

คุณสมบัติของแบบวัดตัวแปรจิตลักษณะ ตามแบบจำลองข้ามทฤษฎีในผู้สูบบุหรี่

โซฟียา สุธากุล¹ และ สงวน ลือเกียรติบัณฑิต²

¹แผนกเภสัชกรรม รพ.ค่ายเสนาณรงค์ อ. หาดใหญ่ จ.สงขลา

²ภาควิชาบริหารเภสัชกิจ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ. หาดใหญ่ จ.สงขลา

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อทดสอบความตรงและความเที่ยงของแบบวัดตัวแปรตามแบบจำลองข้ามทฤษฎีสำหรับผู้สูบบุหรี่ **วิธีการศึกษา :** ผู้วิจัยวัดตัวแปรที่เชื่อว่าขั้นตอนของการเลิกบุหรี่ ความเห็นในเรื่องข้อดี-ข้อเสียของการสูบบุหรี่ และความหวั่นไหวเมื่อมีสิ่งยั่วยุให้สูบบุหรี่โดยใช้แบบวัดของ Velicer และคณะ ส่วนการวัดกระบวนการเปลี่ยนแปลงใช้แบบวัดของ Prochaska และคณะ แบบวัดทั้งหมดถูกแปลเป็นภาษาไทยโดยวิธีการแปลและแปลกลับ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามชนิดตอบเองจากตัวอย่างตามสะดวก 330 รายจากผู้สูบบุหรี่หรือเคยสูบบุหรี่ซึ่งเป็นพลทหารกองประจำการในค่ายทหารแห่งหนึ่งในภาคใต้ หรือผู้ป่วยชายในแผนกผู้ป่วยนอกหรือข้าราชการทหารที่มารับตรวจสุขภาพประจำปีในโรงพยาบาลที่สังกัดค่ายทหารดังกล่าว **ผลการศึกษา :** ผู้สูบบุหรี่ในการวิจัยนี้อยู่ในขั้นไม่ได้คิดถึงการเลิกบุหรี่ ขั้นคิดว่าจะเลิกและขั้นเตรียมพร้อมในการเลิกร้อยละ 50.00, 32.14 และ 17.86 ตามลำดับ แบบวัดความเห็นในเรื่องข้อดี-ข้อเสียของการสูบบุหรี่มี ความตรง-ความเที่ยงดีอยู่ในระดับที่น่าพอใจเหมือนแบบวัดต้นฉบับ แบบวัดความหวั่นไหว วัดตัวแปรย่อยได้สองตัวคือความหวั่นไหวจากการกระหายบุหรี่และสถานการณ์ที่สบายใจ และความหวั่นไหวจากวิกฤติด้านอารมณ์ แบบวัดตัวแปรทั้งสองมีความตรงและความเที่ยงเป็นที่น่าสนใจ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจสำหรับแบบวัดกระบวนการเปลี่ยนแปลง 10 แบบนั้นพบว่ามีเพียง 4 แบบวัดเท่านั้นซึ่งคำถามเกาะกลุ่มเป็นไปตามผลการวิจัยในอดีต **สรุป :** แบบวัดขั้นตอนการเลิกบุหรี่ ความเห็นในเรื่องข้อดี-ข้อเสียของการสูบบุหรี่ และความหวั่นไหว ฉบับภาษาไทยในการศึกษานี้มีความตรงและความเที่ยงที่ดี สามารถนำไปใช้ประเมินผู้สูบบุหรี่เพื่อให้ได้ข้อมูลประกอบคำแนะนำในการเลิกบุหรี่ อย่างไรก็ตาม แบบวัดกระบวนการเปลี่ยนแปลงต้องได้รับการพัฒนาและปรับปรุงอย่างมากก่อนนำไปใช้

คำสำคัญ : แบบจำลองข้ามทฤษฎี การสูบบุหรี่ ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง ความเห็นในเรื่องข้อดี-ข้อเสียของการสูบบุหรี่ กระบวนการเปลี่ยนแปลง ความหวั่นไหว

รับต้นฉบับ: 18 มีค. 2552, รับลงตีพิมพ์: 30 พค. 2552

ผู้ประสานงานบทความ: สงวน ลือเกียรติบัณฑิต ภาควิชาบริหารเภสัชกิจ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ. หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

E-mail: Sanguan.L@psu.ac.th

บทนำ

นิโคตินเป็นสารเสพติดที่มีผู้ใช้มากที่สุด และบุหรี่เป็นสาเหตุการเจ็บป่วยและการตายที่สำคัญ (1) องค์การอนามัยโลกคาดว่า ในปี ค.ศ. 2025 จำนวนผู้สูบบุหรี่จะเพิ่มขึ้นเป็น 1,600 ล้านคน (2) สำหรับในประเทศไทย แม้ว่าจะมีการรณรงค์งดสูบบุหรี่อย่างต่อเนื่อง ก็ยังพบว่าผู้สูบบุหรี่หรืออยู่ใกล้เป็นจำนวนมาก ในปี พ.ศ. 2549 พบว่าคนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปสูบบุหรี่เป็นประจำทุกวันประมาณ 9.54 ล้านคน (3) บุหรี่เป็นสาเหตุการตายของประชากรโลกมากกว่า 4 ล้านคนต่อปีตั้งแต่ปี ค.ศ. 1998 (2) ผู้ที่ติดนิโคตินสามารถเลิกบุหรี่ได้เองเพียงร้อยละ 5 เท่านั้น ผู้ติดมักสูบบุหรี่ต่อไปเป็นเวลานานจนเกิดโรคจากบุหรี่ เช่น โรคมะเร็งปอดและโรคหลอดเลือดและหัวใจ เป็นต้น หรือสูบบุหรี่จนเกิดโรคอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ได้แก่ ทารกแรกคลอดน้ำหนักน้อย มะเร็งอื่น ๆ เช่น คอ เต้านม และตับอ่อน (4) นอกจากนี้ผู้สูบบุหรี่มือสองหรือผู้ได้ควันบุหรี่ เช่น คู่สมรสหรือบุตรของผู้สูบบุหรี่ยังมีโอกาสเกิดมะเร็งและโรคหัวใจ และโรคทางเดินหายใจ (5)

วิธีการเลิกบุหรี่มีหลายรูปแบบ วิธีที่ได้ผลดีที่สุดคือการบำบัดในคลินิกเลิกบุหรี่ ซึ่งใช้วิธีการทางจิตวิทยาร่วมกับยา เช่น นิโคตินทดแทน วิธีดังกล่าวทำให้ผู้สูบบุหรี่สามารถเลิกบุหรี่ได้ต่อเนื่อง 12 เดือนประมาณร้อยละ 28 (4) แต่ข้อเสียของวิธีนี้คือ มีผู้เข้าถึงบริการดังกล่าวได้น้อย และต้องอาศัยบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอำนาจตามกฎหมายในการสั่งใช้ยา การเข้าถึงยาและบริการเลิกบุหรี่เป็นปัญหาที่พบในประเทศไทย (6) วิธีเลิกบุหรี่ด้วยตนเองโดยศึกษาจากคู่มือได้ผลเพียงร้อยละ 15 (7) แต่มีผู้เข้าถึงวิธีนี้ได้มากกว่าการรักษาทางคลินิก (8) คำแนะนำของแพทย์ที่ให้ผู้ป่วยเลิกสูบบุหรี่ก็ได้ผลเพียงร้อยละ 5-12 แต่ผู้สูบบุหรี่จำนวนมากถึงร้อยละ 65-70 ต่อปีได้รับคำแนะนำดังกล่าว (9) การแทรกแซงระดับชุมชนเพื่อรณรงค์ให้เลิกบุหรี่ เช่น โครงการ COMMIT ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าได้ผลน้อยมาก (10) มาตรการทางกฎหมายเช่นการห้ามสูบบุหรี่ในที่ทำงานหรือที่สาธารณะทำให้ผู้สูบบุหรี่สูบน้อยลง แต่ยังไม่มีความชัดเจนว่าทำให้เกิดการเลิกบุหรี่ได้ (11)

วิธีการเลิกบุหรี่ที่กล่าวมามีข้อเสียคือทั้งหมดมุ่งหมายหรือเหมาะกับผู้ที่พร้อมจะเลิกบุหรี่แล้วเท่านั้น ขณะที่ผู้สูบบุหรี่ส่วนใหญ่ยังไม่พร้อมหรือไม่ต้องการจะเลิกบุหรี่ การ

แจกคู่มือเลิกบุหรี่หรือการแนะนำการใช้หมากฝรั่งเลิกบุหรี่แก่ผู้ซึ่งไม่มีความคิดจะเลิกสูบบุหรี่ ย่อมไม่สามารถเปลี่ยนแปลงการสูบบุหรี่ได้ การแนะนำในลักษณะดังกล่าวเหมาะกับผู้ที่ตั้งใจหรือพร้อมจะเลิกบุหรี่เท่านั้น ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบผู้สูบบุหรี่ที่พร้อมจะเลิกสูบบุหรี่น้อยกว่าร้อยละ 20 เท่านั้น (12) ดังนั้นวิธีการต่าง ๆ ที่กล่าวมาจึงมีประสิทธิภาพจำกัดในการเลิกบุหรี่

แบบจำลองข้ามทฤษฎี (transtheoretical model) มีแนวคิดว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกิดขึ้นอย่างเป็นขั้นเป็นตอน (13) ดังนั้นจึงควรจำแนกผู้สูบบุหรี่ออกเป็น 5 กลุ่มตามความพร้อมในการเลิกบุหรี่ได้แก่ กลุ่มที่ไม่ได้คิดจะเลิกบุหรี่ (precontemplation) กลุ่มที่คิดจะเลิก (contemplation) กลุ่มที่เตรียมพร้อมจะเลิก (preparation) กลุ่มที่ลงมือเลิกแล้ว (action) และกลุ่มที่เลิกแล้วอย่างต่อเนื่อง (maintenance) ทฤษฎีนี้ยังเชื่อว่าวิธีปรับพฤติกรรมที่ใช้ต้องเหมาะสมกับความพร้อมในการเลิกสูบบุหรี่ของแต่ละบุคคล จึงจะมีประสิทธิภาพ (13) แบบจำลองข้ามทฤษฎีวัดผลของการแทรกแซงจากพฤติกรรมกรรมการสูบบุหรี่ที่เปลี่ยนไป และยังใช้ตัวชี้วัดที่ไวต่อการเปลี่ยนแปลงได้แก่ ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงของผู้สูบบุหรี่ (stages of change) ความเห็นเรื่องข้อดี-ข้อเสียของการสูบบุหรี่ (decisional balance) กระบวนการเปลี่ยนแปลงที่ของผู้สูบบุหรี่ใช้ (processes of change) และความหวั่นไหวเมื่อมีสิ่งยั่วยุให้สูบบุหรี่ (temptation)

