



บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมป้องกันการเริ่มต้นสูบบุหรี่ที่ใช้โรงเรียนเป็นฐานต่อการทดลองสูบบุหรี่ในวัยรุ่นตอนต้น

Effects of School-based Smoking Initiation Prevention Program on Tried Smoking among Early Adolescents

รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์, Ph.D. (Rungrat Srisuriyawet, Ph.D.)*

พรณภา หอมสินธุ์, Ph.D. (Pornnapa Homsin, Ph.D.)*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันการเริ่มต้นสูบบุหรี่ที่ใช้โรงเรียนเป็นฐานต่อการทดลองสูบบุหรี่ในวัยรุ่นตอนต้น

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยแบบกึ่งทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐบาล จำนวน 400 คน ในปีการศึกษา 2556 โดยจับคู่โรงเรียนให้มีลักษณะคล้ายคลึงกันในด้าน ประเภทของโรงเรียน ขนาด และความชุกของการสูบบุหรี่ โดยแบ่งเป็นโรงเรียนกลุ่มทดลอง 1 โรงเรียน และโรงเรียนกลุ่มเปรียบเทียบ 2 โรงเรียน โดยแบ่งเป็นกลุ่มละ 200 คน กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการเรียนการสอนเกี่ยวกับสุขภาพตามมาตรฐานของหลักสูตร กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมป้องกันการเริ่มต้นสูบบุหรี่ที่ใช้โรงเรียนเป็นฐาน ที่ผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมที่มีทฤษฎีเป็นฐานและเน้นการดำเนินกิจกรรมแบบหลายระดับชั้น (Multi-level intervention) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามการรับรู้ความชุกของการสูบบุหรี่ การรับรู้ภาพลักษณ์ทางสังคมต่อคนสูบบุหรี่ การรับรู้ความสามารถของตนในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ ความตั้งใจในการสูบบุหรี่ และการทดลองสูบบุหรี่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบที่ สถิติไค-สแควร์ และสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

ผลการวิจัย: เมื่อสิ้นสุดการทดลอง และระยะติดตามสามเดือน นักเรียนที่ได้รับโปรแกรมป้องกันการเริ่มต้นสูบบุหรี่ที่ใช้โรงเรียนเป็นฐาน มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความชุกของการสูบบุหรี่ และความตั้งใจในการสูบบุหรี่ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 5.981, p < .01; F = 5.62, p < .01$ ตามลำดับ) อย่างไรก็ตาม การรับรู้ความสามารถของตนในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ และการรับรู้ภาพลักษณ์ทางสังคมเชิงบวกต่อคนสูบบุหรี่ พบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน เมื่อติดตามไปสามเดือน

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา



หลังสิ้นสุดการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีสัดส่วนการทดลองสูบบุหรี่หรือสูบบุหรี่ไม่ประจำต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (15.5% และ 31%, $\chi^2 = 17.717$, $p < .05$)

สรุป: ผลงานวิจัยนี้แสดงให้เห็นประโยชน์ของการดำเนินกิจกรรมแบบหลายระดับ (Multi-level intervention) มีผลต่อการยับยั้งการทดลองสูบบุหรี่ในวัยรุ่นตอนต้น

คำสำคัญ: การเริ่มต้นสูบบุหรี่/วัยรุ่นตอนต้น/โปรแกรมที่ใช้โรงเรียนเป็นฐาน

Abstract

Purpose: To examine the effects of a school-based smoking initiation prevention program on tried smoking among early adolescents.

Design: Quasi-experimental research.

Methods: A sample of this study was 7th to 9th grade students during academic year of 2013 from public primary schools. Schools were matched by type of school, size of school, and the prevalence of smoking. One school was assigned to the experimental group, the other 2 schools served as the comparison group, 200 participants each. The comparison group received standard health education according to its curriculum while the intervention group received a school-based smoking initiation prevention program, emphasizing theory-based and multi-level intervention. Data were collected using a set of self-administered questionnaires: smoking prevalence estimate, perceived smoker social image, smoking refusal self-efficacy, smoking intention, and tried smoking. Descriptive statistics, Independent t-test, Chi-square test, and Two-way Repeated Measures ANOVA were used to analyze the data.

Findings: The mean scores of prevalence estimate and the mean scores of smoking intention at post intervention and 3-month follow-up of the intervention group were significantly lower than those of the comparison group ($F = 5.981$, $p < .01$; $F = 5.62$, $p < .01$, respectively). However, smoking refusal self-efficacy, and perceived smoker social image were not significantly different between the two groups. At the 3-month follow-up, the intervention group had significantly lower proportions of experimental smokers/non-regular smokers than the comparison group (15.5% and 31%, $\chi^2 = 17.717$, $p < .05$)

Conclusion: The multi-level intervention program could alter adolescents' prevalence estimate and smoking intention and delay smoking initiation.

Keywords: Smoking initiation/Early adolescents/School-based program



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันการสูบบุหรี่ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย แม้ว่าประชากรกลุ่มต่างๆ ในรอบ 22 ปี (พ.ศ. 2534-2556) มีแนวโน้มสูบบุหรี่ลดลง แต่โดยกลุ่มเยาวชน (15-24 ปี) มีอัตราที่ลดลงน้อยกว่ากลุ่มอื่น คือ มีการเปลี่ยนแปลงลดลงเพียง 33.20% (ศิริวรรณ พิทยรังษฤษฎ์, ปวีณา บัณเฑาะว์ และสุนิดา ปรีชาวงษ์, 2557) และกลุ่มเยาวชนอายุ 15-24 ปี มีอายุเฉลี่ยที่เริ่มสูบบุหรี่ครั้งแรกลดลงเป็น 16.8 ปี ในปี 2550 และลดลงเป็น 15.6 ในปี 2557 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2558) เขตพื้นที่ภาคกลาง ซึ่งรวมภาคตะวันออกเฉียงเหนือเข้าไว้ด้วยมีอัตราการสูบบุหรี่ไม่แตกต่างจากเขตพื้นที่อื่นๆ จากการสำรวจล่าสุดของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2552 (ศิริวรรณ พิทยรังษฤษฎ์, ประภาพรณ เอี่ยมอนันต์, ปวีณา บัณเฑาะว์, และกฤตภากร สมมิตร, 2555) พบว่า อัตราการสูบบุหรี่เพิ่มขึ้นจาก 33.79% เป็น 37.77% และจากการศึกษาเกี่ยวกับลำดับขั้นการสูบบุหรี่ของเด็กวัยรุ่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (พรนภา หอมสินธุ์ และรุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์, 2554) พบว่า วัยรุ่นอายุ 15-18 ปี มีประสบการณ์การสูบบุหรี่แล้วสูงถึงร้อยละ 37.5 ในจำนวนวัยรุ่นที่ไม่เคยมีประสบการณ์การสูบบุหรี่มาก่อนเลย และมีเพียงร้อยละ 53.7 เท่านั้นที่มั่นใจว่าตนเองจะไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 12.8 อยู่ในระยะทดลองสูบบุหรี่ จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าวัยรุ่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นกลุ่มเสี่ยงที่สำคัญของการเริ่มต้นสูบบุหรี่

งานวิจัยจำนวนมากเกี่ยวกับโปรแกรมป้องกันการสูบบุหรี่และการใช้สารเสพติดในวัยรุ่นทั้งในประเทศแถบยุโรป อเมริกาเหนือ และเอเชีย ใช้โรงเรียนเป็นฐานในการศึกษา (school-based program) และส่วนใหญ่ศึกษาในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (Park, 2006; Sloboda, 2009; Wieche, Garrison, Christakis, Ebel, & Rivara,

2005) ทั้งนี้เนื่องจากเด็กและเยาวชนใช้เวลาส่วนใหญ่ในโรงเรียน โรงเรียนจึงเป็นสถาบันหลักที่มีบทบาทในการขัดเกลากายทางสังคม เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีค่านิยม บรรทัดฐาน และพฤติกรรมที่เป็นที่ยอมรับ และโรงเรียนยังเป็นสิ่งแวดล้อมที่ปกป้องเด็กจากอันตรายภายนอก เป็นพื้นที่ที่เด็กรู้สึกปลอดภัยนอกเหนือจากที่บ้าน ดังนั้น โรงเรียนจึงเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับกลยุทธ์การป้องกันการสูบบุหรี่ในเด็กและเยาวชน (Sloboda, 2009) ที่สำคัญการศึกษาวิจัยในโรงเรียนเป็นการลดงบประมาณในการเข้าถึงเด็กและเยาวชนจำนวนมากได้

