

Development of a Perception Scale of Motorcycle Helmet Use for University Students Using the Health Belief Model

Sureepun Vorapongsathorn¹

THJPH 2021; 51(1): 52-63

Correspondence:

Sureepun Vorapongsathorn, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University, Bangkok 10240, THAILAND.

E-mail: sureepun.maew@yahoo.com

¹ Department of Physical Education, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University, Bangkok, THAILAND

Received November 18, 2020;

Revised December 23, 2020;

Accepted February 19, 2021

Extended Abstract

Motorcycle accidents causing life-threatening violence and head injuries are the leading cause of death and disability among motorcyclists who do not wear helmets. Although Thailand has had established laws governing helmet wearing since 1979, most motorcyclists do not wear a helmet. A survey of wearing a helmet among motorcyclists in Thailand in 2018 found that among teenagers only 22% of them wear a helmet. In understanding the behavior of motorcyclists, a behavioral theory is needed to provide a better explanation and comprehensive insight into the phenomena. In particular, the Health Belief Model (HBM) is one of the most widely used behavior models that has been applied extensively to evaluate and explain individual differences in preventive health behavior. There are some research studies on the behavior of wearing a helmet among motorcyclists using the HBM, but not using the complete HBM structure in the research tool. Consequently, the results of the study are not clear due to a lack of psychological properties of measurement, especially in terms of content and construct validity. In Thailand, there are no research reports on the perception scale of motorcycle helmet use that was created with the complete constructs of the HBM. The aims of this research were: 1) to develop a perception scale of motorcycle helmet use (PSMHU) for university students based on the Health Belief Model (HBM) and 2) to examine the content and construct validity of the PSMHU.

A cross-sectional survey of 600 undergraduate students of Thailand National Sports University, Chon Buri campus, Thailand, was conducted in August 2020. The students were randomly selected from three faculties: Education, Arts, and Sport Science and Health. The instrument was designed to collect data regarding demographics, brief motorcycle riding information, and six HBM construct measures. The content validity of the HBM constructs was assessed by five experts. A pilot study was conducted among 50 students to ensure the validity and reliability of a preliminary total of 60 questions of HBM components. Some items were revised and refined based on the results of the pilot study. Also, all items were screened to pass an alpha reliability criterion of ≥ 0.70 . Finally, the 24 questions that passed the reliability criterion represented the PSMHU and were used to collect the data. Statistical analyses were carried out using descriptive, alpha reliability, and Second Order of Confirmatory Factor Analysis (SOCFA).

The mean age of the students was 20.77 ± 8.01 years. Overall 67.3% ($n = 404$) of the students were male. Most of the students studied in the Faculty of Education (46.8%) followed by the Faculty of Arts (32.3%), and Sport Science and Health (20.8%). On average, students had driven motorcycles for 6.84 years.

About 69.3% of the students did not wear a helmet. The PSMHU had a scale reliability of 0.87 and each item had reliability between 0.71- 0.82. The alpha reliabilities of six components were in the range of 0.81-0.85. The results of SOCFA indicated that the model fit to the empirical data. All six constructs of PSMHU were statistically significant at $p < 0.001$. The perceived susceptibility ($\beta_{\text{PSUS}} = 0.95$, $R^2_{\text{PSUS}} = 0.90$) and severity ($\beta_{\text{PSEV}} = 0.81$, $R^2_{\text{PSEV}} = 0.66$) were the most influential components, followed by perceived benefit ($\beta_{\text{PBEN}} = 0.75$, $R^2_{\text{PBEN}} = 0.56$), barrier perception ($\beta_{\text{PBAR}} = -0.73$, $R^2_{\text{PBAR}} = 0.53$) and self-efficacy ($\beta_{\text{PSEL}} = 0.70$, $R^2_{\text{PSEL}} = 0.49$). Finally, cues to action ($\beta_{\text{CTAC}} = 0.63$, $R^2_{\text{CTAC}} = 0.40$) played the least influence in the PSMHU.

The primary aims of the present study were met. A psychometrically-sound scale containing six components relevant to the HBM was developed and preliminary support regarding the reliability and construct validity of the PSMHU was established. This PSMHU can be used as a research tool for predicting helmet wearing behavior in motorcycling using the HBM. The results that were obtained from testing construct validity of the PSMHU provided important information, especially regarding susceptibility and severity perceptions of head injuries due to non-helmet use. These outcomes are useful for instructors who teach health education and safety, should they develop a preventive-health behavior program that encourages students to habitually wear a helmet when driving a motorcycle.

Keywords: Health belief model, Perception scale, Motorcycle helmet, Confirmatory factor analysis, University students

การพัฒนาแบบวัดการรับรู้การสวมหมวกนิรภัยในการจับที่รถจักรยานยนต์ สำหรับนักศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยใช้โมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ

สุริย์พันธุ์ วรพงษ์ธร¹

THJPH 2021; 51(1): 52-63

¹ ภาควิชาพลานามัย คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแบบวัดการรับรู้การสวมหมวกนิรภัยในการจับที่รถจักรยานยนต์ สำหรับนักศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยใช้โมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ และ 2) ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในด้านความตรงตามเนื้อหาและความตรงตามโครงสร้างของแบบวัดการรับรู้การสวมหมวกนิรภัยในการจับที่รถจักรยานยนต์ การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง โดยใช้ตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี จำนวน 600 คน การพัฒนาแบบวัดได้ให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พิจารณาความตรงตามเนื้อหา และทำการทดสอบในกลุ่มนักศึกษา 50 คน วิเคราะห์ค่าความเที่ยง และคิดกรองข้อคำถามทั้งหมด 24 ข้อ จาก 60 ข้อ ที่มีค่าความเที่ยงผ่านเกณฑ์ ≥ 0.70 แยกตามโครงสร้าง 6 องค์ประกอบของโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ นำไปเก็บข้อมูลจากตัวอย่าง วิเคราะห์หาค่าความเที่ยง และทดสอบความตรงตามโครงสร้างโดยใช้สถิติองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง

ผลการศึกษาพบว่า แบบวัดการรับรู้การสวมหมวกนิรภัยในการจับที่รถจักรยานยนต์ มีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.87 โดยที่แต่ละข้อคำถามมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.71 ถึง 0.82 สำหรับค่าความเที่ยงของแต่ละองค์ประกอบตามโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.81 ถึง 0.85 ผลการทดสอบความตรงตามโครงสร้างโดยสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองพบว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้ง 6 องค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) การรับรู้ความเสี่ยง ($\beta_{\text{PSUS}} = 0.95$, $R^2_{\text{PSUS}} = 0.90$) และการรับรู้ความรุนแรง ($\beta_{\text{PSEV}} = 0.81$, $R^2_{\text{PSEV}} = 0.66$) เป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลมากที่สุด รองลงไปคือการรับรู้ประโยชน์ ($\beta_{\text{PBEN}} = 0.75$, $R^2_{\text{PBEN}} = 0.56$) การรับรู้อุปสรรค ($\beta_{\text{PBAR}} = -0.73$, $R^2_{\text{PBAR}} = 0.53$) และการรับรู้ความสามารถตนเอง ($\beta_{\text{PSEL}} = 0.70$, $R^2_{\text{PSEL}} = 0.49$) สำหรับสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ($\beta_{\text{CTAC}} = 0.63$, $R^2_{\text{CTAC}} = 0.40$) มีอิทธิพลเป็นอันดับท้ายสุดในแบบวัดการรับรู้การสวมหมวกนิรภัย แบบวัดนี้มีคุณสมบัติความเที่ยงและความตรงตามโครงสร้างของโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือวิจัยทำนายพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยในการจับที่รถจักรยานยนต์โดยใช้โมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ

คำสำคัญ: โมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ, แบบวัดการรับรู้, หมวกนิรภัยสำหรับรถจักรยานยนต์, การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน, นักศึกษามหาวิทยาลัย

บทนำ

อุบัติเหตุจากการจักรยานยนต์ ก่อให้เกิดความรุนแรงที่เป็นอันตรายถึงชีวิต และการบาดเจ็บที่ศีรษะเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตและความพิการของผู้ขับขี่จักรยานยนต์ที่ไม่สวมหมวกนิรภัย แม้ว่าประเทศไทยได้มีกฎหมายควบคุมในเรื่องการสวมหมวกนิรภัย¹ แต่ผู้ขับขี่จักรยานยนต์ส่วนใหญ่ก็ยังไม่สวมหมวกนิรภัย ผลสำรวจการสวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่จักรยานยนต์ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2561 พบว่าในกลุ่มวัยรุ่นสวมหมวกนิรภัยเพียงร้อยละ 22 เท่านั้น² การศึกษาที่จะเข้าใจพฤติกรรมของผู้ขับขี่จักรยานยนต์ จะต้องอาศัยทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์มาช่วยอธิบายแนวความคิด การรับรู้ ความเชื่อ และปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ขับขี่จักรยานยนต์ที่ไม่สวมหมวกนิรภัย โดยเฉพาะโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model, HBM) ของ Rosenstock³ เป็นโมเดลที่มีกรอบแนวคิดที่ช่วยอธิบายพฤติกรรมในการป้องกันอันตรายของบุคคลในด้านสุขภาพ และมีผู้นำโมเดลนี้ไปใช้ทำนายการสวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่จักรยานยนต์⁴

มีงานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมของการสวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่จักรยานยนต์ โดยใช้โมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ แต่นำเอากรอบแนวคิดมาใช้ไม่ครบตามโครงสร้างของโมเดล⁵⁻⁸ ทำให้เครื่องมือวิจัยขาดความชัดเจนในคุณสมบัติทางจิตวิทยาในการวัด (Psychometrical measurement properties) โดยเฉพาะในเรื่องความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และความตรงตามโครงสร้าง (Construct validity) ทำให้ผลการศึกษาในการอธิบายพฤติกรรมของการสวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่จักรยานยนต์ได้ไม่ชัดเจน ตามโครงสร้างที่สมบูรณ์ของโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพในประเทศไทยมีรายงานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมของการสวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่จักรยานยนต์ที่สร้างขึ้น โดยมีเนื้อหาครบถ้วนตามโครงสร้างของโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพเช่นเดียวกัน โดยเฉพาะเครื่องมือส่วนใหญ่ขาดเนื้อหาในการรับรู้ความสามารถตนเอง (Perceived self-efficacy) ซึ่งเนื้อหาในส่วนนี้ ผู้พัฒนาโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพได้เพิ่มเข้าไปในการปรับปรุงโมเดลครั้งสุดท้ายในปี ค.ศ. 1988⁹ ปัจจุบันในประเทศไทยยังไม่มีรายงานวิจัยที่ใช้แบบวัดการรับรู้ทำนายพฤติกรรมของการสวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่จักรยานยนต์ที่สร้างขึ้น โดยมีเนื้อหาครบถ้วนตามโครงสร้างของโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ โมเดลความเชื่อด้านสุขภาพเป็นโมเดลระดับบุคคลที่ใช้อธิบายพฤติกรรมในการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งเหมาะสมกับปัญหาที่ศึกษาในเรื่องพฤติกรรมของการสวมหมวกนิรภัย โดยเฉพาะในเรื่องการป้องกันโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุได้รับบาดเจ็บเมื่อไม่สวมหมวกนิรภัยในการขับขี่จักรยานยนต์ เนื้อหาในโครงสร้างของโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ จึงเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการสร้างเครื่องมือที่ใช้อธิบายพฤติกรรมของการสวมหมวกนิรภัยได้

ด้วยเหตุนี้ ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาแบบวัดการรับรู้การสวมหมวกนิรภัยสำหรับผู้ขับขี่จักรยานยนต์ที่เป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยซึ่งถือว่าเป็นวัยรุ่นกลุ่มใหญ่ โดยใช้กรอบแนวคิดและโครงสร้างที่สมบูรณ์ของโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ ผลจากการศึกษานี้จะได้เครื่องมือที่มีคุณภาพตามกรอบโครงสร้างของ

โมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นประโยชน์นำไปใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาวิจัยและทำนายพฤติกรรมของการสวมหมวกนิรภัยในการขับขี่จักรยานยนต์ของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย และในวัยรุ่นได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบวัดการรับรู้การสวมหมวกนิรภัยในการขับขี่จักรยานยนต์สำหรับนักศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยใช้โมเดลความเชื่อทางสุขภาพ