Velicer และ Prochaska ได้พัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ผู้เชี่ยวชาญ (expert system) จากแบบจำลองนี้ (14) ผู้ใช้งานต้องป้อนข้อมูลเกี่ยวกับผู้สูบบุหรี่ในเรื่องขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง ความเห็นในเรื่องข้อดี-ข้อเสียของการสูบบุหรี่ กระบวนการเปลี่ยนแปลงที่ใช้และความหวั่นไหวต่อสิ่งยั่วยุให้สูบบุหรี่ หลังจากนั้นคอมพิวเตอร์จะจำแนกว่าผู้สูบบุหรี่อยู่ในขั้นตอนใด และใช้กระบวนการใดเพื่อเลิกสูบบุหรี่ ต่อจากนั้นระบบจะให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลแก่ผู้สูบบุหรี่ว่าต้องใช้วิธีการใดเพื่อให้สามารถก้าวไปสู่ขั้นที่สูงขึ้นของการเปลี่ยนแปลง จากการศึกษาพบว่าระบบนี้ทำให้ตัวอย่างเลิกบุหรี่อย่างต่อเนื่องได้ถึงร้อยละ 22-26 ที่เวลา 18 เดือนหลังการแทรกแซง (14) จะเห็นว่าวิธีนี้มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับการใช้ยาและการให้คำแนะนำทางจิตวิทยา แต่มีข้อดีคือสามารถใช้ระบบคอมพิวเตอร์ผู้เชี่ยวชาญนี้กับผู้สูบบุหรี่

บุหรืได้ในจำนวนมากในคราวเดียวกัน ทำให้การเข้าถึงมีมากกว่าการรักษาในคลินิกเลิกบุหรื และมีค่าใช้จ่ายต่อหัวถูกกว่าด้วย นอกจากนี้ การประยุกต์ใช้แบบจำลองข้ามทฤษฎีไม่จำเป็นต้องใช้ระบบคอมพิวเตอร์หรือบุคคลากรทางการแพทย์ บุคคลทั่วไปที่คุ้นเคยกับทฤษฎีนี้ไม่ว่าจะเป็นนักจิตวิทยา ครูในโรงเรียนหรือผู้ปกครองก็สามารถใช้ประโยชน์จากแนวคิดนี้ในการส่งเสริมให้เกิดการเลิกบุหรืได้ การส่งเสริมให้ใช้แนวคิดนี้ในวงกว้าง เช่นโรงเรียนและครอบครัวจึงมีความเป็นไปได้สูง

การประยุกต์ใช้แบบจำลองข้ามทฤษฎีเพื่อช่วยให้เลิกบุหรื จำเป็นต้องประเมินผู้สูบบุหรืในเรื่องขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง ความเห็นเรื่องข้อดี-ข้อเสียของการสูบบุหรื กระบวนการเปลี่ยนแปลงและความห่วงใยเมื่อมีสิ่งยั่วยุให้สูบบุหรื ขณะนี้ยังไม่มีแบบวัดฉบับภาษาไทยสำหรับตัวแปรเหล่านี้ซึ่งผ่านการทดสอบความตรงและความเที่ยง ผู้วิจัยจึงได้แปลแบบวัดฉบับภาษาอังกฤษที่มีคุณสมบัติการวัดที่ดี ให้เป็นภาษาไทย และทดสอบความตรงและความเที่ยงของแบบวัดในการวิจัยนี้ หากพบว่าแบบวัดมีความคุณสมบัติการวัดที่ดี ก็จะนำไปเผยแพร่เพื่อใช้ประกอบการช่วยเหลือผู้สูบบุหรืให้เลิกบุหรื หากพบว่าแบบวัดไม่เหมาะสมก็จะปรับปรุงให้เหมาะสมกับผู้สูบบุหรืชาวไทย ในหัวข้อต่อไปจะกล่าวถึงแบบจำลองข้ามทฤษฎีและนิยามของตัวแปรต่าง ๆ ในการวิจัยนี้พอสังเขปเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจระเบียบวิธีวิจัยของการศึกษานี้

แบบจำลองข้ามทฤษฎีและตัวแปรต่าง ๆ ในการวิจัย

ขั้นตอนของการเปลี่ยนพฤติกรรม

แนวคิดหลักของแบบจำลองข้ามทฤษฎีคือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดำเนินเป็นขั้นเป็นตอน บางครั้งจึงเรียกทฤษฎีนี้ว่าทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง (stages of change theory) การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมมี 5 ขั้น (15) ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นไม่ได้คิดจะเลิกบุหรืในเวลาอันใกล้ ผู้สูบบุหรือยู่ในขั้นนี้ เพราะไม่ทราบข้อดีของการเลิกบุหรื ข้อเสียของการสูบบุหรื หรือเกิดจากการที่บุคคลนั้นได้พยายามการ

เลิกบุหรืหลายครั้งแล้ว แต่ไม่ประสบความสำเร็จ ทำให้หมดกำลังใจและเลิกล้มความคิดที่จะการเลิกบุหรื

ขั้นที่ 2 ขั้นคิดว่าจะเลิกบุหรืภายใน 6 เดือนข้างหน้า หรือคิดจะเลิกสูบบุหรืภายใน 30 วันข้างหน้าและในรอบปีที่ผ่านมามีเคยหยุดสูบบุหรืได้นานติดต่อกันอย่างน้อย 24 ชั่วโมง บุคคลในขั้นตอนนี้ทราบข้อดีและข้อเสียของการสูบบุหรืดี แต่การที่บุคคลอยู่ในขั้นนี้เป็นเวลานาน เพราะเห็นว่าข้อดีและข้อเสียของการสูบบุหรืมีพอ ๆ กัน จึงเกิดการคิดว่า “ค่อยเลิก” หรือ “เอาไว้ก่อน”

ขั้นที่ 3 ขั้นเตรียมพร้อมในการเลิกบุหรื ในการวิจัยนี้หมายถึงผู้ที่เลิกสูบบุหรืภายใน 30 วันข้างหน้าและ เคยหยุดสูบบุหรืได้นานติดต่อกันอย่างน้อย 24 ชั่วโมงในรอบปีที่ผ่านมามี

ขั้นที่ 4 ขั้นเลิกบุหรืแล้ว แต่ยังไม่เกิน 6 เดือน

ขั้นที่ 5 ขั้นเลิกบุหรืแล้ว และทำต่อเนื่องเกินกว่า 6 เดือนแล้ว บุคคลในขั้นนี้ใช้วิธีการต่าง ๆ เพื่อป้องกันไม่ให้อหวนกลับไปสูบบุหรื ทั้งมีความมั่นใจว่าตนจะเลิกบุหรืได้ต่อเนื่อง และไม่ห่วงใยเมื่อพบกับสถานการณ์ที่ยั่วยุให้สูบบุหรื

การประเมินว่าบุคคลอยู่ในขั้นตอนใดของการเปลี่ยนแปลงมีความสำคัญ เพราะวิธีการที่ได้ผลในการผลักดันให้บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการสูบบุหรืขึ้นกับว่าบุคคลนั้นอยู่ในขั้นใดของการเปลี่ยนแปลง

ความเห็นในเรื่องข้อดี-ข้อเสียของการสูบบุหรื

บุคคลที่ไม่คิดจะเลิกบุหรืจะเห็นว่าข้อดีของการสูบบุหรืมีมากกว่าข้อเสีย บุคคลที่อยู่ในขั้นที่คิดถึงการเปลี่ยนแปลงจะเห็นว่าข้อดีและข้อเสียของการสูบบุหรืมีพอ ๆ กัน บุคคลที่อยู่ในขั้นที่สูงขึ้นไปจะเห็นว่าข้อเสียของการสูบบุหรืมีมากกว่าข้อดี (15) การยับยั้งจากขั้นไม่ได้คิดจะเลิกบุหรืไปยังขั้นลงมือเลิกนั้น คณะกรรมการเห็นข้อดีต้องเพิ่มขึ้นหนึ่งเท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือคณะกรรมการเห็นข้อเสียต้องลดลง 0.5 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะเห็นว่าการเพิ่มคณะกรรมการเห็นข้อดีมีผลเพียงครึ่งหนึ่งของการลดคณะกรรมการเห็นข้อเสียของการสูบบุหรื¹⁶

ความหวั่นไหวเมื่อมีสิ่งยั่วยุให้สูบบุหรี่

ตัวแปรนี้หมายถึงความต้องการสูบบุหรี่ หากตกอยู่ในสถานการณ์ที่ยั่วยุหรือชักจูงให้สูบบุหรี่ ตัวแปรความหวั่นไหวจะลดลงอย่างเห็นได้ชัดเมื่อบุคคลก้าวสู่ขั้นตอนหลัง ๆ (ขั้นปฏิบัติเป็นต้นไป) และสามารถใช้ทำนายได้ว่าบุคคลดังกล่าวจะเกิดการหวนกลับไปสูบบุหรี่หรือไม่ คะแนนความหวั่นไหวจะลดลงเรื่อย ๆ จากขั้นไม่คิดจะเลิกจนถึงขั้นเลิกบุหรี่อย่างต่อเนื่อง (15)

กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คือวิธีการซึ่งบุคคลใช้ในการขยับจากขั้นตอนหนึ่งไปยังอีกขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการที่บุคคลใช้ในการเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะข้อมูลนี้สามารถนำมาสร้างวิธีการในการปรับพฤติกรรม กระบวนการเปลี่ยนแปลงที่มีข้อมูลวิจัยยืนยันมีอยู่ 10 แบบ (17) กระบวนการห้าแบบเป็นกระบวนการทางความคิดซึ่งใช้มากในการเคลื่อนออกจากขั้นตอนแรก ๆ ของการเปลี่ยนแปลง ส่วนอีกห้ากระบวนการเรียกว่ากระบวนการเชิงพฤติกรรม และใช้มากในการเคลื่อนเข้าสู่ขั้นตอนหลัง ๆ ของการเปลี่ยนแปลง (15) ในเรื่องการเลิกบุหรี่ บุคคลในขั้นไม่ได้คิดถึงการใช้กระบวนการต่าง ๆ น้อยมาก แต่การใช้กระบวนการต่าง ๆ เหล่านี้มีมากขึ้นในช่วงขั้นกลาง ๆ และจะใช้ลดลงในขั้นท้าย ๆ ของการเปลี่ยนแปลง โดยปกติ การใช้กระบวนการทางความคิดจะมีมากที่สุดในช่วงขั้นกลาง ๆ ส่วนการใช้กระบวนการทางพฤติกรรมมีมากที่สุดในช่วงขั้นที่สูงกว่า (15)

กระบวนการทางความคิด ได้แก่ 1) การเพิ่มความตระหนัก (consciousness raising) คือการคิดถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเลิกบุหรี่ 2) ความกังวลต่อผลเสียของการสูบบุหรี่ (dramatic relief) 3) การคิดถึงผลกระทบของการสูบบุหรี่ต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัว (environmental reevaluation) 4) การเห็นว่าสังคม สภาพแวดล้อมและบุคคลอื่น ๆ กำลังเปลี่ยนแปลง คือมีบรรทัดฐานใหม่ ซึ่งสนับสนุนหรือเอื้อโอกาสในการเลิกบุหรี่ (social liberation) คือ 5) การประเมินภาพลักษณ์ตนเอง (self reevaluation) ในส่วนที่เกี่ยวกับการสูบบุหรี่ เช่นเห็นว่าการสูบบุหรี่แย้งกับภาพลักษณ์ของตนเองที่เป็นคนรักสุขภาพ

