ประสิทธิผลของรูปแบบการดำเนินงานแบบบูรณาการต่อพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และความปลอดภัยในการขับขี่ของผู้ขับขี่รถโดยสารสาธารณะ

Effectiveness of an Integrated Intervention Model on Alcohol Drinking Behavior and Driving Safety among Public Transport Drivers

ไมลา อิสสระสงคราม
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
Mila Issarasongkhram
Institute for Urban Disease Control and Prevention
Corresponding Author: milabie99@gmail.com
Received 2026 Apr 4, Revised 2026 Apr 23, Accepted 2026 May 1
DOI:

บทคัดย่อ

การดื่มแอลกอฮอล์ก่อนขับขี่เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่ออุบัติเหตุทางถนน โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ขับขี่รถโดยสารสาธารณะ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ พัฒนาและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการดำเนินงานแบบบูรณาการ การวิจัยกึ่งทดลองแบบมีกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบวัดผลก่อนและหลังการทดลอง และติดตามผลในระยะ 3 เดือน 6 เดือน และ 12 เดือน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 140 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 70 คน เครื่องมือประกอบด้วย แบบสอบถามปัจจัยด้านพฤติกรรมตามกรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน และแบบจำลองเชิงนิเวศทางสังคม แบบประเมินพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ด้วยแบบประเมินความผิดปกติจากการดื่มแอลกอฮอล์ และการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในลมหายใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การทดสอบไคสแควร์ การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ และการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ลดลง และปัจจัยด้านพฤติกรรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p < 0.05$) รวมทั้งมีสัดส่วนการผ่านเกณฑ์การตรวจวัดแอลกอฮอล์ในลมหายใจ (0 mg%) สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ผลการติดตาม พบว่า กลุ่มทดลองมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ($F = 18.72$, $p < 0.001$) ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบไม่เปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ปัจจัยด้านพฤติกรรมมีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และพฤติกรรมเสี่ยง ($r = -0.39$ ถึง -0.48, $p < 0.01$) และรูปแบบมีขนาดอิทธิพลในระดับปานกลางถึงสูง ($d = 0.58$-0.71) สรุปรูปแบบการดำเนินงานแบบบูรณาการมีประสิทธิผลในการลดพฤติกรรมเสี่ยงและสามารถนำไปใช้เพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยทางถนนได้อย่างเป็นรูปธรรม

คำสำคัญ: พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์, ผู้ขับขี่รถโดยสารสาธารณะ, ความปลอดภัยในการขับขี่

Abstract

Alcohol consumption before driving is a major risk factor for road traffic accidents, particularly among public transport drivers. This study aimed to examine factors influencing alcohol consumption behavior and to develop and evaluate the effectiveness of an integrated intervention model. A quasi-experimental design with experimental and comparison groups was conducted, using pre-test and post-test measurements and follow-up at 3, 6, and 12 months. A total of 140 participants were equally assigned to the experimental and comparison groups (70 per group). Instruments included a structured questionnaire assessing behavioral factors based on the Health Belief Model, Theory of Planned Behavior, and Social Ecological Model, the Alcohol Use Disorders Identification Test, and breath alcohol measurement. Data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics, including Chi-square tests, t-tests, repeated measures analysis of variance, and Pearson's correlation. The results indicated that the experimental group showed significant reductions in alcohol consumption and risky driving behaviors, along with significant improvements in behavioral factors ($p < 0.001$), and performed better than the comparison group ($p < 0.05$). In addition, a higher proportion of participants in the experimental group achieved 0 mg% in breath alcohol testing. Follow-up results demonstrated a significant improvement trend in the experimental group ($F = 18.72$, $p < 0.001$), whereas no significant changes were observed in the comparison group. Behavioral factors were negatively correlated with alcohol consumption and risky driving behaviors ($r = -0.39$ to -0.48, $p < 0.01$), and the intervention showed moderate to high effect sizes ($d = 0.58$-0.71). In conclusion, the integrated intervention model was effective in reducing risk behaviors and can be applied in practice to enhance road safety.

Keywords: Alcohol drinking behavior, Public transport drivers, Driving safety

บทนำ

อุบัติเหตุทางถนนยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในระดับโลก โดยองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) รายงานว่าในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนประมาณ 1.19 ล้านคนต่อปี และอีกจำนวนมากได้รับบาดเจ็บหรือพิการ ซึ่งหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงสำคัญคือการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อนขับขี่ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ การตอบสนอง และการควบคุมยานพาหนะโดยตรง[1] ภายหลังการผ่อนคลายมาตรการโควิด 19 ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567 หลายประเทศพบแนวโน้มอุบัติเหตุทางถนนเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ที่สูงขึ้นในบางกลุ่มประชากร[2]

สำหรับประเทศไทย ปัญหาอุบัติเหตุทางถนนยังคงอยู่ในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงเทศกาลสำคัญ เช่น ปีใหม่และสงกรานต์ ซึ่งมีสัดส่วนของอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับแอลกอฮอล์อย่างมีนัยสำคัญ โดยพฤติกรรมเมาแล้วขับยังคงเป็นสาเหตุหลักของการบาดเจ็บและเสียชีวิต โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์และรถโดยสารสาธารณะ ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้โดยสารและผู้ใช้ถนนรายอื่นในวงกว้าง[3-4] นอกจากนี้ ปัญหาดังกล่าวยังก่อให้เกิดผลกระทบเชิงระบบ ทั้งด้าน

เศรษฐกิจ สังคม และภาระของระบบบริการสุขภาพ สะท้อนถึงความซับซ้อนของปัญหาที่ต้องอาศัยการจัดการแบบบูรณาการ[5]

