

การพัฒนาแบบทดสอบความรู้เรื่องการใช้ยาเบื้องต้นสำหรับผู้ดูแลยาประจำหอพักที่นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาอาศัย

ฐานันท์ ใจปิ่นตา¹, อติษฐ์ อำนวยพรเลิศ¹, ช่อผกา ชุมภูอินทร์², ณัฐพร วังตา², มณีนันท์ ผิวมณี², วรพรรณ เลิศเจริญปัญญา²

¹สาขาวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

²นิสิตปริญญาตรี สาขาบริหารเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบความรู้การใช้ยาเบื้องต้นสำหรับผู้ดูแลยาประจำหอพักที่นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาอาศัย **วิธีการ:** ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาเบื้องต้นและยาในหอพัก จากนั้น ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบความรู้ชุดที่ 1 แล้วประเมินความตรงตามเนื้อหาโดยคำนวณดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence; IOC) จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน จากนั้นจึงปรับปรุงข้อคำถามเพื่อสร้างแบบทดสอบความรู้ชุดที่ 2 แล้วนำเครื่องมือไปทดลองเบื้องต้นในกลุ่มตัวอย่างผู้ดูแลยาจำนวน 30 คน เพื่อประเมินระยะเวลาการทำแบบทดสอบและตรวจสอบความเข้าใจต่อการใช้ภาษา จากนั้นจึงปรับปรุงข้อคำถามอีกครั้งจนได้แบบทดสอบความรู้ชุดที่ 3 ซึ่งใช้ทดสอบในกลุ่มตัวอย่างผู้ดูแลยาภาคสนาม จำนวน 150 คน การศึกษาคำนวณความเที่ยงตามสูตรของ Kuder-Richardson 21 (KR-21) ความยากง่าย (ค่า p) และอำนาจจำแนก (ค่า r) ของแบบทดสอบ จากนั้นจึงปรับปรุงข้อคำถามตามผลของการประเมินคุณภาพจนได้แบบทดสอบความรู้ฉบับสุดท้าย **ผลการวิจัย:** แบบทดสอบความรู้การใช้ยาเบื้องต้นสำหรับผู้ดูแลยาประจำหอพักที่นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาอาศัยประกอบด้วยคำถาม 20 ข้อ ซึ่งทดสอบความรู้ด้านการใช้ยา 5 ด้าน ได้แก่ การใช้ยาอย่างถูกคน ถูกโรค ถูกวิธี ถูกขนาด และถูกเวลา จำนวนด้านละ 4 ข้อ แบบทดสอบมีความตรงตามเนื้อหา (IOC 0.60-1.00) และมีค่าความเที่ยง 0.54 ตามลำดับ ความยากง่ายอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (ค่า P 0.39-0.80) และมีอำนาจจำแนกระดับยอมรับได้และดี (ค่า r=0.24-0.50) **สรุป:** แบบทดสอบความรู้การใช้ยาเบื้องต้นที่พัฒนาขึ้น มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของเครื่องมือ “แบบทดสอบ” และสามารถนำไปใช้วัดความรู้การใช้ยาเบื้องต้นสำหรับผู้ดูแลยา เพื่อเป็นแนวทางส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในหอพักที่นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาอาศัยต่อไป

คำสำคัญ: แบบทดสอบความรู้ ยา ผู้ดูแลยา หอพักมหาวิทยาลัย

รับต้นฉบับ: 31 ก.ค. 2562, ได้รับบทความฉบับปรับปรุง: 24 ก.ย. 2561, รับผิดชอบพิมพ์: 6 ต.ค. 2562

ผู้ประสานงานบทความ: ฐานันท์ ใจปิ่นตา สาขาวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000

E-mail: littletree_mai@hotmail.com, thapanee.ja@up.ac.th

Developing the Test of Basic Knowledge on Drug Use for Caretakers of Medication Boxes within the Dormitories where the Students of University of Phayao Resided

Thapanee Jaipinta¹, Adinat Umnaypornlert¹, Chopaka Chumphoo², Nuttaporn Wangta²,
Maneerut Piwmanee², Woraphan Lertjaroenpanya²

¹Pharmaceutical Practice Department, School of Pharmaceutical sciences, University of Phayao

²Undergraduate Student in Pharmaceutical care, School of Pharmaceutical sciences, University of Phayao

Abstract

Objective: To develop and examine the qualities of the test of basic knowledge of drug use (TBKDU) for caretakers of medication boxes in the dormitories where the students of University of Phayao were residents. **Method:** The researchers reviewed the literature on basic knowledge of drug use and medications in dormitories. Subsequently, the researchers developed the Test version 1 and tested its content validity by calculating the index of item-objective congruence (IOC) from the review of 5 experts. The Test was reviewed into version 2 and then was pilot-tested in 30 care takers of medication boxes for test duration and content comprehension. The revision of the test led to version 3 which was further tested in 150 care takers of medication boxes. The study calculated reliability using Kuder-Richardson 21 method (KR-21), difficulty (p value) and discrimination (r value). The Test was again reviewed to the final version. **Results:** The TBKDU for care takers of medication boxes in the dormitories where the students of University of Phayao resided were composed of 20 items with 4 items in each of five domains of medication use including right person, right disease, right route, right dose and right time. The Test showed content validity with IOC at 0.60-1.00, reliability with KR-21 at 0.54, acceptable difficulty (P=0.39-0.80) and good discrimination (r=0.24-0.50). **Conclusion:** The developed TBKDU demonstrated standard quality of the test and it could be used to evaluate the basic knowledge of drug use for for care takers of medication boxes to support rational drug use in dormitories where the students of University of Phayao were residents.

Keywords: knowledge test, medication, caretaker of medication box, university dormitory

บทนำ

หอพักนิสิตเป็นสถานที่อำนวยความสะดวกให้แก่ นิสิตในการศึกษาเล่าเรียน นิสิตส่วนใหญ่มักใช้เวลาในการอยู่อาศัยหอพักอย่างยาวนานตลอดการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย โดยช่วงเวลาเหล่านี้อาจมีอุบัติเหตุหรือภาวะเจ็บป่วยเกิดขึ้นได้ ซึ่งส่วนใหญ่มักเป็นภาวะที่ไม่ร้ายแรงหรือซับซ้อนมากนัก แต่มักจำเป็นต้องให้การรักษาด้วยยา (1,2) พระราชบัญญัติหอพัก พ.ศ. 2558 จึงได้คุ้มครองสวัสดิภาพของนิสิตในหอพักให้ได้รับการดูแล ความปลอดภัยและมีสภาพแวดล้อมในการอยู่อาศัยอย่างเหมาะสม ใน มาตรา 62 ระบุให้ผู้ประกอบกิจการหอพักและผู้จัดการหอพักมีหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันในการจัดให้มียาและเวชภัณฑ์ที่จำเป็นไว้ในหอพัก (3) ดังนั้นบุคคลเหล่านี้จึงมีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้ดูแลกล่องยาประจำหอพัก และให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่นิสิตที่เจ็บป่วย บุคคลเหล่านี้ส่วนใหญ่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ แต่เป็นบุคลากรที่ใช้ความรู้ในการรักษาตนเองหรือจากการอบรมเรื่องยาในการดูแลการใช้ยาของนิสิต หากผู้ดูแลกล่องยามีความรู้ในการใช้ยาเบื้องต้นไม่เพียงพอ หรือเป็นบุคลากรใหม่ ซึ่งไม่เคยได้รับการอบรมเรื่องยามาก่อน อาจก่อให้เกิดการใช้ยาที่ผิด เช่น วิธีการใช้ผิด ขนาดการใช้ยาไม่เหมาะสม หรือการใช้ยาเกินจำเป็น และก่อให้เกิดปัญหาจากการใช้ยาซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของนิสิตตามมา เช่น การเกิดพิษจากยา การแพ้ยาจากการได้รับยาซ้ำ อาการไม่พึงประสงค์จากยา เป็นต้น อีกทั้งยังเป็นการสูญเสียทรัพยากรและงบประมาณด้านยาอย่างเปล่าประโยชน์ โดยมูลค่าการจัดซื้อยาสำหรับกล่องยาประจำปีงบประมาณ 2561 ของหอพักนิสิตในมหาวิทยาลัยพะเยามีมูลค่าประมาณ 1,937.5 บาท/หลัง (4) หอพักมหาวิทยาลัยพะเยา ประกอบด้วย กลุ่มหอพัก 2 รูปแบบ คือ หอพักภายในมหาวิทยาลัย ได้แก่ หอพักในกำกับจำนวน 18 หลัง และหอพักนอกกำกับจำนวน 32 หลัง และหอพักเอกชนหน้ามหาวิทยาลัย จำนวน 108 หลัง (5) ดังนั้นมูลค่าโดยประมาณของการจัดซื้อยาสำหรับกล่องยารายปีประจำหอพักนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาทั้งหมดคือ 306,125 บาท ซึ่งเป็นมูลค่าที่สูงและไม่ควรสูญเสียไปอย่างเปล่าประโยชน์

