

ประสิทธิผลการบริหารจัดการการลดอุบัติเหตุทางถนนในกรุงเทพมหานคร

อริราช มณีภาค¹

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์

maneepak999@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษานโยบายการบริหารจัดการการลดอุบัติเหตุทางถนน เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนและเพื่อศึกษาประสิทธิผลการบริหารจัดการการลดอุบัติเหตุทางถนนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และเชิงปริมาณ (Quantitative Research) บทความนี้ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นระเบียบวิธีเป็นแนวทางหลักในการอธิบายปรากฏการณ์เพื่อตอบคำถามการวิจัย โดยการศึกษาวิจัยข้อมูลจากเอกสาร (Documentary Research) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญ เจ้าหน้าที่รัฐ และภาคเอกชน ส่วนในเชิงปริมาณนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการแจกแบบสอบถาม

ผลการวิจัยพบว่า นโยบายการบริหารจัดการการลดอุบัติเหตุทางถนน การป้องกันและแก้ไข ปัญหาอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทยนั้น ได้ดำเนินการตามมติปณิธานอสโกของสหประชาชาติ และได้นำกรอบมาทำแม่บทแผนดำเนินการต่างๆ ทั้งนี้ ประเทศไทยถือว่าเป็นไปตามมาตรฐานสากล ที่กำหนดแนวทางการบริการไว้ซึ่งปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนสาเหตุหลัก พบว่า พฤติกรรมของคนที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด คนประมาท คนไม่มีจิตสำนึก ฝ่าฝืนกฎระเบียบกฎหมาย รองลงมา คือ รถ ถนน และสิ่งแวดล้อมตามลำดับ สำหรับประสิทธิผลการบริหารจัดการลดอุบัติเหตุทางถนน ในเขตกรุงเทพมหานครนั้นพบว่า การบริหารจัดการลดอุบัติเหตุทางถนนในเขตกรุงเทพมหานคร จะมีปัญหาในเรื่องของการบริหารจัดการเนื่องจากงานมีหน่วยงานซ้ำซ้อน อำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ ไม่มีความชัดเจนการบริหารจัดการจึงไม่เป็นเอกภาพ การประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ กรุงเทพมหานครจึงไม่มีผลสัมฤทธิ์เป็นไปตามที่ทางศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนได้มุ่งหมายไว้ โดยเฉพาะจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในกรุงเทพมหานครยังไม่ลดลงตามเป้าหมายขององค์การสหประชาชาติที่ให้การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนให้ได้ครึ่งหนึ่งภายในปี พ.ศ. 2564 (ในอัตราการเสียชีวิตในแต่ละปีไม่ให้เกินจำนวนร้อยละ 10 คน ต่อจำนวนประชากร 100,000 คน) เช่น ในปี พ.ศ. 2556 มีผู้เสียชีวิตจำนวน 353 คน ในจำนวนประชากรกรุงเทพมหานครตามทะเบียนราษฎร ประมาณ 5,700,000 คน ซึ่งคิดเป็นประมาณ 19 คน ต่อประชากร 100,000 คน

[วารสารธรรมศาสตร์ ปีที่ 34 ฉบับที่ 1 ปี พ.ศ. 2558]

คำสำคัญ : กรุงเทพมหานคร, อุบัติเหตุทางถนน, ลดอุบัติเหตุ, การบริหาร

¹ ศาสตราจารย์ ดร.บุญทัน ดอกไธสง ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สอาด บรรเจิดฤทธิ์ และ ดร.บุญเรือง ศรีเหรียญ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

The Effectiveness of the Administration of Land Accidents Reduction in the Area of Bangkok Metropolitan

Atiraj Maneepak¹

College of Innovative Management

Valaya Alongkorn Rajabhat University

maneepak999@hotmail.com

Abstract

The purposes of this research are to study the policy on the administration of road accident reduction, the factors causing land accident, and the effectiveness of the administration of road accident reduction in the Bangkok Metropolitan. This is a mixed research. The qualitative research, is mainly used for explanation of the phenomenon to give the answers to the research questions by documentary research. The data was collected by in-depth interview. The samplings are the experts, the government officers, and the private organization officers. For the quantitative research, the data was collected by questionnaires. The results reveal that the policy on the administration, the prevention, and the solution of Thailand's land accidents reduction is implemented according to the Mosco declaration of the United Nations and by applying the frame to the master plan of the different performance plans. So Thailand is in line with the international standard. The main factor causing road accident is people's behavior including carelessness, unconsciousness, and violation. The minor causes is respectively cars, roads, and environment. The effectiveness of the administration of land accident reduction in the Bangkok Metropolitan There are problems about redundant organizations, and indistinct duties and responsibilities on the administration of land accident reduction. So, the administration is not unity. The coordination with the other sections of the Bangkok Metropolitan is not effective as the road safety center aimed road to decrease road accident according to the United Nations' goal with 50 percent reduction within B.E. 2564 (Yearly death rate should not more than 10 percent of 100,000). For example, in B.E. 2556 , 353 people out of around 5,700,000 died (about 19 percent out of 100,000).

