

การพัฒนาระบบห้องติดตามสถานการณ์และการขับเคลื่อนเครือข่ายความปลอดภัยทางถนน โดยใช้ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ก้าวสู่เมืองวารินถนนปลอดภัย เทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

The Development of a situational monitoring system and driving road safety network using closed circuit television (CCTV) to support Warin Chamrap Road safety network operation In the Warin Chamrap municipality Ubonratchathani Province

วัชรชัย ครอบใจ, วท.บ.*

วันชัย สีหะวงษ์, ส.ม.*

วุฒิชัย สิงห์ซอม, วท.บ.*

พฤศจิกายน ปัญญาคมจันทพูน, ปบ.สธ.*

พฤกษา ตั้งกิจวนิชกุล, ส.บ.**

ธนพร กะนะหาวงศ์, วท.ม.**

ธวัชชัย กัญญาพันธ์, ปวส.**

ณัฐจันทน์ สีฟ้า, ร.บ.***

* สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี

** เทศบาลเมืองวารินชำราบ

*** สถานีตำรวจภูธรวารินชำราบ

Watcharachai Krongjai, B.Sc.*

Wanchai Srihavong, M.P.H.*

Wutthichai Singsorm, B.Sc.*

Pruesajikaporn Punyakhomchanthapoon, CC P.H.*

Prueksa Tangkitwanichakul, B.P.H.**

Thanaporn Kanahawong, M.Sc.**

Thawatthai Kanyapan, High Voc.**

Natthanon Srifha, B.A.***

* The Office of Disease Prevention and Control 10 Ubonratchathani

** Warinchamrap municipality

*** Warinchamrap Police Station

บทคัดย่อ

อุบัติเหตุทางถนนในเขตเมืองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั้งจำนวนผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิต แต่ยังคงขาดข้อมูลสำคัญในการสนับสนุนการจัดการที่ดี และผลักดันความร่วมมือของภาคส่วนต่างๆ ในการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนให้มากยิ่งขึ้น การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบติดตามสถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนเขตเมืองด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและเพื่อเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ผู้ร่วมวิจัยเป็นสมาชิกเครือข่ายลดอุบัติเหตุในเขตเมืองจำนวน 35 คน จาก 22 องค์กร ประชาชนในเขตเทศบาลวารินชำราบ 27,433 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา และเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการ

วิจัยพบว่า ขั้นตอนการดำเนินการพัฒนา 6 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1) การเตรียมระบบคณะกรรมการให้ มีเป้าหมายที่ชัดเจน ทีมดำเนินงานต้องมีความรู้ และประสบการณ์ 2) อบรมพัฒนาศักยภาพและไป ศึกษาดูงาน 3) มีนโยบายสนับสนุนให้จัดตั้งระบบ และจัดตั้งคณะกรรมการ 4) พัฒนาติดตามระบบ วิเคราะห์สื่อสารข้อมูล และสนับสนุนผู้ใช้ข้อมูล 5) การวิเคราะห์ระบบและข้อเสนอแนะปรับปรุง 6) สรุปผลสำเร็จการพัฒนา ระบบ ผลการเฝ้าระวัง การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนพบว่า มีผู้บาดเจ็บ และผู้เสียชีวิตลดลง โดยปี 2560 มีผู้บาดเจ็บ รวมเสียชีวิตต่อประชากรแสนคน อัตรา 1502.64 (413 ราย) ปี 2561 อัตรา 1195.53 (324 ราย) อัตราต่อประชากรแสนคนของผู้เสียชีวิต อัตรา 14.55 (4 ราย) ปี 2561 ไม่มีผู้เสียชีวิต ในด้านภาคี

เครือข่ายพบว่า มีการประสานร่วมมือในการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุทั้งระบบโดยการจัดทำแผนออกช่วยเหลือหลังเกิดอุบัติเหตุทางถนนอย่างทันที่ซึ่งที่ตามมาตรฐานของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

