

นิพนธ์ค้นฉบับ

การกระจายพื้นที่การเกิดอุบัติเหตุและลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยจากการขับขี่หรือโดยสารรถจักรยานยนต์ ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

ปียัวรา มานีเวศม์*, อินทนนท์ อิมสุวรรณ**

บทคัดย่อ

- บทนำ:** การกระจายพื้นที่การเกิดอุบัติเหตุและลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยจากการขับขี่หรือโดยสารรถจักรยานยนต์ ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติเพื่อศึกษาการกระจายพื้นที่การเกิดอุบัติเหตุและลักษณะของผู้ป่วยจากการขับขี่หรือโดยสารรถจักรยานยนต์ ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
- วิธีการศึกษา:** ใช้วิธีการสังเกตแบบเก็บข้อมูลไปข้างหน้า เก็บกลุ่มตัวอย่างจากผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุขณะเป็นผู้ขับขี่หรือโดยสารรถจักรยานยนต์ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ถึงวันที่ ๓๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๙
- ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน ๒๗๘ คน เพศชายจำนวน ๒๕๔ คน (ร้อยละ ๙๑.๔) ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ ๑๐ - ๑๙ ปี กลไกการเกิดที่พบได้บ่อยที่สุดคือ ชนกัน ๑๖๕ คน (ร้อยละ ๕๙.๔) รองลงมาคือ ล้มเอง ๙๔ คน (ร้อยละ ๓๓.๘) มีอุบัติเหตุที่อยู่ในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบของรพ.ธรรมศาสตร์ฯ รัศมี ๑๐ กิโลเมตร จำนวน ๒๓๒ ครั้ง จำนวนผู้ป่วย ๒๔๗ คน (ร้อยละ ๘๘) จำนวนผู้ป่วยในแต่ละพื้นที่แบ่งได้ดังนี้ ๑.บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ฯและหอพักโดยรอบ ๔๐ คน ๒. ทิศเหนือ ๕๕ คน ๓. ทิศตะวันออก ๙๕ คน ๔. ทิศใต้ ๕๒ คน ๕. ทิศตะวันตก ๕ คน
- วิจารณ์ และ** สถานที่เกิดเหตุส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของรพ.ธรรมศาสตร์ฯ คือพื้นที่ในรัศมี ๑๐ กิโลเมตร ผู้ป่วยส่วนใหญ่
- สรุปผลการศึกษา:** สามารถจำหน่ายกลับบ้านได้และไม่มีนัดติดตามอาการ
- คำสำคัญ:** อุบัติหารรถจักรยานยนต์, อุบัติเหตุจราจร, การบาดเจ็บ, ห้องฉุกเฉิน, ระบาดวิทยา

วันที่รับบทความ: ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๐

วันที่อนุญาตให้ตีพิมพ์: ๑๐ กันยายน ๒๕๖๐

* แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

** ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทนำ

เนื่องด้วยในแต่ละปีทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรมากกว่า ๑.๒ ล้านคน และจากข้อมูลในปี ค.ศ. ๑๙๙๐ - ค.ศ. ๒๐๑๓ พบว่าการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรเป็นสาเหตุอันดับที่ ๕ ของสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรโลก^๑ และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ ๑ ในผู้ที่อายุ ๑๕ - ๒๙ ปี ในปี พ.ศ. ๒๕๕๘^๒ ในประเทศไทย อุบัติเหตุจราจรเป็นสาเหตุการตายอันดับที่ ๕ จากข้อมูลสถิติสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๕๙^๓

จากรายงานสถิติอุบัติเหตุจราจรปี พ.ศ. ๒๕๕๕ ประเทศไทยมีอุบัติเหตุทางถนน ๖๑,๑๙๗ ครั้ง คิดเป็นมูลค่าความเสียหาย ๕๘๖,๗๐๙,๙๒๐ บาท ลักษณะของยานพาหนะที่พบบ่อยที่สุดได้แก่ รถจักรยานยนต์คิดเป็นร้อยละ ๓๔.๗ ของทั้งหมด ผู้เสียชีวิตจำนวน ๑๔,๐๕๙ ราย ในกลุ่มนี้ผู้เสียชีวิตจากรถจักรยานยนต์สูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๔๑.๒ ของทั้งหมด บาดเจ็บสาหัส ๑๐๐,๗๗๗ ราย ในกลุ่มนี้เกิดจากรถจักรยานยนต์สูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๗๖.๗ ของทั้งหมด ผู้ที่มีอายุระหว่าง ๑๕ - ๑๙ ปี เป็นกลุ่มช่วงอายุที่เสียชีวิตมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๓๕.๑ ของทั้งหมด^๔

จากการศึกษาของ Lin และคณะพบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุมีหลายประการได้แก่ อายุในช่วงวัยรุ่น เพศชาย การดื่มสุรา การไม่สวมหมวกนิรภัย กลไกการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการชนกัน การบาดเจ็บส่วนใหญ่ไม่รุนแรง สถานที่มักเกิดในชุมชนที่มีการจราจรคับคั่งและมักเกิดในช่วงเวลาเย็น^๕

การศึกษาในประเทศไทยของ Sirathranont และคณะ พบว่าอุบัติเหตุส่วนใหญ่พบในเพศชาย อายุต่ำกว่า ๒๑ ปี ร้อยละ ๒๑ ดื่มสุราและพบว่าผู้ที่สวมหมวกนิรภัยมีเพียงร้อยละ ๔ การบาดเจ็บส่วนใหญ่ไม่รุนแรง ช่วงเวลาที่พบบ่อยคือ ๑๘.๐๐ - ๒๑.๐๐ น.^๖

