได้ เพื่อเป็น ตัวอย่างที่ดีในการ ปฏิบัติงาน 2. ตัวแทนผู้เข้าร่วมประชุม แสดงความคิดเห็นต่อความ คลาดเคลื่อนทางยาที่ดักจับ ได้ และเสนอแนะแนวทาง ทางการพัฒนาระบบป้องกัน ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา 3. ผู้ดำเนินการประชุมอภิปราย เพิ่มเติมเกี่ยวกับการพัฒนา ระบบกาวป้องกัน ความคลาดเคลื่อนจากการ จ่ายยา	1. คอมพิวเตอร์ 2. เครื่องฉายสไลด์	1. สังเกต พฤติกรรม การแสดงออก 2. การซักถามและ การตอบคำถาม

กิจกรรมที่ 10 นำเสนอแผนการพัฒนาเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

จำนวน 1 ชั่วโมง

ผู้เข้าร่วมประชุม: เกสัชกรและผู้ช่วยเกสัชกรในแผนก

วัตถุประสงค์	เนื้อหา/กิจกรรม	สื่อและอุปกรณ์	การประเมินผล
1. ผู้เข้าร่วมประชุม ได้ทราบและเข้าใจ แนวทางการพัฒนา ระบบป้องกัน ความคลาด จากการจ่ายยา	1. ผู้ดำเนินการประชุมนำเสนอ แนวทางการพัฒนาระบบ ป้องกันความคลาดเคลื่อนจาก การจ่ายยา 2. ตัวแทนผู้เข้าร่วมประชุม แสดงความคิดเห็นต่อ แนวทางทางการพัฒนา ระบบป้องกันความ คลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา 3. ผู้ดำเนินการประชุมอภิปราย เพิ่มเติมเกี่ยวกับการพัฒนา ระบบการป้องกันความ คลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา 4. วิทยากรสรุปแผนการพัฒนา เพื่อป้องกันความ คลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา	1. คอมพิวเตอร์ 2. เครื่องฉายสไลด์	1. สังเกต พฤติกรรม การแสดงออก 2. ข้อเสนอจาก ที่ประชุม

กิจกรรมที่ 11 สรุปโปรแกรมการฝึกอบรมความฉลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาร่วมกัน

จำนวน 1 ชั่วโมง

ผู้เข้าร่วมประชุม: เกสัชกรและผู้ช่วยเกสัชกรในแผนก

วัตถุประสงค์	เนื้อหา/กิจกรรม	สื่อและอุปกรณ์	การประเมินผล
1. ผู้เข้าร่วมประชุม มีข้อตกลงร่วมกันที่จะปฏิบัติตามแนวทางการพัฒนาระบบป้องกันความเคลื่อนจากการจ่ายยา	1. หัวหน้าแผนกบริการ เกสัชกรรมสรุปแผนการพัฒนาระบบป้องกันความเคลื่อนจากการจ่ายยา 2. ที่ประชุมประกาศใช้แผนการพัฒนาระบบป้องกันความฉลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา 3. ปิดประชุม	1. คอมพิวเตอร์ 2. เครื่องฉายสไลด์	1. สังเกตพฤติกรรม การแสดงออก 2. ข้อสรุปจากที่ประชุม



ภาคผนวก ฉ

คู่มือการบันทึกความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน



คู่มือการบันทึกความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน

แบบบันทึกความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ภาคตะวันออก ใช้บันทึกความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในแผนกในขั้นตอนต่างๆ ดังนี้ (1) ขั้นตอนการถ่ายทอคำสั่งใช้ยา (2) ขั้นตอนก่อนการจ่ายยา ได้แก่ การพิมพ์ฉลากยา และการจัดยา (3) ขั้นตอนการตรวจสอบและจ่ายยา โดยมีแนวทางการบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบ ดังนี้

