

**ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรของ
วัยรุ่นโรงเรียนแห่งหนึ่ง เขตอำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่
Factors related to traffic accidents among
adolescents at a secondary school in Sung-men,
Phrae province**

บทความวิจัย

วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ
Journal of Nursing Science & Health
ปีที่ 41 ฉบับที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม) 2561
Volume 41 No.4 (October-December) 2018

วชิระ สุริยะวงศ์ พย.ม* ศิวพร อึ้งวัฒนา ศศ.ด** ดวงเดือน บุคดา พย.ม* สันติ บุญตา วท.บ***

Wachira Suriyawong MSN* Sivaporn Aungwattana Ph.D.** Duangduen Budda MSN* Santi Boonta BSC***

บทคัดย่อ

การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆของประชากรโลกโดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่น การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรในวัยรุ่นโรงเรียนแห่งหนึ่ง เขตอำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ 3 ช่วงอายุ คือ วัยรุ่นตอนต้น วัยรุ่นตอนกลาง และวัยรุ่นตอนปลาย จำนวนทั้งสิ้น 315 คน ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม 2561 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถาม วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Binary logistic regression ผลการศึกษาพบว่า อุบัติการณ์สะสมคนและครั้งในการเกิดอุบัติเหตุจราจร เท่ากับ 22.5 และ 42.54 ตามลำดับ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ พฤติกรรมการปฏิบัติตามกฎจราจร ความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร ความเร็วเฉลี่ยในการขับขี่ในเขตชุมชน กลุ่มวัยรุ่นตอนกลาง และการต่อ พ.ร.บ.รถจักรยานยนต์

คำสำคัญ: อุบัติเหตุจราจร วัยรุ่น

Abstract

Globally, injuries resulting from traffic accidents is a major cause of deaths especially among adolescents. The purposes of this study were to determine the incidence of traffic accidents and to find the relation between traffic accidents and the associated risk factors, such as personal characteristics, knowledge of traffic safety regulation, compliance to traffic safety regulation and other factors. In order to verify factors related with the traffic accidents, a binary logistic regression was utilized. The results showed that the cumulative incidence episodes and people of traffic accident incidents in adolescent within 6 months' period were 22.5 and 42.54 respectively, and knowledge of traffic safety regulation, compliance to traffic safety regulation, driving speed, middle-aged adolescent, and compulsory motor insurance were also significantly related to traffic accidents.

keywords: traffic accidents, adolescents

* Instructor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University, Thailand

** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University, Thailand

*** Public health technical officer, professional level, District health officer Sung men, Phrae province

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบาดเจ็บและการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตทั่วโลก¹ และเป็นสาเหตุการบาดเจ็บอันดับแรกของการบาดเจ็บและเสียชีวิตของประชากรไทย² จากรายงานสถานการณ์แนวโน้มการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุการขนส่งในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาพบว่า จำนวนเฉลี่ยอุบัติเหตุทางจราจรเพิ่มสูงขึ้นจาก 54,341 รายในปี 2555 เป็น 85,812 ราย ในปี 2560 ขณะเดียวกันพบจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรก็เพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน จาก 7,364 ราย ในปี พ.ศ. 2550 เป็น 8,727 ราย ในปี พ.ศ. 2560³

รายงานการเกิดอุบัติเหตุของจังหวัดแพร่ พบผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร ปี 2560 จำนวน 6,265 ราย ส่วนใหญ่เกิดในกลุ่มวัยรุ่นที่มีอายุน้อยกว่า 25 ปี ร้อยละ 41.52 และพบผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนจำนวน 128 ราย คิดเป็นอัตราตาย 28.46 ต่อแสนประชากร โดยเฉพาะอำเภอสูงเม่น พบจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรสูงเป็นอันดับที่ 2 ของจังหวัด คิดเป็นอัตราตาย 33.05 ต่อ แสนประชากร⁴ ซึ่งสูงกว่าอัตราตายจากอุบัติเหตุจราจรทั่วโลกทั้งในภาพรวมของจังหวัดและอำเภอ และจากการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาสาธารณสุขในเขตพื้นที่อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่พบว่า ปัญหาอุบัติเหตุจราจรในวัยรุ่นทุกช่วงอายุ เป็นปัญหาที่สำคัญและควรได้รับการแก้ไขเร่งด่วนเป็นลำดับที่ 3⁵

ผลกระทบจากอุบัติเหตุจราจรส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อม ทางตรงอาจก่อให้เกิดความพิการทางร่างกายหรือสูญเสียชีวิต ขณะทางอ้อมอาจทำให้ประเทศแบกรับภาระค่าใช้จ่ายจากการดูแลผู้บาดเจ็บและผู้พิการเพิ่มมากขึ้น ประมาณ 1 ใน 3 จากงบประมาณของกระทรวงสาธารณสุขในแต่ละปี²

จากการทบทวนวรรณกรรมอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุจราจรในช่วงอายุ 15-24 ปี พบอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุจราจรอยู่ระหว่าง 22.0-47.6^{6-8,9-11} และจากรายงานการเกิดอุบัติเหตุจราจรทั่วโลกพบว่า ช่วงอายุ 15-19 ปีเกิดอุบัติเหตุจราจรสูงสุด¹ วัยรุ่นที่อายุต่ำกว่า

15 ปี มีอัตราตายจากอุบัติเหตุจราจรจากรถจักรยานยนต์สูงสุดเช่นกัน¹ สาเหตุแบ่งออกเป็น 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งแวดล้อม⁵ จากหลายการศึกษาพบว่าสำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจราจรแตกต่างกันในแต่ละช่วงอายุดังนี้ วัยรุ่นตอนต้น⁷ (10-13 ปี) คือ ภาวะสุขภาพหรือโรคผิดปกติทางสายตา และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ช่วงวัยรุ่นตอนกลาง¹⁰ (14-16 ปี) คือ การมีใบอนุญาตขับขี่ยานพาหนะ สภาพความพร้อมของยานพาหนะ ความรู้ด้านการปฏิบัติตามกฎจราจร และพฤติกรรมด้านการปฏิบัติตามกฎจราจร สำหรับการศึกษาค้นคว้า พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดอุบัติเหตุจราจรและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในช่วงอายุระหว่าง 15-60 ปี ได้แก่ เพศ^{6,9,12} อายุ^{12,13} รายได้^{9,12,14} ความเร็วในการขับขี่ยานพาหนะ^{11,13} สภาพแวดล้อม^{6,9,15} ภาวะสุขภาพหรือโรคผิดปกติทางสายตา⁹ สภาพความพร้อมของยานพาหนะ⁶ พฤติกรรมด้านการปฏิบัติตามกฎจราจร^{9, 14-16} และความรู้ด้านการปฏิบัติตามกฎจราจร¹⁴ มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจราจร

จากการทบทวนวรรณกรรมจะพบว่า ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาการเกิดอุบัติเหตุจราจรและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในช่วงอายุ 15-60 ปี แต่การศึกษาครั้งนี้ต้องการศึกษาถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจราจรในแต่ละช่วงอายุของวัยรุ่น ซึ่งแบ่งออกเป็นวัยรุ่นตอนต้น (10-13 ปี) วัยรุ่นตอนกลาง (14-16 ปี) และวัยรุ่นตอนปลาย (17-19 ปี) เพื่อที่จะได้นำข้อมูลจากผลการศึกษาไปใช้วางแผนลดความเสี่ยงและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในวัยรุ่นอำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ อย่างเหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษา

1. อุตบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุจราจรในวัยรุ่นโรงเรียนแห่งหนึ่งเขต อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่
2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรในวัยรุ่นโรงเรียนแห่งหนึ่งเขต อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่

กรอบแนวคิดในการศึกษา

กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีตัวแปรต้น ได้แก่ 1. ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความเร็วเฉลี่ยในการขับขี่ยานพาหนะ การมีใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ ความผิดปกติของสายตาหรือการมองเห็น พฤติกรรมการปฏิบัติตามกฎจราจร และ ความรู้การป้องกันอุบัติเหตุจราจร 2. ปัจจัยด้านยานพาหนะ คือ การต่อประกันภัยหรือ พ.ร.บ.รถจักรยานยนต์ 3. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ได้แก่ บริเวณจุดเกิดอุบัติเหตุ และช่วงระยะเวลาของการเกิดอุบัติเหตุ ตัวแปรตาม คือ การเกิดอุบัติเหตุจราจรในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ วัยรุ่นที่กำลังศึกษาที่โรงเรียนแห่งหนึ่งเขต อ.สูงเม่น จ.แพร่ จำนวน 1,105 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของเครซี่และมอร์แกน¹⁷ ได้กลุ่มตัวอย่าง 278 คน เพื่อทดแทนแบบสอบถามที่อาจจะไม่ได้รับคืน จึงทำการเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 330 คน สุ่มตัวอย่างเริ่มจากชั้นตอนแรก โดยคำนวณสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างตามระดับชั้น (probability proportional to size) ตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 6 คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามระดับชั้นที่ต้องการคูณด้วยประชากรที่ศึกษาในแต่ละระดับชั้น แล้วหารด้วยประชากรที่ศึกษาในโรงเรียนแห่งนี้ทั้งหมด ได้สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างตามระดับชั้นดังนี้ มัธยมศึกษาปีที่ 1, 2, 3, 4, 5 และ 6 คือ 90, 90, 65, 30, 30 และ 25 คน ตามลำดับ จากนั้นจึงคำนวณสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างตามห้องเรียนในแต่ละระดับชั้นอีกครั้งด้วยวิธีการเดียวกัน และจึงทำการจับฉลากอย่างง่าย (simple random sampling) ตามรายชื่อของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละห้องอีกครั้งเพื่อให้ได้ตามสัดส่วนที่คำนวณไว้ เหนือการคัดเลือกกลุ่ม

