

**ความชุก และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจากรถจักรยานยนต์
ในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอโน้มน้ำ จังหวัดอุดรธานี พ.ศ. 2560**

Prevalence and Associated Factors of Motorcycle Accident Among Senior

High School in Namsom District Udonthani Province

สรศักดิ์ ต้นทอง¹ และ กาญจนา นาถะพินธุ²

SorasakTanthong and¹ and Ganjana Nathapindhu²

¹โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองแวง อำเภอโน้มน้ำ จังหวัดอุดรธานี

Nongwang Health Promoting Hospital Namsome District, Udonthani province

²คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Faculty of Public health, KhonKaen University

*Corresponding author E-mail : Tor.newlife@hotmail.com

(Received: August 6, 2018 ; Accepted : September 19, 2018)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Analytical study) มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุก และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนน เก็บข้อมูลในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอโน้มน้ำ จังหวัดอุดรธานี จำนวน 4 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่าง 335 คน ทำการเก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยสถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติถดถอยพหุลอจิสติก แบบหลายตัวแปร (Multiple logistic regression) ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.5 เพศชายมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุมากกว่าเพศหญิง ขับขี่รถจักรยานยนต์ครั้งแรกเฉลี่ยอายุ 12.39 ปี (sd=1.55) ขับขี่รถจักรยานยนต์ตั้งแต่อายุน้อยกว่า 15 ปี ร้อยละ 90.1 อายุน้อยที่สุดที่ขับขี่รถจักรยานยนต์คืออายุ 8 ปี ไม่มีใบอนุญาตขับขี่ ร้อยละ 94 ความชุกของการเกิดอุบัติเหตุ ร้อยละ 22.4 (95% CI = 17.9 – 26.8) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติถดถอยพหุลอจิสติก แบบหลายตัวแปร (Multiple logistic regression) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนน ตัวแปรระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ($OR_{adj} = 2.26$, 95%CI of $OR_{adj} = 1.31 - 3.90$, p-value = 0.004) ประสบการณ์ในการขับขี่มากกว่า 4 ปี ($OR_{adj} = 2.54$, 95% CI of $OR_{adj} = 1.24 - 5.21$, p-value = 0.003) และการขับขี่ด้วยความเร็วมากกว่า 80 กม./ชม. ($OR_{adj} = 3.74$, 95% CI of $OR_{adj} = 1.13 - 10.66$, p-value = 0.030) มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : อุบัติเหตุ, รถจักรยานยนต์, นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

Abstract

The study was cross-sectional analytical study aimed to determine the prevalence causes and factors associated with the causes of road accidents. Data were collected with the students in upper secondary schools Namsom District, UdonThani in 4 schools and 335 samples were collected using a questionnaire. The results showed that the sample group was mostly female 55.5 percent. Males had an accident rate than female. Driving a motorcycle for the rst time the average age of 12.39 years (sd = 1.55) the youngest motorcyclist was 8 years old, mostly without the license, 94 percent. The prevalence of accidents 22.4 percent (95% CI = 17.9 – 26.8). The correlation analysis using statistical multiple logistic regression found the factors that are related to road accidents found that a variable level of education high school 4 ($OR_{adj} = 2.26$, 95%CI of $OR_{adj} = 1.31 - 3.90$,

p-value = 0.004), driving experience more than 4 years ($OR_{adj} = 2.54$, 95% CI of $OR_{adj} = 1.24 - 5.21$, p-value = 0.003), and driving at a speed greater than 80 km/hr. $OR_{adj} = 3.74$, 95% CI of $OR_{adj} = 1.13 - 10.66$, p-value = 0.030).

