

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโอกาสการรอดชีวิตในผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุทางจราจร
ของโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง ในจังหวัดนครปฐม*

The Factors Relating to Survival Probability of the Traffic Accident Patients
at a Tertiary Hospital in Nakhon Pathom Province

ดร. ลักษณา อินทรปลับ**
ลัดดาวรรณ เสียงอ่อน***
วาสนา สายเสมา****
สมคิด เรืองข้ากลั่น*****

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้ เป็นงานวิจัยเชิงวิเคราะห์
พรรณนา (Descriptive analytical research)
เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโอกาสการรอดชีวิต
ในผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุทางจราจร โดยการวิเคราะห์
ข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective analysis)
กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บาดเจ็บที่ประสบอุบัติเหตุทางจราจร
ที่มารับการรักษาที่งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาล
นครปฐม ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2555 ถึง
วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2555 เครื่องมือที่ใช้ใน
การวิจัยเป็นแบบบันทึกการเฝ้าระวังการบาดเจ็บ
(Injury Surveillance) ของโรงพยาบาลนครปฐม
วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมการเฝ้าระวังการบาดเจ็บ
(TRISS Methodology) และโปรแกรมสำเร็จรูป

สถิติเชิงพรรณนาใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสหสัมพันธ์
และการถดถอยพหุคูณ ทดสอบการพยากรณ์โอกาส
รอดชีวิต

ผลการวิจัยพบว่า ผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ
จราจรที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลนครปฐม ตลอด
ปี พ.ศ. 2555 มีจำนวน 5,622 ราย เป็นผู้บาดเจ็บเพศ
ชาย 3,486 ราย คิดเป็นร้อยละ 62 ผู้บาดเจ็บเพศ
หญิง 2,136 ราย คิดเป็นร้อยละ 38 กลุ่มอายุผู้บาดเจ็บ
ที่พบมากที่สุด คือ 11-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.7
รองลงมา กลุ่มอายุ 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 22.8
ลักษณะของการบาดเจ็บเป็นชนิดไม่มีคม (Blunt) เป็น
ส่วนใหญ่ 5,577 ราย คิดเป็นร้อยละ 99.2 ชนิดมีคม
(Penetrating) 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.67

* ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยมหาวิทยาลัยคริสเตียน

** รองศาสตราจารย์ และคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

*** อาจารย์ประจำ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

**** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หัวหน้างานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครปฐม

***** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครปฐม

กลุ่มตัวอย่างใช้รถจักรยานยนต์เป็นยานพาหนะมากที่สุด 4,648 ราย คิดเป็นร้อยละ 82.68 กลุ่มตัวอย่างดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 18.30 ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 78.83 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้รถจักรยานยนต์ สวมหมวกนิรภัย ร้อยละ 15.88 ไม่สวมหมวกนิรภัย ร้อยละ 83.39 กลุ่มตัวอย่างที่ขับรถยนต์ รถตู้/รถกระบะ รถบรรทุก รถบัสใช้เข็มขัดนิรภัย ร้อยละ 15.75 ไม่ใช้เข็มขัดนิรภัยร้อยละ 80.09 เพศมีความสัมพันธ์ทางบวกกับโอกาสการรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บอุบัติเหตุจราจร $r = 0.061^{**}$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ประเภทยานพาหนะที่เป็นรถจักรยานยนต์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับโอกาสการรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บอุบัติเหตุจราจร $r = .036^{*}$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รถยนต์

และ รถตู้/รถกระบะ มีความสัมพันธ์ทางลบกับโอกาสการรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บอุบัติเหตุจราจร $r = -.033^{*}$ และ $r = -.037^{*}$ ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโอกาสการรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บอุบัติเหตุจราจรที่เกี่ยวข้องกับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสวมหมวกนิรภัย และการใช้เข็มขัดนิรภัย พบว่า การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์ทางลบกับโอกาสการรอดชีวิต $r = -.325^{**}$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนการสวมหมวกนิรภัย และการใช้เข็มขัดนิรภัย ไม่มีความสัมพันธ์กับโอกาสการรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บอุบัติเหตุจราจร โดยได้สมการพยากรณ์โอกาสการรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บอุบัติเหตุทางจราจร ดังนี้

$$\text{โอกาสการรอดชีวิต} = .981 - .002 (\text{การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์}) + .011 (\text{การขับใช้รถจักรยานยนต์})$$

Abstract

This research study was a descriptive analytical research, aimed to analyze the factors related to the probability of survival in traffic accident patients by analyzing the retrospective data. The samples were traffic injured patients registering at Nakhonpathom Hospital from January 1st, 2012 to December 31st, 2012. The Injury surveillance data of Nakhonpathom Hospital were analyzed by injury surveillance program (TRISS Methodology) and computerized program, The descriptive statistics; frequencies, percentage, correlations and multiple regression for the prediction of the probability of survival equation were applied in the study.