ปัญหาการใช้ยาไม่สมเหตุผลนับเป็นปัญหาสำคัญระดับโลกและประเทศมาอย่างยาวนาน (6) องค์การอนามัยโลกได้กำหนดให้ปัญหาการใช้ยาไม่สมเหตุผลเป็นปัญหาสำคัญและเร่งด่วนสำหรับประเทศต่าง ๆ ประเทศไทยมี

ความพยายามในการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยกำหนดเป้าประสงค์เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในแผนนโยบายแห่งชาติด้านยาและยุทธศาสตร์การพัฒนา ระบบยาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2564 อย่างชัดเจน โดยมุ่งเน้นการสร้างเสริมระบบการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ทั้งในภาคประชาชนและสถานพยาบาล (7) ปัจจุบันพบว่า การดำเนินงานส่งเสริมการใช้ยาสมเหตุผลในระดับสถานพยาบาลค่อนข้างประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม ส่วนในภาคประชาชนยังคงพบปัญหาเรื่องการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้อง (8)

จากการวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่ศึกษาถึงการใช้ยารักษาตนเองของประชาชน พบปัญหาความไม่เพียงพอของความรู้เกี่ยวกับยาต่อการรักษาตนเองและการดูแลผู้ป่วย (9) นอกจากนี้ยังพบปัญหาหลากหลายรูปแบบที่เกิดจากการใช้ยาอย่างไม่เหมาะสม ได้แก่ การใช้ยาเกินความจำเป็น การใช้ยาไม่ครบขนาดของการรักษา การขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลข้างเคียงของยา ความเข้าใจผิดในสรรพคุณของยา เป็นต้น ปัญหาดังกล่าวย่อมส่งผลให้เกิดอันตรายจากการใช้ยาตามมา (10,11) นอกจากนี้ยังมีผลการศึกษาที่สะท้อนถึงความรู้และพฤติกรรมการใช้ยารักษาตนเองของนิสิตและนักศึกษาในมหาวิทยาลัยซึ่งอยู่ในระดับต่ำหรือปานกลางและอาจส่งผลทำให้ใช้ยาอย่างไม่ถูกต้อง หรือเกิดอันตรายได้ (10,12-14)

ผู้ดูแลกล่องยาประจำหอพักถือเป็นหนึ่งในภาคประชาชนซึ่งต้องดูแลการใช้ยาของตนเองและนิสิตในหอพัก จึงมีความสำคัญในการส่งเสริมให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล หากผู้ดูแล มีความรู้ที่ไม่ถูกต้องในเรื่องยา ย่อมก่อให้เกิดผลเสียทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้นการวัดความรู้ในการใช้ยาเบื้องต้นของกลุ่มคนดังกล่าวจึงมีความสำคัญ สิ่งสำคัญที่ช่วยให้การวัดมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น คือ เครื่องมือที่มีมาตรฐาน สามารถวัดผลได้ถูกต้อง

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของประเทศไทย พบว่า เครื่องมือวัดความรู้การใช้ยาเพื่อรักษาตนเองในโรคหรือยาที่พบบ่อยแบบจำเพาะเจาะจงต่อโรคหรือชนิดของยา เช่น ยาปฏิชีวนะ (11,15) ยาแก้ปวด (16) ยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) (17) ยาพาราเซตามอล (18) เป็นต้น บางชนิดเป็นยาที่ไม่ใช่กลุ่มยาที่จำเป็นต่อการรักษาเบื้องต้นสำหรับหอพัก (19) และบางชนิดเป็นแบบทดสอบเฉพาะกลุ่มหรือชนิดของยาซึ่งไม่ครอบคลุมยาเบื้องต้นสำหรับหอพักทั้งหมด นอกจากนี้ยังพบการศึกษาที่สร้าง

เครื่องมือเพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับการปฐมพยาบาล ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวข้องกับยาที่มีความจำเป็นต่อการปฐมพยาบาล แต่แบบทดสอบความรู้ดังกล่าวมุ่งเน้นการวัดความรู้ในภาพรวมของการดูแลรักษาผู้ป่วยในแต่ละสถานการณ์ เช่น ไฟไหม้ ภาวะช็อค การบาดเจ็บ โดยไม่ระบุถึงยาอย่างชัดเจน (20, 21, 22) จึงไม่สามารถทดสอบความรู้ในเรื่องการใช้ยาเบื้องต้นได้โดยตรง

นอกจากนี้หากพิจารณาจากแบบวัดความรู้การใช้ยาเบื้องต้น (test of basic knowledge of drug use: TBKDU) สำหรับนิสิตในระดับมหาวิทยาลัย พบว่า เป็นการวัดความรู้การใช้ยาเพียงด้านใดด้านหนึ่ง เช่น เวลาในการรับประทานยา (11) และรูปแบบของเครื่องมือที่เลือกใช้ยังพบข้อด้อยบางประการ เช่น แบบทดสอบชนิดถูก-ผิด (14) ซึ่งผู้ทำแบบทดสอบสามารถคาดเดาคำตอบได้ง่าย หรือเป็นแบบทดสอบแบบคำถามปลายเปิด (11) ที่ไม่เฉพาะเจาะจง ส่งผลให้มีการตอบกว้างนอกประเด็น จึงควรคำนึงคะแนนยากและส่งผลต่อความถูกต้องของแบบทดสอบ (23,24)

นอกจากนี้การศึกษาในต่างประเทศมักใช้ TBKDU ที่สร้างตามกรอบแนวคิดและชนิดของยาซึ่งมักเป็นปัญหาของแต่ละประเทศ โดยมีการแบ่งประเภทของยาและสิทธิการเข้าถึงยาแตกต่างจากประเทศไทย ทำให้ยาที่นำมาใช้เป็นคำถามไม่สอดคล้องกับยาและเวชภัณฑ์ที่จำเป็นสำหรับหอพักของประเทศไทย (12, 13) ดังนั้นจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศทั้งหมด (11-18, 20-22) ในปัจจุบันจึงยังไม่พบ TBKDU ที่สามารถประยุกต์ใช้สำหรับผู้ดูแลห้องยาประจำหอพัก

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพ TBKDU สำหรับผู้ดูแลห้องยาประจำหอพักที่นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาอาศัย โดยคุณภาพของเครื่องมือที่สนใจ ได้แก่ ความตรงตามเนื้อหา ความเที่ยง ความยากง่าย และอำนาจจำแนก TBKDU ที่พัฒนาได้สามารถนำไปใช้เพื่อประเมินความรู้และพัฒนาผู้ดูแลห้องยาให้สามารถช่วยเหลือด้านการใช้ยาเบื้องต้นแก่ผู้อยู่อาศัยภายในหอพักต่อไป