จากการเก็บสถิติทางด้านอุบัติเหตุของแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ เฉลิมพระเกียรติตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. ๒๕๕๘ มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาจากภาวะอุบัติเหตุรวมทั้งสิ้น ๑๑,๗๖๐ คน แบ่งเป็นผู้ป่วยจากอุบัติเหตุจราจร ๓,๑๖๖ คนแบ่งเป็นผู้บาดเจ็บจากรถจักรยานยนต์มากที่สุด คือ ๒,๕๓๖ คน (ร้อยละ ๘๐.๑) อุบัติเหตุจากการขี่จักรยาน ๒๐๙ คน อุบัติเหตุจากการขับสามล้อเครื่อง ๑๘ คน อุบัติเหตุจากการขับรถยนต์ ๑๔๕ คน อุบัติเหตุจากการขี่รถจักรยาน ๙๙ คน อุบัติเหตุจากการโดยสารรถตู้ ๑๒ คน อุบัติเหตุจากการโดยสารรถโดยสาร ๔ ล้อ ๙ คน อุบัติเหตุจากการขี่รถบรรทุก ๑๔ คน อุบัติเหตุจากการโดยสารรถโดยสารขนาดใหญ่ ๓ คน^๗

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านสถิติดังกล่าวข้างต้นพบว่าอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์เป็นภาวะที่พบได้บ่อยในห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ เฉลิมพระเกียรติ ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาในประเด็นดังกล่าวเนื่องจากเป็นปัญหาที่พบบ่อยและหากมีข้อมูลการกระจายพื้นที่การเกิดอุบัติเหตุ อาจจะสามารถลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ดังกล่าวได้ วัตถุประสงค์ของงานวิจัยเพื่อศึกษาการกระจายพื้นที่การเกิดอุบัติเหตุ และลักษณะของผู้ป่วยจากการโดยสารหรือขับขี่รถจักรยานยนต์ ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ เฉลิมพระเกียรติ

วิธีการศึกษา

ศึกษาแบบวิธีการสังเกตแบบเก็บข้อมูลไปข้างหน้า ในผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุขณะเป็นผู้ขับขี่หรือโดยสารรถจักรยานยนต์ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ เฉลิมพระเกียรติ โดยเก็บข้อมูล ตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ถึงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๙ เกณฑ์ในการคัดเลือกประชากรเข้าร่วมงานวิจัย ได้แก่ ผู้ป่วยทุกรายที่เกิดอุบัติเหตุขณะเป็นผู้ขับขี่หรือโดยสารรถจักรยานยนต์ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ เฉลิมพระเกียรติ ทั้งที่มีสัญญาณชีพและไม่มีสัญญาณชีพ เกณฑ์ในการคัดเลือกประชากรออกจากงานวิจัย ผู้ป่วยที่เกิดอุบัติเหตุที่มีสาเหตุจากภาวะทางอายุรกรรม เช่น ภาวะช็อก อาการหน้ามืดเป็นลม หัวใจเต้นผิดปกติ หายใจหอบหรือสมองขาดเลือดเฉียบพลัน

วิธีการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลผู้ป่วยเก็บข้อมูลต่างๆ ได้แก่ วันที่และเวลาของการเกิดอุบัติเหตุ วันที่และเวลาที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ สัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว กลไกการบาดเจ็บ ความรุนแรง และการจำหน่ายผู้ป่วย

วิเคราะห์เชิงพรรณนาตามลักษณะข้อมูลที่ได้รับ ได้แก่ ข้อมูลที่เป็นตัวแปรบอกคุณภาพ (qualitative variable) ได้แก่ เพศ อาชีพ กลไกการเกิดอุบัติเหตุ การดื่มสุรา การสวมหมวกนิรภัย ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นร้อยละ สัดส่วนหรืออัตราส่วน ข้อมูลที่เป็นตัวแปรบอกปริมาณ (quantitative variable) ได้แก่ อายุ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (arithmetic mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และค่ามัธยฐาน ในกรณีที่การแจกแจงประชากรไม่ปกติ ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการกระจายของพื้นที่เกิดอุบัติเหตุ โดยใช้ระบบประยุกต์แผนที่ของกูเกิ้ล (application google map) และค้นหาสถานที่เกิดอุบัติเหตุ วัดระยะห่างจาก

จุดที่เกิดเหตุเพื่อคำนวณพื้นที่เขตความรับผิดชอบของรพ.และแบ่งพื้นที่ความรับผิดชอบตามทิศทางโดยรอบรพ. และเปรียบเทียบวิเคราะห์ตำแหน่งที่เกิดเหตุในแต่ละพื้นที่

ผลการศึกษา

๑. ข้อมูลลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยที่เกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์

ผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุจากการขับขี่หรือโดยสารรถจักรยานยนต์ ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ถึงวันที่

๓๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๙ จำนวน ๒๗๘ คน เป็นเพศชายจำนวน ๒๕๔ คน (ร้อยละ ๙๑.๔) เป็นเพศหญิงจำนวน ๒๔ คน (ร้อยละ ๘.๖) คิดเป็นอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง เท่ากับ ๑๐.๖ : ๑ อายุที่น้อยที่สุด (minimum) คือ ๕ ปี และอายุมากที่สุด (maximum) คือ ๘๑ ปี โดยมีอายุเฉลี่ย (mean) ของผู้ป่วยอุบัติเหตุทั้งหมดที่อายุ คือ 24.6 ± 14.6 ปี มีค่ามัธยฐาน (median) ที่อายุ ๒๑ ปี ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ ช่วงอายุ ๑๐ - ๑๙ ปี จำนวน ๙๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๔.๙ ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ ตารางแสดงข้อมูลลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยที่เกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์