The research findings showed that the traffic injured patients registering at accident and emergency department, Nakhonpathom Hospital in the year 2012 were 5,622 cases, most of the samples were male 3,486 cases (62.00%) and female samples were 2,136 cases (38.00%). The majority of the samples age were 11-20 years (29.70%) and 21-30 years (22.8%). Most of the type of injury were blunt injuries 99.2% and penetrating injuries 0.67%. The majority injuries used vehicles were motorcycles 4,648 cases (82.68%). The injured samples drink alcohol 18.30% not drink alcohol 78.83%. motorcyclists wear helmet 15.88% not wear helmet 83.39%, car van/pickup truck and bus driver use seat

belt 15.75% not use seat belt 80.09%. Gender had a positive correlation with the probability of survival $r = .061^{**}$ significant at the 0.01 level. Type of vehicles, motorcycle had positive correlation with the probability of survival $r = .036^*$ significant at the 0.05 level, car and van/pickup had negative correlation with the probability of survival $r = -.033^*$ and $-.037^*$ respectively significant at the 0.05 level.

The factors related to the probability of survival involving with drinking alcohol, wearing helmet and using

seat belt showed that drinking alcohol had negative correlation with the probability of survival $r = -.325^{**}$ significantly at the 0.01 level, wearing helmet and using seat belt had no correlation with the probability of survival and the prediction equation for the probability of survival of the traffic injured patients was as follow : probability of survival = $0.981 - .002$ (drinking alcohol) + $.011$ (riding motorcycle)

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จังหวัดนครปฐมมีถนนสายหลักมุ่งสู่หลายจังหวัดทางภาคใต้ของประเทศไทย พบอุบัติเหตุทางจราจรเกิดขึ้นบ่อยครั้ง งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครปฐม ได้รวบรวมข้อมูลการเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางจราจรเป็นระยะเวลา 12 ปี ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543 ถึง พ.ศ. 2554 พบว่ามีผู้ประสบอุบัติเหตุทางจราจร จำนวน 85,583 ราย เฉลี่ยปีละ 7,132 ราย เป็นผู้ประสบอุบัติเหตุทางจราจรที่เสียชีวิต 2,650 ราย เฉลี่ยเสียชีวิตปีละ 221 ราย หรือคิดเป็นเสียชีวิตร้อยละ 3.10 จำแนกเป็นการเสียชีวิต ณ จุดเกิดอุบัติเหตุร้อยละ 38 เสียชีวิตที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินร้อยละ 5 และเสียชีวิตภายหลังรับไว้รักษาในโรงพยาบาลนครปฐมร้อยละ 57

ประเภทของยานพาหนะที่ผู้ประสบอุบัติเหตุทางจราจรใช้มากที่สุดคือ รถจักรยานยนต์ เฉลี่ยร้อยละ 83.50 ต่อปี รองลงมาเป็นรถจักรยาน เฉลี่ยร้อยละ 5.91 ต่อปี และรถกระบะ/รถตู้ เฉลี่ยร้อยละ 5.66 ต่อปี

ร้อยละของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ประสบอุบัติเหตุและเสียชีวิตเฉลี่ย

ร้อยละ 2.28 ต่อปี ซึ่งเป็นตัวเลขที่สูงกว่าเมื่อเทียบกับร้อยละของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ประสบอุบัติเหตุและเสียชีวิตเฉลี่ยร้อยละ 1.59 ต่อปี

อัตราการเสียชีวิตของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่สวมหมวกนิรภัยเฉลี่ยร้อยละ 2.38 สูงกว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่สวมหมวกนิรภัยเฉลี่ยร้อยละ 0.85 (สมคิด เริงขำกลิ่น และวาสนา สายเสมา 2555)

