

การพัฒนาแบบวัดความรู้โรคหืดสำหรับผู้ใหญ่

วรณัฐ แสงเจริญ^{1*}, สงวน ลือเกียรติบัณฑิต², นิสานาถ ณะนวล³, นพรุจ บุญนำ⁴, ภัทรพล บัลลพาภินันท์⁴, พงศ์ศิริ เดชบุญญาภิชาติ⁴

¹รศ.ดร., สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา

²รศ.ดร., สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา

³เภสัชกร, กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชินีนาถ ณ อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา

⁴นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา

* ติดต่อผู้พิมพ์: วรณัฐ แสงเจริญ สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา 90110

โทรศัพท์และโทรสาร: 074-428222, E-mail: woranuch.s@psu.ac.th

บทคัดย่อ

การพัฒนาแบบวัดความรู้โรคหืดสำหรับผู้ใหญ่

วรณัฐ แสงเจริญ^{1*}, สงวน ลือเกียรติบัณฑิต², นิสานาถ ณะนวล³, นพรุจ บุญนำ⁴, ภัทรพล บัลลพาภินันท์⁴, พงศ์ศิริ เดชบุญญาภิชาติ⁴

ว. เภสัชศาสตร์อีสาน 2567; 20(2) : 12-24

รับบทความ: 3 ตุลาคม 2566

แก้ไขบทความ: 26 มีนาคม 2567

ตอบรับ: 29 พฤษภาคม 2567

แบบวัดความรู้โรคหืดในอดีต มีข้อจำกัดบางประการ ได้แก่ แบบวัดใช้ในการประเมินความรู้ของผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กที่เป็นโรคหืด ซึ่งมีบางข้อคำถามที่ไม่สามารถนำมาปรับใช้กับผู้ใหญ่ได้ บางแบบวัดให้เขียนคำตอบ ทำให้การประเมินคำตอบมีความซับซ้อน และอาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้ง่าย อีกทั้งแบบวัดความรู้โรคหืดฉบับภาษาไทยที่มีการทดสอบความตรงและความเที่ยงมีจำกัด

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาแบบวัดความรู้โรคหืดสำหรับผู้ใหญ่ (Asthma Knowledge Scale for Adults; ASKS) โดยมีการทดสอบความตรงและความเที่ยง

วิธีดำเนินการวิจัย: แบบวัด ASKS พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมเป็นหลัก มีการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านและทดสอบแบบวัดขั้นต้นในผู้ป่วยโรคหืดจำนวน 30 คน ต่อมาทดสอบแบบวัดในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหืด โดยมีการวิเคราะห์ความเที่ยงและความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ (criterion-related validity)

ผลการวิจัย: งานวิจัยนี้มีตัวอย่างผู้ป่วยโรคหืดจำนวน 140 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 81.4) อายุเฉลี่ยของตัวอย่างเท่ากับ 51.58 ± 13.31 ปี แบบวัด ASKS มีจำนวน 21 ข้อ มีความตรงตามเนื้อหา ส่วนความเที่ยง (Kuder-Richardson-20; KR-20) มีค่าเท่ากับ 0.821 แบบวัดมีความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ โดยมีความสัมพันธ์กับการใช้ยาขยายหลอดลมเมื่อมีอาการหืดกำเริบในช่วง 6 เดือนก่อนหน้าและการเข้าห้องฉุกเฉิน/คลินิกแพทย์เนื่องจากอาการหืดกำเริบในช่วง 6 เดือนก่อนหน้าอย่างมีนัยสำคัญ (adjusted odds ratio (adj OR) = 0.881, P = 0.034 และ adj OR = 0.882, P = 0.033 ตามลำดับ) อีกทั้งยังมีความสัมพันธ์กับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาสูดจากแบบวัด (Medication Adherence Measure for Inhaler Users; MAM-I) อย่างมีนัยสำคัญ (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) = 0.177, P = 0.036)

สรุป: แบบวัด ASKS มีความตรงตามเนื้อหา ความเที่ยงในระดับที่ยอมรับได้ รวมทั้งความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ ดังนั้นสามารถใช้แบบวัดดังกล่าวในการประเมินความรู้ของผู้ป่วยโรคหืดได้

คำสำคัญ: แบบวัดความรู้โรคหืด, ความรู้โรคหืด, โรคหืด, ความตรง, ความเที่ยง



Development of Asthma Knowledge Scale for Adults

Woranuch Saengcharoen^{1*}, Sanguan Lerkiatbundit², Nisanat Nanual³, Nopparut Boonnum⁴, Pattarapol Banlapapinont⁴,
Phongsiri Detbunyaphichat⁴

¹ Assoc. Prof. Dr., Department of Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Prince of Songkla University, Songkhla

² Assoc. Prof. Dr., Department of Social and Administrative Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Prince of Songkla University, Songkhla

³ Pharmacist, Department of Pharmacy and Consumer Protection, Somdejprabromrachineenart Natawee Hospital, Songkhla

⁴ Student in Pharmaceutical Care, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Prince of Songkla University, Songkhla

***Corresponding author:** Woranuch Saengcharoen, Department of Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Prince of Songkla University, Songkhla 90110, Tel. and Fax: 074-428222, E-mail: woranuch.s@psu.ac.th

Abstract

Development of Asthma Knowledge Scale for Adults

Woranuch Saengcharoen^{1*}, Sanguan Lerkiatbundit², Nisanat Nanual³, Nopparut Boonnum⁴, Pattarapol Banlapapinont⁴, Phongsiri Detbunyaphichat⁴
IJPS, 2024; 20(2) : 12-24

Received: 3 October 2023

Revised: 26 March 2024

Accepted: 29 May 2024

Previously, asthma knowledge measures had some limitations. These limitations included measures used for evaluating the knowledge of caregivers of asthmatic children, which couldn't be adapted for use with adult patients in some questions. Some instruments required open-ended responses, making the evaluation of answers more complex and prone to errors. Additionally, the Thai version of the asthma knowledge assessment instruments had limited testing for validity and reliability. **Objective:** To develop the Asthma Knowledge Scale for Adults (ASKS) with testing for validity and reliability. **Methods:** The ASKS was mostly developed through a literature review and evaluated content validity by 5 experts. A preliminary measurement instrument was tested on 30 asthma patients. Subsequently, the measure was tested in a sample group of asthma patients, with an analysis of criterion-related validity. **Results:** The study included 140 asthma patients, with the majority being female (81.4%). The average age of the sample was 51.58 ± 13.31 years. The ASKS consists of 21 items and has proved content validity. The internal consistency, as measured by Kuder-Richardson-20 (KR-20), was 0.821. The measure demonstrated criterion-related validity, showing significant associations with the use of bronchodilator medication during exacerbations in the previous 6 months and emergency room/clinic visits due to exacerbations in the preceding 6 months (adjusted odds ratio (adj OR) = 0.881, $P = 0.034$ and adj OR = 0.882, $P = 0.033$, respectively). It also revealed criterion-related validity by having a significant relationship with scores on the Medication Adherence Measure for Inhaler Users (MAM-I) (correlation coefficient (r) = 0.177, $P = 0.036$). **Conclusion:** The ASKS showed content validity, acceptable internal consistency, as well as criterion-related validity. As a result, it can be used to effectively assess the knowledge of asthma patients.