ข้อมูลลักษณะผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	๒๕๔ (๙๑.๔)
หญิง	๒๔ (๘.๖)
อายุ	
๐ - ๙ ปี	๔ (๑.๔)
๑๐ - ๑๙ ปี	๙๗ (๓๔.๙)
๒๐ - ๒๙ ปี	๗๖ (๒๗.๓)
๓๐ - ๓๙ ปี	๓๖ (๑๒.๙)
๔๐ - ๔๙ ปี	๒๒ (๗.๙)
๕๐ - ๕๙ ปี	๑๕ (๕.๔)
๖๐ - ๖๙ ปี	๖ (๒.๒)
๗๐ - ๗๙ ปี	๐
๘๐ - ๘๙ ปี	๑ (๐.๔)
เชื้อชาติ	
ไทย	๒๕๙ (๙๓.๒)
พม่า	๗ (๒.๕)
ลาว	๙ (๓.๒)
กัมพูชา	๑ (๐.๔)
ไทยใหญ่	๑ (๐.๔)
การศึกษา	
ไม่มีการศึกษา	๗ (๒.๕)
อนุบาล	๑ (๐.๓)
ประถมศึกษา	๓๐ (๑๐.๘)

ตารางที่ ๑ ตารางแสดงข้อมูลลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยที่เกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ (ต่อ)

ข้อมูลลักษณะผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
มัธยมศึกษาหรืออาชีวศึกษา	๑๒๓ (๔๔.๒)
ปวส.	๑ (๐.๓)
ปริญญาตรี	๖๙ (๐.๒๔)
ไม่ทราบระดับการศึกษา	๔๗ (๑๖.๙)
อาชีพ	
รับจ้าง	๗๗ (๒๗.๗)
ธุรกิจส่วนตัว	๑๓ (๔.๗)
รับราชการ	๑๑ (๔.๐)
พนักงานเอกชน	๑๘ (๖.๕)
นักเรียน นักศึกษา	๑๐๑ (๓๖.๓)
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	๑๖ (๕.๘)
ไม่ทราบ	๔๒ (๑๕.๑)
รวม	๒๗๘ (๑๐๐)

๒. ข้อมูลด้านกลไกและปัจจัยเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ (Patients' Setting and risk factors)

สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุที่พบมากที่สุด ๒ อันดับแรกคือ ๑. ชนกับยานพาหนะอื่น พบมากที่สุด ๑๖๕ คน (ร้อยละ ๕๙.๔) โดยแบ่งเป็น ชนกันกับรถจักรยานยนต์ ๕๗ คน (ร้อยละ ๒๐.๕) และชนกันกับรถยนต์ ๔๗ คน (ร้อยละ ๑๖.๙)

๒. ล้มเอง ๙๔ คน (ร้อยละ ๓๓.๘) เวลาที่พบผู้ป่วยมากที่สุดคือ เวิร์บาย รองลงมาคือเผลอเข้า และเผลอตก ตามลำดับ สถานะของผู้ป่วยส่วนใหญ่คือเป็นคนขับ รองลงมาเป็นผู้โดยสาร สถานะของผู้ป่วยส่วนใหญ่ขับขี่จักรยานยนต์คนเดียว รองลงมาคือมีผู้ขับขี่และผู้โดยสาร รายละเอียดอื่นๆ ตามตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ ตารางแสดงข้อมูลด้านกลไกและปัจจัยเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ (patients' setting and risk factors)

กลไกและปัจจัยเสี่ยงต่างๆ	จำนวนผู้ป่วย(ร้อยละ)
กลไกการเกิดอุบัติเหตุ	
ชนกัน	๑๖๕ (๕๙.๔)
รถจักรยานยนต์	๕๗ (๒๐.๕)
รถยนต์	๔๗ (๑๖.๙)
รถจักรยาน	๓ (๑.๑)
รถโดยสาร	๔ (๑.๔)
รถบรรทุก	๖ (๒.๒)
คนเดินถนน	๒ (๐.๗)
ชนสัตว์	๑๖ (๕.๗)
ชนรถกระบะ	๑๐ (๓.๖)
ชนสิ่งกีดขวางข้างทาง	๕ (๑.๘)
ไม่ทราบข้อมูลว่าชนกับอะไร	๑๓ (๔.๗)

ตารางที่ ๒ ตารางแสดงข้อมูลด้านกลไกและปัจจัยเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ (patients' setting and risk factors) (ต่อ)