ตัวอย่าง คือ วัยรุ่นที่ใช้รถจักรยานยนต์เป็นพาหนะประจำ ทั้งเคยและไม่เคยประสบอุบัติเหตุจราจรที่ศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย โรงเรียนแห่งหนึ่งเขต อ.สูงเม่น จ.แพร่ เข้าใจภาษาไทย และยินยอมเข้าร่วมการศึกษาค้นคว้าด้วยความเต็มใจ และได้รับอนุญาตจากผู้ปกครอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความเร็วเฉลี่ยในการขับขี่ยานพาหนะ การมีใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ เป็นต้น

2. การเกิดอุบัติเหตุจราจรในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา เช่น ประวัติการเกิดอุบัติเหตุจราจร และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ได้แก่ บริเวณจุดเกิดอุบัติเหตุ และช่วงระยะเวลาของการเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น

3. ความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม โดยเป็นคำถามเพื่อประเมินหรือวัดความรู้ด้าน กฎจราจรสำหรับการขับขี่รถจักรยานยนต์ เช่น เครื่องหมายจราจร ความเร็วเฉลี่ยในเขตชุมชนหรือเมืองตามที่กฎหมายกำหนด เป็นต้น เป็นคำถามถูกผิดจำนวน 15 ข้อ การให้คะแนนถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน มีคะแนนเต็มเท่ากับ 15 คะแนน แปลผลคะแนนตามเกณฑ์ของ Anderson¹⁸ คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรระดับสูง คะแนนความรู้อยู่ในช่วงร้อยละ 60 -79.99 คะแนน หมายถึงมีความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร ระดับปานกลาง และคะแนนความรู้อยู่ในช่วงน้อยกว่าร้อยละ 60 คะแนน หมายถึงมีความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรระดับต่ำ

4. พฤติกรรมการปฏิบัติตามกฎจราจรเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม เกี่ยวกับพฤติกรรมการปฏิบัติตามกฎหมายจราจรสำหรับการขับขี่รถจักรยานยนต์ เช่น การสวมหมวกนิรภัย การขับขี่ด้วยความเร็วเฉลี่ยตามที่กฎหมายกำหนด เป็นต้น โดยเป็นคำถามลักษณะ

ประเมินค่า (rating scale) 3 ระดับ คือ ประจำ บางครั้ง และไม่เคย จำนวน 20 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ 3 คะแนน เท่ากับปฏิบัติเป็นประจำ 2 คะแนน เท่ากับปฏิบัติ เป็นบางครั้ง และ 1 คะแนน เท่ากับไม่เคยปฏิบัติ คะแนนที่ได้จะอยู่ในช่วงระหว่าง 20-60 คะแนน แปลผลโดยใช้เกณฑ์ Levin & Rubin¹⁹ ช่วงคะแนน 20-33 หมายถึง มีพฤติกรรมปฏิบัติตามกฎจราจร ระดับต่ำ คะแนน 34-47 หมายถึง พฤติกรรมการปฏิบัติตามกฎจราจร ระดับปานกลาง และคะแนน 48-60 หมายถึง มีพฤติกรรมปฏิบัติตามกฎจราจร ในระดับสูง

แบบประเมินความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติตามกฎจราจร ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 พบว่า มีค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาเท่ากับ 0.9 และ 0.95 ตามลำดับ แล้วนำไปทดลองใช้กับประชากรที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย และหาค่าความเชื่อมั่นโดยแบบสอบถามในส่วนของความรู้ใช้วิธีการของ Kuder-Richardson (KR-20) โดยค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร = 0.82 และแบบสอบถามที่เป็นมาตรวัดประมาณค่า ใช้วิธีของครอนบาคแอลฟาโดยได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพฤติกรรมการปฏิบัติตามกฎจราจร = 0.96

การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากได้เสนอโครงการวิจัย และได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามรหัสจริยธรรมการวิจัยที่ CMUREC No.60/004 รวมทั้งได้รับการยินยอมจากโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างให้เข้าไปทำการเก็บแบบสอบถามในโรงเรียนผู้เข้าร่วมการวิจัยและผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างทุกคนได้ลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัยก่อนเริ่มต้นทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือน พฤษภาคม-กรกฎาคม 2561

