

ความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมืองในการจัดการความปลอดภัยทางถนน: กรณีศึกษาการใช้รถจักรยานยนต์ในจังหวัดขอนแก่น¹

Collaborative Citizen Enforcement of Road Safety Management: A Case Study of Motorcycling in Khon Kaen Province

สมบัติ ตริวัฒน์สุวรรณ (Sombat Treewatsuwan)²

บทคัดย่อ

การศึกษาความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมืองในการจัดการความปลอดภัยทางถนน : กรณีศึกษาการใช้รถจักรยานยนต์ในจังหวัดขอนแก่น มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการจัดการความปลอดภัยทางถนน สำหรับผู้ใช้รถจักรยานยนต์ 2) เพื่อศึกษาความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมืองตามกฎหมายด้านความปลอดภัยทางถนน ของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ 3) เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความปลอดภัยทางถนนของการขับขี่รถจักรยานยนต์ กับความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมือง 4) เพื่อแสวงหาแนวทางในการจัดการความปลอดภัยทางถนนที่สัมพันธ์กับความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมืองในจังหวัดขอนแก่น

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องในหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม โรงเรียนมัธยม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนผู้ขับขี่จักรยานยนต์ในจังหวัดขอนแก่น การวิจัยเชิงปริมาณได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 1,135 คน การวิจัยเชิงคุณภาพได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์สหสัมพันธ์คานอนิคอล และตัวแบบเส้นทาง (Path diagram)

ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คานอนิคอล พบว่า การจัดการความปลอดภัยทางถนนมีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมืองในจังหวัดขอนแก่นในระดับสูง โดยตัวแบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนที่เน้นการให้การศึกษอบรมและการบริการ

¹ บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขารัฐประศาสนศาสตร์ วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ พ.ศ. 2557

² อดีตผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

ทางการแพทย์ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมืองในด้านการร่วมมือกันในการปฏิบัติตามกฎหมาย และความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็น

ผลการวิเคราะห์ตัวแบบเส้นทาง พบว่า ตัวแบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนที่สัมพันธ์กับความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมืองในจังหวัดขอนแก่นนั้น เกิดขึ้นได้จากการจัดการความปลอดภัยทางถนนที่มุ่งเน้นการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยทางถนน และการจัดการความปลอดภัยทางถนนด้านการบริการทางการแพทย์ มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือกันในการปฏิบัติตามกฎหมายในจังหวัดขอนแก่น และการจัดการความปลอดภัยทางถนนที่มุ่งเน้นอาสาสมัครในการบริการทางการแพทย์ ที่สามารถทำให้เกิดความร่วมมือด้านการปฏิบัติตามกฎหมายโดยเฉพาะการปฏิบัติตามกฎหมายลักษณะของตัวรถ โดยการปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับสภาพและมาตรฐานของตัวรถจักรยานยนต์ และมีความสัมพันธ์กับความร่วมมือด้านการแสดงความคิดเห็นในด้านการวิจัย พัฒนาและติดตามประเมินผล และการทบทวนกฎหมายระเบียบสำหรับจักรยานยนต์ได้เป็นอย่างดี และสามารถนำไปสู่ความร่วมมือของภาคส่วนต่าง ๆ ในการบังคับใช้กฎหมายของจังหวัดขอนแก่นต่อไป

คำสำคัญ: ความร่วมมือของภาคพลเมือง, การบังคับใช้กฎหมาย, การจัดการความปลอดภัยทางถนน

Abstract

This study has the following objectives : (1) to study road safety management of motorcycle users; (2) to study citizen enforcement of road safety in accordance with road safety law of motorcycle users; (3) to study the relationship between road safety of motorcycling and collaborative citizen enforcement of road safety management; and (4) to search for approaches in road safety management which are related to collaborative citizen enforcement of road safety management in khonkaen Province.

The Population used in this research are personnel relevant to agencies in the public sector, private sector, civil Society, Secondary Schools, Local government and people who ride motorcycle in khonkaen Province. 1,135 Samples were collected for quantitative research whereas 10 for qualitative

research. The instrumentation used in the research is based on questionnaire and interviewing. Descriptive statistics, frequencies, percentage, mean, standard deviation, canonical coefficient and path diagram.

It was found from canonical coefficient analysis that road safety management is related to collaborative citizen enforcement of road safety management a high level with the model on road safety in terms of important variables of training and medical services Which are related to collaborative citizen enforcement on the Cooperation of law-abiding and expressing of ideas.

It was found from an analysis of path analysis that the model of road safety management which is related to collaborative citizen enforcement in khonkaen Province is a resultant of road safety management emphasizing road safety training and medical services which in turn, are related to collaborative citizen enforcement of road safety management of khonkaen Province. And road safety management emphasizing volunteers in delivering medical services which, in turn, enable it to collaborate on law-abiding, especially a compliance with the law concerning the body of the car, the condition and standard of motorcycle body which, in turn, are related to collaborative in expressing idea on the research, development, follow-up and review of motorcycle law and regulation very neatly as well as inducing collaboration with other sectors in law enforcement of khonkaen in the years to come.