กระบวนการทางพฤติกรรม ได้แก่ 1) การควบคุมสิ่งเร้า (stimulus control) คือการกำจัดสิ่งเร้าที่ทำให้สูบบุหรี่และเพิ่มสิ่งเร้าที่ห้ามสูบบุหรี่ได้ 2) การขอความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น (helping relationship) หรือการหาผู้ช่วยเหลือและสนับสนุนการเลิกบุหรี่ 3) การทดแทนการสูบบุหรี่ด้วยพฤติกรรมอื่น (counter-conditioning) 4) การแรงเสริมเมื่อเลิกบุหรี่ได้ (reinforcement management) ด้วยรางวัล 5) การตั้งใจแน่วแน่ (self liberation) ว่าตนสามารถเลิกบุหรี่ได้หากตั้งใจ

วิธีการศึกษา

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือเก็บข้อมูล คือแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วยคำถามประชากรศาสตร์ และคำถามวัดตัวแปรที่ตัวตั้งนี้ 1) แบบวัดขั้นตอนการเลิกบุหรี่สำหรับผู้ใหญ่และวัยรุ่นแบบยาวของ Velicer และคณะ (12) 2) แบบวัดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทั้ง 10 ของการเลิกสูบบุหรี่แบบยาวของ Prochaska และคณะ (17) 3) แบบวัดความเห็นในเรื่องข้อดี-ข้อเสียของการสูบบุหรี่แบบยาวของ Velicer และคณะ (18) ประกอบด้วยคำถามวัดตัวแปร 2 ตัว คือความเห็นในเรื่องข้อดีของการสูบบุหรี่ และความเห็นในเรื่องข้อเสียของการสูบบุหรี่ และ 4) แบบวัดความหวั่นไหวเมื่อมีสิ่งยั่วยุให้สูบบุหรี่แบบยาวของ Velicer และคณะ (19) ซึ่งวัดตัวแปร 3 ตัวย่อยคือความหวั่นไหวในสถานการณ์เชิงบวก ความหวั่นไหวเมื่อมีเรื่องไม่สบายใจ และความหวั่นไหวเมื่อเกิดความอยากบุหรี่ คำถามและการรวมคะแนนแสดงอยู่ในภาคผนวก ผู้วิจัยเลือกใช้แบบวัดแบบยาวแทนแบบวัดอย่างสั้นในการวิจัย เพราะได้สันนิษฐานล่วงหน้าไว้ว่าคำถามบางข้ออาจถูกตัดออกเนื่องจากไม่เหมาะสม จึงต้องการจำนวนคำถามที่มากในการเริ่มต้นวิจัย

วิธีการแปลและทดสอบแบบวัดเบื้องต้น

แบบวัดทั้งหมดถูกแปลโดยวิธีแปลและแปลกลับ (translation back translation) (20) โดยใช้ผู้แปลสองท่านที่เชี่ยวชาญทั้งภาษาไทยและอังกฤษ ตลอดจนมีเข้าใจในวัฒนธรรมตะวันตก ผู้แปลท่านแรกแปลแบบวัดจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย หลังจากนั้นผู้แปลคนที่สองแปลแบบวัดภาษาไทยที่ได้กลับเป็นภาษาอังกฤษอีกครั้ง จากนั้น

ผู้วิจัยเปรียบเทียบแบบวัดที่ได้กับแบบวัดต้นฉบับภาษาอังกฤษ และปรับคำถามให้ได้ความหมายที่ไม่แตกต่างจากต้นฉบับ ทั้งเข้าใจได้ง่าย และสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด คำถามข้อใดที่การแปลให้ความหมายคลาดเคลื่อนจากต้นฉบับมาก จะถูกนำเข้ากระบวนการแปลและแปลกลับอีกครั้งจนได้ความหมายที่ใกล้เคียงกับต้นฉบับ

การทดสอบแบบวัดเบื้องต้นใช้การตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านทฤษฎีพฤติกรรมสุขภาพ 1 ท่าน หลังจากนั้นนำไปทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาโดยใช้วิธีคิดออกเสียง (think aloud) (21) ในตัวอย่างจำนวน 5 คนซึ่งอยู่ในแต่ละขั้นตอนของการเลิกบุหรี่ การทดสอบทำโดยให้ตัวอย่างแต่ละคนอ่านคำถามที่ละข้อแบบออกเสียง และให้บรรยายความคิดที่มีต่อข้อคำถาม เหตุผลในการตอบคำถามเช่นนั้น อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้ตัวอย่างได้ซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับคำถามในแต่ละข้อ หลังปรับปรุงแบบวัด ผู้วิจัยทดสอบแบบวัดขั้นต้นในตัวอย่างซึ่งมีลักษณะคล้ายตัวอย่างในการวิจัย 30 คน เพื่อค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้แบบสอบถาม เช่น ความเข้าใจต่อคำพูดหรือการใช้ภาษา คำถามข้อที่คำตอบขาดหายมาก เป็นต้น

ตัวอย่าง

ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน คือ 5 คนต่อคำถามหนึ่งข้อ (22) ตัวแปรที่มีคำถามมากที่สุดในการวิจัยนี้คือกระบวนการเปลี่ยนแปลง (40 ข้อ) ดังนั้นขนาดตัวอย่างขั้นต่ำที่ต้องการคือ 200 คน ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากตัวอย่างตามสะดวกจำนวน 330 คนซึ่งเป็นผู้ที่สูบบุหรี่เป็นประจำ หรือเคยสูบบุหรี่ในอดีต ผู้สูบบุหรี่เป็นประจำหมายถึงผู้ที่สูบบุหรี่มาแล้วอย่างน้อย 100 มวน ในช่วงชีวิตที่ผ่านมาและขณะนี้ก็ยังสูบบุหรี่อยู่ทุกวัน ส่วนผู้ที่เคยสูบบุหรี่หมายถึงผู้ที่เคยสูบบุหรี่มาอย่างน้อย 100 มวนในช่วงชีวิตที่ผ่านมา แต่ในขณะนี้ไม่ได้สูบบุหรี่แล้ว (23) ตัวอย่างประกอบด้วยพลทหารกองประจำการปี พ.ศ. 2550 ทุกนายซึ่งสังกัดค่ายทหารแห่งหนึ่งในภาคใต้ ตลอดจนข้าราชการทหารของค่ายทหารดังกล่าวที่มาตรวจสุขภาพประจำปี และผู้ป่วยเพศชายในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลซึ่งสังกัดค่ายทหารดังกล่าว การวิจัยนี้เลือกตัวอย่างตามสะดวกโดยใช้ตัวอย่างทุกรายที่มีคุณสมบัติครบตามที่วางไว้และให้ความร่วมมือ ผู้วิจัยใช้ตัวอย่างเกือบ

ทั้งหมดที่เป็นทหารเนื่องจากแบบสอบถามมีความยาวมาก จึงต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือและผู้วิจัยสามารถติดตามแบบสอบถามได้ อีกทั้งทหารเกณฑ์ซึ่งเป็นตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุในช่วงที่ชาวไทยมีอัตราการสูบบุหรี่เป็นประจำสูง (3) จึงทำให้ง่ายต่อการหาตัวอย่างผู้ที่เป็นสูบบุหรี่ การวิจัยนี้ศึกษาในตัวอย่างเฉพาะเพศชายเนื่องจากทหารเกือบทั้งหมดเป็นชาย

วิธีการเก็บข้อมูล

การคัดเลือกตัวอย่างที่เป็นผู้ที่สูบบุหรี่เป็นประจำ หรือเคยสูบบุหรี่ ทำโดยสัมภาษณ์ว่า “ปัจจุบันนี้ท่านสูบบุหรี่หรือไม่” ผู้ที่ตอบว่าไม่เคยสูบบุหรี่เลยจะถูกคัดออก สำหรับผู้ที่ตอบว่าปัจจุบันสูบบุหรี่อยู่ หรือเคยสูบบุหรี่เกินกว่า 100 มวน ผู้วิจัยจะชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัย ตลอดจนแจ้งว่าตัวอย่างจะเข้าร่วมการวิจัยหรือไม่ก็ได้ขึ้นกับความสมัครใจ หากไม่เข้าร่วมการวิจัยก็จะมีผลใด ๆ ต่อตัวอย่าง ผู้ที่ตอบตกลงเข้าร่วมการวิจัยด้วยวาจาจะได้รับแบบสอบถามเพื่อตอบขณะรอพบแพทย์ หรือระหว่างพักในค่ายทหาร ผู้วิจัยรองรับแบบสอบถามกลับคืนทันทีหลังจากตัวอย่างตอบเสร็จ ในการวิจัยนี้ถือว่าแบบสอบถามที่ผู้ตอบตอบอย่างสมบูรณ์เสมือนหนึ่งเป็นคำยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ความตรงเชิงองค์ประกอบ: การศึกษานี้ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ เพื่อตรวจสอบว่ามีมิติต่างๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์ประกอบด้วยคำถามเหมือนที่ระบุในแบบวัดต้นฉบับหรือไม่ วิธีสกัดองค์ประกอบโดยใช้วิธีความควรจะเป็นสูงสุด (maximum likelihood) การหมุนแกนใช้วิธี Oblimin with Kaiser normalization ส่วนการตัดสินใจว่าแบบวัดมีกี่องค์ประกอบใช้แผนภาพสกรี้ (scree plot) ร่วมกับเกณฑ์ค่าไอเกน (eigenvalues) มากกว่าหนึ่ง คำถามที่สามารถวัดองค์ประกอบที่ต้องการได้ดีควรมีน้ำหนักองค์ประกอบไม่น้อยกว่า 0.40

ความตรงตามโครงสร้าง: คะแนนของความเห็นในเรื่องข้อดี-ข้อเสียของการสูบบุหรี่ กระบวนการเปลี่ยนแปลงและความหวั่นไหว ถูกแปลงเป็นคะแนนที่ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10 ก่อนการวิเคราะห์ต่อไป การแปลงใช้สูตร $t=10(Z)+50$ โดย t คือคะแนนที่ และ

Z คือคะแนนมาตรฐานของตัวแปรนั้นๆ การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่างๆ ตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเพื่อทดสอบความตรงของแบบวัดใช้ split-plot ANOVA การหาความแตกต่างระหว่างคู่ใช้การทดสอบด้วยวิธีของ Bonferroni เพื่อควบคุมความคลาดเคลื่อนชนิดที่หนึ่งไว้ที่ 0.05

สมมติฐานของการพิสูจน์ความตรงซึ่งทำนายโดยแบบจำลองข้ามทฤษฎีมี ดังนี้

- ผู้อยู่ในชั้นไม่ได้คิดถึงการเลิกบุหรี่และชั้นคิดถึงการเลิกบุหรี่เห็นข้อดีของการสูบบุหรี่มากกว่าผู้ที่อยู่ในชั้นเลิกบุหรี่แล้ว และชั้นเลิกบุหรี่แล้วอย่างต่อเนื่อง
- ผู้อยู่ในชั้นไม่ได้คิดถึงการเลิกบุหรี่และชั้นคิดถึงการเลิกบุหรี่เห็นข้อเสียของการสูบบุหรี่น้อยกว่าผู้ที่อยู่ในชั้นเลิกบุหรี่แล้ว และชั้นเลิกบุหรี่แล้วอย่างต่อเนื่อง
- ผู้สูบบุหรี่ในชั้นไม่ได้คิดถึงการเลิกบุหรี่ใช้กระบวนการต่างๆ น้อยกว่าผู้ที่อยู่ชั้นตอนอื่น ๆ
- ผู้สูบบุหรี่ในชั้นเตรียมตัวใช้กระบวนการทางความคิดมากกว่าผู้ที่อยู่ชั้นตอนอื่น ๆ
- ผู้สูบบุหรี่ในชั้นเลิกบุหรี่แล้วใช้กระบวนการทางพฤติกรรมมากกว่าผู้ที่อยู่ชั้นตอนอื่น ๆ
- ผู้สูบบุหรี่ที่อยู่ในขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงช่วงแรก ๆ มีความหวั่นไหวเมื่อมีสิ่งยั่วยุให้สูบบุหรี่มากกว่าผู้ที่อยู่ในชั้นหลัง ๆ