Keyword : Accident, Motorcycle, Senior High School

บทนำ

ผลกระทบจากอุบัติเหตุทางถนนส่งผลให้ผู้เสียชีวิตจากการบาดเจ็บจากการจราจรทางบกมากกว่า 1.25 ล้านคนต่อปี และการบาดเจ็บดังกล่าวยังเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งของการเสียชีวิตของประชาชนที่มีอายุระหว่าง 15 - 29 ปี ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก พบว่า ในปี พ.ศ. 2555 ทั่วโลกมีอัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน 19 คนต่อประชากรแสนคน มีผู้บาดเจ็บที่ไม่อันตรายถึงชีวิตมากกว่า 50 ล้านคน ซึ่งเป็นเหตุที่สร้างภาระมหาศาลอันเป็นผลมาจากความพิการ นอกจากนี้ การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนยังส่งผลกระทบต่อวัยทำงานทั้งชายและหญิง สร้างค่าใช้จ่ายที่สูงแก่บุคคล ครอบครัว และรัฐบาล⁽¹⁾ ประเทศไทยถูกจัดให้เป็นอันดับ 2 ของโลก มีอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน 36.2 คนต่อประชากรแสนคน เป็นอันดับหนึ่งของทวีปเอเชียและอาเซียน ประชาชนไทยมีสาเหตุการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนสูงเป็น 1 ใน 3 ร่วมกับการเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็ง⁽²⁾

จังหวัดอุดรธานี ปัญหาอุบัติเหตุทางถนนนับว่าเป็นปัญหาสำคัญที่ทุกภาคส่วนให้ความสำคัญ โดยเฉพาะพื้นที่ถนนสายหลัก 2 เส้นทาง ได้แก่ ถนนมิตรภาพ จากอำเภอโนนสะอาด ถึง อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี และถนนนิตโย จากอำเภอเมือง ถึง อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี ซึ่งยานพาหนะมักใช้ความเร็วในการเดินทาง ทำให้เกิดอุบัติเหตุที่รุนแรงบ่อยครั้ง ข้อมูลจากโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี บริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ จำกัด และตำรวจภูธรอุดรธานี พบว่า ปี พ.ศ. 2556 - 2560 อัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน เท่ากับ 19.14, 19.81, 15.71, 25.18, 30.79 คนต่อประชากรแสนคน⁽³⁾ ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในทุกปี อีกทั้งยังเกิดความสูญเสียต่อเศรษฐกิจ ประมาณ 3 พันล้านบาทต่อปี สาเหตุหลักมาจากการดื่มสุราแล้วขับขี และการขับขียานพาหนะด้วยความเร็วสูง อำเภอโนนสูง เป็นพื้นที่หนึ่งในจังหวัดอุดรธานี ที่ได้รับการเฝ้าระวังเกี่ยวกับอุบัติเหตุทางถนน ข้อมูลผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในภาพรวมของอำเภอโนนสูง พบว่า ในปี พ.ศ. 2559 (1 ต.ค. 58 - 30 ก.ย. 59) มีผู้เสียชีวิต จำนวน 13 ราย คิดเป็น 22 ต่อแสนประชากร และในปี พ.ศ. 2560 (1 ต.ค. 59 - 1 ส.ค. 60) มีผู้เสียชีวิต จำนวน 11 ราย คิดเป็น 18.52 ต่อแสนประชากร ผู้เสียชีวิตอายุระหว่าง 15 - 19 ปี จำนวน 2 ราย สาเหตุของการเสียชีวิตคือการขับขียานพาหนะด้วยความเร็วสูง และขับขียานพาหนะหลังดื่มสุรา สถิติผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุบนท้องถนน ปี 2559 จำนวน 811 ราย พบว่า กลุ่มอายุที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนสูงที่สุด อายุอยู่ระหว่าง 15 - 19 ปี คิดเป็นร้อยละ 19.5 รองลงมา อายุอยู่ระหว่าง 10 - 14 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.4 ยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนสูงที่สุด ได้แก่ รถจักรยานยนต์⁽⁴⁾ จากข้อมูลข้างต้น พบว่า อุบัติเหตุทางถนนเป็นปัญหาสำคัญประการหนึ่งทั้งทางด้านสาธารณสุข เศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะอุบัติเหตุทางถนนที่เกิดขึ้นจากการขับขีรถจักรยานยนต์ของวัยรุ่น วัยเรียน อายุระหว่าง 10 - 19 ปี ซึ่งเป็นวัยที่เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติ หากมีการสูญเสียนับว่าเป็นการสูญเสียที่ร้ายแรง หากมีการบาดเจ็บหรือพิการ สังคมต้องเป็นผู้รับภาระกับบุคคลกลุ่มนี้ โดยผู้วิจัยได้เลือกศึกษาเฉพาะกลุ่มวัยรุ่น อายุ 15 -19 ปี ในสถานศึกษาในพื้นที่ เนื่องจากมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุมากกว่ากลุ่มอื่นๆ และสถานศึกษาตั้งอยู่ห่างไกลจากเขตชุมชน นักเรียนบางส่วนเดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ ประกอบกับถนนบริเวณหน้าสถานศึกษามีลักษณะทางตรงยาว มักเกิดอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์อยู่เสมอ เช่น อุบัติเหตุจากการเฉี่ยวชน อุบัติเหตุจากการเสียหลักล้มเอง เป็นต้น⁽⁴⁾