Keywords: asthma knowledge scale, asthma knowledge, asthma, validity, reliability

บทนำ

โรคหืดเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พบบ่อย ในปีพ.ศ. 2563 พบว่า ประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคหืด 737.99 คนต่อประชากรแสนคน (Department of Disease Control, 2020) หากผู้ป่วยมีการควบคุมอาการของโรคหืดไม่ดี อาจทำให้มีอาการหืดกำเริบอย่างรุนแรง ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและอาจทำให้เสียชีวิตได้ (Global Initiative for Asthma, 2023) จากข้อมูลในปีพ.ศ. 2563 พบว่า ประเทศไทยมีผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคหืด 2.83 คนต่อประชากรแสนคน (Department of Disease Control, 2020)

การควบคุมโรคหืดจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ป่วย แต่พบว่าผู้ป่วยโรคหืดในหลายประเทศมีการควบคุมโรคหืดได้ไม่ดี โดยเฉพาะประเทศไทย จากงานวิจัยพบว่าคนไทยเพียงร้อยละ 8 เท่านั้นที่สามารถควบคุมโรคหืดได้ดี (well controlled) ร้อยละ 58 ควบคุมโรคหืดได้บางส่วน (partial controlled) และร้อยละ 34 ควบคุมโรคหืดไม่ได้ (uncontrolled) ซึ่งอัตราการควบคุมโรคหืดไม่ได้ในคนไทยสูงกว่าประเทศอื่นในแถบทวีปเอเชีย ได้แก่ ประเทศออสเตรเลีย (ร้อยละ 24) ประเทศสิงคโปร์ (ร้อยละ 26) และประเทศมาเลเซีย (ร้อยละ 30) (Boonsawat *et al.*, 2015; Thompson *et al.*, 2013) ปัจจัยที่มีผลทำให้ผู้ป่วยควบคุมโรคหืดไม่ได้ เช่น การไม่มาพบแพทย์ตามนัด การขาดความร่วมมือในการใช้ยา รวมทั้งการมีความรู้เกี่ยวกับโรคหืดและการรักษาที่ไม่เพียงพอ (Heluf *et al.*, 2022) มีข้อมูลจากงานวิจัยรายงานว่า ผู้ป่วยที่มีความรู้เกี่ยวกับโรคหืดไม่เพียงพอ มีผลให้ควบคุมโรคหืดได้ไม่ดี หากผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคหืดที่ดี จะทำให้ควบคุมโรคหืดได้ดีขึ้น โดยจำนวนครั้งของการเข้าห้องฉุกเฉินจากอาการกำเริบของโรคหืด จำนวนครั้งของการรักษาตัวในโรงพยาบาล และการใช้ยา prednisolone ลดลง (Hsia *et al.*, 2020) อีกทั้งคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นด้วย (Louis *et al.*, 2023)

การดูแลผู้ป่วยโรคหืดและงานวิจัยที่ศึกษาวิธีการแทรกแซงในผู้ป่วยที่ควบคุมโรคหืดไม่ได้ มักมีการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยในเรื่องความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคหืด ปัจจัยกระตุ้นอาการ รวมถึงการใช้ยาสูด (inhaler) และการดูแลตนเอง (Global Initiative for Asthma, 2023; Hsia *et al.*, 2020; Kawamatawong *et al.*, 2022) โดยการประเมินความรู้คำแนะนำส่วนใหญ่มีการใช้แบบสอบถามหรือแบบวัด เนื่องจากสะดวก รวดเร็ว และมีค่าใช้จ่ายน้อย (Stirratt *et al.*, 2015) ซึ่งผลการประเมินความรู้ของผู้ป่วยโรคหืดจะนำเชื่อถือ จะต้องมาจากการใช้แบบวัดที่มีคุณภาพดี จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แบบ

วัดความรู้โรคหืดที่พัฒนาโดยนักวิจัยชาวต่างประเทศมีข้อจำกัดบางประการ เช่น แบบวัด Asthma Knowledge Questionnaire ของ Rodriguez Martinez และ Sossa (Rodriguez Martinez and Sossa, 2005) แบบวัด Asthma Knowledge test (Al-Motlaq and Sellick, 2011) และแบบวัด Asthma First Aid Knowledge Questionnaire (Luckie *et al.*, 2018) ใช้ในการประเมินความรู้ของผู้ดูแลของผู้ป่วยเด็กที่เป็นโรคหืด ซึ่งมีข้อคำถามบางข้อที่ไม่สามารถนำมาใช้ในการประเมินผู้ป่วยโรคหืดที่เป็นผู้ใหญ่ ได้แก่ เด็กส่วนใหญ่ที่เป็นโรคหืดมักมีรูปร่างเล็กกว่าเด็กคนอื่นๆ และไม่ควรใช้ spacers ในการปฐมพยาบาลโรคหืดในเด็ก แบบวัด Asthma Knowledge Questionnaire ของ Fitzclarence และ Henry มีบางคำถามให้ตอบโดยการเขียนคำตอบ ทำให้การประเมินผลมีความซับซ้อนและอาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้ (Fitzclarence and Henry, 1990) นอกจากนี้แบบวัด Patient-completed Asthma Knowledge Questionnaire (PAKQ) (Beaurivage *et al.*, 2018) มีจำนวนข้อคำถามมากถึง 54 ข้อ ซึ่งการที่มีจำนวนข้อคำถามมากอาจทำให้ผู้ตอบเกิดความไม่ตั้งใจในการตอบ และส่งผลต่อข้อมูลที่ได้รับ

สำหรับแบบวัดที่พัฒนาโดยนักวิจัยชาวไทยมีจำนวนไม่มาก อีกทั้งยังพบข้อจำกัดในการใช้บางประการด้วย ได้แก่ แบบวัดความรู้โรคหืดของพรชัย วัฒนรังสรรค์ (Wattanarungsun, 2013) ใช้ในการประเมินความรู้ของผู้ดูแลของผู้ป่วยเด็ก มีการสอบถามสิ่งกระตุ้นที่เกี่ยวกับอารมณ์ซึ่งพบบ่อยในเด็ก เช่น การโกรธ ร้องไห้ หรือหัวเราะ ซึ่งอาจไม่เหมาะสมกับการสอบถามในผู้ใหญ่ แบบวัดของอังคณา มอญเจริญ (Moncharoen, 2000) ไม่มีการประเมินการใช้ยาสูด เช่น ยาสูดคอร์ติโคสเตียรอยด์ (inhaled corticosteroids; ICS) หรือยาสูดสเตียรอยด์ ควรใช้ติดต่อกันทุกวัน ไม่ควรหยุดยาเอง ควรบริหารยาอย่างไรเมื่อมีการใช้ยาสูดสเตียรอยด์ร่วมกับยาสูดขยายหลอดลม หากบุคลากรทางการแพทย์มีการประเมินถึงการใช้ยาสูดของผู้ป่วยโรคหืด จะทำให้ทราบว่าผู้ป่วยที่ควบคุมอาการไม่ได้ มีสาเหตุจากการใช้ยาสูดไม่เหมาะสมด้วยหรือไม่ ซึ่งจะช่วยแก้ไขปัญหาลำบากได้ตรงประเด็นมากขึ้น และแบบวัดของฉาณี สโมสร (Samosorn, 2003) หากมีการประเมินความรู้ในเรื่องลักษณะอาการของโรคหืดที่ควบคุมได้หรือเกณฑ์ของอาการโรคหืดที่ควบคุมได้ (ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา มีอาการต่อไปนี้หรือไม่ (1) มีอาการของโรคหืดเกิดขึ้นในตอนกลางวัน ไม่เกิน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ (2) ไม่ตื่นในตอนกลางคืน เนื่องจาก



อาการของโรคหืด (3) ใช้ยาขยายหลอดลมเพื่อบรรเทาอาการของโรคหืดไม่เกิน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และ (4) ไม่มีข้อจำกัดในการทำกิจวัตรประจำวัน) จะทำให้แบบวัดมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น เนื่องจากหากผู้ป่วยมีความรู้ในเรื่องลักษณะอาการของโรคหืดที่ควบคุมได้ อาจมีการดูแลตนเองดีขึ้น ทำให้ช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดอาการของโรคหืดกำเริบได้ (Global Initiative for Asthma, 2023) จากข้อจำกัดของแบบวัดที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาแบบวัดความรู้โรคหืดสำหรับผู้ใหญ่ (Asthma Knowledge Scale for Adults; ASKS) ที่แตกต่างจากแบบวัดความรู้โรคหืดที่กล่าวมาข้างต้น เช่น มีการประเมินความรู้เรื่องโรคหืดที่ควบคุมอาการได้ การใช้ยาสูดรวมทั้งปัจจัยกระตุ้นที่เหมาะสมกับผู้ใหญ่ โดยมีการทดสอบความตรงและความเที่ยงของแบบวัดร่วมด้วย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ซึ่งได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (อว.68108/2553)