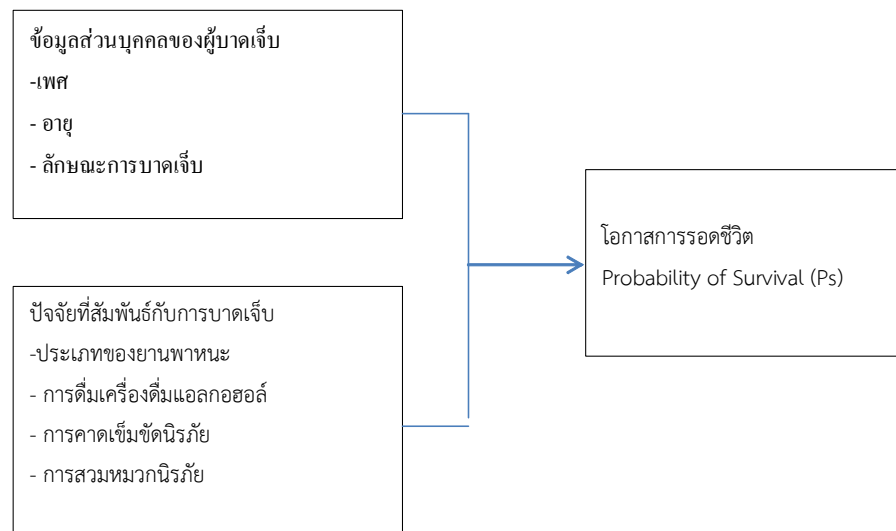
ข้อมูลจาก Research Center for Injury Studies (RCIS data) พบว่าการเสียชีวิตของผู้ขับขี่รถยนต์ และผู้โดยสารที่ไม่ได้คาดเข็มขัดนิรภัย มีสูงกว่าการเสียชีวิตของผู้ขับขี่รถยนต์และผู้โดยสารที่คาดเข็มขัดนิรภัย 10 เท่าตัว (seat belt. Statistics [ออนไลน์] วันที่ค้นข้อมูล 22 มีนาคม 2557)

จากข้อมูลการเฝ้าระวังการบาดเจ็บข้างต้น ทำให้คณะผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโอกาสการรอดชีวิตของผู้ที่ประสบอุบัติเหตุทางจราจร

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๐ ฉบับที่ ๒ (เมษายน - มิถุนายน) ๒๕๕๗

กรอบแนวคิดการวิจัย



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ลักษณะการบาดเจ็บ ของผู้บาดเจ็บอุบัติเหตุทางจราจรกับโอกาสการรอดชีวิต
2. ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของยานพาหนะของผู้บาดเจ็บอุบัติเหตุทางจราจรกับโอกาสการรอดชีวิต
3. ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างการตีเครื่องตีแมลงกอลล์ของผู้บาดเจ็บอุบัติเหตุทางจราจรกับโอกาสการรอดชีวิต
4. ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้เข็มขัดนิรภัยของผู้บาดเจ็บอุบัติเหตุทางจราจรกับโอกาสการรอดชีวิต
5. ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างการสวมหมวกนิรภัยของผู้บาดเจ็บอุบัติเหตุทางจราจรกับโอกาสการรอดชีวิต

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างเพศ ลักษณะการบาดเจ็บ ประเภทของยานพาหนะ การตี

เครื่องตีแมลงกอลล์ การใช้เข็มขัดนิรภัย และการสวมหมวกนิรภัย ของผู้บาดเจ็บอุบัติเหตุทางจราจรกับโอกาสการรอดชีวิต

2. ข้อมูลการบาดเจ็บและการเสียชีวิตของผู้ประสบอุบัติเหตุทางจราจรที่ตีเครื่องตีแมลงกอลล์ ไม่ใช้เข็มขัดนิรภัย ไม่สวมหมวกนิรภัย ช่วยให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะตระหนักถึงโอกาสการรอดชีวิต

3. ได้แนวทางในการจัดการศึกษาให้ความรู้ และการจัดทำมาตรการการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจราจรที่เกิดเนื่องจากการตีเครื่องตีแมลงกอลล์ ไม่ใช้เข็มขัดนิรภัย และไม่สวมหมวกนิรภัย

โอกาสการรอดชีวิต (The probability of survival : Ps) คำนวณมาจาก TRISS (Trauma – Injury Severity Score) ของผู้ประสบอุบัติเหตุทางจราจร ซึ่งได้มาจาก ค่าคะแนนความรุนแรงของการบาดเจ็บ คือ Injury Severity Score (ISS) , Revised Trauma Score (RTS) และ Age Index ดังสมการ

$$Ps = \frac{1}{1+e^{-b}}$$

โดยค่า b คำนวณได้จาก

$$e = 2.7183$$

$$b = b_0 + b_1 (\text{RTS}) + b_2 (\text{ISS}) + b_3 (\text{Age Index})$$

ซึ่งค่าคงที่ (Coefficients) $b_0 - b_3$ ได้จากการศึกษาผู้ป่วยหนักกว่า 150 โรงพยาบาลใน