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความชุกของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจากรถจักรยานยนต์ในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจากรถจักรยานยนต์ในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี

นิยามศัพท์เฉพาะ

อุบัติเหตุทางถนน หมายถึง อุบัติเหตุทางถนนที่เกิดจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ อันส่งผลให้เกิดความบาดเจ็บทางร่างกาย จิตใจ หรือก่อให้เกิดความเสียหายของทรัพย์สินในช่วงเวลาตั้งแต่ 1 ม.ค. 60 – 31 ม.ค. 61

นักเรียน หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ของโรงเรียนในพื้นที่อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี

อัตราความชุก หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนจากรถจักรยานยนต์ทั้งหมดต่อหน่วยประชากร ณ จุดเวลาที่เก็บข้อมูล (1 ม.ค. 60 – 31 ม.ค. 61)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Analytical study) เก็บข้อมูลในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ขับขี่รถจักรยานยนต์และกำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในพื้นที่อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี

2.1 เกณฑ์คัดเข้าศึกษา (Inclusion Criteria)

- เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียน ในพื้นที่อำเภอน้ำโสม
- เป็นนักเรียนที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ด้วยตนเอง และใช้เดินทางในชีวิตประจำวัน
- เป็นผู้ที่ได้รับอนุญาตจากผู้ปกครองในการเข้าร่วมวิจัย
- เป็นผู้ที่ยินยอมเข้าร่วมวิจัย

โดยประชากรจำแนกตามโรงเรียนได้ดังนี้

1. โรงเรียนอนุบาลชุมชนน้ำโสม จำนวน 24 คน
2. โรงเรียนน้ำซึมพิทยาคม จำนวน 122 คน
3. โรงเรียนสามัคคีพิทยาคาร จำนวน 51 คน
4. โรงเรียนน้ำโสมพิทยาคม จำนวน 280 คน

รวมจำนวนประชากรทั้งหมด 477 คน

การคำนวณขนาดตัวอย่าง พิจารณาจากรูปแบบการศึกษา Cross-sectional Analytical study ใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง และปรับค่าขนาดตัวอย่างที่สอดคล้องตามวิธีวิเคราะห์ Multiple logistic regression ของ Hsieh, Bloch & Larson (1998)⁽⁵⁾ ขนาดตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษา เท่ากับ 330 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถามชนิดตอบเอง ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ตำราทางวิชาการ เอกสารประกอบ และงานวิจัยต่างๆ โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 7 ส่วนดังนี้

- | | | | |
|--|-------|----|-----|
| 3.1 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป | จำนวน | 12 | ข้อ |
| 3.2 ส่วนที่ 2 ข้อมูลรถจักรยานยนต์ที่ขับขี่ | จำนวน | 4 | ข้อ |

3.3 ส่วนที่ 3 ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่ผ่านขับขี่	จำนวน	6	ข้อ
3.4 ส่วนที่ 4 พฤติกรรมในการขับขี่รถจักรยานยนต์	จำนวน	23	ข้อ
3.5 ส่วนที่ 5 ความรู้เกี่ยวกับการจราจร	จำนวน	20	ข้อ
3.6 ส่วนที่ 6 ทักษะการตัดสินใจการขับขี่รถจักรยานยนต์	จำนวน	26	ข้อ
3.7 ส่วนที่ 7 ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ	จำนวน	15	ข้อ

4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือโดยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยใช้ดัชนีความตรงตามเนื้อหารายข้อ (item-level CVI) และค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือทั้งชุด (scale-level CVI) ผู้เชี่ยวชาญประเมิน 3 ท่าน

ความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปทดลองเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนซึ่งมีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา จำนวน 30 คน คำนวณค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยทักษะการตัดสินใจการขับขี่รถจักรยานยนต์ได้ค่าเท่ากับ 0.844 และความเที่ยงในเครื่องมือระดับความรู้เรื่องกฎการจราจร ใช้วิธีคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (KR-20) ได้ค่าเท่ากับ 0.704

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 สถิติเชิงพรรณนา พรรณนาข้อมูลทั่วไป ปัจจัยต่างๆ ระดับความรู้ ทักษะการตัดสินใจ พฤติกรรม โดยกรณีเป็นข้อมูลแจกแจงนับนำเสนอค่าเป็นจำนวนและร้อยละ ถ้าเป็นข้อมูลต่อเนื่องและมีการแจกแจงปกตินำเสนอค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แต่หากข้อมูลต่อเนื่องที่มีการแจกแจงไม่ปกตินำเสนอค่ามัธยฐานและค่าต่ำสุดสูงสุด

6.2 สถิติเชิงอนุมาน วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม และตัวแปรที่น่าสนใจเพื่ออธิบายความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนที่เกี่ยวข้องกับรถจักรยานยนต์ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณโลจิสติก (Multiple logistic regression) ด้วยวิธี Backward Eliminate นำตัวแปรเข้าโมเดลโดยคัดเลือกตัวแปรที่มีค่า Crude analysis ได้ค่า $p\text{-value} < 0.25$ เข้าสมการ⁽⁷⁾ แสดงผลด้วยค่า Adjusted odds ratio และช่วงเชื่อมั่น 95% of ORadj

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาความชุก และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจากรถจักรยานยนต์ในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาพื้นที่อำเภอน้ำโสมจำนวน 4 โรงเรียนตามสัดส่วนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวนแบบสอบถาม 360 ชุด ได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 343 ชุด คิดเป็นร้อยละ 95.3 และได้คัดเลือกแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ได้ทั้งสิ้น 335 ชุด ซึ่งมีผลการวิจัยดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.5 อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 16.9 ปี (S.D. = 0.83 ปี) กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 44.8 สายตาปกติ ร้อยละ 94 อายุของการขับขี่รถจักรยานยนต์ครั้งแรกเฉลี่ย 12.39 ปี (S.D. = 1.55 ปี) ประสบการณ์การขับขี่รถจักรยานยนต์เฉลี่ย 5.52 ปี (S.D. = 1.70 ปี) ความเร็วในการขับขี่รถจักรยานยนต์ในชีวิตประจำวันเฉลี่ย 57.4 กม./ชม. (S.D. = 17.54, Max-Min = 160-30 กม./ชม.) ความเร็วสูงสุดที่เคยใช้ในการขับขี่รถจักรยานยนต์เฉลี่ย 89.76 กม./ชม. (S.D. = 25.50, Max-Min = 160-30 กม./ชม.) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 94 ความชุกของการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์

ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา เคยประสบอุบัติเหตุร้อยละ 22.4 (95% CI = 17.9 – 26.8) และการได้รับข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุทางถนน ผ่านทางโทรทัศน์ร้อยละ 60.9

2. ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ พบว่า ค่าเฉลี่ยจำนวนการเกิดอุบัติเหตุของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 1.27 ครั้ง (S.D.=0.55) เกิดอุบัติเหตุสูงสุด 4 ครั้งในรอบ 1 ปี ช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุมากที่สุดอยู่ในช่วง 16.01 – 18.00 น. ร้อยละ 25.3 เกิดอุบัติเหตุแบบไม่มีคู่มือร้อยละ 54.7 ไม่สวมหมวกนิรภัยขณะเกิดอุบัติเหตุร้อยละ 62.7 มีพฤติกรรมเมาแล้วขับขี่ร้อยละ 4 ถนนที่เกิดอุบัติเหตุเป็นทางตรงร้อยละ 49.3 การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุได้รับบาดเจ็บโดยเป็นแผลฟกช้ำ แผลถลอกร้อยละ 77.3 เข้ารับการรักษาพยาบาลที่สถานบริการสาธารณสุขร้อยละ 80.9 พักรักษาตัวที่โรงพยาบาลร้อยละ 19.1 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุทางถนน (n=75)

ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. จำนวนการประสบอุบัติเหตุในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา	$\bar{x} = 1.27$ 0.55 ครั้ง, Max – Min = 4 – 1	
2. ช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ		
08.01 – 10.00 น.	7	9.3
10.01 – 12.00 น.	6	8.0
12.01 – 14.00 น.	15	20.0
14.01 – 16.00 น.	11	14.7
16.01 – 18.00 น.	19	25.3
18.01 – 20.00 น.	5	6.7
20.01 – 22.00 น.	3	4.0
22.01 – 00.00 น.	1	1.3
00.01 – 02.00 น.	2	2.7
02.01 – 04.00 น.	–	–
04.01 – 06.00 น.	1	1.3
06.01 – 08.00 น.	5	6.7
3. ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ		
ไม่มีคู่มือ	41	54.7
ชนกับรถยนต์ผู้อื่น	16	21.3
ชนกับรถจักรยานยนต์ผู้อื่น	11	14.7
ชนวัตถุ/สิ่งกีดขวาง/สัตว์	6	8.0
4. การดื่มสุราก่อนเกิดอุบัติเหตุ		
ดื่มมาก	2	2.7
ดื่มปานกลาง	2	2.7
ดื่มเล็กน้อย	1	1.3
ไม่ดื่ม	70	93.3

ตารางที่ 1 ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุทางถนน (n=75) (ต่อ)

ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. การสวมหมวกนิรภัยก่อนเกิดอุบัติเหตุ		
ไม่สวม	47	62.7
สวม	28	37.3
6. ประเภทของทาง/ถนนที่เกิดอุบัติเหตุ		
ทางตรง	37	
ทางโค้ง	28	
ทางลาดชัน	3	4.0
วงเวียน	1	1.3
7. ลักษณะการบาดเจ็บ		
แผลฟกช้ำ แผลถลอก	58	77.3
แผลแตกหรือศีรษะกระแทก	12	16
กระดูกหัก	5	6.7
8. การเข้ารับการรักษายาบาลหลังเกิดอุบัติเหตุ		
ไม่เข้ารับการรักษายาบาล	28	37.3
เข้ารับการรักษายาบาล	47	62.7
- ปฐมพยาบาลเบื้องต้นสามารถกลับได้ทันที	38	80.9
- พักรักษาที่โรงพยาบาล	9	19.1
ระยะเวลาในการพักรักษาตัวที่โรงพยาบาล	$\bar{x} = 2.78$ 1.7 วัน, Median = 2 Max - Min = 7 - 1	
9. สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ		
ขับด้วยความเร็ว	29	38.7
ตัดหน้า	17	22.7
ไม่เปิดสัญญาณไฟเลี้ยว	13	17.3
สภาพถนนลื่น	4	5.3
ดื่มสุรา เมายา	3	4.0
ง่วง อ่อนเพลีย	3	4.0
สภาพรถจักรยานยนต์ไม่พร้อมใช้งาน	3	4.0
ชนสิ่งของ หรือสัตว์	3	4.0

3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียวระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ ด้วยสถิติ Chi-squareและนำเสนอ Crude OR

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียว พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 1.79, 95CI% of OR = 1.07 - 3.01, p-value

= 0.026) ประสิทธิภาพการขับขี่รถจักรยานยนต์มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 2.54, 95CI% of OR = 1.24 – 5.21, p-value = 0.009) และความเร็วในการขับขี่รถจักรยานยนต์มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 3.24, 95CI% of OR = 1.14 – 9.26, p-value = 0.021) ปัจจัยด้านยานพาหนะ ได้แก่ ความพร้อมใช้งานของรถจักรยานยนต์ มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สถิติ (OR = 2.01, 95CI% of OR = 1.05 – 3.87, p-value = 0.033) ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียวระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ (n=335)