[Thammasat Journal, Volume 34 No.1, 2015]

Key words : Bangkok Metropolitan, road accident, reduction, accidental, administration

¹ Professor Dr.Boonton Dockthaisong Assistant Professor Dr. Sa-ard Bancherdrit and Dr.Boonrueng Sriharun

บทนำ

องค์การอนามัยโลกรายงานเมื่อปี พ.ศ. 2551 ว่า ในปี พ.ศ. 2547 อุบัติเหตุทางถนนเป็นสาเหตุการเสียชีวิต อันดับที่ 9 ของโลก หรือปีละมากกว่า 1,270,000 คน และคาดว่าจะมีความรุนแรงมากขึ้น จนกลายเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับที่ 5 ของโลกภายในปี พ.ศ. 2573 ที่ประชุมใหญ่สหประชาชาติได้สนับสนุนให้มีการประชุมระดับรัฐมนตรี เรื่องความปลอดภัยทางถนนโลก เมื่อวันที่ 19 -20 พฤศจิกายน 2552 ณ กรุงมอสโก ประเทศสหพันธรัฐรัสเซีย ซึ่งผลจากการประชุมได้มีการประกาศเจตนารมณ์ร่วมกันที่จะให้ประเทศสมาชิกสหประชาชาติให้ความสำคัญกับการลงมือแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนอย่างจริงจัง (ปฏิญญามอสโก) และเรียกร้องให้ที่ประชุมใหญ่สหประชาชาติให้การรับรองปฏิญญามอสโก ซึ่งในเวลาต่อมาที่ประชุมใหญ่สหประชาชาติได้ให้การรับรองปฏิญญามอสโกและประกาศในช่วงปี พ.ศ. 2554 – 2463 (ค.ศ. 2011 – 2020) เป็นทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน (Decade of Action for Road Safety) เชิญชวนประเทศสมาชิก ให้ความสำคัญกับการดำเนินการแก้ปัญหาอุบัติเหตุทางถนนอย่างจริงจัง มีเป้าหมายลดการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนให้ได้ครึ่งหนึ่งภายในปี พ.ศ. 2564 (ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน, 2550 :2) ประเทศไทยมีตัวเลขของผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนสูงเป็นอันดับ 6 ของโลก (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2546 : 3, 12) และเมื่อ พ.ศ. 2556 สูงเป็นอันดับ 2 ของโลก (Study: Thailand's road 2nd most dangerous in the world By Casey Hynes Feb 25, 2014 10.49 AMUTC)อุบัติเหตุทางถนนจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้คนไทยเสียชีวิต บาดเจ็บ ทุพพลภาพ ซึ่งมีผลเสียหายต่อบุคคล ครอบครัว สังคม เศรษฐกิจ ความปลอดภัยและความมั่นคงของประเทศไทย

สำหรับอุบัติเหตุทางถนนในเขตกรุงเทพมหานครนั้น ทำให้มีผู้ได้รับบาดเจ็บทุพพลภาพและเสียชีวิตนับแต่ปี พ.ศ.2550-2556 ดังตาราง ข้างล่างนี้

ตารางที่ 1 สถิติอุบัติเหตุจราจรในเขตกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2550-2556

ปี พ.ศ.	จำนวนอุบัติเหตุ (ครั้ง)	บาดเจ็บ (ราย)	เสียชีวิต (ราย)	มูลค่าทรัพย์สินเสียหาย (ล้านบาท)
2550	46,899	20,597	671	369.83
2552	41,8329	18,854	598	349.81
2553	41,8900	17,567	538	353.24
2553	37,985	16,612	456	426.41
2554	32,492	15,085	399	347.54
2555	32,393	13,760	356	390.14
2556	29,464	11,474	353	330.91

ที่มา : กองบังคับการตำรวจจราจร อ้างถึงใน สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล, (2556).

ด้วยเหตุนี้รัฐบาลโดย“ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนหรือ ศปถ. (Road Safety Operation Center) ”จึงได้ผลักดันให้มีการขับเคลื่อน “ทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน” ซึ่งคณะกรรมการศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนได้หารือในการประชุม เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2553 กำหนดให้ ปี พ.ศ. 2554 – 2563 เป็นทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทย และกำหนดเป้าหมายให้สามารถลดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในแต่ละปีให้ลดลงครึ่งหนึ่ง หรือต่ำกว่า 10 คน ต่อประชากร 100,000 คน (ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน, 2553 : 3)สำหรับการนำนโยบายการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนไปปฏิบัติโดยเฉพาะเพื่อให้ลดจำนวนผู้เสียชีวิตลงในกรุงเทพมหานครนั้นทางศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนได้จัดทำแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ.2548-2551 ขึ้นโดยเน้นมาตรการยุทธศาสตร์ 5E ได้แก่ ยุทธศาสตร์ด้านการบังคับใช้กฎหมาย (Law Enforcement) ยุทธศาสตร์ด้านวิศวกรรม (Engineering) ยุทธศาสตร์ด้านการให้ความรู้ การประชาสัมพันธ์ (Education) และการมีส่วนร่วมยุทธศาสตร์ด้านการบริการทางแพทย์ฉุกเฉิน(Emergency Medical Service System: EMS และยุทธศาสตร์การประเมินผลและระบบสารสนเทศ(Evaluation and Information) จึงถือว่า “ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน” เป็นองค์การหรือส่วนราชการของรัฐที่นำนโยบายการบริหารจัดการการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนไปบริหารจัดการปฏิบัติ โดยมีเป้าหมายที่สำคัญคือ “ลดจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน”