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา (เลขที่โครงการวิจัย 2/148/61) ขั้นตอนในการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ การสร้างแบบทดสอบ TBKDU การประเมิน

ความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ การทดสอบเครื่องมือขั้นต้น และการทดสอบเครื่องมือภาคสนาม

การสร้างแบบทดสอบ TBKDU

ผู้วิจัยทบทวนและรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับยาเบื้องต้น ยาสำหรับหอพัก การใช้ยา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ และเครื่องมือประเมินความรู้เรื่องยาในปัจจุบัน หลังจากนั้นกำหนดนิยามตัวแปรและนิยามเชิงปฏิบัติการของแบบทดสอบ ต่อมากำหนดรูปแบบ รายละเอียด และการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบที่เหมาะสม เช่น แบบทดสอบปรนัยหรืออัตนัย จำนวนข้อ ลักษณะของคำตอบ (23,25) จากนั้นจึงกำหนดมิติหลักและมิตีย่อยของแบบทดสอบ พร้อมทั้งรวบรวมและสร้างข้อคำถามใน TBKDU ชุดที่ 1 โดยจัดเรียงข้อคำถามตามมิติหลัก

การประเมินความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยนำ TBKDU ชุดที่ 1 ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คนเพื่อประเมินความตรงตามเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญต้องมีความชำนาญด้านการใช้ยาเบื้องต้นหรือการพัฒนาแบบทดสอบความรู้ สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี และต้องมีผลงานทางวิชาการซึ่งเกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบทดสอบหรือการใช้ยาเบื้องต้น การศึกษาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (item object congruence: IOC) และรวบรวมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงคำถามรายข้อ ค่า IOC คำนวณจากผลรวมคะแนนความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญในคำถามแต่ละข้อหารด้วยจำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด หากคำถามใดมีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 จะได้รับการปรับปรุงหรือตัดข้อคำถามนั้นออก แต่หากข้อคำถามใดมีค่า $IOC \geq 0.5$ แสดงว่า คำถามมีความตรงตามเนื้อหา (23,25) ภายหลังจากการปรับปรุงหรือตัดข้อคำถามตามค่า IOC เสร็จสิ้น ผู้วิจัยปรับจำนวนคำถามในแต่ละมิติหลักและมิตีย่อยให้สัดส่วนเท่ากันจนได้ TBKDU ชุดที่ 2

การทดสอบเครื่องมือขั้นต้น

ผู้ตอบแบบทดสอบ

ตัวอย่าง คือ ผู้ดูแลห้องยาประจำหอพัก จำนวน 30 คน ซึ่งหมายถึง ผู้ดูแลหอหรือผู้จัดการหอพักที่มีหน้าที่ดูแลสุขภาพของนิสิตและดูแลเรื่องยาในการรักษาเบื้องต้นให้นิสิตที่อาศัยอยู่ในหอพักมหาวิทยาลัยพะเยา เกณฑ์คัด

เข้างานวิจัย ได้แก่ อายุ 20 ปีขึ้นไป มีหน้าที่ดูแลการใช้ยา และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นในหอพักมหาวิทยาลัยพะเยา มีประสบการณ์ดูแลการใช้ยาในหอพักมากกว่า 6 เดือน และเป็นผู้อ่าน เขียน และสื่อสารภาษาไทยได้อย่างเข้าใจ เกณฑ์การคัดออกคือ การไม่ตอบแบบทดสอบ การตอบแบบทดสอบไม่ครบถ้วน การขอถอนตัว หรือการไม่ขอเข้าร่วมงานวิจัย

การเลือกหอพัก

สถานที่เก็บข้อมูล คือ หอพักนิสิตในกำกับและนอกกำกับภายในมหาวิทยาลัยพะเยาและหอพักเอกชนหน้ามหาวิทยาลัยพะเยา โดยเลือกแบบสุ่มอย่างง่ายตามสัดส่วนของจำนวนหอพักที่พบ คือ 1:1.78:6 การศึกษาจึงเลือกผู้ดูแลห้องยาจากหอพักในกำกับภายในมหาวิทยาลัย 3 คน หอพักนอกกำกับที่ตั้งภายในมหาวิทยาลัย 6 คน และหอพักเอกชนหน้ามหาวิทยาลัย 21 คน ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล คือ ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2562

การเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยนำ TBKDU ชุดที่ 2 ทดสอบกับตัวอย่าง และศึกษาระยะเวลาในการทำแบบทดสอบซึ่งผู้วิจัยกำหนดตามทฤษฎี 1-minute rule (26) และศึกษาความเข้าใจต่อการใช้ภาษา ความชัดเจนในแต่ละข้อคำถามเพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงข้อคำถามที่เข้าใจยากหรือมีความหมายคลุมเครือ (23) จากนั้นจึงปรับปรุงและพัฒนาแบบทดสอบตามข้อเสนอแนะจนได้ TBKDU ชุดที่ 3

การทดสอบเครื่องมือภาคสนาม

ตัวอย่าง

การประเมินคุณภาพของ TBKDU ชุดที่ 3 ทำในผู้ดูแลห้องยาประจำหอพัก 150 คน ขนาดตัวอย่างกำหนดให้มีจำนวน 5 เท่าของจำนวนคำถาม (23, 25) เกณฑ์คัดเข้าและคัดออกมีลักษณะเหมือนกับตัวอย่างในการทดสอบขั้นต้น และต้องไม่เคยเข้าร่วมงานวิจัยในขั้นตอนการทดสอบเครื่องมือขั้นต้นมาก่อน

การทดสอบเครื่องมือในตัวอย่างแบบภาคตัดขวาง ผู้วิจัยสุ่มเลือกผู้ดูแลห้องยาจากหอพักในกำกับภายในมหาวิทยาลัย 18 คน หอพักนอกกำกับภายในมหาวิทยาลัย 30 คนและหอพักเอกชนหน้ามหาวิทยาลัย 102 คน โดยเป็นแบบสัดส่วนตามจำนวนหอพัก คือ 1:1.78:6 การสุ่มเลือกทำเช่นเดียวกับขั้นตอนการทดสอบเครื่องมือขั้นต้น

การประเมินคุณภาพของแบบทดสอบ

ความเที่ยงประเมินโดยใช้สัมประสิทธิ์ของความสอดคล้องภายในที่คำนวณจากสูตร Kuder-Richardson 21 (KR-21) ตามทฤษฎีแล้ว ค่านี้ต้องมีค่าระหว่าง 0 ถึง +1 หากค่าคะแนน KR-21 มากกว่า 0.5 ถือว่ามีความเที่ยงที่ยอมรับได้ (23, 25) ความยากง่ายของแบบทดสอบรายข้อและทั้งฉบับ พิจารณาจากค่าความยากง่าย (ค่า P) ซึ่งคำนวณจากจำนวนผู้ที่ตอบถูกต้องในแต่ละข้อหารด้วยจำนวนผู้ตอบแบบทดสอบทั้งหมด มาตรฐานของความยากง่ายที่ยอมรับได้คือ 0.2-0.8 (23, 25)

ความสามารถของคำถามในการจำแนกความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ได้คะแนนสูงและต่ำหรือค่า r คำนวณจากความต่างของจำนวนผู้ที่ตอบคำถามถูกระหว่างกลุ่มที่มีคะแนนสูงและกลุ่มที่มีคะแนนต่ำหารด้วยจำนวนผู้ที่ตอบคำถามทั้งหมดในแต่ละข้อ ค่า r ที่แสดงถึงข้อสอบที่ดีและมีมาตรฐาน คือ มากกว่า 0.2 ขึ้นไป (23,25)

