



## อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในประเทศไทย :

### มุมมองทางวิทยาการระบาด

## Motorcycle Accidents in Thailand : Epidemiology Perspective

วัชรพงษ์ เรือนคำ<sup>1\*</sup>, ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย  
เชียงราย 57100

<sup>2</sup>สาขาวิชาอนามัยชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก 65000

Watcharapong Ruankham<sup>1\*</sup>, Narongsak Noosorn<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Division of Public Health, School of Health Science, Chiang Rai Rajabhat University, Chiangrai 57100

<sup>2</sup>Division of Community Health, Faculty of Public Health, Naresuan University, Phitsanulok 65000

\*Email : Watcharapong\_r@yahoo.com

### บทคัดย่อ

การเสียชีวิตและการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์นับเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย การทำความเข้าใจปัญหาอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์เป็นเรื่องที่ยุ่งยากเพราะมีองค์ประกอบมากมายและซับซ้อน การใช้มุมมองทางวิทยาการระบาดในการวิเคราะห์สถานการณ์ของอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ การกระจายของอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในด้านบุคคล เวลา สถานที่ อีกทั้งปัจจัยสาเหตุของอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในด้านปัจจัยสามทางระบาดวิทยา ได้แก่ มนุษย์ (ผู้ขับขี่) สิ่งที่เกิดโรครถจักรยานยนต์ และสิ่งแวดล้อม (สภาพถนน/สิ่งแวดล้อม /การบังคับใช้กฎหมาย) จะทำให้เข้าใจปัญหาอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ที่ชัดเจนมากขึ้นและสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้มาใช้ในการกำหนดแนวทางป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ อันจะเป็นการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพและเป็นการแก้สาเหตุของปัญหาอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ที่แท้จริง

**คำสำคัญ :** อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ วิทยาการระบาด ป้องกันและควบคุม

### Abstract

Deaths and injuries from motorcycle accidents are major public health problems in Thailand. Understanding motorcycle accidents is complicated because it has many complicated components. Use of epidemiology perspectives to analyze the situation of



motorcycle accidents, the distribution of motorcycle accidents (person, time and place), and the cause of motorcycle accidents in epidemiology triad: human (motorcyclist), agent (motorcycle) and environment (road conditions, environment, and law enforcement). Furthermore, this view will allow us to better understand the problem of motorcycle accidents and to apply the knowledge gained to the prevention and control of motorcycle accidents. Moreover, it will solve the problem effectively and solve the actual causes of the motorcycle accident problem.

**Keywords :** Motorcycle accidents, epidemiology, prevent and control

## บทนำ

การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรยังเป็นปัญหาสำคัญของโลก เนื่องจากเป็นสาเหตุของความสูญเสียที่เกิดขึ้นในประเทศที่กำลังพัฒนา โดยเฉพาะในประชากรกลุ่มเสี่ยงโดยทั่วไป เช่น คนใช้รถยนต์ รถจักรยานยนต์ คนเดินถนน และผู้โดยสาร ดังนั้น ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2558 ผู้นำรัฐบาลของหลายประเทศได้เข้าร่วมการประชุมสมัชชาใหญ่แห่งสหประชาชาติ และได้ให้การรับรองวาระการพัฒนาที่ยั่งยืน พ.ศ. 2573 (2030 agenda for sustainable development) ซึ่งจัดเป็นหน้าประวัติศาสตร์ที่สำคัญและหนึ่งในเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน (sustainable development goals, SDGs) คือการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยมีเป้าหมายที่จะลดจำนวนผู้เสียชีวิตและผู้ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุการจราจรทางถนนให้ได้อย่างน้อย 50 ภายในปี พ.ศ. 2563<sup>(1)</sup> การกำหนดให้ลดจำนวนการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุการจราจรจัดเป็นความก้าวหน้าที่สำคัญต่อประเด็นความปลอดภัยทางถนน อันสะท้อนให้เห็นถึงการยอมรับมากขึ้นว่าการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุการจราจรทางถนน เป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งของการเสียชีวิตทั่วโลก อีกทั้งอุบัติเหตุจราจรยังเป็นภาระหนักทางเศรษฐกิจของประเทศและครอบครัว ดังนั้น การลดปัญหาอุบัติเหตุจราจรจึงเป็นประเด็นสำคัญของเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน จากข้อมูลการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรพบว่า ส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับคนที่ป้องกันได้น้อย เช่น ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ คนเดินถนน และคนปั่นจักรยาน<sup>(2)</sup> ถึงแม้ว่าอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์เป็นปัญหาที่สำคัญที่ทำให้เกิดความสูญเสียทั้งร่างกายและทรัพย์สิน การแก้ปัญหาอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องลงมือทำอย่างเร่งด่วนทั้งในด้านการค้นหาองค์ความรู้ในด้านวิชาการ และการบริหารจัดการองค์ความรู้ที่นำไปสู่การใช้งานในการแก้ไขและป้องกันปัญหาอย่างแท้จริง แต่การรายงานข้อมูลส่วนใหญ่ยังถูกรวมและวิเคราะห์ร่วมกับอุบัติเหตุจราจรทั้งหมด ซึ่งทำให้การวิเคราะห์ปัญหายังไม่สามารถแจกแจงให้เห็นภาพของอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ได้อย่างชัดเจน ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจและทราบถึงปัญหาอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ที่ชัดเจน ผู้นิพนธ์จึงได้นำมุมมองทางวิทยาการระบาด เข้ามาอธิบายปรากฏการณ์ดังกล่าว เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ง่ายขึ้น



