

## ลักษณะของฉลากบรรจุยาในคลินิกเวชกรรมเอกชน: การศึกษาเชิงตัดขวางในอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

กิตติพิศ ไครบุตร<sup>1</sup>, ณัฐ นาเอก<sup>2,3</sup>, รุ่งทิวา หมื่นปา<sup>4,5</sup>

<sup>1</sup>กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

<sup>2</sup>กลุ่มวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร สาขาวิชาบริหารเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

<sup>3</sup>หน่วยวิจัยเภสัชระบาศติวิทยา เภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

<sup>4</sup>กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลลำปาง

<sup>5</sup>วิทยาลัยการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพแห่งประเทศไทย สภาเภสัชกรรม

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาความชุกของการแสดงฉลากบรรจุยาครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งรายละเอียดการ  
แสดงฉลากบรรจุยาของคลินิกเวชกรรมในอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี **วิธีการ:** งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงตัดขวางที่เก็บข้อมูล  
ด้วยแบบสอบถามออนไลน์ร่วมกับการลงพื้นที่สำรวจระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ใน  
คลินิกเวชกรรมทั่วไปและเวชกรรมเฉพาะทางที่ขึ้นทะเบียนก่อนวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565 และตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัด  
อุดรธานี การศึกษาเก็บข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้จ่ายยา คลินิก และฉลากยาที่ส่งมอบจริงให้กับผู้ป่วย ได้แก่ 1) ช่องทางติดต่อคลินิก  
2) ชื่อผู้ป่วยและวันที่จ่ายยา 3) ชื่อยา 4) รูปแบบ ความแรง 5) วิธีการใช้ 6) ขอบ่งใช้ 7) คำเตือน ข้อควรระวัง และ 8) วัน  
หมดอายุ ผลลัพธ์ในการศึกษาประกอบด้วย การแสดงฉลากยาครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด การแสดงองค์ประกอบสำคัญของ  
ฉลากยาครบถ้วน และจำนวนองค์ประกอบบนฉลากบรรจุยา **ผลการวิจัย:** จากคลินิกที่สำรวจ 89 แห่ง พบเพียงร้อยละ 3.4 ที่  
เขียนฉลากบรรจุยาครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด และมีเพียงร้อยละ 12.4 ที่ฉลากบรรจุยามีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วน โดย  
องค์ประกอบที่มีการระบุไว้ส่วนใหญ่ ได้แก่ วิธีใช้ยา (ร้อยละ 89.9) รายละเอียดของสถานพยาบาล (ร้อยละ 82.0) วันหมดอายุ  
(ร้อยละ 57.3) และชื่อภาษาอังกฤษ (ร้อยละ 56.2) ผลการประเมินแต่ละองค์ประกอบบนฉลากโดยพนักงานผู้ปฏิบัติงานใน  
คลินิกและเจ้าพนักงานบังคับใช้กฎหมายพบว่ามีผลสอดคล้องกันต่ำ ( $\kappa$  statistics -0.03 ถึง 0.38) นอกจากนี้การมีผู้  
ประกอบวิชาชีพเวชกรรมมากกว่าหนึ่งคนเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการมีจำนวนองค์ประกอบบนฉลากที่เพิ่มขึ้น (adjusted beta-  
coefficient 1.29; 95% CI: 0.42 ถึง 2.17) และเพิ่มแนวโน้มการเขียนฉลากยาที่มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วน (adjusted odds  
ratio 42.50; 95% CI 2.96 ถึง 610.86) **สรุป:** คลินิกเวชกรรมที่สำรวจส่วนใหญ่ยังเขียนฉลากบรรจุยาไม่ครบถ้วนตามที่กฎหมาย  
กำหนด การส่งเสริมความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ต้องแสดงบนฉลากบรรจุยาน่าจะเป็นจุดเริ่มต้นการ  
ดำเนินงานที่สำคัญก่อนที่กฎหมายจะถูกบังคับใช้อย่างจริงจังต่อไปในอนาคตอันใกล้

**คำสำคัญ:** ฉลากบรรจุยา คลินิกเวชกรรม สถานพยาบาลภาคเอกชน การคุ้มครองผู้บริโภค การบังคับใช้กฎหมาย

รับต้นฉบับ: 10 ก.ย. 2566, ได้รับบทความฉบับปรับปรุง: 23 ต.ค. 2566, รั้งลงตีพิมพ์: 26 ต.ค. 2566

ผู้ประสานงานบทความ: กิตติพิศ ไครบุตร กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ตำบลหมากแข้ง  
อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี 41000 E-mail: kittiphot.kh.54@ubu.ac.th

## Characteristics of Drug Labels in Private Medical Clinics: A Cross-sectional Study in Mueang District, Udonthani

Kittiphot Khraibutr<sup>1</sup>, Nat Na-Ek<sup>2,3</sup>, Rongtiva Muenpa<sup>4,5</sup>

<sup>1</sup>Consumer Protection and Public Health Pharmacy Department, Udon Thani Provincial Public Health Office

<sup>2</sup>Division of Social and Administrative Pharmacy, Department of Pharmaceutical Care,  
School of Pharmaceutical Sciences, University of Phayao

<sup>3</sup>Pharmacoepidemiology, Social and Administrative Pharmacy (P-SAP) Research Unit,  
School of Pharmaceutical Sciences, University of Phayao

<sup>4</sup>Pharmacy Department, Lampang Hospital

<sup>5</sup>College of Pharmaceutical and Health Consumer Protection of Thailand (CPHCP), Council of Pharmacy

### Abstract

**Objective:** To investigate the compliance of complete drug labeling as required by law, including the details of drug labeling in medical clinics located at Mueang District, Udonthani. **Methods:** This research was a cross-sectional study collecting data through online questionnaires and onsite visits between July 1, 2022, and July 10, 2023, in general and specialty medical clinics registered by March 16, 2022, and located within Mueang District, Udon Thani. Information related to drug dispensers, clinic facilities, and actual drug labels provided to patients was collected, including 1) clinic's contact details, 2) patient's name and date of dispensing, 3) drug name, 4) dosage forms and strength, 5) instruction on drug use, 6) indication, 7) warnings and precautions, and 8) expiry date. The outcomes in the study included the completeness of drug labeling as mandated by law, the presentation of essential components on drug labels, and the number of components on drug labels. **Results:** Among 89 surveyed clinics, only 3.4% fully complied with legal requirement on drug labeling, while 12.4% had complete essential components on the labels. Most common components on drug labels were instructions on drug use (89.9%), details on clinic facilities (82.0%), expiration dates (57.3%), and English drug names (56.2%). Assessment of the presence of each component on drug labels by staff in the clinics and law enforcement officers showed generally low agreement (kappa statistics -0.03 to 0.38). Furthermore, having more than one practicing physicians was associated with an increased number of components on drug labels (adjusted beta-coefficient 1.29; 95% CI: 0.42 to 2.17) and an increased tendency to have all essential components on drug labels (adjusted odds ratio 42.50; 95% CI 2.96 to 610.86). **Conclusion:** Most of the surveyed medical clinics did not fully comply drug labeling regulations. Improving staff understanding of required label components could serve as a crucial initial step before the law will be rigorously enforced in the near future.