สำหรับนโยบายการบริหารจัดการอุบัติเหตุจราจรในกรุงเทพมหานครนั้น นอกจากกรุงเทพมหานคร จะเป็นเมืองหลวงของประเทศไทยแล้วยังเป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งของประเทศไม่ว่าจะเป็นทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ และจากต่างประเทศทั่วโลกด้วย จึงทำให้กรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่มีประชากร พื้นที่ ถนน ยวดยานพาหนะมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีรถยนต์และจักรยานยนต์เป็นจำนวนมาก จึงเป็นเหตุปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุทางถนน มีผู้เสียชีวิต บาดเจ็บ และทุพพลภาพมากที่สุดกว่าทุกจังหวัดในประเทศ เช่น ในช่วงปีพ.ศ. 2550 – 2556 เป็นเวลา 7 ปี มีผู้เสียชีวิตรวมจำนวน 3,371 คน แม้ตัวเลขจำนวนผู้เสียชีวิตในกรุงเทพมหานครจะลดลงเป็นลำดับ แต่เมื่อเทียบกับพลเมืองของกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีจำนวนประชากรที่ระบุไว้ใน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย,กองปกครองและทะเบียน สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร จำนวนประมาณ5,600,000 คน (สถิติประชากรกรุงเทพมหานคร เดือน กันยายน พ.ศ.2557) แล้วจำนวนผู้เสียชีวิตในกรุงเทพมหานครยังไม่อยู่ในอัตราร้อยละ 10 คน ต่อประชากร 100,000 คน ตามเป้าหมาย ของศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนที่ได้กำหนดเป็นแม่บทไว้แล้วนั้น

จากสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาประสิทธิภาพการบริหารจัดการการลดอุบัติเหตุทางถนนในเขตกรุงเทพมหานครเพื่อนำข้อค้นพบที่ได้รับเกี่ยวกับการบริหารจัดการการลดอุบัติเหตุป้องกันมิได้เกิดการสูญเสียชีวิตบาดเจ็บและทุพพลภาพหรือมีแนวทางในการลดอัตราการสูญเสียให้ลดน้อยลงเพื่อให้เข้าอยู่ในหลักเกณฑ์มาตรฐานสากล โดยมุ่งศึกษานโยบายการบริหารจัดการการลดอุบัติเหตุทางถนน ปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุทางถนน และประสิทธิภาพการบริหารจัดการลดอุบัติเหตุทางถนนในเขตกรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษานโยบายการบริหารจัดการการลดอุบัติเหตุทางถนนในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนในเขตกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการบริหารจัดการการลดอุบัติเหตุทางถนนในเขตกรุงเทพมหานคร

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหาการวิจัยครั้งนี้จำกัดขอบเขตของการศึกษา โดยมีเนื้อหาได้แก่ 1) นโยบายการบริหารจัดการการลดอุบัติเหตุทางถนน 2) ปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุทางถนน 3) ประสิทธิภาพการบริหารจัดการการลดอุบัติเหตุทางถนนในเขตกรุงเทพมหานคร

ขอบเขตของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ ภาครัฐ-ระดับผู้บริหาร ภาครัฐ-ระดับปฏิบัติการ ภาคเอกชน-ระดับผู้บริหาร ภาคเอกชน-ระดับปฏิบัติการ ประชาชนผู้ใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานคร

การทบทวนวรรณกรรมและแนวคิด

แนวคิดการบริหารจัดการการลดอุบัติเหตุทางถนน

1. แนวคิดการบริหารจัดการ

กระบวนการบริหารจัดการเกิดได้จากหลายแนวคิด เช่น โปสคอรบ (POSDCoRB) เกิดจากแนวคิดของ ลูเทอร์ กุลิก (Luther Gulick) และ ลินดอล เออร์วิค (Lyndall Urwick) ประกอบด้วยขั้นตอนการบริหารจัดการ 7 ประการ ได้แก่ การวางแผน (Planning) การจัดองค์การ (Organizing) การจัดการคน (Staffing) การอำนวยการ (Directing) การประสานงาน (Coordinating) การรายงาน (Reporting) และการงบประมาณ (Budgeting) ขณะที่กระบวนการบริหารจัดการตามแนวคิดของ เฮนรี ฟาโยล (Henry Fayol) ประกอบด้วย 5 ประการ ได้แก่ การวางแผน (Planning) การจัดองค์การ (Organizing) การบังคับการ (Commanding) การประสานงาน (Coordinating) และการควบคุมงาน (Controlling) หรือรวมเรียกว่า พอดค์ (POCCC) (วิรัช วิรัชนิภาวรรณ, 2545 : 39) ธงชัย สันติวงษ์ (2543 : 21-22) กล่าวว่า ลักษณะของงานบริหารจัดการประกอบด้วย 3 ด้านคือ 1) ในด้านที่เป็นผู้นำหรือหัวหน้างาน งานบริหารจัดการ หมายถึง ภาระหน้าที่ของบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่ปฏิบัติตนเป็นผู้นำภายในองค์กร2) ในด้านของภารกิจหรือสิ่งที่ต้องทำ งานบริหารจัดการ หมายถึง การจัดระเบียบทรัพยากรต่างๆ ในองค์กร และการประสานกิจกรรมต่างๆ เข้าด้วยกัน3) ในด้านของความรับผิดชอบงานบริหารจัดการ หมายถึง การต้องทำให้งานต่างๆ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีด้วยการอาศัยบุคคลต่างๆ เข้าด้วยกัน