ความเที่ยง: พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ของครอนบาช (Cronbach coefficient) ค่าความเที่ยงที่ถือว่าเพียงพอต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.70 (24)

ผลการศึกษาและการอภิปรายผล

ลักษณะตัวอย่างและขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นเพศชาย 330 ราย มีอายุเฉลี่ย 25.40 ± 9.55 ปี ทั้งนี้เพราะกลุ่มตัวอย่างเกินกว่าร้อยละ 70 เป็นพลทหารกองประจำการ กลุ่มตัวอย่างมีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวส. ร้อยละ 32.60 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น/ปวช. ร้อยละ 24.50 ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 26 ตัวอย่างมีสถานภาพโสดร้อยละ 71.30 ตัวอย่างอยู่ในชั้นไม่ได้คิดถึงการเลิกบุหรี่ร้อยละ 42.42 (140 ราย) ชั้นคิดว่าจะเลิกร้อยละ 27.27 (90 ราย) ชั้นเตรียมพร้อมร้อยละ

ละ 15.15 (50 ราย) ชั้นเลิกบุหรี่แล้วร้อยละ 6.06 (20 ราย) และชั้นเลิกบุหรี่แล้วอย่างต่อเนื่องร้อยละ 9.09 (30 ราย) หากพิจารณาเฉพาะผู้ที่สูบบุหรี่ในปัจจุบัน (สามขั้นตอนแรกรวม 280 ราย) จะพบว่าตัวอย่างอยู่ในชั้นไม่ได้คิดถึงการเลิกบุหรี่ร้อยละ 50.00 ชั้นคิดว่าจะเลิกร้อยละ 32.14 และชั้นเตรียมพร้อมร้อยละ 17.86 แบบจำลองข้ามทฤษฎีกล่าวว่าการสอนวิธีเลิกบุหรี่จะให้ได้ผลกับผู้ที่อยู่ในชั้นเตรียมพร้อมเท่านั้น ซึ่งในการศึกษานี้มีผู้ที่อยู่ในกลุ่มดังกล่าวเพียงร้อยละ 17.86 ดังนั้นการใช้การแทรกแซงที่ไม่ได้พิจารณาถึงขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงของผู้สูบบุหรี่จึงน่าจะได้ผลน้อย

ผู้สูบบุหรี่ชาวอเมริกันร้อยละ 40 อยู่ในชั้นไม่ได้คิดถึงการเลิกบุหรี่ อีกร้อยละ 40 อยู่ในชั้นคิดว่าจะเลิก และร้อยละ 20 อยู่ในชั้นเตรียมตัว (12) ผู้สูบบุหรี่ในสเปน เนเธอร์แลนด์ และสวีเดนมีอัตราการกระจายตัวในแต่ละขั้นตอนคล้ายคลึงกัน แต่ต่างจากตัวเลขในสหรัฐอเมริกา (25) ผู้สูบบุหรี่ชาวยุโรปร้อยละ 70 อยู่ในชั้นไม่ได้คิดถึงการเลิกบุหรี่ ร้อยละ 20 อยู่ในชั้นคิดถึงการเลิก และร้อยละ 10 อยู่ในชั้นเตรียมตัว ในประเทศไทย การกระจายตัวของผู้สูบบุหรี่ในชั้นตอนต่าง ๆ คล้ายคลึงกับในอเมริกา อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้มีตัวอย่างเป็นชาย และเป็นทหารเกือบทั้งหมด อีกทั้งไม่ได้ใช้การเลือกตัวอย่างแบบสุ่มจากประชากรชาวไทย การขยายผลการวิจัยจึงควรทำด้วยความระมัดระวัง

ตัวอย่างที่อยู่ในชั้นเตรียมพร้อมรายงานว่าสามารถหยุดสูบบุหรี่ได้อย่างน้อย 24 ชั่วโมงเป็นจำนวน 8.38 ± 3.90 ครั้งในรอบปีที่ผ่านมา ซึ่งมากกว่าตัวอย่างที่อยู่ในชั้นคิดถึงการเลิก (6.36 ± 3.66 ครั้งต่อปี) และชั้นไม่ได้คิดถึงการเลิก (3.46 ± 2.65 ครั้งต่อปี) ผลอันนี้บ่งบอกถึงความตรงของแบบวัดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง

แบบวัดความเห็นในเรื่องข้อดี-ข้อเสียของการสูบบุหรี่

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจโดยใช้ข้อมูลจากแบบวัดความเห็นในเรื่องข้อดี-ข้อเสียของการสูบบุหรี่พบว่า มี 4 องค์ประกอบ ที่มีค่าไอเกนมากกว่าหนึ่ง แผนภาพสกริปพบว่าแบบวัดนี้อาจประกอบด้วย 2-4 องค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงได้สกัดองค์ประกอบตั้งแต่ 2-4 องค์ประกอบ ผลการศึกษาพบว่าผลวิเคราะห์แบบ 2 องค์ประกอบให้ผลลัพธ์ที่แปลผลได้ชัดเจนกว่าแบบ 3 และ 4 องค์ประกอบ ในผลลัพธ์แบบ 2 องค์ประกอบ องค์ประกอบทั้งสองสามารถอธิบาย

ความแปรปรวนของค่าถามได้ร้อยละ 42.08 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแสดงอยู่ในส่วนที่ 2 ของภาคผนวก

คำถามซึ่งวัดความเห็นต่อข้อดีของการสูบบุหรี่ (ข้อเลขคี่) ทั้งสิบข้อเกาะกลุ่มกันอยู่ในองค์ประกอบที่ 1 คำถามทุกข้อยกเว้นข้อ 9 สามารถวัดตัวแปรได้ดีเพราะมีน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า 0.40 ส่วนคำถามซึ่งวัดความเห็นต่อข้อเสียของการสูบบุหรี่ (ข้อเลขคู่) ทั้งสิบข้อเกาะกลุ่มกันอยู่ในองค์ประกอบที่ 2 คำถาม 6 จาก 10 ข้อมีน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า 0.40 การวิเคราะห์ไม่พบว่าคำถามข้อใดมีน้ำหนักองค์ประกอบซ้อน (cross loading) คือไม่มีข้อใดที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงในทั้ง 2 องค์ประกอบนั่นคือแต่ละคำถามวัดได้เพียงองค์ประกอบเดียวเท่านั้น ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของแบบวัด (ภาคผนวก ส่วนที่ 2) ในการวิเคราะห์ขั้นต่อไปของการวิจัยนี้จะใช้คำถามข้อที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า 0.40 เท่านั้นในการคำนวณคะแนน แบบวัดความเห็นต่อข้อดีของการสูบบุหรี่ (9 ข้อ) และแบบวัดความเห็นต่อข้อเสียของการสูบบุหรี่ (6 ข้อ) มีค่าความเที่ยงที่ดีคือ 0.90 และ 0.77 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 แสดงคะแนนที่ของความเห็นต่อข้อดีและข้อเสียของการสูบบุหรี่จำแนกตามขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลง ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน พบว่าขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงมีปฏิสัมพันธ์กับความเห็นต่อข้อดี-ข้อเสียของการสูบบุหรี่ ($F=135.32$ $df=4, 325$, $P<0.001$) นั่นคือความเห็นต่อข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันไปแล้วแต่ว่า

บุคคลนั้นจะอยู่ในขั้นตอนใดของการเปลี่ยนแปลง กลุ่มที่ไม่คิดถึงการเลิกสูบบุหรี่และกลุ่มที่คิดจะเลิกสูบบุหรี่ใน 6 เดือนข้างหน้า เห็นข้อดีของการสูบบุหรี่มากกว่าตัวอย่างที่เลิกบุหรี่แล้ว และตัวอย่างที่เลิกบุหรี่แล้วยังอย่างต่อเนื่อง (ตารางที่ 1) กลุ่มที่อยู่ในขั้นไม่คิดถึงการเลิกสูบบุหรี่ตระหนักถึงข้อเสียของการสูบบุหรี่น้อยกว่าตัวอย่างในกลุ่มอื่น ๆ จากตารางที่ 1 ยังเห็นได้ว่าตัวอย่างในขั้นตอนไม่คิดถึงการเลิกสูบบุหรี่เห็นข้อดีของการสูบบุหรี่ (56.29 ± 0.50) มากกว่าการเห็นข้อเสีย (45.24 ± 0.70) การเห็นข้อดี-ข้อเสียจะก้ำกึ่งกันบนขั้นคิดว่าจะเลิก ส่วนบุคคลในขั้นตอนหลังๆ เห็นข้อเสียของการสูบบุหรี่มากกว่าการเห็นข้อดี ผลดังกล่าวสอดคล้องกับแบบจำลองข้ามทฤษฎี ผลวิเคราะห์จึงบ่งชี้ถึงความตรงของแบบวัดความเห็นต่อข้อดี-ข้อเสียของการสูบบุหรี่

แบบวัดกระบวนการเปลี่ยนแปลง

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจคำถามทั้ง 40 ข้อของแบบวัดนี้ พบว่า 9 องค์ประกอบมีค่าไอเกนมากกว่าหนึ่ง แผนภาพสกริปป์ชี้ว่าแบบวัดนี้อาจประกอบด้วย 6-11 องค์ประกอบ ผู้วิจัยสกัดองค์ประกอบตั้งแต่ 6-11 องค์ประกอบ ผลการวิเคราะห์ทั้งหมดแปลผลยาก นั่นคือคำถามไม่ได้เกาะกลุ่มตามเนื้อหาคำถามที่ควรจะเป็น ยกเว้นคำถามของ 4 กระบวนการจากทั้งหมด 10 กระบวนการได้แก่การเพิ่มความตระหนักเกี่ยวกับการเลิกบุหรี่ ความกังวลต่อผลเสียของการสูบบุหรี่ การควบคุมสิ่งเร้า

ตารางที่ 1. คะแนนที่ของความเห็นต่อข้อดีและข้อเสียของการสูบบุหรี่ในแต่ละขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลง^{1,2,3}

ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง	n	ความเห็นต่อข้อดี	ความเห็นต่อข้อเสีย
		ค่าเฉลี่ย±SD	ค่าเฉลี่ย±SD
ไม่ได้คิดถึงการเลิกบุหรี่	140	56.29±0.50 ^a	45.24±0.70 ^p
คิดว่าจะเลิกบุหรี่	90	52.44±0.62 ^b	48.80±0.87 ^q
เตรียมพร้อม	50	44.92±0.83 ^c	61.25±1.17 ^s
เลิกบุหรี่แล้ว	20	31.71±1.31 ^d	51.60±1.85 ^{r,f}
เลิกบุหรี่แล้วยังต่อเนื่อง	30	34.01±1.07 ^d	56.02±1.51 ^{r,s}

