

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

## สำรวจสภาพความปลอดภัยของหมวกนิรภัย ของผู้ขับขี่จักรยานยนต์สาธารณะ ในพื้นที่ตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้า

กিজา จิตรภิรมย์ วท.ด.

ชนพร พลตงนอก วท.ม.

พัทธนันท์ เดชจิต วท.บ.

ชนิษฐา มุขคีรี วท.บ.

สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กรุงเทพมหานคร

ติดต่อผู้เขียน: กিজา จิตรภิรมย์ Email: kj.pirom@yahoo.com

เชิดศิริ นิลผาย วศ.ม.

บุตรี เทพทอง วท.ม.

วรพล แจ็งกลิ่น วท.บ.

จินตนา เรืองเจริญ วท.บ.

วันรับ:	6 มิ.ย. 2565
วันแก้ไข:	18 ม.ค. 2567
วันตอบรับ:	26 ม.ค. 2567

### บทคัดย่อ

อัตราการเสียชีวิตจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ยังคงมีสาเหตุหลักมาจากการได้รับบาดเจ็บบริเวณศีรษะและลำคอขณะเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน แม้การสวมใส่หมวกนิรภัยจะสามารถป้องกันเหตุขั้นรุนแรงนั้นได้แต่มีไม่น้อยที่ยังคงพบการเสียชีวิตได้แม้ขณะสวมหมวกนิรภัย การวิจัยเชิงสำรวจนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพความปลอดภัยของหมวกนิรภัยของกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างสาธารณะในพื้นที่ตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้าสายหนึ่ง โดยใช้แบบบันทึกผลการสำรวจที่สร้างขึ้นมาเพื่อเก็บและรวบรวมข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์จำนวน 120 คน ซึ่งผ่านการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ตลอดจนประเมินสภาพและพฤติกรรมการใช้งานของหมวกนิรภัยที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 92.5) มีอายุระหว่าง 36-45 ปี (ร้อยละ 32.5) ประกอบอาชีพขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะเป็นอาชีพหลัก (ร้อยละ 79.2) ระยะเวลาในการประกอบอาชีพอยู่ระหว่าง 1-5 ปี (ร้อยละ 36.7) ผลการสำรวจหมวกนิรภัยทั้งหมดจำนวน 120 ใบ มีหมวกนิรภัยถึงร้อยละ 70.8 ไม่ผ่านตามเกณฑ์การประเมิน โดยพบว่ามีหมวกนิรภัยจำนวน 80 ใบ (ร้อยละ 66.7) เคยตกกระแทก 54 ใบ (ร้อยละ 45.0) พบแผ่นบังลมมีรอยขีดข่วนซึ่งบดบังการมองเห็น นอกจากนี้มีถึง 36 ใบ (ร้อยละ 30.0) มีอายุการใช้งานมากกว่า 5 ปี 13 ใบ (ร้อยละ 10.8) ไม่มีแผ่นบังลม และ 9 ใบ (ร้อยละ 7.5) พบมีการดัดแปลงหรือตกแต่งหมวกนิรภัยตามลำดับ จากข้อมูลดังกล่าวนี้จึงมีประโยชน์ในการรณรงค์ให้ความรู้แก่พนักงานขับรถดังกล่าวเพื่อเป็นแนวทางในการสำรวจสภาพความปลอดภัยของอุปกรณ์จนก่อให้เกิดความตระหนักถึงความปลอดภัยในการสัญจรในท้องถนน อันเป็นการลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้

**คำสำคัญ:** หมวกนิรภัย; ผู้ขับขี่จักรยานยนต์สาธารณะ; เส้นทางรถไฟฟ้า

## บทนำ

ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจรเป็นปัญหาที่ทั่วโลกให้ความสำคัญโดยสมัชชาสหประชาชาติได้ประกาศเจตนารมณ์ในปฏิญญามอสโก ให้ปี พ.ศ. 2554-2563 เป็นทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน (Decade of Action for Road Safety)<sup>(1)</sup> ประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิกได้ร่วมขับเคลื่อนวาระความปลอดภัยทางถนนของโลกโดยมีมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2553 กำหนดให้ ปี พ.ศ. 2554-2563 เป็นทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน ซึ่งมีการกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงานอุบัติเหตุทางถนน คือ การลดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนให้ได้ไม่เกิน 10 คนต่อประชากรแสนคน<sup>(2)</sup> เช่นเดียวกับเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals, SDGs) ซึ่งต้องการลดจำนวนผู้เสียชีวิตและผู้ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนให้ได้อย่างน้อย 50 ภายในปี พ.ศ. 2563<sup>(3)</sup>

จากรายงานสถิติด้านการจดทะเบียนการประกอบการขนส่งในด้านใบอนุญาตขับรถ และใบอนุญาตผู้ขับขี่ระบบขนส่งสาธารณะ ประจำปี 2558-2562 พบมีการจดทะเบียนรถจำนวน 292,847 คัน ในจำนวนนี้มีรถจักรยานยนต์รับจ้างสาธารณะ จำนวนถึง 184,802 คัน คิดเป็นร้อยละ 63.0 ของจำนวนทั้งหมด ถึงแม้ว่าในปี 2563 รถจักรยานยนต์สาธารณะ มีสถิติการจดทะเบียนจำนวน 2,273 คัน ลดลงจากปีก่อนหน้านี้ร้อยละ 44.53 แต่ถือว่าเป็นสัดส่วนที่สูงกว่าการจดทะเบียนของรถประเภทอื่น ๆ<sup>(4,5)</sup> ด้วยเหตุนี้จึงพบความสัมพันธ์กับสถิติอุบัติเหตุบนท้องถนน ทั้งนี้ World Health Organization<sup>(6)</sup> รายงานว่าประเทศไทยมีอัตราการเสียชีวิตบนท้องถนนสูงที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยอยู่ที่ 32.7 คนต่อแสนประชากร จากสถิติอุบัติเหตุบนท้องถนนย้อนหลังเมื่อปี 2560 ของไทยพบว่ามีผู้เสียชีวิต 152,560 คน มีผู้บาดเจ็บ 1,002,193 คน โดยจังหวัดที่มีผู้เสียชีวิตมากที่สุดคือกรุงเทพมหานคร จำนวน 829 คน รองลงมาคือจังหวัดชลบุรี 519 คน ซึ่งข้อมูลที่พบในปี 2560 นี้มีอัตราผู้เสียชีวิตและผู้บาดเจ็บสูงกว่าปี 2559 ที่มีจำนวน