2. แนวคิดเรื่องอุบัติเหตุ

ความหมายของอุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด เป็นความบังเอิญ (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542, 2546 : 1385) หรือเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ที่อาจเกิดจากการที่ไม่ได้คาดคิดไว้ล่วงหน้า หรือไม่ทราบล่วงหน้า หรือขาดการควบคุม แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้ว

มีผลให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเจ็บป่วยจากการทำงาน หรือเสียชีวิต หรือความสูญเสียต่อทรัพย์สิน หรือความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือต่อสาธารณชน ดังนั้น ผู้วิจัยสามารถสรุปความหมายของอุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ อุบัติการณ์ทุกชนิดที่เกิดขึ้นโดยไม่มีการคาดคิดมาก่อน ทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน ชีวิต ทรัพยากรต่างๆ สาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุทางถนน ประกอบด้วย 4 ปัจจัยหลัก คือ 1) ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ คนขับรถ ซึ่งเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการประมาท ขับรถด้วยความเร็วสูง ขับรถเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด ไม่ปฏิบัติตามกฎหรือสัญญาณจราจร ความผิดปกติของสภาพร่างกายและจิตใจ ความสามารถและทักษะในการขับรถ วัยและเพศ ผู้ขับรถยนต์ที่ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย และผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่สวมหมวกนิรภัย ผู้ขับรถไม่มีน้ำใจและมารยาท 2) ปัจจัยด้านพาหนะ (Vehicle factor) ได้แก่สภาพยานพาหนะที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน และ 3) ปัจจัยด้านทางหรือถนน (Roadway factor) ไม่เป็นไปตามมาตรฐานสากลและ 4) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่เกิดจากธรรมชาติ จนทำให้เกิดอุบัติเหตุได้

3. แนวคิดเรื่องถนน

ความหมายของถนน หมายถึง เส้นทางคมนาคมทางบกอย่างหนึ่ง ที่ใช้สำหรับคนและยานยนต์ หรืออีกนัยหนึ่งกล่าวตามลักษณะการก่อสร้าง ถนนก็คือ “โครงสร้างฐานดินชนิดหนึ่ง (Earth Structures) ที่สามารถ รองรับน้ำหนักการกดทับของยานยนต์ได้อย่างปลอดภัยตลอดอายุการใช้งานที่กำหนด” ในสมัยโบราณถนนเกิดจากทางเดินของฝูงสัตว์เพื่อหาอาหารและน้ำ หรือย้ายถิ่นที่อยู่หรืออาจเกิดจากทางเดินลำสัตว์ของมนุษย์ เมื่อมนุษย์วิวัฒนาการและเจริญขึ้น และมีความจำเป็นต้องไปมาหาสู่กันจึงต้องปรับปรุงทางเดินให้สะดวกสบายขึ้น และเมื่อมนุษย์สามารถสร้างเครื่องมือเครื่องจักรทำให้สามารถสร้างเครื่องจักรหรือยานพาหนะประเภทล้อเลื่อนได้ ความจำเป็นที่จะต้องมีการมีถนนที่ดีเพื่อรองรับความเจริญก็ตามมา (ณรงค์ กุลลาบ, 2543: 1-2)

4. แนวคิดเรื่องการจราจร

ตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติจราจรทางบกพ.ศ. 2522 มาตรา 4(1) การจราจรหมายความว่า “การใช้ทางของผู้ขับขี่ คนเดินเท้า หรือคนขี่จักรยาน ชี่ หรือไล่ต้อนสัตว์” และปัญหาการจราจร หมายถึง อุปสรรค ข้อขัดข้องที่ทำให้การจราจรติดขัดไม่บรรลุเป้าหมายของผู้ขับขี่ คนเดินทางหรือประชาชนทั่วไปในสังคม ที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาการจราจรทั้งทางตรงและทางอ้อม

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ

ทฤษฎีหลายทฤษฎีที่กล่าวถึงสาเหตุหรือปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ดังต่อไปนี้ (Jeffrey W. Vincoli, 1994: 14-15) 1) ทฤษฎีโดมิโน (Domino Theory) ไฮน์ริช (Heinrich: 1980) เป็นผู้คิดค้นทฤษฎีโดมิโน ซึ่งเริ่มเผยแพร่ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1992 โดยให้แนวคิดว่า การบาดเจ็บและความเสียหายต่างๆ เป็นผลที่สืบเนื่องโดยตรงมาจากอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นผลมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย เปรียบได้เหมือนตัวโดมิโนที่เรียงกันอยู่หัวท้ายไล่กัน เมื่อตัวหนึ่งล้มก็ย่อมมีผลทำให้ตัวโดมิโนถัดไปล้มตามกันไปด้วย 2) ทฤษฎีรูปแบบพฤติกรรมในการเกิดอุบัติเหตุ (Behavior model IPDE) ไทเกอร์สัน (Thygersson, 1994 : อ้างใน www.amazon.co.uk/exec/obidos/ASIN/0763713317) เปรียบเรียงไว้ว่า การเกิดอุบัติเหตุ นั้นเกิดจากความบกพร่องของพฤติกรรมมนุษย์ ประกอบด้วย 4 รูปแบบกิจกรรมดังนี้ 1) การแยกแยะ

