

บทความวิจัย

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดพฤติกรรม ป้องกันการสูบบุหรี่ในกลุ่มวัยรุ่น* Construction and Validation of Smoking Prevention Behavior Scale of Adolescence

ชาริน สุวรรณวงศ์**

ศรัณย์ พิมพ์ทอง***

Charin Suwanwong

Saran Pimthong

*เป็นส่วนหนึ่งของปริญญาานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์

*Partial Fulfillment for the Doctoral of Philosophy Degree in Applied Behavioral Science Research

**นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

**Graduate Student, Doctoral of Philosophy Degree in Applied Behavioral Science Research, Srinakharinwirot University

***สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ 10110

***Behavioral Science Research Institute, Srinakharinwirot University, Bangkok 10110 Thailand

Corresponding author, E-mail: nin.hldance@gmail.com

Received: April 19, 2019; Revised: June 6, 2019; Accepted: May 31, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบสำรวจเชิงบรรยายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและตรวจสอบแบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและเชิงยืนยัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนรัฐบาลในจังหวัดสตูล จำนวน 516 คน โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ มีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.96 และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา รวมทั้งการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและเชิงยืนยัน

ผลการวิจัย พบว่า (1) แบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่สร้างขึ้นจากการประมวลเอกสารร่วมกับการสัมภาษณ์นักเรียนและครู ให้ครอบคลุมกับบริบทของวัยรุ่นต่อสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ (2) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของแบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ พบว่ามี 2 องค์ประกอบ ได้แก่ การหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่ยั่วต่อการสูบบุหรี่ และการจัดการตนเองต่อการสูบบุหรี่ และ 3) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ พบว่า แบบจำลองการวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ผ่านเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และยืนยันว่าแบบวัด

พฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ($\chi^2 = 19.33$, $df = 19$, $CFI = 1.00$, $GFI = 0.98$, $TLI = 1.00$, $RMSEA = 0.01$) จะเห็นได้ว่า แบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพในการวัดที่มีความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงที่เหมาะสม มีความครอบคลุมกับแนวคิดการป้องกันทางจิตสังคมในการป้องกันการสูบบุหรี่สามารถนำไปใช้ประเมินพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ของวัยรุ่นได้ต่อไป

คำสำคัญ: พฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ วัยรุ่น เครื่องมือวัด

Abstract

The descriptive survey research aimed to construct and validate the Smoking Prevention Behavior scale by using an exploratory and confirmatory factor analysis. The samples were 516 upper secondary school students who were studying in public schools in Satun province which selected by multi-stage random sampling. The research instrument was the Smoking Prevention Behavior scale which had Cronbach's alpha internal consistency ($\alpha = 0.96$). Descriptive statistics, exploratory and confirmatory factor analysis were used for data analysis.

The findings were as follows; 1) the Smoking Prevention Behavior scale was constructed by literature reviews with students and teachers' interview to comprehend the smoking situations among adolescents, 2) the exploratory factor analysis indicated that the Smoking Prevention Behavior scale was comprised of two factors: avoiding temptation to smoke and self-management to smoke, and 3) the confirmatory factor analysis revealed that the Smoking Prevention Behavior model was acceptable fitted to the empirical data and also the 2-factors model was confirmed ($\chi^2 = 19.33$, $df = 19$, $CFI = 1.00$, $GFI = 0.98$, $TLI = 1.00$, $RMSEA = 0.01$). The Smoking Prevention Behavior scale had good psychometric properties in terms of reliability and validity; and also had cover the psychosocial prevention approach in smoking prevention. It can be used to assess smoking prevention behavior in adolescents.

Keywords: Smoking prevention behavior, Adolescence, Scale

บทนำ

ในทศวรรษที่ผ่านมา เริ่มมีการตื่นตัวและให้ความสนใจเรื่องบุหรืมากขึ้น เนื่องจากบุหรืเป็นสารเสพติดที่ติดง่าย คนที่ติดบุหรืแม้มีความต้องการเลิกบุหรืแต่ไหนก็เลิกได้ยาก ต้องใช้ความพยายามหลายครั้งในการเลิกบุหรื¹ วัยรุ่นเป็นวัยที่ยากจะหยั่งรากลง จึงเสพติดบุหรืได้ง่าย จากการสำรวจพบว่า ประชากรไทยอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปมีแนวโน้มสูบบุหรืเพิ่มขึ้นทุกปี โดยเป็นผู้สูบบุหรืร้อยละ 20.70 คิดเป็นผู้ที่สูบบุหรืจำนวน 11.3 ล้านคน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2556 ที่มีอัตราการสูบบุหรืเพียงร้อยละ 19.90 โดยเป็นผู้สูบบุหรืประจำร้อยละ 18.20 และเป็นผู้สูบบุหรืรันทาน ๆ ครั้ง ร้อยละ 2.50²

วัยรุ่นที่มีพฤติกรรมสูบบุหรืมีความเสี่ยงที่เกิดการเสพติดนิโคติน³ รวมทั้งปัญหาการดื่มแอลกอฮอล์⁴ และมีแนวโน้มสูงที่จะใช้สารเสพติดอื่น ๆ เช่น กัญชา โคเคน เฮโรอีน⁵ นอกจากนี้ อาจนำไปสู่ปัญหาอื่นได้ในอนาคต ได้แก่ ปัญหาความรุนแรง⁶ ฆ่าตัวตาย⁷ หรือเสี่ยงต่อปัญหาทางเพศ⁸ จากความเสี่ยงและปัญหาที่เกิดขึ้นตามมา จึงต้องตระหนักและทำความเข้าใจพฤติกรรมสูบบุหรื รวมทั้งเฝ้าระวังให้มากขึ้นในการสกัดกั้นและป้องกันนักสูบหน้าใหม่