1 ผลวิเคราะห์ split-plot ANOVA สำหรับปฏิสัมพันธ์ของขั้นตอนและความเห็นต่อข้อดี-ข้อเสีย พบว่า $F=135.32$, $df=4, 325$, $P<0.001$

2 ตัวเลขที่มีตัวอักษรห้อยบนเหมือนกันแสดงว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่อทดสอบด้วยวิธีของ Bonferroni

3. ค่าที่คือคะแนนที่แปลงจากคะแนนดิบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10

และการทดแทนการสูบบุหรี่ด้วยพฤติกรรมอื่น ผลวิเคราะห์ บ่งชี้ว่าคำถามในแบบวัดนี้ขาดความตรงเชิงองค์ประกอบ ยกเว้นคำถามที่วัด 4 กระบวนการดังกล่าว กระบวนการที่ การเกาะกลุ่มของคำถามสอดคล้องกับผลการวิจัยในแบบวัด ต้นฉบับ น่าจะเกิดจากการที่คำถามของกระบวนการดังกล่าว มีลักษณะเป็นรูปธรรม เช่นคำถามวัดการควบคุมสิ่งเร้าที่ว่า “ข้าพเจ้าย้ายสิ่งของที่ทำให้เกิดถึงการสูบบุหรี่ออกไปเสียจากบ้าน” หรือคำถามวัดการทดแทนการสูบบุหรี่ด้วยพฤติกรรมอื่นที่ว่า “ข้าพเจ้าพยายามออกกำลังกายแทนการสูบบุหรี่” ดังนั้นตัวอย่างจึงเข้าใจคำถามได้ง่ายกว่าคำถามใน กระบวนการอื่นๆ ซึ่งมีลักษณะเป็นนามธรรม เช่น คำถามที่ วัดการตั้งใจแน่วแน่ (self-liberation) ที่ว่า “ข้าพเจ้าบอกกับ ตัวเองว่าการจะสูบบุหรี่ต่อหรือเลิกสูบบุหรี่ เป็นเรื่องที่ ข้าพเจ้าสามารถกำหนดได้ด้วยตนเอง” นอกจากนี้อาจเป็น เพราะคนไทยมีความเชื่อ และวัฒนธรรมแตกต่างจาก ชาวตะวันตกซึ่งส่งผลให้คำถามเกี่ยวกับการใช้กระบวนการ เปลี่ยนแปลงบางอย่างไม่เป็นที่เข้าใจของคนไทย เช่น คำถามของการประเมินภาพลักษณ์ตนเองที่ว่า “ข้าพเจ้าไม่ ชอบความคิดที่ว่า การสูบบุหรี่ขัดแย้งกับภาพลักษณ์ของ ข้าพเจ้าที่เป็นคนเอื้ออาทรและมีความรับผิดชอบ” ตัวอย่างใน การวิจัยนี้อาจไม่เข้าใจว่าการสูบบุหรี่เกี่ยวข้องกับ การเป็นคนรับผิดชอบ เช่นไม่เข้าใจเรื่องการสูบบุหรี่มือสอง เป็นต้น

แบบวัดใน 4 กระบวนการ (การเพิ่มความตระหนัก

เกี่ยวกับการเลิกบุหรี่ ความกังวลต่อผลเสียของการสูบบุหรี่ การควบคุมสิ่งเร้าและการทดแทนการสูบบุหรี่ด้วยพฤติกรรมอื่น) ที่คำถามมีความตรงเชิงองค์ประกอบนั้นมีความเที่ยง เป็นที่น่าพอใจคือ 0.88, 0.89, 0.94 และ 0.83 ตามลำดับ ตารางที่ 2 แสดงการใช้กระบวนการทั้งสิ้นในแต่ละขั้นตอนของ การเลิกบุหรี่ ผลการวิจัยสอดคล้องกับการทำนายของ แบบจำลองข้ามทฤษฎีที่ว่าผู้สูบบุหรี่ในขั้นไม่เคยคิดถึงการ เปลี่ยนแปลงใช้กระบวนการต่างๆ น้อยกว่าผู้ที่อยู่ในขั้นที่ สูงขึ้น เช่นในตารางที่ 2 ตัวอย่างในขั้นไม่ได้คิดถึงการเลิก บุหรี่ตระหนักต่อโทษของบุหรี่ (44.45±0.55) น้อยกว่าผู้ที่ อยู่ในขั้นคิดจะเลิกบุหรี่ (59.35±0.68) และขั้นเตรียมพร้อม (57.75±0.92) ส่วนผู้ที่อยู่ในขั้นเลิกบุหรี่แล้วและเลิกบุหรี่แล้ว อย่างต่อเนื่อง ใช้การเพิ่มความตระหนักน้อยเพราะได้เลิก บุหรี่แล้วจึงไม่ต้องเตือนตัวเองเรื่องโทษภัยของบุหรี่อีกต่อไป

แบบจำลองข้ามทฤษฎียังทำนายว่าผู้ที่อยู่ในขั้น เตรียมตัวใช้กระบวนการทางความคิด (การเพิ่มความ ตระหนักของผลเสียและการกังวลต่อพฤติกรรมเสี่ยง) มากกว่าผู้ที่อยู่ในขั้นตอนอื่น ๆ ส่วนผู้ที่อยู่ในขั้นเลิกบุหรี่แล้วใช้ กระบวนการทางพฤติกรรม (การควบคุมสิ่งเร้าและการ ทดแทนการสูบบุหรี่ด้วยพฤติกรรมอื่น ๆ) มากกว่าผู้ที่อยู่ ขั้นตอนอื่น ๆ โดยภาพรวมผลวิจัยในตารางที่ 2 สอดคล้อง กับลักษณะที่กล่าวมา ยกเว้นในกรณีของการควบคุมสิ่งเร้าผู้ อยู่ในขั้นเตรียมพร้อมได้คะแนนสูงกว่าบุคคลในขั้นเลิก บุหรี่แล้วและขั้นเลิกบุหรี่แล้วอย่างต่อเนื่อง ผลวิจัยบ่งชี้ความ

ตารางที่ 2. คะแนนที่ใช้กระบวนการต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลง^{1,2,3}

ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง	N	การเพิ่มความ	ความกังวลต่อ	การควบคุม	การทดแทนด้วย
		ตระหนัก	ผลเสีย	สิ่งเร้า	พฤติกรรมอื่น
		ค่าเฉลี่ย±SD	ค่าเฉลี่ย±SD	ค่าเฉลี่ย±SD	ค่าเฉลี่ย±SD
ไม่ได้คิดถึงการเลิกบุหรี่	140	44.45±0.55 ^a	48.13±0.71 ^f	42.45±0.44 ^j	43.50±0.67 ^p
คิดว่าจะเลิกบุหรี่	90	59.35±0.68 ^b	53.35±0.88 ^g	51.82±0.55 ^k	51.62±0.84 ^q
เตรียมพร้อม	50	57.75±0.92 ^b	58.83±1.18 ^g	67.01±0.74 ^l	57.79±1.12 ^{qf}
เลิกบุหรี่แล้ว	20	42.17±1.45 ^{a,c}	42.33±1.87 ^{f,h}	56.71±1.18 ^m	61.12±1.78 ^r
เลิกบุหรี่แล้วอย่างต่อเนื่อง	30	40.18±1.18 ^c	39.06±1.53 ^h	46.94±0.96 ⁿ	55.10±1.45 ^r

1 ผลวิเคราะห์ split-plot ANOVA สำหรับปฏิสัมพันธ์ของกระบวนการและขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพบว่า $F=46.78$ $df=12, 975$, $P<0.001$

2 ตัวเลขที่มีตัวอักษรห้อยบนเหมือนกันแสดงว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่อทดสอบด้วยวิธีของ Bonferroni

3. ค่าที่คือคะแนนที่แปลงจากคะแนนดิบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10

ตรงของแบบวัดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทั้งสี่ อย่างไรก็ตาม ควรมีการปรับปรุงแบบวัดกระบวนการเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ โดยเริ่มจากการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อให้ทราบถึงกระบวนการที่ชาวไทยใช้ในการเลิกบุหรี่ และเขียนคำถามใหม่ให้สอดคล้องกับวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของคนไทย

แบบวัดความหวั่นไหวเมื่อมีสิ่งยั่วยุให้สูบบุหรี่

แบบวัดต้นฉบับประกอบด้วยคำถาม 20 ข้อซึ่งวัดอิทธิพลของสถานการณ์ 3 อย่างที่ชักจูงให้สูบบุหรี่ตัวแปรคือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความไม่สบายใจ สถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความสบายใจ และความอยากบุหรี่ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจพบว่ามี 2 องค์ประกอบที่มีค่าไอเกนมากกว่าหนึ่ง แผนภาพสกริระบุนว่าแบบวัดนี้อาจประกอบด้วย 2-3 องค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงสกัดองค์ประกอบตั้งแต่ 2-3 องค์ประกอบเพื่อแปลผล ผู้วิจัยเลือกผลลัพธ์แบบ 2 องค์ประกอบเพราะแปลผลได้ง่ายและชัดเจนกว่าแบบ 3 องค์ประกอบ ทั้ง 2 องค์ประกอบสามารถอธิบายความแปรปรวนของคำถามได้ร้อยละ 61.58 น้ำหนักองค์ประกอบแสดงอยู่ในภาคผนวก ส่วนที่ 4

องค์ประกอบที่ 1 คือมิติความหวั่นไหวจากการกระหายบุหรี่และสถานการณ์ที่สบายใจ ประกอบด้วยคำถาม 9 ข้อ องค์ประกอบที่ 2 คือมิติความหวั่นไหวจากวิกฤติด้านอารมณ์ประกอบด้วยคำถาม 7 ข้อ (ภาคผนวก ส่วนที่ 4)

คำถามที่เลือกเป็นข้อที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า 0.40 และมีน้ำหนักองค์ประกอบสูงในองค์ประกอบที่เหมาะสมกับเนื้อหาคำถาม คำถามที่ผลการวิเคราะห์มีความกำกวมจะถูกตัดออก ดังเช่น ข้อ 17 “ขณะที่ข้าพเจ้าตื่นนอนในตอนเช้าและคิดว่าต้องเผชิญกับวันที่วุ่นวาย” และข้อ 19 “ขณะที่ข้าพเจ้าวิตกกังวลและเครียดอย่างมาก” น่าจะถูกจัดในมิติความหวั่นไหวจากวิกฤติด้านอารมณ์ แต่ผลวิเคราะห์กลับพบว่าคำถามดังกล่าวอยู่ในมิติความหวั่นไหวจากการกระหายบุหรี่และสถานการณ์ที่สบายใจ ในแบบวัดต้นฉบับคำถามเรื่องความกระหายบุหรี่ยังแยกกลุ่มออกจากคำถามเรื่องสถานการณ์ที่สบายใจ แต่ในตัวอย่างกลุ่มนี้พบว่าคำถามทั้งสองกลุ่มมีความสัมพันธ์กัน นั่นคือหากหวั่นไหวในสถานการณ์ที่สบายใจมาก ก็จะหวั่นไหวมากเมื่ออยากบุหรี่ยิ่ง