การสูบบุหรี่ในวัยรุ่นเป็นพฤติกรรมที่มีความซับซ้อน และปัจจัยที่เกี่ยวข้องหรือส่งผลต่อการสูบบุหรี่ของวัยรุ่นมีปัจจัยทั้งในระดับบุคคลและปัจจัยแวดล้อม (Turner et al., 2004) ได้แก่ 1) ปัจจัยภายในบุคคล เช่น อายุ เพศทัศนคติความเชื่อส่วนบุคคล และการรับรู้ในคุณค่าและความสามารถของตนเอง 2) ปัจจัยด้านครอบครัว เช่น พ่อแม่สูบบุหรี่สัมผัสสภาพในครอบครัว และ 3) ปัจจัยด้านเพื่อน ดังนั้นจึงมีนักวิจัยหลายท่านที่พยายามนำกรอบแนวคิดที่ครอบคลุมปัจจัยหลายระดับมาอธิบายปรากฏการณ์การสูบบุหรี่ในวัยรุ่น และจากหลักฐานเชิงประจักษ์บ่งชี้ว่าโปรแกรมที่มีองค์ประกอบของกิจกรรมหลายระดับ คือ ทั้งระดับบุคคล ครอบครัว โรงเรียน และชุมชน ให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าโปรแกรมที่เน้นกิจกรรมในระดับบุคคลเพียงอย่างเดียว (Flay, 2009; Kok, Gottlieb, Commers, & Smerenik, 2008; Rooney & Murray, 1996; Stokols, 1996)

สำหรับงานวิจัยในประเทศไทยพบว่าการศึกษเกี่ยวกับโปรแกรมการป้องกันการสูบบุหรี่ในวัยรุ่นที่เป็นงานวิจัยเชิงทดลองยังมีจำนวนน้อยมาก (เช่น มณีรัตน์ อินะวัฒน์, สุปรียา ดันสกุล และ นิรัตน์ อิมามิ, 2550; วิทยา โนมมงคล, 2551) และยังขาด



งานวิจัยที่ใช้กรอบแนวคิดที่ครอบคลุมปัจจัยหลายระดับมาอธิบายปรากฏการณ์การสูบบุหรี่ในวัยรุ่นในการศึกษานี้ ผู้วิจัยจึงศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันการเริ่มสูบบุหรี่ที่ใช้โรงเรียนเป็นฐานต่อการทดลองสูบบุหรี่ในวัยรุ่นตอนต้น โดยประยุกต์ใช้โปรแกรมต้นแบบจากการศึกษาในประเทศจีนของ Wen et al. (2010) ที่พบว่าโปรแกรมที่พัฒนาจากกรอบแนวคิดนิเวศวิทยาเชิงสังคม (Socio-ecological framework) และแบบจำลองการวางแผนส่งเสริมสุขภาพ (PRECEDE-PROCEED model) สามารถลดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ในนักเรียนได้โดยนำมาทดลองซ้ำและปรับการออกแบบโปรแกรมให้เหมาะสมกับบริบทสังคมไทย เนื่องจากการศึกษานี้เน้นเป้าหมายป้องกันการทดลองหรือเริ่มต้นสูบบุหรี่เป็นสำคัญ การประเมินผลระยะสั้นของโปรแกรมจึงวัดผลจากการเปลี่ยนแปลงของการรับรู้ความชุกของการสูบบุหรี่ การรับรู้ความสามารถของตนในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ การรับรู้ภาพลักษณ์ทางสังคมต่อคนสูบบุหรี่ ความตั้งใจในการสูบบุหรี่ รวมทั้งการทดลองสูบบุหรี่ ซึ่ง Flay (2009) ได้เสนอแนะว่าการประเมินผลระยะสั้นยังมีความสำคัญในการบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมและการทำซ้ำโปรแกรมที่เคยใช้มาก่อนแล้วจะให้ผลที่มีประสิทธิภาพมากกว่าโปรแกรมที่ไม่เคยใช้มาก่อนเลย

การศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันการเริ่มต้นสูบบุหรี่ในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นนี้จะช่วยส่งเสริมปัจจัยทั้งระดับภายในบุคคลและปัจจัยแวดล้อมที่เน้นบริบทของครอบครัวและโรงเรียน เพื่อให้นักเรียนรับรู้ถึงอันตรายจากการสูบบุหรี่ รับรู้เกี่ยวกับภาพลักษณ์ทางสังคมของคนสูบบุหรี่เปลี่ยนไป มีความเชื่อในความสามารถของตนเองในการป้องกันการสูบบุหรี่และมีทักษะทางสังคมที่จำเป็นในการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและบุคคลอื่น สร้างสิ่งแวดล้อมที่ให้นักเรียนอยู่ให้ปลอดภัยจากบุหรี่ ซึ่งจะทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมและค่านิยมไม่สูบบุหรี่ในที่สุด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้านี้ได้ใช้แนวคิดหลักที่สำคัญ 2 แนวคิด เพื่อเป็นกรอบในการศึกษาวิจัย คือ แนวคิดทางนิเวศวิทยาสำหรับพฤติกรรมสุขภาพ (Ecological framework for health behavior) และแบบจำลองการวางแผนส่งเสริมสุขภาพ (PRECEDE-PROCEED model) โดยในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสูบบุหรี่ที่ประกอบด้วยปัจจัยหลายระดับ อธิบายได้ด้วยแนวคิดทางนิเวศวิทยาสำหรับพฤติกรรมสุขภาพ และการจัดกลุ่มระดับของโปรแกรมตามปัจจัยที่ส่งผลต่อการสูบบุหรี่ด้วยแบบจำลองการวางแผนส่งเสริมสุขภาพ

เนื่องจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ในวัยรุ่นนั้นมีความซับซ้อนและครอบคลุมปัจจัยหลายระดับ ดังนั้นในการศึกษานี้จึงประยุกต์ใช้หลักการของกรอบแนวคิดทางนิเวศวิทยาสำหรับพฤติกรรมสุขภาพ (Sallis, Owen, & Fisher, 2008) ที่กล่าวว่าพฤติกรรมเกิดจากอิทธิพลจากปัจจัยหลายระดับ ได้แก่ ปัจจัยภายในบุคคล (ปัจจัยด้านชีวภาพ และจิตวิทยา) ปัจจัยระหว่างบุคคล (ปัจจัยด้านสังคม วัฒนธรรม) ปัจจัยในองค์กร ปัจจัยระดับชุมชน สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และนโยบาย แนวคิดทางนิเวศวิทยาเชื่อว่าการกำหนดกรอบแนวคิดที่กว้าง และครอบคลุมปัจจัยทุกระดับที่เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมสุขภาพจะช่วยให้เข้าใจความหลากหลายและปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเหล่านั้นได้ดีขึ้น ที่สำคัญแนวคิดนี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากในการพัฒนาวิธีการดำเนินการที่ครอบคลุมอย่างเป็นระบบ เพื่อลดปัญหาการสูบบุหรี่ในวัยรุ่น แม้ว่าเป้าหมายหลักของการศึกษาที่ผ่านมาจะอยู่ที่การเปลี่ยนแปลงในระดับบุคคลก็ตาม นั่นคือ ตามกรอบแนวคิดทางนิเวศวิทยาเชื่อว่าการดำเนินกิจกรรมแบบหลายระดับชั้น (Multi-level intervention) จะช่วยให้การแก้ปัญหามีประสิทธิภาพมากที่สุด