2. เพื่อตรวจคุณภาพของเครื่องมือในด้านความเที่ยง (Reliability) ความตรงตามเนื้อหา (Content validity) และความตรงตามโครงสร้าง (Construct validity) ของแบบวัดการรับรู้การสวมหมวกนิรภัยในการขับขี่จักรยานยนต์สำหรับนักศึกษาในมหาวิทยาลัย ตามโครงสร้างของโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยแบบสำรวจ (Survey research) โดยใช้แบบศึกษาภาคตัดขวาง (Cross-sectional study)

ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-4 คณะศึกษาศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ ของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 959 คน¹²

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ทั้งเพศชายและเพศหญิง และเป็นผู้ขับขี่จักรยานยนต์ ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ใน 3 คณะ คือ คณะศึกษาศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ จำนวน 600 คน ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดตัวอย่างตามข้อเสนอแนะของนักสถิติ¹³ สำหรับการใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) โดยกำหนดขนาดตัวอย่าง 10 ราย ต่อข้อคำถาม 1 ข้อ ซึ่งแบบวัดของงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามในฉบับแรกมีทั้งหมด 60 ข้อ จึงใช้ตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 600 ราย จำนวนตัวอย่างของนักศึกษาในแต่ละคณะและแต่ละชั้นปี เป็นสัดส่วนกับจำนวนนักศึกษาทั้งหมดของคณะได้ตัวอย่างของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 281 คน คณะศิลปศาสตร์ จำนวน 194 คน และคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ จำนวน 125 คน

การเก็บตัวอย่าง ได้ใช้วิธีสุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยแบ่งนักศึกษาของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ออกเป็น 3 คณะ ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ คณะศิลปศาสตร์ และคณะศึกษาศาสตร์

ขั้นตอนที่ 2 แบ่งนักศึกษาในแต่ละคณะแยกเป็นชั้นปี (ชั้นปีที่ 1 ถึง ชั้นปีที่ 4) 4 กลุ่ม

ขั้นตอนที่ 3 คำนวณจำนวนนักศึกษาตัวอย่างในแต่ละชั้นปีในแต่ละคณะตามสัดส่วนของจำนวนนักศึกษาในแต่ละห้อง

ขั้นตอนที่ 4 ทำการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยวิธีการใช้ตารางเลขสุ่ม เพื่อเลือกหมายเลขประจำตัวของนักศึกษาในแต่ละชั้นเรียนที่ตกเป็นตัวอย่างในทั้ง 3 คณะ คือ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ คณะศิลปศาสตร์ และคณะศึกษาศาสตร์ จนได้จำนวนตัวอย่างครบตามจำนวนที่ต้องการคือ 600 คน

เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาทั้งชายและหญิง เป็นผู้ที่ขับรถจักรยานยนต์ และยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ และเกณฑ์ในการคัดออก คือ ตัวอย่างที่ถอนตัวจากโครงการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 1 ชุด แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรมการขับรถจักรยานยนต์ การสวมหมวก/ไม่สวมหมวกนิรภัย ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้ของบุคคลในการสวมหมวกนิรภัยเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการขับรถจักรยานยนต์ ลักษณะคำถามแต่ละข้อมีทั้งด้านบวกและด้านลบ โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก ระดับคำตอบแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ข้อคำถามที่สร้างขึ้นมีจำนวน 60 ข้อ ซึ่งแบ่งเป็น 6 ด้าน ๆ ละ 10 ข้อ ได้แก่ 1) ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดอันตราย 2) ด้านการรับรู้ความรุนแรงที่จะเกิดขึ้นเมื่อไม่สวมหมวกนิรภัยในการขับรถจักรยานยนต์ 3) ด้านการรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันอันตรายเมื่อสวมหมวกนิรภัย 4) ด้านการรับรู้อุปสรรคในการสวมหมวกนิรภัย 5) ด้านการรับรู้ความสามารถตนเองในการสวมหมวกนิรภัย และ 6) ด้านปัจจัยสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติตามการสวมหมวกนิรภัยในการขับรถจักรยานยนต์ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ 6.1) การได้รับข้อมูลข่าวสาร จำนวน 5 ข้อ และ 6.2) การได้รับคำแนะนำจากบุคคล จำนวน 5 ข้อ

นิยามตัวแปร

พฤติกรรมกรรมการขับรถจักรยานยนต์ หมายถึง การประพฤติหรือการปฏิบัติของนักศึกษาในการควบคุมรถจักรยานยนต์ที่ใช้เป็นพาหนะเดินทาง

การสวมหมวก หมายถึง การปฏิบัติของนักศึกษาในการสวมหมวกนิรภัยที่ถูกต้อง ได้แก่ การสวมหมวกนิรภัยที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ชนิดเต็มใบปิดหน้า ป้องกันดวง มีขนาดพอดีกับศีรษะ และคาดสายรัดคางให้แน่นพอดีทุกครั้ง

การรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่นักศึกษาได้รับความรู้สึกและแปลความหมายหรือตีความจากสิ่งเร้าที่รับเข้ามา ผ่านการวิเคราะห์โดยอาศัยความจำ ความรู้ ผสมผสานกับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ ออกมาเป็นความรู้อย่างเข้าใจเกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัยในการขับรถจักรยานยนต์

ปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิดการปฏิบัติ หมายถึง สิ่งที่มากระตุ้นให้นักศึกษาสวมหมวกนิรภัยเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการขับ

รถจักรยานยนต์ ประกอบด้วย 2 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับการขับให้ปลอดภัย โดยสวมหมวกนิรภัย และ 2) ปัจจัยด้านการได้รับคำแนะนำจากบุคคล เช่น บิดา มารดา อาจารย์ เพื่อน เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ และเจ้าหน้าที่ตำรวจ เป็นต้น

วิธีการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหา แนวคิดของโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ รวมทั้งเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการสวมหมวกนิรภัยในการขับรถจักรยานยนต์ เพื่อกำหนดนิยามและโครงสร้างของตัวแปร สำหรับนำมาสร้างข้อคำถามที่ใช้ในการวัดการรับรู้การสวมหมวกนิรภัยตามโครงสร้างของโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ

2. สร้างข้อคำถามการรับรู้การสวมหมวกนิรภัยให้มีเนื้อหาครบ 6 องค์ประกอบ ตามโครงสร้างของโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ โดยในแต่ละองค์ประกอบมีข้อคำถาม 10 ข้อ รวมทั้ง 6 องค์ประกอบ มีข้อคำถามทั้งหมด จำนวน 60 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยพิจารณาเป็นรายข้อว่าแต่ละข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับกรอบแนวคิดของโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ และนำคำตอบจากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index; CVI) ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า CVI ตั้งแต่ 0.80-1.00 มาใช้ในการวิจัย¹⁴ รวมทั้งนำข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะมาแก้ไขปรับปรุงใหม่

2. นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญและแก้ไขปรับปรุงใหม่ แล้วนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรีที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) โดยวิธีของครอนบาค (Cronbach)

3. ทำการคัดกรองข้อคำถามการรับรู้การสวมหมวกนิรภัยแต่ละข้อในแต่ละองค์ประกอบ ที่มีค่าความเที่ยงเท่ากับ หรือมากกว่า 0.70 ขึ้นไป¹⁵ เหลือข้อคำถาม 24 ข้อ นำแบบสอบถามนี้ไปเก็บข้อมูลในนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ทำหนังสือราชการติดต่อผู้บริหาร อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ประจำวิชา ของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตชลบุรี เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลของนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. ก่อนดำเนินการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูลและประโยชน์ที่ได้รับแก่ตัวอย่าง ตัวอย่างมีสิทธิ์ที่จะถอนตัวหรือยกเลิกจากการวิจัยโดยไม่มีผลกระทบต่อการศึกษาของตัวอย่างแต่อย่างใด ผลการวิจัยจะเสนอเป็นภาพรวม ข้อมูลทุกอย่าง

จะเก็บเป็นความลับและนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น เมื่อนักศึกษาเต็มใจที่จะเข้าร่วมในโครงการวิจัย ก็จะให้ลงนามในใบยินยอมทุกคน และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง

3. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย รวบรวมแบบสอบถาม และตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยนี้ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สังกัด คณะ ระดับชั้นเรียน ข้อมูลการขับขี่รถจักรยานยนต์ และการสวมหมวกนิรภัย โดยใช้สถิติ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบวัดการรับรู้การสวมหมวกนิรภัยในการขับขี่รถจักรยานยนต์ (PSMHU) ในแต่ละข้อคำถามและทั้งฉบับ ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา โดยวิธีของครอนบาค

3. ทำการตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างของ PSMHU สอดคล้องกับโครงสร้างของ HBM โดยใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง

ข้อพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมของมหาวิทยาลัยรามคำแหง ตามหนังสือรับรองเลขที่ RU-HRE 63/0004 เลขที่โครงการวิจัย อว 0601.24/885 เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2563

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 600

คน เป็นนักศึกษาชาย 404 คน (67.3%) นักศึกษาหญิง 196 คน (32.7%) มีอายุ 18-23 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 20.77 ปี (SD = 8.01) เป็นนักศึกษาจากคณะศึกษาศาสตร์ (46.8%) คณะศิลปศาสตร์ (32.3%) และคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ (20.8%) เป็นนักศึกษาปีที่ 1 และปีที่ 3 มีสัดส่วนใกล้เคียงกัน (28.8% และ 29.4%) รองลงมาเป็นนักศึกษาในปีที่ 2 และ ปีที่ 4 (23.7% และ 18.1%)

นักศึกษาเป็นเจ้าของรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 36.6 โดยเฉลี่ยขับรถจักรยานยนต์มานาน 6.80 ปี นักศึกษามีหมวกนิรภัย ร้อยละ 82.3 แต่นักศึกษาส่วนใหญ่ ร้อยละ 69.3 ไม่สวมหมวกนิรภัยในการขับขี่รถจักรยานยนต์ มีผู้สวมหมวกนิรภัยเพียงร้อยละ 30.7

ค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบวัดการรับรู้การสวมหมวกนิรภัยในการขับขี่รถจักรยานยนต์

ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบวัดการรับรู้การสวมหมวกนิรภัยทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.87 โดยที่แต่ละข้อคำถามมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.71 ถึง 0.82 แต่ละองค์ประกอบตามโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.81 ถึง 0.85 องค์ประกอบด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงมีข้อคำถาม 4 ข้อ มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.75 ถึง 0.78 ด้านการรับรู้ความรุนแรง มีข้อคำถาม 4 ข้อ มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.79 ถึง 0.82 ด้านการรับรู้ประโยชน์ มีข้อคำถาม 5 ข้อ มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.71 ถึง 0.75 ด้านการรับรู้อุปสรรค มีข้อคำถาม 4 ข้อ มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.72 ถึง 0.74 ด้านการรับรู้ความสามารถตนเอง มีข้อคำถาม 4 ข้อ มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.72 ถึง 0.75 และด้านปัจจัยสิ่งชักนำให้เกิด การปฏิบัติ มีข้อคำถาม 3 ข้อ มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.71 ถึง 0.74 (Table 1)

Table 1 Means, standard deviation, and reliability coefficient (alpha) of each item and components of PSMHU

PSMHU Component	Item	Question Content	Mean	SD	Reliability (Alpha Coefficient)
Perceived Susceptibility (4 items)			14.40	4.44	0.85
	PSUS1	If I don't wear a helmet while motorcycling it makes me feel insecure.	3.64	1.23	0.78
	PSUS2	I believe that motorcyclists without a helmet are likely to injure their head.	3.60	1.18	0.75
	PSUS3	I believe that motorcyclists who do not wear a helmet have a chance of dying.	3.60	1.22	0.77
	PSUS4	Wearing a helmet that does not fit your head may cause the hat to fall off and when an accident occurs it can cause injury to the head area.	3.55	1.17	0.76

Table 1 Means, standard deviation, and reliability coefficient (alpha) of each item and components of PSMHU (cont.)