องค์ประกอบ (identify)2) การทำนายผลที่จะเกิดขึ้นในระยะหลัง (predict) 3) ตัดสินใจว่าจะกระทำอย่างไร (decision-making)4) ปฏิบัติตามที่เหมาะสม (executes)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสามารถกำหนดกรอบแนวความคิดในการวิจัยได้ดังนี้

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยด้านนโยบาย ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ปฏิบัติได้ วัดผลได้ และมีความต่อเนื่อง ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ประกอบด้วย ภาวะผู้นำ คุณภาพบุคลากร คุณภาพเทคโนโลยีการศึกษา คุณภาพเส้นทางจราจร และความทันสมัย และปัจจัยด้านผู้ใช้ถนน ประกอบด้วย วินัยการจราจร คุณภาพถนน คุณภาพยานพาหนะ และความร่วมมือ

ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพการบริหารจัดการการลดอุบัติเหตุทางถนน ประกอบด้วย จำนวนอุบัติเหตุที่ลดลง จำนวนผู้บาดเจ็บ/ผู้เสียชีวิตลดลง ความปลอดภัยของผู้ใช้ถนน และความพึงพอใจของผู้ใช้ถนน

วิธีดำเนินการวิจัย

โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และเชิงปริมาณ (Quantitative Research) การวิจัยเชิงคุณภาพนั้นใช้ระเบียบวิธีวิทยาการเป็นแนวทางหลักในการอธิบายปรากฏการณ์เพื่อตอบคำถามการวิจัย โดยการศึกษาวิจัยข้อมูลจากเอกสาร (Documentary research) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก(In-depth interview)

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ เจ้าหน้าที่ภาครัฐ ระดับบริหารและระดับปฏิบัติการ และเจ้าหน้าที่ระดับบริหารและระดับปฏิบัติการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการลดอุบัติเหตุทางถนนในเขตกรุงเทพมหานคร และผู้เชี่ยวชาญด้านการลดอุบัติเหตุทางถนน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 52 คน และ บุคลากรหน่วยงานภาครัฐและองค์กรภาคเอกชนหรือภาคีเครือข่ายด้านการรณรงค์ลดอุบัติเหตุ ภาคประชาชน ผู้ขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคล ผู้ขับขี่รถสาธารณะ หรือเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรเขตในสังกัดพื้นที่ของกรุงเทพมหานครจากประชากรเป้าหมาย 2,500 คน ที่เลือกโดยการสุ่มแบบชั้นภูมิและการสุ่มอย่างง่ายขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณตามสูตรของทาโร ยามาเนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในเชิงปริมาณมีจำนวนทั้งสิ้น 345 ตัวอย่างเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการแจกแบบสอบถาม (Survey Questionnaire)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview)หรือการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ (Formal Interview) ลักษณะของการสัมภาษณ์เป็นการสัมภาษณ์ที่มีคำถามและข้อกำหนดแน่นอนตายตัว จะสัมภาษณ์ผู้ใดก็ใช้คำถามแบบเดียวกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ใช้ในการวิเคราะห์และอธิบายข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation) และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบปกติ (Enter Multiple Regression Analysis) พร้อมทั้งความเข้าใจข้อมูล (Interpretation) และสร้างข้อสรุป (Generalization) ต่อไป

ผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์นโยบายการบริหารจัดการการลดอุบัติเหตุทางถนน พบว่านโยบายการป้องกันและแก้ไขปัญหาคืออุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทยนั้น ได้ดำเนินการตามมติปณิธาน มอสโคของสหประชาชาติ ได้กำหนดมาตรการที่จะลดอุบัติเหตุทางถนนลง เมื่อปี 2552 ได้มีการประชุมเรื่องนี้ในระดับนานาชาติ เราได้เข้าร่วมประชุมที่กรุงมอสโก สาธารณรัฐรัสเซีย เมื่อกลับมาทางศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน ได้เสนอเรื่องให้ทางคณะรัฐมนตรีเพื่อจะเห็นชอบว่าเราควรที่จะนำแนวความคิดของปฏิญญามอสโคมาลดอุบัติเหตุผู้เสียชีวิตทางอุบัติเหตุมาใช้ ทางคณะรัฐมนตรีก็เห็นชอบในการอนุมัติกรอบ แล้วก็ใช้กรอบนั้นมาทำแม่บทแผนดำเนินการต่างๆ ทั้งนี้ ประเทศไทยถือได้ว่าเป็นไปตามมาตรฐานสากล ตามมาตรฐานสากลนั้นที่กำหนดแนวทางการบริการไว้ นั้น เรียกว่า 5 เสาหลักแห่งความปลอดภัยเรื่องของการจัดการความปลอดภัย เรื่องของถนนที่ปลอดภัย เรื่องของยานพาหนะที่ปลอดภัย เรื่องของสมรรถนะผู้ใช้รถใช้ถนนที่ปลอดภัย การตอบสนองหลังเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งประเทศไทยมีการดำเนินการและตั้งเป้าหมายว่าจะลดอัตราการเสียชีวิต 10 คน ต่อประชากร 100,000 คนภายในปี 2563 แต่ทุกวันนี้ประเทศไทยยังทำไม่ได้ อาจจะเนื่องจากปัจจัยหลายอย่างที่เป็นบริบทของประเทศไทยไม่เหมือนกับต่างประเทศ ซึ่งตามมาตรฐานสากลยึดทางยุโรปเป็นหลัก ซึ่งทางยุโรปจะมีบริบทแตกต่างจากประเทศไทย ทางยุโรปจะไม่มีรถจักรยานยนต์มาก อุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทยเกิดจากรถจักรยานยนต์เกือบ 80% จึงทำให้มีผู้เสียชีวิตมากกว่าทางแถบยุโรปเป็นจำนวนมาก