ผู้วิจัยคัดเลือกคำถามโดยพิจารณาจากความเที่ยง ความยากง่าย และอำนาจจำแนก ซึ่งคำถามต้องผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในทุกด้านและมีจำนวนสัดส่วนของข้อคำถามตามหมวดหมู่มีหลักการและมิตีย่อยสม่ำเสมอและเหมาะสมจนได้ TBKDU สำหรับผู้ดูแลห้องยาประจำหอพักที่นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาอาศัยฉบับสมบูรณ์

ผลการวิจัย

ผลการสร้าง TBKDU

TBKDU ที่พัฒนาขึ้นสำหรับผู้ดูแลห้องยาประจำหอพักเป็นแบบทดสอบความรู้แบบปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ในขั้นตอนแรก ผู้วิจัยสร้าง TBKDU ชุดที่ 1 จำนวน 40 ข้อ เพื่อให้เมื่อปรับแบบทดสอบตามผลการประเมินคุณภาพในขั้นตอนที่ 2-4 แล้วยังคงเหลือจำนวนคำถาม 20 ข้อตามที่กำหนดไว้ TBKDU ชุดที่ 1 ครอบคลุมมิติ 2 ชนิด ได้แก่ มิติหลักและมิตีย่อย มิติหลัก คือ หลักการใช้ยาอย่างถูกต้อง 5 ด้าน ได้แก่ การใช้ยาถูกคน การใช้ยาถูกโรค การใช้ยาถูกวิธีหรือถูกทาง การใช้ยาถูกขนาด และการใช้ยาถูกเวลา มิตีย่อย คือ รายการยาที่ใช้รักษาโรคเบื้องต้นที่พบบ่อยและรายการยาในกล่องยาของหอพักนิสิต 23 ชนิด ได้แก่ ยาล้างตา เมเฟนามิก ยาเม็ดลดกรด ยานวดบรรเทาปวด ไโดเมนไดรีเนท คาลาไมโนโลชัน ยาหม่องซีฟี่ง ยาดมบรรเทาอาการคัดจมูก ไฮออสซีน ยาน้ำลดกรด แอลกอฮอล์เช็ดแผล เกลือล้างแผล โพวิโดนไอโอดีน ไซเม-

ทีโคโน ยาธาตุน้ำแดง พาราเซตามอล ผงถ่าน ยาธาตุน้ำขาว คลอร์เฟนิรามีน ไอบูโพรเฟน ยาน้ำแก้ไอ ผงน้ำตาลเกลือแร่ และดอมเพอริโดน จำนวนข้อต่อมิตีหลัก คือ 4 ข้อ โดยในแต่ละคำถามต้องมีความเกี่ยวข้องกับยาในมิตีย่อยจำนวนอย่างน้อย 1 มิตี ยกเว้นคำถามกลุ่มมิตีหลักด้านการใช้ยาให้ถูกคน

ผลการประเมินความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ

TBKDU ชุดที่ 1 จำนวน 40 ข้อ ผ่านการทดสอบความตรงตามเนื้อหา 38 ข้อ (ร้อยละ 95) โดยมี IOC ตั้งแต่ 0.6-1 และไม่ผ่าน 2 ข้อ (ร้อยละ 5) มีค่า IOC ตั้งแต่ 0-0.2 การปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทำให้ต้องตัดข้อคำถามออก 8 ข้อ คงเหลือข้อคำถามจำนวน 30 ข้อ ทำให้ได้ TBKDU ชุดที่ 2

ผลการทดสอบเครื่องมือขั้นต้น

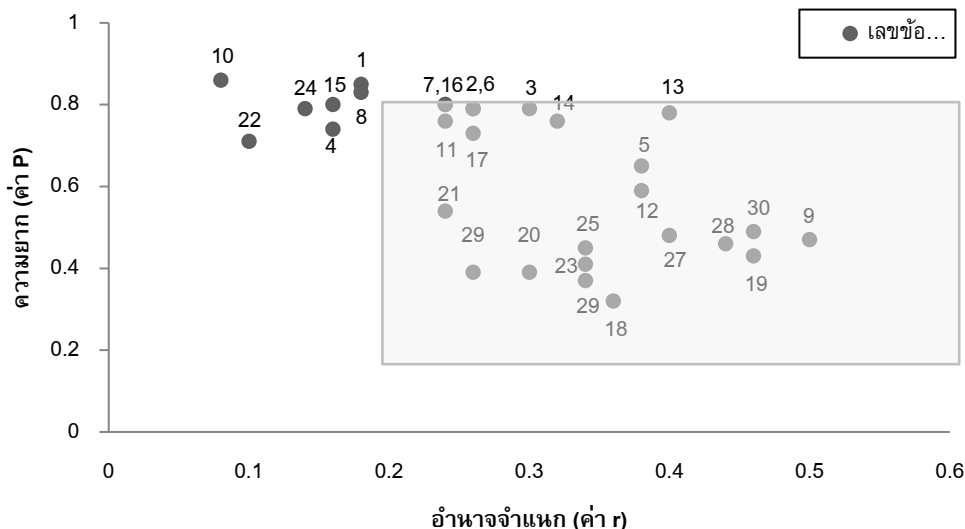
ระยะเวลาเฉลี่ยของการตอบ TBKDU ชุดที่ 2 จำนวน 30 ข้อ คือ 22.47 ± 8.55 นาที (0.74 นาที/ข้อ) พบปัญหาความไม่เข้าใจต่อคำถามบางข้อที่เป็นศัพท์ทางการแพทย์หรือภาษาทางการ เช่น “ใช้ยาเองหรือเปล่านั้น” “เวียนศีรษะ” นอกจากนี้ยังพบปัญหาที่คำถามหรือตัวเลือกยาวเกินไป ผู้วิจัยจึงปรับปรุงข้อคำถามให้กระชับ เข้าใจง่าย และเหมาะสมต่อระดับความเข้าใจของตัวอย่าง ทั้งนี้ยังพบปัญหาความไม่เข้าใจข้อสามัญทางยาในแบบสอบถาม โดยกลุ่มตัวอย่างนิยมจดจำยาจากชื่อยี่ห้อหรือลักษณะของเม็ดยา ผู้วิจัยจึงจัดทำแฟ้มแสดงตัวอย่างรายการยา ซึ่ง

ประกอบด้วยชื่อทางการค้า บรรจุภัณฑ์ และลักษณะของเม็ดยาเพื่อใช้ประกอบการตอบแบบทดสอบดังกล่าว จากการปรับปรุงข้อคำถามโดยไม่ตัดหรือเพิ่มจำนวนคำถาม ทำให้ได้ TBKDU ชุดที่ 3 จำนวน 30 คำถาม

ผลการทดสอบเครื่องมือภาคสนาม

การทดสอบ TBKDU ชุดที่ 3 ในผู้ดูแลผู้ป่วย 150 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 73.65) อายุเฉลี่ย 43.05 ± 12.70 ปี โดยมีช่วงอายุระหว่าง 19-76 ปี มักประกอบอาชีพพนักงานเอกชนหรือพนักงานทั่วไป (ร้อยละ 41.22) มีระดับการศึกษาปริญญาตรี (ร้อยละ 34.36) และไม่เคยได้รับการอบรมความรู้ด้านการใช้ยาเบื้องต้น (ร้อยละ 74.32) คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบ TBKDU คือ 18.81 ± 4.77 (เต็ม 30 คะแนน)