ประเทศสหรัฐอเมริกา Major Trauma Outcome Study (MTOS) และวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ ค่า b_0, b_1, b_2 แตกต่างกันตามกลไกการบาดเจ็บและได้มาจาก Walker Duncan Regression algorithm (Walker & Duncan, 1967 : 167)

ชนิดของการบาดเจ็บ	b_0	b_1	b_2	b_3
Blunt	-1.2470	0.9544	-0.0768	-1.9052
Penetrating	-0.6029	1.1430	-0.1516	-2.6676

Revised Trauma Score (RTS) เป็นคะแนนด้านสรีระวิทยาที่คำนวณจากค่าพารามิเตอร์ทางคลินิก 3 ค่า คือ Gasglow Coma Scale (GCS), Systolic Blood Pressure (SBP) และ Respiratory rate (RR) ดังนี้

$$\text{RTS} = 0.9368 \text{ GCSc} + 0.7326 \text{ SBPc} + 0.2908 \text{ RRc}$$

แต่ละพารามิเตอร์ ให้คะแนน 0-4

Code Value (c)	GCS	SBP	RR
0	3	0	0
1	4-5	<50	<5
2	6-8	50-75	5-9
3	9-12	76-90	>30
4	13-15	>90	10-30

Age Index = 0 เมื่ออายุ < 54 ปี
= 1 เมื่ออายุ $\geq$ 54 ปี

Injury Severity Score (ISS) เป็นความรุนแรงของการบาดเจ็บที่คำนวณได้จาก Abbreviated Injury Scale (AIS) ซึ่งเป็นระบบการจัดระดับความ

รุนแรงของการบาดเจ็บในแต่ละส่วนของร่างกาย โดยให้คะแนนตั้งแต่ต่ำไปหามาก 1 ถึง 6 ดังนี้

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๐ ฉบับที่ ๒ (เมษายน - มิถุนายน) ๒๕๕๗

คะแนน 1 บาดเจ็บเล็กน้อย
 คะแนน 2 บาดเจ็บปานกลาง
 คะแนน 3 บาดเจ็บมากแต่ไม่คุกคามต่อชีวิต
 คะแนน 4 บาดเจ็บมากและคุกคามต่อชีวิต
 คะแนน 5 วิกฤต ไม่แน่ใจในโอกาสรอดชีวิต

คะแนน 6 รุนแรงที่สุด ส่วนใหญ่ไม่รอดชีวิต
 ในการระบุความรุนแรงของการบาดเจ็บตาม The International Classification of Disease 9 th Edition ขึ้นกับชนิดของการบาดเจ็บ แบบไม่มีคม (Blunt) และแบบมีคม (Penetrating) ดังนี้

$$ISS = AIS_1^2 + AIS_2^2 + AIS_3^2$$

โดยเลือกหมวดอวัยวะที่บาดเจ็บรุนแรงที่สุด 3 หมวด มาคำนวณค่า ISS หมวดอวัยวะที่บาดเจ็บ แบ่งตาม AIS 6 หมวด ได้แก่

1. การบาดเจ็บของศีรษะและคอ (Head and Neck Injuries)
2. การบาดเจ็บบริเวณใบหน้า (Face Injuries)
3. การบาดเจ็บบริเวณทรวงอก (Chest Injuries)
4. การบาดเจ็บบริเวณช่องท้องด้านหน้า และด้านหลังหรือช่องเชิงกราน (Abdominal or Pelvic Cavity Injuries)
5. การบาดเจ็บของแขน และขา เชิงกราน และไหล่ (Extremities, Pelvic girdles, Shoulder girdles Injuries)
6. การบาดเจ็บภายนอกร่างกาย การฉีกขาดของผิวหนัง การเป็นแผล (External Injuries) (Champion HR, 1989)

การดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์พรรณนา (Descriptive analytical research)

โดยการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับ (Retrospective analysis) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บาดเจ็บที่ประสบอุบัติเหตุทางจราจร และมารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลนครปฐม ตั้งแต่ 1 มกราคม 2555 ถึง 31 ธันวาคม 2555 จำนวน 5,622 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบบันทึกการเฝ้าระวังการบาดเจ็บ โรงพยาบาลนครปฐม ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บาดเจ็บ สาเหตุของการบาดเจ็บ การมาโรงพยาบาลของผู้บาดเจ็บ การปฐมพยาบาล/การดูแลขณะนำส่ง การวินิจฉัย ผลการรักษา พฤติการณ์เสี่ยงของผู้บาดเจ็บ เป็นต้น โดยคณะผู้วิจัยจะศึกษาเฉพาะข้อมูลที่อยู่ในรอบของการวิจัยครั้งนี้ คือ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บาดเจ็บ ได้แก่ เพศ อายุ และลักษณะของการบาดเจ็บ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บ ได้แก่ ประเภทของยานพาหนะ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การใช้เข็มขัดนิรภัย และการสวมหมวกนิรภัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจากแบบบันทึกเฝ้าระวังการบาดเจ็บของกลุ่มตัวอย่างจะนำมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมการเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (TRISS Methodology) และโปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับสถิติพรรณนาจะใช้ค่าร้อยละ ค่าสหสัมพันธ์ และค่าถดถอยพหุคูณ หาสมการพยากรณ์โอกาสการรอดชีวิต วิธีการคำนวณโอกาสการรอดชีวิต ใช้วิธีป้อนข้อมูลและค่าพารามิเตอร์ต่างๆ บน TRISS Calculator ทางจอคอมพิวเตอร์ จะได้ค่า Probability of Survival (Ps) ของผู้บาดเจ็บแต่ละราย

ISS Calculator	RTS Calculator	TRISS
AIS Scores: Head ☐ Face ☐ Chest ☐ Abdomen ☐ Extremity ☐ External ☐ Calculate	SBP ☐ RR ☐ GCS ☐	Age ☐ Probability of Survival : Blunt ☐ Penetrating ☐
ISS ☐	RTS ☐	Clear

(Boyd CR, Tolson MA, Copes WS. 1987 : 370-378)

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ และลักษณะของการบาดเจ็บ
(N = 5622 ราย)

ข้อมูลส่วนตัว	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	3,486	62.00
หญิง	2,136	38.00
อายุ		
1-10	367	6.5
11-20	1,668	29.7
21-30	1,283	22.8
31-40	825	14.7
41-50	682	12.1
51-60	456	8.1
>60	341	6.1
ลักษณะของการบาดเจ็บ		
แบบไม่มีคม (Blunt)	5577	99.2
แบบมีคม (Penetrating)	38	0.67
แบบไม่มีคมและแบบมีคม (Blunt & Penetrating)	2	0.04
อื่นๆ	5	0.09

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๐ ฉบับที่ ๒ (เมษายน - มิถุนายน) ๒๕๕๗

จากตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็น ระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 22.8 ลักษณะของการ เพศชาย ร้อยละ 62 เพศหญิง ร้อยละ 38 ส่วนใหญ่ บาดเจ็บส่วนใหญ่เป็นแบบไม่มีคม (Blunt) ร้อยละ 99.2 อายุระหว่าง 11-20 ปี ร้อยละ 29.7 รองลงมาอายุ เป็นแบบมีคม (Penetrating) ร้อยละ 0.67

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทของยานพาหนะของผู้บาดเจ็บ
(N = 5622 ราย)

ประเภทของยานพาหนะ	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	ร้อยละ
รถจักรยาน / สามล้อปั่น	253	4.50
รถจักรยานยนต์	4,648	82.68
รถสามล้อเครื่อง	44	0.78
รถยนต์	116	2.06
รถตู้ / รถกระบะ	262	4.66
รถบรรทุก	60	1.07
รถบัส	19	0.34
อื่นๆ	126	2.24
ไม่มีข้อมูล	94	1.67

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 4.66 และ 4.50 ตามลำดับ ประเภทยานพาหนะ ใช้ยานพาหนะเป็นรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 82.68 ที่กลุ่มตัวอย่างใช้น้อยที่สุดคือ รถบัสร้อยละ 0.34 รองลงมาเป็นรถตู้/รถกระบะ และจักรยาน/สามล้อปั่น

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการตีมีเครื่องตีมีแอลกอฮอล์
การสวมหมวกนิรภัย การใช้เข็มขัดนิรภัยของผู้บาดเจ็บ

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	ร้อยละ
การตีมีเครื่องตีมีแอลกอฮอล์		
ดื่ม	1,029	18.30
ไม่ดื่ม	4,432	78.83
ไม่มีข้อมูล	161	2.87
การสวมหมวกนิรภัยของผู้ใช้		
รถจักรยานยนต์		
สวม	738	15.88
ไม่สวม	3,876	83.39
ไม่มีข้อมูล	34	0.73
การใช้เข็มขัดนิรภัยของผู้ขับรถยนต์		
รถตู้/รถกระบะ รถบรรทุก รถบัส		
ใช้	72	15.75
ไม่ใช้	366	80.09
ไม่มีข้อมูล	19	4.16