ผู้เสียชีวิต 9,815 คน มีผู้บาดเจ็บ 831,118 คน<sup>(7)</sup> และเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราระหว่างประเทศอื่น ๆ ในปี 2560 ประเทศไทยกลับมามีอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนเป็นอันดับหนึ่งของโลกด้วยอัตราการเสียชีวิต 36.2 คน ถึงแม้ในปี 2561 ลดลงเล็กน้อยเป็น 32.7 คนต่อหนึ่งแสนประชากร ทั้งนี้ผู้แทนองค์การอนามัยโลกประจำประเทศไทย กล่าวว่าประเทศไทยเป็นประเทศที่มีสัดส่วนการเสียชีวิตจากรถจักรยานยนต์มากเป็นอันดับ 1 ของโลกและเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง<sup>(6)</sup> โดยในปี 2564 ที่ผ่านมามีรายงานผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนมากกว่า 13,000 ราย หรือเฉลี่ยวันละ 36 ราย จากข้อมูลนี้พบว่ากลุ่มคนทำงานเสียชีวิตจากรถจักรยานยนต์มากที่สุด มีจำนวนกว่า 5,800 ราย และมีสถานะเป็นผู้ขับขี่จำนวนมากกว่า 5,000 ราย<sup>(8)</sup>

ผลการวิจัยในได้หวั่นของ Keng<sup>(9)</sup> พบว่า หมวกนิรภัยช่วยลดโอกาสการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนได้ถึงร้อยละ 40 ซึ่งสูงกว่าที่เคยรายงานมาก่อนนี้ และมีรายงานว่าหมวกนิรภัยที่ยังคงสภาพเดิมตามมาตรฐานกำหนดช่วยลดระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บของศีรษะและลำคอ รวมถึงช่วยป้องกันการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บของศีรษะและลำคอได้ถึงร้อยละ 72 และคาดว่าหากไม่สวมหมวกนิรภัย จำนวนผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่เสียชีวิตในปี 2001 จะเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 51 เนื่องจากความแข็งแรงและประสิทธิภาพของหมวกนิรภัยมีผลต่อการรองรับและกระจายแรงกระแทกขณะเกิดอุบัติเหตุ จากการศึกษาของ Yu et al.<sup>(10)</sup> พบว่า ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่สวมหมวกนิรภัยมีโอกาสและแนวโน้มจะได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะและสมองมากกว่าผู้สวมหมวกในขณะเกิดอุบัติเหตุ และจากรายงานของ Peek-Asa<sup>(11)</sup> พบว่า อาการบาดเจ็บที่ศีรษะในขณะเกิดอุบัติเหตุ มีโอกาสเกิดขึ้นบ่อยและรุนแรงกว่าในผู้ขับขี่ที่สวมหมวกนิรภัยซึ่งไม่ได้มาตรฐานเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่สวมหมวกตามมาตรฐานกำหนด ซึ่งการบาดเจ็บที่ศีรษะนั้นทำให้มีอัตราการเสียชีวิตและมีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูง<sup>(12,13)</sup>

หมวกนิรภัย เป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องได้รับการทดสอบมาตรฐาน โดยมาตรฐานเหล่านี้จะทดสอบทั้งความแข็งแรง ความสะดวกสบายในการสวมใส่ และทัศนียภาพการมองเห็น ในประเทศไทยบังคับให้ผู้ผลิตและผู้นำเข้าเพื่อจัดจำหน่ายหมวกนิรภัยสำหรับการสวมใส่ในการขับขี่รถจักรยานยนต์มีมาตรฐานในปัจจุบันคือ มอก. 369/2557 ซึ่งเป็นมาตรฐานที่มีความใกล้เคียงกับมาตรฐานระดับสากล เช่น ของคณะกรรมการมาตรฐานยุโรป หรือ DOT (Department of Transportation) และมาตรฐานของคณะกรรมการมาตรฐานยุโรป หรือ ECE (Economic Commission for Europe) และใช้ร่วมกับมาตรฐานนานาชาติอื่น ๆ เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามมาตรฐานโลก ซึ่งมีหลากหลายมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง<sup>(14,15)</sup>

อาชีพขับรถจักรยานยนต์รับจ้างเป็นอีกอาชีพที่ได้รับความสนใจในการเลือกประกอบอาชีพทั้งเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริม และปัจจุบันจะเห็นได้ว่ารถจักรยานยนต์รับจ้างเป็นสิ่งที่ประชาชนหันมานิยมใช้บริการเป็นอย่างมากในการเดินทางสัญจรเนื่องจากมีความคล่องตัวในการใช้งานและสะดวกรวดเร็วโดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีสภาวะการจราจรหนาแน่น ติดขัด โดยมีรายงานการสำรวจเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร ณ 31 ธันวาคม ของปี 2560 ถึง 2565 มีจำนวนวินรถจักรยานยนต์สาธารณะให้บริการทั้งหมด 8,360, 8,231, 8,137, 8,127, 8,126 และ 8,121 วิน โดยมีจำนวนผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้าง 89,739, 94,143, 87,109, 87,452, 85,962 และ 83,221 รายตามลำดับ<sup>(16)</sup> ดังนั้นจึงมีความถี่ที่กลุ่มดังกล่าวนี้จะประสบอุบัติเหตุในท้องถนนได้บ่อยกว่ารถโดยสารสาธารณะชนิดอื่นๆ โดยมีรายงานผู้เสียชีวิตทางถนนด้วยรถจักรยานยนต์ ตามปีงบประมาณ 2565 สูงถึงร้อยละ 50.34 เมื่อเปรียบเทียบกับสาเหตุจากยานพาหนะอื่น ๆ<sup>(17)</sup>

ด้วยเหตุนี้การสำรวจสภาพทางกายภาพของหมวกนิรภัยด้านความปลอดภัยจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งซึ่งก่อประโยชน์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องจนเกิดการเรียนรู้และเกิดความตระหนักในการเลือกใช้หมวกนิรภัยอย่างเหมาะสม

เนื่องจากหมวกนิรภัยนี้เป็นเครื่องป้องกันอันตรายที่มีความสะดวกในการใช้งานและเป็นการส่งเสริมให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายด้านความปลอดภัย โดยสามารถลดความรุนแรงของการบาดเจ็บหรือลดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุได้อย่างแน่นอน ดังนั้นการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสำรวจสภาพความปลอดภัยในการใช้งานหมวกนิรภัยในด้านของสภาพภายนอก องค์ประกอบและการใช้งานหมวกนิรภัยของกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะในพื้นที่ตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้าสายหนึ่ง

## วิธีการศึกษา

### 1. รูปแบบการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ในช่วงระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกผลการสำรวจ ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ขับขี่ ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และประเมินสภาพความปลอดภัยของหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะในพื้นที่ตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้าสายหนึ่ง

### 2. พื้นที่ในการศึกษา และกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาสภาพความปลอดภัยในการใช้งานหมวกนิรภัย ของกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะในพื้นที่ตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้าสายหนึ่งซึ่งให้บริการรองรับผู้โดยสารเข้าสู่เขตเมืองและย่านธุรกิจที่สำคัญของกรุงเทพมหานครซึ่งมีการจราจรคับคั่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบอาชีพขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะในแนวพื้นที่ตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้าสายหนึ่งจำนวนทั้งหมด 120 คน จากผู้ประกอบอาชีพประเภทเดียวกันจำนวนกว่า 200 คน ที่ได้สำรวจในช่วงปลายปี 2562 โดยในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งกำหนดเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออกดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเลือก ได้แก่