แม้ว่าภาครัฐจะมีมาตรการควบคุมและป้องกันอย่างต่อเนื่อง เช่น การบังคับใช้กฎหมาย การตั้งจุดตรวจวัดแอลกอฮอล์ และการรณรงค์เมาไม่ขับ แต่ยังพบข้อจำกัดสำคัญ ได้แก่ การดำเนินงานที่ขาดความต่อเนื่อง การทำงานแบบแยกส่วน และการเน้นมาตรการเชิงบังคับมากกว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างยั่งยืน อีกทั้งการประเมินพฤติกรรมส่วนใหญ่อาศัยการรายงานตนเอง ซึ่งอาจเกิดอคติ ดังนั้น การใช้เครื่องมือวัดเชิงวัตถุ เช่น การตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในลมหายใจ จึงมีความสำคัญในการเพิ่มความแม่นยำและความน่าเชื่อถือของข้อมูล[6]

ในกลุ่มผู้ขับขี่รถโดยสารสาธารณะ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีบทบาทสำคัญต่อความปลอดภัยของประชาชน การควบคุมพฤติกรรมการดื่มจำเป็นต้องอาศัยแนวทางแบบบูรณาการ โดยอาศัยกรอบแนวคิดทางทฤษฎีที่สำคัญ ได้แก่ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model: HBM) ซึ่งอธิบายว่าพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลขึ้นอยู่กับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดปัญหา (perceived susceptibility) การรับรู้ความรุนแรงของผลกระทบ (perceived severity) การรับรู้ประโยชน์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (perceived benefits) และการรับรู้อุปสรรค (perceived barriers) รวมถึงสิ่งกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม (cues to action) และความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง (self-efficacy)[7] ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) อธิบายว่าพฤติกรรมของบุคคลเกิดจากความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรม ซึ่งได้รับอิทธิพลจากทัศนคติต่อพฤติกรรม (attitude) บรรทัดฐานทางสังคม (subjective norms) และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (perceived behavioral control)[8] และแบบจำลองเชิงนิเวศทางสังคม (Social Ecological Model: SEM) ซึ่งอธิบายว่าพฤติกรรมสุขภาพเกิดจากปัจจัยหลายระดับ ทั้งระดับบุคคล ระดับระหว่างบุคคล ระดับองค์กร และระดับนโยบายหรือโครงสร้างทางสังคม[9] การบูรณาการแนวคิดทั้งสามช่วยให้สามารถออกแบบการดำเนินงานที่ครอบคลุมทั้งมิติด้านความเชื่อ ทัศนคติ แรงจูงใจ และบริบทแวดล้อม ซึ่งมีความสำคัญต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ของผู้ขับขี่รถโดยสารสาธารณะอย่างยั่งยืน

ดังนั้น การวิจัยนี้จึงมุ่งออกแบบและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการดำเนินงานแบบบูรณาการที่เชื่อมโยงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกับการประเมินเชิงวัตถุ เพื่อเพิ่มประสิทธิผลของการดำเนินงานลดพฤติกรรมเสี่ยงจากการดื่มแอลกอฮอล์ก่อนขับขี่ และส่งเสริมความปลอดภัยทางถนนอย่างยั่งยืนในระยะยาว

วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อออกแบบและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการดำเนินงานแบบบูรณาการต่อพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และความปลอดภัยในการขับขี่ของผู้ขับขี่รถโดยสารสาธารณะ

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้ใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบมีกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ และวัดผลก่อนและหลังการทดลอง เพื่อพัฒนารูปแบบการควบคุมการดื่มแอลกอฮอล์และเสริมสร้างความปลอดภัยในผู้ขับขี่รถโดยสารสาธารณะ ดำเนินการระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 ครอบคลุม 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนทดลอง ระยะดำเนินการ และระยะหลังทดลอง มีการติดตามผล 3 เดือน 6 เดือน และ 12 เดือน เพื่อประเมินความต่อเนื่องและความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

ประชากร คือ ประชากรคือผู้ขับขี่รถโดยสารสาธารณะประเภทรถตู้และรถโดยสารไม่ประจำทางในสังกัดผู้ประกอบการขนส่งในกรุงเทพมหานคร ประมาณ 1,200 คน จากข้อมูลทะเบียนของสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ขับขี่รถโดยสารสาธารณะคัดเลือกจากผู้ประกอบการขนส่งหลายบริษัทในกรุงเทพมหานคร และแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ขนาดตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Cohen[10] สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่มอิสระ $n = 2(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 / d^2$ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 อำนาจการทดสอบ 0.80 และขนาดอิทธิพล 0.5 ได้ขนาดตัวอย่าง 63 คนต่อกลุ่ม และปรับเพิ่มร้อยละ 10.00 เพื่อป้องกันการสูญเสียตัวอย่าง (attrition) เป็นกลุ่มละ 70 คน รวมทั้งสิ้น 140 คน

การคัดเลือกและการสุ่มตัวอย่างใช้วิธีหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การคัดเลือกบริษัทขนส่ง ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้แก่ เป็นบริษัทที่มีการดำเนินงานต่อเนื่อง มีจำนวนผู้ขับขี่เพียงพอ และยินยอมเข้าร่วมโครงการ โดยคัดเลือกบริษัทจำนวน 2 แห่ง

ขั้นตอนที่ 2 การจัดกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ บริษัทขนส่งทั้ง 2 แห่ง ถูกสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับสลาก เพื่อกำหนดให้ 1 บริษัทเป็นกลุ่มทดลอง และอีก 1 บริษัทเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อลดอคติในการคัดเลือกและป้องกันการปนเปื้อนของการแทรกแซงระหว่างกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 3 การสุ่มตัวอย่างภายในบริษัท ภายในแต่ละบริษัท ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายจากรายชื่อผู้ขับขี่ที่ผ่านเกณฑ์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สุ่มตัวเลข เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 70 คน และหากมีหลายประเภทรถโดยสาร จะใช้การสุ่มแบบเป็นสัดส่วน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนของประชากรอย่างเหมาะสม