**Keywords:** drug labeling, medical clinics, private clinics, consumer protection, law enforcement

## บทนำ

สถานพยาบาลประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนหรือคลินิกเป็นสถานบริการด้านสุขภาพที่ประชาชนนิยมไปรับบริการเมื่อมีปัญหาด้านสุขภาพเนื่องจากสามารถเข้าถึงได้ง่าย จากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2562 โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า กว่าร้อยละ 14.0 ของประชากรทั่วประเทศใช้บริการสุขภาพที่โรงพยาบาลหรือคลินิกภาคเอกชนเมื่อเจ็บป่วย (1) นอกจากนี้จากข้อมูลของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพในปี พ.ศ. 2565 พบว่าประเทศไทยมีสถานพยาบาลประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนถึง 34,163 แห่ง โดยส่วนใหญ่เป็นคลินิกเวชกรรม (11,979 แห่ง) และคลินิกเฉพาะทางด้านเวชกรรม (4,440 แห่ง) คิดเป็นร้อยละ 48.1 ของสถานพยาบาลประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนทั้งหมด (2)

การให้บริการของสถานพยาบาลที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนมักมีการจ่ายยาให้ผู้ป่วยนำกลับไปใช้เองที่บ้าน ดังนั้นฉลากบรรจุยาจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการใช้ยาอย่างเหมาะสม (3) ทั้งนี้การให้ข้อมูลบนฉลากบรรจุยาที่ไม่ครบถ้วน อาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อผู้ป่วยได้ เช่น การแพ้ยาซ้ำ การได้รับยาเกินขนาด การไม่ทราบชนิดยาที่ใช้ การไม่มีข้อมูลรักษาต่อเนื่อง ทั้งยังถือเป็นการละเมิดสิทธิผู้บริโภค

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการคุ้มครองผู้บริโภคให้ปลอดภัยจากการใช้ยา รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขโดยคำแนะนำของคณะกรรมการสถานพยาบาล ได้ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานการให้บริการของสถานพยาบาลเกี่ยวกับฉลากบรรจุยา พ.ศ. 2565 ซึ่งกำหนดให้สถานพยาบาลประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนจัดทำฉลากบรรจุยาที่ได้จ่ายยาออกจากสถานพยาบาล โดยต้องประกอบด้วยข้อมูล 8 ส่วน ได้แก่ 1) ชื่อสถานพยาบาล และหมายเลขโทรศัพท์หรือช่องทางการติดต่อ 2) ชื่อและสกุลของผู้ป่วย เลขที่ประจำตัวผู้ป่วย รวมถึงวันที่จ่ายยา 3) ชื่อยา 4) รูปแบบ ความแรง และจำนวนยาที่จ่ายให้ผู้ป่วย 5) วิธีการใช้ยา 6) ข้อบ่งใช้ของยา 7) คำเตือน ข้อควรระวัง หรือข้อห้ามใช้ และ 8) วันหมดอายุของยา โดยกำหนดให้สถานพยาบาลต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในสองปีนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ซึ่งก็คือวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2567 (4)

สถานพยาบาลประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน (คลินิก) ที่ขึ้นทะเบียนในระบบของสำนักงานสาธารณสุข

จังหวัดอุดรธานีในวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 มีจำนวน 650 แห่ง ประกอบด้วยคลินิกเวชกรรม 237 แห่ง และคลินิกเฉพาะทางด้านเวชกรรม 94 แห่ง ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการพัฒนามาตรฐานของสถานพยาบาลอย่างทั่วถึงและทันทั่วถึง ผู้วิจัยจึงได้ทำงานวิจัยนี้ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาความชุกและรายละเอียดของการไม่แสดงฉลากบรรจุยาหรือการแสดงฉลากบรรจุยาไม่ครบถ้วนของคลินิก นอกจากนี้ยังต้องการศึกษาความสอดคล้องของข้อมูลบนฉลากบรรจุยาของคลินิก ระหว่างการรายงานด้วยตนเองของผู้ปฏิบัติงานในคลินิกกับการประเมินโดยพนักงานเจ้าหน้าที่ ซึ่งจะสะท้อนถึงความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ บนฉลากบรรจุยาของผู้ปฏิบัติงานในคลินิก รวมทั้งศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการแสดงฉลากบรรจุยาไม่ครบถ้วน ซึ่งจะนำไปสู่การวางแผนแก้ไขปัญหากับการไม่แสดงฉลากบรรจุยาต่อไปในอนาคต ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดต่อผู้บริโภค

## วิธีการวิจัย

### รูปแบบและขอบเขตงานวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ที่เก็บข้อมูลแบบตัดขวางระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 โดยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2565 รหัสโครงการ UDREC 2665

### ประชากรและสถานที่ทำวิจัย

งานวิจัยนี้เก็บข้อมูลจากคลินิกที่ขึ้นทะเบียนในระบบของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี โดยคลินิกหมายถึง สถานพยาบาลประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนที่มีผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมเป็นผู้ดำเนินการสถานพยาบาล คลินิกที่สำรวจต้องตั้งอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองอุดรธานีที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการสถานพยาบาลก่อนวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565 ผู้ตอบแบบสอบถามในการศึกษา คือ ผู้ปฏิบัติงานในคลินิกที่ยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย และต้องเป็นผู้ที่มีหน้าที่ส่งมอบยาให้กับผู้ป่วย ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้อธิบายให้เข้าใจก่อนการวิจัยว่า การไม่เข้าร่วมการศึกษาย่อมไม่มีผลต่อการปฏิบัติของพนักงานเจ้าหน้าที่ต่อคลินิกแต่อย่างใด

งานวิจัยของของมีงขวัญ ธนเศรษฐกร ในคลินิกเวชกรรมและเวชกรรมเฉพาะทางของจังหวัดชลบุรีจำนวน 172 แห่ง พบว่า ร้อยละ 88.4 เขียนฉลากยาไม่ครบถ้วน (5)

ผู้วิจัยคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรสำหรับการคำนวณสัดส่วนในประชากรกลุ่มเดียว (6) โดยอ้างอิงความชุกจากงานวิจัยข้างต้นที่ร้อยละ 80 โดยกำหนดความแม่นยำร้อยละ 10 และความคลาดเคลื่อนชนิดที่หนึ่งที่ 0.05 การคำนวณขนาดตัวอย่างคลินิกได้เท่ากับอย่างน้อย 64 แห่ง การเลือกตัวอย่างคลินิกใช้การเลือกแบบตามสะดวก

### การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม

การเก็บข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงานของคลินิกใช้แบบสอบถามออนไลน์ที่ส่งผ่าน Line official ของกลุ่มผู้ประกอบการคลินิกที่มีบริการด้านเวชกรรม ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ปฏิบัติงานในคลินิก ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด และประสบการณ์ดำเนินการคลินิกของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) ข้อมูลเกี่ยวกับคลินิก ประกอบด้วย ชื่อคลินิก ลักษณะของคลินิก ระยะเวลาประกอบกิจการ ช่วงเวลาเปิดทำการ จำนวนผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม จำนวนพนักงาน จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของคลินิก รูปแบบการบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วย (ใบบันทึกเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ หรือทั้งใบบันทึกเวชระเบียนและคอมพิวเตอร์) ลักษณะของฉลากบรรจุยาที่คลินิกใช้ในปัจจุบัน (สติ๊กเกอร์ที่สั่งพิมพ์จากระบบคอมพิวเตอร์ของคลินิก เขียนด้วยมือ หรือทั้งใช้สติ๊กเกอร์และเขียนด้วยมือในบางกรณี) และการกำหนดแนวทางมาตรฐานในการจ่ายยาของคลินิก (คำถามคือ “กรณีที่มีคลินิกที่มีผู้ทำหน้าที่จ่ายยามากกว่า 1 คน ได้มีการกำหนดแนวทางมาตรฐานในการส่งมอบยาหรือไม่”) และ 3) รูปถ่ายฉลากบรรจุยาของคลินิกดังกล่าวที่มีการเขียนฉลากและส่งมอบจริงให้แก่ผู้มารับบริการ ในกรณีที่มีการจ่ายยาที่บรรจุอยู่ในแผงยาและยานับเม็ด จะต้องมีรูปถ่ายฉลากบรรจุยาทั้งสองรูปแบบ ทั้งนี้ ยาในการศึกษานี้หมายถึง ยาตามกฎหมายว่าด้วยยา ยาเสพติดให้โทษและวัตถุออกฤทธิ์ตามประมวลกฎหมายยาเสพติด ผลิตภัณฑ์สมุนไพรตามกฎหมายว่าด้วยผลิตภัณฑ์สมุนไพร หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเป็นยาตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้ส่งมอบให้กับผู้ป่วยในกระบวนการรักษา บรรเทา หรือป้องกันโรคของผู้ประกอบวิชาชีพ

ข้อคำถามส่วนที่ 1-2 ผู้วิจัยนำมาจากการศึกษาของมิ่งขวัญ ธนเศรษฐกร (5) และมีการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านที่เป็นอาจารย์ในสาขาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร และสาขาเภสัชกรรมคลินิก คำถามที่ถูกปรับปรุงและนำมาใช้มีค่า