PSMHU Component	Item	Question Content	Mean	SD	Reliability (Alpha Coefficient)
Perceived Severity (4 items)			14.45	4.49	0.83
	PSEV1	If I don't wear a helmet, when an accident occurs from driving a motorcycle it might cripple me or lead to disabilities.	3.59	1.20	0.79
	PSEV2	Injury from a motorcycle accident without my helmet will have a big impact on my studies.	3.63	1.19	0.81
	PSEV3	Injury or handicap from a motorcycle accident without wearing a helmet will have an impact on my lifestyle.	3.61	1.20	0.82
	PSEV4	Injury or handicap from a motorcycle accident without wearing a helmet will have an impact on my family.	3.62	1.16	0.79
Perceived Benefit (5 items)			17.62	5.11	0.84
	PBEN1	Wearing a helmet while motorcycling makes me feel safer.	3.55	1.16	0.75
	PBEN2	Wearing a helmet while riding a motorcycle has made me feel a lot less anxious.	3.55	1.11	0.74
	PBEN3	I believe wearing a helmet can prevent serious head injuries in an accident.	3.60	1.18	0.77
	PBEN4	Wearing a lower face cover helmet can prevent a serious head injury better than wearing a half head helmet.	3.43	1.14	0.71
	PBEN5	Wearing a helmet while riding a motorcycle when there is an accident will reduce the severity of the injury and the cost of medical treatment.	3.49	1.13	0.72
Perceived Barriers (4 items)			11.23	7.78	0.82
	PBAR1	Wearing a helmet makes it messy while riding a motorcycle.	2.83	1.19	0.73
	PBAR2	I feel uncomfortable every time when wearing a helmet while riding a motorcycle.	2.76	1.12	0.72
	PBAR3	Since I'm not riding fast, I don't really need a helmet.	2.84	1.15	0.74
	PBAR4	I don't have to wear a helmet if I ride a motorcycle for short distances.	2.80	1.20	0.72

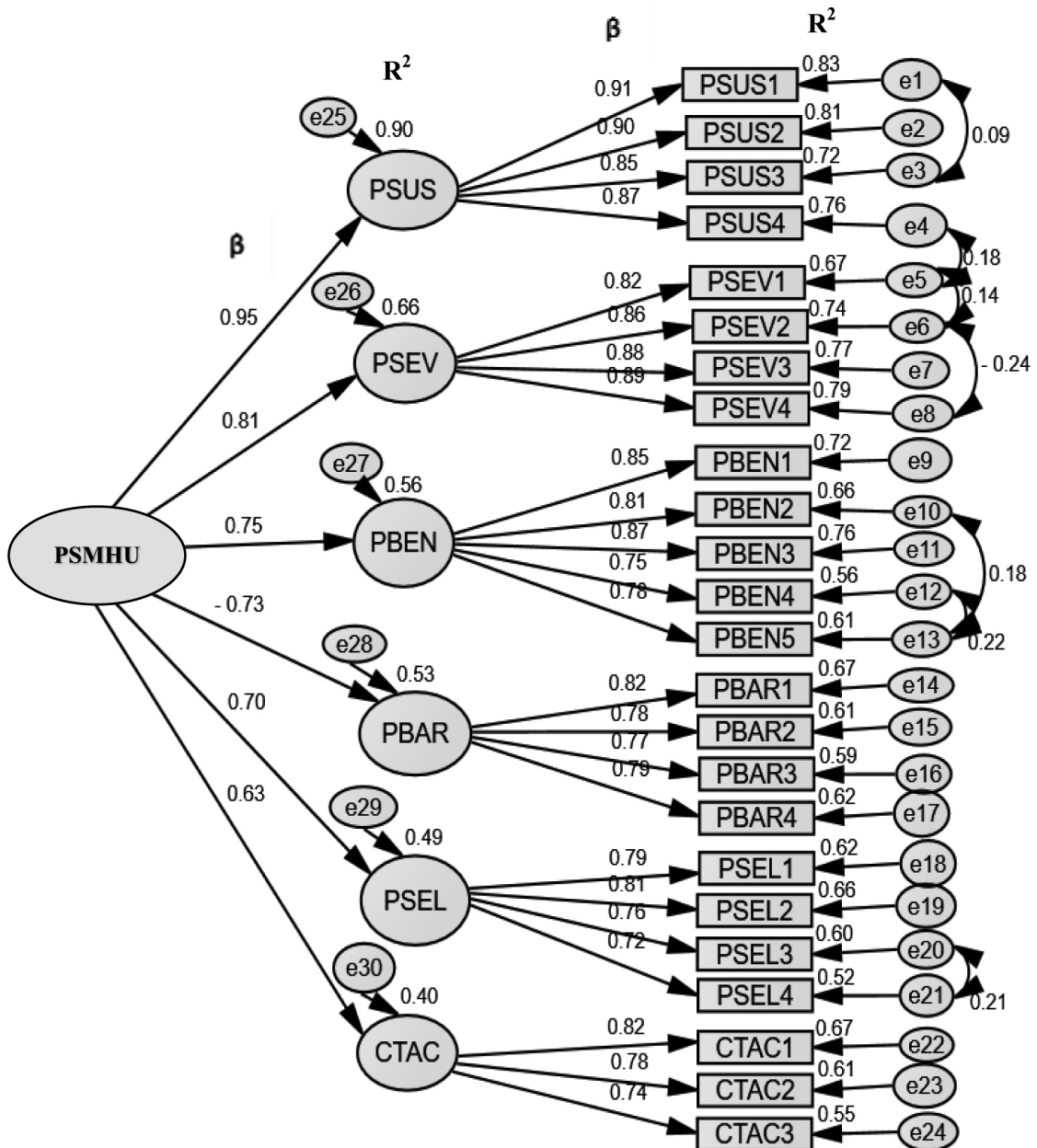
Table 1 Means, standard deviation, and reliability coefficient (alpha) of each item and components of PSMHU (cont.)