จากแนวคิดอิทธิพลของสังคม วัยรุ่นมีพฤติกรรมสูบบุหรืที่ต่อเนื่องเมื่อมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับบุคคลอื่นที่สูบบุหรื⁹ เช่น พ่อแม่ กลุ่มเพื่อน โดยแนวคิดอิทธิพลทางสังคมได้รับการพิสูจน์แล้วว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันการสูบบุหรื¹⁰ นอกจากนี้ แนวคิดการป้องกันทางจิตสังคม เน้นกระบวนการทางจิตสังคมในการป้องกันการสูบบุหรื มี 2 องค์ประกอบที่สำคัญ คือ อิทธิพลทางสังคม (social influences) และทักษะชีวิต/สังคม (life/social skills) ซึ่งส่งผลให้เกิดการป้องกันการสูบบุหรืได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹¹ ดังนั้น บทความวิจัยนี้จึงให้ความสำคัญกับอิทธิพลทางสังคม รวมทั้งทักษะชีวิตในการป้องกันการสูบบุหรืในกลุ่มวัยรุ่น

ที่ผ่านมาได้มีการสร้างแบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรืมากขึ้น อย่างไรก็ตาม การนิยามและการวัดประเมินแบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรืในกลุ่มวัยรุ่นยังขาดความชัดเจน โดยองค์ประกอบของตัวแปรพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรืที่นำมาวัดยังมีความกระจัดกระจาย เพื่อให้เกิดความเหมาะสมครอบคลุมตามคุณสมบัติของการวัด และงานวิจัยที่ผ่านมาได้วิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือด้วยอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่นเท่านั้น¹² อย่างไรก็ตาม ยังขาดการค้นหาคำประกอบและขาดการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างเพื่อยืนยันองค์ประกอบดังกล่าวว่ามีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์จริง

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยสนใจศึกษาแบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรืในกลุ่มวัยรุ่นด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) และเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ผลลัพธ์ของการศึกษานี้ทำให้ได้แบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรืในกลุ่มวัยรุ่นที่มีคุณสมบัติทางารวัดที่เหมาะสม และได้เครื่องมือการวัดที่มีองค์ประกอบชัดเจน สามารถนำมาใช้ประเมินความเสี่ยงต่อการสูบบุหรื และพัฒนาให้เกิดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรืในกลุ่มวัยรุ่นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อสร้างและตรวจสอบแบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรืด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทำได้โดยลดปัจจัยเสี่ยง เพิ่มปัจจัยป้องกัน และจัดการสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม¹³ ดังนี้ (1) การให้ความรู้ที่จำเป็น ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงต่าง ๆ ในการดำเนินชีวิต (2) การฝึกทักษะในการรู้จักอารมณ์และความคิดตนเอง

จัดการกับอารมณ์ได้ มีการแก้ไขปัญหาค้าง ๆ ในชีวิต การปฏิเสธ การมีกิจกรรมที่เป็นสุขเป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น (3) การสร้างความตระหนักในการป้องกันความเสี่ยง จริ่งจ้งต่อการป้องกัน เห็นประโยชน์ของการป้องกัน เห็นโทษจากพฤติกรรมเสี่ยง จนใช้เป็นหลักในจิตใจที่จะไม่กระทำพฤติกรรมนั้น ๆ (4) ฝึกการควบคุมตนเอง ฝึกจิตใจให้เข้มแข็ง ทำความรู้จักจิตใจและควบคุมตนเองได้ รู้จักยั้งคิด ฝึกระเบียบวินัยที่มาจากภายในจิตใจตนเอง ฝึกการปฏิเสธ และ (5) การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดี มีพ่อแม่เป็นแบบอย่าง มีทัศนคติที่ดีต่อลูก แสวงหากิจกรรมที่เป็นประโยชน์ ครอบครัวมีความสุข มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ที่ถูกต้อง มีการส่งเสริมกลุ่มเพื่อนที่ดี

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่¹⁴ ได้ศึกษาพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ เป็นการป้องกันก่อนการเกิดปัญหาสุขภาพเมื่อเด็กและเยาวชนมีพฤติกรรมที่เสี่ยงในการทดลองสูบบุหรี่ โดยให้ความรู้และทำกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะต่าง ๆ เพื่อให้เด็กและเยาวชนสามารถต้านทานอิทธิพลจากสถานการณ์หรือสิ่งกระตุ้นต่าง ๆ ที่ชักนำไปสู่การทดลองสูบบุหรี่ และส่งเสริมการใช้เวลาวางให้เกิดประโยชน์เพื่อป้องกันการทดลองสูบบุหรี่ในเด็กและเยาวชน รวมทั้งแนวคิดการป้องกันทางจิตสังคมในการป้องกันการสูบบุหรี่¹¹ ประกอบด้วย (1) อิทธิพลทางสังคม วัยรุ่นสามารถปฏิเสธหรือต้านทานอิทธิพลจากสังคมที่ชักชวนให้สูบบุหรี่ได้ และ (2) ทักษะชีวิต วัยรุ่นมีทักษะชีวิตที่เหมาะสมในการป้องกันการสูบบุหรี่ เป็นต้น