ส่วน PRECEDE-PROCEED Model เป็นแบบจำลองที่พัฒนาโดย Green and Kreuter (2005) เป็นกระบวนการวิเคราะห์เพื่อการวางแผนการดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาพ ซึ่งมีแนวคิดที่ว่าพฤติกรรมบุคคลมีสาเหตุจากพหุปัจจัย (Multiple factors) และมีการจัดกลุ่มตัวแปรที่ชัดเจน ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้ใช้เป็นแนวคิดพัฒนาโปรแกรมที่มีการดำเนินการกิจกรรมหลายระดับ (Multi-level intervention) คือ ทั้งระดับบุคคลและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ บทเรียนในห้องเรียน (Health curriculum) บทเรียนที่เรียนรู้ด้วยตนเอง คู่มือ แผ่นพับ เพื่อนสอนเพื่อน พี่สอนน้อง การสร้างค่านิยมภาพลักษณ์ของคนสูบบุหรี่ปรับเปลี่ยนบรรทัดฐานความเชื่อเกี่ยวกับความชุกของการสูบบุหรี่ในวัยรุ่น และอบรมผู้ปกครองเกี่ยวกับผลกระทบจากบุหรี่มือสอง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบการทดลองสูบบุหรี่ระหว่างนักเรียนกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมและกลุ่มที่ได้รับความรู้แบบปกติในโรงเรียน
2. เพื่อเปรียบเทียบความตั้งใจในการสูบบุหรี่ระหว่างนักเรียนกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมและกลุ่มที่ได้รับความรู้แบบปกติในโรงเรียน
3. เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้ความชุกของการสูบบุหรี่ การรับรู้ภาพลักษณ์ทางสังคมต่อคนสูบบุหรี่ และการรับรู้ความสามารถของตนในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ระหว่างนักเรียนกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมและกลุ่มที่ได้รับความรู้แบบปกติในโรงเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง และมีการติดตามระยะ 3 เดือน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง 3 ทั้งเพศหญิงและชายที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนขยายโอกาส จำนวน 3 โรงเรียนที่สังกัดเขตสำนักงานพื้นที่การศึกษาเขต 1 จ.ชลบุรี ภาคการศึกษาที่ 1 ในปีการศึกษา 2556 ผู้วิจัยได้เลือกโรงเรียนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันในด้าน ขนาดของโรงเรียน ประเภทของโรงเรียน และความชุกของการสูบบุหรี่ใกล้เคียงกัน โดยจับคู่โรงเรียนด้วยคุณสมบัติ คือ โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 100 คนขึ้นไป โรงเรียนขยายโอกาสวิถิพุทธ และมีอัตราชุกของการสูบบุหรี่ไม่ต่างกันเกินร้อยละ 5 (6% ในกลุ่มทดลอง : 11% ในกลุ่มเปรียบเทียบ) ได้หนึ่งโรงเรียนเป็นโรงเรียนทดลอง และอีกสองโรงเรียนเป็นโรงเรียนควบคุม และในระดับบุคคล ได้มีการจับคู่แบบกลุ่ม (Group-matching) ให้มีความคล้ายคลึงกันในด้าน ระดับการศึกษา อายุ และเพศ

การคำนวณขนาดตัวอย่าง ใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างของการศึกษาเชิงทดลองที่ตัวแปรตามเป็นค่าสัดส่วน (ชยันตรีร ปทุมานนท์, 2541) ในการศึกษาต้องการความเชื่อมั่นที่ 95% และอำนาจทดสอบ 80% กำหนดกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีจำนวนเท่ากัน ค่าสัดส่วนในกลุ่มเปรียบเทียบกำหนดที่ (P_0) เท่ากับ 25% (พรมภาพอมสินธุ์ และรุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์, 2554) จากการทบทวนวรรณกรรมโปรแกรมที่มีองค์ประกอบหลายองค์ประกอบจะสามารถลดอัตราการสูบบุหรี่ได้ถึง 20-30% (Rooney & Murray, 1996) ดังนั้นจึงกำหนดสัดส่วนที่คาดว่าจะลดลงได้ (P_1) = 17% นั่นคือต้องใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 คน ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบจำนวนกลุ่มละ 200 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 6 ส่วน ได้แก่



ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 แบบวัดการรับรู้ความชุกของการสูบบุหรี่ เป็นข้อคำถามหนึ่งข้อ ถามเกี่ยวกับการคาดการณ์จำนวนวัยรุ่นวัยเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่ โดยคาดประมาณเป็นสัดส่วนในจำนวนร้อยละวัดเป็นช่วงร้อยละตั้งแต่ 0-100 แบ่งเป็น 10 ระดับ (1-10)

ส่วนที่ 3 แบบวัดการรับรู้ภาพลักษณ์ทางสังคมของคนสูบบุหรี่ เป็นข้อถามจำนวน 12 ข้อ สอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็น หรือความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อคนที่สูบบุหรี่ทางสังคมทั้งเชิงบวกและเชิงลบ ข้อความเชิงบวกจำนวน 7 ข้อ ข้อความเชิงลบจำนวน 5 ข้อ ดัดแปลงจากแบบวัดภาพลักษณ์ทางสังคมของ Andrews et al. (2011) ลักษณะคำตอบเป็นมาตรวัดลิเคิร์ต 4 ระดับ (1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง, 2 = ไม่เห็นด้วย, 3 = เห็นด้วย, 4 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในการศึกษานี้เท่ากับ .765 คะแนนมาก หมายถึง มีการรับรู้ภาพลักษณ์ทางสังคมเชิงบวกต่อคนสูบบุหรี่มาก

ส่วนที่ 4 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ เป็นข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ ดัดแปลงมาจากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ของ Ford et al. (2009) เป็นมาตรวัดประมาณค่า 4 ระดับ (1 = ไม่มั่นใจเลย, 2 = ค่อนข้างไม่มั่นใจ, 3 = ค่อนข้างมั่นใจ, 4 = มั่นใจมาก) ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในการศึกษานี้เท่ากับ .954 คะแนนมาก หมายถึง มีการรับรู้ความสามารถในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่มาก

ส่วนที่ 5 แบบวัดความตั้งใจในการสูบบุหรี่ เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความตั้งใจต่อการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ หรือทดลองสูบบุหรี่ในอนาคต ประเมินโดยแบบวัดความตั้งใจในการสูบบุหรี่ที่ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบวัดความตั้งใจในการสูบบุหรี่ ของ Ford et al. (2009) จำนวน 3 ข้อ โดยถามคำถาม

เกี่ยวกับความตั้งใจว่าจะทดลองสูบบุหรี่ๆ นี้ ตั้งใจว่าจะสูบบุหรี่ในหกเดือน และถ้าเพื่อนชวนอาจจะสูบบุหรี่โดยวัดเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ (1 = ตั้งใจที่จะไม่สูบบุหรี่แน่นอน, 2 = ไม่แน่ใจ, 3 = สูบบุหรี่แน่นอน) ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในการศึกษานี้เท่ากับ .722 คะแนนมาก หมายถึง มีความตั้งใจที่จะสูบบุหรี่ในอนาคตสูง

ส่วนที่ 6 แบบวัดพฤติกรรมการสูบบุหรี่เป็นแบบวัดระยะต่างๆ ของการสูบบุหรี่ตามพฤติกรรม การสูบบุหรี่ของนักเรียน โดยประยุกต์มาจากแบบสอบถามของพรนภา หอมสินธุ์ และคณะ (Homsin et al., 2006) มีค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) ในการศึกษาเท่ากับ .97

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมป้องกันการเริ่มต้นสูบบุหรี่โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากต้นแบบโปรแกรมจากการศึกษาของ Wen et al. (2010) ประกอบด้วย 4 ระยะ โดยใช้หลักการดำเนินกิจกรรมที่เป็น Interactive learning ที่ประกอบด้วย การชี้แนะ (coaching) แบบอย่าง (role modeling) บทบาทสมมติ (role play) การเสริมแรงบวก (reinforcement) และการสะท้อนกลับ (feedback) โดยมีรายละเอียดในแต่ละระยะดังนี้ คือ

ระยะที่ 1 การประกาศนโยบายโรงเรียนสีขาว โดยทีมผู้วิจัยได้ร่วมกับแกนนำนักเรียนจัดกิจกรรมประกาศนโยบายในช่วงของการดำเนินกิจกรรม เพื่อเป็นการสร้างพันธะสัญญาร่วมกันระหว่างผู้บริหาร ครูและนักเรียนในการต่อต้านการสูบบุหรี่ในโรงเรียนอย่างเป็นทางการ

ระยะที่ 2 อบรมนักเรียนแกนนำป้องกันบุหรี่ ในนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน

ระยะที่ 3 นักเรียนแกนนำถ่ายทอดความรู้สู่ นักเรียนกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด ตามฐานการเรียนรู้ 4 ฐาน จำนวน 2 วัน จำนวน 15 ชั่วโมง



ระยะที่ 4 ให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง ที่เน้นการให้ผู้ปกครองทำความเข้าใจกับสภาพปัญหาการสูบบุหรี่ในวัยรุ่นปัจจุบันและตระหนักถึงอันตรายของการสูบบุหรี่ รวมทั้งการเป็นตัวอย่างที่ดีให้แก่บุตรหลาน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูบุตรให้หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยบูรพา (หนังสือเลขที่ 11/2556 ลงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2556) เนื่องจากการศึกษาทำวิจัยในเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี ผู้วิจัยได้คำนึงถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยได้ทำหนังสือขออนุญาตวิจัยทั้งจากกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองผ่านทางโรงเรียน ร่วมกับชี้แจงนักเรียนถึงรายละเอียดและสิทธิที่จะออกจากงานวิจัยได้ก่อนงานวิจัยสิ้นสุด และไม่มีการเปิดเผยชื่อ-นามสกุลที่แท้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ

1. ระยะก่อนการทดลอง ผู้วิจัยได้เตรียมผู้ช่วยวิจัยที่เป็นนักศึกษาพยาบาลปี 3 จำนวน 8 คน เพื่อเป็นผู้ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินกิจกรรมสนทนากลุ่มและกิจกรรมการฝึกทักษะการปฏิเสธ ตลอดจนการสาธิตพิษภัยของควันบุหรี่ เป็นเวลา 1 วัน หลังจากได้รับความร่วมมือและยินยอมจากโรงเรียนและผู้ปกครองของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ผู้วิจัยได้นัดหมายกับทางโรงเรียนเพื่อให้ผู้ช่วยวิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง (Pre-test) ในทั้งสองกลุ่ม

2. ระยะทดลอง ทีมผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยดำเนินกิจกรรมการทดลอง เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ โดยใช้วันเสาร์ หรือ อาทิตย์ จำนวน 4 ครั้ง วันธรรมดาหนึ่งครั้ง โดยจัดในช่วงวันที่ทางโรงเรียน

สะดวกและดำเนินการจัดกิจกรรมตามองค์ประกอบของโปรแกรมระยะต่างๆ มีทั้งหมด 4 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การประกาศนโยบายโรงเรียนสีขาว ใช้เวลาประมาณ 30 นาที ตอนเช้า และรณรงค์เพื่อให้เกิดความตระหนักในโรงเรียน

ระยะที่ 2 อบรมนักเรียนแกนนำป้องกันการสูบบุหรี่ในนักเรียน ม. 2 จำนวน 30 คน ซึ่งผู้วิจัยได้คัดเลือกจากผู้นำกิจกรรมของโรงเรียน โดยแกนนำต้องผ่านกิจกรรมการได้รับความรู้เกี่ยวกับพิษภัยบุหรี่ ปรับทัศนคติ และเพิ่มทักษะ ประมาณ 2 วัน จำนวน 15 ชั่วโมง โดยใช้คู่มือการป้องกันการเริ่มต้นสูบบุหรี่ และฐานการเรียนรู้ 4 ฐาน ได้แก่ ฐานที่ 1 การฉายวิทัศน์เกี่ยวกับโทษภัยของบุหรี่และโรคที่เกิดจากบุหรี่ และกิจกรรมการทดลองให้เห็นพิษภัยของการสูบบุหรี่ จำนวน 4 ชม. ฐานที่ 2 กิจกรรมกลุ่มควันบุหรี่มีสองจำนวน 3 ชม. ฐานที่ 3 กิจกรรมกลุ่มกลยุทธ์บริษัทบุหรี่ จำนวน 3 ชม. ฐานที่ 4 ทักษะการปฏิเสธ จำนวน 4 ชม. 1 ชั่วโมงสุดท้ายเป็นการสรุปและทบทวนกิจกรรมทั้งหมด ภายหลังการอบรมมีการทดสอบความรู้เกี่ยวกับโทษภัยบุหรี่ และทักษะการปฏิเสธ โดยหากไม่ผ่านเกณฑ์หรือไม่มั่นใจก็จะไม่สามารถเป็นแกนนำในระยะที่ 3 ได้ พบว่า มีนักเรียน 3 คนไม่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก

ระยะที่ 3 นักเรียนแกนนำถ่ายทอดความรู้สู่นักเรียนกลุ่มเป้าหมายทั้งหมดผ่านฐานการเรียนรู้ 4 ฐาน 2 วัน จำนวน 15 ชั่วโมง โดยมีผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเป็นพี่เลี้ยงประจำตามฐาน

ระยะที่ 4 ให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง เน้นการให้ผู้ปกครองทำความเข้าใจกับสภาพปัญหาการสูบบุหรี่ในวัยรุ่นปัจจุบัน และตระหนักถึงอันตรายที่จะตามมาจากการสูบบุหรี่ รวมทั้งการเป็นตัวอย่างที่ดีให้แก่บุตรหลาน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูบุตรให้หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ ในการประชุมประจำเดือน จำนวน 2 ชั่วโมง



3. ระยะประเมินผล 2 ครั้ง ครั้งแรกประเมินภายหลังการดำเนินกิจกรรมทันที และประเมินอีกครั้งหลังจากสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรม 3 เดือน ในช่วงก่อนเปิดภาคเรียนที่ 2 ของปีการศึกษา 2556 โดยใช้แบบสอบถามการรับรู้ความชุกของการสูบบุหรี่ การรับรู้ภาพลักษณ์ทางสังคมต่อคนสูบบุหรี่ การรับรู้ความสามารถของตนในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ ความตั้งใจในการสูบบุหรี่ และการทดลองสูบบุหรี่

4. ในกลุ่มเปรียบเทียบก่อนเปิดภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 รอบการประเมิน 3 เดือน ภายหลังจากกลุ่มตัวอย่างทำการประเมิน Posttest แล้ว ทีมผู้วิจัยได้จัดอบรมให้ความรู้ สาธิต และฝึกทักษะการปฏิเสธเป็นเวลาครึ่งวัน พร้อมทั้งแจกคู่มือการป้องกันการเริ่มต้นสูบบุหรี่แก่นักเรียน และมอบให้โรงเรียนไว้ส่วนหนึ่งเพื่อไว้ในห้องสมุดโรงเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลคุณลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การเปรียบเทียบคะแนนค่าเฉลี่ยของคะแนนความตั้งใจ การรับรู้ความชุกของการสูบบุหรี่ ภาพลักษณ์ทางสังคมต่อคนสูบบุหรี่ การรับรู้ความสามารถในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และหลังการทดลอง 3 เดือน ด้วย Two-way Repeated Measure ANOVA เมื่อพบความแตกต่างเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคู่ (Post Hoc) ด้วยวิธี Bonferroni แปลผลสถิติ ANOVA โดยใช้สถิติที่มีการปรับค่าแล้ว คือ Greenhouse-

Geisser Statistic เพื่อลดความคลาดเคลื่อนแบบที่ 1 และเปรียบเทียบสัดส่วนการทดลองสูบบุหรี่ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบภายหลังได้รับโปรแกรมด้วยสถิติ Chi-square test

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีข้อมูลทั่วไปคล้ายคลึงกันโดยมีระดับการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ร้อยละ 40 เป็นเพศชายและหญิงเท่ากัน มีอายุเฉลี่ย 13.7 ปี ร้อยละ 90 มีค่าใช้จ่ายเพียงพอต่อวัน มากกว่าครึ่งหนึ่งบิดามารดาอยู่ด้วยกัน ปัจจุบันประมาณครึ่งหนึ่งอาศัยอยู่กับบิดามารดาของตนเอง เมื่อพิจารณาด้านอิทธิพลทางสังคม พบว่า กลุ่มทดลองมีสัดส่วนของบิดามารดาหรือผู้ปกครองสูบบุหรี่น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเล็กน้อย คิดเป็นร้อยละ 48.0 และ 53.5 ตามลำดับ แต่มีสัดส่วนพอๆ กันสำหรับการมีพี่น้องสูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 38.0 และ 36.5 ตามลำดับ และการถูกเพื่อนชวนให้สูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 34.5 และ 32.5 ตามลำดับ เมื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ พบว่า ข้อมูลทั่วไปของทั้งสองกลุ่มก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน

2. พฤติกรรมการสูบบุหรี่ก่อนการทดลอง พบว่า อายุเฉลี่ยที่สูบบุหรี่ครั้งแรกระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใกล้เคียงกัน คือ มีอายุเฉลี่ย 12 ปี กลุ่มทดลองทดลองสูบ/สูบไม่ประจำ ร้อยละ 25.0 และสูบบุหรี่ประจำ ร้อยละ 2.0 ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มควบคุม ทดลองสูบ/สูบไม่ประจำ ร้อยละ 35.0 และสูบบุหรี่ประจำ ร้อยละ 4.0 ตามลำดับ เมื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีสัดส่วนการสูบบุหรี่ไม่แตกต่างกัน

3. ผลการเปรียบเทียบสัดส่วนการสูบบุหรี่ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังการทดลองสามเดือน พบว่า ในรอบเดือนที่ผ่านมากลุ่ม



ทดลองมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ในระยะต่างๆ ดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม โดยพบว่า ร้อยละ 15.5 ทดลองสูบ/สูบไม่ประจำ และร้อยละ 1.0 สูบประจำ ในขณะที่กลุ่มควบคุม พบว่า ร้อยละ 31 มีการทดลองสูบ/สูบไม่ประจำ และร้อยละ 3.0 สูบประจำ เมื่อนำความแตกต่างดังกล่าวของทั้งสองกลุ่มมาทดสอบทางสถิติพบว่า ทั้งสองกลุ่มมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ หลังการทดลองสามเดือน กลุ่มทดลองมีสัดส่วนการทดลองสูบ/สูบไม่ประจำ และสูบประจำต่ำกว่ากลุ่มควบคุมดังตารางที่ 1

4. ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของ

ผลลัพธ์ระยะสั้น ได้แก่ ความตั้งใจในการสูบบุหรี่ การรับรู้ความชุกของการสูบบุหรี่ การรับรู้ภาพลักษณ์ทางสังคมของคนสูบบุหรี่ และการรับรู้ความสามารถของตนในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

4.1 ความตั้งใจในการสูบบุหรี่ วิเคราะห์เฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่เคยทดลองสูบบุหรี่ในการวัดทั้งสามครั้งเท่านั้น ผลการทดสอบภาพรวม (โดยไม่คำนึงถึงเวลา) พบว่า คะแนนเฉลี่ยความตั้งใจในการสูบบุหรี่ ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญต่างสถิติ ($F = 6.571, p < .05$) และเมื่อ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบสัดส่วนการสูบบุหรี่ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังการทดลอง 3 เดือน

พฤติกรรมการสูบบุหรี่ ในรอบเดือนที่ผ่านมา	กลุ่มทดลอง (n=200)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=200)		χ^2
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ไม่สูบบุหรี่	167	83.5	132	66.0	17.717*
ทดลองสูบ/สูบไม่ประจำ	31	15.5	62	31.0	
สูบประจำ	2	1.0	6	3.0	

* $p < .05$

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยความตั้งใจในการสูบบุหรี่ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลองสามเดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F ^a	p-value
ระหว่างกลุ่ม (Group)	4.643	1	4.643	6.571	.011
ภายในกลุ่ม (Time)	1.770	1.899	.932	1.196	.302
อิทธิพลร่วม (Group x Time)	8.316	1.899	4.378	5.621	.005
ความคลาดเคลื่อน (Time)	258.916	332.403	.779		

SS = Sum Square; df = degree of freedom; MS = Mean Square

a = Greenhouse-Geisser correction was used to reduce type I error (ความแปรปรวนไม่เป็น compound symmetry)



ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความตั้งใจในการสูบบุหรี่ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบใน
ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และหลังการทดลองสามเดือน

กลุ่ม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลองทันที		หลังสามเดือน	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
กลุ่มทดลอง	3.41	0.94	3.18	0.58	3.16	0.57
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.29	0.77	3.36	0.99	3.67	1.27

หมายเหตุ: วิเคราะห์จากกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยสูบบุหรี่ในการวัดทั้งสามครั้งเท่านั้น

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความชุกของการสูบบุหรี่ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และ
หลังการทดลองสามเดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F ^a	p-value
ระหว่างกลุ่ม (Group)	144.908	1	144.908	19.447	<.001
ภายในกลุ่ม (Time)	182.052	1.965	92.640	12.545	<.001
อิทธิพลร่วม (Group x Time)	86.795	1.965	44.167	5.981	.003
ความคลาดเคลื่อน (Time)	5775.820	782.127	7.385		

SS = Sum Square; df = degree of freedom; MS = Mean Square

a = Greenhouse-Geisser correction was used to reduce type I error (ความแปรปรวนไม่เป็น compound symmetry)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความชุกของการสูบบุหรี่ ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที
และหลังการทดลองสามเดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่ม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลองทันที		หลังสามเดือน	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
กลุ่มทดลอง	5.02	2.55	3.60	1.94	4.91	2.72
กลุ่มเปรียบเทียบ	5.45	2.99	5.04	2.96	5.13	2.91

พิจารณาอิทธิพลร่วมระหว่างเวลากับตัวแปรกลุ่ม (time*group interaction) ก็มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 5.62, p < .01$) นั่นคือเมื่อเวลาผ่านไป กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยความตั้งใจในการสูบบุหรี่ แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ แต่เนื่องจากผลการวิเคราะห์

ภายในกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 1.192, p = .302$) จึงไม่มีความจำเป็นทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ต่อไปดังตาราง 2 และ 3

4.2 การรับรู้ความชุกของการสูบบุหรี่จากตาราง 4 และ 5 ผลการทดสอบภาพรวม พบว่า

**ตารางที่ 6** เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความชุกของการสูบบุหรี่ในแต่ละช่วงเวลา

กลุ่ม	ผลต่างคะแนนเฉลี่ย
ก่อนการทดลอง-หลังการทดลองทันที	0.913*
ก่อนการทดลอง-หลังการทดลองสามเดือน	0.215
หลังการทดลองทันที-หลังการทดลองสามเดือน	-0.697*

* $p < .001$ **ตารางที่ 7** เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ภาพลักษณ์ทางสังคมต่อคนสูบบุหรี่ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลองสามเดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ($n = 400$)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F ^a	p-value
ระหว่างกลุ่ม (Group)	240.308	1	240.308	5.873	.016
ภายในกลุ่ม (Time)	129.262	2	64.631	2.183	.113
อิทธิพลร่วม (Group x Time)	30.615	2	15.308	0.517	.596
ความคลาดเคลื่อน (Time)	23564.790	796	29.604		

SS = Sum Square; df = degree of freedom; MS = Mean Square

a = Sphericity Assumed (ความแปรปรวนเป็น compound symmetry)

คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความชุกของการสูบบุหรี่ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 19.447$, $p < .001$) และเมื่อพิจารณาอิทธิพลร่วมระหว่างเวลากับตัวแปรกลุ่ม (time*group interaction) ก็มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 5.981$, $p < .01$) นั่นคือ เมื่อเวลาผ่านไป กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความชุกของการสูบบุหรี่แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มในแต่ละช่วงเวลา พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความชุกฯ ต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความชุกฯ ไม่แตกต่างกัน จึงได้ทำการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ต่อ โดยใช้วิธี Bonferroni

ผลการวิเคราะห์ พบว่า ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความชุกของการสูบบุหรี่แตกต่างจากหลังการทดลองทันที และคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองทันทีที่มีความแตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยเมื่อสามเดือนหลังการทดลอง ($p < .001$) (ตาราง 6) ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความชุกฯ ไม่แตกต่างกัน

4.3 การรับรู้ภาพลักษณ์ทางสังคมต่อคนสูบบุหรี่ ผลการทดสอบภาพรวม พบว่า คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ภาพลักษณ์ทางสังคมของคนสูบบุหรี่ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 5.873$, $p < .001$) แต่เมื่อพิจารณาอิทธิพลร่วมระหว่างเวลากับตัวแปรกลุ่ม (time*group interaction) ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = .517$, $p = .596$) ดังแสดงในตารางที่ 7 และ 8