PSMHU Component	Item	Question Content	Mean	SD	Reliability (Alpha Coefficient)
Perceived Self-efficacy (4 items)			13.64	4.29	0.83
	PSEL1	I can wear a helmet every time when I ride a motorcycle.	3.49	1.15	0.75
	PSEL2	I can choose the right helmet for my head size.	3.48	1.18	0.74
	PSEL3	I can choose to buy a helmet that meets the standard of the Thai Industrial Standards Institute, Ministry of Industry.	3.38	1.23	0.73
	PSEL4	I can recommend a friend or close person to wear a helmet while driving a motorcycle.	3.30	1.17	0.72
Cues to Action (3 items)			8.56	2.60	0.81
	CTAC1	My parents always taught me to wear a helmet since I started riding motorcycles.	3.10	0.97	0.74
	CTAC1	All my friends remind me to always wear a helmet when driving a motorcycle.	2.62	0.99	0.73
	CTAC1	I saw an advertisement on television and various media on the internet about the importance of wearing a helmet while riding a motorcycle; it encourages me to wear a helmet.	2.85	0.94	0.71

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis, SOCFA)

การตรวจสอบคุณสมบัติความตรงตามโครงสร้างของแบบวัดการรับรู้การสวมหมวกนิรภัย ใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (SOCFA) และประมาณค่าพารามิเตอร์ตามโครงสร้างของโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ โดยใช้วิธีการประมาณความเป็นไปได้สูงสุด (maximum likelihood estimation) และตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (model fit) โดยพิจารณาการใช้ค่าดัชนีหลายค่าประกอบกันตามข้อเสนอแนะของนักสถิติ¹⁶ คือ 1) ค่า Chi-square ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) หรือ ค่า (Chi-square/df) < 3 2) Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) มีค่า ≤ 0.05 3) Goodness of Fit Index (GFI) 4) Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) 5) Normed Fit Index (NFI) 6) Comparative Fit Index (CFI) และ 7) Incremental Fit Index (IFI) มีค่า ≥ 0.90

ผลการทดสอบโมเดล SOCFA ครั้งแรก มีค่าดัชนีทางสถิติไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จึงมีการปรับโมเดลครั้งที่สองได้โมเดล SOCFA ที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และได้ดัชนีทางสถิติมีค่าผ่านเกณฑ์ คือ Chi-Square = 530.53/(df = 233) = 2.28, RMSEA = 0.045, GFI = 0.93, AGFI = 0.92, NFI = 0.91, CFI = 0.95, และ IFI = 0.95 สำหรับในแต่ละองค์ประกอบ (SUS, SEV, BEN, BAR, SEL, CTA) ของแบบวัดการรับรู้การสวมหมวกนิรภัย มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางมาตรฐาน (standardized path coefficients, β) มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และมีค่า R^2 เรียงตามลำดับของแต่ละองค์ประกอบ คือ $\beta_{PSUS} = 0.95$, $R^2_{PSUS} = 0.90$, $\beta_{PSEV} = 0.81$, $R^2_{PSEV} = 0.66$, $\beta_{PBEN} = 0.75$, $R^2_{PBEN} = 0.56$, $\beta_{PBAR} = -0.73$, $R^2_{PBAR} = 0.53$, $\beta_{PSEL} = 0.70$, $R^2_{PSEL} = 0.49$, และ $\beta_{CTAC} = 0.63$, $R^2_{CTAC} = 0.40$ (Figure 1)



Chi-Square = 530.53/233 = 2.28, RMSEA = 0.045, GFI = 0.93, AGFI = 0.92, CFI = 0.95, NFI = 0.91, IFI = 0.95

PSMHU = Perception scale of motorcycle helmet use, PSUS = Perceived susceptibility, PSEV = Perceived severity, PBEN = Perceived benefits, PBAR = Perceived barriers, PSEL = Perceived self-efficacy, CTAC = Cues to action

Figure 1 Secondary confirmatory factor analysis of PSMHU based on the Health Belief Model

อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้พัฒนาแบบวัดการรับรู้การสวมหมวกนิรภัยในการจับรถจักรยานยนต์สำหรับนักศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยใช้โครงสร้างของโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ ผลการพัฒนาแบบวัดการรับรู้การสวมหมวกนิรภัย ได้คัดกรองข้อคำถามทั้งหมด 24 ข้อ จาก 60 ข้อ ที่มีค่าความเที่ยง ≥ 0.70 แยกตามโครงสร้าง 6 องค์ประกอบ ซึ่งมีความตรงตามโครงสร้างของโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ ตามผลการทดสอบจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และพบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยง ($\beta_{PSUS} = 0.95$) และการรับรู้ความรุนแรง ($\beta_{PSEV} = 0.81$) เป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลมากที่สุด ในแบบวัดการรับรู้การสวมหมวกนิรภัย อธิบายความแปรปรวนได้ 90% และ 66% การรับรู้ประโยชน์ ($\beta_{PBEN} = 0.75$) และการรับรู้อุปสรรค ($\beta_{PBAR} = -0.73$) เป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลเป็นอันดับสอง อธิบายความแปรปรวนได้ 56% และ 53% สำหรับองค์ประกอบการรับรู้ความสามารถตนเอง ($\beta_{PSEL} = 0.70$) และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ($\beta_{CTAC} = 0.63$) มีอิทธิพลเป็นอันดับท้ายสุดในแบบวัดการรับรู้การสวมหมวกนิรภัย อธิบายความแปรปรวนได้ 49% และ 40% ตามลำดับ

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่านักศึกษามหาวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและส่วนใหญ่เป็นวัยรุ่น ให้ความสำคัญในเรื่องการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงที่จะเกิดขึ้นจากการเกิดอุบัติเหตุในการจับรถจักรยานยนต์เมื่อไม่สวมหมวกนิรภัยมากกว่า การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้อุปสรรคของการสวมหมวกนิรภัย ซึ่ง Rosenstock et al.³ ได้อธิบายว่าการรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรง เป็นปัจจัยที่กำหนดภาวะคุกคาม (Perceived threat) ที่จะเกิดอันตรายซึ่งส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของบุคคลได้ ดังนั้นการที่จะชักจูงให้นักศึกษาเปลี่ยนพฤติกรรมที่จะสวมหมวกนิรภัยเป็นประจำ อาจารย์ในมหาวิทยาลัยจะต้องสอดแทรกให้ความรู้แก่นักศึกษาโดยเน้นย้ำให้นักศึกษามีความตระหนักใน 2 ปัจจัยนี้ คือ โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงที่จะเกิดขึ้นจากการเกิดอุบัติเหตุในการจับรถจักรยานยนต์อย่างต่อเนื่อง