จากการประมวลเอกสารที่เกี่ยวข้อง จึงได้สรุปคำจำกัดความของพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ของวัยรุ่น ว่าเป็นการที่วัยรุ่นมีการแสดงออกเพื่อไม่ให้ตนเองเกิดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ และสำหรับการศึกษาที่ใช้แนวคิดการป้องกันทางจิตสังคมในการป้องกันการสูบบุหรี่ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการสัมภาษณ์

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและครูในเรื่องวิธีการในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการสูบบุหรี่ เพื่อนำมาสร้างข้อคำถามแบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ในกลุ่มวัยรุ่น

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบสำรวจเชิงบรรยาย (descriptive survey research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ในจังหวัดสตูล จำนวน 4,063 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) โดยสุ่มเลือกตามขนาดโรงเรียน (ใหญ่ กลาง และเล็ก) ขนาดละ 3 โรงเรียน จำนวน 9 โรงเรียน และสุ่มเลือกจากห้องเรียน ห้องเรียนละประมาณ 15 คน และคัดเลือกเฉพาะนักเรียนที่ไม่เคยมีประวัติการสูบบุหรี่ จึงได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 516 คน ซึ่งขนาดกลุ่มตัวอย่าง พิจารณาเกณฑ์ความเหมาะสมของขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอในการวิเคราะห์สถิติขั้นสูง และการประมาณค่าพารามิเตอร์แบบความน่าจะเป็นสูงสุดจะได้ผลดีเมื่อกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่กว่า 500 หน่วย¹⁵ ดังนั้น จึงเห็นควรที่จะกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างให้มีปริมาณมากพอสำหรับการวิเคราะห์สถิติขั้นสูงอย่างน้อย 500 คน

เครื่องมือและคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ในงานวิจัยสร้างขึ้นจากการประมวลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการสัมภาษณ์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและครู นำมาสร้างข้อคำถามแบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ โดยมีความครอบคลุมกับบริบทของวัยรุ่นต่อสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่

ลักษณะของเครื่องมือมีจำนวน 28 ข้อ เมื่อสร้างข้อคำถามเรียบร้อยแล้วจึงได้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ด้วยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา สุขภาพ ด้านการวัด และด้านพฤติกรรมศาสตร์ จำนวน 5 ท่าน ข้อคำถามส่วนใหญ่ในแบบวัดมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC) มากกว่า 0.50¹⁶ และได้ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้แบบวัดสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยแบบวัดเป็นมาตรวัดประมาณค่า (rating scale) 6 ระดับ ตั้งแต่ “ปฏิบัติมากที่สุด” ถึง “ไม่ปฏิบัติเลย” นำไปทดลองใช้กับนักเรียน จำนวน 100 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง 0.01-0.85 หลังจากนั้นพิจารณาตัดข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า 0.30¹⁷ และมีความเชื่อมั่นแบบสอดคล้องภายในของแบบวัดทั้งฉบับเท่ากับ 0.96

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยตระหนักถึงหลักจริยธรรมในการวิจัยและสิทธิส่วนบุคคล โดยได้รับการพิจารณาและออกใบอนุญาตหนังสือรับรองเลขที่ SWUEC/E-199/2560 จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทั้งนี้การนำเสนอจะนำเสนอโดยไม่เจาะจงเป็นรายบุคคล หรือสถานศึกษา เป็นเพียงการนำเสนอในภาพรวมของผลการวิจัยเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือในการทดสอบแบบวัดและเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลจึงติดต่อประสานงานให้เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวม

ข้อมูลให้โดยแนบรายละเอียดหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและให้ลงนามเพื่อเข้าร่วมการวิจัยก่อนที่จะเริ่มทำแบบวัดดังกล่าว

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor Analysis)

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 306 คนหรือร้อยละ 59.30 และเป็นเพศชาย จำนวน 210 คนหรือร้อยละ 40.70 ส่วนใหญ่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 189 คนหรือร้อยละ 40.80 รองลงมาคือ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 179 คน หรือร้อยละ 40.20 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ยสะสม 2.01-3.00 จำนวน 250 คนหรือร้อยละ 48.40 รองลงมาคือ เกรดเฉลี่ยสะสม 3.01-4.00 จำนวน 223 คนหรือร้อยละ 43.20 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม จำนวน 265 คนหรือร้อยละ 51.40 รองลงมาคือ ศาสนาพุทธ จำนวน 246 คน หรือร้อยละ 47.70

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่

พฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดสตูล โดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{x} = 4.12$, S.D = 0.94)

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่

ก่อนวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ ผู้วิจัยได้ทดสอบความ

เหมาะสมของข้อคำถามที่นำมาศึกษา โดยวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.91 ซึ่งเข้าใกล้ 1 แสดงว่ามีความเหมาะสมที่นำมาวิเคราะห์องค์ประกอบในระดับดีมาก และผลการทดสอบ Bartlett's test of sphericity พบว่า ตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) คือ สามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ โดยผู้วิจัยสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (principal component analysis) พบค่าความร่วมกัน (communality) ของตัวแปรแต่ละตัวที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบของพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ จำนวน 21 ตัว มีค่าอยู่ระหว่าง 0.31-0.81 ซึ่งผลการหมุนแกนองค์ประกอบแบบ