1. เป็นผู้เข้าร่วมวิจัยที่ยินยอมที่จะเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ

2. เป็นผู้ประกอบอาชีพขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างเป็นอาชีพหลักและเสริมทั้งเพศชาย และเพศหญิง

3. ประกอบอาชีพที่รถจักรยานยนต์รับจ้างภายในวันในแนวพื้นที่ในช่วงตลอดแนวเส้นทางรถไฟฟ้าสายที่กำหนด

เกณฑ์ในการคัดออก ได้แก่

1. เป็นผู้พิการหรือมีอุปสรรคในการสื่อสารภาษาไทย

2. ไม่มีใบขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะ

3. ไม่มีหมวกนิรภัยประจำตัวในขณะที่ให้บริการ

ร่วมกับการประเมินสภาพทางกายภาพของหมวกนิรภัยของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้งานเป็นประจำ รวมทั้งสิ้น 120 ใบ ที่ผ่านการใช้งานมาแล้วไม่ต่ำกว่า 3 เดือน และการสังเกตลักษณะการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยหลักในครั้งนี้เป็นแบบบันทึกผลการสำรวจซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นมาจากการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัย และอ้างอิงตามเอกสารคู่มือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหมวกนิรภัยสำหรับผู้ใช้รถจักรยานยนต์ มอก. 369-2557<sup>(14)</sup> ที่เกี่ยวข้องตามกรอบแนวคิด และวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ตลอดจนทำการประเมินคุณภาพเครื่องมือโดยตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ของงานวิจัย (Item-Objective Congruence Index: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญโดยค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ตลอดจนได้นำแบบบันทึกผลการสำรวจที่แก้ไขปรับปรุงครั้งสุดท้าย ไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย แบบบันทึกผลการสำรวจที่สร้างขึ้นมาประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ด้านข้อมูลทั่วไป จำนวนรวมทั้งหมด 6 ประเด็น ประกอบด้วย เพศ อายุ การประกอบอาชีพ

จักรยานยนต์รับจ้าง ระยะเวลาในการประกอบอาชีพรถจักรยานยนต์รับจ้าง ขนาดของรถจักรยานยนต์ที่ใช้ สีของป้ายทะเบียนของรถจักรยานยนต์ที่ใช้

ส่วนที่ 2 ด้านสภาพของหมวกนิรภัยที่ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้าง โดยตัดแปลงและอ้างอิงตามมาตรฐานอุตสาหกรรม 369-2557 จำนวน 6 ประเด็น ประกอบด้วย ประเภทของหมวกที่ใช้ ลักษณะของสีหมวก อายุการใช้งานของหมวกนิรภัยที่ใช้ การตัดแปลง การตกหรือกระแทกวัสดุ/พื้นแข็ง รวมถึงองค์ประกอบและลักษณะทางกายภาพของหมวกนิรภัยตามที่กำหนดตามมาตรฐานดังกล่าวในประเด็นที่สามารถประเมินขณะเก็บตัวอย่างในภาคสนามได้ทันที สังเกตลักษณะการใช้งานหมวกนิรภัยที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ในขณะที่เตรียมพร้อมปฏิบัติงานและขณะปฏิบัติงาน

### 4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ประสานงานนัดหมาย โดยขอความร่วมมือจากหัวหน้ากลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างที่จะทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

2) เก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ ในประเด็นที่กำหนดไว้ ร่วมกับการสังเกตหรือสำรวจสภาพของหมวกนิรภัย พฤติกรรมการใช้งานของกลุ่มตัวอย่าง และบันทึกลงในแบบบันทึกผลการสำรวจ

3) ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล ทำการรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

### 5. การแปลผล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

สรุปประเด็นที่พบจากการสำรวจ ประเมินสภาพทางกายภาพที่มองเห็นด้วยตาเปล่าของหมวกนิรภัยที่สอดคล้องตามมาตรฐานอุตสาหกรรม 369-2557 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ของข้อมูลทั่วไปของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้าง ข้อมูลลักษณะของหมวกนิรภัยที่กลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เลือกใช้ ข้อมูลองค์ประกอบ และลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบของหมวกนิรภัยที่ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ใช้ในสวมใส่เป็นหลัก

**จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์**

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นเก็บข้อมูลของสภาพความปลอดภัยของหมวกนิรภัยเป็นหลัก โดยทำการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์และสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างสาธารณะ ซึ่งถือเป็น “อาสาสมัครในงานวิจัย” โดยไม่มีหัวข้อหรือคำถามที่อ่อนไหวในพฤติกรรมทางเพศ พฤติกรรมที่จะทำให้เสื่อมเสียชื่อเสียงหรืออาจทำให้ถูกจับกุมดำเนินคดีหรือมีผลต่อสิทธิในการประกอบอาชีพ ซึ่งไม่มีการบันทึกข้อมูลในลักษณะที่บ่งบอกถึงตัวบุคคลหรือผ่านรหัสเชื่อมโยงได้ ซึ่งถือเป็นโครงการวิจัยที่มีระดับความเสี่ยงทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจไม่เกินความเสี่ยงน้อย (minimal risk) รวมทั้งได้แจ้งวัตถุประสงค์และวิธีการดำเนินการวิจัยอย่างละเอียด ดังนั้น ผู้ที่ให้ข้อมูลด้วยความสมัครใจจึงถือว่าเป็นอาสาสมัครในการศึกษาครั้งนี้ แม้ผู้วิจัยไม่ได้ขอรับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย-

ในมนุษย์ภายใต้ต้นสังกัด อย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้ดำเนินโครงการโดยยึดถือหลักจริยธรรมการทำวิจัยในคนทั่วไป หรือ Belmont Report<sup>(18)</sup> เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

**ผลการศึกษา**

**1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้าง**

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 92.5) มีอายุระหว่าง 36-45 ปี (ร้อยละ 32.5) ประกอบอาชีพขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างเป็นอาชีพหลัก (ร้อยละ 79.2) ระยะเวลาในการประกอบอาชีพขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างอยู่ระหว่าง 1-5 ปี (ร้อยละ 36.7) ขนาดรถจักรยานยนต์ที่ใช้ในการประกอบอาชีพรับจ้างมีขนาด 110 ซีซี. (ร้อยละ 53.3) ลักษณะป่วยทะเบียนรถจักรยานยนต์รับจ้างเป็นป้ายเหลือง (ร้อยละ 68.3) รายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 120)

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
<b>1. เพศ</b>	
ชาย	111 (92.5)
หญิง	9 (7.5)
<b>2. อายุ (ปี)</b>	
26-35	23 (19.2)
36-45	39 (32.5)
46-55	30 (25.0)
56-65	28 (23.3)
Mean = 44 Min = 28 Max = 62	
<b>3. การเลือกประกอบอาชีพจักรยานยนต์รับจ้าง</b>	
อาชีพหลัก	95 (79.2)
อาชีพเสริม	25 (20.8)
<b>4. ระยะเวลาในการประกอบอาชีพขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้าง (ปี)</b>	
<1	4 (3.3)
1-5	44 (36.7)
6-10	42 (35.0)
>10	30 (25.0)
Mean = 4 Min = 0.5 Max = 16	



ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 120) (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
5. ขนาดของรถจักรยานยนต์ที่ใช้ในการประกอบอาชีพรับจ้าง (ความจุของกระบอกสูบ; CC.)	
110	64 (53.3)
125	45 (37.5)
>125	11 (9.2)
6. ป้ายทะเบียนรถจักรยานยนต์ในการประกอบอาชีพรับจ้าง	
ป้ายขาว ตัวอักษรสีดำ (รถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล)	38 (31.7)
ป้ายเหลือง ตัวอักษรสีดำ (รถจักรยานยนต์สาธารณะ)	82 (68.3)

## 2. ลักษณะของหมวกนิรภัย

ผลการสำรวจหมวกนิรภัยที่กลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เลือกใช้พบว่าส่วนใหญ่เป็นหมวกชนิดเปิดหน้า (ร้อยละ 53.3) ลักษณะสีของหมวกเป็นชนิดสีเงา (ร้อยละ 57.5) มีอายุการใช้งานมาแล้วอยู่ระหว่าง 1-5 ปี (ร้อยละ 55.8) ไม่เคยตัดแปลงหรือตกแต่งหมวกนิรภัย (ร้อยละ 92.5) หมวกเคยตกหรือกระแทกพื้นแข็ง (ร้อยละ 66.7) รายละเอียดได้นำเสนอดังตารางที่ 2

## 3. องค์ประกอบและลักษณะทางกายภาพของหมวกนิรภัยที่ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ใช้สวมใส่

ผลการสำรวจลักษณะพบว่า องค์ประกอบและลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบของหมวกนิรภัยที่ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ใช้สวมใส่ทั้งหมดมีเปลือกหมวก (ร้อยละ 100.0) มีรองใน (ร้อยละ 100.0) ส่วนใหญ่มีอุปกรณ์ยึดเหนี่ยว (ร้อยละ 98.3) มีสายรัดคาง (ร้อยละ 98.3) ไม่มีกระบังหมวก (ร้อยละ 68.3) มีแผ่นบังลม (ร้อยละ 89.17) มีระบายความร้อน (ร้อยละ 75.8) ลักษณะกายภาพของเปลือกหมวกพบสีไม่ซีดจาง (ร้อยละ 91.7) แต่มีรอยจากการขีดขูด (ร้อยละ 66.7) โดยทั้งหมดพบมีการระบุเครื่องหมายสัญลักษณ์ มอก.หรือมาตรฐานต่างประเทศ (ร้อยละ 100.0) ส่วนใหญ่มีลักษณะโค้งและผิวเรียบ (ร้อยละ 95.8) ลักษณะกายภาพของรองในป้องกันทั้งหมด มีความนุ่มสบาย (ร้อยละ 100.0) ส่วนใหญ่ไม่มีรอยฉีกขาด (ร้อยละ 93.3) พบสายรัดคางไม่ขาดชำรุด

ตารางที่ 2 ลักษณะของหมวกนิรภัยที่กลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เลือกใช้ (n=120)

ลักษณะของหมวกนิรภัย	จำนวน (ร้อยละ)
1. ประเภทหมวกนิรภัย	
หมวกเต็มใบ	25 (20.8)
หมวกเปิดหน้า	64 (53.3)
หมวกครึ่งใบ	29 (24.2)
หมวกเต็มใบป้องกันคาง	2 (1.7)
2. ลักษณะสีของหมวก	
สีเงา	69 (57.5)
สีดำ	51 (42.5)
3. อายุการใช้งานของหมวก (ปี)	
<1	17 (14.2)
1-5	67 (55.8)
>5	36 (30.0)
4. การตัดแปลงหรือตกแต่งหมวก	
ทำสีใหม่	5 (4.2)
เจาะเปลือกหมวก	4 (3.3)
ตัดส่วนคาง	0 (0.0)
ไม่เคยตัดแปลง	111 (92.5)
5. หมวกเคยตกหรือกระแทกพื้นแข็ง	
เคย	80 (66.7)
ไม่เคย	25 (20.8)
ไม่แน่ใจ	15 (12.5)

สำรวจสภาพความปลอดภัยของหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่จักรยานยนต์สาธารณะในพื้นที่ตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้า

สูญหาย (ร้อยละ 89.2) และไม่ยึด (ร้อยละ 98.3) ส่วนลักษณะทางกายภาพของแผ่นบังลมพบไม่มีความขุ่นมัวปราศจากสีเคลือบ (ร้อยละ 80.0) ไม่มีรอยขีดข่วนบดบังการมองเห็น (ร้อยละ 55.0) และโปรงแสง (ร้อยละ 97.5) จากภาพรวมของตัวอย่างหมวกนิรภัยที่ทำการศึกษาจำนวน 120 พบว่า ไม่สอดคล้องตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ถึงร้อยละ 70.8 (ตารางที่ 3)

4. ลักษณะการใช้งานหมวกนิรภัยที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย

จากการสังเกตพบว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างบางส่วนมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมคือ ไม่สวมหมวกนิรภัยให้ถูกต้องเรียบร้อยขณะกำลังจะให้บริการผู้โดยสาร โดยในจำนวนนี้ร้อยละ 25.0 ไม่สวมหมวกนิรภัย ที่เหลืออีกร้อยละ 75.0 ไม่รัดสายคางหรือรัดสายคางเพียง

ตารางที่ 3 องค์ประกอบ และลักษณะทางกายภาพของหมวกนิรภัยที่ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ใช้ในการสวมใส่ (n = 120)

ลักษณะทางกายภาพของหมวกนิรภัย	พบ	ไม่พบ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1. องค์ประกอบทั่วไป		
- มีเปลือกหมวก	120 (100.0)	0 (0.0)
- มีรองในป้องกัน	120 (100.0)	0 (0.0)
- มีอุปกรณ์ยึดเหนี่ยว	118 (98.3)	2 (1.7)
- มีสายรัดคาง	118 (98.3)	2 (1.7)
- มีกระบังหมวก	38 (31.7)	82 (68.3)
- มีแผ่นบังลม	107 (89.2)	13 (10.8)
- มีระบายความร้อน	91 (75.8)	29 (24.2)
2. เปลือกหมวก		
- เครื่องหมายแสดงมาตรฐาน มอก./มาตรฐานต่างประเทศ	120 (100.0)	0 (0.0)
- สีไม่ซีดจาง	110 (91.7)	10 (8.3)
- ไม่มีรอยที่เกิดจากการขีดขูด	40 (33.3)	80 (66.7)
- มีลักษณะโค้งและผิวเรียบ	115 (95.8)	5 (4.2)
3. รองในป้องกัน		
- สมบูรณ์ไม่มีรอยฉีกขาดชำรุด	112 (93.3)	8 (6.7)
- นุ่มสวมใส่สบาย	120 (100.0)	0 (0.0)
4. สายรัดคาง		
- ไม่ขาดชำรุดหรือสูญหาย	107 (89.2)	13 (10.8)
- ไม่ยึดหรือสูญหาย	118 (98.3)	2 (1.7)
5. แผ่นบังลม		
- ไม่ขุ่นมัวปราศจากสีเคลือบ	96 (80.0)	24 (20.0)
- ไม่มีรอยขีดข่วนบดบังการมองเห็น	66 (55.0)	54 (45.0)
- โปรงแสง	117 (97.5)	3 (2.5)
6. ผลการประเมินมาตรฐานโดยรวม		
ผ่านเกณฑ์	35 (29.2)	
ไม่ผ่านเกณฑ์	85 (70.8)	