ตารางที่ 8 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ภาพลักษณ์ทางสังคมของคนสูบบุหรี่ ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และหลังการทดลองสามเดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่ม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลองทันที		หลังสามเดือน	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
กลุ่มทดลอง	19.63	5.76	19.78	6.21	20.15	5.85
กลุ่มเปรียบเทียบ	20.62	5.44	20.24	5.33	21.37	6.00

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังการทดลองสามเดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F ^a	p-value
ระหว่างกลุ่ม (Group)	1.541	1	1.541	.040	.841
ภายในกลุ่ม (Time)	12.532	2	6.266	.192	.825
อิทธิพลร่วม (Group x Time)	19.422	2	9.711	.298	.743
ความคลาดเคลื่อน (Time)	25966.713	796	32.621		

SS = Sum Square; df = degree of freedom; MS = Mean Square

a = Sphericity Assumed (ความแปรปรวนเป็น compound symmetry)

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และหลังการทดลองสามเดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่ม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลองทันที		หลังสามเดือน	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
กลุ่มทดลอง	24.03	5.69	23.69	6.31	24.02	5.82
กลุ่มเปรียบเทียบ	24.16	6.09	24.04	5.58	23.75	5.73

4.4 การรับรู้ความสามารถของตนในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ ผลการทดสอบภาพรวม พบว่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = .040$, $p < .841$)

และเมื่อพิจารณาอิทธิพลร่วมระหว่างเวลากับตัวแปรกลุ่ม (time*group interaction) ไม่พบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = .298$, $p = .473$) ดังแสดงในตารางที่ 9 และ 10



อภิปรายผลการวิจัย

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความตั้งใจในการสูบบุหรี่ค่อยๆ ลดลงอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับก่อนการทดลอง ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีความตั้งใจมากขึ้น ในทำนองเดียวกันเมื่อพิจารณาสัดส่วนการทดลองสูบบุหรี่ในกลุ่มทดลองมีแนวโน้มลดลงอย่างชัดเจนจากร้อยละ 25.0 เป็น ร้อยละ 15.5 นั้นแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการป้องกันการเริ่มต้นสูบบุหรี่ที่ใช้โรงเรียนเป็นฐานนี้สามารถปรับเปลี่ยนระดับความตั้งใจในการสูบบุหรี่ตั้งแต่ในระยะแรก จนส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการเริ่มต้นสูบบุหรี่ได้แม้เวลาผ่านไปก็ตาม ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าโปรแกรมการป้องกันการเริ่มต้นสูบบุหรี่ที่ออกแบบจากกรอบแนวคิดที่ครอบคลุมปัจจัยหลายระดับมีประสิทธิภาพมากที่สุดเมื่อใช้กับพฤติกรรมเฉพาะเรื่องซึ่งเป็นไปตามแนวคิดทางนิเวศวิทยาสำหรับพฤติกรรมสุขภาพ (Sallis, Owen, & Fisher, 2008) และ PRECEDE-PROCEED Model (Green & Kreuter, 2005) ที่กล่าวว่าพฤติกรรมบุคคลมีสาเหตุจากพหุปัจจัย (Multiple factors) อิทธิพลของปัจจัยในแต่ละระดับจะทำงานร่วมกันส่งผลให้มีแนวโน้มเกิดการเปลี่ยนแปลงที่มีพฤติกรรมที่ยั่งยืน ปัจจัยในทุกระดับต่างก็มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในเวลาเดียวกัน โดยส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในขนาดที่ต่างกัน และมีรูปแบบปฏิสัมพันธ์ที่ต่างกันไป จึงเป็นการยากที่จะระบุได้ว่าปฏิสัมพันธ์ในระดับใดสำคัญกว่ากัน สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่สรุปว่าโปรแกรมที่มีองค์ประกอบของกิจกรรมหลายระดับคือทั้งระดับบุคคล ครอบครัว โรงเรียน และชุมชน ที่คำนึงถึงการปรับเปลี่ยนทัศนคติ ทักษะ และสิ่งแวดล้อมทางสังคม ให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าโปรแกรมที่เน้นกิจกรรมในระดับบุคคลเพียงอย่างเดียว และควรมีการวัดผลลัพธ์

ระยะสั้นที่สะท้อนประสิทธิผลของโปรแกรมด้วย (Andrew, et al., 2011; De Vries et al., 2003; Flay, 2009; Johnson, Myers, Webber, Boris, He, & Brewe, 2009; Park, 2006; Kok et al., 2008; Rooney & Murray, 1996; Stokols, 1996; Wen et al., 2010) ดังนั้น ในการศึกษาได้ออกแบบโปรแกรมที่ใช้กลวิธีที่หลากหลายในการปรับเปลี่ยนทัศนคติ ได้แก่ การให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับพิษภัยของบุหรี่ ใช้เวลา 2 ชั่วโมง ได้แก่ ประเภทของบุหรี่ สารพิษในควันบุหรี่ ผลเสียจากการสูบบุหรี่ในเยาวชนทางตรงและทางอ้อม การรู้ทันเล่ห์กลของอุตสาหกรรมยาสูบ รวมทั้งผลการสำรวจข้อมูลการสูบบุหรี่ในโรงเรียน การฉายวิดีโอทัศน์เรื่อง “ผ่าปอด วังดสูบบุหรี่” นาน 4 นาที วิดีทัศน์การ์ตูนประกอบเพลงวัยรุ่น ที่พยายามสะท้อนค่านิยม หรือความเชื่อที่ผิดๆ เกี่ยวกับการสูบบุหรี่จำนวน 4 เรื่องๆ ละ 2 นาที ได้แก่ “เยาวชนรุ่นใหม่เทได้ไม่ต้องสูบ” “เราเลิกกันเถอะ” “Rat want to try” “Tobacco land” และแจกคู่มือการป้องกันการเริ่มต้นสูบบุหรี่ที่สรุปเนื้อหาให้โดยย่อของการบรรยายทั้งหมดเพื่อสามารถนำกลับไปศึกษารายละเอียดหรือทบทวน และสามารถแนะนำเพื่อนในชุมชนแถวบ้านต่อไป ระหว่างบรรยายในแต่ละส่วนได้จัดให้มีกิจกรรมแข่งขันการตอบคำถามและกิจกรรมสนทนาการ เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม และเสริมแรงทางบวกในการปรับเปลี่ยนความคิด ความเชื่อ รวมทั้งการปรับเปลี่ยนบรรทัดฐานทางสังคม โปรแกรมนี้ได้ออกแบบให้กลุ่มเพื่อนและผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการขัดเกลาทางสังคมเพื่อสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนบรรทัดฐานทางสังคม (Norms) เพื่อลดการเริ่มต้นสูบบุหรี่ในวัยรุ่น (Engels & Willesden, 2004; Homsin et al, 2009; Sloboda, 2009) โดยมีการอบรมแกนนำเพื่อนให้เป็นผู้ให้ข้อมูล



แก่นักเรียน (Peer-led education) จำนวน 30 คน ซึ่งคัดเลือกตัวแทนนักเรียนในแต่ละชั้นแต่ละห้องๆ ละ 2-3 คน มามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมการฝึกทักษะการปฏิเสธและการสาธิตพิษภัยของบุหรี่ ซึ่งในขั้นตอนฝึกทักษะการปฏิเสธนั้น แก่นนำเพื่อนรับผิดชอบเป็นผู้แสดงบทบาทสมมติในสถานการณ์ต่างๆ เช่น การถูกเพื่อนชวนให้สูบบุหรี่ท้าทาย การถูกเพื่อนชวนขณะไปเที่ยว การถูกเพื่อนชวนขณะมีปัญหาเครียดเรื่องแฟน เรื่องการเรียน รวมทั้งการสรุปหลักการที่สำคัญของการปฏิเสธร่วมกับทีมผู้ร่วมวิจัย จากนั้น เปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนจับคู่กันเองและฝึกทักษะการปฏิเสธ สร้างบรรยากาศให้เสมือนจริง เพราะเป็นเพื่อนด้วยกันเองมีความคุ้นเคยไม่เคอะเขิน เป็นการสร้างความมั่นใจให้เกิดความพึงพอใจว่าทำได้สำเร็จ ส่งผลให้มีความตั้งใจที่จะปฏิเสธการสูบบุหรี่เพิ่มขึ้น และหลีกเลี่ยงการทดลองสูบบุหรี่ในที่สุด เป็นการสร้างบรรทัดฐานในกลุ่มวัยรุ่นเพื่อการไม่สูบบุหรี่