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุทางถนน พบว่า การเกิดอุบัติเหตุจากรถสามารถเกิดขึ้นได้ ทุกเวลาทุกวินาทีเมื่อเริ่มใช้รถยนต์ยานพาหนะ ทั้งนี้ ปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุมีอยู่ 3 อย่าง คือ คน รถ ถนน ปัจจัยหลักคือ พฤติกรรมของคนที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด คนประมาท คนไม่มีจิตสำนึก คนประมาท ขาดความรู้ความเข้าใจ คนฝ่าฝืนกฎระเบียบ และรถก็เป็นปัจจัยลำดับรองลงมา สอดคล้องกับผลการศึกษาเชิงปริมาณพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการการลดอุบัติเหตุทางถนนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 2.66, S.D. = .753) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน เรียงตามลำดับ ดังนี้ ปัจจัยด้านผู้ใช้ถนน ($\bar{X}$ = 2.57, S.D. = .658) ปัจจัยด้านนโยบาย ($\bar{X}$ = 2.62, S.D. = .824) มีและปัจจัยด้านบริหารจัดการ ($\bar{X}$ = 2.79, S.D. = .689)

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการบริหารจัดการการลดอุบัติเหตุทางถนนในเขตกรุงเทพมหานครพบว่า กลไกของระบบของศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน คือการ บูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐก็คือ กระทรวง ทบวง กรม ภาคเอกชน โดยยุทธศาสตร์มีความสำคัญมากในลักษณะการทำงานเชิงบูรณาการทุกหน่วยงานถ้ามาร่วมกันทำงานแต่ตัวศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนจะต้องมียุทธศาสตร์ที่ชัดเจนภายในศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนนั้น ไม่ค่อยมีปัญหาของกรมขึ้นอยู่กับกระทรวงมหาดไทย แต่ละจังหวัดผู้ว่าราชการก็ขึ้นอยู่กับกระทรวงมหาดไทย กรุงเทพมหานครอาจจะมีปัญหาในเรื่องของการในสายงานของผู้ใต้บัญชา เพราะผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร มาจากการเลือกตั้งบางอย่างเป็นอิสระของเรื่องการบริหารงาน ในเรื่องของโครงสร้าง อาจจะไม่ได้อัดคล้องกับทางศูนย์ อย่างกรุงเทพมหานคร นั้น ก็จะมีผู้ว่าเป็นผู้บริหารศูนย์ และจะมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่วนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนั้น ซึ่งเช่นตำรวจ กองบังคับการตำรวจจราจร ผู้ว่าราชการจังหวัดก็ไม่มีอำนาจ

ที่จะสั่งการ เขาก็ต้องรับคำสั่งจากสายผู้บังคับบัญชาจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ซึ่งจะมีปัญหาในส่วนนี้ ถ้าหากว่าในส่วนนี้จะต้องมีการปรับโครงสร้างและงบประมาณให้กับกรุงเทพมหานคร เนื่องจากทางศูนย์กรุงเทพมหานคร สามารถที่จะเก็บรายได้ได้ด้วยตนเอง เวลาปฏิบัติงานป้องกันอุบัติเหตุในช่วงนี้ก็จะกรุงเทพมหานคร เป็นคนดำเนินการเองก็จะใช้งบประมาณของกรุงเทพมหานคร ก็จะเป็นปัญหาส่วนใหญ่เพราะงบประมาณอาจจะไม่พอในส่วนนี้ก็ต้องดำเนินการเองสิ่งที่ควรเพิ่มเติมด้านงบประมาณและในเรื่องของโครงสร้างสายบังคับบัญชาของในศูนย์อำนวยความสะดวกความปลอดภัยทางถนน และในส่วนของคุณภาพบุคลากรของกรุงเทพมหานคร ยังไม่เพียงพอ คนที่ทำงานด้านนี้จะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านของความปลอดภัยทางถนนอย่างน้อยมากของกรุงเทพมหานคร มีสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจริง แต่ภาระหน้าที่จะมอบสำนักงานจราจรและขนส่งเป็นคนดูแลในเรื่องอุบัติเหตุในเขตกรุงเทพมหานคร สอดคล้องกับการศึกษาเชิงปริมาณเห็นว่าประสิทธิผลการบริหารจัดการการลดอุบัติเหตุทางถนนในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งหมด 345 คน ที่มีปัจจัยในการบริหารจัดการปัจจัยด้านนโยบาย (X_1) ปัจจัยด้านบริหารจัดการ (X_2) ปัจจัยด้านผู้ใช้ถนน (X_3) จะมีแนวโน้มส่งผลให้มีประสิทธิผลการบริหารจัดการการลดอุบัติเหตุทางถนนในเขตกรุงเทพมหานครที่เหมาะสมและเด่นชัดได้ดีขึ้น