IOC (index of item objective congruence) ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 เนื่องจากคำถามทั้งหมดเป็นคำถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริง จึงไม่มีการทดสอบความเที่ยง ในกรณีที่มีรูปถ่ายฉลากยามากกว่า 1 รูป ฉลากยาที่มีองค์ประกอบน้อยกว่าจะถูกนำมาใช้เป็นตัวแทนของคลินิกดังกล่าวต่อไป ในการศึกษาครั้งนี้ มีคลินิกที่ตอบแบบสอบถามออนไลน์รวม 27 แห่ง

### การสำรวจในคลินิก

พนักงานเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี อย่างน้อย 2 สองท่านซึ่งได้รับการแต่งตั้งเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ลงพื้นที่เพื่อตรวจมาตรฐานคลินิกตามกฎหมาย และขอฉลากบรรจุยาที่ส่งมอบยาให้แก่ผู้ป่วย ในขั้นตอนนี้มี การเก็บข้อมูลลักษณะของฉลากบรรจุยา โดยตรวจสอบฉลากยาที่ส่งมอบให้กับผู้ป่วย 1 คน ในกรณีที่มีการส่งมอบยามากกว่า 1 รายการในผู้ป่วยรายนั้น จะเลือกฉลากที่มีองค์ประกอบในฉลากบรรจุยาน้อยที่สุดในการประเมินว่า มีองค์ประกอบในฉลากตามที่กฎหมายกำหนดหรือไม่

ผู้วิจัยต้องการวิเคราะห์ความสอดคล้องของการประเมินองค์ประกอบบนฉลากยาระหว่างผู้ปฏิบัติงานในคลินิกและพนักงานเจ้าหน้าที่ที่ลงพื้นที่สำรวจ ณ คลินิก จึงให้ผู้ปฏิบัติงานของคลินิกประเมินว่า ฉลากยาของคลินิกที่ตนส่งมอบให้ผู้ป่วยในระหว่างที่มีพนักงานเจ้าหน้าที่ลงสำรวจนั้น มีองค์ประกอบใดบนฉลากยาบ้าง ในขณะที่เดียวกันพนักงานเจ้าหน้าที่ก็ประเมินองค์ประกอบจากภาพถ่ายของฉลากยาเดียวกัน ซึ่งการประเมินของทั้งสองฝ่ายเป็นอิสระต่อกันโดยไม่ทราบผลการประเมินของกันและกัน ร้อยละของความสอดคล้องกันในแต่ละองค์ประกอบของฉลากยาคำนวณจากจำนวนคลินิกที่ผู้ปฏิบัติงานของคลินิกและพนักงานเจ้าหน้าที่ประเมินสอดคล้องกัน (ทั้งกรณีที่มีว่ามีและไม่มี) ต่อจำนวนคลินิกทั้งหมดที่ประเมิน ใน การศึกษานี้ มีการลงตรวจเยี่ยมคลินิกทั้งหมด 62 แห่ง

### ผลลัพธ์ในการศึกษา

ผู้วิจัยได้แบ่งผลลัพธ์หรือตัวแปรตามของงานวิจัย ออกแบ่งเป็น 3 ชนิดเพื่อให้ครอบคลุมผลลัพธ์ตามที่กฎหมายกำหนดและผลลัพธ์ในทางปฏิบัติ ได้แก่ 1) การเขียนฉลากยาที่มีองค์ประกอบครบถ้วนสมบูรณ์ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2565 2) จำนวนองค์ประกอบของฉลากยา และ 3) การเขียนฉลากยาที่มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วนตามที่ระบุในคู่มือการ

ดำเนินงานโครงการโรงพยาบาลส่งเสริมการดูแลสุขภาพอย่างสมเหตุสมผล ซึ่งประกอบด้วย ชื่อยา (งานวิจัยนี้มีข้อกำหนดว่าสามารถแสดงเฉพาะชื่อยาภาษาอังกฤษได้ เนื่องจากยังทำให้ผู้ป่วยสามารถส่งต่อข้อมูลยาให้แก่บุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ ได้กรณีที่เกิดปัญหาในการใช้ยา) วิธีการใช้ยา ข้อบ่งใช้ และคำเตือน ข้อควรระวัง หรือข้อห้ามใช้ยา (3) โดยผลลัพธ์ทั้งหมดถูกประเมินโดยผู้วิจัยซึ่งเป็นเจ้าพนักงานเจ้าหน้าที่ ในกรณีที่มีข้อมูลการประเมินผลยาของคลินิกโดยผู้ปฏิบัติงานของคลินิกเพิ่มเติม ข้อมูลดังกล่าวถูกนำมาศึกษาความสอดคล้องของผลการประเมินของพนักงานเจ้าหน้าที่ต่อไป

**การวิเคราะห์ทางสถิติ**

การวิเคราะห์ความชุกและองค์ประกอบของการเขียนฉลากยาใช้สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ความสอดคล้องขององค์ประกอบบนฉลากบรรจุยาที่รายงานโดยผู้ปฏิบัติงานของคลินิกกับการประเมินโดยพนักงานเจ้าหน้าที่ในระหว่างการสำรวจคลินิกใช้ค่าสถิติ kappa ซึ่งมีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 ค่าที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่า การประเมินจากทั้งสองฝ่ายมีความสอดคล้องกันมาก ค่าที่ไม่เกิน 0.20 แสดงถึงความสอดคล้องกันต่ำ (7)

การเปรียบเทียบลักษณะของคลินิกที่ฉลากบรรจุยามีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วนกับคลินิกที่ฉลากยาไม่ครบถ้วน ใช้ Chi-square หรือ Fisher's exact test กับตัวแปรต้นประเภทแบ่งกลุ่ม ทั้งนี้ขึ้นกับค่าคาดหวัง (expected value) จากตาราง contingency table (8) และใช้สถิติ Independent t-test หรือ Wilcoxon rank-sum test กับปัจจัยที่เป็นตัวแปรต่อเนื่อง ทั้งนี้ขึ้นกับการกระจายของข้อมูลว่าเป็นปกติหรือไม่

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับผลลัพธ์ที่เป็นการเขียนฉลากบรรจุยาครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด หรือผลลัพธ์ที่เป็นการเขียนองค์ประกอบที่สำคัญบนฉลากบรรจุยาครบถ้วน ใช้ logistic regression สำหรับผลลัพธ์จำนวนองค์ประกอบของฉลากบรรจุยาใช้ linear regression โดยแสดงผลในรูปแบบของค่าสัมประสิทธิ์บีตาที่ไม่ได้ปรับมาตรฐาน โดยวิเคราะห์ทั้งแบบตัวแปรเดียว (univariable analysis) และแบบพหุตัวแปร (multivariable analysis)

การศึกษาพิจารณาปัญหา multicollinearity จาก variance inflation factor (VIF) >5 (9) ตัวแปรที่พบปัญหาดังกล่าวจะถูกตัดออกจากการวิเคราะห์ในแบบจำลองพหุตัวแปร นอกจากนี้ใน linear regression จะมีการทดสอบการกระจายตัวเป็นแบบปกติของ residuals และการมีความแปรปรวนของ residuals คงที่ (homoscedasticity) เพื่อให้มั่นใจว่า ผลที่วิเคราะห์ได้จากการถดถอยเชิงเส้นมีความตรงภายในที่ดี การวิเคราะห์ทางสถิติใช้โปรแกรม STATA เวอร์ชัน 16 (StataCorp, LLC College Station, Texas) โดยกำหนดความคลาดเคลื่อนชนิดที่หนึ่งที่ร้อยละ 5

**ผลการวิจัย**

**ลักษณะของคลินิกในการศึกษา**

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะของคลินิกที่เข้าร่วมการสำรวจ เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านผู้ส่งมอบยา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงร้อยละ 53.9 มีอายุเฉลี่ย 38.04 ± 8.74 ปี จบการศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิต (ร้อยละ 53.9) และมีมัธยฐานของประสบการณ์ดำเนินการคลินิก 6 ปี (พิสัยควอไทล์ 4 ถึง 10 ปี) สำหรับปัจจัยด้านคลินิกพบว่า