โดยสรุปกระบวนการจัดกิจกรรมในทุกขั้นตอนในโปรแกรมฯ เน้นการเรียนรู้สองทาง (Interactive learning) ที่ประกอบด้วยการชี้แนะ (coaching) แบบอย่าง (role modeling) การแสดงบทบาทสมมติ (role play) การสะท้อนกลับ (feedback) และการเสริมแรง (reinforcement) ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนบรรทัดฐานทางสังคมของนักเรียน และการเรียนรู้ทักษะทางสังคม (Sloboda, 2009) โปรแกรมได้ใช้อิทธิพลของเพื่อนเพื่อให้ส่งผลต่อการสูบบุหรี่ใน 2 ลักษณะคือ 1) เพื่อนเป็นผู้ให้ข้อมูลผลลัพธ์เชิงบวกของพฤติกรรม โดยการพูดคุยโดยตรง หรือผ่านทางกรทำให้เห็นเป็นตัวอย่าง เช่น การปฏิเสธการสูบบุหรี่อย่างไรให้มีประสิทธิภาพ การย้ายเตือนพิษจากควันบุหรี่จากการสูบบุหรี่ 2) การช่วยกันเฝ้าระวังการนำบุหรี่เข้ามาในโรงเรียน เพราะส่วนใหญ่เพื่อนมักเป็นผู้จัดหาบุหรี่ให้

ด้านพ่อแม่ผู้ปกครองนั้น โปรแกรมได้ออกแบบให้มีการได้รับข้อมูลเช่นเดียวกับนักเรียน ผ่านการประชุมผู้ปกครองประจำภาคการศึกษาที่ 2 ที่โรงเรียน จัดให้มีขึ้นเป็นประจำทุกภาคการศึกษา โดยมีการบรรยายประกอบสไลด์เกี่ยวกับพิษภัยของบุหรี่ทั้งจากการสูบบุหรี่โดยตรงและการได้รับจากผู้ใกล้ชิดสูบบุหรี่รู้ทันเล่ห์กลของอุตสาหกรรมบุหรี่ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูบุตร จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า อิทธิพลของครอบครัวมีผลอย่างมากต่อการเริ่มสูบบุหรี่ในวัยรุ่นโดยเฉพาะในระยะเริ่มต้น (Homsin et al., 2009) การศึกษาหลายการศึกษาพบว่าพ่อแม่ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงและมีทัศนคติที่ติดต่อกับพฤติกรรมเสี่ยง ทำให้เด็กเรียนรู้และเลียนแบบจากพ่อแม่ สัมพันธภาพที่ไม่ดีกับพ่อแม่ การเลี้ยงดูแบบขาดการควบคุมดูแลของพ่อแม่อย่างใกล้ชิดเพิ่มโอกาสการมีพฤติกรรมเสี่ยงในวัยรุ่น ถึงแม้ว่าในช่วงวัยรุ่นนี้อิทธิพลของพ่อแม่จะถูกกลดลงโดยอิทธิพลของเพื่อนก็ตาม (Engels & Willemsen, 2004; Homsin et al, 2009; พรนภา หอมสินธุ์ และรุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์, 2554) ครอบครัวยังมีอิทธิพลร่วมกับปัจจัยด้านเพื่อนต่อการเริ่มต้นสูบบุหรี่ (Hiemstra, Otten, de Leeuw, Schayck, & Engels, 2011) ดังนั้นโปรแกรมฯ จึงได้เน้นการให้บิดามารดาทำความเข้าใจกับสภาพปัญหาการสูบบุหรี่ในวัยรุ่นปัจจุบัน และตระหนักถึงอันตรายที่จะตามมาจากการสูบบุหรี่ รวมทั้งการเป็นตัวอย่างที่ดีและการอบรมเลี้ยงดูให้แก่บุตรหลาน

อย่างไรก็ตาม การรับรู้ความสามารถในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ และการรับรู้ภาพลักษณ์ทางสังคมของคนสูบบุหรี่ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Hiemstra et al. (2011) ที่ได้ทำการศึกษาระยะยาวเพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของการรับรู้ความสามารถในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ โดย



ควบคุมปัจจัยด้านการสูบบุหรี่ของเพื่อนและครอบครัว พบว่าการรับรู้ความสามารถในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ไม่สามารถทำนายการเริ่มต้นสูบบุหรี่ในวัยรุ่นตอนต้นได้ ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า เนื่องจากการรับรู้ความสามารถในการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ เป็นปัจจัยที่ไวต่อการเปลี่ยนแปลง ขึ้นอยู่กับบริบทของสถานการณ์เป็นพื้นฐาน นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในการศึกษานี้ เป็นกลุ่มที่อาจพบเจอสถานการณ์เสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ที่หลากหลายน้อยกว่าวัยรุ่นกลุ่มที่มีอายุมากกว่า ประกอบกับในช่วงเวลา 3 เดือนของการดำเนินกิจกรรมอาจไม่นานพอที่นักเรียนจะมีโอกาสได้ประสบกับสถานการณ์ต่างๆ เช่นเดียวกับการรับรู้ภาพลักษณ์ทางสังคมต่อคนสูบบุหรี่ในกลุ่มวัยรุ่นตอนต้นนั้นส่วนใหญ่จะได้รับอิทธิพลจากเพื่อนและครอบครัว (Hampson, Andrews, & Barckley, 2008) ในการศึกษานี้ได้พบว่า อิทธิพลของการสูบบุหรี่ของเพื่อนและครอบครัวไม่แตกต่างกัน จึงทำให้ไม่พบการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ภาพลักษณ์ทางสังคมต่อคนสูบบุหรี่ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ในการศึกษานี้ได้ออกแบบการทดลองที่คำนึงถึง ความตรงภายใน (Internal validity) โดยการออกแบบให้ปัจจัยทั้งในระดับบุคคลและปัจจัยแวดล้อมของนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริบทของโรงเรียนและครอบครัวซึ่งเป็นบริบทที่สำคัญของวัยรุ่นในโรงเรียน (Turner et al., 2004) มิให้แตกต่างกันมาก โดยมีการจับคู่เลือกโรงเรียนที่คำนึงถึงประเภทและขนาดของโรงเรียน ลัดส่วนของเพศชายเพศหญิงในโรงเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบให้มีจำนวนพอๆ กัน นอกจากนี้ อัตราการสูบบุหรี่ไม่แตกต่างกันมากเกินร้อยละ 5 ทั้งนี้เพราะทั้งเพศและประสบการณ์การสูบบุหรี่มีผลอย่างมากต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ในเวลาต่อมา (Wen et al., 2010; Trudeau, Spoth, Lillehoj, Redmond, & Wickrama, 2003; Homsin

et al., 2009) ในประเด็นทางจริยธรรมในการวิจัย การศึกษาจึงไม่สามารถคัดกรองเฉพาะนักเรียนที่ไม่สูบบุหรี่เข้ากิจกรรม จึงเป็นข้อจำกัดอย่างหนึ่ง ซึ่งได้ควบคุมตัวแปรดังกล่าวแล้วข้างต้น นอกจากนี้ได้คำนึงถึงอิทธิพลของตัวแปรทางสังคมที่มีผลต่อการสูบบุหรี่ของวัยรุ่นอย่างมาก ได้แก่ การมีพ่อแม่สูบบุหรี่ พี่น้องสูบบุหรี่ รวมทั้งการมีเพื่อนชวนสูบบุหรี่ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลอย่างมากต่อการสูบบุหรี่ของวัยรุ่น (Engels & Willemsen, 2004) โดยในการศึกษานี้ได้มีการทดสอบการกระจายของปัจจัยดังกล่าว ก่อนการทดลองว่าทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่มีความแตกต่างกัน อย่างไรก็ตามบางตัวแปรในการศึกษาที่มีความแตกต่างกันเล็กน้อยเช่น คะแนนความตั้งใจในการสูบบุหรี่ อาจมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อาจไม่มีนัยสำคัญทางคลินิก เนื่องจากในการศึกษานี้ใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ จึงทำให้มีอำนาจทดสอบมาก