การพัฒนาแบบวัด

การสร้างข้อคำถามของแบบวัด ASKS มาจากการทบทวนวรรณกรรมเป็นหลัก มีการใช้หลายแหล่งข้อมูลอ้างอิง รวมทั้งแนวทางการรักษาโรคหืดของ GINA 2022 (Global Initiative for Asthma, 2022) และแนวทางการรักษาโรคหืดสำหรับผู้ใหญ่ในประเทศไทย 2565 (Thai Asthma Council, 2022) วิธีการใช้ยาสูดของ American Thoracic Society (American Thoracic Society, 2014), UpToDate (Crowley *et al.*, 2022) และงานวิจัยของผานี่ สโมสร (Samosorn, 2003)

ข้อคำถามของแบบวัด ASKS แบ่งได้เป็น 3 หัวข้อ คือ ความรู้ทั่วไปของโรคหืดและปัจจัยกระตุ้น (8 ข้อ) อาการของโรคหืด (6 ข้อ) รวมทั้งการใช้ยาและการดูแลตนเอง (10 ข้อ) จำนวนข้อคำถามทั้งหมด 24 ข้อ ในแต่ละข้อมี 3 ตัวเลือก คือ ถูก ผิด และไม่ทราบ หากตอบถูกในข้อความที่เป็นจริง คิดเป็น 1 คะแนน ตอบผิดในข้อความที่เป็นจริง คิดเป็น 0 คะแนน และตอบไม่ทราบ คิดเป็น 0 คะแนน

การทดสอบแบบวัด

1. ความตรงตามเนื้อหา (content validity)

แบบวัด ASKS มีการประเมินความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านโรคหืด จำนวน 1 ท่าน ด้านการ

พัฒนาแบบวัด จำนวน 1 ท่าน และด้านเภสัชกรรมคลินิก จำนวน 1 ท่าน รวมทั้งเภสัชกรโรงพยาบาลประจำคลินิกโรคหืด จำนวน 2 ท่าน จากนั้นนำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหารายข้อ (item-level content validity index; I-CVI) และค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบวัด (scale-level CVI; S-CVI) ซึ่งค่า I-CVI ไม่ควรน้อยกว่า 0.78 และค่า S-CVI ไม่ควรน้อยกว่า 0.90 จึงจะบ่งชี้ว่า แบบวัดมีความตรงตามเนื้อหา (Polit and Beck, 2006) ต่อมาปรับแก้ไขแบบวัดตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญก่อนการทดสอบในขั้นต่อไป

2. การทดสอบขั้นต้น

แบบวัด ASKS ที่ผ่านการประเมินความตรงตามเนื้อหาแล้ว นำมาทดสอบขั้นต้นในตัวอย่างจำนวน 4 คน เพื่อค้นหาปัญหาของแบบวัด จากนั้นทดสอบแบบวัดในตัวอย่างจำนวน 30 คน และหาค่าความเที่ยงขั้นต้น (Kuder-Richardson-20; KR-20) ต่อมาปรับแก้ไขแบบวัดอีกครั้ง

3. การทดสอบในกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้มีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคหืดซึ่งมารับการรักษาที่คลินิกโรคหืดของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าในการศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคหืดอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ได้รับการรักษาโรคหืดอย่างน้อย 1 รายการ และสามารถเขียน อ่าน และสื่อสารด้วยภาษาไทยได้เป็นอย่างดี เกณฑ์การคัดตัวอย่างออกจากการศึกษา คือ ผู้ป่วยที่มีอาการเหนื่อยหอบหรือมีความเจ็บป่วยที่ไม่สามารถให้ข้อมูลได้

ขนาดตัวอย่างในการวิจัยนี้ใช้เกณฑ์ที่กำหนดว่า การทดสอบแบบวัดควรมีตัวอย่างอย่างน้อย 100-250 คน หรือมีตัวอย่างจำนวน 2 ถึง 20 คนต่อ 1 ข้อคำถาม (Everitt, 1975; Hair *et al.*, 1995; Kline, 1979) แบบวัด ASKS ที่พัฒนาในงานวิจัยนี้คาดว่าจะมีประมาณ 25 ข้อคำถาม ดังนั้นจึงใช้ตัวอย่างจำนวน 140 คน การเลือกตัวอย่างใช้วิธีการเลือกตามสะดวกหรือแบบบังเอิญ (convenience sampling หรือ accidental sampling)

ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ในงานวิจัยนี้มีเภสัชกรนักวิจัยจำนวน 1 คน ทำหน้าที่คัดเลือกผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก เพื่อเป็นตัวอย่างในงานวิจัย ในการเก็บข้อมูลมีผู้ช่วยนักวิจัยจำนวน 1 คน ทำหน้าที่ช่วยอ่านข้อคำถามในแบบวัดในกรณีที่ผู้ป่วยเห็นตัวอักษรไม่ชัดเจน โดยไม่มีการดัดแปลงเนื้อหาของข้อคำถาม สถานที่เก็บข้อมูลเป็นบริเวณหน้าห้อง

ตรวจ ขณะที่ผู้ป่วยรพพบแพทย์ ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระยะเวลาการเป็นโรคหืด รูปแบบยาสูดสเต็มยอยด์ที่ใช้ และชนิดของยาสูดที่ใช้ในการรักษาโรคหืด มาจากเวชระเบียน ส่วนข้อมูลทางด้านระดับการศึกษา อาชีพ ประวัติการสูบบุหรี่ และประวัติในช่วง 6 เดือนก่อนหน้ามีการใช้ยาขยายหลอดลม รวมทั้งการไปห้องฉุกเฉิน/คลินิกแพทย์เมื่อมีอาการกำเริบ มาจากการสอบถามผู้ป่วยและญาติ

แบบวัดที่ให้ตัวอย่างตอบมีจำนวนทั้งหมด 2 ฉบับ คือ แบบวัด ASKS และแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสูด Medication Adherence Measure for Inhaler Users (MAM-I) ซึ่งมีข้อคำถามที่เกี่ยวกับการใช้ยาสูดจำนวน 7 ข้อ และมีระดับคำตอบจำนวน 4 ตัวเลือก (ไม่เคยเลยถึงมากกว่า 10 ครั้ง/เดือน หรือ ไม่เคยเลยถึงบ่อย) (Nanual, 2022) ข้อมูลจากแบบวัด MAM-I ใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความรู้โรคหืดกับความร่วมมือในการใช้ยาสูด หรือความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (criterion-related validity)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง ใช้สถิติเชิงพรรณนา มีการแสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าควอไทล์ ความถี่ และร้อยละ การทดสอบความตรงตามเนื้อหา มีการคำนวณค่า I-CVI และ S-CVI (S-CVI /Average; S-CVI/Ave) การทดสอบความเที่ยงของแบบวัด ASKS และแบบวัด MAM-I ใช้ค่า KR-20 โดยควรมีค่าไม่น้อยกว่า 0.70 จึงจะยอมรับได้ (Streiner and Norman, 1989)

การทดสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ หรือการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความรู้โรคหืดจากแบบวัด ASKS

กับการใช้ยาขยายหลอดลม/การเข้าห้องฉุกเฉิน/คลินิกแพทย์ เมื่อมีอาการหืดกำเริบในช่วง 6 เดือนก่อนหน้า ใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (logistic regression analysis) รวมทั้งการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความรู้โรคหืดจากแบบวัด ASKS กับความร่วมมือในการใช้ยาสูดจากแบบวัด MAM-I ใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (correlation analysis)