กลไกและปัจจัยเสี่ยงต่างๆ	จำนวนผู้ป่วย(ร้อยละ)
ล้มเอง	๙๔ (๓๓.๘)
คนหรือสัตว์ตัดหน้า	๑๖ (๕.๘)
ถูกทำร้ายร่างกาย	๑ (๐.๔)
เวลาที่เกิดเหตุ	
๐๐.๐๐ - ๐๗.๕๙ น. (เวรตึก)	๔๖ (๑๖.๕)
๐๘.๐๐ - ๑๕.๕๙ น. (เวรเช้า)	๙๕ (๓๔.๒)
๑๖.๐๐ - ๒๓.๕๙ น. (เวรบ่าย)	๑๒๖ (๔๕.๓)
ไม่ทราบ	๑๑ (๔.๐)
สถานะของผู้ป่วย	
คนขับ	๒๐๔ (๗๓.๔)
ผู้โดยสาร	๕๑ (๑๘.๓)
ไม่ทราบ	๒๓ (๘.๓)
จำนวนผู้โดยสาร (รวมคนขับด้วย)	
๑ คน	๑๓๑ (๔๗.๑)
๒ คน	๖๘ (๒๔.๕)
๓ คน	๘ (๒.๙)
ไม่ทราบ	๗๑ (๒๕.๖)
การสวมหมวกนิรภัย	
สวม	๖๔ (๒๓.๐)
ไม่สวม	๑๕๗ (๕๖.๕)
ไม่ทราบ	๕๗ (๒๐.๖)
การดื่มแอลกอฮอล์	
ดื่ม	๓๕ (๑๒.๖)
ไม่ดื่ม	๑๖๗ (๖๐.๐)
ไม่ทราบ	๗๖ (๒๗.๓)
การใช้สารเสพติด	
ใช้	๑ (๐.๔)
ไม่ใช้	๑๕๑ (๕๔.๓)
ไม่ทราบ	๒๖ (๙.๓)
การหลับใน	
หลับใน	๖ (๒.๕)
ไม่หลับใน	๒๑๑ (๗๕.๙)
ไม่ทราบ	๖๐ (๒๑.๖)

๓. ข้อมูลด้านความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์

ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความรู้สึกตัวดี มีค่าการประเมินความรู้สึกตัวของกลาสโกว์เท่ากับ ๑๕ จำนวน ๒๖๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๙๔.๖ ไม่มีผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตน้อยกว่า ๙๐ มม.ปรอท ไม่มีผู้ป่วยที่มีค่าการตอบสนองของร่างกายหลังการบาดเจ็บอาร์ทีเอส (Revised Trauma Score :RTS) น้อยกว่า ๔ ค่าการตอบสนองของร่างกายหลังการบาดเจ็บอาร์ทีเอส (Revised

Trauma Score :RTS)^{๔,๙} เป็นค่าที่ได้จากการประเมินผู้ป่วยแรกรับที่ห้องฉุกเฉิน เครื่องมือนี้ได้พัฒนาโดย Champion และคณะ โดยคำนวณจากค่าการประเมินความรู้สึกตัวของกลาสโกว์ ค่าความดันโลหิต และอัตราการหายใจ ให้คะแนนจากค่าที่ได้และนำมาคำนวณแสดงดังตารางที่ ๓

ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีผลการรักษาที่ดีขึ้น ไม่มีผู้ป่วยที่มีอาการแย่ลงหรือเสียชีวิต สามารถกลับบ้านได้และไม่ต้องมีนัดติดตาม รายละเอียดดังตารางที่ ๔

ตารางที่ ๓ ค่าการตอบสนองของร่างกายหลังการบาดเจ็บอาร์ทีเอส (Revised Trauma Score :RTS)^{๔,๙}

คะแนน	ค่าการประเมินความรู้สึกตัวของกลาสโกว์	ค่าความดันโลหิต	อัตราการหายใจ
๐	๓	๐	๐
๑	๔ - ๕	๑ - ๙๙	๑ - ๕
๒	๖ - ๘	๕๐ - ๗๕	๖ - ๙
๓	๙ - ๑๒	๗๖ - ๘๙	> ๒๙
๔	๑๓ - ๑๕	> ๘๙	๑๐ - ๒๙

$$RTS = 0.9368GCS + 0.7326SBP + 0.2908RR$$

ซึ่งสามารถแปลผลระดับการตอบสนองของร่างกายหลังการบาดเจ็บได้ดังนี้

คะแนน ๐ - ๒ คือ มีความรุนแรงมากเสี่ยงต่อการเสียชีวิต

คะแนน ๓ - ๔ คือ มีความรุนแรงเป็นภาวะวิกฤติของชีวิต

คะแนน ๕ - ๖ คือ มีความรุนแรงปานกลาง

คะแนน ๗ - ๗.๘๔ คือ มีความรุนแรงเล็กน้อย

ตารางที่ ๔ ตารางแสดงข้อมูลด้านความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ (Clinical setting)

ข้อมูลความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
ค่าการประเมินความรู้สึกตัวของกลาสโกว์ (Glasgow Coma Score)	
๑๓ - ๑๕	๒๗๐ (๙๗.๑)
๙ - ๑๒	๖ (๒.๒)
๓ - ๘	๒ (๐.๗)
ความดันสูงสุดขณะหัวใจบีบตัว (systolic blood pressure)	
≥ ๙๐ มิลลิเมตรปรอท	๒๗๔ (๙๘.๖)
< ๙๐ มิลลิเมตรปรอท	๒ (๐.๗)
ไม่ได้บันทึกข้อมูล	๒ (๐.๗)
อัตราการหายใจ (respiratory rate)	
๑๐ - ๒๙ ครั้งต่อนาที	๒๗๗ (๙๙.๖)
> ๒๙ ครั้งต่อนาที	๐
< ๑๐ ครั้งต่อนาที	๐
ไม่ได้บันทึกข้อมูล	๑ (๐.๓๖)

ตารางที่ ๔ ตารางแสดงข้อมูลด้านความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุจราจรยานยนต์ (Clinical setting) (ต่อ)