มุมฉาก (orthogonal rotation) ด้วยวิธี Varimax ได้องค์ประกอบทั้งสิ้น จำนวน 3 องค์ประกอบ ทุกองค์ประกอบมีค่าไอเกน (Eigen values) เกิน 1 ทั้งหมด มีค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 65.11 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาแล้ว พบว่า องค์ประกอบที่ 3 เหลือจำนวน 3 ข้อ และมีข้อคำถามซ้ำมากกว่า 1 องค์ประกอบทั้ง 3 ข้อ รวมทั้งองค์ประกอบที่หนึ่งที่มีข้อคำถามซ้ำมากกว่า 1 องค์ประกอบเป็นบางข้อ เพื่อความเหมาะสมและลดความซ้ำซ้อนของข้อคำถาม รวมทั้งการพิจารณาร่วมกับแนวคิดการป้องกันทางจิตสังคมในการป้องกันการสูบบุหรี่ จึงได้คัดองค์ประกอบที่ 3 ออก ให้เหลือ 2 องค์ประกอบ ซึ่งมีรายละเอียดของข้อคำถามจำแนกตามองค์ประกอบ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 องค์ประกอบ และน้ำหนักองค์ประกอบพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ จำแนกตามข้อคำถาม

ข้อที่	ข้อคำถามจำแนกตามองค์ประกอบของพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่	น้ำหนักองค์ประกอบ
องค์ประกอบที่ 1 การหลีกเลี่ยงสถานการณ์ยั่วต่อการสูบบุหรี่		
ค่าไอเกน = 6.03 ร้อยละของความแปรปรวน = 28.69		
8	ฉันลุกไปที่นั่งที่อื่นทันที เมื่อเพื่อนรวมกลุ่มกันสูบบุหรี่ใกล้กับที่นั่งอยู่	0.76
9	เมื่อเห็นคนใกล้ชิดภายในบ้านสูบบุหรี่ ฉันเดินเลี่ยงไปที่อื่นทันที	0.72
7	ฉันพยายามไม่คบเพื่อนที่ชวนสูบบุหรี่	0.69
5	ฉันเดินเลี่ยงไปทางอื่นเมื่อเจอกลุ่มคนสูบบุหรี่	0.66
6	ฉันไม่ไปกับเพื่อน ถ้าเพื่อนชวนสูบบุหรี่	0.65
องค์ประกอบที่ 2 การจัดการตนเองต่อการสูบบุหรี่		
ค่าไอเกน = 4.94 ร้อยละของความแปรปรวน = 23.52		
21	ถึงจะมีคนบอกว่าการสูบบุหรี่ช่วยให้คลายเครียดได้ ฉันก็จะไม่สูบบุหรี่เด็ดขาด	0.84
17	ฉันจะไม่สูบบุหรี่ด้วยความอยากรู้อยากลองเมื่อเห็นผู้อื่นสูบบุหรี่	0.81
18	ฉันไม่เคยสูบบุหรี่ เพราะบุหรี่มีกลิ่นเหม็น	0.79
20	แม้เพื่อนขอร้องให้ฉันสูบบุหรี่เพื่อแสดงถึงความเป็นเพื่อน ฉันก็กลัวที่จะปฏิเสธคำขอร้องนั้น	0.79
19	ฉันใช้เวลาว่างส่วนใหญ่ไปกับการทำกิจกรรมที่มีประโยชน์แทนที่จะไปสูบบุหรี่	0.78
15	ฉันจะไม่สูบบุหรี่ เมื่อรู้สึกเครียด ทุกข์ หรือมีเรื่องกลุ้มใจ	0.72
16	เมื่อเพื่อนหรือคนใกล้ชิดยื่นบุหรี่ให้ลองสูบบุหรี่ ฉันบอกปฏิเสธไปด้วยน้ำเสียงหนักแน่น	0.62

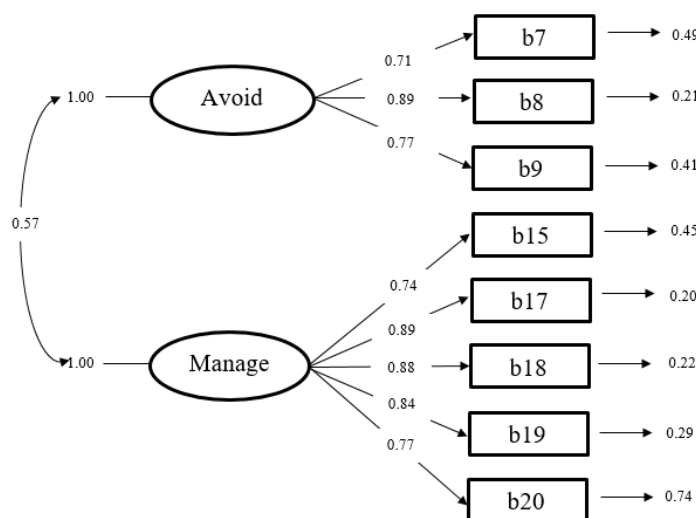
การให้ความหมายและกำหนดข้อองค์ประกอบ จากหัวข้อหลักจากกลุ่มตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบที่ 1 มีข้อความที่บ่งชี้ถึง การหลีกเลี่ยง สถานการณ์ที่เป็นความเสี่ยงที่ทำให้เกิดการสูบบุหรี่อยู่ ทุกข้อคำถาม ตรงกับแนวคิดของ Flay¹⁰⁻¹¹ คือ บุคคลจะ หลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงกลุ่มบุคคลที่ใกล้ชิด เช่น ครอบครัว กลุ่มเพื่อน เป็นต้น ซึ่งเป็นสิ่งช่วยให้บุคคลเกิด ความอยากรู้อยากทดลองสูบบุหรี่ได้ ด้วยเหตุนี้จึงตั้งข้อ องค์ประกอบนี้ว่า “การหลีกเลี่ยงสถานการณ์ช่วยลดการ สูบบุหรี่”