**ตารางที่ 1.** ลักษณะพื้นฐานของคลินิกที่เข้าร่วมการศึกษา

ลักษณะพื้นฐาน	องค์ประกอบสำคัญบนฉลาก <sup>1</sup> , จำนวน (ร้อยละ)		ทั้งหมด (n=89)	P
	ครบถ้วน (n=11)	ไม่ครบถ้วน (n=78)		
<b>ลักษณะของผู้ส่งมอบยาในคลินิก</b>				
<b>เพศ</b>				
ชาย	4 (36.4)	37 (47.4)	41 (46.1)	0.537 <sup>s</sup>
หญิง	7 (63.6)	41 (52.6)	48 (53.9)	
<b>อายุ (ปี)</b>				
ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	35.91 ± 7.65	38.35 ± 8.89	38.04 ± 8.74	0.390 <sup>t</sup>
< 46 ปี	9 (81.8)	63 (80.8)	72 (80.9)	1.000 <sup>s</sup>
≥ 46 ปี	2 (18.2)	15 (19.2)	17 (19.1)	

ตารางที่ 1. ลักษณะพื้นฐานของคลินิกที่เข้าร่วมการศึกษา (ต่อ)

ลักษณะพื้นฐาน	องค์ประกอบสำคัญบนฉลาก <sup>1</sup> , จำนวน (ร้อยละ)		ทั้งหมด (n=89)	P
	ครบถ้วน (n=11)	ไม่ครบถ้วน (n=78)		
<b>ระดับการศึกษา</b>				
ปริญญาตรีอื่น ๆ	5 (45.5)	30 (38.5)	35 (39.3)	0.680 <sup>§</sup>
แพทยศาสตรบัณฑิต	5 (45.5)	43 (55.1)	48 (53.9)	
สูงกว่าปริญญาตรี	1 (9.0)	5 (6.4)	6 (6.7)	
<b>ประสบการณ์ดำเนินการคลินิก</b>				
มัธยฐาน (พิสัยควอไทล์)	6.0 (2.0, 10.0)	6.5 (4.0, 10.0)	6.0 (4.0, 10.0)	0.732 <sup>†</sup>
< 12 ปี	9 (81.8)	65 (83.3)	74 (83.2)	1.000 <sup>§</sup>
≥ 12 ปี	2 (18.2)	13 (16.7)	15 (16.8)	
<b>ลักษณะของคลินิก</b>				
<b>ประเภทของคลินิก</b>				
คลินิกเวชกรรมทั่วไป	8 (72.7)	57 (73.1)	65 (73.0)	1.000 <sup>§</sup>
คลินิกเวชกรรมเฉพาะทาง	3 (27.3)	21 (26.9)	24 (27.0)	
<b>ระยะเวลาประกอบกิจการ</b>				
มัธยฐาน (พิสัยควอไทล์)	4.0 (2.0, 9.0)	4.0 (2.0, 8.0)	4.0 (2.0, 8.0)	0.959 <sup>†</sup>
< 11 ปี	11 (100.0)	70 (89.7)	81 (91.0)	0.589 <sup>§</sup>
≥ 11 ปี	0 (0.0)	8 (10.3)	8 (9.0)	
<b>ช่วงเวลาที่เปิดทำการของคลินิก</b>				
≤ 4 ชั่วโมงต่อวัน	2 (18.2)	22 (28.2)	24 (27.0)	0.720 <sup>§</sup>
> 4 ชั่วโมงต่อวัน	9 (81.8)	56 (71.8)	65 (73.0)	
<b>จำนวนแพทย์</b>				
1 คน	6 (54.6)	62 (79.5)	68 (76.4)	0.121 <sup>§</sup>
> 1 คน	5 (45.4)	16 (20.5)	21 (23.6)	
<b>จำนวนพนักงาน</b>				
< 3 คน	4 (36.4)	21 (26.9)	25 (28.1)	0.495 <sup>§</sup>
≥ 3 คน	7 (63.6)	57 (73.1)	64 (71.9)	
<b>จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน</b>				
< 16 คน	11 (100.0)	63 (80.8)	74 (83.2)	0.199 <sup>§</sup>
≥ 16 คน	0 (0.0)	15 (19.2)	15 (16.8)	
<b>รูปแบบการบันทึกเวชระเบียน</b>				
ใบบันทึกเวชระเบียน	7 (63.6)	33 (42.3)	40 (44.9)	0.272 <sup>§</sup>
คอมพิวเตอร์	1 (9.1)	6 (7.7)	7 (7.9)	
ใช้ทั้งสองระบบควบคู่กัน	3 (27.3)	39 (50.0)	42 (47.2)	
<b>รูปแบบของฉลากยาที่ใช้ในคลินิก</b>				
เขียนด้วยมือ	5 (45.4)	45 (57.7)	50 (56.2)	0.418 <sup>§</sup>
ระบบพริ้นต์ฉลากอัตโนมัติ	2 (18.2)	18 (23.1)	20 (22.5)	
ใช้ทั้งสองระบบควบคู่กัน	4 (36.4)	15 (19.2)	19 (21.3)	

หมายเหตุ: 1: ความครบถ้วนของข้อมูลบนฉลากยาพิจารณาจากการมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ ชื่อยา (อาจเป็นชื่อภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ) วิธีการใช้ยา ข้อบ่งใช้ และคำเตือน ข้อควรระวัง หรือข้อห้ามใช้ยา

<sup>§</sup>Fisher's exact test, <sup>†</sup>Independent T-test with equal variance, <sup>‡</sup>Wilcoxon rank sum test (exact P value)

ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.0) ขึ้นทะเบียนเป็นคลินิกเวชกรรมทั่วไป มีมาตรฐานของระยะเวลาประกอบกิจการ 4 ปี (พิสัยควอไทล์ 2 ถึง 8 ปี) เป็นที่น่าสังเกตว่า กว่าร้อยละ 47.2 ของ คลินิกทั้งหมดใช้ทั้งระบบคอมพิวเตอร์และการบันทึกด้วยมือสำหรับการบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วย แต่คลินิกส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.2) ยังคงเขียนฉลากยาด้วยมือ และมีเพียงร้อยละ 21.3 เท่านั้นที่ใช้ทั้งสองระบบควบคู่กัน อย่างไรก็ตาม ลักษณะเหล่านี้ไม่แตกต่างกันทางสถิติระหว่างคลินิกที่ฉลากยามีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วนกับคลินิกที่ฉลากยามีองค์ประกอบสำคัญไม่ครบถ้วน

### องค์ประกอบและการเขียนฉลากบรรจุยา

คลินิกที่ถูกสำรวจตลอดระยะเวลาประมาณ 1 ปี มีทั้งหมด 89 แห่ง โดยเป็นคลินิกที่เก็บข้อมูลด้วย

แบบสอบถามออนไลน์ 27 แห่ง และการลงตรวจเยี่ยมคลินิก 62 แห่ง พบว่ามีคลินิกเพียง 3 แห่ง (ร้อยละ 3.4) เท่านั้นที่เขียนฉลากบรรจุยาครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด และมีเพียง 11 แห่ง (ร้อยละ 12.4) ที่เขียนฉลากครบถ้วนในองค์ประกอบที่สำคัญ มาตรฐานของจำนวนองค์ประกอบบนฉลากบรรจุยาเท่ากับ 4 องค์ประกอบ (พิสัยควอไทล์ 3 ถึง 5 องค์ประกอบ) (ตารางที่ 2) โดยองค์ประกอบของฉลากยาที่ถูกเขียนในคลินิกส่วนใหญ่สี่อันดับแรก ได้แก่ 1) วิธีการใช้ยา (80 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 89.9) 2) ชื่อสถานพยาบาลและช่องทางติดต่อ (73 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 82.0) 3) วันหมดอายุของยา (51 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 57.3) และ 4) ชื่อยาภาษาไทย และรูปแบบ ความแรง และจำนวนที่จ่ายยา เป็นองค์ประกอบที่ถูกเขียนน้อยที่สุด (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2. ข้อมูลเชิงพรรณนาของการเขียนฉลากบรรจุยาจากกลุ่มตัวอย่าง (89 คลินิก)