หลวมๆ และพบว่า ผู้ขับขี่บางคนเลือกขนาดของหมวกนิรภัยที่ไม่พอดีกับศีรษะ นอกจากนี้พบว่าการจัดเก็บขณะเตรียมพร้อมการใช้งาน โดยวางทิ้งไว้บนตัวรถซึ่งมีโอกาสโดนเฉี่ยวชน ตกกระแทกลงพื้นได้ ถึงร้อยละ 40.0

### วิจารณ์

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างสาธารณะในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 92.5) มีอายุระหว่าง 28-62 ปี ทั้งนี้พบว่าผู้ขับขี่ส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการประกอบอาชีพขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้าง 1-5 ปี (ร้อยละ 36.7) และนิยมใช้หมวกนิรภัยแบบเปิดหน้า (ร้อยละ 56.3) โดยผลการสำรวจจากหมวกนิรภัยจำนวนทั้งหมด 120 ใบ พบว่า มีหมวกนิรภัยถึง 85 ใบ (ร้อยละ 70.8) ไม่ผ่านตามมาตรฐาน และอาจส่งผลกระทบต่อการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพบว่ามีหมวกนิรภัย 80 ใบ (ร้อยละ 66.7) เคยตกกระแทก 54 ใบ (ร้อยละ 45.0) พบแผ่นบังลมมีรอยขีดข่วนบดบังทัศนวิสัยในการมองเห็น นอกจากนี้มีถึง 36 ใบ (ร้อยละ 30.0) มีอายุการใช้งานมากกว่า 5 ปี 13 ใบ (ร้อยละ 10.8) ไม่มีแผ่นบังลม และ 9 ใบ (ร้อยละ 7.5) พบมีการดัดแปลงหรือตกแต่งหมวกนิรภัยตามลำดับ ผลจากการสังเกตพบว่ามีผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะบางส่วนไม่สวมหมวกนิรภัยให้ถูกต้องเรียบร้อยขณะกำลังจะให้บริการผู้โดยสาร มีการเลือกใช้ขนาดของหมวกนิรภัยที่ไม่พอดีกับศีรษะ และมีการดูแลรักษาการจัดเก็บขณะเตรียมพร้อมในการใช้งานที่ไม่ถูกต้อง

จากการรายงานของ Kraus and Peek<sup>(19)</sup> พบว่า เมื่อมีการใช้หมวกนิรภัยเพิ่มขึ้นเป็นกว่าร้อยละ 85.0 ของผู้ใช้งาน ผู้ขับขี่จะได้รับบาดเจ็บน้อยกว่าร้อยละ 25.0 ของผู้ขับขี่ที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ทั้งนี้พบว่าความรุนแรงและจำนวนการบาดเจ็บที่ศีรษะต่อผู้ขับขี่แต่ละคนนั้นลดลงหลังจากมีการใช้กฎหมายว่าด้วยการใช้หมวกนิรภัยในรัฐแคลิฟอร์เนีย ของสหรัฐอเมริกา และส่งผลทำให้มีการใช้หมวกนิรภัยเพิ่มขึ้นทำให้เมื่อได้รับอุบัติเหตุผู้ขับขี่ที่สวม

หมวกนิรภัยเกิดการบาดเจ็บที่กะโหลกศีรษะและระดับความรุนแรงที่ได้รับจะน้อยลง มีระยะเวลาหมดสติน้อยลง การพักรักษาตัวในโรงพยาบาลจึงสั้นลงด้วย ในขณะที่ประเทศไทยมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบังคับใช้หมวกนิรภัยของผู้ใช้รถจักรยานยนต์โดยตรงตามพระราชบัญญัติจราจรทางบกตั้งแต่ พ.ศ. 2522<sup>(20)</sup> และได้มีการปรับปรุงเพื่อให้สามารถบังคับได้จริงและสอดคล้องกับสถานการณ์จนมาถึงปัจจุบัน ซึ่งผลการสำรวจอัตราการสวมหมวกนิรภัยของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ในประเทศพบว่ามีผู้ขับขี่ร่วมกับผู้โดยสารสวมหมวกนิรภัยร้อยละ 45.0 หรือสวมเฉพาะผู้ขับขี่อย่างเดียว ร้อยละ 52.0 เฉพาะผู้โดยสาร ร้อยละ 21.0<sup>(7)</sup> เช่นเดียวกับในการศึกษานี้ที่ยังพบว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะละเลยในการสวมหมวกนิรภัยในขณะปฏิบัติงาน ผลจากการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงด้วยวิธีการสอบถาม (self-report survey) ของผู้ขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคล เช่น รถเก๋ง รถกระบะ และรถตู้ จำนวน 45,973 ราย ใน 73 จังหวัดทั่วประเทศ ในช่วงเดือนมีนาคม-กรกฎาคม พ.ศ. 2553 โดยมูลนิธิไทยโรดส์ และเครือข่ายเฝ้าระวังและสะท้อนสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน<sup>(21)</sup> พบว่า สาเหตุส่วนใหญ่ของการไม่สวมหมวกนิรภัยของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ทั้งผู้ขับขี่และผู้โดยสาร 3 อันดับแรกคือ เดินทางระยะใกล้ ร้อยละ 65.0 ไม่ได้ขับช้ออกถนนใหญ่ ร้อยละ 36.0 และเร่งรีบ ร้อยละ 31.0

จากการศึกษาของ Yu, et al.<sup>(10)</sup> ซึ่งเปรียบเทียบระหว่างผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่สวมหมวกนิรภัยกับผู้ไม่สวม พบว่า ผู้ไม่สวมหมวกนิรภัยมีโอกาสได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะมากกว่าสี่เท่า (Odds Ratio; OR 4.54) และมีแนวโน้มที่จะได้รับบาดเจ็บที่สมองกว่าสิบเท่า (OR 10.4) ประเภทของหมวกนิรภัยที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปมีด้วยกัน 3 รูปแบบ ได้แก่ แบบเต็มใบ เปิดหน้า และครึ่งใบ ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ส่วนใหญ่นิยมเลือกใช้หมวกชนิดเปิดหน้า (ร้อยละ 53.3) ทั้งนี้มีรายงานว่าหมวกแต่ละประเภทมีประสิทธิภาพในการป้องกันการบาดเจ็บที่ศีรษะที่อาจแตกต่างกัน เนื่องจากความเพียงพอ