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัคร

1. เกณฑ์การรับเข้าร่วม (Inclusion criteria)

1.1 เป็นผู้ขับขี่รถโดยสารสาธารณะประเภทรถตู้โดยสารหรือรถโดยสารไม่ประจำทาง (รถทัวร์) ในสังกัดผู้ประกอบการขนส่งที่เข้าร่วมการศึกษา

1.2 มีอายุ 20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป และมีสภาพร่างกายที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานขับขี่

1.3 ปฏิบัติงานเป็นผู้ขับขี่รถโดยสารสาธารณะมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี

1.4 มีสภาพร่างกายและจิตใจที่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมตามโครงการได้

1.5 สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ และสามารถให้ข้อมูลได้ด้วยตนเอง

2. เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

2.1 มีประวัติป่วยเป็นโรคทางกายหรือทางจิตเวชที่รุนแรง ซึ่งอาจส่งผลต่อความสามารถในการเข้าร่วมกิจกรรมหรือการให้ข้อมูล เช่น โรคหัวใจระยะรุนแรง โรคลมชักที่ควบคุมไม่ได้ หรือโรคทางจิตเวชที่ยังไม่อยู่ในระยะคงที่

2.2 อยู่ระหว่างการเข้ารับการบำบัดรักษาภาวะติดสุราในโปรแกรมเฉพาะทาง ซึ่งอาจมีผลต่อการแปลผลของการศึกษา

2.3 มีแผนย้ายงาน หรือไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมและการติดตามประเมินผลได้ครบตามระยะเวลาที่กำหนด

2.4 มีประวัติการกระทำผิดกฎหมายเกี่ยวกับการขับขี่ในระยะรุนแรง หรืออยู่ระหว่างกระบวนการทางกฎหมายที่อาจส่งผลต่อการเข้าร่วมการศึกษา

3. เกณฑ์การยุติการเข้าร่วม (Withdrawal criteria)

3.1 ขอถอนตัวจากการศึกษาโดยสมัครใจ ไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม

3.2 ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบการดำเนินงาน หรือไม่สามารถเข้ารับการติดตามประเมินผลตามระยะเวลาที่กำหนด (เช่น ขาดการติดตามในระยะ 3 เดือน 6 เดือน หรือ 12 เดือน)

3.3 มีปัญหาสุขภาพทางกายหรือจิตใจที่เกิดขึ้นระหว่างการศึกษา ซึ่งทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างปลอดภัย

3.4 มีการเปลี่ยนแปลงสถานภาพ เช่น ย้ายงาน ลาออก หรือหยุดปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้ขับขี่รถโดยสารสาธารณะ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการ

1.1 รูปแบบการดำเนินงานแบบบูรณาการในการควบคุมพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และเสริมสร้างความปลอดภัย พัฒนาขึ้นโดยประยุกต์แนวคิด Health Belief Model (HBM), Theory of Planned Behaviour (TPB) และ Social Ecological Model (SEM) ประกอบด้วย กิจกรรมคัดกรองความเสี่ยง การให้ความรู้ การให้คำปรึกษา การเสริมแรงจูงใจ และการมีส่วนร่วมขององค์กร ดำเนินการในรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ทั้งการบรรยาย อภิปรายกลุ่ม กรณีศึกษา และสื่อมัลติมีเดีย จัดกิจกรรมกลุ่มย่อยครั้งละ 60-90 นาที จำนวน 4 ครั้งต่อเนื่อง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครอบคลุมเนื้อหาด้านความเสี่ยง ผลกระทบ ประโยชน์ อุปสรรค ทัศนคติ บรรทัดฐานทางสังคม และการควบคุมพฤติกรรมตนเอง โดยทีมสหวิชาชีพ พร้อมใช้สิ่งกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม เช่น คลิปเหตุการณ์จริงและผลตรวจแอลกอฮอล์ รวมทั้งมีการติดตามเสริมแรงเดือนละ 1 ครั้ง ต่อเนื่อง 3 เดือน ร่วมกับการสนับสนุนเชิงนโยบายจากองค์กร

1.2 คู่มือการดำเนินโปรแกรม (Program manual) ใช้กำหนดขั้นตอน เนื้อหา และแนวทางการดำเนินงานให้เป็นมาตรฐาน ครอบคลุมการประเมิน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการติดตามผล

1.3 แบบบันทึกและติดตามพฤติกรรม ใช้บันทึกพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และพฤติกรรมการขับขี่ เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของผู้เข้าร่วม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ใช้เก็บข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วม ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน ชั่วโมงการทำงาน และประวัติการขับขี่

2.2 แบบประเมินพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ (AUDIT) ขององค์การอนามัยโลก จำนวน 10 ข้อ ใช้ประเมินความถี่ ปริมาณ และผลกระทบจากการดื่มแอลกอฮอล์ ให้คะแนนแบบมาตราส่วน 0-4 คะแนน รวมคะแนน 0-40 คะแนน โดยแปลผลเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับเสี่ยงต่ำ (0-7 คะแนน) ระดับเสี่ยงปานกลาง (8-15 คะแนน) ระดับเสี่ยงสูง (16-19 คะแนน) และระดับเสี่ยงอันตราย (≥ 20 คะแนน)

2.3 แบบประเมินปัจจัยด้านพฤติกรรมตามกรอบ HBM, TPB และ SEM ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 32 ข้อ ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) 5 ระดับ ครอบคลุมด้านการรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค ทัศนคติ บรรทัดฐานทางสังคม การควบคุมพฤติกรรมตนเอง การสนับสนุนจากองค์กร นโยบายความปลอดภัย และการกำกับดูแล โดยแปลผลจากค่าเฉลี่ยคะแนนเป็น 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับต่ำมากถึงระดับสูงมาก