ตัวแปรอิสระ	การเกิดอุบัติเหตุ		Crude Odds Ratio	95%CI of OR	p-value
	n (%)				
	เคย	ไม่เคย			
ปัจจัยส่วนบุคคล					
เพศ					
ชาย	36 (24.2)	113 (75.8)	1.20	0.72 – 2.01	0.486
หญิง	39 (21.0)	147 (79.0)			
ระดับการศึกษา					
มัธยมศึกษาปีที่ 4	42 (28.0)	108 (72.0)	1.79	1.07 – 3.01	0.026*
มัธยมศึกษาปีที่ 5 และ 6	33 (17.8)	152 (82.2)			
ประสบการณ์ในการขับขี่รถจักรยานยนต์					
≥ 4 ปี	65 (25.8)	187 (74.2)	2.54	1.24 – 5.21	0.009*
≤ 4 ปี	10 (12.0)	73 (88.0)			
การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านอุบัติเหตุ					
ไม่เคย	18 (29.5)	43 (70.5)	1.59	0.86 – 2.97	0.14
เคย	57 (20.8)	217 (79.2)			
ความเร็วในการขับขี่เป็นประจำ					
>80 กม./ชม.	7 (46.7)	8 (53.3)	3.24	1.14 – 9.26	0.021*
80 กม./ชม.	68 (21.3)	252 (78.7)			
ระดับความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร					
ต่ำ/ปานกลาง	73 (23.2)	241 (76.8)	2.88	0.66 – 12.65	0.144
สูง	19 (90.5)	2 (9.5)			
รถจักรยานยนต์และการเกิดอุบัติเหตุทางถนน					
ต่ำ/ปานกลาง	55 (24.1)	173 (75.9)	1.39	0.78 – 2.45	0.266
สูง	20 (18.7)	87 (81.3)			
ระดับพฤติกรรมในการขับขี่รถจักรยานยนต์					
ต่ำ/ปานกลาง	50 (22.2)	175 (77.8)	0.97	0.56 – 1.68	0.917
สูง	25 (22.7)	85 (77.3)			

ตารางที่ 2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียวระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ (n=335) (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	การเกิดอุบัติเหตุ		Crude Odds Ratio	95%CI of OR	p-value
	n (%)	n (%)			
	เคย	ไม่เคย			
ปัจจัยด้านยานพาหนะ					
ความเป็นเจ้าของรถจักรยานยนต์					
รถเพื่อน	4 (40.0)	6 (60.0)	2.39	0.66 – 8.68	0.175
รถของตนเอง	71 (21.8)	254 (78.2)			
ชนิดของรถจักรยานยนต์					
รถบิ๊กไบค์ (มากกว่า 250 CC)	1 (6.7)	14 (93.3)	0.24	0.03 – 1.83	0.135
รถจักรยานยนต์ 4 จังหวะและออโต้	74 (23.1)	246 (76.9)			
ความพร้อมใช้งานของรถจักรยานยนต์					
ไม่พร้อม	17 (34.0)	33 (66.0)	2.01	1.05 – 3.87	0.033*
พร้อม	58 (20.4)	227 (79.6)			
การปรับแต่งรถจักรยานยนต์					
ใช่	18 (29.0)	44 (71.0)	1.55	0.83 – 2.89	0.164
ไม่ใช่	57 (20.9)	216 (79.1)			
ปัจจัยด้านถนนและสภาพแวดล้อม					
ลักษณะถนนที่ขี่					
ลาดยาง	54 (22.9)	182 (77.1)	1.10	0.62 – 1.95	0.738
คอนกรีต/ลูกรัง/ดิน	21 (21.2)	78 (78.8)			
การขี่ในสภาพแวดล้อมที่มืดปกติ					
เคย	61 (22.3)	213 (77.7)	0.96	0.50 – 1.86	0.907
ไม่เคย	14 (23.0)	47 (77.0)			

* Significant

4. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรระหว่างปัจจัยด้านต่าง ๆ กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยใช้สถิติ

Multiple Logistic Regression วิธี Backward Elimination

ผู้วิจัยได้นำตัวแปรเข้าโมเดลโดยคัดเลือกตัวแปรที่มีค่า Crude analysis ได้ค่า p-value <0.25⁽⁷⁾ เข้าสมการ Multiple Logistic Regression ได้แก่ ตัวแปรระดับการศึกษา ประสบการณ์การขี่รถจักรยานยนต์ การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านอุบัติเหตุ ความเร็วในการขี่ระดับความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรความเป็นเจ้าของรถจักรยานยนต์ชนิดของรถจักรยานยนต์ความพร้อมใช้งานของรถจักรยานยนต์และการปรับแต่งรถจักรยานยนต์

จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ตัวแปรระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ประสบการณ์ในการขี่มากกว่า 4 ปี และการขี่ด้วยความเร็วมากกว่า 80 กม./ชม. มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบหลายตัวแปรระหว่างปัจจัยด้านต่างๆ กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนน
โดยใช้สถิติ Multiple Logistic Regression วิธี Backward Elimination

ตัวแปรอิสระ	การเกิดอุบัติเหตุ		OR (95%CI of OR)		p-value
	เคย (n=75)	ไม่เคย (n=260)	OR _{crude}	OR _{adj}	
ปัจจัยบุคคล					
ระดับการศึกษา					
มัธยมศึกษาปีที่ 4	42 (28.0)	108 (72.0)	1.79 (1.07 – 3.01)	2.26 (1.31 – 3.90)	0.004*
มัธยมศึกษาปีที่ 5 และ 6	33 (17.8)	152 (82.2)			
ประสบการณ์ในการขับขี่รถจักรยานยนต์					
≥ 4 ปี	65 (25.8)	187 (74.2)	1.70 (0.97 – 2.95)	2.54 (1.24 – 5.21)	0.003*
≤ 4 ปี	10 (12.0)	73 (88.0)			
ความเร็วในการขับขี่					
>80 กม./ชม.	7 (46.7)	8 (53.3)	3.24 (1.14 – 9.26)	3.74 (1.13 – 10.66)	0.030*
≤80 กม./ชม.	68 (21.3)	252 (78.7)			

* Significant

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจากรถจักรยานยนต์ พบว่า เพศชายมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุร้อยละ 24.2 มากกว่าเพศหญิงที่มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุร้อยละ 21.0 สอดคล้องกับการศึกษาของ นครคำ แสงจันทร์ (2553)⁽⁸⁾ ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุจราจร พบว่า ผู้ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน เป็นเพศชายร้อยละ 76.7 และสอดคล้องกับการศึกษาของ ประภาศรี ทองด้วง (2552)⁽⁹⁾ ศึกษาาระดับของแอลกอฮอล์และความรุนแรงของการบาดเจ็บในผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรทางบกที่มารับบริการรักษาในโรงพยาบาลโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา สรุปผลได้ว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 80 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 95

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่างๆ กับการเกิดอุบัติเหตุทางถนน โดยใช้สถิติ Multiple Logistic Regression วิธี Backward Elimination พบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุเป็น 2.26 เท่าของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ 6 (95%CI of OR_{adj} = 1.31 – 3.90) สอดคล้องกับการศึกษาของ Celik, Oktay (2014)⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า ผู้ที่ขับขี่ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่า จะเพิ่มโอกาสเสี่ยงในการเกิดมากกว่าคนขับที่มีการศึกษาสูงกว่า และประสบการณ์การขับขี่รถจักรยานยนต์มากกว่า 4 ปี มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุเป็น 2.54 เท่า ของนักเรียนที่มีประสบการณ์การขับขี่รถจักรยานยนต์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 ปี (95% CI of OR_{adj} = 1.24 – 5.21) สอดคล้องกับการศึกษาของ เกรียงศักดิ์ หลิวจันทร์ พัฒนา และคณะ (2542)⁽¹¹⁾ ที่พบว่า นักศึกษาที่มีประสบการณ์การขับขี่รถจักรยานยนต์ 5 ปีขึ้นไป เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากส่งผลต่อความมั่นใจในตนเองที่เพิ่มมากขึ้น มีความระมัดระวังที่ลดลง และเกิดความประมาทในการขับขี่รถจักรยานยนต์ และการขับขี่ด้วยความเร็วมากกว่า 80 กม./ชม. มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุเป็น 3.74 เท่าของการขับขี่ด้วยความเร็วน้อยกว่าหรือเท่ากับ 80 กม./ชม. (95% CI

of $OR_{adj} = 1.13 - 10.66$) สอดคล้องกับ พระราชบัญญัติ การจราจรทางบก พ.ศ. 2522 ซึ่งกำหนดความเร็วของรถจักรยานยนต์ในพื้นที่เขตเทศบาล ไม่เกิน 80 กม./ชม. เนื่องจากหากความเร็วเกินกำหนด มีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บที่รุนแรง