และองค์ประกอบที่ 2 มีข้อความที่บ่งชี้ถึง พฤติกรรมการจัดการตนเองตรงกับแนวคิดการจัดการ ตนเอง¹⁰ คือ บุคคลจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมใด ๆ บุคคล จะมีการจัดการต่อสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ที่เกิดขึ้นกับตนเองเพื่อควบคุมหรือลดผลกระทบจาก สถานการณ์นั้น ในที่นี้คือ สถานการณ์การสูบบุหรี่ เมื่อ เกิดสถานการณ์สูบบุหรี่เกิดขึ้น ตนเองมีส่วนร่วมในการ รับรู้ถึงปัญหาเพื่อให้เกิดแรงกระตุ้นภายในด้วยตนเอง ซึ่งข้อคำถามทุกข้อสะท้อนการเกิดแรงกระตุ้นภายในกับ สถานการณ์สูบบุหรี่ และสามารถปฏิบัติหรือจัดการกับ

สถานการณ์นั้นได้ ด้วยเหตุนี้จึงตั้งข้อองค์ประกอบนี้ว่า “การจัดการตนเองต่อการสูบบุหรี่”

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ของพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า แบบจำลองตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ยังไม่สอดคล้องกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงพิจารณาตัดข้อคำถามที่มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบน้อย (น้อยกว่า 0.40) รวมถึงข้อคำถาม ที่มีความซ้ำซ้อนกับข้อคำถามอื่น ๆ โดยตัดออกที่ละ ข้อคำถาม จนแบบจำลองมีความสอดคล้องกลมกลืน ของแบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ ได้แก่ $\chi^2 = 19.33$, $df = 19$, $CFI = 1.00$, $GFI = 0.98$, $TLI = 1.00$, $RMSEA = 0.01$ พบว่า ดัชนีความสอดคล้อง กลมกลืนทุกตัวผ่านเกณฑ์ ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า แบบ จำลองพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่มีความสอดคล้อง กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ข้อคำถามเหลือทั้งสิ้น จำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วย องค์ประกอบการหลีกเลี่ยง สถานการณ์ช่วยลดการสูบบุหรี่ จำนวน 3 ข้อ และ องค์ประกอบการจัดการตนเองต่อการสูบบุหรี่ จำนวน 5 ข้อ ดังภาพที่ 1



$$\chi^2 = 19.33, df = 19, CFI = 1.00, GFI = 0.98, TLI = 1.00, RMSEA = 0.01$$

ภาพที่ 1: แบบจำลองโครงสร้างการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่

เมื่อตรวจสอบความเชื่อมั่นแบบสอดคล้องภายในของแบบวัดภายหลังการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริง พบว่า แบบวัดมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.91 และมีค่าความเชื่อมั่นของแต่ละองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.82-0.92 ดังนี้ (1) การหลีกเลี่ยงสถานการณ์ยั่วยุต่อการสูบบุหรี่ เท่ากับ 0.82 และ (2) การจัดการตนเองต่อการสูบบุหรี่ เท่ากับ 0.92 สำหรับค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อจากการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวม พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.55-0.80 ซึ่งควรมีค่ามากกว่า 0.30 แสดงให้เห็นว่าแบบวัดมีคุณสมบัติทางมาตรวัดที่ดี มีค่าความเชื่อมั่นและค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเสมือน (convergent validity) คือ ข้อคำถามหรือตัวชี้วัดที่วัดในเรื่องเดียวกันควรจะมีค่าความแปรปรวนร่วมที่อธิบายโดยองค์ประกอบเดียวกันสูง พิจารณาได้จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานขององค์ประกอบย่อยพบว่าข้อคำถามขององค์ประกอบหลีกเลี่ยงสถานการณ์ยั่วยุต่อการสูบบุหรี่ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานตั้งแต่ 0.71-0.89 และข้อคำถามขององค์ประกอบจัดการตนเองต่อการสูบบุหรี่ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานตั้งแต่ 0.74-0.89 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งถือว่าเป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบในระดับที่ดีถึงดีมาก¹⁵ เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance

Extracted: AVE) ของแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งค่า AVE ควรมีค่ามากกว่า 0.50 แสดงถึงโมเดลการวัดมีความเที่ยงตรงเชิงเสมือน พบว่า องค์ประกอบการหลีกเลี่ยงสถานการณ์ยั่วยุต่อการสูบบุหรี่ เท่ากับ 0.63 และองค์ประกอบจัดการตนเองต่อการสูบบุหรี่ เท่ากับ 0.68 โดยทุกองค์ประกอบผ่านเกณฑ์ แสดงว่า แบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงเสมือน

ส่วนผลการพิจารณาค่าความเชื่อมั่นในการวัดตัวแปรแฝง (Construct Reliability: CR) ของแต่ละองค์ประกอบ เป็นค่าที่สะท้อนว่าชุดของตัวแปรสังเกตสามารถวัดตัวแปรแฝงที่เป็นโครงสร้างได้ดีเพียงใด โดยพิจารณาจากค่าที่ได้ต้องมากกว่า 0.70 ซึ่งเป็นค่าที่บ่งบอกว่ามีความเชื่อมั่นสูง¹⁹ พบว่า องค์ประกอบการหลีกเลี่ยงสถานการณ์ยั่วยุต่อการสูบบุหรี่ เท่ากับ 0.84 และองค์ประกอบจัดการตนเองต่อการสูบบุหรี่ เท่ากับ 0.91