วิทยาการระบาด (epidemiology) เป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัยของประชากร เป็นศาสตร์ที่ศึกษาถึงสถานการณ์หรือขนาดของปัญหาสุขภาพ (magnitude of health problems) การกระจายในประชากร (distribution in population) และปัจจัยสาเหตุ (determinants) ที่ทำให้เกิดการกระจายแบบนั้น วิทยาการระบาดมีรากฐานมาจากความจริงที่พบว่า โรคหรือปัญหาสุขภาพไม่ได้เกิดกับคนทุก ๆ คนด้วยโอกาสที่เท่า ๆ กัน แต่คนบางคนจะเสี่ยงต่อการเกิดมากกว่าคนอื่น ๆ ซึ่งองค์ประกอบของการเกิดโรคนั้น ได้แก่ มนุษย์ (host) สิ่งก่อให้เกิดโรค (agents) และสิ่งแวดล้อม (environment) หลักการของวิทยาการระบาดจะถูกนำไปใช้ในการป้องกันและควบคุมโรคหรือปัญหาสุขภาพนั้น ๆ ดังนั้น ในบทความนี้ผู้นิพนธ์จึงได้นำเสนอข้อมูลอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในประเทศไทย เช่น สถานการณ์ การกระจาย สาเหตุ/ปัจจัยเสี่ยง ตลอดจนการป้องกันและควบคุม ซึ่งเป็นไปตามหลักการดำเนินงานทางวิทยาการระบาด ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจภาพรวมของอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์และนำไปสู่การแก้ปัญหาอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ให้เป็นไปอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ตามแนวทางการแก้ปัญหาทางด้านวิทยาการระบาดต่อไป

### สถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ (Situation of motorcycle accidents)

ปัญหาอุบัติเหตุจราจรเป็นปัญหาที่ทั่วโลกให้ความสำคัญ สมัชชาสหประชาชาติได้ประกาศเจตนารมณ์ในปฏิญญาออสโล ให้ปี พ.ศ. 2554-2563 เป็นทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน (decade of action for road safety)<sup>(3)</sup> ประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิก ได้ร่วมขับเคลื่อนวาระความปลอดภัยทางถนนของโลก โดยมีมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2553 กำหนดให้ ปี พ.ศ. 2554-2563 เป็นทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน โดยมีเป้าหมายเพื่อลดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของคนไทยลงครึ่งหนึ่ง หรือในอัตราที่ต่ำกว่า 10 คนต่อประชากรแสนคน จากรายงานสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน พบว่า ทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนสูงถึง 1.25 ล้านคน และบาดเจ็บจำนวน 20-50 ล้านคนในแต่ละปี<sup>(4)</sup> การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรเป็นสาเหตุการตายลำดับต้น ๆ ของคนไทย จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (WHO) เมื่อ พ.ศ. 2558 (ค.ศ. 2015) ประมาณการการเสียชีวิตเนื่องจากอุบัติเหตุจราจรของประเทศไทยอยู่อันดับที่ 2 ของโลกและอันดับที่ 1 ในภูมิภาคเอเชีย อัตราการเสียชีวิต 36.2 ต่อแสนประชากร<sup>(2)</sup> อีกทั้งรายงานภาวะโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2557 ได้ประเมินภาวะการสูญเสียทางด้านสุขภาพ การสูญเสียปีสุขภาวะจากการตายก่อนวันอันสมควร (year of life losts, YLLs) สาเหตุรายโรคที่ทำให้เกิดการสูญเสียสูงสุดในเพศชาย คือ การบาดเจ็บจากการจราจรบนท้องถนน<sup>(5)</sup> และจากข้อมูลการเฝ้าระวังของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า รถจักรยานยนต์เป็นยานพาหนะที่เกิดการบาดเจ็บและเสียชีวิตสูงสุด ร้อยละ 84.16 จากข้อมูลการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุขนส่งทั้งหมด ชี้ให้เห็นว่า การสูญเสียเกือบร้อยละ 80 เกิดจากการใช้รถจักรยานยนต์<sup>(6)</sup>



รถจักรยานยนต์เป็นพาหนะยอดนิยมสูงสุดของคนไทยมาอย่างต่อเนื่อง เมื่อปี พ.ศ. 2558 มีรายงานรถจดทะเบียนสะสม จำนวน 20,308,201 คัน และรถจักรยานยนต์สาธารณะ จำนวน 189,362 คัน รวมมีรถจักรยานยนต์ 20,497,563 คัน จากข้อมูลการเสียชีวิตในฐานข้อมูลมรณบัตร พบว่า มีผู้เสียชีวิตจากรถจักรยานยนต์จำนวน 5,383 ราย ร้อยละ 39.41 จากการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรทั้งหมด<sup>(7)</sup> จากรายงานการเฝ้าระวังการบาดเจ็บรุนแรงและเสียชีวิตจากการจราจรทางถนนของประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2558 พบผู้บาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ จำนวน 61,893 ราย เสียชีวิต 3,526 ราย อัตราการบาดเจ็บร้อยละ 5.7 พบอัตราบาดเจ็บสูงสุดคือการชน ร้อยละ 72.2 เป็นอุบัติเหตุระหว่างรถจักรยานยนต์กับรถปิกอัพ ร้อยละ 34.0 และรถจักรยานยนต์กับรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 20.0<sup>(7)</sup> สาเหตุหนึ่งเกิดจาก จำนวนผู้ใช้รถจักรยานยนต์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วง 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมา โดยจำนวนรถจักรยานยนต์คิดเป็นร้อยละ 59.6 ของจำนวนรถยนต์จดทะเบียนใน พ.ศ. 2556<sup>(8)</sup> โดยพฤติกรรมเสี่ยงของอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์พบว่า ผู้เสียชีวิตมีส่วนการสวมหมวกนิรภัยน้อยกว่ากลุ่มผู้ขับขี่ ร้อยละ 6.5 และผู้โดยสาร ร้อยละ 3.3 และผู้ขับขี่บาดเจ็บตีมีเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ ร้อยละ 32.3 และผู้เสียชีวิตตีมีเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ ร้อยละ 30.8<sup>(7)</sup>

จากข้อมูลเบื้องต้นแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของปัญหาอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์และความจำเป็นในการแก้ปัญหาดังกล่าว ซึ่งจากสถิติดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงประเด็นปัญหาด้านความปลอดภัยของการใช้รถจักรยานยนต์เพียงบางส่วน อย่างไรก็ตาม การศึกษาลักษณะการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการใช้รถจักรยานยนต์รวมทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยานยนต์ในแง่มุมต่าง ๆ ที่ผู้นิพนธ์รวบรวมจากข้อมูลการสำรวจ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ จะใช้เป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เป็นรูปธรรมต่อไป

## การกระจายของอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ (Distribution of motorcycle accidents)

การศึกษาเกี่ยวกับการกระจายด้านบุคคล (person) สถานที่ (place) และเวลา (time) ที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหรือปัญหาสุขภาพ นับว่าเป็นการศึกษาเกี่ยวกับวิทยาการระบาดเชิงพรรณนา (descriptive epidemiology) โดยศึกษาเกี่ยวกับขนาดของโรคหรือปัญหาสุขภาพนั้น ๆ เช่น อัตราอุบัติการณ์ของโรค (incidence rate) อัตราความชุกโรค (prevalence rate) อัตราการตาย (mortality rate) ที่สัมพันธ์กับตัวแปรต่าง ๆ ของบุคคล สถานที่ และเวลา ทำให้ทราบถึงการกระจายของโรคหรือปัญหาสุขภาพในชุมชน เพื่อช่วยประกอบในการพิจารณาสร้างสมมติฐานเกี่ยวกับสาเหตุของโรค เป็นแนวทางในการป้องกันและควบคุมโรคต่อไป

**การกระจายด้านบุคคล** พบลักษณะผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย<sup>(9-11)</sup> สัดส่วนเพศชายต่อเพศหญิง เท่ากับ 2.7 : 1 ช่วงอายุ 15-19 ปี ได้รับบาดเจ็บสูงสุด ร้อยละ 19.0



โดยผู้ขับขี่อายุน้อยสุดคือ 7 ปี อาชีพผู้ใช้แรงงาน ร้อยละ 38.3 เป็นผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 84.5 นอกจากนี้พฤติกรรมเสี่ยงที่สำคัญ พบการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในผู้บาดเจ็บรุนแรง ร้อยละ 32.3 และพบว่าผู้ที่ได้รับบาดเจ็บรุนแรงสวมหมวกนิรภัยเพียงร้อยละ 13.2<sup>(6)</sup>

**การกระจายด้านเวลา** พบการลดลงอย่างต่อเนื่องของผู้บาดเจ็บของตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 (63,198 ราย) ต่ำสุดเมื่อปี พ.ศ. 2557 (59,706 ราย) และเริ่มเพิ่มขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2558 (61,893 ราย) โดยอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ เกิดเหตุมากในช่วงเวลา 15.00-23.59 น. และสูงสุดที่เวลา 19.00-19.59 น.<sup>(7)</sup> ส่วนใหญ่เกิดอุบัติเหตุในช่วงวันหยุดหรือวันหยุดเทศกาล<sup>(9, 12)</sup> เมื่อจำแนกรายเดือนที่พบการบาดเจ็บและเสียชีวิตสูงสุดคือเดือนธันวาคมถึงมกราคม รองลงมาคือเดือนเมษายนถึงพฤษภาคม ซึ่งเป็นช่วงเทศกาลปีใหม่และสงกรานต์ทำให้มีการขับขี่สูงขึ้นมากกว่าปกติ<sup>(13)</sup>

**การกระจายด้านสถานที่** พบว่า 10 จังหวัดที่มีอัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคนสูงสุดจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ ได้แก่ จังหวัด ระยอง เชียงราย ฉะเชิงเทรา พิษณุโลก นครสวรรค์ ประจวบคีรีขันธ์ จันทบุรี สุราษฎร์ธานี ตรัง และสุพรรณบุรี<sup>(7)</sup> อาจเกิดจาก จังหวัดเหล่านี้เป็นจังหวัดที่มีแหล่งท่องเที่ยวที่มีผู้นิยมไปเที่ยวในช่วงวันหยุดและพบว่าอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ส่วนมากเกิดอุบัติเหตุในถนนสายหลัก และถนนในเขตหมู่บ้านหรือชุมชน ประเภทลาดยาง ทางตรง พื้นเรียบมากที่สุด<sup>(13, 14)</sup>

ภาพรวมด้านการกระจายของอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์พบว่า เพศชาย อายุช่วงวัยรุ่น (15-19 ปี) ที่ชอบดื่มแอลกอฮอล์ มักเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์บริเวณถนนสายหลักหรือถนนในหมู่บ้าน โดยเฉพาะช่วงเวลากลางคืน (19.00-19.59 น.) และจะเกิดมากขึ้นในช่วงเทศกาลสงกรานต์และปีใหม่

## ปัจจัยสาเหตุของอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ (Determinants of motorcycle accidents)

ในมุมมองทางวิทยาการระบาด โรคหรือปัญหาสุขภาพ เกิดจากการเสียสมดุลของเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบ่งปัจจัยออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ปัจจัยเกี่ยวข้องกับมนุษย์ สิ่งก่อให้เกิดโรค (agent) และสิ่งแวดล้อม เรียกความสัมพันธ์ของทั้งสามปัจจัยนี้ว่า ปัจจัยสามทางวิทยาการระบาด (epidemiologic triad) จากการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ ผ่านมุมมองทางวิทยาการระบาด ทั้ง 3 ประการ ได้แก่

**ปัจจัยเกี่ยวข้องกับมนุษย์หรือผู้ขับขี่** อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการกระทำผิดพลาดของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ ปัจจัยที่พบ ได้แก่

ปัจจัยส่วนบุคคล โดยทั่วไปเพศชายจะเกิดอุบัติเหตุได้มากกว่าเพศหญิง<sup>(9-11)</sup> ทั้งนี้เพราะลักษณะนิสัยของเพศชายเป็นเพศที่ชอบเสี่ยงภัย ชอบความตื่นเต้น ชอบขับรถเร็ว ดังนั้น ผู้ชายจะเสียชีวิตจาก



อุบัติเหตุมากกว่าผู้หญิง<sup>(15)</sup> อายุเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุ พบว่า เด็กวัยรุ่นและวัยรุ่นหนุ่มสาว อายุ 15-19 ปี เป็นกลุ่มที่มีอัตราเสี่ยงสูงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจร<sup>(6)</sup> ทั้งนี้เนื่องจากเป็นวัยที่คิดคะนอง ขาดความระมัดระวัง และขาดประสบการณ์ และพบว่ายิ่งอายุมากขึ้นมีผลทำให้เกิดอุบัติเหตุที่รุนแรงขึ้น<sup>(12)</sup>

การไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์<sup>(16)</sup> ซึ่งเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น การขาดความรับผิดชอบ ความเห็นแก่ตัว ความไม่มีระเบียบวินัย โดยการปฏิบัติที่ผิดกฎจราจร เช่น การขับซี่ย้อนศร การนั่งซ้อนเกินกำหนด การขับขึ้นทางที่ห้าม เช่น บนทางเท้า ลอดอุโมงค์ ขับซิดขวา แข่งซ้าย เป็นต้น