1. บันทึกข้อมูลเดือนในช่องว่าง ประจำเดือน..... พ.ศ.
2. บันทึกข้อมูลลำดับที่เป็นตัวเลขในช่อง “ลำดับที่”
3. เขียนรายละเอียดคำสั่งใช้ยาของแพทย์ในช่อง “แพทย์สั่งใช้ยา” เช่น Atenolol (50) 1x1 pc
4. เขียนรายละเอียดความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในช่อง “ความคลาดเคลื่อนที่พบ” เช่น คัดลอกคำสั่งใช้ยาเป็น Atenolol (50) 1x2 pc โดยเขียนความคลาดเคลื่อนต่อ 1 ช่องบรรทัด
5. เขียนรหัสปัจจัยสาเหตุความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ตามรหัสดังตาราง ลงในช่องขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ ขั้นตอนการถ่ายทอคำสั่งใช้ยา ขั้นตอนการพิมพ์ฉลากยา ขั้นตอนการจัดยา และขั้นตอนการตรวจสอบและจ่ายยา โดยสามารถระบุรหัสปัจจัยสาเหตุความคลาดเคลื่อนในทุกขั้นตอนที่เป็นสาเหตุของการเกิดคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

ตาราง แสดงรหัสปัจจัยสาเหตุความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

1. กระบวนการทำงาน (Process)	2. ผลิตภัณฑ์ (Product)	3. บุคลากร (People)
1.1 ภาระงานมากเกินไป	2.1 ชื่อยาเขียน/รหัสยาคือซ้ำกัน	3.1 ขาดความรู้ความเข้าใจ
1.2 ขั้นตอนปฏิบัติงานซับซ้อน	2.2 ขากลุ่มทางเภสัชวิทยาเดียวกัน	3.2 การปฏิบัติงานบกพร่อง
1.3 การจัดเรียงยาไว้ใกล้กัน	2.3 ยามีหลายความแรง (strength)	3.3 ความเครียดจากงาน
1.4 การขัดจังหวะการทำงาน	2.4 ภาชนะบรรจุยา (package) คล้ายกัน	3.4 ความเหนื่อยล้า
1.5 กระบวนการสื่อสารไม่ชัดเจน	2.5 อื่นๆ (ระบุ)	3.5 อื่นๆ (ระบุ)
1.6 อื่นๆ (ระบุ)		

ตัวอย่าง เช่น

รหัส 1.1 แทน ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน (Process) ที่เกี่ยวข้องกับภาระงานมากเกินไป

รหัส 2.1 แทน ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ที่เกี่ยวข้องกับชื่อยาเขียน/รหัสยาล้ายกัน

รหัส 3.1 แทน ปัจจัยด้านบุคลากร (People) ที่เกี่ยวข้องกับการขาดความรู้ ความเข้าใจ

รหัส อื่นๆ (ระบุ) หมายถึง มีปัจจัยสาเหตุอื่นๆ นอกเหนือจากที่ระบุ ว่าเป็นสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในครั้งนั้น ให้เขียนรายละเอียดปัจจัยสาเหตุนั้นในช่องหมายเหตุ

6. เขียนข้อมูลแพทย์สั่งใช้ยา และความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่พบ พร้อมระบุปัจจัยสาเหตุของความคลาดเคลื่อนในแต่ละขั้นตอนการจ่ายยา ทั้งช่วงก่อนดำเนินการ โปรแกรมฝึกรอบรวมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา คือ วันที่ 1 กันยายน 2558 ถึง 31 ตุลาคม 2558 ช่วงหลังดำเนินการโปรแกรมฝึกรอบรวมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา คือ 1 มกราคม 2559 ถึง 29 กุมภาพันธ์ 2559