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง

ตัวอย่างจำนวน 140 คนเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (เพศหญิงร้อยละ 81.4 เพศชายร้อยละ 18.6) (ตารางที่ 1) อายุเฉลี่ยเท่ากับ 51.58 ± 13.31 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า (ร้อยละ 48.5) ประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 47.9) และไม่มีประวัติการสูบบุหรี่ (ร้อยละ 86.4) ระยะเวลาของการเป็นโรคหืดของตัวอย่างมีค่ามัธยฐาน 12 ปีและค่าควอไทล์ที่ 1 และ 3 เท่ากับ 6 และ 16 ตามลำดับ ยาสูดสเต็มยอยด์ที่ได้รับส่วนใหญ่เป็นรูปแบบ Metered Dose Inhaler (MDI) (ร้อยละ 57.9) รองลงมา คือ Turbuhaler (ร้อยละ 26.4) และ Accuhaler (ร้อยละ 15.7) ยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดส่วนใหญ่เป็นยา salmeterol + fluticasone (ร้อยละ 46.4) รองลงมา คือ budesonide + formeterol (ร้อยละ 27.9) และ budesonide (ร้อยละ 25.7) นอกจากนี้ในช่วง 6 เดือนก่อนหน้าตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีการใช้ยาขยายหลอดลมเมื่อเกิดอาการหืดกำเริบ (ร้อยละ 38.6) และไม่ต้องเข้าห้องฉุกเฉิน/คลินิกแพทย์เนื่องจากอาการหืดกำเริบ (ร้อยละ 62.9)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง (n = 140)

	ความถี่ (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	26 (18.6)
หญิง	114 (81.4)
อายุ (ปี) (ค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	51.58 ± 13.31
ระดับการศึกษา	
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	68 (48.5)
มัธยมศึกษาตอนต้น	15 (10.7)
มัธยมศึกษาตอนปลาย	29 (20.7)
อนุปริญญา	8 (5.7)
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	20 (14.3)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง (n = 140) (ต่อ)

ความถี่ (ร้อยละ)	
อาชีพ	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	22 (15.8)
เกษตรกร	67 (47.9)
รับจ้าง	19 (13.6)
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ/พนักงานบริษัทเอกชน	18 (12.8)
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	12 (8.6)
อื่น ๆ (เช่น นักเรียน/นักศึกษา ทำงานอิสระ)	2 (1.4)
ประวัติการสูบบุหรี่	
ไม่เคยสูบ	121 (86.4)
น้อยกว่า 5 ปี	7 (5.0)
5-10 ปี	4 (2.9)
มากกว่า 10 ปี	8 (5.7)
ระยะเวลาการเป็นโรคหืด (ปี)	
ค่ามัธยฐาน	12
ค่าควอไทล์ที่ 1	6
ค่าควอไทล์ที่ 3	16
รูปแบบยาสูดสเตียรอยด์	
Metered dose inhaler (MDI)	81 (57.9)
Turbuhaler	37 (26.4)
Accuhaler	22 (15.7)
ชนิดของยาสูดที่ใช้ในการรักษาโรคหืด	
Salmeterol + Fluticasone	65 (46.4)
Budesonide + Formoterol	39 (27.9)
Budesonide	36 (25.7)
ในช่วง 6 เดือนก่อนหน้า มีการใช้ยาขยายหลอดลม	
เมื่อเกิดอาการหืดกำเริบ	
ไม่เคยใช้เลย	54 (38.6)
1-2 ครั้ง/สัปดาห์	47 (33.6)
3-5 ครั้ง/สัปดาห์	28 (20.0)
มากกว่า 5 ครั้ง/สัปดาห์	11 (7.9)
ในช่วง 6 เดือนก่อนหน้า ต้องเข้าห้องฉุกเฉิน/คลินิกแพทย์	
เนื่องจากอาการหืดกำเริบ	
ไม่เคย	88 (62.9)
1-2 ครั้ง	30 (21.4)
3-4 ครั้ง	13 (9.3)
มากกว่า 4 ครั้ง	9 (6.4)

ผลการทดสอบความตรง

ความตรงตามเนื้อหาของแบบวัด ASKS ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ในครั้งที่ 1 พบว่า ข้อคำถามจำนวนทั้งหมด 24 ข้อ มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาหรือ I-CVI อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 โดยมี 6 ข้อคำถามที่มีค่า I-CVI เท่ากับ 0.67 และค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาทั้งฉบับมีค่า S-CVI เท่ากับ 0.92 หลังจากนั้นทำการปรับปรุงข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์ (ค่า I-CVI ควรมากกว่า 0.78 และค่า S-CVI ควรมากกว่า 0.90) ต่อมาให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินแบบวัดอีกครั้ง ผลจากการประเมินแบบวัดในครั้งที่ 2 พบว่า ค่า I-CVI มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 โดยมีข้อคำถามที่มีค่า I-CVI เท่ากับ 0.67 เหลือเพียง 3 ข้อ ส่วนค่า S-CVI เท่ากับ 0.96 ซึ่งมากกว่าค่าจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญในครั้งที่ 1 และจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญในครั้งที่ 2 นี้ มีคำแนะนำให้ตัดข้อคำถามที่ไม่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์การควบคุมโรคหืดจำนวน 1 ข้อ ซึ่งเป็น 1 ใน 3 ข้อคำถามที่มีค่า I-CVI เท่ากับ 0.67 ดังนั้นคำถามที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์การควบคุมโรคหืดจึงประกอบด้วย 4 ข้อคำถาม ได้แก่ (1) มีอาการของโรคหืดเกิดขึ้นในช่วงกลางวัน ไม่เกิน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ (2) ไม่ตื่นในช่วงกลางคืนเนื่องจากอาการของโรคหืด (3) ใช้จ่ายยาหลอดลมเพื่อบรรเทาอาการของโรคหืด ไม่เกิน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และ (4) ไม่มีข้อจำกัดในการทำกิจวัตรประจำวัน เนื่องจากอาการของโรคหืด แบบวัด ASKS คงเหลือข้อคำถามทั้งหมด 23 ข้อ

ผลการทดสอบแบบวัดขั้นต้น

แบบวัด ASKS ที่ผ่านการประเมินความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว นำมาทดสอบขั้นต้นในผู้ป่วยโรคหืดจำนวน 4 คนพบว่า ผู้ป่วยเข้าใจข้อคำถามได้ดี จึงไม่มีการปรับเนื้อหาข้อคำถาม จากนั้นนำแบบวัดมาทดสอบในผู้ป่วยโรคหืดจำนวน 30 คนพบค่าความเที่ยงขั้นต้น (KR-20) เท่ากับ 0.771

ผลการทดสอบในกลุ่มตัวอย่างโรคหืด

1) การทดสอบความเที่ยง

แบบวัด ASKS จำนวน 23 ข้อคำถามที่ผ่านการทดสอบขั้นต้นแล้ว นำมาทดสอบในกลุ่มตัวอย่างโรคหืดจำนวน 140 คนพบว่า มีค่า KR-20 เท่ากับ 0.816 เมื่อนำมาทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับหรือ corrected item-total correlation และค่าความเที่ยง KR-20 ของแบบวัดเมื่อลบข้อคำถามนั้นออกพบว่า มี 2 ข้อคำถามที่มีค่า corrected item-total correlation เท่ากับ 0.041 และ 0.129 ซึ่งน้อยกว่าเกณฑ์มาก (ค่า corrected item-total correlation ไม่น้อยกว่า 0.3) โดยข้อคำถามเหล่านี้เป็น 2 ใน 3 ข้อที่มีค่า I-CVI เท่ากับ 0.67 จากการทดสอบความตรงตามเนื้อหา ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จึงพิจารณาตัดข้อคำถามทั้งสองข้อนี้ออก ดังนั้นแบบวัด ASKS เหลือข้อคำถามจำนวน 21 ข้อ (ตารางที่ 2) ซึ่งมีค่า I-CVI เท่ากับ 1 ทุกข้อ และเมื่อคำนวณค่า KR-20 พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.821 ส่วนแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยา MAM-I มีค่า KR-20 เท่ากับ 0.756