ลักษณะนิสัยของผู้ขับขี่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ พฤติกรรมบางอย่างของผู้ขับขี่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เช่น การขับซี่ย้อนศร<sup>(16)</sup> อารมณ์หงุดหงิดในขณะที่ขับขี่ การระบายอารมณ์โกรธในขณะที่ขับขี่ การขาดสติ เมื่อปฏิบัติพฤติกรรมเหล่านี้บ่อย ๆ จะเกิดเป็นความเคยชินจนติดเป็นนิสัย

การขาดประสบการณ์ของผู้ขับขี่ การขาดประสบการณ์ทั้งการขาดประสบการณ์ในการใช้รถจักรยานยนต์ ขาดการฝึกฝนอบรม การไม่คุ้นเคยกับยานพาหนะ การขาดประสบการณ์ในสภาวะไม่คุ้นเคยกับสภาพทางและสภาพดินฟ้าอากาศ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ได้<sup>(16)</sup>

ความบกพร่องทางร่างกาย สภาวะความเจ็บปวดทางร่างกาย เช่นโรคประจำตัว ได้แก่ โรคหัวใจ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ลมชัก หรือสภาวะที่มีความบกพร่องของอวัยวะต่าง ๆ เช่น สายตาเอียงมาก ตาบอดสี หูตึง หูหนวก หรือในสภาวะที่ร่างกายอ่อนล้า สภาวะดังกล่าวจะเป็นตัวเพิ่มอัตราเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ได้

การใช้แอลกอฮอล์ การใช้ยาหรือสิ่งเสพติด การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จึงมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์<sup>(16-19)</sup> นำมาซึ่งการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สิน หรือบาดเจ็บต่าง ๆ เพราะดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จะมีผลไปก่อกำเนิดการทำงานของระบบประสาท ทำให้ร่างกายทำงานของร่างกายอ่อนสมรรถภาพ การรับรู้เกี่ยวกับภาพ แสง และสีของสัญญาณต่าง ๆ ซ้ำลง มองเห็นได้ในขอบเขตที่แคบ การคาดคะเนระยะผิดไป จึงทำให้มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ยาบางประเภทมีผลทำให้ความสามารถในการขับขี่ลดลง เช่น ยาแก้ปวดประสาท ยาแก้หวัด ยาคลายกล้ามเนื้อ การใช้สิ่งเสพติดให้โทษบางชนิด เช่น ยาในกลุ่มแอมเฟตามีน (amphetamine) ขณะขับขี่ ซึ่งเป็นยากระตุ้นประสาทมีผลทำให้บุคลิกภาพแปรปรวน ร่างกายอ่อนเพลีย ทำให้เกิดความบกพร่องทางด้านร่างกายและจิตตามมา เป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้<sup>(19)</sup>

**ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ก่อให้เกิดโรคหรือรถจักรยานยนต์** ปัจจุบันรถจักรยานยนต์ได้รับการพัฒนาให้มีสมรรถนะดีขึ้น ทั้งกำลังแรงม้าของเครื่องยนต์ที่สูงขึ้น รถมียางขนาดใหญ่และมีความคล่องตัวสูง



สามารถทำความเร็วได้มากขึ้น แต่ระบบความปลอดภัยของผู้ขับซึ่งยังไม่ได้รับการพัฒนามาไปด้วย การโฆษณาารถจักรยานยนต์จากผู้ผลิตและผู้จำหน่ายก็เน้นในเรื่องความแรง ความเร็ว และความสวยงามของตัวรถเป็นสำคัญ ซึ่งปัจจุบันถึงเวลาที่ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายต้องมาแข่งขันในเรื่องการติดตั้งพัฒนาอุปกรณ์ประกอบรถจักรยานยนต์ให้มีความปลอดภัยแก่ผู้ขับซึ่งมากขึ้น

สาเหตุจากอุปกรณ์รถจักรยานยนต์ชำรุด อาจเกิดจากยางหมดสภาพ<sup>(20)</sup> ไม่มีดอกยางหรือดอกยางสั้น ไม่เกาะถนน ทำให้ลื่นได้ง่าย โดยเฉพาะบริเวณที่ถนนเปียก ขึ้นและ ยางที่หมดสภาพเสี่ยงต่อการแตกหรือระเบิดได้ สภาพยางและลมยางไม่ได้มาตรฐานเหมาะสมกับขนาดของรถและน้ำหนักที่บรรทุกหรือผู้ขับขี่โดยสาร อีกปัจจัยหนึ่งคือ ระบบเบรคห้ามล้อมือและเท้าไม่ดี<sup>(20)</sup> ไม่สามารถเบรคได้ตามปกติ ทำให้ไม่สามารถหยุดการเคลื่อนที่ของรถจักรยานยนต์ได้ ทำให้เกิดการชน ปะทะได้ หรือแม้แต่คันบังคับรถชำรุดสภาพไม่ปกติ ทำให้ไม่สามารถบังคับหรือควบคุมทิศทางของรถจักรยานยนต์ได้ จึงเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุตามมาได้ ระบบสัญญาณไฟชำรุด<sup>(20)</sup> เป็นอีกเหตุผลหนึ่งของการเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์โดยเฉพาะในเวลากลางคืน ความบกพร่องของระบบไฟ ไฟหน้า ไฟเลี้ยว ไฟเบรค ไม่มีไฟท้ายรถ รถที่ตามมาจะมองไม่เห็นทำให้เกิดอุบัติเหตุเฉี่ยวชนได้ง่าย หรือแม้กระทั่งความบกพร่องของกระจกมองหลัง แตรสัญญาณความบกพร่องดังกล่าวเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้ เพราะไม่สามารถมองเห็นพาหนะคันอื่นที่ตามมาด้านหลัง หรือแจ้งเตือนพาหนะที่อยู่ด้านหน้า