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า นโยบายการป้องกันและแก้ไขปัญหาคอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทยนั้น ได้ดำเนินการตามมติปฎิญญา มอสโคของสหประชาชาติ ได้กำหนดมาตรการที่จะลดอุบัติเหตุทางถนน โดยนำกรอบมาทำแม่บทแผนดำเนินการต่างๆ ทั้งนี้ ประเทศไทยถือได้ว่าเป็นไปตามมาตรฐานสากล ตามมาตรฐานสากลนั้นที่กำหนดแนวทางการบริการไว้ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของวิเชียร วิทยอุดม (2551) กล่าวว่า การบริหารจัดการลดอุบัติเหตุทางถนนสำหรับประเทศไทยนั้น ศูนย์อำนวยความสะดวกความปลอดภัยทางถนนเป็นหน่วยงานภาครัฐที่นโยบายการบริหารจัดการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนนไปปฏิบัติ โดยนโยบายการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนไปปฏิบัติโดยเฉพาะเพื่อให้ลดจำนวนผู้เสียชีวิตลงนั้นทางศูนย์อำนวยความสะดวกความปลอดภัยทางถนนได้จัดทำแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ.2548-2551 ขึ้น โดยเน้นมาตรการยุทธศาสตร์ 5E

จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนสาเหตุหลัก คือ พฤติกรรมของคนที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด คนประมาท คนไม่มีจิตสำนึก คนประมาท ขาดความรู้ความเข้าใจ คนฝ่าฝืนกฎระเบียบ และรถ และถนนก็เป็นปัจจัยลำดับรองลงมา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจุฬารัตน์ (2540) พบว่า สาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ คนขับรถ ซึ่งเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการประมาท ไม่ปฏิบัติตามกฎหรือสัญญาณจราจร ความผิดปกติของสภาพร่างกายและจิตใจ ความสามารถและทักษะในการขับรถ ผู้ขับรถยนต์ที่ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย และผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่สวมหมวกนิรภัย ผู้ขับรถไม่มีน้ำใจและมารยาทรองลงมาคือ ปัจจัยด้านพาหนะ (Vehicle factor) ยานพาหนะที่มีสภาพชำรุด ขาดการตรวจสอบและบำรุงรักษาที่ตักออกออกมาใช้งาน และยานพาหนะที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน นับเป็นสาเหตุสำคัญของการ

เกิดอุบัติเหตุทางถนนได้ และปัจจัยด้านทางหรือถนน (Roadway factor) โครงสร้างถนนที่มีทางโค้งมาก หรือโค้งหักศอก พื้นผิวถนนที่ลาดด้วยยางแอสฟัลท์จะมีความลื่นมากกว่าถนนที่ทำด้วยคอนกรีต ถนนที่เป็นหลุมเป็นบ่อ ไหล่ทางที่เป็นทางโค้ง ช่องเดินรถที่ไม่เพียงพอ มีแนวโน้มที่จะเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมเป็นส่วนประกอบที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนได้ เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติไม่ดี อุปกรณ์ความปลอดภัยไม่สมบูรณ์ เป็นต้น

จากผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพการบริหารจัดการลดอุบัติเหตุทางถนนในเขตกรุงเทพมหานคร การดำเนินงานของศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน เป็นการบูรณาการหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องคือ กระทรวง ทบวง กรม ภาคเอกชน โดยกำหนดยุทธศาสตร์ในลักษณะการทำงานเชิงบูรณาการทุกหน่วยงานถ้ามาร่วมกันทำงาน สำหรับกรุงเทพมหานครนั้น มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ กรุงเทพมหานคร กรมการขนส่งทางบก และสำนักงานตำรวจแห่งชาติเป็นส่วนราชการสำคัญที่รับนโยบายการบริหารจัดการไปปฏิบัติ ผลของความสำเร็จคือการลดจำนวนผู้เสียชีวิตจากการจราจรทางถนนในกรุงเทพมหานครได้เพียงได้นั้นอยู่ที่การปฏิบัติหน้าที่ของส่วนราชการทั้งสามนี้เป็นสำคัญ แต่ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน จะต้องมียุทธศาสตร์ที่ชัดเจน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการวิจัยครั้งนี้