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับของแบบวัดความรู้โรคหืด (Asthma Knowledge Scale for Adults; ASKS) และค่าความเที่ยง (Kuder-Richardson; KR-20) เมื่อลบข้อคำถามนั้น

ข้อคำถาม	ความสัมพันธ์ระหว่าง คะแนนรายข้อกับ คะแนนรวมทั้งฉบับ (corrected item-total correlation)	ค่าความเที่ยง (KR-20) ของแบบวัด เมื่อลบข้อคำถามนั้น
1. โรคหืดเกิดจากการติดเชื้อโรค	0.398	0.808
2. โรคหืดพบการอักเสบของหลอดลม	0.387	0.808
3. อาการที่สำคัญของโรคหืด เช่น เหนื่อยหอบ แน่นหน้าอก ไอ หายใจมีเสียงหวีด	0.371	0.814
4. หากควบคุมอาการของโรคหืดได้ ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา จะต้องเป็นอย่างไร (ให้ตอบข้อ 4.1 ถึง 4.4)		
4.1 มีอาการของโรคหืดเกิดขึ้นในช่วงกลางวัน ไม่เกิน 2 ครั้งต่อสัปดาห์	0.442	0.805

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับของแบบวัดความรู้โรคหืด (Asthma Knowledge Scale for Adults; ASKS) และค่าความเที่ยง (Kuder-Richardson; KR-20) เมื่อลบข้อคำถามนั้น (ต่อ)

ข้อคำถาม	ความสัมพันธ์ระหว่าง คะแนนรายข้อกับ คะแนนรวมทั้งฉบับ (corrected item-total correlation)	ค่าความเที่ยง (KR-20) ของแบบวัด เมื่อลบข้อคำถามนั้น
4.2 ไม่ตื่นในช่วงกลางคืน เนื่องจากอาการของโรคหืด	0.536	0.802
4.3 ใช้ยาขยายหลอดลมเพื่อบรรเทาอาการของโรค หืด ไม่เกิน 2 ครั้งต่อสัปดาห์	0.482	0.803
4.4 ไม่มีข้อจำกัดในการทำกิจวัตรประจำวัน เนื่องจากอาการของโรคหืด	0.549	0.801
5. การเลี้ยงแมวหรือสุนัขในบ้าน มีความปลอดภัยต่อผู้ป่วยโรคหืด	0.394	0.808
6. การได้รับควันบุหรี่ ทำให้อาการของโรคหืดกำเริบได้	0.305	0.813
7. การออกกำลังกายสม่ำเสมอ ทำให้อาการของโรคหืดดีขึ้น	0.231	0.815
8. การลดน้ำหนักในผู้ที่อ้วน ทำให้อาการของโรคหืดดีขึ้น	0.519	0.801
9. การติดเชื้อไวรัส เช่น ไรโนไวรัส หวัดใหญ่ ทำให้อาการของโรคหืด กำเริบได้	0.551	0.799
10. ยาที่มีฤทธิ์ขยายหลอดลม ช่วยลดการอักเสบของหลอดลมได้	0.484	0.803
11. เมื่อมีอาการหอบเกิดขึ้นเฉียบพลัน ควรบรรเทาอาการโดยใช้ ยาพ่นขยายหลอดลม	0.458	0.811
12. ยาพ่นสเตียรอยด์ (ยาควบคุมโรคหืด) ต้องใช้ติดต่อกันทุกวัน	0.319	0.813
13. หากไม่มีอาการหอบกำเริบนาน 4 สัปดาห์ สามารถหยุดการ ใช้ยาพ่นสเตียรอยด์ (ยาควบคุมโรคหืด) ได้ด้วยตนเอง	0.265	0.816
14. หลังการพ่นยาพ่นสเตียรอยด์ (ยาควบคุมโรคหืด) ทุกครั้ง ควรกลั้วในปากและคอตด้วยน้ำสะอาด	0.373	0.812
15. หากต้องใช้ทั้งยาพ่นขยายหลอดลม และยาพ่นสเตียรอยด์ (ยาควบคุมโรคหืด) ในเวลาเดียวกัน ควรพ่นยาขยายหลอดลม ก่อน 5 นาที จากนั้นจึงพ่นยาสเตียรอยด์	0.288	0.815
16. ถาลืมพ่นยา ให้พ่นยาทันทีที่นึกขึ้นได้ โดยเพิ่มขนาดยาที่พ่น เป็น 2 เท่า	0.341	0.812
17. หากผู้ป่วยมีเสมหะ ควรกำจัดเสมหะออกจากลำคอก่อนพ่นยา	0.343	0.811
18. ผู้ป่วยโรคหืดควรฉีดวัคซีนป้องกันโรคไขหวัดใหญ่	0.418	0.807
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)		P
คะแนนความรู้จากแบบวัด ASKS กับความร่วมมือในการใช้ยาสูด จากแบบวัด MAM-I	0.177	0.036

หมายเหตุ: ข้อคำถามของแบบวัด ASKS ใช้คำว่า ยาพ่น แทนยาสูด เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจง่าย

แบบวัดดังกล่าวมีลิขสิทธิ์ ขอใช้แบบวัดนี้ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ติดต่อผู้พัฒนาแบบวัดที่ email: woranuch.s@psu.ac.th
พร้อมข้อมูล ได้แก่ ชื่อผู้ขอใช้แบบวัด ชื่องานวิจัย ลักษณะและขนาดตัวอย่าง และสถานที่ทำวิจัย

2) ความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า แบบวัด ASKS มีความสัมพันธ์กับการใช้ยาขยายหลอดลมเมื่อมีอาการหัดกำเริบในช่วง 6 เดือนก่อนหน้าและการเข้าห้องฉุกเฉิน/คลินิกแพทย์เนื่องจากอาการหัดกำเริบในช่วง 6 เดือนก่อนหน้าอย่างมีนัยสำคัญ (adjusted odds ratio (adj OR) = 0.881, P = 0.034 และ adj OR = 0.882, P = 0.033 ตามลำดับ) โดยมีการควบคุมตัวแปรเพศ อายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลาการเป็นโรคหัด

บ่งชี้ว่าแบบวัด ASKS มีความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ (ตารางที่ 3 และตารางที่ 4 ตามลำดับ)

นอกจากนี้ยังพบว่า คะแนนความรู้จากแบบวัด ASKS มีความสัมพันธ์กับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาสูดจากแบบวัด MAM-I อย่างมีนัยสำคัญ (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) = 0.177, P = 0.036) แสดงว่า แบบวัด ASKS มีความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์อีกด้วย

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการเป็นโรคหัด คะแนนความรู้โรคหัดจากแบบวัด ASKS กับการใช้ยาขยายหลอดลมเมื่อมีอาการหัดกำเริบในช่วง 6 เดือนก่อนหน้า

	Adjusted odds ratio (95% CI)	P value
เพศหญิง	1.00	
เพศชาย	1.038 (0.422-2.553)	0.935
อายุ	0.994 (0.964-1.025)	0.691
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาและต่ำกว่า	1.00	
สูงกว่าประถมศึกษา	1.987 (0.841-4.692)	0.117
ระยะเวลาการเป็นโรคหัด	0.992 (0.957-1.029)	0.678
คะแนนความรู้โรคหัดจากแบบวัด ASKS	0.881 (0.783-0.991)	0.034*

ตัวแปรที่ควบคุม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลาการเป็นโรคหัด