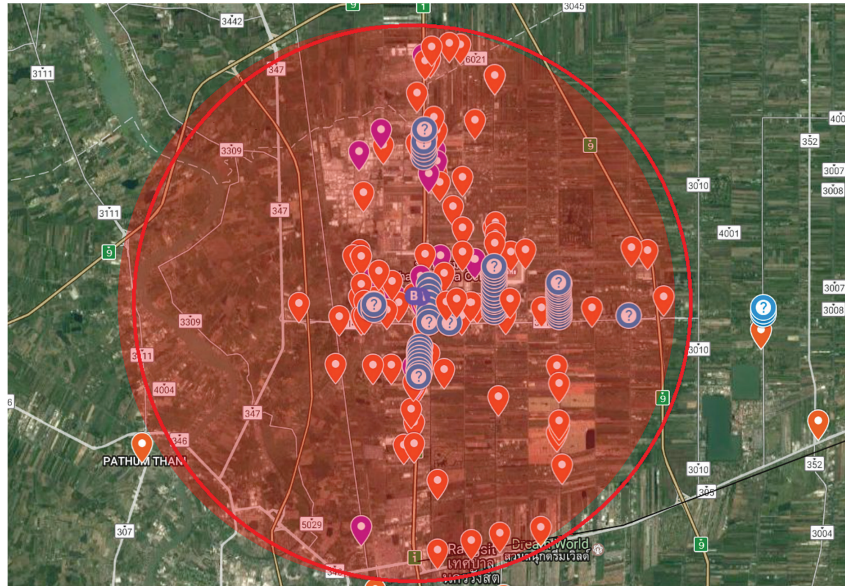
ข้อมูลความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุจราจรยานยนต์	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
ค่าการตอบสนองของร่างกายหลังการบาดเจ็บอาร์ทีเอส (RTS)	
๗.๘๔	๒๖๙ (๙๖.๘)
๖.๙๐	๕ (๑.๘)
๕.๙๗	๒ (๐.๗)
ผลการรักษา	
ดีขึ้น	๑๖๔ (๕๙.๐)
แย่ลง	๐ (๐.๐)
เสียชีวิต	๐ (๐.๐)
ไม่สามารถติดตามผลการรักษาได้	๑๑๔ (๔๑.๐)
การจำหน่ายผู้ป่วย (Disposition)	
จำหน่ายกลับบ้านและไม่นัดติดตาม	๑๑๑ (๔๐.๐)
จำหน่ายกลับบ้านและมีนัดติดตาม	๔๑ (๑๔.๗)
นอนโรงพยาบาล	๑๔ (๕.๐)
ผ่าตัด	๓ (๑.๑)
ส่งต่อรักษาที่โรงพยาบาลอื่น	๘ (๒.๙)
เสียชีวิต	๐ (๐)
หนีกลับบ้าน	๒ (๐.๗)
ไม่ทราบ	๙๙ (๓๕.๖)

RTS = Revised Trauma Score

๔. ข้อมูลการกระจายพื้นที่การเกิดอุบัติเหตุจราจรยานยนต์

ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา มีการกระจายพื้นที่ของการเกิดอุบัติเหตุอยู่รอบโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ มีอุบัติเหตุจำนวน ๒๓๒ ครั้ง นับได้จำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้นจำนวน ๒๔๗ คน (ร้อยละ ๘๘.๘ ของผู้ป่วย

ทั้งหมด) เกาะกลุ่มอยู่ในรัศมี ๑๐ กิโลเมตร ซึ่งเป็นพื้นที่ความรับผิดชอบของโรงพยาบาล ได้แก่ ทางทิศเหนือ ระยะทางที่รัศมี ๑๐ กิโลเมตร สิ้นสุดที่ประตูน้ำพระอินทร์ ทางทิศใต้ สิ้นสุดที่ถนนรังสิต-นครนายก ทางทิศตะวันออก สิ้นสุดที่คลองห้า และทางทิศตะวันตก สิ้นสุดที่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา พื้นที่บริเวณในวงกลมสีแดงตามรูป



รูปที่ ๑ แสดงการกระจายการเกิดอุบัติเหตุ ตำแหน่งที่เกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่ในรัศมี ๑๐ กิโลเมตร (พื้นที่วงกลมสีแดง) จากโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

- สัญลักษณ์  หมายถึงบริเวณที่สามารถระบุตำแหน่งที่ตั้งชัดเจนของการเกิดอุบัติเหตุ ๑ ครั้ง
- สัญลักษณ์  หมายถึงบริเวณที่พบการเกิดอุบัติเหตุซ้ำกันมากกว่า ๑ ครั้ง
- สัญลักษณ์  หมายถึงบริเวณที่ไม่สามารถระบุตำแหน่งที่ตั้งชัดเจนได้ แต่ทราบว่ายู่บริเวณใกล้เคียง

เมื่อศึกษาการกระจายพื้นที่การเกิดอุบัติเหตุในแต่ละพื้นที่ย่อยสามารถแบ่งได้เป็น ๕ พื้นที่ดังนี้

๑. บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และหอพักโดยรอบ พบจุดเกิดอุบัติเหตุ ทั้งหมด ๒๐ จุด มีผู้ป่วย ๓๑ คน และมีผู้ป่วยอีก ๙ คน ที่ไม่ทราบจุดเกิดเหตุที่แน่ชัด

๒. ทิศเหนือ ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมนวนคร จนถึงสุดที่ประตูน้ำพระอินทร์ พบจุดเกิดอุบัติเหตุ ทั้งหมด ๒๓ จุด มีผู้ป่วย ๔๑ คน และมีผู้ป่วยอีก ๑๔ คน ที่ไม่ทราบจุดเกิดเหตุที่แน่ชัด

๓. ทิศตะวันออก ได้แก่ คลอง ๑ คลอง ๒ และคลอง ๓

๓.๑ บริเวณพื้นที่คลอง ๑ พบจุดเกิดอุบัติเหตุทั้งหมดในอำเภอคลองหลวง ๑๒ จุด มีผู้ป่วย ๒๖ คน และมีผู้ป่วยอีก ๘ คน ที่ไม่ทราบจุดเกิดเหตุที่แน่ชัด