Keyword: collaboration of citizen, enforcement, road safety management

1. ความสำคัญของปัญหา

ปัญหาความปลอดภัยทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ ส่วนหนึ่งเกิดจากการละเลย ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ ดังนั้น การปลูกจิตสำนึกการมีส่วนร่วมในการบังคับใช้กฎหมายนั้นจึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการให้ความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตามกฎหมาย ซึ่งให้ผู้ขับขี่ทราบถึงประโยชน์จากการที่ตนได้ปฏิบัติตามกฎหมาย และให้ตระหนักถึงโทษที่จะเกิดขึ้นจากการที่ตนละเลย ฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย ทั้งนี้ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามกฎหมายเพื่อความปลอดภัยทางถนนนั้นต้องได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่าย ทั้งเจ้าพนักงานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในฐานะผู้บังคับใช้กฎหมายด้วยอีกทางหนึ่งเพื่อ ส่งเสริมการมีส่วนร่วม

ร่วมในการจัดการความปลอดภัยทางถนน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ ซึ่งมีความเสี่ยงในการประสบอุบัติเหตุมากที่สุด

จากการสำรวจของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ จำนวนผู้เสียชีวิตจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ นับเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิต และจำนวนผู้เสียชีวิตของประชากรใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นั้น ก็เป็นพื้นที่ที่พบว่ามี การเสียชีวิตจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ สาเหตุพื้นฐานมาจากการเมาแล้วขับ การขับขี่รถจักรยานยนต์โดยไม่สวมหมวกนิรภัย การขับขี่ในอัตราความเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด สำหรับสถิติของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น ซึ่งได้รวบรวมจากโรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดขอนแก่น พบว่า ในปี 2556 มีผู้ประสบเหตุขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ และมีผู้เสียชีวิตร้อยละ 90.9 ไม่สวมหมวกนิรภัย ส่วนในช่วงเทศกาลพบว่า สูงถึงร้อยละ 100 และจากข้อมูลศูนย์ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ ในปี 2556 ระบุว่าในเขตพื้นที่กองบัญชาการตำรวจภูธรภาค 4 ซึ่ง ครอบคลุมจังหวัดขอนแก่น ได้เกิดอุบัติเหตุจากรถทั้งสิ้น 2,875 ครั้ง ประเภทรถที่เกิดอุบัติเหตุทางถนน ในจำนวนนี้เป็นเหตุที่เกิดจากรถจักรยานยนต์สูงถึงร้อยละ 77.50 ของจำนวนการเกิดอุบัติเหตุ (ศูนย์ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ, 2556)

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ศึกษาเห็นว่าข้อบังคับของกฎหมายเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัยนั้น แม้บัญญัติไว้อย่างรัดกุมเพียงใด หากประชาชนละเลยไม่ปฏิบัติตามแล้วนั้น ข้อบังคับต่างๆ ก็ไม่สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ในการบังคับได้ การสร้างความร่วมมือจึงเป็นอีกแนวทางปฏิบัติหนึ่งเพื่อสร้างความเข้าใจข้อบังคับและสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นการสร้างความร่วมมือจากภาคพลเมืองในการบังคับใช้กฎหมาย เพื่อการจัดการความปลอดภัยทางถนน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์จึงเป็นเรื่องที่ควรให้ความสำคัญอย่างยิ่ง

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาการจัดการความปลอดภัยทางถนนสำหรับผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์
- 2.2 เพื่อศึกษาความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมืองตามกฎหมายด้านความปลอดภัยทางถนนของผู้ใช้รถจักรยานยนต์
- 2.3 เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความปลอดภัยทางถนนของการขับขี่รถจักรยานยนต์กับความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมือง
- 2.4 เพื่อแสวงหาแนวทางในการจัดการความปลอดภัยทางถนนที่สัมพันธ์กับความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมืองในจังหวัดขอนแก่น

3. การทบทวนวรรณกรรม

3.1 แนวคิดการจัดการความปลอดภัยทางถนน

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลแนวความคิดในการจัดการความปลอดภัยทางถนนเริ่มตั้งแต่ ค.ศ. 1901 จนถึงปี ค.ศ. 2012 โดยได้สรุปแนวความคิดพัฒนาการจัดการความปลอดภัยทางถนนที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์ต่าง ๆ ในแต่ละช่วงเวลา ผู้วิจัยได้เลือกตัวแปรของการจัดการความปลอดภัยทางถนน ในลักษณะกระบวนการของการจัดการความปลอดภัยทางถนนให้เกิดประสิทธิผลมากที่สุด โดยทำการเลือกศึกษา 4 ตัวแปร คือ การบังคับใช้กฎหมาย การให้การศึกษอบรม การดำเนินการทางวิศวกรรม และการบริการฉุกเฉินทางการแพทย์ กระบวนการของการจัดการความปลอดภัยทางถนน (Road Safety Management Process) ประกอบด้วยขั้นตอน การดำเนินการทางวิศวกรรม การบังคับใช้กฎหมาย การให้การศึกษอบรม และการบริการทางการแพทย์ ซึ่งสอดคล้องกับการกำหนดกรอบทิศทางการดำเนินงานระดับนานาชาติและตัวชี้วัด และกรอบแนวทางสำหรับพิจารณาความเป็นไปได้เพื่อประกอบการวางยุทธศาสตร์ ศักยภาพและระบบการจัดการข้อมูลในระดับประเทศ ตามกระบวนการทัศนวิศวกรรมความปลอดภัยทางถนนของสหประชาชาติ ซึ่งเน้นใน 5 แนวทางสำคัญ (UN 5 เสาหลัก) ตามกรอบปฏิญญาออสโล (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2554, หน้า 50) ได้แก่ 1) การปรับปรุงสมรรถนะการจัดการความปลอดภัยทางถนน 2) การออกแบบถนนและการจัดการโครงข่ายถนน 3) มาตรฐานความปลอดภัยยานพาหนะ 4) พฤติกรรมของผู้ใช้รถใช้ถนน และ 5) การดูแลรักษาและฟื้นฟูผู้บาดเจ็บ