ความเที่ยงของ TBKDU ที่คำนวณด้วยสูตร KR-21 เท่ากับ 0.55 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของความเที่ยงการคำนวณค่าความยากง่าย (ค่า P) พบว่า 27 ข้อคำถามมีค่า P ตั้งแต่ 0.32-0.80 (ร้อยละ 90) และผลการวิเคราะห์อำนาจจำแนก (ค่า r) พบว่า 23 ข้อคำถาม มีค่า r ตั้งแต่ 0.24-0.50 (ร้อยละ 76.67) เมื่อพิจารณาความยากง่ายและอำนาจจำแนกร่วมกัน ดังแสดงในรูปที่ 1 พบว่า 7 ข้อคำถามไม่ผ่านเกณฑ์และถูกตัดออก ผู้วิจัยต้องการพัฒนาแบบทดสอบจำนวน 20 ข้อคำถาม จึงต้องพิจารณาตัดข้อคำถามเพิ่มเติม 3 ข้อ โดยพิจารณาจากจำนวนข้อคำถามในแต่ละมิตีหลักและความครอบคลุมของรายการยาตามมิตีย่อย จึงได้ TBKDU ฉบับสมบูรณ์จำนวน 20 ข้อคำถาม (ภาคผนวก)



รูปที่ 1. ผลการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบความรู้ชุดที่ 3

การอภิปรายผล

งานวิจัยนี้เลือกใช้แบบทดสอบชนิดวัดความรู้ เนื่องจากเป็นชุดคำถามที่สามารถวัดความรู้ในด้านต่าง ๆ (23) ตรงกับวัตถุประสงค์ของการพัฒนาแบบทดสอบแบบทดสอบเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก เนื่องจากเป็นรูปแบบที่สามารถวัดความรู้ทุกเนื้อหา ตรวจสอบง่าย และมีความเที่ยงของการตรวจ สามารถพัฒนาเป็นแบบทดสอบมาตรฐานได้ง่ายและเหมาะสมต่อลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง (23) จำนวนข้อคำถาม 20 ข้อต่อฉบับมีจำนวนเหมาะสม สอดคล้องกับผลการศึกษาของ พิเศษฐิตินทวณิช ซึ่งพบว่า ข้อสอบยาว 20 ข้อคำถามต่อฉบับสามารถเป็นตัวแทนของเนื้อหาและเพียงพอในการใช้วัดความรู้ได้ อีกทั้งจำนวนข้อสอบ 20 ข้อยังสอดคล้องกับระยะเวลาในการให้ความสนใจหรือเพ่งสมาธิในการทำกิจกรรมของมนุษย์ (27)

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาแบบทดสอบความรู้การใช้ยา จึงกำหนดให้มีมิติหลักของแบบทดสอบวัด หลักการใช้ยาอย่างถูกต้อง 5 ด้าน ซึ่งเป็นหลักในการใช้ยาอย่างปลอดภัย (28) เมื่อพิจารณาเนื้อหาของหลักการใช้ยาทั้ง 5 ด้าน พบว่ามีความเหมาะสมกับแบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ ทั้งนี้งานวิจัยกำหนดมิตีย่อยของแบบทดสอบ คือ รายการยาจำนวน 23 ชนิด โดยพิจารณาคัดเลือกจากรายการยาสามัญประจำบ้าน (29) รายการยาที่ใช้รักษาตนเอง (30) รายการยาในการรักษาโรคเบื้องต้น (31) รายการยาปฐมพยาบาลเบื้องต้น (32) และรายการยาในกล่องยาของหอพักที่นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาอาศัย ทั้งนี้ยาที่ถูกคัดเลือกต้องเป็นยาที่มีบทบาทสำคัญต่อการรักษาโรคเบื้องต้นและมีแนวโน้มสูงในการใช้ยาดังกล่าวภายในหอพักที่นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาอาศัย

คุณลักษณะเพื่อประเมินคุณภาพของแบบทดสอบ 4 ด้าน ได้แก่ ความตรงตามเนื้อหา ความเที่ยง ความยากง่าย และอำนาจจำแนก เป็นลักษณะที่ใช้ทดสอบเครื่องมืออย่างแพร่หลาย เช่นเดียวกับการพัฒนาและประเมินคุณภาพของแบบทดสอบความรู้ทางการศึกษาของวิไลวรรณ ทานาฤทัย (33) และมนชิตา เรืองรัมย์ (34) ซึ่งเป็นการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบความรู้ทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

ในการประเมินความตรงตามเนื้อหา หากคำถามมีค่า IOC (35) น้อยกว่า 0.5 แสดงถึงความตรงตามเนื้อหาต่ำกว่ามาตรฐาน และไม่สามารถวัดผลที่ต้องการได้ (36) จึง

ควรพิจารณาตัดหรือปรับปรุงคำถามดังกล่าว (23, 25) TBKDU ชุดที่ 1 มีคำถาม 2 ข้อมีค่า IOC ตั้งแต่ 0 ถึง 0.2 เมื่อพิจารณาเนื้อหาของคำถามและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า คำถามดังกล่าวไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการใช้ยาแต่ละด้านและขาดความชัดเจนด้านภาษา คำถามทั้ง 2 ข้อจึงถูกตัดออกจากแบบทดสอบในขั้นตอนนี้ยังต้องคำนึงถึงข้อเสนอแนะและสัดส่วนของมิติหลักและมิตีย่อยอย่างเหมาะสม ผู้วิจัยจึงตัดข้อคำถามเพิ่มเติม 8 ข้อ และคงเหลือข้อคำถามทั้งหมด 30 ข้อ ซึ่งเพียงพอต่อการทดสอบเบื้องต้นในตัวอย่าง (23) ภายหลังจากการตัดและปรับปรุงข้อคำถาม ผู้วิจัยไม่ได้นำแบบทดสอบกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคะแนนอีกครั้งเนื่องจากระยะเวลาจำกัดและการประเมินรอบแรก คำถาม 38 ข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 ซึ่งมากกว่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่าแบบทดสอบมีความตรงเชิงเนื้อหาสูง สะท้อนถึงความสามารถในการวัดสิ่งที่ต้องการได้ (37) ผู้วิจัยจึงปรับปรุงคำถามเพื่อพัฒนาเป็น TBKDU ชุดที่ 2 เพื่อทดสอบต่อไป

การประเมิน TBKDU ชุดที่ 2 ขึ้นต้นในกลุ่มตัวอย่างผู้ดูแลส่งยา ทำเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา ปัญหาของแบบทดสอบ และระยะเวลาในการทำแบบทดสอบ ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาการทำแบบทดสอบจำนวน 30 ข้อคำถาม นาน 40 นาที ตามทฤษฎี 1-minute rule ซึ่งระบุว่า เวลาที่เหมาะสมในการทำแบบทดสอบแบบเลือกตอบคือ 1 นาทีต่อข้อ และเพิ่มเวลา 10 นาทีสำหรับการทบทวนคำตอบ (38) เวลาเฉลี่ยที่ตัวอย่างใช้ คือ 22.47 ± 8.55 นาทีหรือ 0.74 นาที/ข้อ ซึ่งอยู่ในเวลาที่กำหนดไว้ในเบื้องต้น ปัญหาที่พบ คือ ความไม่เหมาะสมของระดับภาษาและความยาวของข้อคำถาม ซึ่งสามารถแก้ไขตามข้อเสนอแนะและแนวทางที่เหมาะสมได้ นอกจากนี้ยังพบปัญหาความไม่เข้าใจข้อคำถามทางยาซึ่งใช้ในแบบสอบถาม ผู้วิจัยจึงจัดทำแฟ้มแสดงภาพตัวอย่างรายการยาที่ปรากฏในข้อคำถามเพื่อประโยชน์ในการทบทวนความจำและทำความเข้าใจในข้อคำถาม ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าใจและทำแบบทดสอบดังกล่าวได้ สอดคล้องกับทฤษฎีของ Fleming และ Sheikhan ที่กล่าวว่า มนุษย์สามารถจำภาพของสิ่งต่าง ๆ ที่เคยเห็นมาได้และภาพเหล่านั้นจะถูกเก็บอยู่ในจิตสำนึก ซึ่งมนุษย์สามารถระลึกได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นหากต้องการกระตุ้นความทรงจำของมนุษย์จึงควรใช้ภาพและคำคู่กัน (39) ข้อเสนอแนะของตัวอย่างต่อการให้