และข้อจำกัดในการเลือกใช้<sup>(22, 23)</sup> โดยเมื่อเปรียบเทียบระหว่างการใช้งานในรูปแบบหมวกของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์แบบเต็มใบกับครึ่งใบ พบว่า ผู้ที่สวมหมวกแบบครึ่งใบมีโอกาสบาดเจ็บที่ศีรษะมากกว่าสองเท่า (OR 2.57) และบาดเจ็บที่สมองกว่าสองเท่า (OR 2.10) และเมื่อเทียบกันระหว่างผู้ที่สวมหมวกนิรภัยอย่างแน่นหนา มันคงกับผู้ที่สวมหมวกแบบหลวม ๆ ซึ่งพบว่าในกลุ่มหลังนั้นเพิ่มความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บที่ศีรษะ (OR 1.94) และมีโอกาสบาดเจ็บที่สมองมากกว่าสองเท่า (OR 2.50)<sup>(10)</sup> ในประเทศไทยพบเหตุการณ์เกือบหนึ่งในสี่ที่หมวกนิรภัยหลุดออกจากศีรษะระหว่างที่เกิดอุบัติเหตุ ในขณะที่เหตุการณ์อย่างเดียวกันนี้เกิดขึ้น ร้อยละ 5.0 ในลอสแอนเจลิส แคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา<sup>(24)</sup> โดยการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะถึงร้อยละ 75.0 ของผู้ที่สวมหมวกขณะปฏิบัติงานไม่รัดสายคาดหรือรัดสายคาดเพียงหลวม ๆ และพบว่า ผู้ขับขี่บางคนเลือกขนาดของหมวกนิรภัยที่ไม่พอดีกับศีรษะซึ่งมีโอกาสเสี่ยงที่หมวกนิรภัยหลุดออกศีรษะระหว่างที่เกิดอุบัติเหตุได้เช่นเดียวกัน

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า มีการใช้งานหมวกนิรภัยมากกว่า 5 ปี ถึงร้อยละ 30.0 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้องค์ประกอบและสภาพของหมวกนิรภัยไม่คงตามมาตรฐานอุตสาหกรรม 369-2557 เมื่อมีการนำหมวกนิรภัยที่ไม่คงสภาพเดิมหรือองค์ประกอบไม่ครบถ้วนไปใช้งานย่อมทำให้ประสิทธิภาพของหมวกนิรภัยด้านการคุ้มครองความปลอดภัยลดน้อยลง ขณะเกิดอุบัติเหตุทำให้หมวกนิรภัยไม่สามารถช่วยซับแรงกระแทกได้ เช่นเดียวกับรายงานของ Peek-Asa et al.<sup>(11)</sup> พบว่า อาการบาดเจ็บที่ศีรษะมีโอกาสเกิดขึ้นบ่อยกว่าและรุนแรงกว่าสำหรับผู้ขับขี่ที่สวมหมวกนิรภัยที่ไม่ได้มาตรฐานมากกว่าผู้ที่สวมหมวกที่เป็นไปตามมาตรฐานเมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น สภาพและความครบขององค์ประกอบของหมวกนิรภัยและระยะเวลาการใช้งานของหมวกนิรภัยเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้หมวกนิรภัยมีประสิทธิภาพในการป้องกันศีรษะและใบหน้าจากการกระแทก หรือช่วยป้องกันการบาดเจ็บของ

ศีรษะ ในการศึกษาครั้งนี้พบหมวกนิรภัยซึ่งมีองค์ประกอบไม่ครบถ้วนที่สำคัญสองส่วนคือ ส่วนของอุปกรณ์ยึดเหนี่ยวและสายรัดคาง เมื่อส่วนนี้ขาดไปหรือมีไม่ครบย่อมส่งผลให้ประสิทธิภาพความปลอดภัยในการสวมใส่ลดน้อยลงได้และเมื่อเกิดอุบัติเหตุหมวกนิรภัยไม่สามารถอยู่ในส่วนที่สามารถป้องกันศีรษะได้เมื่อเกิดแรงกระแทกหรือท่าทางของบุคคลที่สวมใส่หมวกนิรภัยอยู่ในสรีระท่าทางที่ผิดปกติ เช่น ล้ม ตะแคง หรือศีรษะของผู้สวมใส่เอนด้านใดด้านหนึ่งหมวกนิรภัยจะหลุดออกจากศีรษะไม่สามารถช่วยลดความรุนแรงของที่ส่งผลกระทบต่อศีรษะ ใบหน้า และลำคอ และประสิทธิภาพในลดโอกาสการเสียชีวิตจากการได้รับบาดเจ็บจึงลดลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาพบว่า หมวกนิรภัยที่ยังคงสภาพเดิมตามมาตรฐานกำหนดสามารถช่วยลดระดับการบาดเจ็บ ของศีรษะและลำคอ รวมถึงช่วยป้องกันการเสียชีวิต จากการบาดเจ็บของศีรษะและลำคอได้ถึงร้อยละ 72.0<sup>(9)</sup> และความแข็งแรงของหมวกนิรภัยมีประสิทธิภาพต่อการรองรับและกระจายแรงกระแทก<sup>(25)</sup> ในส่วนที่สองที่ขาดหายไปของส่วนประกอบของหมวกที่พบในการศึกษาครั้งนี้คือ แผ่นบังลม หรือที่นิยมเรียกกันว่า กระจก ในส่วนนี้เป็นหนึ่งในองค์ประกอบที่สำคัญเมื่อขาดไปย่อมจะเป็นการเพิ่มโอกาสของการเกิดอุบัติเหตุได้ในการสวมใส่ขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ตามท้องถนน เช่น ในกรณี มีเศษหินหรือแมลงบินเข้าตาทำให้ประสิทธิภาพในการมองเห็นลดลง หรือบดบังทัศนวิสัยในการมอง ส่งผลให้รถเสียหลักล้มหรือชนได้ ทั้งนี้หากต้องการให้การสวมใส่หมวกนิรภัยมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์เพื่อลดการบาดเจ็บที่บริเวณ ศีรษะ ใบหน้า และลำคอได้หมวกนิรภัยจะต้องมีการใช้งานมาโดยปกติมาแล้วไม่เกิน 3-5 ปี และองค์ประกอบและสภาพของหมวกนิรภัยยังคงต้องเป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรม 369-2557 กำหนด<sup>(14)</sup> จึงมีประสิทธิภาพในการลดระดับความรุนแรงที่บริเวณศีรษะ ใบหน้า และลำคอที่เป็นส่วนหนึ่งในการเสียชีวิตเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับบทความวิชาการของศูนย์-

ปฏิบัติการร่วมป้องกันอุบัติเหตุทางถนน<sup>(26)</sup> ที่ระบุไว้ว่าโอกาสที่ศีรษะจะกระแทกวัตถุข้างหน้ามีมากจะทำให้เกิดการบาดเจ็บที่ศีรษะและสมอง ส่งผลให้เกิดความพิการและอันตรายต่อชีวิตได้ หมวกนิรภัยที่ได้มาตรฐานจึงเป็นอุปกรณ์สำคัญในการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นบริเวณศีรษะได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ปัจจัยส่วนบุคคล และพฤติกรรมในการใช้รถใช้ถนนเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งด้วย ซึ่งโดยทั่วไปแล้วพบว่าเพศชายจะเกิดอุบัติเหตุได้มากกว่าเพศหญิง<sup>(27,28)</sup> ทั้งนี้เหตุผลเพราะลักษณะนิสัยของเพศชายเป็นเพศที่ชอบเสี่ยงภัย ชอบความตื่นเต้น ชอบขับเร็ว ดังนั้น ผู้ชายจะเสียชีวิตจากอุบัติเหตุมากกว่าผู้หญิง<sup>(29)</sup> เช่นเดียวกับอายุเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งพบว่าวัยรุ่นและวัยหนุ่มสาว อายุ 15-19 ปี เป็นกลุ่มที่มีอัตราเสี่ยงสูงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรสูงกว่ากลุ่มอื่น<sup>(30)</sup> เนื่องจากเป็นวัยที่คึกคะนอง ขาดความระมัดระวัง และขาดประสบการณ์ และพบว่ายิ่งอายุมากขึ้นมีผลทำให้เกิดอุบัติเหตุที่รุนแรงขึ้นด้วย<sup>(31)</sup> จากการศึกษาของธนภณเลิศจิตตสกุล และคณะ<sup>(32)</sup> พบว่า อายุและระดับการศึกษาเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะดังนั้นภาครัฐจึงควรกำกับดูแลอบรมผู้ขับขี่จักรยานยนต์สาธารณะให้มีวินัย คำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น และสร้างความตระหนักในความปลอดภัยของอาชีพจนเกิดความสุข ความภาคภูมิใจในการทำงาน

การเสียชีวิตและการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์นับเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประเทศไทย การทำความเข้าใจถึงปัญหาอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์อาจเป็นเรื่องที่ยุ่งยากเพราะมีองค์ประกอบมากมายและซับซ้อนหลากหลายปัจจัย การใส่ใจและตระหนักถึงความสำคัญของการเลือกใช้และดูแลอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย จะช่วยให้การใช้อุปกรณ์นี้มีประสิทธิภาพตรงตามมาตรฐานกำหนดไว้ การศึกษาในครั้งนี้จัดเป็นการศึกษาในระดับทั่วๆ ไป ซึ่งมุ่งเน้นการค้นหาสภาพปัญหา และ

การใช้งานของหมวกนิรภัยซึ่งถือเป็นอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยขั้นแรกๆ ที่มีความจำเป็นยิ่งในการลดความรุนแรงหากเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดขึ้น อย่างไรก็ตามการใช้งานหมวกนิรภัยที่ได้มาตรฐานให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั้นผู้ใช้งานต้องมีความตระหนักถึงพฤติกรรมความปลอดภัยด้วยจึงจะช่วยเสริมประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดังกล่าวได้ดียิ่งขึ้น ถึงแม้ว่าการศึกษานี้จะเจาะจงค้นหาสภาพปัญหาในกลุ่มผู้ให้บริการจักรยานยนต์รับจ้างในกลุ่มเล็กๆ เท่านั้น ไม่สามารถครอบคลุมกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มที่อาจมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในท้องถนนด้วยสาเหตุที่แตกต่างกัน และอาจมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุที่แตกต่างกันไปด้วย อย่างไรก็ตามผลการศึกษาดังกล่าวควรมีประโยชน์พอที่จะทำให้กลุ่มบุคคล หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมองเห็นสภาพปัญหาและความเป็นจริงที่ซ่อนเร้นซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความรุนแรงของสูญเสียทางสุขภาพและชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน ตลอดจนเป็นประโยชน์ใช้เป็นข้อมูลประกอบในการรณรงค์ให้ความรู้แก่พนักงานขับรถดังกล่าวเพื่อเป็นแนวทางในการสำรวจสภาพความปลอดภัยของอุปกรณ์จนก่อให้เกิดความตระหนักถึงความปลอดภัยในการสัญจรในท้องถนน อันจะส่งผลในการลดความรุนแรงที่อาจจะเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุในการใช้ยานพาหนะซึ่งถือว่าเป็นอุบัติเหตุที่สามารถป้องกันได้ อันคร่าชีวิตผู้คนและเกิดการสูญเสียคิดเป็นมูลค่ามหาศาลในแต่ละปี

## เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. First global ministerial conference on road safety[Internet]. 2009 [cited 2023 Nov 10]. Available from: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/un-road-safety-collaboration/moscow\\_conference\\_booklet.pdf?sfvrsn=ff984742\\_1&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/un-road-safety-collaboration/moscow_conference_booklet.pdf?sfvrsn=ff984742_1&download=true)
2. ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน. แผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2561-2564[อินเทอร์เน็ต]. 2562

- [สืบค้นเมื่อ 26 ม.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <http://road-safety.disaster.go.th/upload/minisite/file/attach/196/5e8f159b2f84c.pdf>
- United Nation. Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development[Internet]. 2015 [cited 2022 Apr 7]. Available from: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>
  - กรมการขนส่งทางบก. จำนวนวินและผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะในเขต กทม.[อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 12 ม.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://data.go.th/dataset/pubmotorcycle>
  - กรมการขนส่งทางบก. ข่าวกรมขนส่งทางบก[อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 22 ม.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: [https://www.dlt.go.th/th/public-news/view.php?\\_did=2806](https://www.dlt.go.th/th/public-news/view.php?_did=2806)
  - World Health Organization. Global status report on road safety[Internet]. 2018 [cited 2022 Apr 7]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/277370/WHO-NMH-NVI-18.20-eng.pdf?ua=1>
  - หน่วยเฝ้าระวังและสะท้อนสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน. การสำรวจอัตราการสวมหมวกนิรภัย [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 26 ม.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: <http://trso.thairoads.org/statistic/helmet>
  - ประชาชาติธุรกิจ ออนไลน์. ปี'64 เสียชีวิตด้วยอุบัติเหตุทางถนน 1.3 หมื่นราย “กลุ่มวัยทำงาน” ตายสูงสุด [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 21 ก.พ. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://www.prachachat.net/finance/news-869874>
  - Keng SH. Helmet use and motorcycle fatalities in Taiwan. *Accident Analysis & Prevention* 2005;37(2):349–55.
  - Yu WY, Chen CY, Chiu WT, Lin MR. Effectiveness of different types of motorcycle helmets and effects of their improper use on head injuries. *International Journal of Epidemiology* 2011;40(3):794–803.
  - Peek-Asa C, McArthur DL, Kraus JF. The prevalence of non-standard helmet use and head injuries among motorcycle riders. *Accid Anal Prev* 1999;31:229–33.
  - Langlois JA, Rutland-Brown W, Thomas KE. Traumatic brain injury in the United States: emergency department visits, hospitalizations, and deaths [Internet]. 2006 [cited 2022 April 7]. Available from: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/12294>
  - Lee ST, Lui TN, Chang CN, Wang DJ, Heimburger RF, Fai HD. Features of head injury in a developing country-Taiwan (1977–1987). *J Trauma* 1990;30:194–9.
  - สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม. เอกสารคู่มือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหมวกนิรภัยสำหรับผู้ขับขี่จักรยานยนต์ มอก. 369-2557 [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [สืบค้นเมื่อ 26 ม.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: <https://service.tisi.go.th/fulltext/TIS-369-2557m.pdf>
  - Michael P. Which helmet standard is the best? SNELL, DOT, ECE, SHARP, or FIM? [Internet]. 2021 [cited 2022 April 2]. Available from: <https://agvsport.com/blog/which-helmet-standard-is-the-best-snell-dot-ece-sharp-or-fim.html>
  - กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมขนส่งทางบก. สถิติจำนวนวินและจำนวนผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะในกรุงเทพมหานคร ณ 31 ธันวาคม 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [สืบค้นเมื่อ 3 ม.ค. 2567]. แหล่งข้อมูล: <https://data.go.th/dataset/4215368e-93b7-4310-b116-551df342c547/resource/64324983-ad51-4e70-af10-e99089a8d6ce/download/-2561.pdf>
  - กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมขนส่งทางบก. รายงานการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน และอัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนต่อประชากร 100,000 คน ปีงบประมาณ 2565 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2567]. แหล่งข้อมูล: <file:///D:/Acer/Downloads/รายงานการวิเคราะห์ผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนและอัตราผู้เสียชีวิต๑.pdf>