3.2 แนวคิดความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมือง

การบังคับใช้กฎหมายจราจร หมายถึง การบังคับให้ผู้ใช้รถใช้ถนนได้ปฏิบัติตามกฎหมายข้อบังคับ เกี่ยวกับการจราจร การขนส่งทางบก เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสังคม และเพื่อเป็นการสร้างวินัยในการขับขี่แก่ประชาชนผู้ใช้รถใช้ถนน ทั้งนี้เพราะวินัยจราจร มีความสำคัญและมีบทบาทอย่างยิ่งในการควบคุมกำกับให้บุคคลปฏิบัติตามเงื่อนไขเพราะหากสมาชิกในสังคมทุกคนมีระเบียบวินัยและถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดแล้ว ก็ย่อมจะทำให้สังคมสงบสุข มีความเจริญก้าวหน้าอันเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการพัฒนาสังคม ปัญหาการจราจรส่วนหนึ่งเกิดจากความไม่มีระเบียบวินัยความเห็นแก่ตัวของผู้ใช้ขี้นยวดยาน ซึ่งไม่เคารพและไม่ถือปฏิบัติตามกฎหมายจราจร ดังนั้น การบังคับใช้กฎหมายจราจร จึงเป็นเครื่องมือสำคัญวิธีหนึ่งในการแก้ไขปัญหารถจราจร หมายถึง การบังคับด้วยกฎหมายให้ผู้ใช้รถใช้ถนนปฏิบัติตามกฎหมายจราจร เพื่อให้เกิดความเรียบร้อยในสังคม โดยมีจุดประสงค์เพื่อที่จะเป็นการข่มขู่ มากกว่าจะเป็นการแก้แค้นผู้กระทำความผิด กฎหมายจราจรที่ออกมาใช้บังคับนี้ เพื่อความสะดวกและปลอดภัย

ของผู้ใช้รถใช้ถนนซึ่งเป็นธรรมดาในสังคมที่จะต้องมีความเสี่ยงภัย ทำให้เกิดผลเสียหายต่อสังคมจะร้ายแรงหรือนักเบาประการใด ย่อมแล้วแต่กรณีที่เกิดเหตุ เมื่อมีผู้ฝ่าฝืนที่จะทำสิ่งผิดศีลธรรม ก็จะต้องมีบทกำหนดโทษ เพื่อปกป้องสมาชิกในสังคมให้อยู่ในครรลองเดียวกันให้มากที่สุด (สาโรจน์ คุ่มทรัพย์, 2539, หน้า 27)

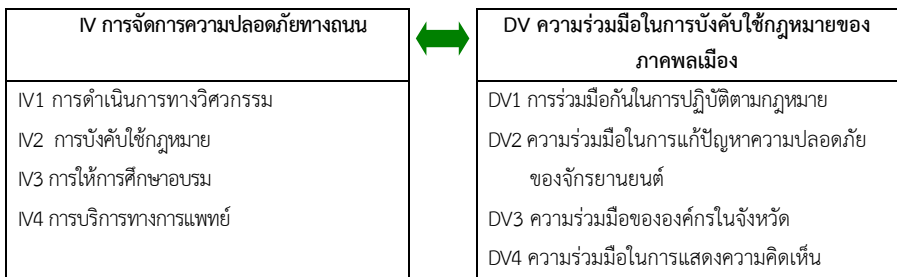
ความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมือง เป็นลักษณะกระบวนการที่ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วม ตระหนักรู้ รับผิดชอบ มีโอกาสเข้ามาแสดงบทบาททัศนคติ และความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการบังคับใช้กฎหมาย ร่วมพัฒนา ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจในการแก้ปัญหา เป็นการเน้นความร่วมมืออย่างสร้างสรรค์และความชำนาญ มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและมีทักษะในการแก้ไขปัญหา (กระทรวงยุติธรรม, 2551, หน้า 3) ความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมือง ต้องให้ความร่วมมือกันอย่างจริงจังในการแก้ไขปัญหาความปลอดภัยทางถนน เช่น การตรวจจับการขับชื้อโดยไม่ใช้หมวกนิรภัย และขับชื้อขณะเมาสุรา ยาเสพติดอื่น ๆ การตรวจสอบคุณภาพของการออกใบขับชื้อ การตรวจผู้ขับชื้อที่ไม่มีใบขับชื้อ ผู้ขับชื้อที่ความเสี่ยงสูงเนื่องจากมีพฤติกรรมเสี่ยง และขาดประสบการณ์ในการขับชื้อ พฤติกรรมขับชื้อเร็ว ผิดกฎจราจร ต้มสุรา ขับเวลากลางคืน และไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันการบาดเจ็บ (Centers for Disease Control and Prevention, 2010, p.5) เป็นการกระทำออกมาในลักษณะของการทำงานร่วมกัน ในการที่จะแสดงให้เห็นถึงความต้องการร่วมกันของผู้ขับชื้อซึ่งมีความต้องการที่จะบรรลุถึงเป้าหมายในการปฏิบัติตามกฎหมายจราจร

จากการศึกษาพัฒนาของความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมือง จากความหมายของนักวิชาการต่าง ๆ ที่ให้ความหมายตามช่วงเวลาในยุคต่าง ๆ ดังนั้นการศึกษาความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมือง เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทการใช้รถจักรยานยนต์ในจังหวัดขอนแก่น จึงประกอบด้วย การร่วมมือกันในการปฏิบัติตามกฎหมายความร่วมมือในการแก้ปัญหาความปลอดภัยของจักรยานยนต์ ความร่วมมือของหน่วยงานราชการ และความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็น