ข้อเสนอแนะ

1. ทุกหน่วยงานควรให้ความสำคัญกับการป้องกันอุบัติเหตุในกลุ่มนักเรียน โดยเฉพาะในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 ส่งเสริมการให้ความรู้เรื่องกฎจราจร ปลุกฝังการปฏิบัติที่ถูกต้องในการขับขี่รถจักรยานยนต์
2. กำหนดมาตรการ การสวมหมวกนิรภัยของนักเรียน เนื่องจากข้อมูลระบุว่า มากกว่าร้อยละ 60 ของเกิดอุบัติเหตุ นักเรียนไม่ได้สวมหมวกนิรภัย ซึ่งอาจส่งผลต่อการบาดเจ็บของศีรษะที่รุนแรง
3. ติดป้ายสัญลักษณ์ หรือสัญญาณเตือนควบคุมความเร็ว เพื่อให้ นักเรียนเกิดความรู้สึกระมัดระวังในการขับขี่มากขึ้น
4. ผู้ปกครองควรเฝ้าระวังพฤติกรรม การขับขี่ของบุตร หลาน ไม่ควรส่งเสริมให้บุตรหลานขับขี่รถจักรยานยนต์ตั้งแต่อายุน้อย และไม่ถึงเกณฑ์ตามข้อกำหนดกำหนด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเฉพาะกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมปลายในพื้นที่เท่านั้น ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มอื่นๆ ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เช่น กลุ่มวัยอายุ 15 - 19 ปี ที่ไม่ได้รับการศึกษา หรือไม่ศึกษาต่อ เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองแวง ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี ที่ช่วยประสานเก็บข้อมูล และผู้อำนวยการโรงเรียน คณะครู ที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. WHO. (2015). Global Status Report on Road Safety 2015. Italy : WHO
2. ชลธิชา คำสอ และปัญญ์ จันทร์พาณิชย์. (2558). สถานการณ์อุบัติเหตุทางถนน พ.ศ. 2558. สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค
3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี. สถิติการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน ปี 2556 - 2560, 2560
4. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี. สถิติการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน ปี 2556 - 2560, 2560
5. นิคม ถนอมเสียง. (2559). ขนาดตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์ logistic regression ข้อมูลแบบ dichotomous กรณีใช้สูตรของ Hsieh, Bloch & Larson (1998). เอกสารประกอบการเรียนการสอน Categorical Data Analysis for Health Research. ภาควิชาชีวสถิติและประชากรศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
6. อลงกรณ์ ศรีเลิศ. (2559). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจราจรที่เกี่ยวกับรถจักรยานยนต์ในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น. วารสารโรงพยาบาลสกลนคร. 19(2)
7. บัณฑิต ถิ่นคำพ.(2543). การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพโดยใช้การถดถอยโลจิสติก. ภาควิชาชีวสถิติและประชากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 87 - 89

8. นครคำ แสงจันทร์. (2553). การประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุจราจรตามถนน ที่เมืองโก สอนพมวิหาร แขวงสะหวันนะเขต ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. วารสารสมาคมพยาบาลฯ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. 29(2). 70 – 77.
9. ประภาศรี ทองด้วง. (2552). ระดับของแอลกอฮอล์และความรุนแรงของการบาดเจ็บในผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรทางบกที่มารับบริการรักษาในโรงพยาบาลโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา พ.ศ.2550 – 2551. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย คณะสาธาณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
10. Ali Kemal elik, ErkanOktay. (2016). A Comparison of Ordered and Unordered Response Models for Analyzing Road Trafic Injury Severities in the North–Eastern Turkey. PeriodicaPolytechnica Transportation Engineering. 45(3). 119 – 132.
11. เกรียงศักดิ์ หลิวจันทร์พัฒนา และคณะ, (2542). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. สงขลานครินทร์เวชสาร. 17(2). 125-131.