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นประโยชน์ของโปรแกรมการป้องกันการเริ่มต้นการสูบบุหรี่ในนักเรียนจึงควรมีการสนับสนุนให้มีการใช้โปรแกรมนี้ในโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ควรมีการติดตามระยะยาว 6 เดือน หรือ 12 เดือน และควรมีกิจกรรมการกระตุ้นเตือนเป็นระยะอย่างต่อเนื่องเนื่องจากผลการเปลี่ยนแปลงของความตั้งใจในการสูบบุหรี่ และการรับรู้ความชุกของการสูบบุหรี่ มีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเวลาเปลี่ยนไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยบูรพาผู้ให้การสนับสนุนงบประมาณในการทำวิจัยครั้งนี้



เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

- พรนภา ทอมลินธุ์ และรุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์. (2554). ปัจจัยเสี่ยงในแต่ละลำดับขั้นของการสูบบุหรี่ในวัยรุ่นเขตภาคตะวันออกเฉียงของไทย. *วารสารสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (สังคมศาสตร์)*, 43(1), 85-102.
- มนิรัตน์ วีระวัฒน์ สุปรียา ต้นสกุล และ นิรัตน์ อิมามี. (2550). ผลของการใช้หลักสูตรโรงเรียนปลอดบุหรี่ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. *วารสารการควบคุมยาสูบ (ประเทศไทย)*, 1(1), 41-58.
- วิทยา โฉมมงคล. (2551). ผลการใช้โปรแกรมการสร้างพลังเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในการป้องกันการสูบบุหรี่. *อานาว่า จ.นครพนม. วารสารสุขภาพภาคประชาชนภาคอีสาน*, 22 (8), 17-26.
- ศิริวรรณ พิชัยรังษะ, ประภาพรรณ เอี่ยมอนันต์, ปวีณา ปั่นกระจำง, และกมลกร สมมิตร. (2555). *สรุปสถานการณ์การควบคุมการบริโภคยาสูบประเทศไทย พ.ศ. 2555*. กรุงเทพฯ: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.
- ศิริวรรณ พิชัยรังษะ, ปวีณา ปั่นกระจำง และ สุนิดา ปรีชาวงษ์. (2557). *สรุปสถานการณ์ปัจจัยเสี่ยงหลักด้านยาสูบของประเทศไทย พ.ศ. 2557*. ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2558). *การสำรวจพฤติกรรม การสูบบุหรี่และการดื่มสุราของประชากร พ.ศ. 2557*. ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบมหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.

ภาษาอังกฤษ

- Andrew, J.A., Gordon, J.S., Hampson, S.H., Christiansen, S.M., Gunn, B., Slovic, P., & Severson, H.H. (2011). Short-term efficacy of click city: tobacco: changing etiological mechanisms related to the onset of tobacco use. *Preventive Science*, 12(1), 89-102.
- De Vries, H. et al. (2003). The European smoking prevention framework approach (ESFA): short-term effects. *Health Education Research*, 18(6), 649-663.
- Engles, C.M.E., & Willemsen, M. (2004). Communication about smoking in Dutch families: associations between anti-smoking socialization and adolescent smoking-related cognitions. *Health Education Research*, 19 (3), 227-238.
- Flay, B.R. (2009). The premise of long-term effectiveness of school-based smoking prevention programs: a critical review of review. *Tobacco Induced Disease*, 5,1-12. Retrieved From <http://www.tobaccoinduceddiseases.com/content/5/1/7>.
- Ford, K.H., Diamond, P.M., Kelder, S.H., Sterling, K.M., & McAlister, A.L. (2013). Assessing the psychometric properties of smoking-related attitudes, self-efficacy, and intention among a diverse population of middle school students. *Addictive Behaviors*, 38 (8), 2378-2383.
- Green L.W., & Kreuter, M.W. (2005). *Health program planning: An educational and ecological approach*, (4th ed.). New York: McGraw-Hill.



- Hampson, S.E., Andrews, J.A., & Barckley, M. (2008). Childhood predictors of adolescent marijuana use: Early sensation seeking, deviant peer affiliation, and social images. *Addictive Behavior*, 33(9), 1140-1147.
- Hiemstra, M., Otten, R., de Leeuw, R.N.H., van Schayck, O.C.P., & Engels, R.C.M.E. (2011). The changing role of self-efficacy in adolescent smoking initiation. *Journal of Adolescent Health*, 48 (5), 597-603.
- Homsin, P., Srisuphan, W., Pohl, J., Tiansawad, S., & Patumanond, J. (2009). Predictors of early stages of smoking uptake Thai male adolescents. *Thai Journal of Nursing Research*, 13, 28-42.
- Kok ,G., Gottlieb, N.H., Commers, M., & Smerecnik, C. (2008). The ecological approach in health promotion programs: adecade later. *American Journal Health of Promotion*, 22(6), 437-42.
- Johnson, C.C., Myers, L., Webber, L.S., Boris, N.W., He, H., & Brewer, D. (2009). A School-Based Environmental Intervention to Reduce Smoking among High School Students: The Acadian Coalition of Teens against Tobacco (ACTT). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 6, 1298-1316. From <http://www.mdpi.com/journal/ijerph>.
- Park, S.E., Yoon, S., Yi, Y., Cui, W., & Nam, B. (2011). Prevalence and risk factors of Adolescents smoking: Difference between Korean and Korean-Chinese. *Asian Nursing Research*, 5 (3), 189-195.
- Park, E. (2006). School-based smoking prevention programs for adolescents in South Korea: A systematic review. *Health Education Research*, 21(3), 407-15.
- Rooney, B.L., & Murray, D.M. (1996). A meta-analysis of smoking prevention programs after adjustment for errors in the unit of analysis. *Health Education & Behavior*, 23(1), 48-64.
- Sallis, J.F., Owen, N., & Fisher, E.B. (2008). Ecological models of health behavior. In K. Glanz, B. K. Rimer, & K. Viswanath (Eds.), *Health behavior and health education: Theory research and practice*, (4th ed.) pp. 465-482. [Electronic version]. San Francisco: Jossey-Bass.
- Sloboda, Z. (2009). School prevention. In C.G. Leukefeld, T.P. Gullotta, & M. Staton-Tindall (Eds.), *Adolescent substance abuse: Evidence-based approaches to prevention and treatment (pp. 191-212)*. Connecticut: Springer Science & Business Media.
- Stokols D. (1996). Translating social ecological theory into guidelines for community health promotion. *American Journal Health of Promotion*, 10 (4), 282-98.
- Tobler, N.S., Roona, M.R., Ochshorn, P., Marshall, D.G., Streke, A.V., & Stackpole, K.M. (2000). School-based adolescent drug prevention program: 1998 meta-analysis. *The Journal of Primary Prevention*, 20(4), 275-336.
- Trudeau, L., Spoth, R., Lillehoj, C., Redmond, C., & Wickrama, K.A.S. (2003). Effects of a preventive intervention on adolescent



- substance use initiation, expectancies, and refusal intentions. *Prevention Science*, 4 (2), 109-122.
- Turner, L., Mermelste, R., & Flay, B. (2004). Individual and contextual influences on adolescent smoking. *Annual of the New York Academy of Science*, 1021, 175-97.
- Web, T.L., & Sheeran, P. (2006). Does changing behavioral intentions engender behavioral change? A meta-analysis of experimental evidence. *Psychological Bulletin*, 132 (2), 249-468.
- Wen, X., Chen, W., Gans, K.M., Colby, S. M., Lu, C., et al. (2010). Two-year effects of a school-based prevention programme on adolescent cigarette smoking in Guangzhou, China: A cluster randomized trial. *International Journal of Epidemiology*, 39(3), 860-876.
- Wieche, S.E., Garrison, M.M., Christakis, D. A., Ebel, B.E., & Rivara, F.P. (2005). A systematic review of school-based smoking prevention trial with long-term follow-up. *Journal of Adolescent Health*, 36 (3), 162-169.