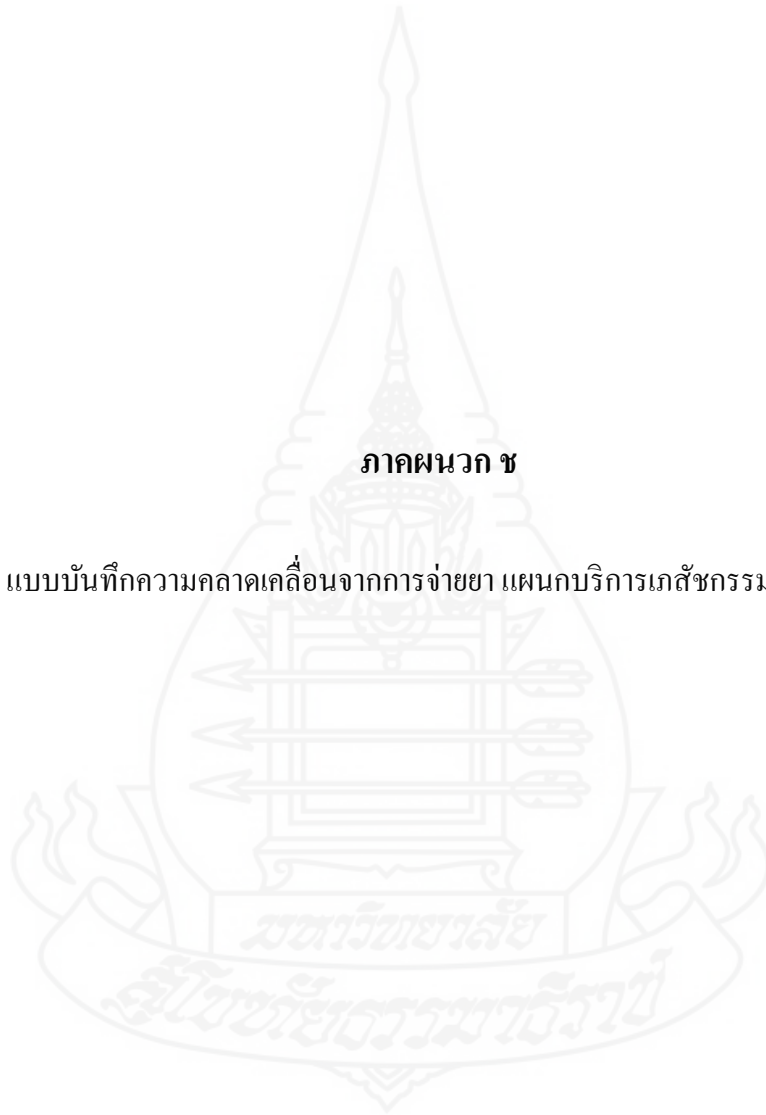
7. ช่องหมายเหตุ ใช้ระบุอื่นๆ ที่นอกเหนือในแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา เพื่ออธิบายให้ผู้ศึกษาวิจัยได้รับทราบ

8. ผู้ศึกษาวิจัยเก็บรวบรวมแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาต่อไป



ภาคผนวก ข

แบบบันทึกความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน



แบบบันทึกความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา แผนบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน ประจำเดือน..... พ.ศ.

ลำดับที่	ส่วนที่ 1 อุบัติการณ์		ส่วนที่ 2 ปัจจัยสาเหตุ				หมายเหตุ
	แพทย์สั่งใช้ยา	ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่พบ	เขียนรหัสปัจจัยสาเหตุในช่องที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนแต่ละขั้นตอนการจ่ายยา				
			กำหนดคำสั่งจ่ายยา	พิมพ์ฉลากยา	ขั้นตอนการจัดจ่ายยา	ตรวจสอบและจ่ายยา	
ตัวอย่าง	Hydralazine 10 mg	จัด Hydroxyzine 10 mg			2.1	1.1	
ปัจจัยสาเหตุความคลาดเคลื่อน							
1. กระบวนการทำงาน (Process)		2. ผลิตภัณฑ์ (Product)			3. บุคลากร (People)		
1.1 ภาระงานมากเกินไป 1.2 ขั้นตอนปฏิบัติงานซับซ้อน 1.3 การจัดเรียงยาไว้ใกล้กัน 1.4 การขัดจังหวะการทำงาน 1.5 กระบวนการสื่อสารไม่ชัดเจน 1.6 อื่นๆ (ระบุ)		2.1 ชื่อยาเขียน/รหัสยาคือเดียวกัน 2.2 ยากลุ่มทางเภสัชวิทยาเดียวกัน 2.3 ยามีหลายความแรง (strength) 2.4 ภาชนะบรรจุยา (package) คล้ายกัน 2.5 อื่นๆ (ระบุ)			3.1 ขาดความรู้ความเข้าใจ 3.2 การปฏิบัติงานบกพร่อง 3.3 ความเครียดจากงาน 3.4 ความเหนื่อยล้า ความเร่งรีบ 3.5 อื่นๆ (ระบุ)		