	ความถี่ (ร้อยละ)
<b>ผลลัพธ์ที่ศึกษา</b>	
จำนวนคลินิกที่เขียนฉลากบรรจุยาสมบูรณ์ (แห่ง)	
ฉลากมีองค์ประกอบครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด	3 (3.4)
ฉลากมีองค์ประกอบที่สำคัญครบถ้วน <sup>s</sup>	11 (12.4)
จำนวนองค์ประกอบที่มีในการเขียนฉลาก	
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.7 $\pm$ 1.6
ค่ามัธยฐาน (พิสัยควอไทล์)	4 (3, 5)
<b>องค์ประกอบของฉลากยาที่มีการเขียนตามที่กฎหมายกำหนด</b>	
ชื่อสถานพยาบาลและช่องทางติดต่อ	73 (82.0)
ชื่อสกุลผู้ป่วยและวันที่จ่ายยา	41 (46.1)
ชื่อยา	
ชื่อยาภาษาไทย	9 (10.1)
ชื่อยาภาษาอังกฤษ	50 (56.2)
รูปแบบ ความแรง และจำนวนยาที่จ่าย	12 (13.5)
วิธีการใช้ยา	80 (89.9)
ข้อบ่งใช้	37 (41.6)
คำเตือน ข้อควรระวัง หรือข้อห้ามใช้	28 (31.5)
วันหมดอายุของยา	51 (57.3)

หมายเหตุ: <sup>s</sup> องค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ ชื่อยา (อาจเป็นชื่อภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ) วิธีการใช้ยา ข้อบ่งใช้ และคำเตือน ข้อควรระวัง หรือข้อห้ามใช้ยา

**ตารางที่ 3.** ความสอดคล้องของการระบุองค์ประกอบของฉลากบรรจุยาของคลินิกระหว่างการรายงานโดยผู้ปฏิบัติงานของคลินิก กับพนักงานเจ้าหน้าที่ที่ลงสำรวจ ณ คลินิก 62 แห่ง

องค์ประกอบของฉลากบรรจุยา	จำนวนคลินิกที่ประเมินสอดคล้อง (ร้อยละ)	Kappa	P
วิธีการใช้ยา	54 (87.1)	-0.03	0.641
ชื่อสถานพยาบาลและช่องทางติดต่อ	<b>53 (85.5)</b>	<b>0.24</b>	<b>0.019</b>
คำเตือน ข้อควรระวัง หรือข้อห้ามใช้	<b>43 (69.4)</b>	<b>0.38</b>	<b>0.001</b>
ชื่อสกุลผู้ป่วยและวันที่จ่ายยา	36 (58.1)	0.17	0.056
รูปแบบ ความแรง และจำนวนยาที่จ่าย	<b>35 (56.5)</b>	<b>0.20</b>	<b>0.010</b>
วันหมดอายุของยา	35 (56.5)	0.10	0.208
ข้อบ่งใช้	33 (53.2)	0.10	0.199
ชื่อยาภาษาไทย	20 (32.3)	0.02	0.349

หมายเหตุ: ตัวเลขหนาแสดงถึงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

### ความสอดคล้องของการรายงาน

การวิเคราะห์ความสอดคล้องของการระบุองค์ประกอบของฉลากบรรจุยาในคลินิกจำนวน 62 แห่งโดยพนักงานผู้ปฏิบัติงานของคลินิกและพนักงานเจ้าหน้าที่ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์พบความสอดคล้องกันค่อนข้างต่ำ ( $kappa \leq 0.20$ ) ยกเว้นองค์ประกอบที่เป็นชื่อสถานพยาบาลและช่องทางติดต่อ (มีความสอดคล้องร้อยละ 85.5,  $kappa$  0.24,  $P = 0.019$ ) และคำเตือน ข้อควรระวัง หรือข้อห้ามใช้ (มีความสอดคล้องร้อยละ 69.4,  $kappa$  0.38,  $P = 0.001$ ) ที่พบความสอดคล้องกันในระดับปานกลางและแตกต่างจากความสอดคล้องจากการประเมินแบบสุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับองค์ประกอบเรื่องรูปแบบ ความแรง และจำนวนยาที่จ่ายพบว่ามีร้อยละความสอดคล้องกันค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับองค์ประกอบอื่น ๆ (ร้อยละ 56.5,  $kappa = 0.20$ )

### ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์ในการศึกษา

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับผลลัพธ์ในการศึกษาแสดงดังตารางที่ 4 และ 5 อย่างไรก็ตาม ไม่สามารถวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับผลลัพธ์ด้านความครบถ้วนขององค์ประกอบบนฉลากบรรจุยาตามที่กฎหมายกำหนดได้ เนื่องจากมีคลินิกที่รายงานฉลากยาครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนดเพียงร้อยละ 3.4 เท่านั้น

เมื่อพิจารณาผลลัพธ์ด้านจำนวนองค์ประกอบบนฉลากบรรจุยา (ตารางที่ 4) พบว่า ปัจจัยส่วนใหญ่ไม่สัมพันธ์

กับผลลัพธ์ดังกล่าว ยกเว้นการมีประสบการณ์ดำเนินการคลินิกที่เพิ่มขึ้น (หน่วยเป็นจำนวนปี) และการมีจำนวนผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมมากกว่า 1 คน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการมีจำนวนองค์ประกอบของฉลากบรรจุยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์บีตา (adjusted) เท่ากับ 0.08 (95% CI 0.001 ถึง 0.16),  $P = 0.046$  และ 1.29 (95% CI 0.42 ถึง 2.17),  $P = 0.004$  ตามลำดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยเรื่องจำนวนผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ที่ผลของการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว และพหุตัวแปรมีความสอดคล้องกัน

สำหรับผลลัพธ์เรื่องการเมืององค์ประกอบสำคัญครบถ้วน (ตารางที่ 5) ในการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว ไม่พบปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์ดังกล่าว แต่ในการวิเคราะห์พหุตัวแปรพบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเพิ่มความน่าจะเป็นของการเมืององค์ประกอบสำคัญครบถ้วน ได้แก่ การมีประสบการณ์ดำเนินการคลินิกที่เพิ่มขึ้น (หน่วยเป็นจำนวนปี) (adjusted OR 1.40, 95% CI 1.04 ถึง 1.84,  $P = 0.026$ ) และการมีแพทย์ประจำคลินิกมากกว่า 1 คน (adjusted OR 42.50, 95% CI 2.96 ถึง 610.86,  $P = 0.006$ ) ในขณะที่ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการลดความน่าจะเป็นของการเมืององค์ประกอบสำคัญครบถ้วน ได้แก่ อายุของผู้ส่งมอบยาที่เพิ่มขึ้น (adjusted OR 0.73, 95% CI 0.55 ถึง 0.97,  $P = 0.029$ ) การมีจำนวนพนักงาน 3 คนขึ้นไป (adjusted OR 0.04, 95% CI 0.002 ถึง 0.63,  $P = 0.011$ ) และการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ร่วมกับใบบันทึกเวชระเบียน (adjusted OR 0.05, 95% CI 0.01 ถึง 0.51,  $P = 0.011$ )

ตารางที่ 4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับจำนวนองค์ประกอบบนฉลากบรรจุยา (n=89)