ส่วนผลการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R^2) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความเชื่อมั่นของตัวแปรสังเกต มีค่าอยู่ระหว่าง 0.47-0.79 สามารถสรุปได้ว่า แบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่นี้เป็นเครื่องมือวัดที่สร้างขึ้นใหม่และมีค่าความเชื่อมั่นในการวัดตัวแปรแฝงที่ผ่านเกณฑ์ทุกองค์ประกอบ แสดงให้เห็นว่า แบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ดังตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวม ค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่สกัดได้ ค่าความเชื่อมั่นในการวัดตัวแปรแฝง และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่

ข้อคำถาม	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวม	ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (AVE)	ค่าความเชื่อมั่นในการวัดตัวแปรแฝง (CR)
องค์ประกอบการหลีกเลี่ยงสถานการณ์ช่วยต่อการสูบบุหรี่ ($\alpha = 0.82$)		0.63	0.84
ข้อ 7 ฉันพยายามไม่คบเพื่อนที่ชวนสูบบุหรี่	0.55		
ข้อ 8 ฉันลุกไปที่นั่งที่อื่นทันที เมื่อเพื่อนรวมกลุ่มกันสูบบุหรี่ใกล้กับที่นั่งอยู่	0.67		
ข้อ 9 เมื่อเห็นคนใกล้ชิดภายในบ้านสูบบุหรี่ ฉันเดินเลี่ยงไปที่อื่นทันที	0.61		
องค์ประกอบการจัดการตนเองต่อการสูบบุหรี่ ($\alpha = 0.92$)		0.68	0.91
ข้อ 15 ฉันจะไม่สูบบุหรี่ เมื่อรู้สึกเครียด ทุกข์ หรือมีเรื่องกลุ้มใจ	0.74		
ข้อ 17 ฉันจะไม่สูบบุหรี่ด้วยความอยากรู้อยากลองเมื่อเห็นผู้อื่นสูบบุหรี่	0.80		
ข้อ 18 ฉันไม่เคยสูบบุหรี่ เพราะบุหรี่มีกลิ่นเหม็น	0.80		
ข้อ 19 ฉันใช้เวลาว่างส่วนใหญ่ไปกับการทำกิจกรรมที่มีประโยชน์แทนที่จะไปสูบบุหรี่	0.74		
ข้อ 20 แม้เพื่อนขอร้องให้ฉันสูบบุหรี่เพื่อแสดงถึงความเป็นเพื่อน ฉันก็กล้าที่จะปฏิเสธคำขอร้องนั้น	0.72		

ตารางที่ 3 คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ค่าสถิติ และค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่

ข้อคำถาม	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมาตรฐาน	สถิติ	สัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R^2)
องค์ประกอบการหลีกเลี่ยงสถานการณ์ช่วยต่อการสูบบุหรี่	-	-	-	-
ข้อ 7 ฉันพยายามไม่คบเพื่อนที่ชวนสูบบุหรี่	0.71	-	-	0.47
ข้อ 8 ฉันลุกไปที่นั่งที่อื่นทันที เมื่อเพื่อนรวมกลุ่มกันสูบบุหรี่ใกล้กับที่นั่งอยู่	0.89	0.07	22.71*	0.76
ข้อ 9 เมื่อเห็นคนใกล้ชิดภายในบ้านสูบบุหรี่ ฉันเดินเลี่ยงไปที่อื่นทันที	0.77	0.07	19.84*	0.62

ข้อคำถาม	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	สถิติที่	สัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R ²)
องค์ประกอบการจัดการตนเองต่อการสูบบุหรี่	-	-	-	-
ข้อ 15 ฉันจะไม่สูบบุหรี่ เมื่อรู้สึกเครียด ทุกข์ หรือ มีเรื่องก่อกวนใจ	0.74	-	-	0.65
ข้อ 17 ฉันจะไม่สูบบุหรี่ด้วยความอยากรู้อยากลอง เมื่อเห็นผู้อื่นสูบบุหรี่	0.89	0.06	25.24*	0.79
ข้อ 18 ฉันไม่เคยสูบบุหรี่ เพราะบุหรี่มีกลิ่นเหม็น	0.88	0.06	25.05*	0.78
ข้อ 19 ฉันใช้เวลาว่างส่วนใหญ่ไปกับการทำกิจกรรม ที่มีประโยชน์แทนที่จะไปสูบบุหรี่	0.84	0.06	22.10*	0.66
ข้อ 20 แม้เพื่อนขอร้องให้ฉันสูบบุหรี่เพื่อแสดงถึง ความเป็นเพื่อน ฉันก็กล้าที่จะปฏิเสธ คำขอร้องนั้น	0.77	0.07	21.82*	0.65

ผลการพัฒนาแบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ในกลุ่มวัยรุ่น ประกอบด้วย (1) องค์ประกอบการหลีกเลี่ยงสถานการณ์ช่วยต่อการสูบบุหรี่ จำนวน 3 ข้อ และ (2) องค์ประกอบการจัดการตนเองต่อการสูบบุหรี่ จำนวน 5 ข้อ รวมทั้งสิ้น จำนวน 8 ข้อ โดยแบบวัดมีลักษณะเป็นแบบรายงานตนเอง (self-report) เกี่ยวกับความถี่ในการปฏิบัติเพื่อป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ เป็นมาตรวัดประมาณค่า (rating scale) 6 ระดับ ตั้งแต่ “ปฏิบัติมากที่สุด” “ปฏิบัติมาก” “ปฏิบัติค่อนข้างมาก” “ปฏิบัติค่อนข้างน้อย” “ปฏิบัติน้อย” และ “ไม่ปฏิบัติเลย”