ภาคผนวก ฅ

โครงการฝึกอบรมความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา



โครงการฝึกอบรม ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

หลักการและเหตุผล

โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ภาคตะวันออก เป็นโรงพยาบาลทั่วไป ระดับตติยภูมิ ขนาด 500 เตียง มีความตระหนักและให้ความสำคัญกับมาตรฐานนโยบายความปลอดภัยข้อที่ 3 เรื่องการใช้ยาของสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดของโรงพยาบาลที่มีหน้าที่ควบคุมและดูแลความปลอดภัยในการใช้ยาของโรงพยาบาลจึงได้กำหนดให้ความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นหนึ่งตัวชี้วัดความเสี่ยงที่สำคัญ เพื่อสะท้อนถึงความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วยในโรงพยาบาล โดยกำหนดให้อัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา (Dispensing error) น้อยกว่า 1 ครั้ง ต่อ 1,000 วันนอนจากสถิติการรายงานอัตราความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาของแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยในตั้งแต่ปีงบประมาณ 2554 – 2558 แสดงได้ดังนี้ 0.37 1.52 4.19 5.10 และ 6.27 ตามลำดับ (แผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน 2558) จะเห็นได้ว่าความอัตรความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาปีงบประมาณ 2555 ถึงปีงบประมาณ 2558 มากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังนั้นกลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ภาคตะวันออก จึงได้จัดฝึกอบรมเรื่องความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา (Dispensing error) เพื่อให้บุคลากรในแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน ได้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน ทราบและตระหนักในระบบปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ผลการดำเนินการโครงการครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยในของโรงพยาบาล ช่วยลดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงระบบยาในโรงพยาบาลเพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยาให้แก่ผู้ป่วยต่อไป

วัตถุประสงค์

1. บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอุบัติการณ์และปัจจัยสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา
2. บุคลากรมีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา
3. บุคลากรทราบและตระหนักในระบบปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

ผู้รับผิดชอบโครงการ เรือโทวสันต์ จันทา

วิธีการดำเนินการ

1. โปรแกรมการฝึกอบรมเชิงบรรยาย

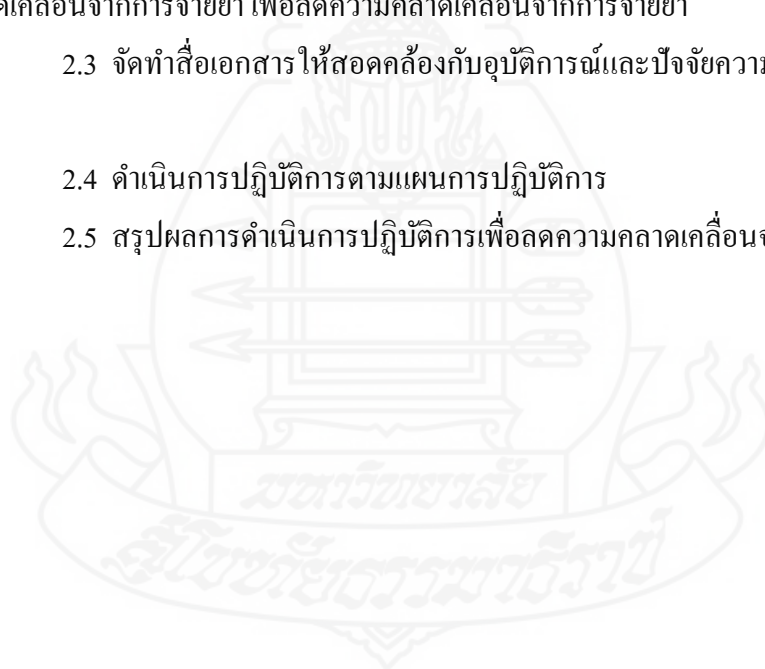
- 1.1 ศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในแผนก
- 1.2 วางแผนการดำเนินโครงการฝึกอบรม
- 1.3 เตรียมกิจกรรมดำเนินการตามแผนโครงการฝึกอบรม
- 1.4 ดำเนินการโครงการฝึกอบรมเรื่องความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา (Dispensing errors)

errors)