2.4 แบบประเมินความปลอดภัยในการขับขี่ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 15 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ครอบคลุมพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ เช่น การขับรถเร็ว การไม่คาดเข็มขัด

นิรภัย การใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ และการกระทำผิดกฎหมายจราจร โดยแปลผลจากค่าเฉลี่ยคะแนนเป็นระดับความเสี่ยงตั้งแต่ต่ำมากถึงสูง

2.5 เครื่องตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในลมหายใจ (Breathalyzer) ใช้ตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในลมหายใจ โดยกำหนดค่า 0 mg% เป็นผ่านเกณฑ์ และมากกว่า 0 mg% เป็นไม่ผ่านเกณฑ์

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำแบบประเมินปัจจัยด้านพฤติกรรมตามกรอบ HBM, TPB และ SEM และแบบประเมินความปลอดภัยในการขับขี่ เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญด้านสาธารณสุข พฤติกรรมสุขภาพ และการวิจัย เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย โดยคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) พบว่า แบบประเมินปัจจัยด้านพฤติกรรมตามกรอบ HBM, TPB และ SEM มีค่า IOC เท่ากับ 0.86 และแบบประเมินความปลอดภัยในการขับขี่ มีค่า IOC เท่ากับ 0.92 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.50 แสดงว่าเครื่องมือมีความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

2. การทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มศึกษา จำนวน 30 คน และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่า แบบประเมินปัจจัยด้านพฤติกรรมตามกรอบ HBM, TPB และ SEM มีค่าเท่ากับ 0.91 และแบบประเมินความปลอดภัยในการขับขี่ มีค่าเท่ากับ 0.87 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.70 แสดงว่าเครื่องมือมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับดีและเหมาะสมสำหรับการเก็บข้อมูล

3. เครื่องมือมาตรฐาน (AUDIT) แบบประเมินพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ (AUDIT) เป็นเครื่องมือมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงและความเชื่อมั่นในหลายการศึกษา โดยมีค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha) อยู่ในช่วง 0.80-0.90 แสดงว่าเครื่องมือมีความน่าเชื่อถือในระดับดี

4. การตรวจสอบรูปแบบการดำเนินงานแบบบูรณาการ รูปแบบการดำเนินงานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้องกับกรอบแนวคิด HBM, TPB และ SEM รวมถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ โดยมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเนื้อหาและเพิ่มกิจกรรมเสริมแรง เพื่อสนับสนุนความต่อเนื่องของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

การดำเนินการวิจัย

รูปแบบการดำเนินงานแบบบูรณาการในการควบคุมพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และเสริมสร้างความปลอดภัย พัฒนาขึ้นโดยบูรณาการแนวคิด Health Belief Model (HBM), Theory of Planned Behaviour (TPB) และ Social Ecological Model (SEM) ดำเนินการเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ และติดตามผลที่ 3 เดือน 6 เดือน และ 12 เดือน ภายใต้กิจกรรมทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม โดยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมและออกแบบรูปแบบ (Pre-intervention) การเตรียมความพร้อมและออกแบบรูปแบบ (Pre-intervention) เป็นระยะของการเก็บข้อมูลพื้นฐาน วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และพัฒนารูปแบบการดำเนินงานแบบบูรณาการ โดยเริ่มจากการชี้แจงรายละเอียดโครงการและขอความยินยอมจากผู้เข้าร่วม จากนั้นเก็บข้อมูลทั่วไป ประเมินพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ด้วยแบบ

AUDIT ประเมินปัจจัยตามกรอบ HBM, TPB และ SEM รวมถึงพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่ และตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในลมหายใจด้วยเครื่อง Breathalyzer เพื่อนำมาจำแนกระดับความเสี่ยงของการดื่มแอลกอฮอล์ นอกจากนี้ ยังวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านพฤติกรรมกับพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมและแนวทางการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ก่อนนำข้อมูลทั้งหมดมาพัฒนาเป็นรูปแบบการดำเนินงานแบบบูรณาการที่สอดคล้องกับบริบทและกรอบแนวคิดทางทฤษฎี

ระยะที่ 2 การดำเนินงานตามรูปแบบบูรณาการ (สัปดาห์ที่ 1-12) เป็นกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยประยุกต์แนวคิด HBM, TPB และ SEM ผ่านกิจกรรมทั้งระดับบุคคล กลุ่ม และองค์กร ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การสร้างความตระหนัก โดยประเมินความเสี่ยงรายบุคคล ให้ข้อมูลสะท้อนกลับ ใช้กรณีศึกษาและผลตรวจ Breathalyzer เพื่อกระตุ้นการรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรงของการดื่มแอลกอฮอล์ก่อนขับขี่ (2) การปรับทัศนคติและแรงจูงใจ ผ่านกิจกรรมอภิปรายกลุ่ม การสะท้อนความเชื่อ การวิเคราะห์ประโยชน์ อุปสรรค และการกำหนดเป้าหมายพฤติกรรม เพื่อเสริมทัศนคติและบรรทัดฐานทางสังคมที่เหมาะสม (3) การพัฒนาทักษะ โดยฝึกทักษะการปฏิเสธการดื่ม การจัดการความเครียด การควบคุมตนเอง และกิจกรรม role play เพื่อเสริมความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และ (4) การติดตามและเสริมแรง ผ่านการติดตามรายบุคคล การตรวจ Breathalyzer การให้ข้อมูลสะท้อนกลับ และการใช้แรงเสริมทางบวก รวมถึง peer support เพื่อคงพฤติกรรมที่เหมาะสม นอกจากนี้ ยังมีการดำเนินงานระดับองค์กร เช่น การกำหนดนโยบายปลอดแอลกอฮอล์ก่อนขับขี่ การตรวจแอลกอฮอล์ก่อนปฏิบัติงาน และการส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

