

ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของการบริหารจัดการจราจรกรุงเทพมหานคร

รัชพนธ์ ยอดทอง^{1*} และอาณัฐชัย รัตตกุล²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของการบริหารจัดการจราจรและนำเสนอรูปแบบสมการพยากรณ์การบริหารจัดการจราจรกรุงเทพมหานครผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ การวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis: MRA) ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบของการบริหารจัดการจราจรกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย ความมีเอกภาพของหน่วยงาน (X_1) ใช้เทคโนโลยีบริการจราจร (X_2) การสร้างวินัยผู้กำกับจราจร (X_3) และการมีส่วนร่วมสร้างวินัยจราจร (X_4) มีค่าเท่ากับ .769 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน สามารถพยากรณ์การบริหารจัดการกรุงเทพมหานครได้ร้อยละ 62.80 โดยมีรูปแบบสมการดังนี้

$$\hat{Y} = .069 X_1 + .067 X_2 + 1.037 X_3 + 1.173 X_4$$

คำสำคัญ: การบริหารจัดการจราจร, กรุงเทพมหานคร, การมีส่วนร่วม, MRA

¹ รองศาสตราจารย์ประจำคณะกรรมกรวิชาการ California University FCE, USA ประจำประเทศไทย

² รองศาสตราจารย์, ผู้อำนวยการศูนย์นโยบายสาธารณะและการจัดการ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทรศัพท์ 0819441619 อีเมล: siam3ddd@gmail.com

The Relationship between the Components of Traffic Management of Bangkok

Thuchapon Yodthong^{1*} and Anatchai Rattakul²

Abstract

The purposes of this research were to analyze the relationship between the components of traffic management, and to present the prediction equation model of traffic management of Bangkok. The researcher applied the quantitative research method in conducting this research; collecting the primary data through distributing questionnaire to 400 samples who are people living in northern Bangkok. The statistics used in this research were frequency, percentage, Pearson correlation coefficient, and multiple regression analysis (MRA). The results show that the value of components of traffic management of Bangkok, consisting of unity of agencies (X_1), use of traffic technology (X_2), creation of traffic controller discipline (X_3), and participation in generating traffic discipline (X_4), was .769. They had relationship with statistical significance at .01. All these 4 components can predict the traffic management of Bangkok at 62.80%; the equation model was as follows;

$$\hat{Y} = .069 X_1 + .067 X_2 + 1.037 X_3 + 1.173 X_4$$

Keywords: Traffic management, Bangkok, Participation, MRA

¹ Associate Professor, Academic Committee of California University FCE, USA ประจำประเทศไทย

² Associate Professor, Director General Public Policy and Management Center (Doctorate School), Kasembundit University

* Corresponding Author, Tel. 0819441619, E-mail: siam3ddd@gmail.com

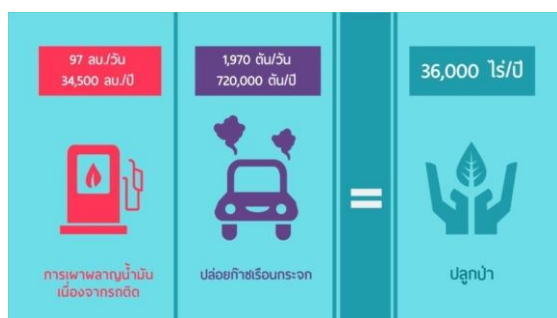
1. บทนำ

กรุงเทพมหานคร เมืองหลวงของประเทศไทยที่กำลังก้าวสู่การเป็นมหานครแห่งเอเชียและยังเป็นเมืองที่มีนักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางท่องเที่ยวมากเป็นอันดับสองของโลก [1] หลายปีที่ผ่านมาเกิดปัญหาการจราจรติดขัดอย่างต่อเนื่องและได้รับบันทึกว่าเป็นเมืองที่รถติดมากที่สุดอันดับต้น ๆ ของโลกจากสื่อต่างชาติ การนำเสนอข่าวนี้สร้างกระแสตื่นตัวของคนไทยทุกภาคส่วนให้ความสนใจหาแนวทางแก้ไขปัญหาเพื่อรักษาภาพลักษณ์ของประเทศ ซึ่งผลกระทบของการจราจรติดขัดสร้างความเสียหายทั้งเศรษฐกิจ สังคม คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 ความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากปัญหาการจราจร [2]