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้มีคำถามการศึกษาคือ “1) การจัดการความปลอดภัยทางถนนของจังหวัดขอนแก่นเป็นการจัดการในลักษณะใด เพื่อให้เป็นการเน้นเฉพาะสำหรับผู้ใช้รถจักรยานยนต์ 2) การให้ความร่วมมือจากภาคพลเมืองในการบังคับใช้กฎหมายควรเป็นลักษณะใด และ 3) ตัวแบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนสำหรับผู้ใช้จักรยานยนต์ใดเหมาะสม และมีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมือง” จากการศึกษาพัฒนาการของ

แนวความคิด ทฤษฎี และผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วพบว่า แนวทางที่เหมาะสมของการจัดการความปลอดภัยของการขับขี่รถจักรยานยนต์ที่สัมพันธ์กับความร่วมมือในการปฏิบัติตามกฎหมาย ถ้านำไปใช้อย่างจริงจังจะทำให้เกิดความปลอดภัยของการขับขี่รถจักรยานยนต์ในประเทศไทย โดยลดการสูญเสียต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สิน สามารถนำข้อมูลการศึกษาครั้งนี้ ไปขับเคลื่อนการพัฒนาด้านความร่วมมือของประชาชน ในการบังคับใช้กฎหมายได้อย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้น การจัดการความปลอดภัยทางถนน เพื่อให้ได้มาซึ่งความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมืองนั้นผู้ศึกษาได้นำเสนอกรอบแนวคิดในการวิจัย สามารถสร้างกรอบแนวคิดในการศึกษาได้ตามตัวแบบที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมืองในการจัดการความปลอดภัยทางถนน : กรณีศึกษาการใช้รถจักรยานยนต์ในจังหวัดขอนแก่น

5. สมมติฐานการวิจัย

จากกรอบแนวความคิดของการศึกษา มีข้อสันนิษฐานว่า “การจัดการความปลอดภัยทางถนนสำหรับผู้ใช้จักรยานยนต์ที่เหมาะสม และมีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมือง” นำมาตั้งเป็นกรอบความสัมพันธ์และสามารถนำไปสู่การกำหนดสมมติฐานการวิจัย ได้ว่า “การจัดการความปลอดภัยทางถนนมีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมือง”

6. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แนวทางการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ พื้นที่เป้าหมายของการศึกษาค้างนี้ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจงพื้นที่ศึกษาหรือพื้นที่เป้าหมาย คือ จังหวัดขอนแก่น ทั้ง 26 อำเภอ ประชากรทั้งจังหวัด 1,774,816 คน สุ่มตัวอย่างจากสูตรของ Taro Yamane โดยกำหนดความคลาดเคลื่อนร้อยละ 0.03 สำหรับประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ คณะผู้ทำงานด้านความปลอดภัยทางถนน และประชาชนทั่วไปที่ใช้รถจักรยานยนต์เป็นยานพาหนะ จำนวนทั้งสิ้น 1,135 ตัวอย่าง โดยการทอดแบบสอบถามที่สร้างจากตัวชี้วัดของกรอบแนวคิดการศึกษา เป็นคำถามปลายปิด มีมาตรวัดของตัวชี้วัดแบบ Interval scale มีคะแนนของมาตรวัด คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยมาก ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถามโดยการคำนวณหาค่า IVC (Item Variable Congruence Index) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้ค่า IVC = 0.97 และหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยทดลองใช้แบบสอบถามกับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 30 คน ได้ค่าอัลฟา V= 0.98 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Canonical Correlation และ Path Analysis และศึกษาเชิงคุณภาพโดยการสังเกตการณ์และสัมภาษณ์เชิงลึก คณะผู้ทำงานด้านความปลอดภัยทางถนนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ทั้งภาครัฐและเอกชน และประชาชนผู้ใช้รถใช้ถนนในจังหวัดขอนแก่นตามประเด็นตัวแปรของการศึกษา เพื่อนำข้อมูลการสัมภาษณ์มาสนับสนุนข้อค้นพบของการวิจัยเชิงปริมาณ

7. ผลการวิจัย

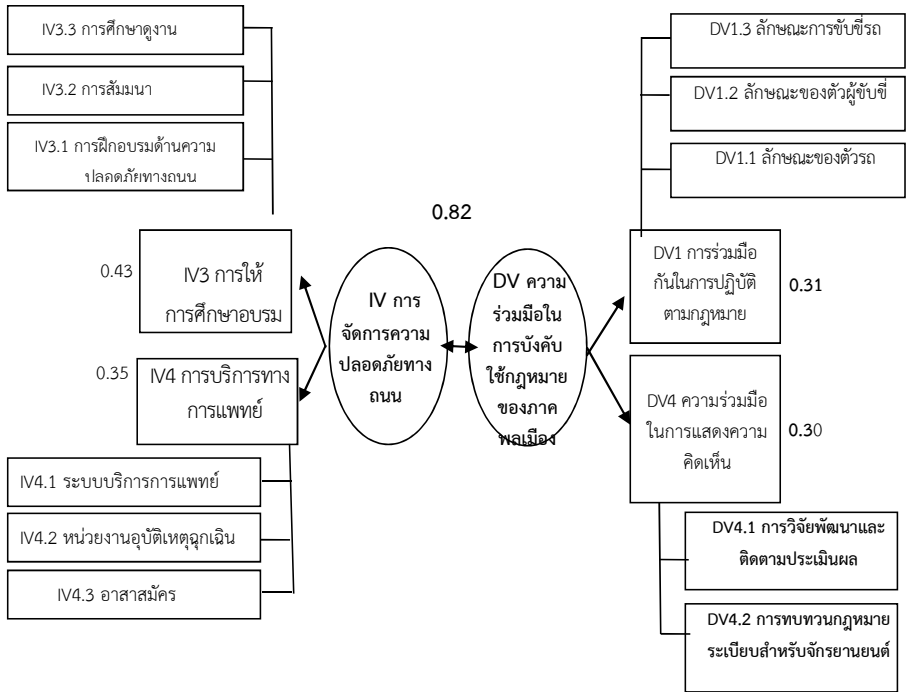
ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยรวบยอดสอดคล้องตามวัตถุประสงค์การศึกษา ได้ดังนี้