CI: Confidence interval

* P < 0.05

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการเป็นโรคหัด คะแนนความรู้โรคหัดจากแบบวัด ASKS กับการเข้าห้องฉุกเฉิน/คลินิกแพทย์เนื่องจากอาการหัดกำเริบในช่วง 6 เดือนก่อนหน้า

	Adjusted odds ratio (95% CI)	P value
เพศหญิง	1.00	
เพศชาย	0.550 (0.206-1.466)	0.232
อายุ	0.998 (0.968-1.030)	0.922
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาและต่ำกว่า	1.00	
สูงกว่าประถมศึกษา	2.765 (1.111-6.879)	0.029*
ระยะเวลาการเป็นโรคหัด	0.960 (0.918-1.003)	0.067
คะแนนความรู้โรคหัดจากแบบวัด ASKS	0.882 (0.787-0.990)	0.033*

ตัวแปรที่ควบคุม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลาการเป็นโรคหัด

* P < 0.05



อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

แบบวัด ASKS เป็นแบบวัดความรู้โรคหืด มีจำนวนทั้งหมด 21 ข้อคำถาม แบ่งได้เป็น 3 หัวข้อ คือ ความรู้ทั่วไปของโรคหืดและปัจจัยกระตุ้น (7 ข้อ) อาการของโรคหืด (5 ข้อ) รวมทั้งการไต่ถามและการดูแลตนเอง (9 ข้อ) โดยมีค่าความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ อีกทั้งมีความตรงตามเนื้อหาและความตรงตามเกณฑ์สัมพันธด้วย

ข้อคำถามของแบบวัด ASKS ประเมินความรู้ในหัวข้อที่สำคัญ ได้แก่ ความรู้ทั่วไปของโรคหืด ปัจจัยกระตุ้น อาการของโรคหืด รวมทั้งการไต่ถามและการดูแลตนเอง สอดคล้องกับแบบวัด PAKQ (Beaurivage *et al.*, 2018) (จำนวน 54 ข้อ) แบบวัดของฉานี สโมสร (Samosorn, 2003) (จำนวน 12 ข้อ) และแบบวัดของพรชัย วัฒนรังสรรค์ (Wattananarungsun, 2013) (จำนวน 25 ข้อ) แบบวัด ASKS จะมีจำนวนข้อคำถามมากกว่าแบบวัดของฉานี สโมสร (Samosorn, 2003) เนื่องจากมีการสอบถามในหลายประเด็นมากกว่า ได้แก่ สาเหตุของโรคหืด ลักษณะอาการของโรคหืดที่ควบคุมได้ ปัจจัยกระตุ้น การไต่ถามสูดสเตียรอยด์ติดต่อกันทุกวัน การดูแลตนเองรวมทั้งการออกกำลังกายสม่ำเสมอและการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ ในขณะที่แบบวัด ASKS มีจำนวนข้อคำถามน้อยกว่าแบบวัด PAKQ (Beaurivage *et al.*, 2018) จึงสามารถลดระยะเวลาในการตอบคำถามของผู้ป่วยได้ อาจช่วยให้ผู้ป่วยมีความตั้งใจในการตอบคำถาม และทำให้ผลการวิจัยมีความถูกต้องมากขึ้น ส่วนแบบวัดของ Shaffer และ Yarandi (Shaffer and Yarandi, 2007) ประเมินความรู้ทางด้านการดูแลตนเอง แต่มีการสอบถามในหัวข้อความรู้ทั่วไปของโรคหืด ปัจจัยกระตุ้น อาการของโรคหืด รวมทั้งการไต่ถามเช่นกัน อย่างไรก็ตาม แบบวัด ASKS มีการประเมินในเรื่องลักษณะอาการหรือเกณฑ์ของอาการโรคหืดที่ควบคุมได้ตามแนวทางการรักษาโรคหืดของ GINA (Global Initiative for Asthma, 2022) โดยมีการสอบถามถึงอาการของโรคหืดที่เกิดขึ้นในตอนกลางวันและตอนกลางคืน การไต่ถามขยายหลอดลมเพื่อบรรเทาอาการของโรคหืด และการมีข้อจำกัดในการทำกิจวัตรประจำวันในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา ซึ่งแบบวัดอื่นไม่พบการประเมินในเรื่องลักษณะอาการที่ควบคุมได้ของโรคหืดดังกล่าวอย่างชัดเจน หากผู้ป่วยทราบถึงอาการของโรคหืดที่ควบคุมอาการได้ อาจช่วยทำให้ผู้ป่วยมีการดูแลตนเองมากขึ้น และมีการควบคุมอาการได้ดีขึ้น ซึ่งจะช่วยลดอาการของโรคหืดกำเริบได้ (Global Initiative for Asthma, 2023)

แบบวัด ASKS มีข้อคำถามเกี่ยวกับการไต่ถามสูดจำนวน 8 ข้อ สอดคล้องกับแบบวัดของฉานี สโมสร (Samosorn, 2003) 5 ข้อ โดยสอดคล้องตามคำแนะนำวิธีการไต่ถามสูดของ American Thoracic Society (American Thoracic Society, 2014) และ UpToDate (Crowley *et al.*, 2022) เช่นกัน จากการที่ผู้ป่วยจะต้องไต่ถามสูดสเตียรอยด์เป็นประจำทุกวัน เพื่อควบคุมอาการของโรคหืด และขยายหลอดลมเพื่อบรรเทาอาการหืดกำเริบเฉียบพลัน จึงมีความจำเป็นที่ผู้ป่วยควรมีความรู้ในเรื่องการไต่ถามสูดที่ถูกต้อง ซึ่งจะช่วยให้ยาออกฤทธิ์ได้อย่างเต็มที่ และทำให้เกิดผลการรักษาที่ดี แบบวัดของ Rodriguez Martinez และ Sossa (Rodriguez Martinez and Sossa, 2005) มีข้อคำถามเกี่ยวกับการไต่ถามสูดจำนวน 8 ข้อ โดยเฉพาะการบริหารยาและอาการไม่พึงประสงค์จากการไต่ถามสูด แบบวัดดังกล่าวประเมินเฉพาะผู้ป่วยโรคหืดที่เป็นเด็กเท่านั้น บางคำถามจึงมีข้อจำกัดในการนำมาประเมินในผู้ป่วยโรคหืดที่เป็นผู้ใหญ่ ยกตัวอย่างเช่น ผู้ปกครองควรขอให้แพทย์แจ้งกับโรงเรียนว่า เด็กที่เป็นโรคหืดไม่ควรออกกำลังกายหรือเข้าร่วมชั้นเรียนที่มีกิจกรรมการออกกำลังกาย และแบบวัด AFAKQ (Luckie *et al.*, 2018) ประเมินเรื่องการจัดการอาการหืดกำเริบเฉียบพลัน จึงเน้นการขยายหลอดลมเป็นสิ่งสำคัญ สำหรับแบบวัดของ Jordan และคณะ (Jordan *et al.*, 2022) และแบบวัด PAKQ (Beaurivage *et al.*, 2018) ประเมินทั้งการไต่ถามสูดสเตียรอยด์และขยายหลอดลม โดยข้อคำถามมีการระบุชื่อยาด้วย หากผู้ป่วยจำชื่อยาไม่ได้ จะส่งผลต่อการตอบคำถามและความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย ซึ่งแบบวัด ASKS ไม่มีการระบุชื่อยาที่ข้อคำถาม เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาดังกล่าว