จากรูปที่ 1 จะเห็นได้ว่าประชาชนต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นค่าเสียเวลาในการเดินทางและค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาซ่อมแซมรถยนต์มากกว่าปีละ 168,400 ล้านบาท



รูปที่ 2 ความสูญเสียทางสิ่งแวดล้อม [2]

จากรูปที่ 2 จะเห็นได้ว่าการจราจรติดขัดได้ส่งผลต่อมูลค่าทางเศรษฐกิจกว่า 34,500 บาทต่อปีที่ต้องเสียไปกับค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และรถยนต์ที่ติดบนท้องถนนยังปล่อยก๊าซเรือนกระจกถึงปีละ 720,000 ตัน เมื่อนำการเผาผลาญน้ำมันเนื่องจากรถติดบวกกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่ากับประเทศไทยต้องปลูกป่า 36,000 ไร่ต่อปี จึงจะรักษาสิ่งแวดล้อมให้สมดุลได้

การแก้ไขการจราจรติดขัดที่ส่งผลต่อความมั่นคงของประเทศด้านต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น จึงไม่ใช่หน้าที่ของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง แต่เป็นความรับผิดชอบร่วมกันของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ดังนั้นการบูรณาการความร่วมมือทุกภาคส่วนเพื่อช่วยกันบริหารการจราจรจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการแก้ไขปัญหาการจราจรกรุงเทพมหานครให้เบาบางลง ซึ่งในอดีตที่ผ่านมาได้มีหลายๆ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพยายามหาวิธีการจัดการจราจรแต่กลับประสบปัญหาที่หนักขึ้นในทุกๆ ปี และมีแนวโน้มที่จะหนักขึ้นไปอีกในอนาคต ซึ่งเป็นผลมาจากนโยบายส่วนใหญ่เป็นนโยบายที่แก้ได้เพียงปัญหาเฉพาะหน้าเท่านั้น การดำเนินการตามนโยบายและโครงการขึ้นอยู่กับผู้บังคับบัญชาในแต่ละยุคสมัย แก้ปัญหาจึงเป็นไปอย่างไร้ทิศทางและไม่ต่อเนื่อง รวมถึงหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต่างเป็นอิสระ ไม่ขึ้นต่อการบังคับบัญชาของกันและกัน การปฏิบัติงานร่วมกันและการประสานงานกันจึงไม่เกิดประสิทธิภาพเท่าที่ควรทำให้ระบบการจัดการจราจรขาดประสิทธิภาพ [3] นอกจากนี้ การบริหารการจราจรยังต้องครอบคลุมถึงการสร้างความรู้เกี่ยวกับวินัยจราจรในทุกกระดานการศึกษา สร้างสื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนตระหนักถึงความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน สร้างวินัยจราจรแก่ผู้ขับขี่ นำเทคโนโลยีมาใช้ใน

การตรวจ จับผู้กระทำความผิดกฎจราจร ตลอดจน
ปรับปรุงจุดเสี่ยงหรืออันตราย [4]

ดังที่กล่าวมาข้างต้น การบริหารจัดการจราจร
กรุงเทพมหานครเชื่อมโยงกับสาระสำคัญหลายด้าน
การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาถึงองค์ประกอบของ
การบริหารจัดการจราจรกรุงเทพมหานครที่ครอบคลุม
ถึงการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
การบังคับใช้กฎหมาย การมีส่วนร่วมของประชาชน
และการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการบริหารการจราจร
เพื่อนำเสนอรูปแบบการบริหารจัดการจราจรที่มี
ประสิทธิภาพและสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่าง
เป็นรูปธรรมต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ
ของการบริหารจัดการจราจรกรุงเทพมหานคร

2.2 นำเสนอรูปแบบสมการพยากรณ์การบริหาร
จัดการจราจรกรุงเทพมหานคร

3. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ประชาชนในเขตกรุงเทพ
เหนือ ทั้งที่อยู่อาศัย ทำงาน และเดินทางท่องเที่ยว ซึ่งมี
จำนวนมาก ไม่สามารถประมาณจำนวนที่แน่นอนได้
ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดตัวอย่างจากสูตรคำนวณแบบ
ไม่ทราบขนาดตัวอย่าง โดยกำหนดระดับค่าความ
เชื่อมั่นร้อยละ 95 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และ
ระดับค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 [5] ได้กลุ่ม
ตัวอย่างจำนวน 400 คน ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบ
บังเอิญ (Accidental Sampling) ใช้ระยะเวลาในการ
ดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนตุลาคม 2561 – กุมภาพันธ์
2562 รวมทั้งสิ้น 5 เดือน