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้แจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูล แจ้งสิทธิการตอบหรือไม่ตอบคำถามใดๆ ที่ไม่ต้องการให้ข้อมูล และสามารถยุติการเข้าร่วม

การวิจัยได้ตลอดเวลา โดยข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะถูกเก็บไว้เป็นความลับและจะนำเสนอข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวม

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อบรรยายลักษณะของข้อมูลส่วนบุคคล อุบัติเหตุจราจร ใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่อหาค่า ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรโดยใช้สถิติวิเคราะห์ binary logistic regression โดยขั้นตอนแรกนำตัวแปรต้นแต่ละตัวเข้าสมการเพื่อหาความสัมพันธ์เบื้องต้นระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตามทีละตัวด้วยวิธี enter technique แล้วจึงนำตัวแปรต้นที่มีความสัมพันธ์เบื้องต้นกับตัวแปรตามจากขั้นตอนแรกเข้าสมการด้วยวิธี stepwise technique ซึ่งกำหนดค่า p-value นำเข้า ≥ 0.2 และกำหนด p-value นำออก 0.05 โดยควบคุมตัวแปรกวน และกำหนดกลุ่มอ้างอิงของแต่ละตัวแปร

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 53.7 และ 46.3 ตามลำดับ) วัยรุ่นตอนต้น ร้อยละ 56.5 รองลงมาคือ วัยรุ่นตอนกลาง ร้อยละ 38.7 โดยมีค่าเฉลี่ยอายุ 13.95 ปี (SD = 1.67) การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 59.7 ค่าใช้จ่ายที่ได้รับเฉลี่ยต่อเดือนตั้งแต่ 500-9,000 บาท (ค่าเฉลี่ย = 1,600 บาท) นอกจากนั้นมีการขับขีจักรยานยนต์เฉลี่ย 1.83 วัน ต่อ สัปดาห์ โดยมีความเร็วสูงสุดบนถนนทางหลวงและซอยในหมู่บ้านหรือเขตชุมชนอยู่ที่ 130 และ 90 กิโลเมตร ต่อ ชั่วโมงตามลำดับ ทั้งนี้พบว่าไม่มีใบอนุญาตขับขี่ ร้อยละ 88.6 และยานพาหนะขาดการต่อ พรบ.เป็นประจำทุกปี ร้อยละ 18.7 ผ่าฝืนการปฏิบัติตามกฎจราจร ร้อยละ 20.6 และพบความผิดปกติเกี่ยวกับสายตา ร้อยละ 19.7

2. กลุ่มตัวอย่างเกิดอุบัติเหตุจราจรจำนวน 71 คน คิดเป็นอุบัติการณ์สะสม (คน) เท่ากับ 22.5

จำนวนครั้งของการเกิดอุบัติเหตุ 134 ครั้ง คิดเป็นอุบัติการณ์สะสม (ครั้ง) เท่ากับ 42.54 โดยวัยรุ่นตอนกลางเกิดอุบัติเหตุสูงสุด จำนวน 44 คน คิดเป็นอุบัติการณ์สะสม (คน) 35.2 รองลงมาคือ วัยรุ่นตอนปลาย คิดเป็นอุบัติการณ์สะสม (คน) 25.0 ดังตารางที่ 1 ส่วนมากร้อยละ 78.87 ได้รับบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย แต่มีการบาดเจ็บรุนแรงจนต้องหยุดการเรียนมากกว่า 3 วัน ร้อยละ 86.67 ส่วนมากอุบัติเหตุจราจรเกิดบริเวณซอยในหมู่บ้านหรือถนนในเขตชุมชน ร้อยละ 85.92 รองลงมา คือ ถนนทางหลวงชนบท ร้อยละ 9.86 และเกิดในช่วงเวลาเย็นมากที่สุด ร้อยละ 50.70 รองลงมา คือ ช่วงบ่าย ร้อยละ 26.76 ดังตารางที่ 2

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจร เมื่อทำการควบคุมตัวแปรอื่นๆ ให้คงที่แล้ว มีเพียง 5 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการเกิด

อุบัติเหตุโดยแบ่งตามหมวดหมู่ปัจจัยดังนี้ 1. ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ พฤติกรรมการปฏิบัติตามกฎจราจรระดับสูง มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุจราจร 0.036 เท่า (AdjOR= 0.036, 95%CI= 0.007 - 0.180) ความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรระดับสูงมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุจราจร 0.022 เท่า (AdjOR= 0.022, 95%CI= 0.002 - 0.227) ความเร็วเฉลี่ยในการขับขี่ในเขตชุมชนที่มากกว่า 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุจราจร 19.265 เท่า (AdjOR= 19.625, 95%CI= 4.123-90.021) และกลุ่มวัยรุ่นตอนกลางมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุจราจร 2.439 เท่า (AdjOR= 2.439, 95%CI= 1.015-5.860) 2. ปัจจัยด้านยานพาหนะ คือ การต่อ พ.ร.บ.รถจักรยานยนต์เป็นประจำทุกปี มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุจราจร 0.272 เท่า (AdjOR= 0.272, 95%CI= 0.075 - 0.989) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 1 จำนวนครั้งของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการได้รับอุบัติเหตุจราจร และอุบัติการณ์สะสม ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา (n =315)