ปัจจัย	สัมพันธ์กับอัตราบิดา (ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95), P	
	การวิเคราะห์ตัวแปรเดียว	การวิเคราะห์พหุตัวแปร
<b>เพศ</b>		
หญิง	กลุ่มอ้างอิง	กลุ่มอ้างอิง
ชาย	0.16 (-0.52 ถึง 0.84), 0.645	-0.19 (-1.06 ถึง 0.69), 0.671
<b>อายุ (ปี)<sup>1</sup></b>		
	0.02 (-0.02 ถึง 0.06), 0.331	-0.01 (-0.07 ถึง 0.05), 0.756
<b>ระดับการศึกษา</b>		
อื่น ๆ	กลุ่มอ้างอิง	กลุ่มอ้างอิง
แพทยศาสตรบัณฑิต	0.29 (-0.43 ถึง 1.01), 0.423	-0.11 (-1.07 ถึง 0.85), 0.822
สูงกว่าปริญญาตรี	0.29 (-1.13 ถึง 1.71), 0.686	-0.09 (-1.70 ถึง 1.53), 0.913
<b>ประสบการณ์ดำเนินการคลินิก (ปี)<sup>1</sup></b>		
	0.03 (-0.02 ถึง 0.08), 0.201	<b>0.08 (0.001 ถึง 0.16), 0.046</b>
<b>ประเภทของคลินิก</b>		
คลินิกเวชกรรมเฉพาะทาง	กลุ่มอ้างอิง	กลุ่มอ้างอิง
คลินิกเวชกรรมทั่วไป	-0.56 (-1.32 ถึง 0.20), 0.149	-0.08 (-1.13 ถึง 0.97), 0.883
<b>ระยะเวลาประกอบกิจการ (ปี)<sup>1</sup></b>		
	-0.02 (-0.08 ถึง 0.04), 0.505	-0.08 (-0.18 ถึง 0.03), 0.060
<b>ช่วงเวลาที่เปิดทำการของคลินิก</b>		
≤ 4 ชั่วโมงต่อวัน	กลุ่มอ้างอิง	กลุ่มอ้างอิง
> 4 ชั่วโมงต่อวัน	-0.21 (-0.98 ถึง 0.55), 0.582	-0.11 (-1.09 ถึง 0.88), 0.831
<b>จำนวนแพทย์</b>		
1 คน	กลุ่มอ้างอิง	กลุ่มอ้างอิง
> 1 คน	<b>1.12 (0.35 ถึง 1.88), 0.005</b>	<b>1.29 (0.42 ถึง 2.17), 0.004</b>
<b>จำนวนพนักงาน</b>		
< 3 คน	กลุ่มอ้างอิง	กลุ่มอ้างอิง
≥ 3 คน	-0.17 (-0.93 ถึง 0.59), 0.660	-0.52 (-1.51 ถึง 0.47), 0.301
<b>จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน</b>		
< 16 คน	กลุ่มอ้างอิง	กลุ่มอ้างอิง
≥ 16 คน	-0.06 (-0.97 ถึง 0.85), 0.891	-0.02 (-1.10 ถึง 1.05), 0.966
<b>รูปแบบการบันทึกเวชระเบียน</b>		
ใบบันทึกเวชระเบียน	กลุ่มอ้างอิง	กลุ่มอ้างอิง
คอมพิวเตอร์	0.36 (-0.94 ถึง 1.66), 0.584	-0.06 (-1.56 ถึง 1.43), 0.933
ใช้ทั้งสองระบบควบคู่กัน	-0.50 (-1.20 ถึง 0.21), 0.164	-0.55 (-1.37 ถึง 0.27), 0.186
<b>รูปแบบของฉลากยา</b>		
เขียนด้วยมือ	กลุ่มอ้างอิง	กลุ่มอ้างอิง
พริ้นต์ฉลากอัตโนมัติ	0.61 (-0.24 ถึง 1.46), 0.156	0.44 (-0.54 ถึง 1.43), 0.372
ใช้ทั้งสองระบบควบคู่กัน	0.20 (-0.67 ถึง 1.06), 0.651	0.48 (-0.45 ถึง 1.41), 0.311

หมายเหตุ: ตัวเลขหนาหมายถึงค่าที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P < 0.05),

1: ตัวแปรอิสระถูกนำเข้าสู่สมการในรูปแบบของค่าต่อเนื่อง

**ตารางที่ 5.** ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการมีองค์ประกอบสำคัญบนฉลากยาครบถ้วน (n=89)

ปัจจัย	Odds ratio (ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95), P	
	การวิเคราะห์ตัวแปรเดียว	การวิเคราะห์พหุตัวแปร
<b>เพศ</b>		
หญิง	1.00 กลุ่มอ้างอิง	1.00 กลุ่มอ้างอิง
ชาย	0.63 (0.17 ถึง 2.34), 0.493	0.19 (0.02 ถึง 1.83), 0.151
<b>อายุ (ปี)<sup>1</sup></b>		
	0.96 (0.89 ถึง 1.05), 0.387	<b>0.73 (0.55 ถึง 0.97), 0.029</b>
<b>ระดับการศึกษา</b>		
อื่น ๆ	1.00 กลุ่มอ้างอิง	1.00 กลุ่มอ้างอิง
แพทยศาสตรบัณฑิต	0.70 (0.19 ถึง 2.62), 0.594	2.23 (0.16 ถึง 30.49), 0.547
สูงกว่าปริญญาตรี	1.20 (0.11 ถึง 12.54), 0.879	23.18 (0.23 ถึง 2300.71), 0.180
<b>ประสบการณ์ดำเนินการคลินิก (ปี)<sup>1</sup></b>		
ต่อประสบการณ์ที่เพิ่มขึ้น 1 ปี	1.02 (0.93 ถึง 1.11), 0.676	<b>1.40 (1.04 ถึง 1.87), 0.026</b>
<b>ประเภทของคลินิก</b>		
คลินิกเวชกรรมเฉพาะทาง	1.00 กลุ่มอ้างอิง	1.00 กลุ่มอ้างอิง
คลินิกเวชกรรมทั่วไป	0.98 (0.24 ถึง 4.06), 0.980	9.48 (0.72 ถึง 124.73), 0.087
<b>ระยะเวลาประกอบกิจการ (ปี)<sup>1</sup></b>		
	0.97 (0.85 ถึง 1.11), 0.681	0.94 (0.74 ถึง 1.19), 0.597
<b>ช่วงเวลาที่เปิดทำการของคลินิก</b>		
≤ 4 ชั่วโมงต่อวัน	1.00 กลุ่มอ้างอิง	1.00 กลุ่มอ้างอิง
> 4 ชั่วโมงต่อวัน	1.76 (0.35 ถึง 8.84), 0.488	1.57 (0.13 ถึง 19.43), 0.724
<b>จำนวนแพทย์</b>		
1 คน	1.00 กลุ่มอ้างอิง	1.00 กลุ่มอ้างอิง
> 1 คน	3.23 (0.87 ถึง 11.94), 0.079	<b>42.50 (2.96 ถึง 610.86), 0.006</b>
<b>จำนวนพนักงาน</b>		
< 3 คน	1.00 กลุ่มอ้างอิง	1.00 กลุ่มอ้างอิง
≥ 3 คน	0.64 (0.17 ถึง 2.43), 0.517	<b>0.04 (0.002 ถึง 0.63), 0.011</b>
<b>จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน</b>		
< 16 คน	NA	NA
≥ 16 คน	NA	NA
<b>รูปแบบการบันทึกเวชระเบียน</b>		
ใบบันทึกเวชระเบียน	1.00 กลุ่มอ้างอิง	1.00 กลุ่มอ้างอิง
คอมพิวเตอร์	0.79 (0.08 ถึง 7.59), 0.835	2.54 (0.08 ถึง 76.91), 0.592
ใช้ทั้งสองระบบควบคู่กัน	0.36 (0.09 ถึง 1.51), 0.164	<b>0.05 (0.01 ถึง 0.51), 0.011</b>
<b>รูปแบบของฉลากยา</b>		
เขียนด้วยมือ	1.00 กลุ่มอ้างอิง	1.00 กลุ่มอ้างอิง
พริ้นต์ฉลากอัตโนมัติ	1.00 (0.18 ถึง 5.63), 1.000	2.53 (0.18 ถึง 35.15), 0.489
ใช้ทั้งสองระบบควบคู่กัน	2.40 (0.57 ถึง 10.12), 0.233	7.21 (0.64 ถึง 80.75), 0.109

หมายเหตุ: ตัวเลขหนาหมายถึงค่าที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P < 0.05); 1: ตัวแปรอิสระถูกนำเข้ามาสมการในรูปแบบของค่าต่อเนื่อง; NA = not available (ไม่สามารถวิเคราะห์ทางสถิติได้ เนื่องจากไม่มีการกระจายการเกิดผลลัพธ์ในปัจจัยนั้น ๆ)

ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุตัวแปร ไม่พบหลักฐานของการเกิด multicollinearity (VIF เฉลี่ย 1.77 พิสัย 1.33 ถึง 2.54) และใน linear regression พบว่า residuals มีการกระจายเป็นปกติและความแปรปรวนคงที่สำหรับทุก ๆ ค่าทำนาย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับศูนย์