การปรับแต่งรถจักรยานยนต์ โดยปกติผู้ประกอบการออกแบบและประกอบรถจักรยานยนต์ให้มีความปลอดภัยมาจากโรงงาน แต่ต่อมาผู้ขับซึ่งอาจมีการปรับแต่งรถจักรยานยนต์เพิ่มเติม ด้วยเหตุผลหลาย ๆ ประการ เช่น เพิ่มความเร็ว เพื่อให้เกิดความสวยงาม การปรับแต่งนี้ทำให้สภาพรถเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยการปรับแต่งดัดแปลงรถจักรยานยนต์ที่นิยม ได้แก่ การปรับแต่งเบาให้เล็กลง ปรับล้อให้เล็กลง ปรับเครื่องยนต์ให้แรงขึ้น ปรับที่จับบังคับรถ ปรับระดับรถให้ต่ำลง (load ต่ำ) ซึ่งการปรับแต่งดังกล่าวมีผลทำให้การควบคุมบังคับรถทำได้ยากขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเกิดอุบัติเหตุ ตัวอย่างเช่น การปรับเบาให้มีขนาดเล็กลงจากมาตรฐานซึ่งไม่ถูกหลัก การยศาสตร์ ทำให้การนั่งขับรถไม่สบายก่อให้เกิดความเมื่อยล้าในการนั่งขับรถ การปรับเปลี่ยนล้อให้มีขนาดเล็กลง เป็นการลดพื้นที่ของล้อรถในการยึดเกาะถนนทำให้ลื่นได้ง่าย การปรับเครื่องให้แรงขึ้น ทำให้สามารถเพิ่มความเร็วในการขับ ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่ายขึ้น การปรับที่จับบังคับรถส่งผลให้การควบคุมบังคับทิศทางของรถได้ยากขึ้น และทำให้เกิดความเมื่อยล้าในการขับรถมากขึ้นด้วย การปรับระดับรถให้ต่ำลงจากปกติส่งผลให้จุดสมดุลของรถเสียไป ทำให้การบังคับรถทำได้ยากขึ้น ซึ่งการปรับแต่งรถจักรยานยนต์ มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจากการขับรถจักรยานยนต์ โดยการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผู้ที่ขับรถจักรยานยนต์ที่มีการปรับแต่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุสูงกว่าผู้ที่ขับรถจักรยานยนต์ที่ไม่มีการปรับแต่งเท่ากับ 3.37 เท่า<sup>(21)</sup>



**ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม** ประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญหลายองค์ประกอบ เช่น สภาพถนน สิ่งแวดล้อม หรือแม้แต่การบังคับใช้กฎหมาย

สภาพถนน การสร้างถนนในเมืองไทยมุ่งออกแบบเพื่อรถยนต์ทั่วไป หรือรถยนต์ที่มีขนาดใหญ่ให้สามารถไปได้อย่างสะดวก รวดเร็ว โดยไม่คำนึงถึงผู้ใช้ถนนอื่นที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุสูง เช่น คนเดินเท้า ผู้ที่ต้องการข้ามถนน ผู้ใช้รถเข็น ผู้พิการ ผู้ใช้รถจักรยาน และผู้ใช้รถจักรยานยนต์ ลักษณะของถนนมีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ โดยลักษณะถนนที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ ได้แก่ ความกว้างของช่องเดินรถ ช่องถนนที่แคบมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้สูงกว่าช่องถนนที่กว้าง เพราะการขับในช่องถนนที่แคบอาจเกิดการเฉี่ยวชนได้ง่าย การมีแนวกั้นกลางถนน ใช้กั้นถนนที่มีการจราจรสวนทางกันโดยคำนึงความปลอดภัยของรถที่แล่นสวนทางกันเป็นสิ่งสำคัญ แต่ในทางปฏิบัติอาจเพียงช่วยลดอุบัติเหตุลงได้บ้าง การชนด้านหน้าแบบประสานงานจะไม่มีและการเกิดอุบัติเหตุจะไม่รุนแรง ดังนั้น หากไม่มีแนวกั้นถนน โอกาสชนประสานงานจึงเกิดขึ้นได้สูงและความรุนแรงจะมาก การที่ถนนมีไหล่ทาง มีผลต่อความปลอดภัยในการใช้รถจักรยานยนต์เพราะไหล่ทางบางแห่งมีรั้วที่กั้นป้องกันไม่ให้รถจักรยานยนต์ตกลงไปในคูคลองหรือเหว หรือการมีเครื่องกั้นข้างทางจะช่วยป้องกันไม่ให้รถจักรยานยนต์ที่เกิดอุบัติเหตุวิ่งออกไปภายนอกถนนไปชนสิ่งที่อยู่ข้างทาง พื้นผิวถนนมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุ เพราะถนนที่ลื่นเช่นถนนลาดยางอาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย<sup>(13)</sup> การสร้างถนนสมัยใหม่จึงมักมีการเสริมสร้างและตรวจสอบความผิดปกติของถนนหรือสภาพของพื้นผิวที่จะต้านทานความลื่นของถนนในทุกฤดูกาล

สภาพแวดล้อมหรือสภาพโดยรอบของการขับขี่ ซึ่งสภาพแวดล้อมที่เป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุจราจร ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่อุปกรณ์ความปลอดภัยบกพร่องหรือชำรุด ได้แก่ ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ ป้ายบังคับ และสัญญาณไฟจราจร หากอุปกรณ์เหล่านี้ชำรุดหรือมีจำนวนไม่เพียงพอ จะทำให้การใช้เส้นทางไม่ดีเท่าที่ควร ในสถานที่อันตราย เช่น ทางโค้ง ทางแยก ผู้ขับขี่จึงขาดความระมัดระวัง ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ได้ อุปสรรคทางธรรมชาติ ได้แก่ สภาพทัศนวิสัยไม่ดีที่เกิดจากปรากฏการณ์ตามธรรมชาติ เช่น หมอกลงจัด ฝนตกหนัก เป็นต้น อุปสรรคเหล่านี้ควบคุมได้ยาก ดังนั้น ผู้ขับขี่จึงควรใช้ความระมัดระวังหากอยู่ในสถานการณ์ดังกล่าว บางครั้งการกระทำของมนุษย์ก็ส่งผลต่อสภาพแวดล้อมและมีส่วนในการเกิดอุบัติเหตุได้ สภาพแวดล้อมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์นั้น พบมากในเขตเมือง ได้แก่ คว้นพิษจากท่อไอเสีย เสียงดังจากการจราจร การจราจรติดขัด ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน เกิดภาวะความตึงเครียด เกิดความแปรปรวนทางอารมณ์ ทำให้มีพฤติกรรมหุนหันุนใจ ส่งผลต่อการขับขี่รถจักรยานยนต์ สภาพแวดล้อมที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ แสงสว่าง เพราะเป็นสภาพที่ส่งเสริมการมองเห็น โดยพบว่าแสงสว่างมีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์หากแสงสว่างไม่เพียงพอ ทำให้การมองเห็นหรือทัศนวิสัยน้อย การเกิดอุบัติเหตุจึงเกิดได้ง่าย<sup>(22)</sup> ดังนั้น ในปัจจุบันการสร้างถนนควรคำนึงถึงไฟแสงสว่างที่เพียงพอด้วยแสงสว่างที่ไม่เพียงพอ