- 1.5 สรุปผลการดำเนินโครงการฝึกอบรม

2. โปรแกรมการปฏิบัติการเพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา

- 2.1 ศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในแผนก
- 2.2 วางแผนการดำเนินงานที่จะปฏิบัติการที่สอดคล้องกับอุบัติการณ์และปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา เพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา
- 2.3 จัดทำสื่อเอกสารให้สอดคล้องกับอุบัติการณ์และปัจจัยความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา
- 2.4 ดำเนินการปฏิบัติการตามแผนการปฏิบัติการ
- 2.5 สรุปผลการดำเนินการปฏิบัติการเพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา



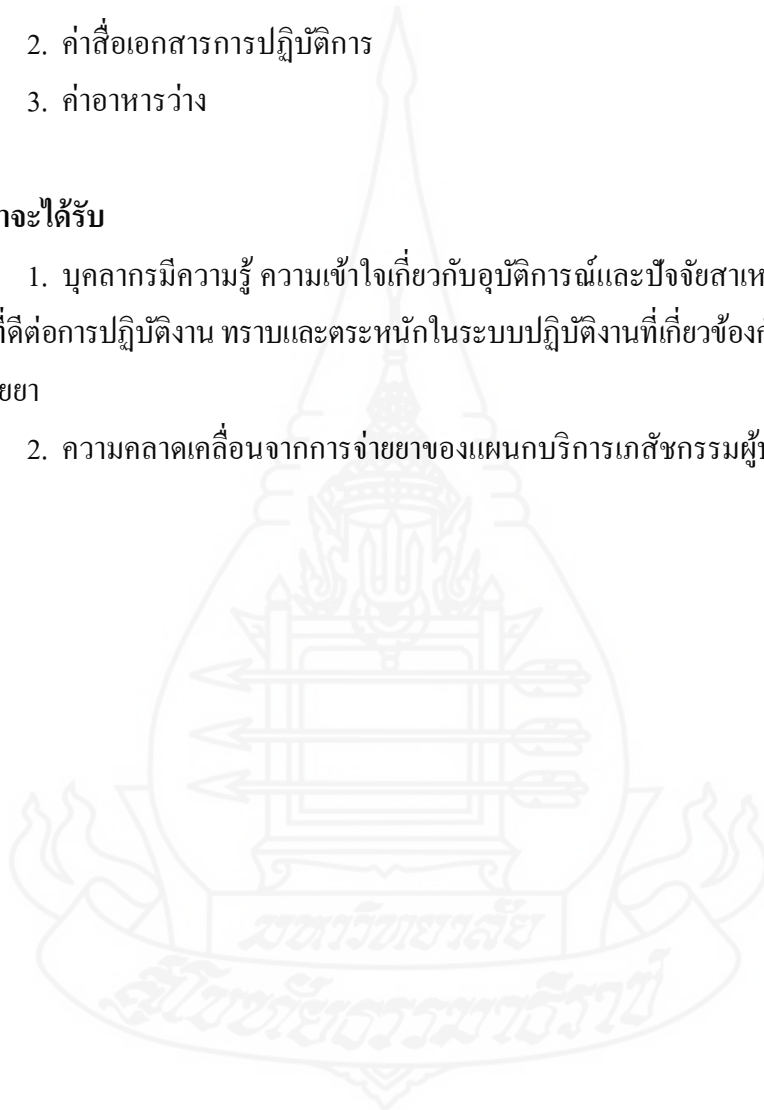
สถานที่ดำเนินการ ห้องประชุมกลุ่มงานเภสัชกรรม และแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน
แหล่งที่มาของงบประมาณ เงินแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน

งบประมาณ

1. ค่าเอกสารการบรรยาย
2. ค่าสื่อเอกสารการปฏิบัติการ
3. ค่าอาหารว่าง

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอุบัติเหตุการณ์และปัจจัยสาเหตุความคลาดเคลื่อน มีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน ทราบและตระหนักในระบบปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา
2. ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาของแผนกบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยในลดลง



ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	เรือโทสันต์ จันทา
วัน เดือน ปีเกิด	19 กรกฎาคม 2526
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู
ประวัติการศึกษา	เกียรตินิยมบัณฑิต มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พ.ศ. 2551
สถานที่ทำงาน	โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ จังหวัดชลบุรี
ตำแหน่ง	เภสัชกรฝ่ายบริการสุขภาพ