4. สมมติฐานการวิจัย

องค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ความมีเอกภาพ
ของหน่วยงาน ใช้เทคโนโลยีบริการจราจร การสร้าง
วินัยผู้กำกับจราจร และการมีส่วนร่วมสร้างวินัย
จราจร สามารถร่วมกันพยากรณ์การบริหารจัดการ
จราจรกรุงเทพมหานครได้

5. ประโยชน์ที่ได้รับ

5.1 ด้านหน่วยงานภาครัฐ

5.1.1 หน่วยราชการที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไข
ปัญหาจราจรสามารถนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปกำหนด
เป็นนโยบายการบริหารจัดการจราจรทั้งในระยะสั้น
ระยะกลาง และระยะยาว

5.1.2 หน่วยราชการที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร
จัดการจราจรสามารถนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้
เป็นแนวทางปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2 ด้านการศึกษา

5.2.1 นักวิจัย/ผู้สนใจทั่วไปสามารถนำ
ผลการวิจัยครั้งนี้ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาองค์
ความรู้ด้านการบริหารจัดการจราจร

5.2.2 สถาบันการศึกษาสามารถนำผลการวิจัย
ครั้งนี้ไปเป็นองค์ความรู้เพื่อการต่อยอดในการทำวิจัย
เชิงลึกด้านการบริหารจัดการจราจรต่อไป

6. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการจราจร

การจัดการจราจรเป็นการดำเนินการใดๆ ที่ทำ
ให้การใช้ถนนที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดด้าน
การจราจร ซึ่งแนวคิดในการบริหารงานจราจรที่ถือเป็น
หลักสากล ประกอบด้วยหลักการพื้นฐานที่สำคัญ
3 ประการ (Three Es) ได้แก่ 1) วิศวกรรมจราจร
(Traffic Engineering) ซึ่งเป็นงานที่ต้องใช้ความรู้
ความชำนาญพิเศษเกี่ยวกับการวางแผนก่อสร้างถนน

การวางผังเมือง การแบ่งเส้นทางจราจร การติดตั้งและดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องหมายการจราจรตามท้องถนน การออกแบบและวางรูปลักษณะการจราจรในทางร่วมทางแยก การลาดหรือปูพื้นถนน ตลอดจนการปฏิบัติการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นผิวการจราจร 2) การให้การศึกษาเกี่ยวกับการจราจร (Traffic Education) เป็นการให้การศึกษาให้ความรู้ด้านกฎหมาย ระเบียบวิธีปฏิบัติแก่ประชาชนในฐานะผู้ใช้ถนนจนเกิดการพัฒนาอุปนิสัยในการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย (Safety Habits) และให้เกิดจิตสำนึกของความปลอดภัย (Safety Consciousness) และ 3) การบังคับใช้กฎหมายจราจร (Traffic Enforcement) นอกจากเป็น การใช้มาตรการลงโทษแล้ว ยังหมายความรวมถึงการสอดส่องตรวจตรา การว่ากล่าวตักเตือนและการประยุกต์ใช้มาตรการที่เหมาะสมเพื่อหยุดยั้งการกระทำผิดจราจร [6]

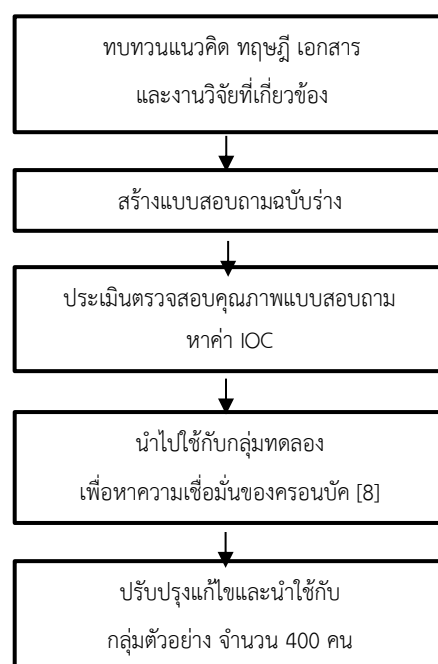
นอกจากนี้ ในการศึกษาแนวทางบริหารการจราจรกรุงเทพสู่เมืองแห่งการเดินทาง ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการของประชาชนที่มีต่อการแก้ไขการบริหารจัดการจราจรกรุงเทพมหานครเพื่อเป็นเมืองแห่งการเดินทางของคนทั่วโลก จึงได้เสนอโมเดลที่เรียกว่า “UUCP” ประกอบด้วย ความมีเอกภาพของหน่วยงาน (Unity: U) การใช้เทคโนโลยีบริการจราจร (Use of Traffic Technology: U) การสร้างวินัยผู้กำกับการจราจร (Creation of Traffic Controller Discipline: C) และการมีส่วนร่วมสร้างวินัยจราจร (Participation in Generating Traffic Discipline: P) [7]