การบังคับใช้กฎหมาย กฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจราจรกฎบัญญัติขึ้นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยหรือลดความเสียหายที่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม การบกพร่องของการใช้กฎหมายก็เป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ได้<sup>(10)</sup> โดยความบกพร่องที่เกิดขึ้น ได้แก่ การขาดการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทุกคนทราบกฎระเบียบข้อบังคับ และบทลงโทษในการฝ่าฝืนกฎต่าง ๆ ทำให้ประชาชนขาดจิตสำนึกและฝ่าฝืนกฎระเบียบต่าง ๆ ซึ่งมีผลให้เกิดอุบัติเหตุได้ บางครั้งบทลงโทษหรือค่าปรับของกฎหมายยังไม่เหมาะสม ทำให้มีการฝ่าฝืนกฎจราจร หรือกฎระเบียบต่าง ๆ อยู่เสมอ เพราะบทลงโทษบางอย่างยังไม่เพียงพอ ทำให้ผู้ขับขี่ไม่ให้ความสำคัญหรือเพิกเฉยต่อบทลงโทษดังกล่าว หรือแม้แต่การที่กฎหมายไม่ได้กำหนดเพศ อายุสูงสุดของผู้ขับขี่ รวมทั้งการศึกษาขั้นต่ำของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ ถึงแม้ว่าผู้ขับขี่จะสอบผ่านและได้รับอนุญาตขับขี่มาแล้ว ก็อาจทำผิดกฎจราจร และทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ เช่น ผู้สูงอายุ สิ่งสำคัญประการหนึ่งคือขาดการกวดขัน จับกุม หรือยังไม่จริงจังหรือเข้มงวดในการพิจารณาดำเนินคดีหรือจับกุมผู้กระทำผิด เป็นสาเหตุให้ขับรถหรือใช้รถใช้ถนนอย่างเสรี ตามอำเภอใจ ซึ่งมักทำให้เกิดอุบัติเหตุในแต่ละปี จะมีผู้ที่ได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรเป็นจำนวนมาก

โดยสรุป ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ ด้านผู้ขับขี่ คือ เพศชาย ซึ่งอยู่ในช่วงวัยรุ่น เพราะเป็นช่วงวัยแห่งความคึกคะนอง ลักษณะนิสัยการขับขี่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เช่น ขับขี่ด้วยความเร็ว การขาดประสบการณ์ขับขี่ ทั้งประสบการณ์ในการใช้รถจักรยานยนต์หรือสภาพเส้นทางการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร ที่สำคัญคือการดื่มแอลกอฮอล์ ด้านยานพาหนะ คือ รถจักรยานยนต์ที่มีการชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติหรือมีการปรับแต่งเพิ่มเติม ด้านสิ่งแวดล้อม คือ สภาพถนน สภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมต่อการขับขี่และการบังคับใช้กฎหมายที่ไม่เข้มงวด

## การป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ (Prevention and control motorcycle accidents)

ในงานด้านสาธารณสุขนั้น การที่จะสามารถป้องกันและควบคุมโรคได้ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคหรือปัจจัยสามทางระบาดวิทยา ถึงจะสามารถทราบและเข้าดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคต่าง ๆ ทั้งโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ในบทความนี้ผู้เขียนได้เสนอการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์โดยใช้แนวคิดการป้องกันและควบคุมโรคโดยยึดตัวกำหนดหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดโรค แนวคิดนี้มาจากหลักวิทยาการระบาดที่พบว่าโรคหรือปัญหาสุขภาพเกิดจากการเสียสมดุลระหว่างปัจจัยที่สำคัญ 3 ปัจจัย ได้แก่ มนุษย์ สิ่งที่ทำให้เกิดโรค และสิ่งแวดล้อม ดังนั้น แนวทางป้องกันและควบคุมโรคจึงมุ่งเน้นที่การจัดการกับปัจจัยทั้ง 3 ดังกล่าว ให้กลับสู่สภาวะสมดุลซึ่งมีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้



### มาตรการต่อมนุษย์ (ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์)

1. การควบคุมการใช้รถจักรยานยนต์โดยผู้ขับขี่ที่มีอายุน้อย เนื่องจากอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด คือช่วงอายุ 15 - 19 ปี<sup>(6)</sup> ฉะนั้นจำเป็นต้องมีการดำเนินการศึกษาความเหมาะสมว่า เยาวชนสามารถใช้รถจักรยานยนต์อย่างปลอดภัยที่อายุเท่าใด รวมถึงการใช้กระบวนการอภิบาลผู้ขับขี่ที่เหมาะสมเข้ามาช่วยในการส่งเสริมการขับขี่ปลอดภัย เช่น กระบวนการใช้ใบขับขี่ชั่วคราว กระบวนการฝึกอบรมเพื่อสอบใบขับขี่อย่างมีคุณภาพ ทั้งในแง่ปริมาณและคุณภาพเพื่อลดอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์

2. การฝึกอบรมการขับขี่ปลอดภัย ปัจจุบันเยาวชนมีการเข้าถึงรถจักรยานยนต์ตั้งแต่อายุน้อย และฝึกการขับขี่โดยอาศัยฝึกขับขี่ด้วยตนเองและอาศัยบุคคลใกล้ชิดเป็นหลัก เช่น พ่อ แม่ ญาติในครอบครัว เพื่อน ไม่ผ่านกระบวนการอบรมการขับขี่ปลอดภัยที่ถูกต้อง ทำให้พื้นฐานการขับขี่ไม่มีประสิทธิภาพ ฉะนั้นเพื่อเป็นการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอย่างทันทั่วทั้งที่ ควรมีการฝึกอบรมการขับขี่ปลอดภัยตั้งแต่อ่อนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อย่างมีประสิทธิภาพและประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงการอบรมได้ง่าย

3. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรณรงค์การลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ อย่างจริงจังและต่อเนื่อง ปลูกฝังให้เยาวชนและทุกกลุ่มอายุได้ตระหนักถึงโทษของการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อการเกิดอุบัติเหตุ ส่งเสริมให้ครอบครัวมีบทบาทและเป็นตัวอย่างที่ดีของเยาวชนในการไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ รวมทั้งสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์

### มาตรการต่อสิ่งที่ก่อให้เกิดโรค (รถจักรยานยนต์)

1. การเข้มงวดในเรื่องการตรวจสภาพรถจักรยานยนต์ ควรมีการตรวจสอบรถจักรยานยนต์ให้มีสภาพการใช้งานตามปกติ ไม่มีการดัดแปลงสภาพ หรือมีการตกแต่งเพิ่มเติม

2. การควบคุมความเร็วของรถจักรยานยนต์ การใช้อุปกรณ์ในการเฝ้าติดตาม เช่น การติดตั้งระบบระบุตำแหน่งบนพื้นโลก (global positioning system; GPS) ในรถจักรยานยนต์ เพราะปัจจุบันมีการติดตั้งระบบระบุตำแหน่งบนพื้นโลกเฉพาะรถยนต์เท่านั้น การติดตามดังกล่าวจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังในการใช้ความเร็วมากขึ้น

3. การเช็คสภาพรถ ควรมีการเช็คสภาพรถจักรยานยนต์ทุกครั้งก่อนออกเดินทางหรือต้องใช้งาน เพราะหากสภาพรถจักรยานยนต์ชำรุดหรือไม่พร้อมใช้งาน อาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุได้



4. ควรเข้มงวดตรวจสอบการจดทะเบียนรถ โดยเฉพาะรถที่มีการดัดแปลงสภาพ หากมีการดัดแปลงสภาพจากโรงงาน อาจพิจารณาไม่ต่อทะเบียนให้

5. กำหนดให้ผู้ประกอบการออกแบบรถจักรยานยนต์ที่มีความปลอดภัยมาจากโรงงานและออกตรวจสอบร้านขายอะไหล่รถจักรยานยนต์ที่อาจจะส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุได้

### มาตรการต่อสิ่งแวดล้อม (สภาพถนน/สิ่งแวดล้อม/การบังคับใช้กฎหมาย)

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท และการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ควรดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเส้นทางที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง รวมทั้งควรดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. จัดให้มีช่องทางการวิ่งของรถจักรยานยนต์ออกมาจากพื้นผิวถนนร่วมอย่างชัดเจน เพราะช่องทางวิ่งของรถจักรยานจะช่วยลดความเร็วของยานพาหนะและช่วยลดอุบัติเหตุได้<sup>(23)</sup>

2. ปรับปรุงแก้ไขจุดเสี่ยงจุดอันตราย ตรวจสอบเครื่องหมายสัญญาณไฟจราจรให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วและป้ายเตือนอันตรายให้ชัดเจนก่อนถึงจุดทางแยก ทางโค้ง และจุดที่มีการเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง ควรติดตั้งป้ายเตือนทางเบี่ยงให้ถูกต้องและชัดเจน ติดตั้งไฟส่องสว่างและสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเบี่ยง

3. ควรหมั่นตรวจสอบวัตถุอันตรายข้างทาง เช่น หมันดูแลตัดกิ่งไม้บริเวณข้างทาง และบริเวณข้างทางต้องไม่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ รวมทั้งตรวจสอบทัศนวิสัยในการมองเห็นบริเวณทางแยก หากพบสิ่งกีดขวางการมองเห็นให้เคลื่อนย้ายออกไปจากบริเวณดังกล่าว เพื่อความปลอดภัยในการเดินทางของประชาชน หากมีการปรับปรุงถนนหรือก่อสร้างผิวจราจรและบริเวณโดยรอบ ต้องติดตั้งเครื่องหมายสัญญาณหรือป้ายเตือนก่อนถึงบริเวณดังกล่าวให้ชัดเจน

4. มีระบบการขนส่งสาธารณะที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ จากการศึกษาเหตุผลในการซื้อรถจักรยานยนต์ส่วนใหญ่ซื้อเนื่องจากการใช้ในการเดินทาง โดยมีประเด็นหลักสองกลุ่มเป้าหมายที่เกิดอุบัติเหตุมากคือ กลุ่มที่เดินทางเพื่อไปประกอบอาชีพรับจ้าง นักเรียนและนักศึกษา ดังนั้น เพื่อเป็นการลดปัจจัยส่งเสริมต่อการสนับสนุนให้ซื้อรถจักรยานยนต์ควรมีการจัดการระบบขนส่งสาธารณะ ระบบรถนักเรียนระบบรถรับส่งพนักงานที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

5. มีการบังคับใช้กฎหมายที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสองประเด็น คือ

5.1 การสวมหมวกนิรภัยและการสวมหมวกนิรภัยอย่างถูกวิธี เนื่องจากการศึกษาพบว่ามีการทำผิดกฎหมายเกี่ยวกับเรื่องนี้อย่างมาก โดยผลการวิจัยพบว่ามีเพียงร้อยละ 60 ของผู้ขับขี่และร้อยละ 28 ของผู้โดยสารสวมหมวกนิรภัยอย่างสม่ำเสมอ บางคนให้ข้อมูลว่าสวมหมวกนิรภัยมากขึ้นเมื่อตำรวจ



กวดขัน และผู้โดยสารส่วนใหญ่รายงานว่าพวกเขาไม่รู้ว่าการสวมหมวกนิรภัยสำหรับผู้โดยสารเป็นเรื่องที่บังคับ<sup>(24)</sup>

5.2 กฎหมายเกี่ยวกับเมาแล้วขับ เนื่องจากการดื่มสุราแล้วขับรถ ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมตามมา เช่น การไม่สวมหมวกนิรภัย หรือการสวมหมวกนิรภัยแต่ไม่รัดสายรัดคาง การย้อนศร การขับเร็ว นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุจราจรกรณีรถจักรยานยนต์ ส่วนใหญ่มองว่าเป็นปัจจัยร่วมในการทำให้เกิดอุบัติเหตุ