การอภิปรายผลการวิจัย

การสูบบุหรี่ของวัยรุ่นเป็นการแสดงความสัมพันธ์ทางสังคมรูปแบบหนึ่ง ที่ส่งเสริมให้เกิดการทดลองสูบบุหรี่ และอาจทำให้เกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาอื่น ๆ ตามมา²⁰ ดังนั้น การป้องกันนักสูบหน้าใหม่จึงเป็นสิ่งที่ควรกระทำ การสร้างและตรวจสอบแบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่สำหรับวัยรุ่นในงานวิจัยนี้มีความแตกต่าง

กับแบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ในงานวิจัยอื่น ๆ โดยมุ่งเน้นการกระทำที่เกี่ยวข้องกับบริบทของสถานการณ์การสูบบุหรี่ที่วัยรุ่นพบเจอในชีวิตประจำวัน จากผลการศึกษาองค์ประกอบของพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ในวัยรุ่น มีจำนวน 2 องค์ประกอบ ประกอบด้วย (1) การหลีกเลี่ยงสถานการณ์ช่วยต่อการสูบบุหรี่ และ (2) การจัดการตนเองต่อการสูบบุหรี่ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สร้างขึ้นเองจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัย รวมทั้งการสัมภาษณ์นักเรียนและครู ทั้งนี้ 2 องค์ประกอบที่ค้นพบมีความครอบคลุมกับแนวคิดการป้องกันทางจิตสังคมในการป้องกันการสูบบุหรี่¹¹ ประกอบด้วย (1) อิทธิพลทางสังคม ข้อคำถามของการหลีกเลี่ยงสถานการณ์ช่วยต่อการสูบบุหรี่ เป็นการรวมกันของข้อคำถามที่เกี่ยวกับอิทธิพลทางสังคมที่มีผลให้วัยรุ่นเกิดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ได้ เช่น ไม่คบเพื่อนที่ชวนสูบบุหรี่ เมื่อคนใกล้ชิดในบ้านสูบบุหรี่จะเดินเลี่ยงไปที่อื่น เป็นต้น และ (2) ทักษะชีวิต ข้อคำถามของการจัดการตนเองต่อการสูบบุหรี่ เป็นการรวมกันของข้อคำถามที่แสดงออกถึง

การใช้ทักษะชีวิตเพื่อจัดการกับแรงกระตุ้นภายในกับสถานการณ์การสูบบุหรี่และสามารถปฏิบัติหรือจัดการกับสถานการณ์นั้นได้ เช่น ไม่สูบบุหรี่ด้วยความอยากรู้อยากเห็น พุดปฏิเสธเมื่อมีคนชวนให้สูบบุหรี่ เป็นต้น ซึ่งข้อความดังกล่าวทั้ง 2 องค์ประกอบ สะท้อนถึงการแสดงพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ในกลุ่มวัยรุ่น สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า โปรแกรมที่ใช้แนวความคิดป้องกันการจิตสังคม ช่วยให้วัยรุ่นป้องกันการสูบบุหรี่ได้²¹ นอกจากนี้ ยังได้มีการตัดข้อความในองค์ประกอบที่ 1 และ 2 เนื่องจากค่าตัวเลขทางสถิติที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำ รวมทั้งเมื่อพิจารณาเนื้อความของข้อความอาจไม่ได้สะท้อนถึงองค์ประกอบนั้น ๆ เช่น “ฉันไม่เดินไปในที่ที่มีป้ายให้คนสูบบุหรี่โดยเฉพาะ” โดยข้อความดังกล่าวอาจยังไม่ได้แสดงถึงอิทธิพลทางสังคมต่อการสูบบุหรี่ได้อย่างชัดเจน และสำหรับการตัดองค์ประกอบที่ 3 เนื่องจากเป็นข้อความที่ซ้ำซ้อนกับ 2 องค์ประกอบแรก ซึ่งสะท้อนถึงแนวความคิดป้องกันการจิตสังคมอยู่แล้ว ดังนั้น การตัดองค์ประกอบที่ 3 ออกจะช่วยให้แบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่มีความชัดเจน รวมทั้งลดความซ้ำซ้อนของข้อความด้วย

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า แบบจำลองพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ผ่านเกณฑ์ที่ยอมรับได้¹⁵ เป็นการยืนยันว่าแบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ที่พัฒนาขึ้นในบริบทของนักเรียนวัยรุ่นมีความสอดคล้องกับแนวคิดและงานวิจัยทั้งในเชิงเนื้อหาและโครงสร้าง ซึ่งประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ มีข้อความ 8 ข้อ ดังนี้ (1) การหลีกเลี่ยงสถานการณ์ยั่วยุต่อการสูบบุหรี่ จำนวน 3 ข้อ และ (2) การจัดการตนเองต่อการสูบบุหรี่ จำนวน 5 ข้อ และจากการตรวจสอบแบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ พบว่า มีคุณสมบัติการวัดและมีคุณภาพที่ดีทั้งในแง่ของความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรง พบว่า มีความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.91 ส่วนการพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเสมือน (convergent validity) โดย