ระยะที่ 3 การประเมินผลหลังการทดลอง (Post-intervention: สัปดาห์ที่ 12) เป็นการประเมินผลลัพธ์หลังสิ้นสุดโปรแกรม โดยประเมินพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ด้วยแบบ AUDIT ปัจจัยตามกรอบ HBM, TPB และ SEM พฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่ และตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในลมหายใจด้วยเครื่อง Breathalyzer เพื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ระยะที่ 4 การติดตามผล (Follow-up: 3, 6 และ 12 เดือน) เป็นการติดตามความต่อเนื่องและความยั่งยืนของผลลัพธ์หลังสิ้นสุดโปรแกรม โดยประเมินพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ ปัจจัยตามกรอบ HBM, TPB และ SEM พฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่ และตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในลมหายใจอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมในระยะยาว

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ปัจจัยตามกรอบ HBM, TPB และ SEM พฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่ และผลการตรวจ Breathalyzer จากนั้นตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วย Shapiro-Wilk test พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ จึงเลือกใช้สถิติแบบพาราเมตริกในการวิเคราะห์

การเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานก่อนการทดลอง ใช้ Chi-square test สำหรับตัวแปรเชิงกลุ่ม และ Independent t-test สำหรับตัวแปรเชิงปริมาณ ส่วนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านพฤติกรรมกับพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ ใช้ Pearson's correlation coefficient

การเปรียบเทียบความแตกต่างภายในกลุ่มใช้ Paired t-test และการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มใช้ Independent t-test ร่วมกับ Chi-square test สำหรับตัวแปรเชิงกลุ่ม ขณะที่การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงในหลายช่วงเวลา ใช้ Repeated measures ANOVA เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลที่ 3 เดือน 6 เดือน และ 12 เดือน นอกจากนี้ ยังประเมินขนาดอิทธิพลของโปรแกรมด้วย Cohen's d เพื่อแสดงระดับผลของรูปแบบการดำเนินงาน

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยคำนึงถึงสิทธิ ความปลอดภัย และสวัสดิภาพของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอน ระยะเวลา ประโยชน์ และความเสี่ยงของการศึกษา พร้อมเปิดโอกาสให้ซักถามและตัดสินใจเข้าร่วมโดยสมัครใจ รวมทั้งลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมก่อนเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธหรือถอนตัวได้ทุกเมื่อโดยไม่กระทบต่อสิทธิในการรับบริการ ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บรักษาเป็นความลับ นำเสนอในภาพรวมโดยไม่เปิดเผยตัวตน และจัดเก็บอย่างปลอดภัย โดยจำกัดสิทธิ์การเข้าถึงเฉพาะผู้วิจัย ทั้งนี้ ข้อมูลจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นเวลา 2 ปีหลังสิ้นสุดการศึกษา ก่อนทำลายด้วยวิธีที่ไม่สามารถกู้คืนได้

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 140 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 70 คน โดยทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และอยู่ในช่วงอายุ 40-49 ปีมากที่สุด โดยกลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 42.3 ปี (S.D. = 6.2) และกลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ย 39.5 ปี (S.D. = 7.6)

ด้านสถานภาพสมรสและระดับการศึกษา พบว่าส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส และจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา สำหรับลักษณะงาน กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ขับรถตู้โดยสาร ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบขับรถโดยสารไม่ประจำทางมากที่สุด

ผลการเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานก่อนการทดลอง พบว่า การเกิดอุบัติเหตุและการกระทำผิดกฎหมายจราจรระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) แสดงให้เห็นว่าทั้งสองกลุ่มมีความเท่าเทียมกันก่อนการทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ศึกษาก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามการเกิดอุบัติเหตุและการกระทำผิดกฎหมายจราจร (n = 140)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง n (%)	กลุ่มเปรียบเทียบ n (%)	χ^2	*p*-value
การเกิดอุบัติเหตุ (มี)	21 (30.0)	18 (25.7)	0.33	0.564
การกระทำผิดกฎหมาย (≥1 ครั้ง)	42 (60.0)	38 (54.3)	0.46	0.497

ส่วนที่ 2 สถานการณ์และความสัมพันธ์ของปัจจัยกับพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ (ก่อนการดำเนินโปรแกรม)

ก่อนการดำเนินโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่อยู่ในระดับเสี่ยงปานกลาง โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการดื่มแอลกอฮอล์ 13.8 ± 6.9 และกลุ่มเปรียบเทียบ 12.9 ± 6.4 ดังแสดงในตารางที่ 2ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ก่อนการดำเนินโปรแกรม พบว่า ปัจจัยด้านพฤติกรรมตามกรอบแนวคิด HBM, TPB และ SEM มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางลบ เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทัศนคติต่อการดื่มแอลกอฮอล์ ($r = -0.48$, $p < 0.001$) การควบคุมพฤติกรรมตนเอง ($r = -0.45$, $p < 0.001$) การรับรู้ความเสี่ยง/ความรุนแรง ($r = -0.42$, $p = 0.001$) มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง ขณะที่ปัจจัยอื่น ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์/อุปสรรค การสนับสนุนจากองค์กร นโยบายความปลอดภัย และการกำกับดูแล มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำถึงปานกลาง ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามระดับพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ (AUDIT) (n = 140)

ระดับความเสี่ยง	กลุ่มทดลอง (n = 70)	ร้อยละ	กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 70)	ร้อยละ
เสี่ยงต่ำ (0-7)	18	25.7	22	31.4
เสี่ยงปานกลาง (8-15)	27	38.6	25	35.7
เสี่ยงสูง (16-19)	12	17.1	11	15.7
เสี่ยงอันตราย (≥20)	13	18.6	12	17.1
Mean ± S.D.	13.8 ± 6.9		12.9 ± 6.4	