แฟ้มภาพยาร่วมกับการทดสอบ คือ แฟ้มมีส่วนช่วยให้จำยาและวิธีการที่เคยใช้ยาได้ดี ดังนั้นการใช้แฟ้มภาพแสดงตัวอย่างรายการยาที่ปรากฏในแบบทดสอบจึงเป็นกระบวนการแก้ไขปัญหาก็เหมาะสม

การประเมินความเที่ยงของ TBKDU ชุดที่ 3 พบว่า ค่า KR-21 เท่ากับ 0.55 ซึ่งถือว่ามีความเที่ยงในระดับยอมรับได้ (23, 40) โดยเป็นค่าที่เกินกว่าค่ามาตรฐานเพียงเล็กน้อย เนื่องจากระยะเวลาจำกัดและค่าความเที่ยงซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ดังกล่าว ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าแบบทดสอบทั้งฉบับมีความคงที่ในการประเมินความรู้ในแต่ละครั้ง ค่าความเที่ยงที่สูงกว่ามาตรฐานเพียงเล็กน้อย อาจเนื่องมาจากจำนวนคำถามที่น้อยแต่ยังคงสามารถวัดผลได้และเหมาะสมกับตัวอย่าง คือ 20 ข้อคำถาม (27) จำนวนคำถามมีผลต่อค่าความเที่ยง คือ จำนวนคำถามที่น้อยทำให้ค่าความเที่ยงน้อยลง (23) ทั้งนี้อาจวิเคราะห์แบบทดสอบรายข้อเพิ่มเติม เพื่อตรวจสอบแบบแผนการตอบคำถามในแต่ละข้อของตัวอย่าง หรือหากมีการพัฒนาแบบทดสอบในอนาคตควรมีการเพิ่มจำนวนข้อคำถามเพื่อเพิ่มความเที่ยงของแบบทดสอบ (23)

คำถาม 3 ข้อของ TBKDU ชุดที่ 3 มีความยากง่ายต่ำกว่ามาตรฐาน หากคำถามยากหรือง่ายจนเกินไป ย่อมส่งผลกระทบต่ออำนาจจำแนกของแบบทดสอบ ซึ่งจะไม่สามารถจำแนกความสามารถของผู้ถูกทดสอบออกเป็นประเภทหรือระดับที่แตกต่างกันได้ (41) นอกจากนี้ยังพบว่าคำถาม 7 ข้อของ TBKDU ชุดที่ 3 มีอำนาจจำแนกต่ำกว่าระดับที่ยอมรับได้ ซึ่ง 3 ข้อคำถามที่มีอำนาจจำแนกต่ำนั้นเป็นข้อคำถามที่มีความยากง่ายต่ำกว่ามาตรฐานเช่นกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงตัดข้อคำถามที่มีความยากง่ายและอำนาจจำแนกต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว จำนวน 7 ข้อ และเนื่องจากงานวิจัยมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาแบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องตัดข้อคำถามเพิ่มเติมจำนวน 3 ข้อ โดยพิจารณาจากความเท่าเทียมในสัดส่วนของข้อคำถามตามมิติหลักและมิติย่อย ความเที่ยง และความตรงตามเนื้อหาของข้อคำถาม ความครอบคลุม และความถี่ของยาในมิติย่อยที่ใช้ในการสร้างคำถาม จึงได้ TBKDU ฉบับสมบูรณ์ในที่สุด

TBKDU ถูกพัฒนาโดยมีกลุ่มเป้าหมายและเนื้อหาเกี่ยวข้องกับยาและการใช้ยาแบบจำเพาะต่อหอพักนิสิต หากใช้แบบทดสอบนี้กับตัวอย่างกลุ่มอื่น ควรพิจารณาปรับรายละเอียดของมิติเพื่อให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้

หากต้องการพัฒนา TBKDU เพื่อเพิ่มคุณภาพของแบบทดสอบ ควรเพิ่มจำนวนผู้ประเมินคุณภาพ เพิ่มจำนวนคำถาม และเพิ่มประเภทการทดสอบคุณภาพ การเพิ่มจำนวนข้อคำถามมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความหลากหลายของมิติย่อย และอาจเพิ่มรายละเอียดมิติหลัก เพื่อการทดสอบซึ่งครอบคลุมความรู้การใช้ยามากขึ้น โดยจัดรวมเป็นคลังข้อคำถามซึ่งแบ่งกลุ่มตามมิติ จากนั้นหากต้องการแบบทดสอบควรสุ่มเลือกข้อคำถามตามสัดส่วนของมิติเพื่อสร้าง การทดสอบ โดยข้อคำถามทั้งหมดไม่ควรเกิน 20-30 ข้อ/ฉบับ เพื่อการลดอคติจากการอ่อนล้าในการตอบของตัวอย่าง นอกจากนี้แบบทดสอบควรมีเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนอย่างชัดเจน การศึกษาในอนาคตควรพัฒนาเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน และการใช้ประโยชน์ของคะแนนในการพัฒนาความรู้ของผู้ถูกทดสอบต่อไป

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้ได้พัฒนา TBKDU สำหรับผู้ดูแลเภสัชยาประจำหอพักนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา โดยมีลักษณะเป็นแบบทดสอบประเภทปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อคำถาม ผลการวิจัยพบว่า TBKDU มีความตรงตามเนื้อหา ความเที่ยง ความยากง่าย และอำนาจจำแนกอยู่ในระดับดี แบบทดสอบนี้สามารถนำไปใช้วัดความรู้การใช้ยาเบื้องต้นสำหรับผู้ดูแลเภสัชยา เพื่อเป็นแนวทางส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในหอพักที่นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาอาศัยและภาคประชาชนต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยทุนสนับสนุนจากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา และความอนุเคราะห์จากผู้ดูแลเภสัชยาและผู้บริหารหอพักนิสิตบริเวณมหาวิทยาลัยพะเยาซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลและใช้แบบทดสอบตลอดจนผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้ยาและพัฒนาแบบทดสอบที่อนุเคราะห์ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแบบทดสอบ เพื่อใช้ในการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Arpanantikul M, Putwatana P, Wittayasoooporn J. Health status and health practices of Thai nursing