1. การจัดการความปลอดภัยทางถนนของจังหวัดขอนแก่น พบว่า จังหวัดขอนแก่นมีการจัดการความปลอดภัยทางถนน อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยสรุปผลศึกษาระดับการจัดการความปลอดภัยทางถนนของจังหวัดขอนแก่น เท่ากับ 0.31 โดยเฉพาะด้านการบริการทางการแพทย์ ที่จังหวัดขอนแก่นให้ความสำคัญในการจัดการงานบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินมากที่สุด รองลงมาด้านการบังคับใช้กฎหมาย การดำเนินการทางวิศวกรรม และการให้การศึกษอบรมยังมีการจัดการอยู่ในระดับปานกลาง

2. ความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมืองตามกฎหมาย พบว่าความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมือง ในจังหวัดขอนแก่นมีระดับความร่วมมือกันอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน ค่าเฉลี่ยสรุปผลศึกษาระดับความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมือง เท่ากับ 0.32 โดยเฉพาะความร่วมมือขององค์กรในจังหวัด และความร่วมมือ

ในการแก้ปัญหาความปลอดภัยของจักรยานยนต์ ที่มีระดับความร่วมมือและพลเมืองให้ความสำคัญมากกว่าด้านอื่น ๆ รองลงมาความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็น การร่วมมือกันในการปฏิบัติตามกฎหมาย ทุกด้านมีความร่วมมืออยู่ในระดับปานกลางตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดสอบสมมติฐาน การทดสอบสมมติฐานหาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความปลอดภัยทางถนนกับความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมือง ผลการทดสอบการดำเนินการในแต่ละด้านมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความปลอดภัยทางถนนของการขับซึ่รถจักรยานยนต์กับความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมือง ผลการวิเคราะห์ พบว่า มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง ($r=0.82$) โดยเฉพาะการให้การศึกษอบรม และการบริการทางการแพทย์ มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมืองในจังหวัดขอนแก่น ในด้านการร่วมมือกันในการปฏิบัติตามกฎหมาย ($r=0.30$) และความร่วมมือกันในการแสดงความคิดเห็น ($r=0.31$) โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน รายละเอียดตามตัวแบบที่ 1 ซึ่งจังหวัดขอนแก่นมีจุดแข็งในด้านการบริการทางการแพทย์ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการจัดการความปลอดภัยทางถนน มีการจัดตั้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน 1669 หรือบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน และมีเครือข่ายกู้ชีพ กู้ภัย อย่างกว้างขวาง ทำให้การตอบสนองต่อสถานการณ์อุบัติเหตุเป็นไปอย่างทันท่วงที นอกจากนี้การพัฒนาเครือข่ายการติดต่ออย่างได้ผล มีการแบ่งพื้นที่การให้บริการอย่างครอบคลุม มีบุคลากรตลอดจนยานพาหนะ เครื่องมือ อุปกรณ์ ที่เพียงพอต่อสถานการณ์ฉุกเฉินรูปแบบต่าง ๆ โดยเฉพาะสถานการณ์อุบัติเหตุทางถนน ดังนั้น การป้องกันแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุหรือความปลอดภัยทางถนนเป็นเรื่องที่ทุกฝ่ายต้องร่วมมือกันด้วยความจริงจังและจริงใจในการแก้ไขปัญหาไม่ผลักเป็นภาระของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง และพร้อมที่จะให้การสนับสนุนแก่กัน การเข้าใจกันถึงข้อจำกัดของแต่ละฝ่าย และให้ความช่วยเหลือกันอย่างเต็มกำลัง (สุภากร, สัมภาษณ์, 23 พฤษภาคม 2557)



ตัวแบบที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความปลอดภัยทางถนนกับความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมืองในจังหวัดขอนแก่น (ตามการวิเคราะห์ Canonical)