แบบวัด ASKS จำนวน 21 ข้อคำถาม มีค่า KR-20 เท่ากับ 0.821 จัดว่ามีค่าความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (ค่า KR-20 ไม่น้อยกว่า 0.7) (Streiner and Norman, 1989) สอดคล้องกับค่าความเที่ยงของแบบวัดของสินีนาฏ เนาว์สุวรรณ และกิตติพร เนาว์สุวรรณ (Nawsuwan and Nawsuwan, 2017) ที่มีจำนวน 19 ข้อคำถามและมีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.83 แบบวัด ASKS มีข้อคำถามมากกว่าแบบวัดของสินีนาฏ เนาว์สุวรรณและกิตติพร เนาว์สุวรรณ (Nawsuwan and Nawsuwan, 2017) เพียง 2 ข้อ แต่ทั้งสองแบบวัดมีค่าความเที่ยงใกล้เคียงกัน แสดงว่า ข้อคำถามของแบบวัด ASKS มีความสัมพันธ์ในการวัดตัวแปรเดียวกันน้อยกว่าแบบวัดดังกล่าวเล็กน้อย แบบวัด ASKS มีค่าความเที่ยงมากกว่าแบบวัด PAKQ (Beaurivage *et al.*, 2018) ที่มี 54 ข้อคำถาม (ค่า KR-20 เท่ากับ

0.77) อาจบ่งชี้ได้ว่า ข้อคำถามของแบบวัด ASKS มีความสัมพันธ์ในการวัดตัวแปรเดียวกันมากกว่าแบบวัด PAKQ (Beaurivage *et al.*, 2018) นอกจากนี้ยังพบว่า แบบวัด ASKS มีค่าความเที่ยงมากกว่าแบบวัดอื่นที่มีจำนวนข้อคำถามน้อยกว่า ได้แก่ แบบวัด AFAKQ (Luckie *et al.*, 2018) มี 14 ข้อคำถาม (ค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.77) แบบวัดของ Rodriguez Martinez และ Sossa (Rodriguez Martinez and Sossa, 2005) มี 17 ข้อคำถาม (ค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.73) และแบบวัดของอังคณา มอญเจริญ (Moncharoen, 2000) มี 15 ข้อคำถาม (ค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.71) การที่แบบวัด ASKS มีค่าความเที่ยงมากกว่าแบบวัดทั้งสามดังกล่าว อาจเนื่องมาจากการมีจำนวนข้อคำถามมากกว่า และ/หรือ ข้อคำถามของแบบวัด ASKS มีความสัมพันธ์ในการวัดตัวแปรเดียวกันมากกว่าแบบวัดอื่น (Streiner and Norman, 1989)

แบบวัด ASKS มีการทดสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ โดยมีการวิเคราะห์ค่า I-CVI และ S-CVI และมีการปรับข้อคำถามให้สอดคล้องกับเกณฑ์ (ค่า I-CVI ไม่น้อยกว่า 0.78 และค่า S-CVI ไม่น้อยกว่า 0.90) (Polit and Beck, 2006) สำหรับแบบวัดของสินีนาฏ เนาว์สุวรรณและกิตติพร เนาว์สุวรรณ (Nawsuwan and Nawsuwan, 2017) มีการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญและมีการรายงานผลการวิเคราะห์คำถามรายข้อ (item analysis) เป็นค่า IOC (index of item-objective congruence) เท่ากับ 0.66-1.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ (IOC ไม่น้อยกว่า 0.5) (Rovinelli and Hambleton, 1977) เช่นเดียวกับแบบวัด ASKS บางแบบวัดมีการทดสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ แต่ไม่มีการรายงานถึงการวิเคราะห์คำถามรายข้อ ได้แก่ แบบวัดของ Allen และ Jones (Allen and Jones, 1998) แบบวัดของ Rodriguez Martinez (Rodriguez Martinez and Sossa, 2005) แบบวัด AFAKQ (Luckie *et al.*, 2018) แบบวัดของฉานี สโมสร (Samosorn, 2003) และแบบวัดของอังคณา มอญเจริญ (Moncharoen, 2000) ส่วนแบบวัดของณรงค์ชัย วงศ์เลิศประยูร (Wonglertprayoon, 2008) และแบบวัดของพรชัย วัฒนรังสรรค์ (Wattananarungsun, 2013) ไม่ได้กล่าวถึงการทดสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบวัด หากมีการวิเคราะห์คำถามรายข้อและรายงานผลการวิเคราะห์ จะทำให้ผู้อ่านทราบถึงคุณภาพของแบบวัดว่า ข้อคำถามของแบบวัดมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดมากน้อยเพียงไร

คะแนนความรู้จากแบบวัด ASKS มีความสัมพันธ์กับการใช้ยาขยายหลอดลมเมื่อมีอาการหืดกำเริบในช่วง 6 เดือน

ก่อนหน้า (adj OR = 0.881; P = 0.034) และการเข้าห้องฉุกเฉิน/คลินิกแพทย์เนื่องจากอาการหืดกำเริบในช่วง 6 เดือนก่อนหน้า (adj OR = 0.882; P = 0.033) อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าคะแนนความรู้จากแบบวัด ASKS ที่สูงขึ้นมีความสัมพันธ์กับการลดลงของการใช้ยาขยายหลอดลมและการเข้าห้องฉุกเฉิน/คลินิกแพทย์เมื่อมีอาการหืดกำเริบ และบ่งชี้ว่า แบบวัด ASKS มีความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ และแบบวัดนี้ยังมีความสัมพันธ์กับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญอีกด้วย (P = 0.036) เป็นการสนับสนุนอีกทางหนึ่งว่า แบบวัด ASKS มีความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ ซึ่งสอดคล้องกับแบบวัดของ Allen และ Jones (Allen and Jones, 1998) ที่มีความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ แต่แบบวัดภาษาไทย ได้แก่ แบบวัดของพรชัย วัฒนรังสรรค์ (Wattananarungsun, 2013) แบบวัดของฉานี สโมสร (Samosorn, 2003) และแบบวัดของอังคณา มอญเจริญ (Moncharoen, 2000) ไม่ได้มีการทดสอบความตรงดังกล่าว อาจเนื่องมาจากแบบวัดทั้งสามนี้พัฒนาเพื่อใช้ประเมินตัวชี้วัดหนึ่งของงานวิจัยเท่านั้น โดยงานวิจัยดังกล่าวไม่ได้มีวัตถุประสงค์หลักในการพัฒนาแบบวัด

งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดบางประการ การทดสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบวัด ASKS มีผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ผลการทดสอบในครั้งแรกพบ 6 ข้อคำถามที่มีค่า I-CVI เท่ากับ 0.67 ซึ่งน้อยกว่า 1 หากจะให้ผลการทดสอบความตรงตามเนื้อหาที่มีความถูกต้องมากขึ้น อาจต้องมีผู้เชี่ยวชาญประเมินแบบวัดมากถึง 9 ท่าน (Lynn, 1986) โดยแนวทางดังกล่าวอาจนำไปใช้สำหรับการพัฒนาแบบวัดในอนาคต แบบวัด ASKS ประเมินความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาสูดสเตียรอยด์ซึ่งเป็นยาควบคุมโรคหัดกับยาขยายหลอดลม โดยการแยกข้อคำถาม จึงอาจมีข้อจำกัดของการนำไปใช้ในผู้ป่วยที่ใช้ยาสูดที่มีส่วนผสมของยาสูดสเตียรอยด์กับยาขยายหลอดลมในผลิตภัณฑ์เดียวกัน แบบวัด ASKS มีการทดสอบในผู้ป่วยโรคหืดของโรงพยาบาลเพียงแห่งเดียวเท่านั้น และการเลือกตัวอย่างใช้วิธีการเลือกตามสะดวกหรือแบบบังเอิญ จึงอาจเกิดอคติในการเลือกตัวอย่าง โดยลักษณะของตัวอย่างอาจแตกต่างจากประชากรที่ต้องการศึกษา ดังนั้นงานวิจัยในอนาคตควรมีการสุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้ตัวแทนที่ดีของประชากร อีกทั้งควรมีการทดสอบแบบวัดในโรงพยาบาลหลายแห่ง เพื่อให้แบบวัดที่พัฒนาขึ้นมา มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือมากขึ้น และแบบวัด ASKS มีการประเมินปัจจัยกระตุ้นของการเกิดโรคหืดเท่านั้น ซึ่งเลือกเฉพาะปัจจัยที่สำคัญที่ผู้ป่วยควรทราบ เพื่อไม่ให้แบบวัดมีจำนวนข้อ