- students. Thai Journal of Nursing Council 2011; 26: 123-36.
2. Ahooya A, Pannikul C, Ngamaurulert T, Kamolchai N, Thanee P, Nattarangsi W, et al. The illness of the freshmen participating in each faculty's traditional cheer activity found at first aid site [dissertation]. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2005.
3. Dormitory Act B.E.2558. Royal Gazette No. 132, Part 32A (Apr 22, 2015).
4. Kanokwan H. Annual sales report of the community pharmacy laboratory of the University of Phayao by customer category in 2018. In: Kanokwan H, Sudarat P. Annual report of the community pharmacy laboratory of the University of Phayao 2018. Proceedings of Community pharmacy laboratory of the University of Phayao. 2018 Oct 31; Phayao, Thailand. Phayao: University of Phayao ; 2018. p.8.
5. University of Phayao. University of Phayao's building [online]. 2014 [cited Feb 27, 2019]. Available from: www.clm.up.ac.th/Archives/data04.php.
6. Thai food and drug administration. Rational drug use situations, problems and factors affecting [online]. 2015 [cited Feb 27, 2019]. Available from: ndi.fda.moph.go.th/uploads/policy_file/20170801152053.pdf
7. National Drug System Development Committee. National drug policy and national drug system development strategy A.D.2017-2022 [online]. 2016 [cited Feb 27, 2019]. Available from: ndi.fda.moph.go.th/uploads/policy_file/20170801145933.pdf.
8. Chongtrakul P. All medication must be used reasonably. Yavipakh. 2015;7:3-7.
9. Romero-Sanchez J, Garcia-Cardenas V, Abaurre R, Martínez- Martínez F, Garcia- Delgado P. Prevalence and predictors of inadequate patient medication knowledge. J Eval Clin Pract 2016; 22: 808-15.
10. Aisoonthisarnkul P. A survey of medication knowledge and self-medication practices among first-year students at Srinakharinwirot University. Isan Journal of Pharmaceutical Sciences 2014; 10: 42-55.
11. Sirirussamee B. Antibiotics use behavior of people in Nakhon Pathom Province. Nakhon Pathom: Mahidol University, Institute for Population and Social Research; 1997.
12. James H, Handu SS, Al Khaja KA, Otoom S, Sequeira RP. Evaluation of the knowledge, attitude and practice of self-medication among first-year medical students. Med Princ Pract 2006; 15: 270-5.
13. Hsiao FY, Lee JA, Huang WF, Chen SM, Chen HY. Survey of medication knowledge and behavior among college students in Taiwan. Am J Pharm Educ 2006; 70: 1-7.
14. Suwan T. Drug use behavior of students at Ramkhamhaeng University. Bangkok: Ramkhamhaeng University; 2006.
15. Mongkhonchaiphak C, Ruamsuk C, Chaiprathip E. The study of customer's knowledge and behavior in using antibiotics at community drug store in Pathum Thani province. EAU Heritage Journal 2012; 6: 91-100.
16. Charoenpichitnon S. Knowledge, attitude and practice concerning the use of analgesic drugs of Mathayomsuksa three students in Bangkok metropolitan administration schools. Thai Journal of Nursing Council 2012; 15: 13-24.
17. Rodjanabentjakul P. Effects of a participatory learning program on knowledge and behavior regarding non-steroidal anti-inflammatory drugs use among watermelon planters, Phetchaburi province. Southern College Network Journal of Nursing and Public Health 2018; 5: 257-67.
18. Sriuttha P, Suwannaprom P, Niwatananun K. Drug use behaviors and potential risk of hepatotoxicity: A case study of paracetamol in Chiang Mai. Thai

- Bulletin of Pharmaceutical Sciences 2018; 13: 25-40.
19. Thailand nursing and midwifery council. A guide for drug use of primary disease. Bangkok: Siriyod Printing; 2009.
20. Moawiah K. First aid knowledge among university students in Jordan. *Int J Prev Med* 2016; 7: 1-5.
21. Joseph N, Kumar GS, Babu YPR, Nelliyanil M, Bhaskaran U. Knowledge of first aid skills among students of a medical college in Mangalore city of south India. *Ann Med Health Sci Res* 2014; 4: 162-6.
22. Olumide AO, Asuzu MC, Kale OO. Effect of first aid education on first aid knowledge and skills of commercial drivers in south west Nigeria. *Prehospital and Disaster Medicine* 2015; 30: 579-85.
23. Srisatidnarakul B. The methodology in nursing research. 4th ed. Bangkok: You and I Intermedia; 2007.
24. Mishel MH. Methodological studies: instrument development. In: Brink PJ, Wood MJ, editors. *Advanced design in nursing research*. 2nd ed. Sage Publications; 1998. p.235-82.
25. Fongsee P. The construction and development of research instrument. 2nd ed. Bangkok: Dansoottha Publisher; 2010.
26. Techarueangrong A, Posrie R, Suwansantisuk A. A development of cut-off scores on ordinary nation educational mathematics test for mathayomsuksa 6 students in Uttaradit province. *Journal of Graduate Studies in Northern Rajabhat Universities* 2018; 8: 103-16.
27. Tuntavanitch P. Application of sequential analysis technique to determine the lengths for criterion-referenced tests [dissertation]. Bangkok: Chula longkorn University; 1986.
28. Cohen MR. Cause of medication errors. In: Cohen MR, editor. *Medication errors*. Washington DC: American Pharmaceutical Association; 1999. p.1.1-1.8.
29. Ministry of Public Health Notification. No. 2 in 1999 on household medicine. Royal Gazette No. 116, Part 38D special (May 13, 1999).
30. Maungnon K, Wongmayura A, Saupsatsana S, Tansirikhongkhon A, Kraissit P, Rangsatthong K, et al. *Drugs in daily life*. Bangkok: Faculty of Pharmacy, Thammasat University; 2016.
31. Thailand Nursing and Midwifery Council. *Manual of drug used in treatment of basic diseases*. Nonthaburi: Shiryod printing; 2015.
32. Saokeaw S, Chairinkham W. *Manual of drug used and basic first aid*. Phayao: University of Phayao; 2007.
33. Tanaruethai W. Development criteria-based tests of Thai language about the type of words [master thesis]. Mahasarakham: Mahasarakham University ; 2011.
34. Ruangram M. The development of achievement test in Thai language subject according to the basic education core curriculum B.E. 2551 for grade 8 students. *Veridian E-Journal, Silpakorn University* 2012; 7: 726-37.
35. Rovinelli R, Hamblton RK. On the use of content specialists in the assessment of criteria-referenced test item validity. *Dutch J Educ Res* 1997; 2: 49-60.
36. Saiyod L, Saiyod A. *Technical educational research*. Bangkok: Srinakharinwirot University; 1995.
37. Phraeratkun C. *Measurement techniques*. Bangkok : Phithak-Akson; 2009.
38. Tassaboot S, Worakam P, Rittide P. Constructing a test for assessing grade 4th students' critical thinking abilities in the Thai language learning strand. *Rajabhat Maha Sarakham University Journal (Humanities and Social Sciences)* 2013; 7: 147-56.
39. Anusasananan S. A development of measurement and assessment in classroom achievement test; using bookmark standard setting. *Journal of Education* 2011;23:175-88.

40. Kanjanwasee S. Classical test theory. 4th ed. Bangkok: Chulalongkorn University, Faculty of Education; 2011.
41. Viboonsri Y. Measurement and achievement test construction. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House; 2011.

ภาคผนวก

แบบทดสอบความรู้เรื่องการใช้ยาเบื้องต้นสำหรับผู้ดูแลส่งยาประจำหอพักที่นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาอาศัย
คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 20 คะแนน
2. ให้ท่านเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมาย × หน้าข้อที่ถูกต้อง
3. เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ 30 นาที

การใช้ยาให้ถูกต้องกับคน (right patient)

1. บุคคลที่มีอาการปวดท้อง มาขอยาจากท่าน ท่านจำเป็นต้องสอบถามข้อมูลต่อไปนี้ ยกเว้น ข้อใด
 - ก. โรคประจำตัว
 - ข. ตำแหน่งที่ปวด
 - ค. ประวัติการแพ้ยา
 - ง. การออกกำลังกาย
 - จ. เวลาที่เริ่มมีอาการ
2. ข้อมูลใดที่ท่านจำเป็นต้องสอบถามเมื่อมีผู้มาขอยาจากท่าน
 - ก. การแพ้ยา
 - ข. การมีเพศสัมพันธ์
 - ค. การดื่มน้ำชา กาแฟ
 - ง. การรับประทานอาหารหมักดอง
 - จ. ความเจ็บป่วยของคนในครอบครัว
3. ท่านคิดว่าข้อมูลใดจำเป็นในการให้ยาแก่บุคคลอื่น
 - ก. บัตรแพ้ยา
 - ข. บัตรประจำตัวนิสิต
 - ค. บัตรประจำตัวผู้ป่วย
 - ง. บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ
 - จ. บัตรประจำตัวประชาชน
4. ถ้ามีคนมาขอยาให้เพื่อน ท่านควรสอบถามข้อมูลใดเป็นอันดับแรก
 - ก. อาการของเพื่อน
 - ข. จำนวนยาที่ต้องการ
 - ค. ชื่อ-นามสกุลของผู้มาขอยา
 - ง. ความสามารถในการดูแลเพื่อน
 - จ. ความสนิทสนมของผู้มาขอยาและเพื่อน