๓.๒ บริเวณพื้นที่คลอง ๒ พบจุดเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด ๑๕ จุด มีผู้ป่วย ๒๑ คน และมีผู้ป่วยอีก ๑๔ คน ที่ไม่ทราบจุดเกิดเหตุที่แน่ชัด

๓.๓ บริเวณพื้นที่คลอง ๓ พบการเกิดอุบัติเหตุอยู่ภายในหมู่บ้าน ทั้งหมด ๑๐ จุด มีผู้ป่วย ๑๑ คน และมีผู้ป่วยอีก ๑๕ คน ที่ไม่ทราบจุดเกิดเหตุที่แน่ชัด

๔. ทิศใต้ ได้แก่ บริเวณมหาวิทยาลัยกรุงเทพ และ

ถนนรังสิต-นครนายก

๔.๑ บริเวณหน้ามหาวิทยาลัยกรุงเทพและถนนพหลโยธิน พบจุดเกิดอุบัติเหตุ ทั้งหมด ๑๖ จุด มีผู้ป่วย ๒๑ คน และมีผู้ป่วยอีก ๙ คนที่ไม่ทราบจุดเกิดเหตุที่แน่ชัด

๔.๒ บริเวณศูนย์การค้าฟิวเจอร์พาร์ครังสิตและถนนรังสิต - นครนายก พบจุดเกิดอุบัติเหตุ ทั้งหมด ๖ จุด มีผู้ป่วย ๑๓ คนและมีผู้ป่วยอีก ๙ คนที่ไม่ทราบจุดเกิดเหตุที่แน่ชัด

๕. ทิศตะวันตก ตั้งแต่บริเวณโรงพยาบาลจนถึงริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา พบจุดเกิดอุบัติเหตุ ทั้งหมด ๒ จุด มีผู้ป่วย ๓ คน และมีผู้ป่วยอีก ๒ คนที่ไม่ทราบจุดเกิดเหตุที่แน่ชัด

วิจารณ์ และสรุปผลการศึกษา

จากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และช่วงอายุที่พบมากที่สุด ๓ อันดับแรก คือ ช่วงอายุ ๑๐ - ๑๙ ปี ๒๐ - ๒๙ ปี และ ๓๐ - ๓๙ ปี ตามลำดับ อาชีพที่พบมากที่สุด คือ นักเรียน/นักศึกษา ระดับการศึกษาที่พบมากที่สุด คือ ระดับมัธยมศึกษา กลุ่มนักเรียนและนักศึกษาที่อยู่ในวัยศึกษาค้นคว้า อาจยังขาดความชำนาญ ประสบการณ์ และความระมัดระวังในการขับขี่ สอดคล้องกับข้อมูลจากองค์การอนามัยโลกพบว่าสาเหตุของการเสียชีวิตลำดับแรกของผู้ที่อายุระหว่าง

๑๕ - ๒๔ ปี เกิดจากอุบัติเหตุจราจร^{๑๐} อีกทั้งการขี่จักรยานยนต์ในพื้นที่เขตชุมชน ในพื้นที่เฉพาะเช่นในมหาวิทยาลัย ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร เช่น ไม่สวมหมวกนิรภัย มีผู้โดยสารที่มาพร้อมกันมากกว่า ๒ คน ประกอบกับอุบัติเหตุที่พบบ่อย มักเกิดในช่วงเวลา ๑๖.๐๐ - ๒๓.๕๙ น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีการสัญจรมากของนักเรียน นักศึกษา ปัจจัยทั้งหมดนี้อาจมีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าว หากมีการให้ความรู้ในเรื่องปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ จะช่วยลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุได้^{๑๑}

ปัจจัยการดื่มสุรา เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเกิดอุบัติเหตุ จากการศึกษาพบผู้ป่วยที่ดื่มสุราก่อนการขับขี่รถจักรยานยนต์ร้อยละ ๑๒.๖ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Stephan และคณะ^{๑๒} พบว่าปัจจัยการดื่มสุรายังคงเป็นปัจจัยหลักที่ควรได้รับการแก้ไข ในขณะที่ปัจจัยเรื่องการสวมหมวกนิรภัย ได้มีการออกกฎหมายเพื่อควบคุมและได้ผลดีขึ้นตามลำดับ ดังนั้นควรต้องมีการรณรงค์และควบคุมปัจจัยการดื่มสุราให้เข้มงวดยิ่งขึ้นต่อไป

กลไกการเกิดอุบัติเหตุที่พบบ่อยที่สุด ได้แก่การชนกัน พบร้อยละ ๕๙.๔ โดยเกิดจากรถจักรยานยนต์ชนกับรถจักรยานยนต์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๒๐.๕ รองลงมาคือชนกันกับรถยนต์ร้อยละ ๑๖.๙

วิเคราะห์ข้อมูลด้านการกระจายการเกิดอุบัติเหตุบริเวณภายในรัศมี ๑๐ กิโลเมตร ซึ่งเป็นพื้นที่ความรับผิดชอบของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์ บริเวณที่พบอุบัติเหตุมากที่สุด ได้แก่ ทิศตะวันออก รองลงมาคือทิศเหนือและทิศใต้ตามลำดับ ซึ่งในพื้นที่ดังกล่าวมีลักษณะที่เป็นชุมชน มีผู้อยู่อาศัยหนาแน่น เป็นที่ตั้งของสถานที่ราชการ สถานศึกษา วัด และชุมชนมีการใช้รถจักรยานยนต์เป็นจำนวนมาก ทำให้มีโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุจราจรมากกว่าพื้นที่อื่น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Lin^๔