### การอภิปรายผล

คลินิกในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานีที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการสถานพยาบาลก่อนวันที่ 16 มีนาคม 2565 จำนวน 89 แห่ง มีเพียง 3 แห่ง (ร้อยละ 3.4) เท่านั้นที่มีองค์ประกอบของฉลากบรรจุยาครบตามที่กฎหมายกำหนด และมีเพียงร้อยละ 12.4 ที่มีองค์ประกอบสำคัญบนฉลากยาครบถ้วน โดยองค์ประกอบที่มีการรายงานส่วนใหญ่ ได้แก่ วิธีการใช้ยา ข้อมูลเกี่ยวกับสถานพยาบาล วันหมดอายุ และชื่อยาภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ยังพบว่าความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงานในคลินิกเกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ บนฉลากยายังไม่สอดคล้องกับพนักงานเจ้าหน้าที่ โดยปัจจัยสำคัญที่พบว่าสัมพันธ์กับการมีจำนวนองค์ประกอบบนฉลากยาที่เพิ่มขึ้น และยังสัมพันธ์กับการเพิ่มความน่าจะเป็นต่อการมีองค์ประกอบที่สำคัญครบถ้วน คือ การที่คลินิกมีผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมมากกว่าหนึ่งคน ในขณะที่ปัจจัยอื่น ๆ ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ที่ศึกษาหรือเป็นความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญแบบกำกวม (borderline significant) เท่านั้น

การศึกษาในคลินิกเวชกรรมจำนวน 172 แห่งในจังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2559 พบว่ามีเพียงร้อยละ 11.6 ของกลุ่มตัวอย่างที่เขียนฉลากยาครบถ้วน 6 ด้าน (ชื่อสกุล ผู้ป่วย ชื่อยา ขนาดยา/ความแรงของยา สรรพคุณข้อบ่งใช้ วิธีใช้ยา และฉลากช่วย/เอกสารคำแนะนำการใช้ยา) โดยปัจจัยที่ส่งเสริมให้มีการเขียนฉลากยาครบถ้วนได้แก่ การบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยด้วยคอมพิวเตอร์ ผู้ดำเนินการมีอายุน้อยกว่า 45 ปี ประสบการณ์ในการดำเนินการสถานพยาบาล 11 ปีหรือน้อยกว่า ระยะเวลาในการประกอบกิจการของคลินิก 10 ปีหรือน้อยกว่า ช่วงเวลาที่เปิดทำการของคลินิกอย่างน้อย 5 ชั่วโมงต่อวัน และรายได้ต่อเดือนของคลินิก 100,001 บาทหรือมากกว่า (5) ทั้งนี้ความชุกในการให้ข้อมูลบนฉลากบรรจุยาอย่างครบถ้วนที่พบในการศึกษานี้น้อยกว่ามาก เนื่องจากข้อมูลที่กฎหมายกำหนดมีรายละเอียดมาก จึงทำให้ผู้ประกอบวิชาชีพใช้เวลาในการ

แสดงรายละเอียดบนฉลากยามากขึ้น สำหรับข้อค้นพบในการศึกษาว่า จำนวนผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมมากกว่าหนึ่งท่านเป็นปัจจัยเชิงบวกต่อการเพิ่มรายละเอียดบนฉลากยา อาจอธิบายได้จากคลินิกที่มีแพทย์ประจำมากกว่าหนึ่งท่าน แสดงถึงการมีผู้ป่วยมากและมีการจ่ายบุคลากรที่มากขึ้น ทำให้เกิดการแบ่งเบางาน แต่หากมีบุคลากรน้อย ผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานทุกอย่างโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาที่มีผู้ป่วยจำนวนมาก ทำให้เขียนฉลากยาได้ไม่ครบถ้วน นอกจากนี้การมีแพทย์ประจำมากกว่าหนึ่งท่านอาจส่งผลให้คลินิกต้องรักษามาตรฐานของการให้บริการ จึงต้องกำหนดรายละเอียดของฉลากยา เพื่อให้แพทย์แต่ละคนที่ปฏิบัติงานให้ข้อมูลยาบนฉลากตรงกัน

ปัญหาการให้ข้อมูลบนฉลากยาไม่ครบถ้วน นอกจากจะพบในคลินิกเวชกรรมแล้ว ยังเป็นปัญหาสำคัญของสถานปฏิบัติภารกิจเภสัชกรรมชุมชน มีการศึกษาพฤติกรรมเขียนซองยาตามวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชนของเภสัชกรชุมชนภาคเหนือ พบว่าไม่มีร้านยาใดที่มีข้อมูลบนซองยาครบถ้วน โดยข้อมูลที่ปรากฏบนซองยามากที่สุด คือ วิธีการใช้ยา (ร้อยละ 100) ข้อบ่งใช้ (ร้อยละ 93.9) และคำแนะนำหรือคำเตือน (ร้อยละ 89.9) และข้อมูลบนซองยาที่มีการเขียนน้อยที่สุด คือชื่อผู้รับบริการ (ร้อยละ 61.2) และวันที่จ่ายยา (ร้อยละ 46.9) (10) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมเขียนฉลากยาของเภสัชกรชุมชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่พบว่าไม่มีเภสัชกรคนใดในกลุ่มตัวอย่างเขียนฉลากยาได้ครบถ้วนตามข้อกำหนดของมาตรฐานร้านยา โดยองค์ประกอบที่เภสัชกรระบุมากที่สุด คือ ขนาดการใช้ยา (ร้อยละ 93.8) ความถี่ในการบริหารยา (ร้อยละ 93.8) และสรรพคุณหรือข้อบ่งใช้ (ร้อยละ 93.8) ส่วนองค์ประกอบที่เภสัชกรไม่ระบุเลย คือชื่อผู้ป่วย ระยะเวลาที่ต้องรับประทาน ข้อควรระวังและวันหมดอายุ (11)

การศึกษาเชิงคุณภาพในคลินิกและร้านขายยาในอำเภอชุมพวง จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 18 แห่ง พบว่าสาเหตุของการเขียนฉลากยาไม่ครบถ้วน ได้แก่ การไม่มีเวลาเขียนชื่อยา การไม่ยอมให้ผู้ป่วยหาชื่อยากินเอง การเห็นว่ามีชื่อยาติดอยู่ที่แผงยาอยู่แล้ว ความกังวลว่าการให้ข้อมูลผลข้างเคียงจะทำให้ผู้ป่วยกลัวการกินยา ความต้องการปกปิดชื่อยาเพื่อมิให้ผู้ป่วยไปรับที่อื่น การให้ยาเกินจำเป็นเพื่อคิดราคายาเพิ่มซึ่งหากมีการให้ข้อมูลในฉลากยาผู้ป่วยอาจทักท้วงถึงความจำเป็นในการจ่ายยาดังกล่าว

ความไม่มั่นใจของผู้จ่ายยาว่าตนเองให้ยาได้ถูกต้อง ความกังวลว่ายาที่ให้อาจเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย ซึ่งหากให้ข้อมูลบนฉลากยาที่ครบถ้วน ผู้ป่วยอาจมีความกังวลในการใช้ยาดังกล่าวและปฏิเสธหรือต่อต้านการใช้ยานั้นได้ การไม่ทราบว่าจะเขียนอย่างไรเพราะเป็นยาน้ำที่ผสมขึ้นเอง และการไม่ได้ให้ยาตามหลักวิชาการ (12)

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษานำร่องที่ศึกษารูปแบบการเขียนฉลากยาของคลินิกเวชกรรมในประเทศไทย ซึ่งในปัจจุบันข้อมูลยังค่อนข้างจำกัด จากการสืบค้นอย่างเป็นระบบพบเพียงการศึกษาของมิ่งขวัญ ธนเศรษฐกรเท่านั้นที่ศึกษาการเขียนฉลากยาในบริบทดังกล่าว (5) ในขณะที่งานวิจัยหลายชิ้นศึกษาพฤติกรรมกรรมการเขียนฉลากของร้านยา (10,11) หรือทั้งในบริบทของร้านยาและคลินิก แต่มีกลุ่มตัวอย่างของคลินิกจำนวนน้อย (12)