อุบัติเหตุจราจร	จำนวนคน	จำนวนครั้ง	อุบัติการณ์สะสม(คน)	อุบัติการณ์สะสม(ครั้ง)
การเกิดอุบัติเหตุจราจร	71	134	22.5	42.54
- วัยรุ่นตอนต้น (n=170)	22	26	12.94	15.29
- วัยรุ่นตอนกลาง (n= 125)	44	100	35.2	80.0
- วัยรุ่นตอนปลาย (n= 20)	5	8	25.0	40.0

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุจราจร (n=71)

ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุจราจร	จำนวน	ร้อยละ
บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ		
- ซอยในหมู่บ้านหรือถนนในเขตชุมชน	61	85.92
- ถนนทางหลวงชนบท	7	9.86
- สี่แยกไฟแดง	3	4.22
ช่วงเวลาที่เกิด		
- ช่วงเช้า (06.01 - 12.00น.)	2	2.82
- ช่วงบ่าย (12.01 - 16.00น.)	19	26.76
- ช่วงเย็น (16.01 - 19.00น.)	36	50.70
- ช่วงกลางคืน (19.01-24.00น.)	13	18.31
- ช่วงดึก (00.01 - 06.00น.)	1	1.41
ความรุนแรงของการได้รับบาดเจ็บ		
- บาดเจ็บเล็กน้อย	56	78.87
- บาดเจ็บรุนแรง	15	21.13
- หยุดเรียนเป็นระยะเวลา < 3 วัน	2	13.33
- หยุดเรียนเป็นระยะเวลา > 3 วัน	13	86.67

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจราจรวิเคราะห์โดยการถดถอยพหุโลจิสติกแบบขั้นตอนเมื่อควบคุมตัวแปรกวน

ตัวแปร	Adjusted OR	95%CI	p-value
กลุ่มอายุ			
- วัยรุ่นตอนต้น (10-13 ปี)	1		
- วัยรุ่นตอนกลาง (14-16 ปี)	2.439	1.015-5.860	0.046
- วัยรุ่นตอนปลาย (17-19 ปี)	1.247	0.021-3.836	0.341
พฤติกรรมการปฏิบัติตามกฎจราจร			
- ระดับต่ำ	1		
- ระดับปานกลาง	0.090	0.037-0.220	< 0.001
- ระดับสูง	0.036	0.007-0.180	< 0.001
ความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร			
- ระดับต่ำ	1		
- ระดับปานกลาง	0.184	0.018-1.843	0.150
- ระดับสูง	0.022	0.002-0.227	0.001
ความเร็วเฉลี่ยในการขับขี่ (เขตชุมชน)			
- น้อยกว่า 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	1		
- มากกว่า 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	19.265	4.123-90.021	< 0.001
การต่อประกันภัยหรือ พ.ร.บ.รถจักรยานยนต์เป็นประจำ			
- ไม่ใช่	1		
- ใช่	0.272	0.075-0.989	0.048

อภิปรายผล

1. กลุ่มตัวอย่างเกิดอุบัติเหตุจราจรในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา จำนวน 71 คน คิดเป็นอุบัติการณ์สะสม (คน) เท่ากับ 22.5 ซึ่งสอดคล้องกับการหลายการศึกษาที่ผ่านมา^{6,8,10,11} โดยพบว่าอุบัติการณ์เกิดอุบัติเหตุจราจรอยู่ระหว่าง 22.0-47.6 แต่ยังคงพบว่าการศึกษานานต่างประเทศมีอุบัติการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุจราจรที่ต่ำกว่า^{7,9,12,15} อุบัติการณ์ดังกล่าวที่เพิ่มสูงขึ้น สามารถส่งผลให้อัตราตายเพิ่มสูงตามต้งจะเห็นได้จากอัตราตายจากอุบัติเหตุจราจรในกลุ่มวัยรุ่นที่มีอายุระหว่าง 15-19 ปี ทั่วโลก โดยพบอัตราตายต่ำที่สุด คือ ทวีปยุโรป 9.3 ต่อแสนประชากร แต่ประเทศในแถบทวีปเอเชีย โดยเฉพาะประเทศไทยมีอัตราตายจากอุบัติเหตุจราจรสูงเกือบเป็น 2 เท่าของทวีปยุโรปที่มีอุบัติการณ์เกิดอุบัติเหตุจราจรต่ำกว่า¹ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกฎหมายด้านความปลอดภัยทางถนนช่วยให้ผู้ใช้ถนนมีพฤติกรรมดีขึ้น และลดอุบัติเหตุได้อย่างชัดเจน เนื่องจากประเทศฝั่งยุโรปซึ่งได้ดำเนินการบังคับใช้กฎหมายดังกล่าวอย่างเคร่งครัดและ