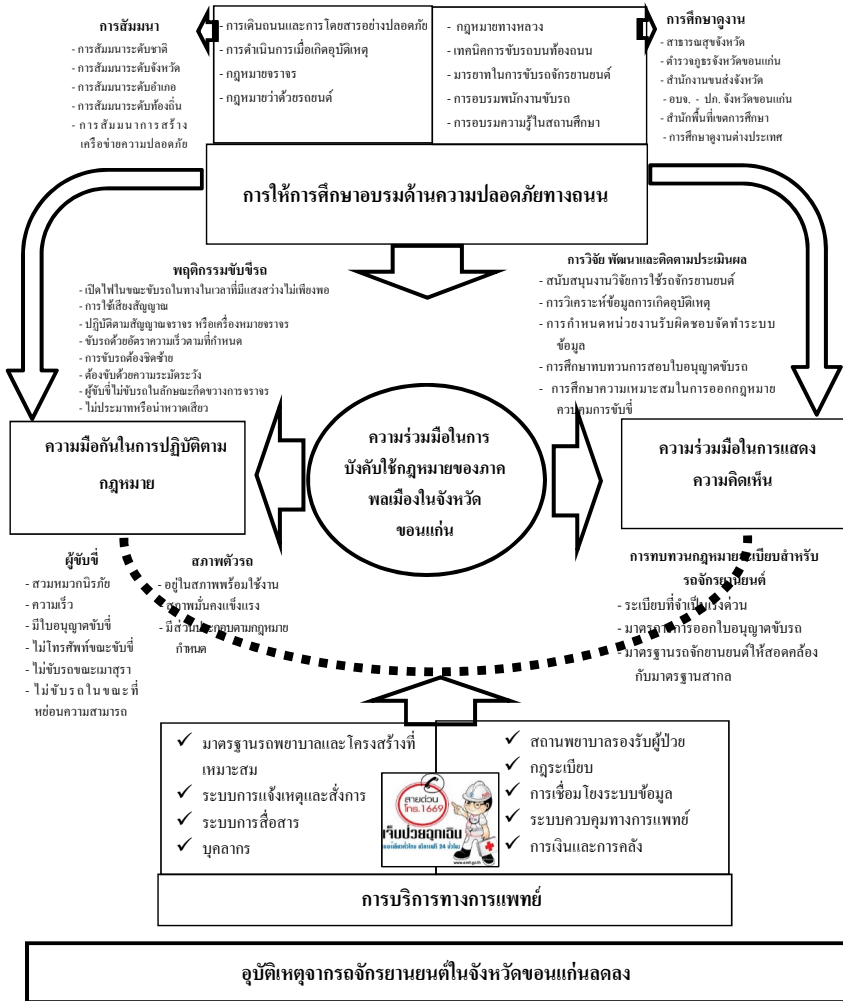
4. ตัวแบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนที่สัมพันธ์กับความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมืองในจังหวัดขอนแก่น

ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อแสวงหาแนวทางในการจัดการความปลอดภัยทางถนนที่สัมพันธ์กับความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมืองในจังหวัดขอนแก่น โดยการวิเคราะห์เส้นทาง Path Analysis อาศัยตัวแบบและสมการโครงสร้าง จากผลการทดสอบเส้นทางความสัมพันธ์ตามสมมติฐานดังกล่าวทำให้ทราบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ที่แสดงถึงเส้นทางระดับความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความปลอดภัยทางถนนกับความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมืองในจังหวัดขอนแก่น โดยเฉพาะการจัดการความปลอดภัย

ทางถนน ด้านการให้การศึกษาดูแบบ และการบริการทางการแพทย์ กับความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมือง ด้านการร่วมมือกันในการปฏิบัติตามกฎหมาย และความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งสามารถสรุปเป็นตัวแบบการวิจัยนำมาสร้างตัวแบบการศึกษาได้ 2 ตัวแบบที่สำคัญ คือ (1) ตัวแบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนในการร่วมมือกันในการปฏิบัติตามกฎหมาย และ (2) ตัวแบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนในการร่วมมือกันของภาคพลเมืองในการแสดงความคิดเห็น เป็นการวิเคราะห์เส้นทางแบบตัวแปรคู่ที่แตกต่างกัน 2 เส้นทางที่มีสาเหตุการจัดการความปลอดภัยทางถนนเดียวกัน แต่การแก้ปัญหาของตัวแบบการวิจัยหรือเป้าหมายต่างกัน

ผู้ศึกษาจึงพัฒนาตัวแบบที่ 2 ในลักษณะตัวแบบความสัมพันธ์ทางสังคมศาสตร์ทำให้ผู้อ่านเข้าใจมากยิ่งขึ้น และนำไปสร้างองค์ความรู้และใช้ประโยชน์จากตัวแบบได้จริงสามารถอภิปรายผลการพิสูจน์เส้นทางความสัมพันธ์ สรุปได้ว่า การจัดการความปลอดภัยทางถนนด้านการให้การศึกษาดูแบบ มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือกันในการแสดงความคิดเห็นของพลเมืองในจังหวัดขอนแก่น จากการบริหารงานจัดการความปลอดภัยทางถนนที่มุ่งเน้นการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยทางถนน ที่สามารถทำให้เกิดความร่วมมือด้านการทบทวนกฎหมายระเบียบสำหรับจักรยานยนต์ ได้เป็นอย่างดีและมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

การจัดการความปลอดภัยทางถนนในจังหวัดขอนแก่น



ตัวแบบที่ 2 ตัวแบบการจัดการความปลอดภัยทางถนนที่สัมพันธ์กับความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมืองในจังหวัดขอนแก่น

สำหรับการจัดการความปลอดภัยทางถนนด้านการบริการทางการแพทย์ มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการทบทวนกฎหมายระเบียบสำหรับจักรยานยนต์ เกิดขึ้นได้จากการบริหารงานจัดการความปลอดภัยทางถนนที่มุ่งเน้นอาสาสมัครในการบริการทางการแพทย์ มีความสัมพันธ์ทำให้เกิดความร่วมมือด้านการแสดงความคิดเห็นในด้านการวิจัย พัฒนาและติดตามประเมินผล และการทบทวนกฎหมายระเบียบสำหรับจักรยานยนต์ได้เป็นอย่างดีและมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะการให้การศึกษาอบรมและการจัดการความปลอดภัยทางถนนด้านการบริการทางการแพทย์ สามารถดำเนินการให้เกิดความร่วมมือกันในการแสดงความคิดเห็น ของพลเมืองในจังหวัดขอนแก่นมากที่สุด และสามารถนำไปสู่ความร่วมมือของภาคส่วนต่าง ๆ ในการบังคับใช้กฎหมายของจังหวัดขอนแก่นต่อไป สามารถอภิปรายผลการศึกษาตัวแบบเส้นทางความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกับตัวแบบทางสังคมศาสตร์ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้น จากผลการทดสอบความสัมพันธ์ของชุดตัวแปรตามกรอบแนวความคิดของการศึกษาจากตัวแบบที่ 2 สามารถประยุกต์ระบบการจัดการความปลอดภัยทางถนน ภายใต้แนวคิดเชิงระบบ (System's Approach) และแนวคิดเชิงบูรณาการแบบองค์รวม ทำให้เกิดความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายได้อย่างจริงจังและมีประสิทธิภาพ ซึ่งการบังคับใช้กฎหมาย (Law Enforcement) เป็นการบริหารจัดการเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องโดยกฎหมายต่างๆ สิ่งแรกคือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยเจ้าหน้าที่ตำรวจต้องใช้มาตรการต่างๆ ให้ครบถ้วนและมีวัตถุประสงค์ทางนิติศาสตร์และรัฐศาสตร์และในกฎหมายบางข้อหากมีการปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติพระราชกำหนด หรือพระราช กฤษฎีกาต่าง ๆ ให้ดำเนินการแก้ไขจากผู้ปฏิบัติจริงและผู้ที่ได้รับผลได้เสียโดยตรง ได้แก่ ผู้ที่ถูกจับกุม ประชาชน และนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง (สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเพชรบุรี, 2554, หน้า 15)

8. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะตามตัวแบบจัดการความปลอดภัยทางถนนที่สัมพันธ์กับความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมืองในจังหวัดขอนแก่นมีดังต่อไปนี้

8.1 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยทางถนน

8.1.1 การจัดการความปลอดภัยทางถนนภาพรวมทุกด้านยังอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้น จังหวัดขอนแก่น ควรสร้างกลไกการจัดการและความร่วมมือที่มีอิสระเพื่อสร้างมาตรฐาน คน-รถ-ถนน นวัตกรรม เทคโนโลยี และสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสนับสนุนหน่วยงานภายใต้การกำกับของรัฐที่เข้มแข็ง มีอิสระ มีงบประมาณสนับสนุน มีเจ้าหน้าที่บุคลากรที่เป็นมืออาชีพ สามารถดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

8.1.2 จังหวัดขอนแก่นควรสนับสนุนโครงการในลักษณะการสร้างนวัตกรรมด้านการจัดการความปลอดภัยทางถนนในระดับชุมชน สามารถแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนได้อย่างครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายและการดำเนินกิจกรรมสามารถขยายได้ทั่วทั้งจังหวัด

8.1.3 เมื่อสาเหตุหลักที่เกิดอุบัติเหตุและเสียชีวิตเกิดจากการดื่มสุรา การขับรถเร็วโดยประมาทการตัดหน้า ระยะกระชั้นชิดของรถจักรยานยนต์ จึงเห็นสมควรให้การแก้ปัญหาทางด้านการบังคับใช้กฎหมายเป็นหลักและเข้มงวด กำหนดโทษปรับในอัตราที่สูงให้เกิดความเกรงกลัวและหลาบจำ ตามด้วยการแก้ปัญหาทางด้านวิศวกรรม และใช้มาตรการประชาสัมพันธ์ ด้วยสื่อสารมวลชน ช่วยอย่างจริงจัง

8.1.4 การบริการการแพทย์ฉุกเฉิน จังหวัดขอนแก่นควรสนับสนุนให้เกิดระบบบริการเชิงรุกในระดับรากหญ้า ด้านการช่วยเหลือผู้ประสบเหตุทางถนนครอบคลุมทุกพื้นที่ ประชาชนสามารถได้รับการดูแลด้านการบาดเจ็บฉุกเฉินอย่างรวดเร็ว สามารถทำให้อัตราการบาดเจ็บและพิการ จากการบาดเจ็บของผู้ป่วยจากอุบัติเหตุทางถนนลดลง

8.2 ข้อเสนอแนะความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมือง

8.2.1 การป้องกันแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุหรือความปลอดภัยทางถนน เป็นเรื่องที่ทุกฝ่ายต้องร่วมมือกันด้วยความจริงจังและจริงใจในการแก้ไขปัญหาไม่ผลึกเป็นภาระของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง และพร้อมที่จะให้การสนับสนุนแก่กัน การเข้าใจกันถึงข้อจำกัดของแต่ละฝ่าย และให้ความช่วยเหลือกันอย่างเต็มกำลัง

8.2.2 ควรสนับสนุนให้พลเมืองเข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์ การจัดทำป้ายประกาศ ข้อมูลข่าวสารในพื้นที่ของตน การปฏิบัติตามกฎระเบียบวินัยจราจร และร่วมในการแจ้งเหตุเบาะแสผู้กระทำความผิดวินัยจราจรในพื้นที่ การประชาสัมพันธ์ของทุกหน่วยงานถึงมาตรการป้องกันและการบังคับใช้กฎหมาย สนับสนุนให้อปท. ในพื้นที่ร่วมรณรงค์ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง และเผยแพร่องค์ความรู้ทางวิทยุกระจายเสียงและวิทยุชุมชน และจัดประกาศเป็นวาระของจังหวัดในการควบคุมวินัยจราจร

8.2.3 ควรสร้างความรู้ความเข้าใจ ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุให้ทั่วถึงในท้องถิ่นชุมชน เพื่อสร้างจิตสำนึกให้กับผู้ขับขี่และครอบครัว

8.3 ข้อเสนอแนะตามตัวแบบการวิจัย

8.3.1 จังหวัดขอนแก่นควรมุ่งเน้นหลักการจัดการความปลอดภัยทางถนนในการส่งเสริมการให้ความรู้แก่ประชาชนทุกระดับตั้งแต่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานด้านความปลอดภัยทางถนน ตลอดจนประชาชนทั่วไปทุกช่วงวัย ซึ่งผลของการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน ไม่เพียงแต่เพื่อการสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยแต่ยังสามารถนำมาสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ในการคิดแก้ไขปัญหาของท้องถิ่นตนเอง โดยผลงานวิจัย การคิดค้น