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีข้อจำกัดที่สำคัญบางประการ กล่าวคือ 1) งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงตัดขวาง ทำให้ไม่สามารถบ่งชี้ความสัมพันธ์เชิงห้วงเวลา (temporal relationship) ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับผลลัพธ์ได้ ส่งผลให้ไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ 2) ผู้ปฏิบัติงานในคลินิกอาจมีหลายท่าน ผู้ที่ให้ข้อมูลในงานวิจัยอาจไม่ใช่วัฒนของร้านยาที่ตีในคลินิก จึงอาจมีผลต่อข้อสรุปในการวิจัย อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์ล้วนเป็นข้อมูลระดับคลินิกที่ไม่ใช่ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อจำกัดดังกล่าวจึงไม่น่าจะส่งผลเปลี่ยนแปลงข้อสรุปมากนัก 3) การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ กับผลลัพธ์มาจากตัวอย่างขนาดเล็ก จึงอาจทำให้ผลการวิเคราะห์มีอำนาจทางสถิติไม่เพียงพอที่จะพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในหลายปัจจัย สังเกตได้จากค่าช่วงความเชื่อมั่นที่กว้างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลลัพธ์เรื่องการมีองค์ประกอบสำคัญของฉลากยาครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด 4) งานวิจัยนี้ศึกษาข้อมูลจากฉลากยาจำนวนน้อย (คลินิกละ 1-2 ฉลาก) จึงอาจไม่ใช่วัฒนของฉลากยาทั้งหมดในคลินิก โดยคลินิกอาจมีทั้งฉลากที่มีองค์ประกอบครบถ้วนและที่มีองค์ประกอบไม่ครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด อย่างไรก็ตาม การศึกษาข้อมูลจำนวนฉลากยาที่มากขึ้นนี้ไม่น่าจะเปลี่ยนแปลงข้อค้นพบที่ว่า คลินิกที่สำรวจเกือบทั้งหมดเขียนฉลากยาไม่ครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด และ 5) งานวิจัยนี้เป็นข้อมูลจากคลินิกเวชกรรม จึง

อาจมีข้อจำกัดในการนำไปขยายผลต่อสถานพยาบาลที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนประเภทอื่น ๆ

งานวิจัยนี้ยังเป็นเพียงการวิเคราะห์เบื้องต้นจากกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก การนำผลการศึกษาไปขยายผลหรือประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติจึงมีข้อจำกัดอยู่มาก อย่างไรก็ตาม การได้ทราบความชุกและรายละเอียดของปัญหาการไม่แสดงฉลากบรรจุยา ช่วยให้พนักงานเจ้าหน้าที่สามารถวางแผนเพื่อให้เกิดการปรับปรุงการเขียนฉลากบรรจุยาให้ตรงกับข้อกำหนดทางกฎหมายได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นเรื่องความไม่สอดคล้องของผลการประเมินโดยผู้ปฏิบัติงานของคลินิกกับพนักงานเจ้าหน้าที่ สะท้อนถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการชี้แจงและให้ความรู้เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความปลอดภัยของผู้รับบริการ และการที่ต้องตรวจสอบข้อมูลที่รายงานจากคลินิกซ้ำ นอกจากนี้การได้ทราบถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการแสดงฉลากบรรจุยาครบถ้วนและจำนวนองค์ประกอบบนฉลากบรรจุยา จะช่วยให้สามารถจัดลำดับการออกตรวจสถานพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น อาจพิจารณาลงตรวจคลินิกที่มีแพทย์ประจำเพียงท่านเดียวก่อน เนื่องจากมีแนวโน้มจะมีองค์ประกอบบนฉลากยาน้อยกว่า และมีความน่าจะเป็นที่ฉลากยาจะขาดองค์ประกอบสำคัญมากกว่าคลินิกที่มีแพทย์ประจำมากกว่าหนึ่งท่าน เป็นต้น

## สรุป

การศึกษาในคลินิก 89 แห่งในอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการสถานพยาบาลก่อนวันที่ 16 มีนาคม 2565 พบความชุกของการไม่แสดงฉลากบรรจุยาครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนดถึงร้อยละ 96.6 ในขณะที่พบความชุกของการเขียนฉลากยาที่มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วนเพียงร้อยละ 12.4 เท่านั้น โดยชื่อยาภาษาไทย รูปแบบ ความแรง และจำนวนยาที่จ่าย มักเป็นองค์ประกอบที่ขาดการรายงาน นอกจากนี้ยังพบว่าการที่คลินิกมีแพทย์ประจำมากกว่าหนึ่งท่านสัมพันธ์กับการมีจำนวนองค์ประกอบบนฉลากยาที่เพิ่มขึ้น และมีแนวโน้มที่ฉลากยาจะมีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วนมากขึ้น ทั้งนี้การให้ความรู้เรื่ององค์ประกอบบนฉลากยาตามที่กฎหมายกำหนดแก่ผู้ปฏิบัติงานของคลินิก อาจเป็นสิ่งแรกที่ผู้บังคับใช้กฎหมายควรพิจารณาดำเนินการ ก่อนที่กฎหมายจะถูกบังคับใช้ต่อไป

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา จัดโดยวิทยาลัยการศึกษาระดับปริญญาโทด้านยาและสุขภาพแห่งประเทศไทย (วคบท.) คณะผู้วิจัยต้องขอขอบคุณคณาจารย์ทุกท่าน นอกจากนี้ ยังเป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมหลักสูตรการวิจัยผลลัพธ์และประเมินนโยบายสุขภาพ รุ่นที่ 2 จัดโดยคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ขอขอบคุณคณาจารย์กลุ่มวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร และกลุ่มวิชาเภสัชกรรมคลินิก สาขาวิชาบริหารเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยาทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์เกี่ยวกับการปรับปรุงนิพนธ์ต้นฉบับสำหรับงานวิจัยนี้

## เอกสารอ้างอิง

- Institute for Population and Social Research. Thai population health report 2021: COVID-19 the great global threat. Nakhon Pathom: Institute for Population and Social Research, Mahido University; 2021.
- Department of Health Service Support Ministry of Public Health. Non-overnight sanatoriums (clinic) [online]. [cited 2022 May 22]. Available from: [statv2.nic.go.th/Health/05030602\\_02.php](http://statv2.nic.go.th/Health/05030602_02.php)
- Shayakul C, Chongtrakul P, Wanankul W, Bunupradah P, Kanjanarat P, Yotsombut K, et al., editors. Rational drug use hospital manual. Nonthaburi: Printing house of the Agricultural Co-operative Federation of Thailand; 2015.
- Notification of Ministry of Public Health on standard of services of sanatorium regarding drug labeling B.E. 2565. Royal Gazette No. 139 Special, part 86A (Mar 16, 2022).
- Dhanasettakorn M, Bunchuailua W. Provision of drug information for patients of non-overnight sanatoriums in Chonburi. Thai Journal of Pharmacy Practice 2017; 9: 15–26.
- Wade A. Study size. Sex Transm Infect. 2001; 77: 332–4. doi: 10.1136/sti.77.5.332.
- Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics 1977; 33: 159–74.
- Kirkwood BR, Sterne JAC. Essential medical statistics. 2nd ed. Malden, Massachusetts: Blackwell Science; 2003.
- Vatcheva KP, Lee M, McCormic JB, Rahbar MH. Multicollinearity in regression analyses conducted in epidemiologic studies. Epidemiology 2016; 6: 227. doi: 10.4172/2161-1165.1000227.
- Tungawatdirat T, Kongchai K, Maneemai O art. Behaviours and attitudes of medication label writing according to the good pharmacy practice of northern community pharmacists. Thai Bulletin of Pharmaceutical Sciences. 2018; 13: 117–27.
- Nontaleeruk P, Intharapong S, Plianbangchang P. Community pharmacists' medicine labeling behavior in Bangkok and its metropolitan areas. Naresuan University Journal 2006; 14: 27–34.
- Dockpong D. Drug information for patients in private clinics and drugstores in Khukhan district, Si Sa Ket province [master thesis]. Khonkaen: Khonkaen University; 2013.