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรม (HBM, TPB และ SEM) กับพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (n = 140)

ปัจจัยด้านพฤติกรรม	r	p-value
การรับรู้ความเสี่ยง / ความรุนแรง	-0.42	0.001*
การรับรู้ประโยชน์ / อุปสรรค	-0.36	0.003*
ทัศนคติต่อการดื่มแอลกอฮอล์	-0.48	<0.001*
บรรทัดฐานทางสังคม	-0.31	0.008*
การควบคุมพฤติกรรมตนเอง	-0.45	<0.001*
การสนับสนุนจากองค์กร	-0.33	0.006*
นโยบายความปลอดภัย	-0.35	0.004*
การกำกับดูแล	-0.30	0.009*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ส่วนที่ 3 ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการดำเนินงานแบบบูรณาการ (หลังการทดลอง)

ผลการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.020$) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย ปัจจัยด้านพฤติกรรมตามกรอบ HBM, TPB และ SEM สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.041$) กลุ่มทดลองมีสัดส่วนผู้ผ่านเกณฑ์การตรวจวัดแอลกอฮอล์ในลมหายใจ (0 mg%) สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.008$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ศึกษาหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ พฤติกรรม (HBM , TPB และ SEM) พฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ และผลการตรวจ Breathalyzer (n = 140)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง	กลุ่มเปรียบเทียบ	ค่าสถิติ	p-value
พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์	9.6 ± 5.8	12.1 ± 6.2	t = -2.36	0.020*
พฤติกรรม (HBM, TPB และ SEM)	3.42 ± 0.55	2.95 ± 0.60	t = 4.52	<0.001*
พฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่	2.89 ± 0.57	3.10 ± 0.60	t = -2.07	0.041*
ผ่านเกณฑ์ Breathalyzer (0 mg%)	62 (88.6%)	48 (68.6%)	$\chi^2 = 7.12$	0.008*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ส่วนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบภายในกลุ่มก่อนและหลังการทดลอง (Pre-Post comparison)

ภายในกลุ่มทดลอง ภายหลังการทดลองพบว่า พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ปัจจัยด้านพฤติกรรมตามกรอบแนวคิด HBM, TPB และ SEM เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ในทางตรงกันข้าม กลุ่มเปรียบเทียบไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกตัวแปร

ผลการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในลมหายใจ (Breathalyzer) โดยใช้เกณฑ์ 0 mg% พบว่า สัดส่วนของผู้ที่ผ่านเกณฑ์ในกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบไม่พบการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ศึกษาภายในกลุ่มก่อนและหลังการทดลอง จำแนกตามพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ พฤติกรรม (HBM, TPB และ SEM) พฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ และผลการตรวจ Breathalyzer (n = 140)

ตัวแปร	กลุ่ม	ก่อนทดลอง (Mean ± S.D.)	หลังทดลอง (Mean ± S.D.)	ค่าสถิติ	*p*-value
พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์	ทดลอง	13.8 ± 6.9	9.6 ± 5.8	t = 5.42	<0.001*
	เปรียบเทียบ	12.9 ± 6.4	12.1 ± 6.2	t = 1.12	0.267
ปัจจัยด้านพฤติกรรม (HBM, TPB, SEM)	ทดลอง	2.86 ± 0.66	3.42 ± 0.55	t = -6.18	<0.001*
	เปรียบเทียบ	2.87 ± 0.67	2.95 ± 0.60	t = -1.08	0.283
พฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่	ทดลอง	3.38 ± 0.61	2.89 ± 0.57	t = 4.97	<0.001*
	เปรียบเทียบ	3.22 ± 0.58	3.10 ± 0.60	t = 1.34	0.185
ผ่านเกณฑ์ Breathalyzer (0 mg%)	ทดลอง	50 (71.4%)	62 (88.6%)	McNemar = 6.12	0.013*
	เปรียบเทียบ	48 (68.6%)	50 (71.4%)	McNemar = 0.50	0.480

ส่วนที่ 5 ขนาดอิทธิพลของรูปแบบการดำเนินงาน

ค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) ของรูปแบบการดำเนินงานแบบบูรณาการ พบว่า พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ ($d = 0.62$) อยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยด้านพฤติกรรมตามกรอบ HBM, TPB และ SEM ($d = 0.71$) อยู่ในระดับสูง พฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ ($d = 0.58$) อยู่ในระดับปานกลาง

ส่วนที่ 6 ผลการติดตามระยะยาว

ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงในระยะติดตาม พบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกตัวแปร ได้แก่ พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ ปัจจัยด้านพฤติกรรมตามกรอบ HBM, TPB และ SEM และพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ ($p < 0.001$) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ (Post-hoc test: Bonferroni) พบว่า คะแนนพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์หลังการทดลอง และในระยะติดตามทุกช่วงเวลา ต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปัจจัยด้านพฤติกรรม สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ ต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แม้ค่าเฉลี่ยในระยะติดตามมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ยังคงแตกต่างจากก่อนการทดลอง

ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกช่วงเวลา ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ พฤติกรรม (HBM , TPB และ SEM) พฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามช่วงเวลา (n = 140)