18. Department of Health. The Belmont report [Internet]. 1979 [cited 2022 Apr 10]. Available from: <https://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/belmont-report/read-the-belmont-report/index.html>
19. Kraus JF, Peek C. The impact of two related prevention strategies on head injury reduction among nonfatally injured motorcycle riders, California, 1991-1993. *J Neurotrauma* 1995;12(5):873-81.
20. สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. พระราชบัญญัติจราจรทางบกตั้งแต่ พ.ศ. 2522. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 96, ตอนที่ 8 ฉบับพิเศษ (ลงวันที่ 29 มกราคม 2522).
21. หน่วยเฝ้าระวังและสะท้อนสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน. สวมหมวกนิรภัย [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [สืบค้นเมื่อ 20 ม.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: <http://trso.thairoads.org/statistic/risk/detail/5068>
22. Richter M, Otte D, Lehmann U, Chinn B, Schuller E, Doyle D, et al. Head injury mechanisms in helmet-protected motorcyclists: prospective multicenter study. *J Trauma* 2001;51:949-58.
23. Richards PG. Detachment of crash helmets during motorcycle accidents. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1984; 288(6419):758.
24. Ouellet JV, Kasantikul V. Motorcycle helmet effect on a per-crash basis in Thailand and the United States. *Traffic Inj Prev* 2006;7:49-54.
25. DeMarco A L, Chimich D D, Gardiner J, Nightingale R W, Siegmund G P. The impact response of motorcycle helmets at different impact severities. *Accident Analysis & Prevention* 2010;42(6):1778-84.
26. ศูนย์ปฏิบัติการร่วม ป้องกันลดอุบัติเหตุทางถนน. หมวกนิรภัย เป็นอุปกรณ์สำคัญในการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บ [อินเทอร์เน็ต]. 2551 [สืบค้นเมื่อ 14 ส.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: [http://www.bangkok.go.th/upload/user/00000312/Documents/Report\\_4.pdf](http://www.bangkok.go.th/upload/user/00000312/Documents/Report_4.pdf)
27. Alessandro LC, Belchior ML, Iris S, Amanda LS, Taua TL, Alidianne FCX. Motorcycle accidents: Morbidity and associated factors in a city of northeast of Brazil. *Tanzan J Health Res* 2013;15(4):1-7.
28. Berecki-Gisolf J, Yiengprugsawan V, Kelly M, McClure R, Seubsman S-a, Sleigh A. The impact of the Thai motorcycle transition on road traffic injury: Thai cohort study results. *PLoS ONE* 2015;10(3):e0120617.
29. Apidechkul T, Laingoen O, Suwannaporn S, Tamornpark R. Factors influencing motorcycle accidents among hill-tribe youths in Chiang Rai, Thailand. *J Health Res* 2017; 31(6):473-80.
30. สำนักกระบาดวิทยา. สรุปรายงานการเฝ้าระวังประจำปี 2559. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2560.
31. Santosh B, Kunnawee K. Factors affecting the severity of motorcycles accidents and casualties in Thailand by using probit and logit model. *J East Asia Soc Transp Stud* 2015;11:2175-88.
32. ธนภณ เลิศจิตตสกุล, อรุณ เล้าอรุณ, พรทิพย์ บุญทรง. คุณภาพชีวิตของผู้ขับขี่จักรยานยนต์สาธารณะในเขตกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษาเขตทุ่งครุ ราชบุรีบูรณะ ภาษีเจริญ บางกอกน้อย และบางแค [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 12 มี.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: [https://repository.rmutr.ac.th/bitstream/handle/123456789/1299/RMUTRCON\\_N2005-116-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.rmutr.ac.th/bitstream/handle/123456789/1299/RMUTRCON_N2005-116-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

**A Survey on the Safety of Protective Helmets for Public Motorcyclists along the BTS Sky Train Line**

**Kitja Chitpirom, Ph.D.; Choedsiri Ninpai, M.Eng.; Chanaphorn Poldongnok, M.Sc.; Budtree Thep-thong, M.Sc.; Pattanan Dejchit, B.Sc.; Worapol Jangklin, B.Sc.; Khanitta Mookkeeree, B.Sc.; Chintana Ruangcharoen, B.Sc.**

*Occupational Health and Safety Program, Faculty of Science and Technology, Bansomdejchophaya Rajabhat University, Bangkok, Thailand*

*Journal of Health Science of Thailand 2024;33(4):597-609.*

**Corresponding author:** Kitja Chitpirom, Email: kj.pirom@yahoo.com

**Abstract:** The majority of motorbike fatalities are caused by injuries to the head and neck. Even wearing a protective helmet can stop these kinds of major accidents, numerous fatalities are nevertheless reported when wearing one. The objective of the study was to examine the safety aspects of the helmets worn by local motorcyclists along the Bangkok Transit System (BTS) sky train route. A creatively designed survey form and a purposive sampling technique were used to collect general information from a sample of 120 motorcyclists. The traits and helmet-wearing behaviours associated with safety were evaluated. The data were analyzed by using descriptive statistics. The results of this study revealed that most of the samples were male (92.5%), aged 36-45 years old (32.5%), engaged in motorcycle taxiing as their main occupation (79.2%), and had working experience between 1-5 years (36.7%). All of 120 protective helmets were examined and 70.8% of them did not meet the assessment criteria; 80 helmets (66.7%) ever dropped; 54 (45.0%) had a scratch on the visor that obscures vision; 36 (30.0%) were utilized over 5 years; 13 (10.8%) had no visor; and 9 (7.5%) modified or furnished from the original. This information is useful in campaigning to educate motorcyclists as a guideline for assessing the safety conditions of the equipment leading to increased awareness of traffic safety in the road, and thereby reducing the potential accidents.

**Keywords:** protective helmet; public motorcyclist; sky train route