แบบวัดความหวั่นไหวจากการกระหายบุหรี่และสถานการณ์ที่สบายใจ และแบบวัดความหวั่นไหวจากวิกฤติด้านอารมณ์มีความเที่ยงเป็นที่น่าพอใจคือ 0.91 และ 0.91 ตามลำดับ ตารางที่ 3 แสดงคะแนนที่ของความหวั่นไหวในแต่ละขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลง ผู้สูบบุหรี่ที่อยู่ในขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงช่วงแรกมีความหวั่นไหวต่อการสูบบุหรี่มากกว่าผู้ที่อยู่ในขั้นหลัง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับที่ระบุในแบบจำลองข้างทฤษฎี ผลวิจัยบ่งชี้ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด

ตารางที่ 3. คะแนนที่ของความหวั่นไหว ในแต่ละขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลง^{1,2,3}

ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง	n	ความหวั่นไหวจากการกระหายบุหรี่ และสถานการณ์ที่สบายใจ	ความหวั่นไหวจากวิกฤติ ด้านอารมณ์
		ค่าเฉลี่ย±SD	ค่าเฉลี่ย±SD
ไม่ได้คิดถึงการเลิกบุหรี่	140	56.22±5.86 ^a	53.27±9.03 ^p
คิดว่าจะเลิกบุหรี่	90	51.80±5.20 ^b	54.29±7.64 ^p
เตรียมพร้อม	50	47.19±6.72 ^c	45.59±8.06 ^q
เลิกบุหรี่แล้ว	20	32.28±5.04 ^d	37.41±5.13 ^r
เลิกบุหรี่แล้วอย่างต่อเนื่อง	30	32.06±5.86 ^d	37.64±5.27 ^r

1 ผลวิเคราะห์ split-plot ANOVA สำหรับปฏิสัมพันธ์ของกระบวนการและขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงได้ F=16.18 df=4, 325, P<0.001

2 ตัวเลขที่มีตัวอักษรห้อยบนเหมือนกันแสดงว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่อทดสอบด้วยวิธีของ Bonferroni

3. ค่าที่คือคะแนนที่แปลงจากคะแนนดิบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผู้สูบบุหรี่ในการศึกษานี้อยู่ในชั้นไม่ได้คิดถึงการเลิกบุหรี่ร้อยละ 50.00 ร้อยละ 32.14 คิดว่าจะเลิกบุหรี่ อีกร้อยละ 17.86 อยู่ในชั้นเตรียมพร้อมเพื่อการเลิกบุหรี่ แบบวัดความเห็นต่อข้อดี-ข้อเสียต่อการสูบบุหรี่ของ Velicer และคณะ (18) ฉบับภาษาไทยผ่านการทดสอบ 16 ข้อจากทั้งหมด 20 ข้อ แบบวัดมีความตรงเชิงองค์ประกอบ และสามารถวัดตัวแปรใน 2 มิติคือมิติความเห็นต่อข้อดีของการสูบบุหรี่ และมิติความเห็นต่อข้อเสียของการสูบบุหรี่ ซึ่งตรงตามแบบวัดต้นฉบับ แบบวัดนี้มีความเที่ยงดี และมีความตรงเชิงโครงสร้างเนื่องจากมีความสัมพันธ์กับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเป็นไปตามที่ระบุในแบบจำลองข้ามทฤษฎี ดังนั้นแบบวัดฉบับนี้จึงมีประโยชน์ในการใช้วัดการเปลี่ยนแปลงทางความคิดหลังจากที่ให้มาตรการบางอย่างแก่ผู้สูบบุหรี่ ความเห็นต่อข้อดี-ข้อเสียฯ นี้เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของมาตรการต่างๆ ซึ่งมีความไวกว่าตัวแปรอื่นๆ

แบบวัดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทั้งสิบของ Prochaska และคณะ (17) มีความตรงเชิงองค์ประกอบใน 4 กระบวนการเท่านั้นคือ แบบวัดการเพิ่มความตระหนักเกี่ยวกับการเลิกบุหรี่ ความกังวลต่อผลเสียของการสูบบุหรี่ การควบคุมสิ่งเร้าและการทดแทนการสูบบุหรี่ด้วยพฤติกรรมอื่น เนื่องจากคำถามของแบบวัดเหล่านี้ค่อนข้างชัดเจนเป็นรูปธรรม แบบวัดทั้งสี่จะมีความเที่ยงและความตรง คือมีความสัมพันธ์กับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงสอดคล้องกับการทำนายของแบบจำลองข้ามทฤษฎี อย่างไรก็ตาม แบบวัดนี้ควรได้รับการพัฒนาและปรับปรุงอย่างมากก่อนนำไปใช้ในการศึกษาในอนาคตควรใช้วิธีการเชิงคุณภาพเพื่อให้ทราบถึงกระบวนการที่ชาวไทยใช้ในการเลิกบุหรี่ และนำข้อมูลมาสร้างคำถามใหม่ให้สอดคล้องกับวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของคนไทย

ส่วนแบบวัดความหวั่นไหวเมื่อมีสิ่งยั่วยุให้สูบบุหรี่ของ Velicer และคณะ (19) ฉบับภาษาไทยวัดตัวแปรได้ 2 ตัว คือความหวั่นไหวจากการกระหายบุหรี่และสถานการณ์ที่สบายใจ และความหวั่นไหวจากวิกฤติด้านอารมณ์ ผลการศึกษาต่างจากงานวิจัยในอดีตของแบบวัดต้นฉบับที่พบว่ามี 3 องค์ประกอบ แบบวัดนี้ในการศึกษานี้มีความตรงและความเที่ยงอยู่ในระดับที่น่าพอใจ

แบบวัดที่ผ่านการทดสอบจากการศึกษานี้ยังมีจำนวนข้อที่มาก การวิจัยในขั้นต่อไปควรทดสอบแบบวัดแบบสั้น ซึ่งมีข้อดีคือช่วยทำให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมากขึ้น และเหมาะกับการใช้ในการทางคลินิกทั่วไป

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ มีจำนวนตัวอย่างน้อยในขั้นตอนเลิกบุหรี่แล้ว และขั้นตอนเลิกบุหรี่แล้วอย่างต่อเนื่อง เพราะตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นพลทหารกองประจำการซึ่งมีอายุไม่มากและยังคงสูบบุหรี่อย่างต่อเนื่อง การเลือกตัวอย่างกลุ่มนี้ยังทำให้ได้ตัวอย่างเฉพาะเพศชายที่ส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 25 ปี ซึ่งไม่เหมือนประชากรผู้สูบบุหรี่ของประเทศ อย่างไรก็ตาม การใช้ตัวอย่างซึ่งเป็นพลทหารกองประจำการมีข้อดีคือ ตัวอย่างอาจเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรในกลุ่มอายุ 21-23 ปี ในจังหวัดที่ทำวิจัย เนื่องจากตัวอย่างทั้งหมดมีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดเดียวกัน อีกทั้งตัวอย่างผ่านการเกณฑ์ทหารโดยการจับใบดำ-ใบแดงซึ่งเสมือนการเลือกตัวอย่างแบบสุ่มจากชายไทยอายุ 21-23 ปี ในจังหวัดนั้น อย่างไรก็ตาม ตัวอย่างอาจแตกต่างจากประชากรของชายไทยอายุ 21-23 ปี ในจังหวัดนั้นบ้าง เพราะพลทหารกองประจำการบางส่วนสมัครใจเข้ารับราชการทหาร หรือชายไทยที่เรียนหลักสูตรนักศึกษาวิชาทหารก็ไม่ต้องเข้ารับการเกณฑ์ทหาร การศึกษาเพื่อพิสูจน์ความตรง-ความเที่ยงควรมีการศึกษาในตัวอย่งกลุ่มอื่น ๆ ด้วยเพื่อให้มั่นใจในคุณสมบัติการวัดของแบบสอบถาม

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้เป็นสารนิพนธ์ของผู้เขียนชื่อแรกในหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผู้วิจัยขอขอบคุณข้าราชการทหารและตัวอย่างการวิจัยที่ร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี และขอขอบคุณคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ ผศ. ดร. สุรฉัตร จ้อสุรเชษฐ และ ดร. กรกมล รุกขพันธ์ที่กรุณาชี้แนะในประเด็นต่าง ๆ

เอกสารอ้างอิง

- 1) Kessler RC, McGonagle KA, Zhao S, Nelson CB, Hughes M, Eshleman S, Wittchen HU, Kendler

- KS. Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States. Results from the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry* 1994;51:8-19.
- 2) World Health Organization. Tobacco Control Country Profiles [online]. 2003 [cited 2008 Jul 15]. Available from URL: http://www.who.int/tobacco/global_data/country_profiles/en/index.html
- 3) ศรัณญา เบญจกุล, มณฑา เก่งการพานิช, ลักษณ์ เต็มศิริกุลชัย, ณัฐพล เทศขยัน. สถานการณ์การบริโภคยาสูบของประชากรไทย พ.ศ. 2543-2549. กรุงเทพฯ: เจริญดี มั่นคงการพิมพ์; 2550.
- 4) Hughes JR. Combined psychological and nicotine gum treatment for smoking: a critical review. *J Substance Abuse* 1993;3:337-50.
- 5) Nelson E. The miseries of passive smoking. *Hum Exp Toxicol* 2001;20:61-83.
- 6) สมหญิง พุ่มทอง. ยาและการเข้าถึงยาเพื่อการเลิกบุหรี่ในประเทศไทย. *ไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ* 2551; 3:303-8.
- 7) Curry SJ. Self-help interventions for smoking cessation. *J Consult Clin Psychol* 1993; 61:790-803.
- 8) Schmid TL, Jeffrey RW, Hellerstedt WL. Direct mail recruitment to house-based smoking and weight control programs: a comparison of strengths. *Prev Med* 1989;18:503-17.
- 9) Fiore MC, Bailey WC, Cohen SJ, Dorfman S, Goldstein M, Gritz E, et al. Smoking cessation clinical practice guideline No. 18. Rockville (MD): US. Department of Health and Human Services, Agency for Health Care Policy and Research; 1996 Apr. Publication No. 96-0692.
- 10) The COMMIT Research Group. Community intervention trial for smoking cessation (COMMIT): II Changes in adult cigarette smoking prevalence. *Am J Public Health* 1995; 85:193-200.
- 11) Glasgow RE, Terborg JR, Hollis JF, Severson HH, Boles SM. Take heart: results from the initial phase of a work-site wellness program. *Am J Public Health* 1995; 85:209-16.
- 12) Velicer WF, Fava JL, Prochaska JO, Abrams DB, Emmons KM, Pierce J. Distribution of smokers by stage in three representative samples. *Prev Med* 1995; 24:401-11.
- 13) Prochaska JO, DiClemente CC. Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. *J Consult Clin Psychol* 1983;51:390-5.
- 14) Velicer WF, Prochaska JO. An expert system intervention for smoking cessation. *Patient Educ Couns* 1999;36:119-29.
- 15) Velicer WF, Prochaska JO, Fava JL, Norman GJ, Redding CA. Smoking cessation and stress management: Applications of the Transtheoretical Model of behavior change. *Homeostasis* 1998;38: 216-33.
- 16) Prochaska JO. Strong and weak principles for progressing from precontemplation to action on the basis of twelve problem behaviors. *Health Psychol* 1994;13:47-51.
- 17) Prochaska JO, Velicer WF, DiClemente CC, Fava JL. Measuring the processes of change: applications to the cessation of smoking. *J Consult Clin Psychol* 1988;56:520-8.
- 18) Velicer WF, DiClemente CC, Prochaska JO, Brandenburg N. A decisional balance measure for assessing and predicting smoking status. *J Pers Soc Psychol* 1985;48:1279-89.
- 19) Velicer WF, DiClemente CC, Rossi JS, Prochaska JO. Relapse situations and self-efficacy: An integrative model. *Addict Behav* 1990;15:271-83.
- 20) Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life

measures: literature review and proposed guidelines. J Clin Epidemiol 1993;46:1417-32.