นอกจากนี้จากการศึกษาผู้ป่วยบางส่วนที่เป็นนักศึกษา เกิดอุบัติเหตุที่อยู่ในพื้นที่บริเวณมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์และหอพักโดยรอบ จุดเกิดเหตุที่พบบ่อยในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้แก่

- บริเวณประตูเชียงราก ๑ ซึ่งเป็นประตูทางเข้า - ออกของมหาวิทยาลัย พบว่าบริเวณดังกล่าวมีการจราจรคับคั่ง ทั้งรถยนต์ที่ออกจากมหาวิทยาลัย รถที่วิ่งตรงจากถนนใหญ่ รถจักรยานยนต์ของนักศึกษา และวินมอเตอร์ไซด์ บริเวณดังกล่าวมีหอพัก ร้านอาหาร ซึ่งในช่วงเวลาเย็น จะมีนักศึกษาอยู่ที่บริเวณดังกล่าวจำนวนมาก ประกอบกับพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่บริเวณจำกัด ทำให้มีโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

- หน้าคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ บริเวณดังกล่าวมีลักษณะเป็นสะพานสูงชัน เพื่อข้ามคลองที่ตัดผ่านหน้าอาคารเข้าสู่อาคารเรียน และเป็นทางแยก จากลักษณะดังกล่าวจึงเอื้ออำนวยให้เกิดอุบัติเหตุได้บ่อย

สำหรับพื้นที่ที่พบอุบัติเหตุบ่อยที่สุดได้แก่ ทิศตะวันตก ตั้งแต่มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ผ่านถนนคลองหลวง และตัดผ่านถนนใหญ่ คือ ทางคู่ขนานถนนปทุมธานี - บางปะหัน ไปทางตะวันตกจนถึงริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา พบอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์เพียง ๕ คน เนื่องจากบริเวณดังกล่าวไม่ได้เป็นพื้นที่ชุมชนอยู่อาศัยหนาแน่น อย่างไรก็ตามในพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบของรพ.สามโคก ผู้ป่วยอาจเลือกใช้บริการรพ.ที่อยู่ใกล้กว่า ทำให้ข้อมูลที่ได้มีน้อยกว่าความเป็นจริง

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยมีการนำระบบประยุกต์แผนที่ของกูเกิ้ล (Google Map) มาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย เพื่อค้นหาสถานที่เกิดอุบัติเหตุ ใช้ศึกษาการกระจายการเกิดอุบัติเหตุสามารถวัดทั้งระยะทางการกระจัดและระยะทางจริงที่ผู้ป่วยเดินทาง และสามารถบันทึกตำแหน่งการเกิดอุบัติเหตุที่พบบ่อยได้ หากมีการศึกษาต่อไป สามารถเพิ่มความแม่นยำของการระบุสถานที่เกิดเหตุได้โดยการให้บุคลากรทางการแพทย์ที่ไปรับผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ ระบุตำแหน่งโดยใช้ Google Map และเก็บข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลเชิงภูมิศาสตร์ (Geographic information system: GIS) จะช่วยให้วิเคราะห์สถานที่ที่เป็นจุดเสี่ยงได้แม่นยำ หากจุดใดที่เกิดอุบัติเหตุในลักษณะที่คล้ายกันบ่อยครั้ง จะถือว่าเป็นจุดเสี่ยง ซึ่งสามารถใช้เป็นฐานข้อมูลที่สำคัญเพื่อใช้ในการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่และโดยสารรถจักรยานยนต์ในอนาคตได้^{๑๓}

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเบื้องต้นเพื่อเก็บข้อมูลในภาพรวม ทำให้ไม่สามารถกำหนดขอบเขตพื้นที่ของการวิจัยได้ ถึงแม้ว่าผู้วิจัยได้พยายามจะระบุตำแหน่งที่ตั้งของจุดเกิดเหตุให้ได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุดแล้ว แต่ผลการศึกษาที่ได้ยังไม่สามารถหาตำแหน่งที่เกิดเหตุได้แม่นยำเพียงพอ ดังนั้นควรกำหนดขอบเขตที่ชัดเจนในการศึกษา และอบรมผู้ที่เก็บข้อมูลงานวิจัยให้รู้จักสถานที่อย่างละเอียด เพื่อกำหนดตำแหน่งสถานที่เกิดเหตุได้ถูกต้องและแม่นยำมากขึ้น

งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดหลายประการได้แก่ งานวิจัยนี้ต้องการเก็บข้อมูลการกระจายพื้นที่การเกิดอุบัติเหตุเป็นหลัก เพื่อให้การเก็บข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับผู้ป่วยฉุกเฉิน ผู้วิจัยจึงไม่สามารถเก็บข้อมูลอื่นๆ ได้เช่นรายละเอียดการบาดเจ็บของผู้ป่วย ไม่ได้ติดตามผลการรักษาผู้ป่วยในระยะยาว เช่น การบาดเจ็บและทุพพลภาพ ซึ่งในอนาคต หากมีระบบการเก็บข้อมูลที่เหมาะสม จะสามารถช่วยในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ดียิ่งขึ้น

ข้อจำกัดอื่นๆ ได้แก่ พื้นที่บริเวณที่ศึกษายังเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลเอกชนอีกหลายแห่ง ผลการศึกษาที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างอาจไม่สามารถเป็นตัวแทนของประชากรที่แท้จริงทั้งหมดในพื้นที่ได้ เพราะผู้ป่วยบางส่วนสามารถเลือกใช้บริการจากโรงพยาบาลแห่งอื่นด้วย นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยบางส่วนเลือกใช้บริการที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์แทนที่โรงพยาบาลเอกชนที่อยู่ใกล้กว่า ซึ่งควรมีการเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาถึงสาเหตุดังกล่าวต่อไป