จากตารางที่ 3 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่สวมหมวกนิรภัย ร้อยละ 83.39 กลุ่มตัวอย่างที่ขับเครื่องยนต์แอลกอฮอล์ ร้อยละ 18.30 ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 78.83 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้รถจักรยานยนต์สวมหมวกนิรภัย ร้อยละ 15.88 ไม่สวมหมวกนิรภัย ร้อยละ 83.39 กลุ่มตัวอย่างที่ขับรถยนต์ รถตู้/รถกระบะ รถบรรทุก รถบัส ใช้เข็มขัดนิรภัย ร้อยละ 15.75 และไม่ใช่เข็มขัดนิรภัยร้อยละ 80.09

ตารางที่ 4 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างเพศ ลักษณะการบาดเจ็บ กับโอกาสการรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางจราจร

ตัวแปร	โอกาสการรอดชีวิต (r)
เพศ	.061**
ลักษณะการบาดเจ็บ	
การบาดเจ็บแบบไม่มีคม (Blunt)	-.015
การบาดเจ็บแบบมีคม (Penetrating)	.015
การบาดเจ็บแบบไม่มีคมและแบบมีคม (Blunt & Penetrating)	.002

** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4 พบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับอุบัติเหตุนั้นๆ $r = .061$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 5 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างประเภทยานพาหนะของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางจราจรกับโอกาสการรอดชีวิต

ประเภทยานพาหนะ	โอกาสการรอดชีวิต (r)
รถจักรยาน / สามล้อปั่น	.005
รถจักรยานยนต์	.036*
รถสามล้อเครื่อง	.000
รถยนต์	-.033*
รถตู้/รถกระบะ	-.037*
รถบรรทุก	-.012
รถบัส	.004

* มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (2 tailed)

จากตารางที่ 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้รถจักรยานยนต์ และรถตู้/รถกระบะ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับโอกาสการรอดชีวิต $r = -.033^*$ และ $-.037^*$ ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๐ ฉบับที่ ๒ (เมษายน - มิถุนายน) ๒๕๕๗

ตารางที่ 6 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร กับโอกาสการรอดชีวิต

ตัวแปร	โอกาสการรอดชีวิต (r)
การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	-.325**

** ความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 6 พบว่า การดื่มเครื่องดื่ม ผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร $r = -.325^{**}$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แอลกอฮอล์ของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร มีความสัมพันธ์เชิงลบกับโอกาสการรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บ

ตารางที่ 7 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างการสวมหมวกนิรภัย และ การใช้เข็มขัดนิรภัยของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรกับโอกาสการรอดชีวิต

ตัวแปร	โอกาสการรอดชีวิต (r)
การสวมหมวกนิรภัย	0.025
การใช้เข็มขัดนิรภัย	0.047

จากตารางที่ 7 พบว่าการสวมหมวกนิรภัย ไม่มีความสัมพันธ์กับโอกาสการรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บ และ การใช้เข็มขัดนิรภัย ของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร ผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร ($r = 0.025$ และ 0.047) ตามลำดับ

ตารางที่ 8 แสดงการวิเคราะห์โอกาสรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร การถดถอยเพื่อพยากรณ์โดยการนำปัจจัยทุกด้านเข้าสมการ

ตัวแปร	b	SE _b	β	t	P_value
การดื่มแอลกอฮอล์	-.002	.000	-.338	-24.720	.000
รถจักรยานยนต์	.011	.003	.061	4.425	.000

Constant Value .981 ; SE_{est} = $\pm$.063

R = .343 ; R² = .118 ; F = 315.229 ; p_value = .000

จากตารางที่ 8 จากการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อพยากรณ์โอกาสรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร พบว่า การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และ การใช้รถจักรยานยนต์มีความสัมพันธ์แบบพหุคูณกับโอกาสรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็น .343 และสามารถพยากรณ์โอกาสการรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรได้ร้อยละ 11.8 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ $\pm$.063

สมการพยากรณ์โอกาสรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บอุบัติเหตุจราจรคือ

$$Ps = .981 - .002 (\text{การตีเครื่องตีแอลกอฮอล์}) + .011 (\text{การใช้รถจักรยานยนต์})$$