21) Bowen CW. Think-aloud method in chemistry education. J Chem Educ 1994;71:184-90.

22) MacCallum RC, Widaman KF, Zhang S, Hong S. Sample size in factor analysis. Psychol Methods 1999;4:84-99.

23) Centers for Disease Control and Prevention. Cigarette smoking among adults-United States, 1993. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1994;43:925-9.

24) Nunnally JC. Psychometric theory. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 1978.

25) Etter JF, Perneger T V, Ronchi A. Distributions of smokers by stage: International comparison and association with smoking prevalence. Prev Med 1997;26:580-5

ภาคผนวก

ส่วนที่ 1 ขั้นตอนการเลิกบุหรี่

ก. ในปัจจุบันนี้ท่านสูบบุหรี่หรือไม่
 ใช่ ปัจจุบันสูบบุหรี่อยู่ (ถ้าเลือกข้อนี้ กรุณาตอบคำถามข้อ ข. และข้อ ค. ต่อไป)

..... ไม่ เลิกบุหรี่ได้แล้วยังไม่เกิน 6 เดือน (ถ้าเลือกข้อนี้ กรุณาข้ามไปตอบคำถามส่วนที่ 2, 3, 4 และ 5)

..... ไม่ เลิกสูบบุหรี่มาแล้วนานกว่า 6 เดือน (ถ้าเลือกข้อนี้ กรุณาข้ามไปตอบคำถามส่วนที่ 2, 3, 4 และ 5)

..... ไม่ ไม่เคยสูบบุหรี่เลย (ถ้าเลือกข้อนี้ ไม่ต้องตอบคำถามในส่วนที่ 2, 3, 4 และ 5)

ต่อไปนี้เป็นคำถามเฉพาะผู้ที่ตอบว่า “ใช่” ในข้อ ก.

ข. ในปีที่ผ่านมา ท่านเคยหยุดสูบบุหรี่ได้นานติดต่อกันอย่างน้อย 24 ชั่วโมง เป็นจำนวน ____ ครั้ง (กรุณาเติมตัวเลข)

ค. ท่านคิดจะเลิกบุหรี่อย่างจริงจังหรือไม่

..... ใช่ คิดว่าจะเลิกสูบบุหรี่ภายใน 30 วันข้างหน้า

..... ใช่ จะเลิกสูบบุหรี่ภายใน 6 เดือนข้างหน้า

..... ไม่ ยังไม่เคยคิดเรื่องการเลิกสูบบุหรี่เลย

การแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง: ดุนิยามศัพท์ในบทความ

ส่วนที่ 2 ความเห็นในเรื่องข้อดี-ข้อเสียของการสูบบุหรี่

ข้อความต่อไปนี้เป็นความคิดเห็นต่างๆ ต่อการสูบบุหรี่ ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อข้อความต่อไปนี้ (หมายเหตุ แบบวัดมี 5 ตัวเลือกดังนี้ 1=ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 2=ไม่เห็นด้วย 3=ไม่มีความเห็น, เฉยๆ 4=เห็นด้วย 5=เห็นด้วยอย่างยิ่ง)

คำถาม	น้ำหนักในองค์ประกอบที่ 1	น้ำหนักในองค์ประกอบที่ 2
1. การสูบบุหรี่ทำให้ข้าพเจ้ามีความสุข	0.68	-0.33
2. การสูบบุหรี่ของข้าพเจ้ามีผลกระทบต่อสุขภาพของบุคคลอื่น	-0.03	0.30
3. ข้าพเจ้าชอบภาพลักษณ์ของการเป็นผู้สูบบุหรี่	0.65	-0.27
4. บุคคลที่ใกล้ชิดกับข้าพเจ้าจะได้รับความเดือดร้อนหากข้าพเจ้าต้องเจ็บป่วยจากการสูบบุหรี่	-0.07	0.18
5. ข้าพเจ้ารู้สึกผ่อนคลายและรู้สึกสบายใจมากขึ้นเมื่อได้สูบบุหรี่	0.57	0.03
6. การที่ข้าพเจ้ายังคงสูบบุหรี่ต่อไป ทำให้คนที่รู้จักข้าพเจ้าคิดว่าข้าพเจ้าไม่มีความเข้มแข็งพอที่จะเลิกบุหรี่	0.07	0.53
7. ถ้าข้าพเจ้าลองเลิกบุหรี่ ข้าพเจ้าจะหงุดหงิดและมีอารมณ์ไม่ดีกับคนรอบข้าง	0.77	0.15
8. การสูบบุหรี่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของข้าพเจ้า	-0.02	0.21

คำถาม	น้ำหนักใน องค์ประกอบที่ 1	น้ำหนักใน องค์ประกอบที่ 2
9. คนในครอบครัวและเพื่อนๆ ของข้าพเจ้าอยากให้ข้าพเจ้ามีความสุขกับการสูบบุหรี่มากกว่าอยากให้ข้าพเจ้าทุกข์ทรมานเนื่องจากพยายามเลิกสูบบุหรี่	0.24	0.06
10. ข้าพเจ้ารู้สึกอายที่ต้องสูบบุหรี่	-0.09	0.65
11. ข้าพเจ้ารู้สึกดีกับตัวเองมากขึ้นเมื่อได้สูบบุหรี่	0.74	-0.03
12. การสูบบุหรี่ของข้าพเจ้าทำให้คนอื่นรำคาญ	0.12	0.52
13. การสูบบุหรี่ช่วยให้ข้าพเจ้ามีสมาธิและทำงานได้ดีขึ้น	0.76	0.07
14. คนอื่นคิดว่าข้าพเจ้าไม่ฉลาดเลยที่เพิกเฉยต่อคำเตือนเกี่ยวกับผลเสียของการสูบบุหรี่	0.05	0.63
15. การสูบบุหรี่ช่วยบรรเทาความเครียด	0.79	-0.01
16. บุคคลใกล้ชิดของข้าพเจ้าไม่อยากให้ข้าพเจ้าสูบบุหรี่	0.07	0.27
17. การที่ข้าพเจ้ายังคงเลือกที่จะสูบบุหรี่ต่อไป ทำให้รู้สึกว่าข้าพเจ้าเป็นตัวของตัวเอง	0.60	-0.07
18. ข้าพเจ้าไม่ฉลาดเลยที่เพิกเฉยต่อคำเตือนเกี่ยวกับการสูบบุหรี่	-0.11	0.71
19. หลังจากหยุดสูบบุหรี่ไปสักครู่ หากได้สูบบุหรี่ซักมวนจะช่วยให้ข้าพเจ้ารู้สึกดี	0.61	-0.14
20. ถ้าข้าพเจ้าไม่สูบบุหรี่ ข้าพเจ้าน่าจะกระปรี้กระเปร่ามากขึ้น	-0.25	0.51

การรวมคะแนนในแบบวัดต้นฉบับ

ความเห็นต่อข้อดีของการสูบบุหรี่: คำนวณจากข้อเลขคี่ทุกข้อ

ความเห็นต่อข้อเสียของการสูบบุหรี่: คำนวณจากข้อเลขคู่ทุกข้อ

การรวมคะแนนในการศึกษานี้ (ใช้เฉพาะข้อที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า 0.40)

ความเห็นต่อข้อดีของการสูบบุหรี่: คำนวณจากข้อ 1, 3, 5, 7, 11, 13, 15, 17 และ 19

ความเห็นต่อข้อเสียของการสูบบุหรี่: คำนวณจากข้อ 6, 10, 12, 14, 18 และ 20

ส่วนที่ 3 กระบวนการเปลี่ยนแปลง

ข้อความต่อไปนี้กล่าวถึงสิ่งที่คุณสูบบุหรี่ประสบและอาจมีผลต่อการสูบบุหรี่ ลองพิจารณาว่าในปัจจุบันหรือในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านประสบกับสิ่งต่อไปนี้บ่อยครั้งเพียงใด

1=ไม่เคยเลยสักครั้ง 2=นานๆ ครั้ง 3=บางครั้ง 4=บ่อย ๆ 5=ซ้ำแล้วซ้ำอีก

1 บุคคลพิเศษในชีวิตของข้าพเจ้ายอมรับในตัวของตัวเอง ข้าพเจ้าไม่ว่าข้าพเจ้าจะสูบบุหรี่หรือไม่สูบบุหรี่ก็ตาม

- 2 ข้าพเจ้าเห็นป้าย “ ห้ามสูบบุหรี่ “ ในอาคารสาธารณะ
- 3 ข้าพเจ้ามีคนพิเศษอย่างน้อยหนึ่งคนที่ข้าพเจ้าสามารถเปิดใจพูดคุยเรื่องเกี่ยวกับการสูบบุหรี่
- 4 ข้าพเจ้าบอกกับตัวเองว่าการจะสูบบุหรี่ต่อหรือเลิกสูบบุหรี่ เป็นเรื่องที่ข้าพเจ้ากำหนดได้ด้วยตนเอง
- 5 ข้าพเจ้าพยายามออกกำลังกายแทนการสูบบุหรี่
- 6 ข้าพเจ้านึกถึงบทความเกี่ยวกับปัญหาหรือความยุ่งยากที่เกิดจากการเลิกบุหรี่
- 7 ข้าพเจ้าสังเกตเห็นว่าในสถานที่สาธารณะจะมีการแยกบริเวณเฉพาะสำหรับผู้สูบบุหรี่
- 8 ข้าพเจ้าจำได้ถึงข้อมูลที่มีคนนำมาให้กับข้าพเจ้าในเรื่องข้อดีของการเลิกบุหรี่
- 9 ข้าพเจ้าคล้อยตามกับความเชื่อที่ว่าคนที่เลิกสูบบุหรี่ถือเป็นผู้ช่วยทำให้โลกดีขึ้นในเรื่องมลภาวะ
- 10 ข้าพเจ้าคิดถึงข้อมูลจากบทความและโฆษณาเกี่ยวกับวิธีการเลิกบุหรี่
- 11 การคิดถึงข้อมูลเกี่ยวกับโรคต่างๆ ที่เกิดจากการสูบบุหรี่ทำให้ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สบายใจ
- 12 บุคคลต่างๆ ในชีวิตของข้าพเจ้าให้กำลังใจข้าพเจ้าเมื่อข้าพเจ้าพยายามไม่สูบบุหรี่