ตัวแปร	กลุ่ม	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	3 เดือน	6 เดือน	12 เดือน	F (*p*-value)
พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์	ทดลอง	13.8 ± 6.9	9.6 ± 5.8	10.1 ± 6.0	10.8 ± 6.2	11.5 ± 6.4	18.72 (<0.001*)
	เปรียบเทียบ	12.9 ± 6.4	12.1 ± 6.2	12.3 ± 6.3	12.5 ± 6.5	12.8 ± 6.6	1.03 (0.412)
ปัจจัยพฤติกรรม (HBM , TPB และ SEM)	ทดลอง	2.86 ± 0.58	3.42 ± 0.55	3.38 ± 0.57	3.31 ± 0.59	3.25 ± 0.60	16.85 (<0.001*)
	เปรียบเทียบ	2.87 ± 0.61	2.95 ± 0.60	2.97 ± 0.62	2.98 ± 0.63	3.00 ± 0.64	1.21 (0.304)
พฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่	ทดลอง	3.38 ± 0.61	2.89 ± 0.57	2.95 ± 0.58	3.02 ± 0.60	3.10 ± 0.62	14.27 (<0.001*)
	เปรียบเทียบ	3.22 ± 0.58	3.10 ± 0.60	3.12 ± 0.61	3.15 ± 0.62	3.18 ± 0.63	0.98 (0.417)

อภิปรายผล

ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่า พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ของผู้ขับขี่รถโดยสารสาธารณะยังคงเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อความปลอดภัยทางถนน โดยแม้ผู้ขับขี่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับเสี่ยงต่ำถึงปานกลาง แต่ยังคงพบกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงและเสี่ยงอันตราย ซึ่งมีโอกาสก่อให้เกิดอุบัติเหตุรุนแรงได้มาก ทั้งนี้สอดคล้องกับรายงานขององค์การอนามัยโลกที่ระบุว่าแอลกอฮอล์ส่งผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้การตัดสินใจ การตอบสนอง และการควบคุมยานพาหนะลดลง ส่งผลให้ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ[6] ในระยะก่อนการดำเนินโปรแกรม พบว่า ปัจจัยด้านพฤติกรรมตามกรอบแนวคิด HBM, TPB และ SEM มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในส่วนของ Health Belief Model (HBM) การรับรู้ความเสี่ยง/ความรุนแรง และการรับรู้ประโยชน์/อุปสรรค มีความสัมพันธ์ในทิศทางลบกับพฤติกรรม กล่าวคือ ผู้ที่ตระหนักถึงความเสี่ยงและผลกระทบของการดื่มแอลกอฮอล์ รวมถึงเห็นประโยชน์ของการงดดื่มจะมีแนวโน้มลดพฤติกรรมเสี่ยงได้มากขึ้น สอดคล้องกับแนวคิด HBM ที่อธิบายว่าการรับรู้ดังกล่าวเป็นแรงผลักดันสำคัญของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม[7] ในส่วนของ Theory of Planned Behavior (TPB) พบว่า ทัศนคติต่อการดื่มแอลกอฮอล์ บรรทัดฐานทางสังคม และการควบคุมพฤติกรรมตนเอง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะทัศนคติและการควบคุมตนเองที่มีความสัมพันธ์ในระดับสูง สะท้อนว่าเมื่อผู้ขับขี่มีทัศนคติที่ไม่สนับสนุนการดื่ม และเชื่อว่าตนเองสามารถควบคุมพฤติกรรมได้ จะมีแนวโน้มลดการดื่มและพฤติกรรมเสี่ยงลง ซึ่งสอดคล้องกับ TPB ที่อธิบายบทบาทของเจตคติ บรรทัดฐาน และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม[8] ขณะที่ปัจจัยในระดับสิ่งแวดล้อมตามแนวคิด Social Ecological Model (SEM) ได้แก่ การสนับสนุนจากองค์กร นโยบายความปลอดภัย และการกำกับดูแล มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในระดับต่ำถึงปานกลาง สะท้อนว่าบริบทขององค์กรและมาตรการเชิงโครงสร้างมีบทบาทในการกำหนดพฤติกรรมของผู้ขับขี่ โดยเฉพาะในสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีแรงกดดันและรูปแบบการทำงานเฉพาะ ซึ่งสนับสนุนแนวคิด SEM ที่มองว่าพฤติกรรมสุขภาพเป็นผลจากปฏิสัมพันธ์ของหลายระดับ[9]

ผลการดำเนินงานตามรูปแบบบูรณาการแสดงให้เห็นว่า พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่ปัจจัยด้านพฤติกรรมเพิ่มขึ้น และสัดส่วนผู้ที่ผ่านเกณฑ์การตรวจวัดแอลกอฮอล์ใน ลมหายใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสะท้อนว่าการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นทั้งในระดับการรับรู้และพฤติกรรมจริง ทั้งนี้สามารถอธิบายได้จากการออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดทฤษฎี ได้แก่ การสร้างการรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรง (HBM) การปรับทัศนคติและเสริมแรงจูงใจ (TPB) การพัฒนาทักษะการควบคุมตนเอง และการมีส่วนร่วมขององค์กรผ่านนโยบายและการกำกับดูแล (SEM) ซึ่งกลไกดังกล่าวช่วยเสริมแรงให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่าการดำเนินงานแบบบูรณาการสามารถลดการดื่มแอลกอฮอล์และเพิ่มความปลอดภัยทางถนนได้อย่างมีประสิทธิผล[10-13] ในระยะติดตามผล พบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญจากการวิเคราะห์แบบวัดซ้ำ อย่างไรก็ตาม

การแปลผลว่าช่วงเวลาใดแตกต่างจากก่อนการทดลอง ควรพิจารณาร่วมกับการทดสอบรายคู่ (post-hoc test) เพื่อยืนยันความแตกต่างในแต่ละช่วงเวลา หากผลการทดสอบยืนยันว่าค่าหลังการทดลองและระยะติดตามยังคงแตกต่างจากก่อนการทดลอง จะสะท้อนว่ารูปแบบการดำเนินงานสามารถคงพฤติกรรมได้ในระยะหนึ่ง ซึ่งอาจเกิดจากการมีกิจกรรมเสริมแรง (booster sessions) และการสนับสนุนจากองค์กรอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม แนวโน้มการเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในบางช่วงเวลาอาจอธิบายได้จากการลดลงของแรงเสริมและการกลับไปสู่พฤติกรรมเดิม (relapse) โดยเฉพาะในบริบทการทำงานที่ยังมีแรงกดดันทางสังคมและข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง[14-15]