ครอบคลุม¹ ทั้งนี้พบว่าบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุจราจรส่วนใหญ่ คือ ถนนและซอยในหมู่บ้าน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา^{6,8} อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่เกิดอุบัติเหตุจราจรมีการขับขี่ด้วยความเร็วเกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในเขตชุมชนหรือซอยในหมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 85.92 จึงทำให้เกิดอุบัติเหตุจราจร โดยเฉพาะบริเวณดังกล่าวได้สูงกว่า ถึงแม้กฎหมายของประเทศไทยยังไม่ได้กำหนดอัตราความเร็วของการขับขี่ในเขตชุมชนที่ชัดเจนก็ตาม แต่จากกฎหมายว่าด้วยความเร็วโดยองค์การอนามัยโลกแนะนำให้มีการขับขี่ด้วยความเร็วไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง¹ นอกจากนั้นหากพิจารณาถึงช่วงอายุพบอุบัติการณ์เกิดอุบัติเหตุจราจรสะสมทั้งคนและครั้งเกิดขึ้นในช่วงวัยรุ่นตอนกลาง (14-16 ปี) มากที่สุด โดยเมื่อวิเคราะห์ความเร็วในการขับขี่ในเขตชุมชนในกลุ่มตัวอย่างที่เคยเกิดอุบัติเหตุจราจรพบว่า ร้อยละ 86.36 ขับขี่ด้วยความเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนดหรือมากกว่า 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจร พบว่า 1.ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ พฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจราจร มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจราจร สอดคล้องกับหลายการศึกษา^{7-13,16} อธิบายตามทฤษฎีของการเกิดอุบัติเหตุได้ว่า สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ คือ ความบกพร่องของคนหรือผู้ใช้ทางร้อยละ 85 ได้แก่ พฤติกรรมการขับขี่ด้วยความประมาท การไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร²⁰ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจราจรในระดับต่ำเกิดอุบัติเหตุจราจร ถึงร้อยละ 63.21 ขณะเดียวกันกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมปฏิบัติตามกฎจราจร ในระดับสูงเกิดอุบัติเหตุจราจร เพียงร้อยละ 2.44 นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์รายข้อของพฤติกรรมการปฏิบัติตามกฎจราจร คือ กลุ่มตัวอย่างที่เกิดอุบัติเหตุจราจร ร้อยละ 83.09 มีระดับพฤติกรรมการขับขี่ในเขตชุมชนหรือหมู่บ้านด้วยความเร็วเฉลี่ยมากกว่า 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมงเป็นประจำและบางครั้ง ขณะเดียวกันพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ขับขี่ด้วยความเร็วเฉลี่ยมากกว่า 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในเขตชุมชน มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุจราจรสูง สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา^{11,15} อธิบายได้ว่าความเร็วเฉลี่ยในการขับขี่ที่เพิ่มขึ้นทำให้เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรเพิ่มสูงขึ้น โดยองค์การอนามัยโลกได้กำหนดกฎหมายว่าด้วยความเร็วในเขตเมืองโดยเฉพาะอย่างยิ่งการขับขี่ในเขตชุมชนด้วยความเร็วไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมงสามารถลดโอกาสเกิดอุบัติเหตุลงได้และลดโอกาสเสียชีวิตของผู้ที่ถูกชนถึงร้อยละ 20¹ นอกจากนั้นพบว่าความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจราจรโดยเป็นปัจจัยป้องกันสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา^{10,14} อธิบายได้ว่าความรู้เป็นปัจจัยสนับสนุนที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ²⁰ และยิ่งก่อให้เกิดแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมของบุคคลซึ่งเป็นความพอใจของบุคคลจากประสบการณ์การเรียนรู้ความพอใจนี้ อาจมีผลทั้งในด้านการ