การรับรู้โอกาสเสี่ยง (Perceived susceptibility) เป็นความเชื่อของบุคคลที่มีผลโดยตรงต่อการสวมหมวกนิรภัย เพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่อาจจะเกิดจากอุบัติเหตุในการจับรถจักรยานยนต์ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดอันตราย มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับพฤติกรรมในการป้องกันคือการสวมหมวกนิรภัย

การรับรู้ความรุนแรง (Perceived severity) เป็นการประเมินผลกระทบจากการเกิดบาดเจ็บที่ศีรษะ เมื่อเกิดอุบัติเหตุในการจับรถจักรยานยนต์โดยไม่สวมหมวกนิรภัย ซึ่งอาจทำให้เกิดความพิการหรือเสียชีวิต มีผลทำให้บุคคลปฏิบัติตามคำแนะนำโดยสวมหมวกนิรภัยเพื่อป้องกันการบาดเจ็บหรือพิการ การรับรู้ความรุนแรง มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับพฤติกรรมในการสวมหมวกนิรภัย

ภาวะคุกคาม เป็นการประเมินการรับรู้การเสี่ยงร่วมกับการรับรู้ความรุนแรง ถ้าบุคคลมีการรับรู้ในทั้ง 2 ด้านนี้สูงก็มีโอกาสที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการสวมหมวกนิรภัยได้ง่าย

เนื้อหา 6 ด้านตามโครงสร้างของโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวก (ยกเว้นการรับรู้อุปสรรคมีความสัมพันธ์ทางลบ) กับพฤติกรรมในการสวมหมวกนิรภัย ดังนั้นเครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อศึกษาพฤติกรรมในการสวมหมวกนิรภัยจะต้องมีเนื้อหาให้ครบทั้ง 6 ด้าน จึงจะอธิบายพฤติกรรมได้ชัดเจน

มีงานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมในการสวมหมวกนิรภัยโดยใช้กรอบแนวคิดของโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ และใช้เครื่องมือวิจัยที่มีเนื้อหาไม่ครบ 6 ด้าน โดยขาดด้านการรับรู้ความสามารถตนเอง เช่น งานวิจัยที่ศึกษาการใช้หมวกนิรภัยในกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ของชาวมาเลเซีย⁵ พบว่าทั้ง 5 ปัจจัย คือ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ไม่สามารถทำนายความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยได้ ($p > 0.05$) มีงานวิจัยที่ศึกษาการใช้หมวกนิรภัยในกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ของนักศึกษาชาวเวียดนาม⁷ พบว่ามีเพียง 2 ปัจจัย จาก 6 ปัจจัย คือ การรับรู้โอกาสเสี่ยง และแรงจูงใจ (Motivation) (ซึ่งไม่ได้เป็นเนื้อหาอยู่ใน HBM) ที่สามารถทำนายความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ได้ร้อยละ 41 ปัจจัยที่เหลือ 4 ปัจจัยไม่สามารถทำนายความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยได้ ($p > 0.05$)

สำหรับงานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมในการสวมหมวกนิรภัยในผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในประเทศไทยโดยใช้กรอบแนวคิดของโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ ก็มีปัญหาเช่นเดียวกัน คือใช้เครื่องมือวิจัยที่มีเนื้อหาไม่ครบ 6 ด้าน โดยขาดด้านการรับรู้ความสามารถตนเอง เช่น งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยของคนที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองและเขตชนบท¹⁰ พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ทำนายความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยของคนในเขตเมืองได้ร้อยละ 26.4 และมี 4 ปัจจัย ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ แรงจูงใจ และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ สามารถทำนายความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยของคนในเขตชนบทได้ร้อยละ 40.4 นอกจากนี้ มีงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เปรียบเทียบกับระหว่างคนที่อาศัยในเขตเมืองและเขตชนบท¹¹ พบว่าทั้ง 5 ปัจจัย คือ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ไม่สามารถทำนายความตั้งใจในการสวมหมวกนิรภัยได้ ($p > 0.05$)

ปัจจัยหนึ่งที่เป็นสาเหตุทำให้การวิจัยเหล่านี้ได้ผลไม่ชัดเจนก็เนื่องจากการใช้เครื่องมือวิจัยที่มีเนื้อหาไม่ครบโครงสร้างของโมเดลที่ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย D'Onofrio¹⁷ ได้แนะนำว่าการใช้ทฤษฎีมาเป็นกรอบแนวคิดเพื่อช่วยอธิบายปัญหาในงานวิจัย ต้องนำเนื้อหาของทฤษฎีทั้งหมดมาใช้ ห้ามตัดตอนบางส่วนออกหรือเลือกเฉพาะบางส่วนไปใช้ เพราะว่าทฤษฎีมีคำอธิบายประกอบไปด้วยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลายตัว เมื่อเลือกหรือตัดเนื้อหาบางส่วนก็เท่ากับตัดตัวแปรบางตัวออกไป ทฤษฎีนั้นก็มีโครงสร้างไม่เหมือนเดิม ไม่สามารถอธิบายเหตุการณ์ในคุณลักษณะที่เป็นจริงของทฤษฎีนั้น ตัวอย่างเช่น ในโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ ถ้าตัดเนื้อหาในเรื่องปัจจัยสิ่งชักนำให้เกิดการ

ปฏิบัติ หรือการรับรู้ความสามารถตนเองออกไป โมเดลก็จะไม่สามารถอธิบายปัญหาของพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลได้อย่างชัดเจน ผู้ใช้ก็จะไม่ทราบว่าโมเดลนั้นมีประสิทธิภาพดีมาน้อยแค่ไหน ดังนั้นจึงสรุปว่า ต้องใช้เนื้อหาของทฤษฎีทั้งหมดมาใช้จึงจะได้ผลดีที่สุด¹⁸

โดยสรุป แบบวัดการรับรู้การสวมหมวกนิรภัยในการจับที่รถจักรยานยนต์สำหรับนักศึกษาในมหาวิทยาลัยที่พัฒนาขึ้นนี้ ได้พยายามแก้ไขจุดอ่อนที่พบในงานวิจัยทั้งหมด โดยสร้างให้มีเนื้อหา และมีคุณสมบัติตรงตามโครงสร้างของโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ เพื่อสามารถนำไปใช้อธิบายและทำนายพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. แบบวัดการรับรู้การสวมหมวกนิรภัย (PSMHU) นี้ มีเนื้อหาครบ 6 ด้านตรงตามโครงสร้าง (Construct validity) ของ HBM สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือวิจัยในการทำนายพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยในการจับที่รถจักรยานยนต์ที่ใช้โมเดลความเชื่อด้านสุขภาพได้