โดยสรุป พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ของผู้ขับขี่รถโดยสารสาธารณะเป็นผลจากปัจจัยหลายระดับ ทั้งด้านการรับรู้ ทัศนคติ อิทธิพลทางสังคม และบริบทองค์กร ดังนั้น การใช้รูปแบบการดำเนินงานแบบบูรณาการตามกรอบ HBM, TPB และ SEM ที่ครอบคลุมทุกระดับ จึงเป็นแนวทางที่มีประสิทธิผลในการลดพฤติกรรมเสี่ยงและส่งเสริมความปลอดภัยทางถนนในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

ควรนำรูปแบบการดำเนินงานแบบบูรณาการไปใช้ทั้งระดับบุคคลและองค์กร โดยมีการคัดกรองความเสี่ยงด้วยแบบประเมิน AUDIT ร่วมกับกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น การตรวจวัดแอลกอฮอล์ก่อนปฏิบัติงาน นโยบายปลอดแอลกอฮอล์ และระบบติดตามต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายมากขึ้น ทั้งประเภทรถ พื้นที่ และลักษณะองค์กร รวมทั้งใช้การวิจัยแบบ Randomized Controlled Trial (RCT) และติดตามผลระยะยาว เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือและประเมินความยั่งยืนของพฤติกรรม

3. ข้อเสนอเชิงนโยบาย

ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนนโยบายควบคุมการดื่มแอลกอฮอล์ในผู้ขับขี่อย่างเป็นระบบ เช่น นโยบายปลอดแอลกอฮอล์ การตรวจวัดก่อนปฏิบัติงาน และระบบกำกับติดตามร่วมกับภาคขนส่งและสาธารณสุข

4. ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีข้อจำกัดด้านการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน ข้อมูลบางส่วนเป็นการรายงานตนเอง และกลุ่มตัวอย่างอยู่ในบางพื้นที่ จึงควรระมัดระวังในการอ้างอิงผล รวมทั้งระยะเวลาติดตามอาจยังไม่เพียงพอต่อการประเมินผลระยะยาว

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ไมลา อิสสระสงคราม. ประสิทธิผลของรูปแบบการดำเนินงานแบบบูรณาการต่อพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และความปลอดภัยในการขับขี่ของผู้ขับขี่รถโดยสารสาธารณะ. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2569;11(2):177-192.

Suggested citation for this article

Issarasongkhram M. Effectiveness of an Integrated Intervention Model on Alcohol Drinking Behavior and Driving Safety among Public Transport Drivers. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2026;11(2):177-192.

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global status report on road safety 2023. Geneva: World Health Organization; 2023.
2. World Health Organization. Global status report on alcohol and health and treatment of substance use disorders. Geneva: World Health Organization; 2024.
3. สำนักแผนความปลอดภัย. รายงานการวิเคราะห์สถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนของกระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2566.กรุงเทพฯ: สำนักแผนความปลอดภัย; 2567.
4. กองป้องกันการบาดเจ็บ. สถานการณ์อุบัติเหตุทางถนน ประเทศไทย. นนทบุรี: 2567.
5. Babor TF, Casswell S, Graham K, Huckle T, Livingston M, Österberg E, et al. Alcohol: No Ordinary Commodity Research and public policy. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press; 2022.
6. Anderson P, Chisholm D, Fuhr DC. Effectiveness and cost-effectiveness of policies and programmes to reduce the harm caused by alcohol. Lancet. 2009 Jun 27;373(9682):2234-46. doi: 10.1016/S0140-6736(09)60744-3.
7. Jones CL, Jensen JD, Scherr CL, Brown NR, Christy K, Weaver J. The Health Belief Model as an explanatory framework in communication research: exploring parallel, serial, and moderated mediation. Health Commun. 2015;30(6):566-76. doi: 10.1080/10410236.2013.873363.
8. Ajzen I. The theory of planned behaviour: reactions and reflections. Psychol Health. 2011 Sep;26(9):1113-27. doi: 10.1080/08870446.2011.613995.
9. Golden SD, Earp JA. Social ecological approaches to individuals and their contexts: twenty years of health education & behavior health promotion interventions. Health Educ Behav. 2012 Jun;39(3):364-72. doi: 10.1177/1090198111418634.

10. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. New York: Routledge; 1988.
11. Kaner EF, Beyer FR, Muirhead C, Campbell F, Pienaar ED, Bertholet N, et al. Effectiveness of brief alcohol interventions in primary care populations. Cochrane Database Syst Rev. 2018 Feb 24;2(2):CD004148. doi: 10.1002/14651858.CD004148.pub4.
12. Useche SA, Ortiz VG, Cendales BE. Stress-related psychosocial factors at work, fatigue, and risky driving behavior in bus rapid transport (BRT) drivers. Accid Anal Prev. 2017 Jul;104:106-14. doi: 10.1016/j.aap.2017.04.023.
13. Prochaska JO, Redding CA, Evers KE. The transtheoretical model and stages of change. In: Glanz K, Rimer BK, Viswanath K, editors. Health behavior and health education. 4th ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2008. p. 97-121.
14. Ronna BB, Thiese MS, Ott U, Effiong A, Murtaugh M, Kapellusch J, et al. The Association Between Cardiovascular Disease Risk Factors and Motor Vehicle Crashes Among Professional Truck Drivers. J Occup Environ Med. 2016 Aug;58(8):828-32. doi: 10.1097/JOM.0000000000000806.
15. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health behavior and health education: Theory, research, and practice. 4th ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2008.