การใช้ยาให้ถูกต้องกับโรค (right drug)

5. บุคคลที่มีอาการเวียนหัวจากการเมารถ ควรได้รับยาใดเพื่อบรรเทาอาการดังกล่าว

- ก. ไบบูโพรเฟน (ibuprofen)
- ข. ซิเมทิกอน (simethicone)
- ค. เมเฟนามิก (mefenamic acid)
- ง. พาราเซตามอล (paracetamol)
- จ. ไดเมนไฮดริเนท (dimenhydrinate)

6. ยาไฮออสซีน (hyoscine) ใช้บรรเทาอาการใด

- ก. ท้องผูก
- ข. ปวดศีรษะ
- ค. น้ำมูกไหล
- ง. ปวดกล้ามเนื้อ
- จ. ปวดเกร็งช่องท้อง

7. ยาตมบรรเทาอาการคัดจมูก ใช้บรรเทาอาการใด

- ก. เวียนหัว
- ข. อาเจียน
- ค. แสบจมูก
- ง. แขนงน้ำออก
- จ. ปวดโพรงจมูก

8. น้ำยาล้างตา ไม่ควร ใช้รักษาอาการใด

- ก. เจ็บตาจากตากุ้งยิง
- ข. เคืองตาจากฝุ่นผงเข้าตา
- ค. ตาแดงจากเยื่อตาขาวอักเสบ
- ง. แผลเปิดในดวงตาจากอุบัติเหตุ
- จ. แสบตาจากน้ำยาล้างจานกระเด็นเข้าตา

การใช้ยาให้ถูกวิธีหรือถูกทาง (right method)

9. ข้อใดคือวิธีการรับประทาน ยาน้ำ ลดกรดที่ถูกต้อง

- ก. ดื่มน้ำที่ครั้งละครึ่งขวด
- ข. จิบบ่อยๆ ทุกครั้งที่มีการ
- ค. เขย่าขวดก่อนรับประทาน ครั้งละ 1-2 ช้อนโต๊ะ
- ง. อมยาปริมาตร 20 มิลลิลิตร นาน 1-2 นาที ก่อนกลืน
- จ. ผสมยาอัตราส่วน ยา 1 ช้อนโต๊ะ ต่อน้ำ 1 แก้ว แล้วดื่มทันที

10. จงเติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง ในขั้นตอนการดูแลแผลถลอกจากการหกล้ม

" (1)..... แผลด้วยน้ำเกลือ ตามด้วย (2)..... รอบแผลด้วยแอลกอฮอล์ เสร็จแล้ว (3)..... แผลด้วยโพวิโดน ไอโอดีน"

- | | | |
|-------------|----------|----------|
| ก. (1) ล้าง | (2) ล้าง | (3) ล้าง |
| ข. (1) ล้าง | (2) ล้าง | (3) เช็ด |
| ค. (1) ล้าง | (2) เช็ด | (3) เช็ด |
| ง. (1) เช็ด | (2) ล้าง | (3) ล้าง |
| จ. (1) เช็ด | (2) เช็ด | (3) ล้าง |

11. ข้อใดคือวิธีการรับประทานยาเม็ดไซเมทิกอน (simethicone) ที่ถูกต้อง

- ก. กลืนยาทั้งเม็ด
- ข. เคี้ยวเม็ดยาก่อนกลืน
- ค. ละลายน้ำให้เกิดฟองฟู
- ง. ละลายน้ำแล้วค่อยๆ จิบ
- จ. อมเม็ดยาให้ละลายในปากช้าๆ

12. ข้อใดคือวิธีการรับประทาน ยาเม็ด ลดกรดที่ถูกต้อง

- ก. กลืนยาทั้งเม็ด
- ข. เคี้ยวเม็ดยาก่อนกลืน
- ค. ละลายน้ำให้เกิดฟองฟู
- ง. ละลายน้ำแล้วค่อยๆ จิบ
- จ. อมเม็ดยาให้ละลายในปากช้าๆ

การใช้ยาให้ถูกขนาด (right dose)

13. ยาพาราเซตามอล (paracetamol) ขนาด 500 มิลลิกรัม ห้าม รับประทานเกินวันละกี่เม็ด

- ก. 2 เม็ด
- ข. 4 เม็ด
- ค. 6 เม็ด
- ง. 8 เม็ด
- จ. 10 เม็ด

14. ท่านจะแนะนำการรับประทานผงถ่านกัมมันต์ (activated charcoal) เพื่อรักษาอาการถ่ายเหลวจากอาหารเป็นพิษอย่างไร

- ก. 1-2 แคปซูล วันละ 1-2 ครั้ง
- ข. 2-3 แคปซูล วันละ 2-3 ครั้ง
- ค. 3-4 แคปซูล วันละ 3-4 ครั้ง
- ง. 4-5 แคปซูล วันละ 4-5 ครั้ง
- จ. 5-6 แคปซูล วันละ 5-6 ครั้ง

15. ท่านจะแนะนำการรับประทานยาธาตุน้ำขาว เพื่อบรรเทาอาการจุกเสียดแน่นท้องอย่างไร

- ก. 1 ช้อนชา วันละ 1 ครั้ง
- ข. 1 ช้อนชา วันละ 3 ครั้ง
- ค. 2 ช้อนชา วันละ 2 ครั้ง
- ง. 1 ช้อนโต๊ะ วันละ 3 ครั้ง
- จ. 2 ช้อนโต๊ะ วันละ 2 ครั้ง

16. ยาเม็ด ลดกรด ไม่ควร รับประทานเกินครั้งละกี่เม็ด

- ก. 2 เม็ด
- ข. 4 เม็ด
- ค. 6 เม็ด
- ง. 8 เม็ด
- จ. 10 เม็ด

การใช้ยาถูกเวลา (right time)

17. ยาแก้ไอน้ำดำ ห้าม รับประทานติดต่อกันนานเกินกี่วัน

- ก. 3 วัน
- ข. 4 วัน
- ค. 5 วัน
- ง. 6 วัน
- จ. 7 วัน

18. ท่านควรแนะนำการรับประทานยาหลังผสมผงน้ำตาลเกลือแร่ (ORS) เพื่อบรรเทาอาการท้องเสียอย่างไร

- ก. ดื่มให้หมดทันที
- ข. ดื่มหลังอาหาร 30 นาที
- ค. ดื่มน้ำก่อนอาหาร 30 นาที
- ง. ค่อยๆ จิบ ให้หมดภายใน 10 นาที
- จ. ค่อยๆ จิบ ให้หมดภายใน 4 ชั่วโมง

19. ท่านควรแนะนำการรับประทานยาเมเฟนามิค (mefenamic acid) เพื่อบรรเทาอาการปวดท้องประจำเดือนอย่างไร

- ก. ก่อนอาหาร 30 นาที
- ข. ก่อนอาหาร 1 ชั่วโมง
- ค. ทันทีเมื่อมีอาการ
- ง. หลังอาหารทันที
- จ. หลังอาหาร 1 ชั่วโมง

20. ท่านควรรับประทานยาไดเมนไฮดริเนท (dimenhydrinate) เพื่อป้องกันอาการคลื่นไส้ จากการเมารถ ก่อนออกเดินทางอย่างน้อยกี่นาที

- ก. 10 นาที
- ข. 15 นาที
- ค. 20 นาที
- ง. 25 นาที
- จ. 30 นาที