จากการทบทวนวรรณกรรมจากนักวิชาการข้างต้นสรุปได้ว่า การบริหารจราจรกรุงเทพจะมีประสิทธิภาพได้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องควรมีส่วนในการแก้ไขปัญหา ร่วมกัน แต่ยังคงขาดการศึกษาแบบสมการพยากรณ์การบริหารจัดการจราจรกรุงเทพมหานครที่สามารถระบุองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการ

จราจรกรุงเทพมหานคร ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้นำโมเดล UUCP มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อค้นหาค่าประกอบที่ส่งผลต่อไป

7. วิธีการวิจัย

ผู้วิจัยทบทวนข้อมูลจากแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการจราจรจากนักวิชาการที่หลากหลายนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย สรุปองค์ประกอบของการบริหารจัดการจราจรกรุงเทพมหานครนำมาสร้างเป็นข้อคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และประโยชน์ของการวิจัย และนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินก่อนนำทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม และทำการปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง (รูปที่ 3) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis: MRA)

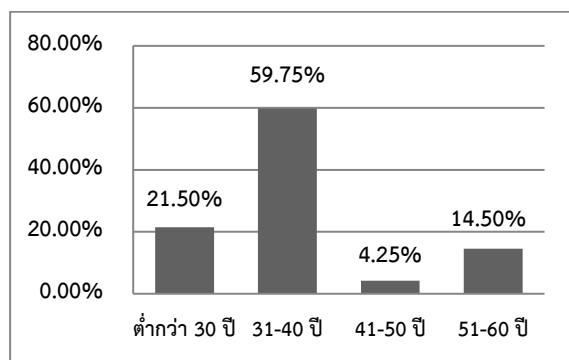


รูปที่ 3 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

8. ผลการวิจัย

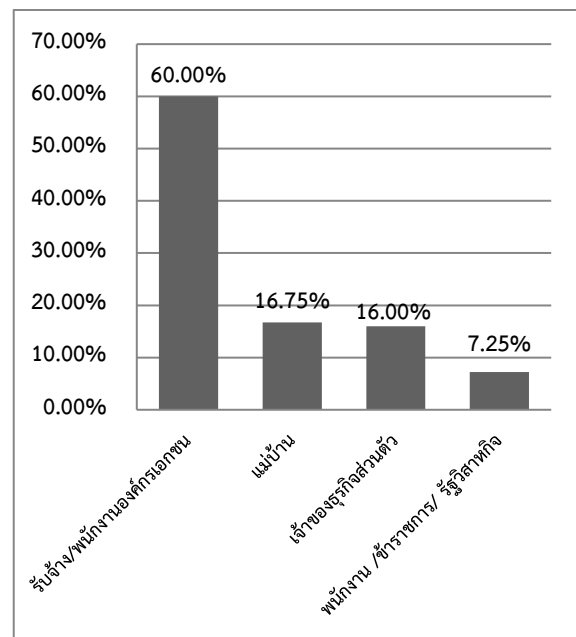
ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน จำแนกตามเพศ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 256 คน คิดเป็นร้อยละ 64.00 รองลงมาคือ เพศชาย จำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 ตามลำดับ

ส่วนใหญ่อายุ 31-40 ปี จำนวน 239 คน คิดเป็นร้อยละ 59.75 รองลงมาได้แก่ อายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 21.50 อายุ 51-60 ปี จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 14.50 และอายุ 41-50 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 4.25 ตามลำดับ (รูปที่ 4)



รูปที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
จำแนกตามอายุ

ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง/พนักงานองค์กรเอกชน จำนวน 248 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาได้แก่ แม่บ้าน จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 16.75 เจ้าของธุรกิจส่วนตัว จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00 และพนักงาน /ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 7.25 ตามลำดับ (รูปที่ 5)