2. ผลการศึกษาในการสร้างแบบวัดการรับรู้การสวมหมวกนิรภัยนี้ พบว่านักศึกษามีความรู้สึกต่อการรับรู้ในเรื่องโอกาสเสี่ยง และความรุนแรงที่เกิดขึ้นจากการไม่สวมหมวกนิรภัยมากกว่าการรับรู้ในด้านอื่น ๆ ตามโครงสร้าง 6 ด้านของ HBM ดังนั้นอาจารย์ที่สอนวิชาในสาขาสุขภาพและความปลอดภัย ควรสร้างโปรแกรมพฤติกรรมป้องกันอันตรายทางด้านสุขภาพ เพื่อสนับสนุนให้นักศึกษามีการสวมหมวกนิรภัยอย่างเป็นปกติวิสัย เมื่อจับที่รถจักรยานยนต์ทุกครั้ง

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้ได้เก็บข้อมูลจากตัวอย่างนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเดียว จึงไม่สามารถขยายผลสรุปไปยังกลุ่มนักศึกษาในมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำแบบวัด PSMHU นี้ไปศึกษาในกลุ่มตัวอย่างในมหาวิทยาลัยอื่น ๆ รวมทั้งในกลุ่มวัยรุ่นทั่วไป เพื่อให้ครอบคลุมกลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้นสำหรับประเมินความตรงตามโครงสร้างที่ครอบคลุมเนื้อหา 6 ด้านของโมเดลความเชื่อด้านสุขภาพ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มคุณภาพของแบบวัด PSMHU และสามารถนำไปใช้ศึกษาทำนายพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยในการจับที่รถจักรยานยนต์ที่ใช้โมเดลความเชื่อด้านสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การมีส่วนร่วมของผู้นิพนธ์

ผู้นิพนธ์ได้ดำเนินการทำวิจัยเรื่องนี้ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงการเขียนรายงานวิจัยทั้งหมดแต่ผู้เดียว โดยไม่มีผู้อื่นมาร่วมทำวิจัยด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ อาจารย์ จินตนา เกตุคำพันธ์ อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ซึ่งเป็นผู้ประสานงานให้กับเจ้าหน้าที่ และอาจารย์ผู้สอน

ในแต่ละคณะ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษา และขอขอบคุณนักศึกษาทุกคนที่เสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม ทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์

แหล่งทุนวิจัย

ไม่มี

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ไม่มี

References

1. Ministerial Regulation No.14, Ministry of Transport. Road traffic act. A.D. 1979. Available from: http://pknow.edupol.org/Course/C3/Karnpolice_group/subj_traffic/tf1/doc/020604-15.pdf. Accessed 12 January, 2019. (In Thai)
2. Thai Roads Foundation and Road Safety Watch. A report of safety helmet wearing of motorcycle drivers in Thailand, 2018. Bangkok: Thai Roads Foundation; 2018. (In Thai)
3. Rosenstock IM, Strecher VJ, Becker MH. Social learning theory and the health belief model. Health Educ Q 1988; 15(2): 175-83.
4. Van Wormer EA. Applying the health belief model to Michigan motorcyclist helmet use. [M.S. Thesis in Health Education]. Michigan: Eastern Michigan University, USA; 2017.
5. Ambak K, Ismail R, Abdullah AR, Borhan NM. Prediction of helmet use among Malaysian motorcyclists using structural equation modeling. Aust J Basic & Appl Sci 2010; 4(10): 5263-70.
6. Brijis K, Brijis T, Sann S, Trinh TM. Psychological determinants of motorcycle helmet use among young adults in Cambodia. Transp Res Part F Traffic Psychol Behav 2014; 26, Part A: 273-90.
7. Kumpong J, Satiennam T, Satiennam W, Trinh AT. Psychological models for development of motorcycle helmet use among students in Vietnam. IOP Conference Series: Earth Environ Sci 2018; 143: 1-8.
8. Zammani AF, Bazargan M, Shafiei A, Barzargan HS. The frequency and predictors of helmet use among Iranian motorcyclists: A quantitative and qualitative study. Accid Anal Prev 2011; 43(4): 1562-9.

9. Ratanavaraha V. Factors affecting motorcycle helmet use: Using structural equation modeling (SEM) for the theory of the health belief model in urban and rural areas. A research report, Institute of Engineering; Suranaree University of Technology. Nakhon Ratchasima; 2014. (In Thai)
10. Chonsalasin D, Siridhara S, Ratanavaraha V, Jomnonkwao S, Watthanaklang D. A study of factors affecting intention of helmet use: An application of the theory of health belief model. *Technical Education Journal King Mongkut's University of Technology North Bangkok*, 2017; 8(1): 26-35. (In Thai)
11. Jomnonkwao S, Watthanaklang D, Sangphong O, Champahom T, Laddawan N, Uttra S. et al. A comparison of motorcycle helmet wearing intention and behavior between urban and rural areas. *Sustainability* 2020; 12: 8395-401.
12. Office of Register and Evaluation, Thailand National Sports University. Student data of Thailand National Sports University, Chonburi Campus. Chonburi; 2020. (In Thai)
13. Jackson DL. Sample size and number of parameter estimate in maximum likelihood confirmatory factor analysis: A Monte Carlo investigation. *Struct Equ Modeling* 2001; 8: 205-23.
14. Grant J, Davis L. Selection and use of content experts for instrument development. *Res Nurs Health* 1997; 20: 269-74.
15. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *Int J Med Educ* 2011; 2: 53-5.
16. Hair JF, Jr., Black WC, Babin BJ, Anderson ER. *Multivariate data analysis: A global perspective*, (7th ed.), NJ.: Pearson Prentice Hall; 2010.
17. D'Onofrio CN. Theory and the empowerment of health education practitioners. *Health Educ Q* 1992; 19(3): 385-403.
18. Hochbaum GM, Sorenson JR, Lorig K. Theory in health education practices. *Health Educ Q* 1992; 19(3): 295-313.