1. ควรมีการปรับโครงสร้างภายในกรุงเทพมหานคร ให้สามารถรองรับการทำงานของศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน มีแผนงานกิจกรรม มีแผนแม่บทที่สอดคล้องกับแผนแม่บทเรื่องความปลอดภัยบนถนน มีการขับเคลื่อนแผนแม่บทด้วยแผนปฏิบัติการที่สามารถผลักดันให้เกิดเป็นรูปธรรมได้ มีการประสานงานที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ ระดับเขตควรมีคณะกรรมการด้วย เพราะกรุงเทพมหานครมีขอบเขตอำนาจที่รับผิดชอบที่กว้าง ควรมีคณะกรรมการระดับเขตระดับชุมชน สร้างการมีส่วนร่วมสร้างความตระหนักร่วมกันรณรงค์วัฒนธรรมความปลอดภัย
2. ควรกำหนดนโยบายด้านการป้องกันและรักษาความปลอดภัยทางถนนอย่างเป็นระบบ โดยมีการมอบอำนาจหน้าที่ จัดตั้งหน่วยงานรับผิดชอบ กำกับดูแลอย่างเป็นระบบ กำหนดนโยบายในการส่งเสริมสร้างจิตสำนึกที่ดีของประชาชนในการตระหนักถึงความปลอดภัยทางถนน วินัยในการจราจร
3. จัดตั้งองค์กรที่รับผิดชอบชัดเจน เพื่อทำหน้าที่ประสานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ โดยมีนโยบายงบประมาณที่ต่อเนื่อง
4. จัดตั้งระบบการจัดเก็บข้อมูลอุบัติเหตุจราจรทางบก เพื่อใช้ในการวางแผนเกี่ยวกับความปลอดภัย และการออกแบบถนนให้มีมาตรฐานยิ่งขึ้น และการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง
5. ควรมีการปรับโครงสร้างภายในกรุงเทพมหานคร ให้สามารถรองรับการทำงานของศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน
6. ควรส่งเสริมการใช้รถสาธารณะในเขตกรุงเทพมหานคร
7. ต้องสร้างจิตสำนึกให้คนขับรถ เนื่องจากในทุกวันนี้คนขับรถขาดจิตสำนึกในการขับรถให้ปลอดภัย ขาดวินัยในการปฏิบัติตามกฎจราจร อันเป็นความประมาท ทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ง่าย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร และเพื่อให้ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์สูงสุดในการบริหารจัดการการลดอุบัติเหตุทางถนนสำหรับประเทศไทย จึงควรทำการศึกษาให้ครอบคลุม ทุกพื้นที่ ศึกษารายจังหวัด รายภูมิภาคหรือทั่วประเทศ และเพื่อนำผลการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายการปฏิบัติและกำหนดเป้าหมายให้สามารถลดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน
2. จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ สามารถพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ โดยศึกษาเปรียบเทียบ การพัฒนาการบริหารจัดการการลดอุบัติเหตุทางถนนสำหรับประเทศไทย เปรียบเทียบรายจังหวัด ภูมิภาค หรือทำการเปรียบเทียบประเทศไทยกับต่างประเทศเพื่อทำการเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้รับ นำมาพัฒนาการบริหารจัดการการลดอุบัติเหตุทางถนนให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด

เอกสารอ้างอิง

- กรมทางหลวง (Department of Highways Data), ข้อมูลสถิติ, ภูมิศาสตร์สารสนเทศด้านการขนส่งและจราจร, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (Office of Transport and Traffic Policy and Planning (OTP) กระทรวงคมนาคมMinistry of Transport)<http://www.otpgot.th/th/index.php/statistic.html>
- จุฬารัตน์ สันติกาญจน์. (2545). *การศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุในการจราจรของวัยรุ่นในและนอกระบบการศึกษา*. ขอนแก่น : คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2543). *องค์การและการบริหาร*. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ปาริชาติ สถาปิตานนท์ . (2553). *เมาไม่ขับกับสังคมไทย*. กรุงเทพฯ : มูลนิธิเมาไม่ขับ.
- นิตา ชูโต. (2551). *การวิจัยเชิงคุณภาพ*. กรุงเทพฯ : พรินต์โปร.
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525, พิมพ์ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2530
- ยุทธนา วรณปิติกุล.(2550). *บันทึกโฉมหน้าอุบัติเหตุรถมอเตอร์ไซด์*. กรุงเทพฯ : เดือนตุลา.
- รายงานประชาชน, ผลงานปี พ.ศ.2548-2549, 2550, ศูนย์อำนวยความสะดวกความปลอดภัยทางถนน, บริษัท 10& L จำกัด, กรุงเทพมหานคร , 2549
- วิรัช วิรัชนิการวรรณ. (2545). *การบริหารเมืองหลวงและการบริหารท้องถิ่น : สหรัฐอเมริกา อังกฤษ ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น และไทย*. กรุงเทพฯ : โฟร์เพช.
- สถิติจากคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ Thailand GRSP, สืบค้นออนไลน์<http://www.tarc.ait.ac.th/th/link.php>
- สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (จำนวนประชากร) สืบค้นออนไลน์ <http://www.ghbhomecenter.com/journal/Siminar-Detail.php?ids=5>
- J effrey W. Vincoli. (1994). *Basic Guide to Accident Investigation and Loss Control*. Canada : John Wiley & Sons., Inc.
- Samuel C.Certo. (2552). *การบริหารจัดการสมัยใหม่* แปลและเรียบเรียงโดย พัทธนี นนทศักดิ์ และคณะ. กรุงเทพฯ : เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.