รูปที่ 5 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
จำแนกตามอาชีพ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของการบริหารจัดการจราจรกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของการบริหารจัดการจราจรกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄
X ₁	1	.560**	.102**	.689**
X ₂		1	.112**	.769**
X ₃			1	.566**
X ₄				1

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มของตัวแปรองค์ประกอบ ดังนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างองค์ประกอบของการบริหารจัดการจราจรกรุงเทพมหานคร

มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .102 ถึง .769

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบที่มีค่าสูงสุดเป็นความสัมพันธ์ระหว่างการใช้เทคโนโลยี

บริการจราจร (X_2) กับการมีส่วนร่วมสร้างวินัยจราจร (X_4) มีค่าเท่ากับ .769 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบที่มีค่าต่ำสุดเป็นความสัมพันธ์ระหว่างความมี

เอกภาพของหน่วยงาน (X_1) กับการสร้างวินัยผู้กำกับจราจร (X_3) มีค่าเท่ากับ .102

ผลการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 2 คำนวณน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรองค์ประกอบการบริหารจัดการจราจรกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	การบริหารจัดการจราจรกรุงเทพมหานคร				P
	b	SE	β	T	
ค่าคงที่	24.912	3.142		7.929**	.000
ความมีเอกภาพของหน่วยงาน (X_1)	.255	.332	.069	.769**	.002
การใช้เทคโนโลยีบริการจราจร (X_2)	.329	.245	.067	1.346**	.003
การสร้างวินัยผู้กำกับจราจร (X_3)	2.272	.257	1.037	8.843**	.000
การมีส่วนร่วมสร้างวินัยจราจร (X_4)	8.601	1.094	1.173	7.864**	.000
	$R^2 =$	.633		$F =$	127.099**
	Adjust $R^2 =$	.628	SE =	.506	$p =$.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 2 แสดงการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุคูณวิธี Enter พบว่า องค์ประกอบของการบริหารจัดการจราจรกรุงเทพมหานคร โดยรวมมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F = 127.099$ และค่า $p = .000$) โดยองค์ประกอบด้านความมีเอกภาพของหน่วยงาน (X_1) การใช้เทคโนโลยีบริการจราจร (X_2) การสร้างวินัยผู้กำกับจราจร (X_3) และการมีส่วนร่วมสร้างวินัยจราจร (X_4) สามารถอธิบายความแปรปรวนของการบริหารจัดการจราจรกรุงเทพมหานคร โดยรวมได้ประมาณร้อยละ 62.80 (Adjust $R^2 = .628$) ที่เหลืออีกร้อยละ 37.20 เป็นผลจากตัวแปรอื่น ๆ ที่ไม่ได้นำมาพิจารณา ซึ่งนำค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์มาเขียนสมการได้ดังนี้

สมการพยากรณ์องค์ประกอบของการบริหารจัดการจราจรกรุงเทพมหานคร

$$\hat{Y} = .069 X_1 + .067 X_2 + 1.037 X_3 + 1.173 X_4$$

9. อภิปรายผลและสรุป

ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของการบริหารจัดการจราจรกรุงเทพมหานคร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน สามารถพยากรณ์

การบริหารจัดการกรุงเทพมหานครได้ร้อยละ 62.80 โดยด้านการมีส่วนร่วมสร้างวินัยจราจรส่งผลต่อการบริหารจัดการจราจรสูงสุด สอดคล้องกับผลการศึกษาการพัฒนาแบบการแก้ไขปัญหาการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรอย่างมีส่วนร่วมโดยอาศัยทรัพยากร และศักยภาพในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พบว่า ปัจจัยสำคัญ คือ การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการและการติดตามอย่างต่อเนื่อง ซึ่งความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจะเป็นกุญแจสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายและการดำเนินงานแก้ไขหรือป้องกัน รวมถึงช่วยให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ทักษะความรู้ ประสบการณ์ เครื่องมือ อีกทั้งยังช่วยลดการทำงานและการใช้ทรัพยากรซ้ำซ้อน [9] และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาความสำคัญของการจัดตั้งศาลจราจรในประเทศไทย พบว่า การแก้ไขปัญหาจราจรของประเทศไทยควรจะเริ่มจากการแก้ไขปัญหาที่สาเหตุ โดยการสร้างกลไกที่จะกระตุ้นจิตสำนึกและวินัยการจราจร [10]