พิจารณาจากค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่สกัดได้ (AVE) พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.63-0.68 ทุกองค์ประกอบผ่านเกณฑ์มากกว่า 0.50 และวิเคราะห์ความเชื่อมั่นในการวัดตัวแปรแฝง (CR) ของแต่ละองค์ประกอบ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.84-0.91 ทุกองค์ประกอบมีค่ามากกว่า 0.70 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก¹⁹ แสดงว่าแบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่สำหรับการป้องกันนักสูบบุหรี่รุ่นใหม่ได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. แบบวัดนี้สามารถนำไปใช้ในการวิจัยสำหรับการวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ของนักเรียนวัยรุ่นในบริบทเดียวกันหรือคล้ายคลึงกันได้ อย่างไรก็ตาม อาจต้องมีการตรวจสอบโครงสร้างของแบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่หากนำไปใช้ในบริบทอื่น

2. การจัดการตนเองต่อการสูบบุหรี่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดจึงควรเสริมสร้างนักเรียนวัยรุ่นให้เกิดทักษะในการจัดการตนเองต่อสถานการณ์การสูบบุหรี่ ซึ่งจะช่วยนักเรียนวัยรุ่นแสดงพฤติกรรมเพื่อป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษากับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หรือนักศึกษาในสถาบันระดับอุดมศึกษา เนื่องจากอยู่ในช่วงอายุที่แตกต่างกัน ผลที่ได้น่าจะมีความแตกต่างกัน ซึ่งควรศึกษาเพิ่มเติมในลักษณะการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของการวัด (measurement invariance)

2. ควรพิจารณาวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ในลักษณะอื่น ๆ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาประกอบกัน เช่น การสังเกต การใช้ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่โดยตรง น่าจะทำให้ได้ข้อความที่เกี่ยวข้องกับบริบทพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ได้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Centers for Disease Control and Prevention (US), National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (US), Office on Smoking and Health (US). How tobacco smoke causes disease: the biology and behavioral basis for smoking-attributable disease: a report of the surgeon general. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention (US); 2010.
2. National Statistical Office. The smoking and drinking behaviour survey 2014. Bangkok: National Statistical Office; 2014. (in Thai)
3. Selya AS, Dierker LC, Rose JS, Hedeker D, Mermelstein RJ. Risk factors for adolescent smoking: parental smoking and the mediating role of nicotine dependence. *Drug and Alcohol Dependence* 2012;124(3):311-8.
4. Ferreira MM, Torgal MC. Tobacco and alcohol consumption among adolescents. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 2010;18(2):255-61.
5. Strong C, Juon H-S, Ensminger ME. Effect of adolescent cigarette smoking on adulthood substance use and abuse: the mediating role of educational attainment. *Substance Use & Misuse* 2016;51(2):141-54.
6. Mmari K, Lantos H, Blum RW, Brahmbhatt H, Sangowawa A, Yu C, et al. A global study on the influence of neighborhood contextual factors on adolescent health. *Journal of Adolescent Health* 2014;55 Suppl 6:S13-S20.
7. Peltzer K, Pengpid S. Early substance use initiation and suicide ideation and attempts among school-aged adolescents in four pacific island countries in oceania. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2015;12(10):12291-303.
8. Chiao C, Yi CC, Ksobiech K. Exploring the relationship between premarital sex and cigarette/alcohol use among college students in Taiwan: a cohort study. *BMC Public Health* 2012;12:527.
9. Skinner ML, Haggerty KP, Catalano RF. Parental and peer influences on teen smoking: are white and black families different?. *Nicotine & Tobacco Research* 2009;11(5):558-63.
10. Flay BR. School-based smoking prevention programs with the promise of long-term effects. *Tobacco Induced Diseases* 2009;5(1):6.
11. Flay BR. Psychosocial approaches to smoking prevention: a review of findings. *Health Psychology* 1985;4(5):449-88.
12. Pinata C, Banchonhattakit P. Effect of health education program by applying of life skills and participatory learning process for promoting smoking behavior prevention among students in a secondary school. *KKU Journal for Public Health Research* 2013;6(1):29-36. (in Thai)

13. Powwattana A, Kalampakorn S. Health promotion and disease prevention in community: an application of concepts and theories to practice. 2nd ed. Bangkok: Faculty of Public Health, Mahidol University; 2012. (in Thai)
14. Chuanchat S. The effect of self-esteem and self-efficacy promoting program on smoking preventive behavior in early adolescents. Bangkok: Chulalongkorn University; 2008. (in Thai)
15. Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics. 6th ed. Boston: Pearson Education; 2013.
16. Rovinelli RJ, Hambleton RK. On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch* 1977;2(2):49-60.
17. Aiken LR. Psychological testing and assessment. 11th ed. Boston: Allyn and Bacon; 2003.
18. Kanfer FH, Gaelick-Buys L. Self-management methods. In: Kanfer FH, Goldstein AP, editors. *Pergamon general psychology series*, Vol. 52. 4th ed. Elmsford (NY): Pergamon Press; 1991. p. 305-60.
19. Hair JF, Anderson RE, Babin BJ, Black WC. Multivariate data analysis: a global perspective. 7th ed. Upper Saddle River (NJ): Pearson education; 2010.
20. Lantz PM, Jacobson PD, Warner KE, Wasserman J, Pollack HA, Berson J, et al. Investing in youth tobacco control: a review of smoking prevention and control strategies. *Tobacco Control* 2000;9:47-63.
21. Hwang MS, Yeagley KL, Petosa R. A meta-analysis of adolescent psychosocial smoking prevention programs published between 1978 and 1997 in the United States. *Health Education & Behavior* 2004;31(6):702-19.