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่างการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้บาดเจ็บอุบัติเหตุทางจราจร ที่ถูกส่งมารักษาที่งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครปฐม ตั้งแต่ 1 มกราคม 2555 ถึง 31 ธันวาคม 2555 โดยศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง จากแบบบันทึกเฝ้าระวังการบาดเจ็บ โรงพยาบาลนครปฐม จำนวน 5622 ราย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 62.00 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 38 อายุระหว่าง 11-20 ปี ร้อยละ 29.70 และอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 22.80 ลักษณะของการบาดเจ็บเป็นแบบไม่มีคม (Blunt) ร้อยละ 99.20 และแบบมีคม (Penetrating) ร้อยละ 0.674

ประเภทยานพาหนะของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็น รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 82.68 รองลงมาเป็นรถกระบะ/รถตู้ ร้อยละ 4.66 และรถจักรยาน/รถสามล้อปั่น ร้อยละ 4.50 กลุ่มตัวอย่างตีเครื่องตีแอลกอฮอล์ ร้อยละ 18.30 และไม่ตีเครื่องตีแอลกอฮอล์ ร้อยละ 78.83 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้รถจักรยานยนต์สวมหมวกนิรภัย ร้อยละ 15.88 และไม่สวมหมวกนิรภัย ร้อยละ 83.39 กลุ่มตัวอย่างที่ขับรถยนต์ รถตู้/รถกระบะ รถบรรทุก รถบัส ใช้เข็มขัดนิรภัย ร้อยละ 15.75 และ ไม่ใช้เข็มขัดนิรภัย ร้อยละ 80.09

ประเภทยานพาหนะของผู้บาดเจ็บอุบัติเหตุจราจรที่ใช้มากที่สุดในการวิจัยครั้งนี้ คือรถจักรยานยนต์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัชวาล จันทะเพชร (2552) ที่ศึกษาเรื่อง "การศึกษาลักษณะของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางจราจร" และพบว่า ลักษณะของยานยนต์ที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุทางจราจรที่พบมากที่สุดคือ รถจักรยานยนต์

ผลการวิจัยครั้งนี้ยังพบว่า กลุ่มที่ไม่ตีเครื่องตีแอลกอฮอล์เกิดอุบัติเหตุจราจรสูงกว่ากลุ่มที่ตีเครื่องตีแอลกอฮอล์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทักษพล ธรรมรังสี และคณะ (2556) ที่ศึกษาพฤติกรรม

การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กับการบาดเจ็บ และพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้บริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 92.93 ได้รับอุบัติเหตุสูงกว่ากลุ่มที่บริโภคแอลกอฮอล์ ร้อยละ 7.07

ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคลกับโอกาสการรอดชีวิต พบว่า เพศ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับโอกาสการรอด $r = .061^{**}$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนลักษณะของการบาดเจ็บไม่มีความสัมพันธ์กับโอกาสการรอดชีวิต ประเภทของยานพาหนะที่เป็นรถจักรยานยนต์มีความความสัมพันธ์ทางบวกกับโอกาสการรอดชีวิต

$r = .036^{*}$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รถยนต์ และ รถตู้/รถกระบะ มีความสัมพันธ์ทางลบกับโอกาสการรอดชีวิต $r = -.033^{*}$ และ $-.037^{*}$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ตามลำดับ

ลักษณะเรื่องเพศและอายุ ของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Niki Harre และคณะ (1996 :163-173) ที่ศึกษาเรื่องความแตกต่างของเพศ พฤติกรรมและทัศนคติเกี่ยวกับการขับรถยนต์ของวัยรุ่น และพบว่าวัยรุ่นเพศชายมีพฤติกรรมการขับรถยนต์ไม่ปลอดภัย เมื่อเทียบกับวัยรุ่นเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อายุเฉลี่ยของวัยรุ่น คือ 15.86 ปี

ความสัมพันธ์ระหว่างการตีเครื่องตีแอลกอฮอล์ การสวมหมวกนิรภัย และการใช้เข็มขัดนิรภัย ของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรกับโอกาสการรอดชีวิต พบว่า การตีเครื่องตีแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์ทางลบกับโอกาสการรอดชีวิต $r = -.325^{**}$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนการสวมหมวกนิรภัยของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้รถจักรยานยนต์ และการใช้เข็มขัดนิรภัยของกลุ่มตัวอย่างที่ขับรถยนต์ รถตู้/รถกระบะ รถบรรทุก รถบัส ไม่มีความสัมพันธ์กับโอกาสการรอดชีวิต