ด้านการสร้างวินัยผู้กำกับจราจรส่งผลต่อการบริหารจัดการจราจร สอดคล้องกับผลการศึกษาการพัฒนาระบบการบริหารจัดการกำลังพลของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรใน

เขตพื้นที่กองบัญชาการตำรวจนครบาล พบว่า ความสำเร็จจะเกิดขึ้นได้ต้องประกอบด้วย ปัจจัยหลายด้าน และด้านที่สำคัญสูงสุดคือ ปัจจัยทางด้านกำลังพลที่เพียงพอและมีความสมดุลกับภาระรับผิดชอบ และกำลังพลทุกนายต้องได้รับการฝึกอบรมเพิ่มพูนทักษะและความเชี่ยวชาญด้านงานจราจรอย่างเป็นระบบ รวมถึงผู้บังคับบัญชาต้องให้ความสำคัญและเอาใจใส่ผู้ปฏิบัติงานเสมอเพื่อนร่วมงาน [11]

ด้านความมีเอกภาพของหน่วยงานส่งผลต่อการบริหารจัดการจราจร สอดคล้องกับผลการศึกษาประสิทธิภาพการบริหารจัดการจราจรลดอุบัติเหตุทางถนนในกรุงเทพมหานคร พบว่า ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนของกรุงเทพมหานคร มีการบูรณาการทำงานระหว่างหน่วยงานที่สำคัญ 3 หน่วย คือ กรุงเทพมหานคร กรมการขนส่งทางบก และสำนักงานตำรวจแห่งชาติ มีการกำหนดยุทธศาสตร์ร่วมกันที่ชัดเจน โดยมีเป้าหมายคือ การลดจำนวนผู้เสียชีวิตจากการจราจรทางถนนในกรุงเทพมหานคร [12] และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาการจัดการจราจรในย่านศูนย์การค้า ย่านชุมชน และจุดบริการขนส่งสาธารณะในเขตเทศบาลนครรังสิต พบว่า การประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาจราจรควรกำหนดให้เป็นนโยบาย เพื่อให้มีความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น [3]

ด้านการใช้เทคโนโลยีบริการจราจรส่งผลต่อการบริหารจัดการจราจร สอดคล้องกับผลการศึกษาการปรับปรุงโครงสร้างโดยรวมของระบบควบคุมการจราจรอัจฉริยะเป็นพื้นที่ และระบบฐานข้อมูลจราจร Real-Time พบว่า สามารถช่วยปรับปรุงการควบคุมการจราจรในด้านระบบข้อมูลจราจร (Traffic Information System) ทำหน้าที่แสดงสภาพการจราจรแบบ Real-Time ให้กับเจ้าหน้าที่ตำรวจ และด้านระบบควบคุมการจราจรแบบอัจฉริยะ (Intelligent Traffic Control System) โดยข้อมูลที่ได้อาจถูกรวบรวมเพื่อใช้คำนวณรูปแบบการปรับปรุงสัญญาณไฟจราจรให้มีความเหมาะสมกับสภาพการจราจรที่เกิดขึ้นจริงในขณะนั้น [13] และยังสอดคล้องกับผลการ ศึกษาการใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อช่วยสนับสนุนการควบคุมสัญญาณไฟ

จราจรอัจฉริยะ พบว่า แบบจำลองการจราจร All Data ที่ได้สร้างขึ้นใช้การวิเคราะห์การออกแบบระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรโดยอาศัยข้อมูลอัตราการใช้ของจราจร จะทำให้ได้ระยะเวลาที่เหมาะสมต่อการควบคุมสัญญาณไฟจราจรที่มีประสิทธิภาพดีที่สุด และผลการวิจัยนี้ยังพบว่าการคำนวณหาการรอบเวลาสัญญาณไฟจราจร (Cycle Time) ที่เหมาะสม ไม่ว่าจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง ส่งผลให้ค่าความล่าช้าของเวลาเฉลี่ย (Average Delay Time) ของทั้งระบบมีค่ามากขึ้น แสดงให้เห็นว่าอัตราการใช้ของจราจรที่ถูกต้องจากแบบจำลอง ส่งผลต่อการออกแบบสัญญาณไฟจราจรที่เหมาะสม ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจร ทั้งนี้เพื่อให้ยานพาหนะสามารถผ่านแยกลำไป ด้วยระยะเวลาที่น้อยที่สุด [14]