สนับสนุนหรือยับยั้งการแสดงพฤติกรรมก็ได้ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล²¹ แต่จากการวิเคราะห์รายข้อของความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจราจร พบว่ายังมีส่วนหนึ่งที่ขาดความรู้เรื่องของ กฎหมายกำหนดความเร็วในการขับขี่ยานพาหนะบนถนนทางหลวงชนบท และเกณฑ์อายุที่สามารถสอบเพื่อขอใบอนุญาตขับรถจักรยานยนต์ชั่วคราว โดยตอบถูกคิดเป็นร้อยละ 77.1 และ 33.7 ตามลำดับ ซึ่งเป็นประเด็นที่มีความสำคัญมากโดยเฉพาะกฎหมายกำหนดความเร็วของการขับขี่ที่ทั่วโลกกำลังให้ความสำคัญในประเด็นนี้ ซึ่งหากกลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจที่ถูกต้องก็จะสามารถนำไปปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ดังกล่าวและลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุจราจรต่อไป นอกจากนั้นพบว่ากลุ่มวัยรุ่นตอนกลาง (อายุ 14-16 ปี) มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุมากกว่ากลุ่มวัยรุ่นตอนต้นถึง 2 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาถึงอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุจราจรของทั่วโลก^{12,13} โดยพบว่ากลุ่มวัยรุ่นตอนกลางเกิดอุบัติเหตุและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุมากที่สุด อธิบายได้ว่าวัยรุ่นตอนกลางเป็นช่วงวัยที่เริ่ม กล้าเสี่ยง อยากรู้ อยากเห็น และแสดงความเป็นตัวของตัวเอง โดยไม่กลัวผลอันตรายที่จะตามมา จึงเป็นวัยที่เสี่ยงต่ออุบัติเหตุสูงได้²² จึงอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดพฤติกรรมการใช้จักรยานยนต์ที่ไม่ปลอดภัยได้เช่นกัน

2. ปัจจัยด้านยานพาหนะ คือ การต่อ พ.ร.บ.รถจักรยานยนต์เป็นประจำทุกปี มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุจราจรน้อยกว่าการไม่ต่อพ.ร.บ.รถจักรยานยนต์เป็นประจำทุกปี สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา^{6,8,10} อธิบายได้ว่าการต่อ พ.ร.บ. นั้น เป็นการตรวจสภาพของยานพาหนะก่อนว่ายานพาหนะนั้นได้ผ่านการตรวจสภาพตามแบบที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดไว้หรือไม่⁵ หากยานพาหนะมีสภาพชำรุด หรือบกพร่อง อันเกิดจากขาดการตรวจสอบและการบำรุงรักษาที่ดี มีการดัดแปลงสภาพรถจักรยานยนต์ อาจส่งผลให้อุปกรณ์ต่างๆ เกิดความบกพร่องตามมา เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบสัญญาณชาวดู ระบบการทรงตัว เป็นต้น

ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดอุบัติเหตุเช่นกัน²⁰

3. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจราจร สามารถอธิบายตามทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุจราจร ได้ว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดอุบัติเหตุเพียงร้อยละ 15 เท่านั้น²⁰ ดังนั้นสามารถกล่าวได้ว่าปัจจัยดังกล่าวไม่ได้เป็นสาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุจราจร

ข้อเสนอแนะ

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. พยาบาลควรเป็นผู้ประสานงานระหว่างครูและตำรวจจราจรในการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร และจัดกิจกรรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะ หรือพฤติกรรมที่ดีในการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดโดยเฉพาะในวัยรุ่นตอนกลาง (14-16 ปี) ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงสำหรับการเกิดอุบัติเหตุจราจรสูงที่สุด รวมทั้งการติดป้ายเตือนลดความเร็วในการขับขี่ไม่เกิน 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บริเวณถนนหน้าโรงเรียนหรือในเขตชุมชนใกล้เขตโรงเรียน

2. พยาบาลควรเป็นผู้ประสานงานระหว่างครูและผู้ปกครองในการเน้นย้ำความสำคัญและการต่อ พ.ร.บ รถจักรยานยนต์เป็นประจำทุกปี รวมทั้งตรวจสอบยานพาหนะของวัยรุ่นว่ามีการบำรุงรักษาสภาพของยานพาหนะ หรือมีการดัดแปลงหรือไม่

3. พยาบาลควรเป็นผู้ประสานงานระหว่างครูและผู้เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการสร้างระบบที่เอื้ออำนวยต่อการต่อ พ.ร.บรถจักรยานยนต์ หรือการเช็คสภาพรถจักรยานยนต์ในโรงเรียน

ด้านการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของครู นักเรียน และชุมชน เพื่อพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมพฤติกรรมขับขี่อย่างปลอดภัย โดยเน้นในเรื่องของ วิธีการบังคับการลดความเร็วสำหรับการขับขี่ยานพาหนะ

การตรวจสอบความพร้อมและการบำรุงรักษาสภาพของยานพาหนะ เป็นต้น วางแผนร่วมกันตั้งแต่ขั้นตอนของการรับรู้สถานการณ์ปัญหา ไปจนถึงขั้นตอนการประเมินประสิทธิผลต่อไป และเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิจัย และงานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากโครงการพัฒนารูปแบบการจัดการระบบการดูแลและเสริมคุณภาพชีวิตทุกกลุ่มวัย ด้วยระบบสุขภาพอำเภอ ในเขตสุขภาพที่ 1 โดยการสนับสนุนจากกองทุนสร้างเสริมสุขภาพ (สสส. สำนัก 7)