ถึงแม้แนวทางการป้องกันและควบคุมปัญหาอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์จะครอบคลุมในทุก ๆ มิติ แต่ผู้นิพนธ์ยังเชื่อว่า อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ยังคงเกิดขึ้นและเป็นยังคงปัญหาสุขภาพที่สำคัญต่อไป ถ้าหากแนวทางเหล่านี้ไม่ได้นำไปสู่การปฏิบัติอย่างจริงจังจากทุกภาคส่วน ดังนั้น การแก้ปัญหาอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์จึงไม่ใช่หน้าที่ของใครเพียงคนเดียวคนหนึ่งหรือหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง หากเป็นหน้าที่ของทุกภาคส่วนที่จะร่วมมือกันเพื่อลดปัญหาดังกล่าวอย่างจริงจังและยั่งยืน

## บทสรุป

อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในมุมมองทางวิทยาการระบาด เป็นการทำความเข้าใจสถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ การกระจายของอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในด้านบุคคล เวลา สถานที่ อีกทั้งปัจจัยสาเหตุของอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในภาพของปัจจัยสามทางระบาดวิทยา คือ มนุษย์ (ผู้ขับขี่) สิ่งที่เกิดโรคร (รถจักรยานยนต์) และสิ่งแวดล้อม (สภาพถนน/สิ่งแวดล้อม/การบังคับใช้กฎหมาย) โดยนำองค์ความรู้ที่ได้มาสร้างเป็นแนวทางในการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ที่มีประสิทธิภาพ



## เอกสารอ้างอิง

1. United Nation. Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development [Internet]. 2015 [cited 2018 August 7]. Available from: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>
2. World Health Organization. Global status report on road safety 2015 [Internet]. 2015 [cited 2018 August 5]. Available from: [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2015/en](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en)
3. World Health Organization. First Global Ministerial Conference on Road Safety: Time for Action Moscow Declaration [Internet]. 2009 [cited 2018 August 5]. Available from: [http://www.who.int/roadsafety/ministerial\\_conference/declaration\\_en](http://www.who.int/roadsafety/ministerial_conference/declaration_en)
4. World Health Organization. World health statistics 2018: Monitoring health for the SDGs, sustainable development goals [Internet]. 2018 [cited 2018 August 5]. Available from: [http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/2018/en](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2018/en)
5. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. การสูญเสียปีสุขภาวะ: รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2557. นนทบุรี: เดอะกราฟิโกซิสเต็มส์; 2560.
6. สำนักระบาดวิทยา. สรุปรายงานการเฝ้าระวังประจำปี 2559. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2560.
7. สำนักระบาดวิทยา. สรุปรายงานการเฝ้าระวังประจำปี 2558. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2559.
8. World Health Organization. Road safety institutional and legal assessment Thailand. 2016 [Internet]. 2015 [cited 2018 August 5]. Available from: <http://www.searo.who.int/thailand/areas/rs-legal-eng11.pdf>
9. Alessandro LC, Belchior ML, Iris S, Amanda LS, Taua TL, Alidianne FCXavier. Motorcycle accidents: Morbidity and associated factors in a city of northeast of Brazil. *Tanzan J Health Res.* 2013;15(4):1-7.



10. Chantanavong P, Saleh W. Investigation factors affecting motorized two-wheel vehicle accident severity on Thailand national highway. *Injury Prevention*. 2018;24:1-15.
11. 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):1-13.
12. 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.
13. Apidechkul T, Songla T. Traffic injury in northern Thailand in 2011-2013: A cross-sectional survey. *J Med Health Sci*. 2016;23(3):26-39.
14. ศิริกุล กุลเสียบ, นิตยา โรจน์ทิพย์, ดาวเรือง ช่มเมืองปักษ์, วณิ ทองห่อ, ดาลินา คาปัญญา, ศรีญา หงษ์ไทยและคณะ. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาข้อมูลการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ [อินเทอร์เน็ต]. 2553 [เข้าถึงเมื่อ 6 สิงหาคม 2561]. เข้าถึงจาก: [http://roadsafetythai.org/uploads/userfiles/ACC\\_52016.pdf](http://roadsafetythai.org/uploads/userfiles/ACC_52016.pdf)
15. Apidechkul T, Laingoen O, Suwannaporn S, Tamornpark R. Factors influencing motorcycle accidents among hilltribe youths in Chiang Rai, Thailand. *J Health Res*. 2017;31(6):473-80.
16. Laksanakit C. Impact of motorcycle defects on motorcycle safety in Thailand. *J Soc Transp Traffic Stud*. 2013;5(1):1-15.
17. Moskal A., Martin JL, Laumon B. Risk factors for injury accidents among moped and motorcycle riders. *Accid Anal Prev*. 2012;49:5-11.
18. Nazarius MT, Lynn MA, Olive KK. Factors associated with Injuries among commercial motorcyclists: evidence from a matched case control study in Kampala City, Uganda. *PLOS ONE*. 2016;1:1-18.



19. de Carvalho HB, Andreuccetti G, Rezende MR, Bernini C, Silva JS, Leyton V, et al. Alcohol and drug involvement in motorcycle driver injuries in the city of Sao Paulo, Brazil: analysis of crash culpability and other associated factors. *Drug alcohol Depend.* 2016;162:199-205.
20. Chuthamat L. Impact of motorcycle defects on motorcycle safety in Thailand. *J Soc Transp Traffic Stud.* 2013;5(1):1-15.
21. พงษ์สิทธิ บุญรักษา, พิรัชฎา มุสิกะพงศ์, ทัดขวัญ มธุรชน, รักษา ศิวาพรรักษ์. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี [อินเทอร์เน็ต]. 2555 [เข้าถึงเมื่อ 6 สิงหาคม 2561]. เข้าถึงจาก: <https://core.ac.uk/download/pdf/70944286.pdf>
22. George Y, Athanasios A. Critical factors of motorcycle accidents in Greece. *European Transport.* 2017;63:1-13.
23. Mamma S, Taneerananonb P. Effective motorcycle lane configuration Thailand: a case study of southern Thailand. *Engineering Journal.* 2016;20(3):113-21.
24. Jiwattanakulpaisarn P, Kanitpong K, Ponboon S, Boontob N, Aniwattakulchai P, Samranjit S. Does law enforcement awareness affect motorcycle helmet use? Evidence from urban cities in Thailand. *Glob Health Promot.* 2013;3:14-24.