นวัตกรรมใหม่ ตลอดจนการนำเสนอหลักการและเหตุผลในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบต่าง ๆ ของหน่วยงาน หรือองค์การต่าง ๆ ในการใช้มาตรการการบังคับใช้กฎหมาย แก่ผู้ใช้รถจักรยานยนต์เป็นยานพาหนะ

8.3.2 การทำงานด้านการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยทางถนนและงานบริการทางการแพทย์ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายจำเป็นที่หน่วยงานรับผิดชอบหลักจะต้องมีการกำหนดบทบาท และได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องทั้ง ในด้านกฎหมายซึ่งจะต้องมีการจัดทำกฎหมายรองรับสถานะของหน่วยงานหลักคือ ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนระดับจังหวัด รวมไปถึงการให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ บุคลากร และการพัฒนาศักยภาพ ทั้งในระดับจังหวัดและระดับพื้นที่ชุมชน

8.3.3 ควรกำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับจังหวัดและระดับพื้นที่ชุมชน ได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการให้สอดคล้องกับแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน ฉบับปัจจุบัน

8.3.4 เพื่อให้การแก้ปัญหาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถตรวจสอบ ทบทวนเพื่อปรับปรุงแนวทางในการทำงานได้อย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับเป้าหมายที่วางไว้ ควรให้การสนับสนุนกลไกการติดตามประเมิน การพัฒนาองค์ความรู้เพื่อให้เข้าใจถึงสาเหตุเชิงลึกของการเกิดอุบัติเหตุ ตลอดจนการวางกลไกการจัดการงานวิจัยที่เหมาะสมต่อไป

9. กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของดุष्ฎิณีพนธ์ เรื่อง “ความร่วมมือในการบังคับใช้กฎหมายของภาคพลเมืองในการจัดการความปลอดภัยทางถนน : กรณีศึกษาการใช้รถจักรยานยนต์ในจังหวัดขอนแก่น” เป็นผลงานที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาอย่างต่อเนื่องยาวนานด้วยความอดทน ความอุตสาหะมากที่สุดในชีวิตของการศึกษา ความสำเร็จที่เกิดขึ้น ในครั้งนี้ไม่ได้เกิดจากความรู้ความสามารถของผู้วิจัยแต่เพียงผู้เดียว ด้วยผู้วิจัยได้รับความเมตตาจากอาจารย์และผู้เกี่ยวข้องอีกหลายท่าน จึงขอกล่าวขอบคุณไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร. ดิน ปรัชญพฤทธิ รองศาสตราจารย์ ดร. อิศระ สุวรรณบล รองศาสตราจารย์ ดร. พลศักดิ์ จิรไกรศิริ พลเอก ดร. บัณฑิต พิริยาสัยสันติ และดร. สมเจตน์ พันธุ์โฆษิต ที่กรุณาให้คำชี้แนะในการสอบของผู้วิจัยแต่ละครั้ง คำแนะนำของทุกท่านเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนางานวิจัยครั้งนี้ และขอกราบขอบพระคุณ ดร. อำนวย บุณรัตน์ไมตรี ผู้อำนวยการหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรดุษฎิบัณฑิต ตลอดจนผู้บริหารและเจ้าหน้าที่หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรดุษฎิบัณฑิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ทุกท่าน

รวมถึงผู้วิจัยขอขอบพระคุณบุคลากรเจ้าหน้าที่ทั้งหน่วยงานภาครัฐ และเอกชนทุกท่าน ที่ดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยทางถนนของจังหวัดขอนแก่น ตลอดจนประชาชนในพื้นที่ต่าง ๆ ของจังหวัดขอนแก่นที่กรุณาให้ข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ และผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือแก่ผู้วิจัย ขอขอบคุณผู้เกี่ยวข้องทุกท่านซึ่งไม่สามารถกล่าวถึงได้ทั้งหมด ที่ได้สละเวลาในการให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งกับจังหวัดขอนแก่น

10. เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงยุติธรรม. (2551). *สถิติคดีตลอดสองประจำปีงบประมาณ 2551*. กองแผนงานและสารสนเทศ. (เอกสารอัดสำเนา).
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการ, ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน. (2554). *แผนที่นำทางเชิงกลยุทธ์ทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2554-2563*. (อัดสำเนา).
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการ, ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน. (2554). *แผนที่นำทางเชิงกลยุทธ์ทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2554-2563*. (อัดสำเนา).
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2554). *กรอบ 5 เสาหลักตามองค์การสหประชาชาติ, แผนที่นำทางเชิงกลยุทธ์ทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2554-2563*. กรุงเทพมหานคร: หน้า 19.
- ศูนย์ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ. *สถิติการเกิดอุบัติเหตุของจังหวัดขอนแก่น*. เข้าถึงได้จาก <http://rvpreport.rvpeservice.com/viewrsc.aspx?report=-0486&session=16>, 23 ตุลาคม 2556.
- สาโรจน์ คุ่มทรัพย์. (2539). *การบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการจราจรในเขตกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.
- สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเพชรบุรี. (2554). *เอกสารการจัดการความรู้ การป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนจังหวัดเพชรบุรี*. เพชรบุรี: สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเพชรบุรี.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2010). *Laboratory biosafety level criteria [online]*. Centers for Disease Control. Available. Retrieved June 20, 2006, from: <http://www.cdc>.