References

1. WHO. Global status report on road safety 2015 [Internet]. [cited 2017 March 1]. Available from: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_traffic/en/. (in Thai)
2. Bureau of Epidemiology, Thailand. External causes of severe injuries and deaths in Thailand [Internet]. Bangkok; 2017 [cited 2017 March 1]. Available from: <http://service.nso.go.th/nso/web/statseries/statseries09.html>. (in Thai)
3. Royal Thai Police. Annual summary of accident statistics[Internet]. Bangkok; 2017 [cited 2017 March 1]. Available from: www.royalthaipolice.go.th/index.Php. (in Thai)
4. Phare Provincial Public Health Office. Annual summary of accident statistics[Internet]. Phare; 2017 [cited 2017 March 1]. Available from: https://www.pro.moph.go.th/evaluation/images/__1-59__.pdf. (in Thai)

5. Department of Disaster Prevention and Mitigation, Ministry of Interior, Thailand. Traffic injury prevention. Bangkok: The Institute; 2010. (in Thai)
6. Surinchai, P. The traffic accidents incidents and factors related to the severity of injuries in the area of Phayao central district. *Nursing Public Health and Education Journal* 2014; 15(1). 3–14. (in Thai)
7. Malta DC, Prado RR, Caribe SSA, Silva MMA, Andreazzi MAR, Junior JB, Minayo MC. Factors associated with injuries in adolescents from the National Adolescent School-based Health Survey. *REV BRAS EPIDEMIOL SUPPL PeNSE* 2014; 183–202. doi: 10.1590/1809–4503201400050015.
8. Maneepak A. The Effectiveness of the Administration of Land Accidents Reduction in the Area of Bangkok Metropolitan. *Thammasat University Journal* 2015; 34(1). 145–55. (in Thai)
9. Bakar C, Cevizci S, Gundogar D, Karaman HIQ. Prevalence of unintentional injuries and related risk factors among university student in Canada, Western Turkey. *Cent Eur J Public Health* 2014; 22 (3): 189–96
10. Boonraksa P, Musikapong P, Mathurachon T, Sivaponrak R. Factors related to motorcycle accidents among students of Suranaree University of Technology [Internet]. [cited 2017 March 1] Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/70944286.pdf>. (in Thai)
11. Kulleab S, Rojthip N, Khommeungpak D, Thonghor V, Khumpanya D, Hongthai S, et al. Situation analysis of traffic injury in Khonkan province, Thailand [Internet]. [cited 2017 March 1]. Available from: http://roadsafetythai.org/uploads/userfiles/ACC_52016.pdf. (in Thai)
12. Andrey J, Hambly D, Mills B, Afrin S. Insights into driver adaptation to inclement weather in Canada. *J Transp Geogr* 2013; 28: 192–203. doi: 10.1016/j.jtrangeo.2012.08.014.
13. Elvik R. Why some road safety problems are more difficult to solve than others. *Accid Anal Prev* 2010; 42:1089–96. doi:10.1016/j.aap.2009.12.020.
14. Yingratanasuk T, Serikajornkicharoen P, Yenjai P. Factors Predicting Road Safety Behavior among Burapha University Staff and Students. *Journal of Health Science* 2013; 22(6): 937–43. (in Thai)
15. Gicquel L, Ordonneau P, Blot E, Toillon C, Ingrand P, Romo L. Description of various factors contributing to traffic accidents in youth and measures proposed to alleviate recurrence. *Frontiers in Psychiatry J* 2017. doi: 10.3389/fpsyt.2017.00094.
16. Siriliang R. Casual model development for traffic accidents of motorcyclists in Loei province [Thesis]. Burapha University; 2017. (in Thai)
17. Krejcie RV, Morgan, DW. Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement* 1970. (30): 607–10.
18. Anderson W. A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives 2001. Longman, New York; 67–68.

19. Levin RI and Dubin DS. Statistics for Management. 7thed. Dorling Kindersley Publishers; 2014.
20. Sawasdee V. Model of traffic injuries[Internet]. Bangkok; 2017 [cited 2017 March 1]. Available from: <http://www.safetylifethailand.com>. (in Thai)
21. Green LW, Kreuter MW. Health promotion planning an education and ecological approach. 3rded. Mountain View, CA: Mayfield Publishing Company; 1999.
22. Powwattana A, Auemaneekul N, Lagampan S. Risk behaviors prevention in adolescence: concepts and management in multilevel approach. 1sted. Bangkok: Danex interoperation Publishing; 2017. (in Thai)