สรุป ผลของการวิจัยสะท้อนให้เห็นถึงการบริหารจัดการจราจรกรุงเทพมหานครจะเกิดประสิทธิภาพได้อย่างแท้จริงต้องมุ่งเน้นไปที่การมีส่วนร่วมของประชาชนหรือผู้ใช้รถใช้ถนนและผู้กำกับวินยจราจรหรือเจ้าพนักงานจราจรเป็นสำคัญ

10. ข้อเสนอแนะ

10.1 กรุงเทพมหานครควรเร่งสร้างการมีส่วนร่วมจากภาคประชาชนทุกระดับให้ตระหนักถึงการเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารจัดการจราจร เช่น โครงการสร้างอาสาจราจรจิตสาธารณะ เพื่อช่วยบรรเทาปัญหาจราจรทั้งในระดับชุมชนและสังคม โครงการเยาวชนรักวินยจราจร เพื่อปลูกฝังการสร้างวินยจราจรแก่เยาวชนตั้งแต่เล็ก โดยเริ่มจากโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร

10.2 เจ้าพนักงานจราจร ควรเร่งสร้างความเชื่อมั่นให้กับประชาชนโดยการบังคับใช้กฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด เช่น กวดขันผู้ขับขี่ยานพาหนะทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจร ถ้าพบว่ากระทำความผิดบนถนนเส้นทางใดต้องมาเป็นอาสาจราจรบนถนนเส้นนั้น เป็นต้น

11. เอกสารอ้างอิง

- [1] MThai. (2018). *Bangkok won 2nd place in the world of tourism*. [online] Available: <https://news.mthai.com/generalnews/691069.html>. (in Thai).
- [2] National Transport Commission. (2017). *The National Legislative Assembly. Guidelines for Solving Traffic Problems in Bangkok and its Vicinity in a Holistic Way*. The Secretariat of House of Representatives Publishing. (in Thai).
- [3] W. Sarapanya. (2015). *Traffic Management in the Downtown Area and Public Transport. A Case Study in Rangsit City Municipality*. Master of Political Science (Politics and Governments), Thammasat University. (in Thai)
- [4] Strategy and Evaluation Department. (2018). *Bangkok Metropolitan Administration Plan for the Year 2019*. [online]. Available: <http://www.bangkok.go.th/upload/user/00000130/planing/bma%20plan%2062.pdf>. (in Thai).
- [5] S., Thanin. (2015). *SPSS for Research and Statistics*. Bangkok: S. V. Interprint. (in Thai).
- [6] Wilson, O.W. and McLaren, R. C. (1977). *Police Administration* (4th ed.). New York: McGraw-Hill Publishing Co.
- [7] A. Rattakul, P. Deewattanakul, W. Khongsakunsap, T. Yodthong and O. Chutikornaweasin. (2018). Traffic management of Bangkok to be a city of transport. *The International Journal of Humanities & Social Studies*, 6 (8), pp.407-415. (in Thai).
- [8] David, M. & Sutton, C. (2011). *Social Research: An Introduction*. Sage.
- [9] S. Seetamanotch, W. Seetamanotch, L. Thaikruea, O. Attataweelarp. (2014). Model Development for Reducing Fatal Traffic Accident Using Local Involvement, Resource and Capacity in Phuket, *Journal of Health Science*, 23(4), pp.580-592. (in Thai).
- [10] C. Rungrojtanakul. (2017). The Importance of Establishing the Traffic Court in Thailand, *Ramkhamhaeng Law Journal*, 5(2), pp. 79-109. (in Thai).
- [11] P. Sinloyma, W. Witchuwanit, and M. Makwijit. (2018). The Development of Human Resource Management System for Traffic Police in the Jurisdiction Metropolitan Police Bureau, *Suan Dusit Graduate School Academic Journal*, 14(1), pp. 97-113. (in Thai).
- [12] A. Maneepak. (2015). The Effectiveness of the Administration of Land Accidents Reduction in the Area of Bangkok Metropolitan, *Thammasat Journal*, 34(1), pp.145-155. (in Thai).
- [13] K. Phewnual, and C. Asavakul. (2008). *Project to improve the intelligent traffic control system into the area and Real-Time Traffic Database System*, National Electronics and Computer Technology Center. (in Thai).
- [14] R. Thongtha. (2016). *Artificial Intelligent Aided Smart Traffic Light Control*, Suranaree University of Technology. (in Thai).