คำถามมากขึ้นไป ปัจจัยกระตุ้นที่สำคัญเหล่านี้ ได้แก่ การเลี้ยง
แมวหรือสุนัขไว้ในบ้าน การได้รับควันบุหรี่ ภาวะอ้วน และการ
ติดเชื้อไวรัส (เช่น โรคไขหวัดใหญ่) ซึ่งมักเป็นปัจจัยกระตุ้นของ
การเกิดโรคหืดที่พบบ่อย งานวิจัยต่อไปอาจเพิ่มข้อคำถามเพื่อ
ประเมินปัจจัยกระตุ้นของการเกิดโรคหืดมากขึ้น โดยพิจารณา
ถึงภาระในการตอบแบบวัดของผู้ป่วยด้วย

สรุป

แบบวัด ASKS มีความเที่ยงในระดับที่ยอมรับได้
รวมทั้งมีความตรงตามเนื้อหาและความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ
ดังนั้นแบบวัด ASKS จึงสามารถใช้ในการประเมินความรู้โรคหืด
ในผู้ป่วยได้ ในการดูแลผู้ป่วยโรคหืด โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ควบคุม
โรคไม่ได้ หากมีการใช้แบบวัดนี้ในการประเมินความรู้ของผู้ป่วย
จะช่วยให้ทราบว่าผู้ป่วยมีความรู้ด้านใดที่ไม่เพียงพอ จะได้แก้ไข
ปัญหาได้ตรงประเด็นมากขึ้น ซึ่งจะช่วยส่งผลให้ผู้ป่วยมี
ผลการรักษาที่ดีขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัย
สงขลานครินทร์ ที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัย ขอขอบคุณ
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชินีนาถ ณ อำเภอ
ทวิ จังหวัดสงขลาที่อนุญาตให้เก็บข้อมูล ขอขอบคุณบุคลากร
ของโรงพยาบาลที่มีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูล และขอขอบคุณ
ผู้ป่วยทุกท่านที่ให้ข้อมูลที่มีประโยชน์ต่องานวิจัยนี้

References

Allen RM, Jones MP. The validity and reliability of an asthma
knowledge questionnaire used in the evaluation of
a group asthma education self-management
program for adults with asthma. *J Asthma* 1998;
35(7): 537-545.

Al-Motlaq M, Sellick K. Development and validation of an
asthma knowledge test for children 8–10 years of
age. *Child Care Health Dev* 2011; 37(1): 123-128.

American Thoracic Society. Patient education: using your
metered dose inhaler (MDI). *Am J Respir Crit Care
Med* 2014; 190: 5-6.

Beaurivage D, Boulet LP, Foster JM, Gibson PG, McDonald
VM. Validation of the patient-completed asthma
knowledge questionnaire (PAKQ). *J Asthma* 2018;
55(2): 169-179.

Boonsawat W, Thompson PJ, Zaeoui U, *et al.* Survey of
asthma management in Thailand - the asthma
insight and management study. *Asian Pac J Allergy
Immunol* 2015; 33(1): 14-20

Crowley K, Hume K, Martin KA, *et al.* Patient education:
asthma [Online]. 2022 [cited 2022 Sep 19].
Available from: <http://www.uptodate.com>

Department of Disease Control. Annual epidemiological
surveillance report 2020. Bangkok: Ministry of
Public Health; 2020.

Everitt BS. Multivariate analysis: the need for data, and
other problems. *Br J Psychiatry* 1975; 126: 237-
240.

Fitzclarence CA, Henry RL. Validation of an asthma
knowledge questionnaire. *J Paediatr Child Health*
1990; 26(4): 200-204.

Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma
management and prevention [Online]. 2022 [cited
2022 Sep 19]. Available from:
<https://ginasthma.org/gina-reports/>

Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma
management and prevention [Online]. 2023 [cited
2023 Sep 23]. Available from:
<https://ginasthma.org/2023-gina-main-report/>

Hair JE, Anderson RE, Tatham RL, *et al.* Multivariate data
analysis: with readings. Englewood Cliffs: Prentice-
Hall; 1995.

Heluf H, Assefa N, Dessie Y. Factors associated with
uncontrolled asthma among adult asthmatic
patients in eastern Ethiopia: a multicenter study.
SAGE Open Med 2022; 10: 1-9.

Hsia BC, Wu S, Mowrey WB, Jariwala SP. Evaluating the
ASTHMAXcel mobile application regarding asthma
knowledge and clinical outcomes. *Respir Care*
2020; 65(8): 1112-1119.

- Jordan K, Coffman M, Young JR, Steelman S, Yee L. Identification of caregiver's knowledge and perceptions of pediatric asthma management: a quality improvement initiative. *J Pediatr Nurs* 2022; 65: 16-21.
- Kawamatawong T, Sangasapaviriya A, Saiphoklang N, *et al.* Guidelines for the management of asthma in adults: evidence and recommendations. *Asian Pac J Allergy Immunol* 2022; 40(1): 1-21.
- Kline P. Psychometrics and psychology. London: Academic Press; 1979.
- Louis G, Schleich F, Louis R, *et al.* How respiratory symptoms impact asthma-related quality of life in mild asthmatics. *Respir Med* 2023; 207: 107098.
- Luckie K, Pang TC, Kritikos V, Saini B, Moles RJ. Development and validation of an asthma first aid knowledge questionnaire. *Res Social Adm Pharm* 2018; 14(5): 459-463.
- Lynn MR. Determination and quantification of content validity. *Nurs Res* 1986; 35: 382-385.
- Moncharoen A. Outcomes of education program for asthmatic outpatients at Angthong Hospital [master thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2000.
- Nanual N. Development of the Medication Adherence Scale in Thais (MAST) – asthma [master thesis]. Songkhla: Prince of Songkla University; 2022.
- Nawsuwan S, Nawsuwan K. Self-care behaviors of patients with asthma. *Nurs Public Health Educ J* 2017; 18(1): 28-38
- Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health* 2006; 29(5): 489-497.
- Rodriguez Martinez C, Sossa MP. Validation of an asthma knowledge questionnaire for use with parents or guardians of children with asthma. *Arch Bronconeumol* 2005; 41(8): 419-424.
- Rovinelli RJ, Hambleton RK. On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch J Educ Res* 1977; 2: 49-60.
- Samosorn C. Outcomes of pharmaceutical care for asthmatic outpatients at Srinakarind Hospital [master thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2003.
- Schaffer SD, Yarandi HN. Measuring asthma self-management knowledge in adults. *J Am Acad Nurse Pract* 2007; 19(10): 530-535.
- Stirratt MJ, Dunbar-Jacob J, Crane HM, *et al.* Self-report measures of medication adherence behavior: recommendations on optimal use. *Transl Behav Med* 2015; 5(4): 470-482.
- Streiner DL, Norman GR. Health measurement scales: a practical guide to their development and use. New York: Oxford University Press, 1989.
- Thai Asthma Council. Guideline for adult asthma management in Thailand 2022 [Online]. 2022 [cited 2022 Sep 19]. Available from: <https://www.tac.or.th>
- Thompson PJ, Salvi S, Lin J, *et al.* Insights, attitudes and perceptions about asthma and its treatment: findings from a multinational survey of patients from 8 Asia-Pacific countries and Hong Kong. *Respirology* 2013; 18(6): 957–967.
- Wattananungsun P. Asthma knowledge, level of control and quality of life in asthmatic children at Chaoprayayomraj Hospital. *Thai J Pediatr* 2013; 52: 227-235.
- Wonglerprayoon N. Outcomes of asthma education for caregivers of asthmatic children. *Med J* 2008; 23(2): 693-701.