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๐ ฉบับที่ ๒ (เมษายน - มิถุนายน) ๒๕๕๗

การวิเคราะห์การถดถอยเพื่อพยากรณ์โอกาสรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บอุบัติเหตุจราจร พบว่า การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การใช้รถจักรยานยนต์ มีความสัมพันธ์แบบพหุคูณกับโอกาสการรอดชีวิต ได้สมการพยากรณ์โอกาสการรอดชีวิต ดังนี้ โอกาสรอดชีวิต = $.981 - .002$ (การดื่มแอลกอฮอล์) + $.011$ (การใช้รถจักรยานยนต์)

การวิจัยครั้งนี้พบความสัมพันธ์ทางลบระหว่างการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กับโอกาสการรอดชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ McLellan et al.,(1993), Anonymous, (1994) และ Alvarez and Del Rio,(1996) ที่ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กับการเกิดอุบัติเหตุที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และพบว่า ปัจจัยการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุทั้งที่บ้านและที่ทำงาน อาทิ จมน้ำ ไฟไหม้ รวมทั้งอุบัติเหตุทางจราจร เนื่องจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรม การขับขี่ยานพาหนะ โดยความสามารถในการขับขี่ยานพาหนะลดลงและมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น

ผลของการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อสถาบันการศึกษา ในการสอนให้เยาวชนได้ขับขี่ยานพาหนะด้วยความระมัดระวัง ไม่ขับขี่ยานพาหนะภายหลังการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ รวมทั้งเป็นข้อมูลให้กระทรวงมหาดไทยในการจัดทำมาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจราจร อันเนื่องมาจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การไม่ใช้เข็มขัดนิรภัย และการไม่สวมหมวกนิรภัย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยอื่นที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุทางจราจร ได้แก่ การใช้ยาที่มีฤทธิ์กดการทำงานของระบบประสาทหรือสารเสพติดในผู้ขับขี่ยานพาหนะ การใช้โทรศัพท์มือถือระหว่างการขับขี่ยานพาหนะ การฝ่าฝืนกฎจราจรในระหว่างการขับขี่ยานพาหนะ หรือผู้ขับขี่ยานพาหนะรายใหม่ เป็นต้น

บรรณานุกรม

- ชัชวาล จันทะเพชร. (2552). การศึกษาลักษณะของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร. วารสารเวชศาสตร์ฉุกเฉินไทย. (ฉบับที่ 2) เมษายน-มิถุนายน : 13-23.
- ทักษพล ธรรมรังสี และคณะ.(2556). ผลการศึกษาความสัมพันธ์เกี่ยวกับพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กับการบาดเจ็บที่มาเข้ารับบริการที่แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน. [ออนไลน์] สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2557, จาก <http://www.cas.or.th>.
- สมคิด เรืองขำกลั่น และ วาสนา สายเสมา. (2555). สถานการณ์การบาดเจ็บ 12 ปี ของผู้บาดเจ็บที่มาได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลนครปฐม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เพชรเกษมพริ้นติ้ง กรู๊ปจำกัด.
- Alvarez FZ and Del Rio MC. (1996) . "Alcohol and driving." *Lancet*. 347 : 985-986.
- Anonymous.(1994) "Drivers with repeat convictions or arrests for driving while Im-paired-United States." *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 43:759-761.

- Boyd CR, Tolson MA, and Copes WS. (1987). "Evaluating Trauma Care : The TRISS Method". *Journal of Trauma*. 27 : 370-378.
- Champion HR, Sacco WJ, Copes WS. (1989). "A revision of the Trauma Score." *Journal of Trauma*. 29(5) : 623-629.
- McLellan BA, Vingilis E, Larkin E, and Stoduto G.(1993) "Psychosocial characteristics and follow-up of drinking and non-drinking drivers in motor vehicle crashes." *Journal of Trauma*. 35 : 245-250.
- Niki Harre, Jeff Field and Barry Kirkwood.(1996). "Gender differences and areas of common concern in the driving behaviors and attitudes of adolescents." *Journal of Safety Research*. 27, (3) : 163-173.
- Seat belt. Statistics [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2557, จาก [http://www.tac.vic.gov.au/road-safety/statistics/summeries/Seat belt-statistics](http://www.tac.vic.gov.au/road-safety/statistics/summeries/Seat%20belt-statistics)).
- Walker SH and Duncan DB.(1967). "Estimation of the probability of an event as a function of several independent variables." *Biometrika*. 54 : 167.