อุบัติเหตุจากการขับขี่หรือโดยสารรถจักรยานยนต์ส่วนใหญ่เป็นคนไทยเพศชาย ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ ๑๐-๑๙ ปี ซึ่งเป็นนักเรียน/นักศึกษา กลไกการเกิดส่วนใหญ่เป็นการชนกันโดยพบรถจักรยานยนต์ชนกับรถจักรยานยนต์มากที่สุด เวลาที่เกิดเหตุมากที่สุดคือเวลา ๑๖.๐๐ - ๒๓.๕๙ น. สถานที่เกิดเหตุส่วนใหญ่อยู่โดยรอบรพ.ธรรมศาสตร์ฯ ในรัศมี ๑๐ กิโลเมตร อุบัติเหตุที่พบบ่อย ได้แก่ พื้นที่ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ นิคมอุตสาหกรรมนวนคร ถนนเลียบบคลอง ๑๒ และ ๓ การเกิดอุบัติเหตุมีความรุนแรงน้อย ไม่มีผู้เสียชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บสาหัสจากอุบัติเหตุ และส่วนใหญ่สามารถจำหน่ายกลับบ้านได้

เอกสารอ้างอิง

- Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study ๒๐๑๓. The Lancet. 2015;385(9963):117-71.
- องค์การอนามัยโลก. รายงานสถานการณ์โลกด้านความปลอดภัยทางถนน พ.ศ.๒๕๕๘ [๑๐ ก.ค. ๒๕๖๑]. Available from: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/GSRRS2015_Summary_Thai.pdf.
- สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๕๙ [๑๐ ก.ค. ๒๕๖๑]. Available from: http://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/health_strategy๒๕๕๙.pdf.
- รายงานสถิติอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย ปี พ.ศ. ๒๕๕๕ กรุงเทพฯ: มูลนิธิไทยโรดส์, ๒๕๕๘ [๒๐๑๕] พิมพ์ครั้งที่ ๑. ๒๐๑๕.
- Lin MR, Kraus JF. A review of risk factors and patterns of motorcycle injuries. Accid Anal Prev. 2009;41(4):710-22.
- Sirathranont J, Kasantikul V. Mortality and injury from motorcycle collisions in Phetchaburi Province. Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet thangphaet. 2003;86(2): 97-102.
- โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. สถิติผู้ป่วยแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ๒๕๕๗.
- Champion HR, Sacco WJ, Copes WS, Gann DS, Gennarelli TA, Flanagan ME. A revision of the trauma score. Journal of Trauma - Injury, Infection and Critical Care. 1989;29(5):623-9.
- M. SCaM. Trauma Scoring System: A Review. 1998:492-3.
- Organization WH. Global status report on road safety 2015 2015 [10 ก.ค. 2561]. Available from: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/.
- Chumpawadee U, Homchampa P, Thongkrajai P, Suwanimitr A, Chadbunchachai W. Factors related to motorcycle accident risk behavior among university students in northeastern Thailand Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2015;46(4):805-21.
- Stephan K, Kelly M, McClure R, Seubsman SA, Yiengprugsawan V, Bain C, et al. Distribution of transport injury and related risk behaviours in a large national cohort of Thai adults. Accid Anal Prev. 2011;43(3):1062-7.
- ลีลาขจรจิตร อ. การจัดการข้อมูลอุบัติเหตุทางถนน: ศูนย์วิจัยและพัฒนากองบัญชาการตำรวจจราจร เพื่อความปลอดภัยทางถนน; ๒๕๕๘ [๑๐ ก.ค. ๒๕๖๑]. Available from: <http://trsl.thairoads.org/FileUpload/1621/170201001621.pdf>.

Abstract

Locations of Motorcycle Accidents and Characteristics of the Patients Presenting at the Emergency Department of Thammasat University Hospital

Piyawara Maneevese*, Intanon Imsuwan**

* Residency of Emergency Medicine, Faculty of Medicine, Thammasat University

** Department of Emergency Medicine, Faculty of Medicine, Thammasat University

Introduction: Locations of Motorcycle Accidents and Characteristics of the Patients presenting at the Emergency Department of Thammasat University Hospital To study the locations of motorcycle accidents and characteristics of the patients presenting at the Emergency Department of Thammasat University Hospital

Method: The design of study was prospective observational study of patients who had accidents while riding or sitting behind the rider presenting at the emergency department of Thammasat University Hospital from 1st July to 30th November 2016

Results: There were 278 patients presenting at the emergency room. Of those, 254 patients were males (91.4%). The most common age group was 10 - 19 years old. The most common mechanisms of injury were collision and falls with the number of 165 (59.4%) and 94 patients (33.8%), respectively. There were 232 accidents with 247 patients (88%) happened in Thammasat University Hospital's responsibility area, which is 10 kilometers distance to all directions from the hospital. The area was divided into 5 small sections. First, Thammasat University and the dormitories nearby with 40 patients were found. Second, the north section with 55 patients were found. Third, the east section with 95 patients were found. Fourth, the south section with 52 patients were found. Last, the west section with 5 patients were found.

Discussion and Conclusion: The most common locations found were within Thammasat University Hospital's responsibility area, which is 10 kilometers distance to all directions from the hospital. Most of the patients could be discharged without follow-up.

Keywords: motorcycles accidents, road traffic accidents, trauma, emergency department, epidemiology