- 13 ข้าพเจ้าบอกกับตัวเองว่า ข้าพเจ้าสามารถเลิกสูบบุหรี่ได้ หากข้าพเจ้าต้องการจะทำเช่นนั้น
- 14 ข้าพเจ้ามีบุคคลที่พร้อมจะรับฟังเมื่อข้าพเจ้าต้องการพูดคุยเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ของข้าพเจ้า
- 15 ข้าพเจ้าย้ายสิ่งของที่ทำให้คิดถึงการสูบบุหรี่ออกไปเสียจากบ้าน
- 16 ข้าพเจ้าบอกกับตัวเองว่า หากข้าพเจ้าพยายามอย่างหนัก ข้าพเจ้าจะเลิกสูบบุหรี่ได้
- 17 ข้าพเจ้าจำได้ถึงข้อมูลเกี่ยวกับวิธีเลิกบุหรี่ที่มีคนนำมาให้กับข้าพเจ้าเป็นการส่วนตัว
- 18 ข้าพเจ้าตั้งใจแน่วแน่ว่าจะไม่สูบบุหรี่
- 19 ข้าพเจ้าให้รางวัลกับตนเองเมื่องดสูบบุหรี่ได้
- 20 ข้าพเจ้าสังเกตเห็นว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่กำลังเรียกร้องและปกป้องสิทธิของพวกเขา
- 21 ข้าพเจ้าคิดว่าการสูบบุหรี่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม
- 22 ข้าพเจ้าหวังว่าน่าจะได้รับการช่วยเหลือจากบุคคลอื่นหากข้าพเจ้าเลิกบุหรี่
- 23 ข้าพเจ้าวางของที่ช่วยเตือนให้ไม่สูบบุหรี่ไว้ในที่ทำงาน
- 24 ข้าพเจ้าพบว่าสังคมรอบตัวกำลังเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่เอื้อต่อการไม่สูบบุหรี่
- 25 ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สบายใจเมื่อคิดถึงการสูบบุหรี่ของตนเอง
- 26 ข้าพเจ้าพบว่าการทำงานทำโดยไม่ปล่อยให้มือว่างเป็นวิธีที่ดีในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่
- 27 เมื่อข้าพเจ้าอยากสูบบุหรี่ ข้าพเจ้าจะหันไปคิดถึงเรื่องอื่นแทน
- 28 ข้าพเจ้าพยายามหาอย่างอื่นทำแทนการสูบบุหรี่เมื่อข้าพเจ้าต้องการผ่อนคลายหรือคลายเครียด
- 29 ข้าพเจ้าย้ายสิ่งของที่ทำให้คิดถึงการสูบบุหรี่ออกไปเสียจากที่ทำงาน
- 30 คำเตือนเกี่ยวกับอันตรายของการสูบบุหรี่ต่อสุขภาพทำให้ข้าพเจ้าไม่สบายใจ
- 31 การบอกกล่าวถึงความเลวร้ายของการสูบบุหรี่ทำให้ข้าพเจ้าไม่สบายใจ
- 32 ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สบายใจเมื่อเห็นคำเตือนเกี่ยวกับการสูบบุหรี่
- 33 ข้าพเจ้าได้รับรางวัลจากบุคคลอื่นหากข้าพเจ้างดสูบบุหรี่ได้
- 34 ข้าพเจ้ามองว่าการสูบบุหรี่มีผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม

- 35 ข้าพเจ้าคิดว่าข้าพเจ้าจะรู้สึกดีกับตนเองหากลดการสูบบุหรี่ลงได้
- 36 ข้าพเจ้าไม่ชอบความคิดที่ว่า การสูบบุหรี่ขัดแย้งกับภาพลักษณ์ของข้าพเจ้าที่เป็นคนเอื้ออาทรและมีความรับผิดชอบ
- 37 ข้าพเจ้าวางสิ่งของที่เตือนให้ไม่สูบบุหรี่ไว้รอบ ๆ บ้าน
- 38 การติดบุหรี่ของข้าพเจ้าทำให้ข้าพเจ้ารู้สึกผิดห้วงในตัวเอง
- 39 ข้าพเจ้าคิดว่าทุกอย่างรอบตัวของข้าพเจ้าจะดีขึ้นหากข้าพเจ้าไม่สูบบุหรี่
- 40 ข้าพเจ้ามีบุคคลที่สามารถปรึกษาได้เมื่อข้าพเจ้ามีปัญหาเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ (ไม่แสดงน้ำหนักองค์ประกอบ เพราะตารางมีขนาดโตมาก)

การรวมคะแนนในแบบวัดต้นฉบับ: Consciousness raising: ข้อ 6, 8, 10, 17; Self liberation: ข้อ 4, 13, 16, 18; Dramatic relief: ข้อ 11, 30, 31, 32; Counter conditioning: ข้อ 5, 26, 27, 28; Stimulus control: ข้อ 15, 23, 29, 37; Helping relationship: ข้อ 1, 3, 14, 40; Environmental reevaluation: ข้อ 9, 21, 34, 39; Social liberation: ข้อ 2, 7, 20, 24; Self evaluation: ข้อ 25, 35, 36, 38; Reinforcement management: ข้อ 12, 19, 22, 33

การรวมคะแนนในการศึกษานี้: (มีคำถามที่ผ่านการทดสอบเพียง 4 ตัวแปร, ทุกข้อมีน้ำหนักที่นำมารวมคะแนนมีน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า 0.40)

Consciousness raising: ข้อ 6, 8, 10, 17; Dramatic relief: ข้อ 11, 30, 31, 32; Counter conditioning: ข้อ 5, 26, 27, 28; Stimulus control: ข้อ 15, 23, 29, 37

ส่วนที่ 4 ความหนักใจเมื่อมีสิ่งยั่วยุให้สูบบุหรี่

ข้อความข้างล่างบรรยายถึงสถานการณ์ที่ทำให้คนอยากสูบบุหรี่ กรุณาตอบว่าสถานการณ์ต่อไปนี้ทำให้ท่านอยากสูบบุหรี่ได้มากน้อยเพียงไร (ตัวเลือกมีห้าระดับคือ 1=ไม่ทำให้อยากสูบบุหรี่เลยแม้แต่น้อย 2=ไม่ทำให้อยากสูบบุหรี่ 3=ทำให้อยากสูบบุหรี่บ้าง 4=ทำให้อยากสูบบุหรี่มาก 5=ทำให้อยากสูบบุหรี่อย่างยิ่ง)

คำถาม	น้ำหนักใน องค์ประกอบที่ 1	น้ำหนักใน องค์ประกอบที่ 2
1. ขณะนั่งดื่มอยู่ในบาร์หรือสถานบันเทิง	0.45	-0.18
2. ขณะที่ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการสูบบุหรี่	0.86	0.11
3. เมื่อบางสิ่งบางอย่างไม่เป็นไปตามที่ข้าพเจ้าต้องการและทำให้ข้าพเจ้า ผิดหวัง	0.22	-0.55
4. ขณะที่อยู่กับคู่สมรสหรือเพื่อนสนิทที่กำลังสูบบุหรี่	0.45	-0.38
5. ขณะที่ม่ปากเสียงและขัดแย้งกับคนในครอบครัว	0	-0.84
6. ขณะที่ข้าพเจ้ามีความสุขและกำลังอยู่ในงานเลี้ยง	0.47	-0.35
7. ขณะที่ข้าพเจ้าโกรธคนบางคนหรือโมโหกับอะไรบางอย่างอย่างมาก	-0.08	-0.94
8. ขณะที่ข้าพเจ้าประสบกับวิกฤติทางอารมณ์ เช่น มีคนในครอบครัว ประสบอุบัติเหตุหรือเสียชีวิต	-0.01	-0.82
9. ขณะที่ข้าพเจ้าเห็นคนอื่นกำลังสูบบุหรี่อย่างมีความสุข	0.73	-0.09
10. ขณะที่ดื่มเครื่องดื่ม พุดคุยและผ่อนคลาย	0.61	-0.22
11. เมื่อข้าพเจ้ารู้ว่าการเลิกสูบบุหรี่เป็นสิ่งที่ยากเย็นขี้ใจสำหรับตัวข้าพเจ้า มาก	0.34	-0.39
12. ขณะที่ข้าพเจ้ากระหายบุหรี่	0.79	0.17
13. ขณะที่เพิ่งตื่นนอนในตอนเช้า	0.39	-0.39
14. เมื่อข้าพเจ้าอยากทำให้ตัวเองกระปรี้กระเปร่า	0.24	-0.58
15. ขณะที่ข้าพเจ้าเริ่มใส่ใจในสุขภาพของตนเองน้อยลง และออกกำลังกาย น้อยลง	0.34	-0.47
16. ขณะที่อยู่กับเพื่อนๆ ในงานเลี้ยง	0.62	-0.22
17. ขณะที่ข้าพเจ้าตื่นนอนในตอนเช้าและคิดว่าต้องเผชิญกับวันที่วุ่นวาย	0.56	-0.3
18. ขณะที่ข้าพเจ้าเศร้าอย่างมาก	-0.11	-0.9
19. ขณะที่ข้าพเจ้าวิตกกังวลและเครียดอย่างมาก	0.8	0.07
20. เมื่อรู้ว่าข้าพเจ้าไม่ได้สูบบุหรี่มาสักพักแล้ว	0.8	0.01

การรวมคะแนนในแบบวัดต้นฉบับ: Positive affect/Social situations: ข้อ 1, 4, 6, 9,10, 16; Negative affect situations: ข้อ 3, 5, 7, 8, 17, 18, 19; Habitual/Craving situations: ข้อ 2, 11, 12, 13, 14, 15, 20

การรวมคะแนนในการศึกษานี้ (ทุกข้อที่นำมารวมคะแนนมีน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า 0.40 และมีน้ำหนักองค์ประกอบสูงในมิติที่สอดคล้องกับเนื้อหา): ความหวั่นไหวจากการกระหายบุหรี่และสถานการณ์ที่สบายใจ: ข้อ 1, 2, 4, 6, 9, 10, 12, 16, 20; ความหวั่นไหวจากวิกฤติด้านอารมณ์: ข้อ 3, 5, 7, 8, 14, 15, 18

Psychometric Properties of Scales for Psychological Variables Based on the Transtheoretical Model among Smokers

Sofeeya Suthakun¹, Sanguan Lerkiatbundit²

¹ Department of Pharmacy Fort Senanarong Hospital, Hadyai, Songkhla

² Department of Pharmacy Administration, Prince of Songkla University, Hadyai, Songkhla

Abstract

Objective: To investigate validity and reliability of the measuring scales for psychological variables based on the transtheoretical model among smokers. **Method:** The study measured the stages of change, the decision balance and smoking temptation using the scales by Velicer et al. The processes of change was assessed by the scale by Prochaska et al. All measures were translated and back translated from English to Thai. The data were collected from 330 convenient samples of smokers and ex-smokers comprising of privates in a military fort in a southern province, military officers seeking an annual health check-up and non-military male outpatients in a hospital affiliated with the Fort. **Results:** Proportions of smokers in precontemplation, contemplation and preparation stages were 50.00, 32.14 and 17.86, respectively. The decision balance scale showed satisfactory validity and reliability similar to those reported in the previous studies on the original scale. The temptation scale measured two dimensions i.e., temptation from craving and positive affect situations and temptation from negative affect situations. The two subscales exhibited an acceptable level of validity and reliability. Factor analytic results of 10 scales for processes of change revealed that the items of four processes clustered in the patterns consistent to those reported in the previous study of the original scale. **Conclusion:** Thai scales for stage of change, decision balance and smoking temptation exhibits a satisfactory level of validity and reliability. They could be useful for gathering the information on the corresponding variables among the smokers in the effort to help them quit smoking. However, the process of change scale needs a major revision before it could be recommended for widespread use.

Key Words: transtheoretical model, smoking, stage of change, decision balance, processes of change, temptation.