คำสำคัญ : อุบัติเหตุทางถนน, ระบบกล้องวงจรปิด, เทศบาลวารินชำราบ

Abstract

Urban road accidents are likely to increase with the number of injuries and deaths. But there is still a lack of important information to support good management and drive cooperation from various sectors to carry out more road accident reduction activities. The objective of this research is to develop a surveillance system for urban road traffic accidents with CCTV and to surveillance for injuries from road accidents in Warinchamrap municipality Ubon Ratchathani Province They are used in determining preventive measures and planning to assist them in a timely. It is a action research. The main participants were members of the Urban Accident Reduction Network of 35 participants within 22 organizations in Warinchamrab Municipality and related to 27,433 peoples conducted a action research. Analyze quantitative data with descriptive statistics and Analyze qualitative data by content analysis. The research results were found that the 6 main development steps are: 1) Preparing the working group system to have clear goals. The operation team must have knowledge and experience 2) Performance

enhancement by training and site visit 3) Established the policy and Working group to support the system 4) To develop data analysis system and Communication system 5) System analysis and recommend for improvement 6) Conclusion the outcome of Model. The results of road injuries surveillance were found decrease cases of injuries and death. The rate of injuries and death per 100,000 people during the year 2017- 2018 were 1502.64 (413 cases) and 1195.53 (324 cases). Death cases rate was decrease from 14.55 (4 cases) in 2017 to zero case in 2018. In aspect of network was found the cooperation for care system to accident patient in term of planning for assistance when road accident occurrence immediately follow the standard time of the National Institute of Emergency Medicine.

Keywords: Road traffic accident, CCTV system, Warin Chamrap municipality

บทนำ

อุบัติเหตุทางถนนเป็นสาเหตุการตายลำดับ 5 ของคนไทย รองจากมะเร็ง, หลอดเลือดในสมอง, ปอดอักเสบ และโรคหัวใจขาดเลือด โดยเป็นภัยสุขภาพที่สามารถป้องกันได้ สาเหตุหลักเกิดจากปัจจัยพฤติกรรมเสี่ยงจากบุคคลร้อยละ 94 ถนนและสิ่งแวดล้อมร้อยละ 4 และยานพาหนะร้อยละ 2⁽¹⁾ การขับเคลื่อนเพื่อป้องกันและแก้ไขต้องร่วมมือกับภาคีเครือข่ายหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน อุบัติเหตุทางถนนสร้างความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินประชากรโลกมาอย่างยาวนาน ตั้งแต่เริ่มต้นยุคอุตสาหกรรมเป็นต้นมา ยิ่งกว่านั้นยังสร้างผลกระทบ

ต่อเนื่องด้านการสูญเสียและด้อยโอกาสในการพัฒนาของโลก ในแต่ละปีประชากรโลกกว่า 1.35 ล้านคนต้องเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน กว่า 20-50 ล้านคนต้องบาดเจ็บและพิการ กว่าร้อยละ 93 ของการสูญเสียชีวิตดังกล่าว เกิดขึ้นในประเทศกำลังพัฒนาซึ่งมีรายได้ต่ำถึงปานกลาง โดยกลุ่มที่สูญเสียชีวิตมากที่สุดจะอยู่ในกลุ่มอายุ 5-29 ปี⁽²⁾ ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศกำลังพัฒนาที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาอุบัติเหตุทางถนน สร้างความสูญเสียทางเศรษฐกิจ จำนวน 526,384 ล้านบาทในทุกๆ ปีหรือคิดเป็นอัตราส่วนต่อ GDP เท่ากับร้อยละ 6 จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (WHO) พบว่าประเทศไทยมีอัตราเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนเป็นลำดับ 2 ของโลกในปี 2558 จำนวน 19,960 ราย คิดเป็นอัตราต่อประชากรแสนคนเท่ากับ 36.2⁽³⁾ และเป็นลำดับที่ 9 ของโลกในปี 2561 จำนวน 19,931 ราย อัตราต่อประชากรแสนคนเท่ากับ 32.7 และปี 2557-2559 มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน จำนวน 20,790, 19,960 และ 21,745 รายตามลำดับ

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข จึงได้มีนโยบาย ประสานความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายตามบริบทของพื้นที่นั้นๆ เช่น กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย ร่วมกำหนดนโยบายเร่งด่วนเพื่อการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนในเขตเมืองเป็นอันดับต้นๆ โดยจัดทำข้อตกลงความร่วมมือให้จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ศปถ.อปท.) นำร่อง 7 แห่ง ประกอบด้วย เทศบาลนครเชียงใหม่, เทศบาลนครขอนแก่น, เทศบาลนครนครศรีธรรมราช, เทศบาลนครราชสีมา, เทศบาลนครอุดรธานี, เทศบาลเมืองพัทธยา และเทศบาลเมืองเขารูปช้าง จังหวัดสงขลา และได้ลงนามความร่วมมือเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2559 ให้ขยาย

พื้นที่ดำเนินการไปทั่วประเทศ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี โดยกลุ่มควบคุมโรคเขตเมือง จึงได้เลือกพื้นที่ศึกษาในเขตรับผิดชอบและเลือกแบบจำเพาะเจาะจงที่เทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อเป็นพื้นที่นำร่องขยายผลการขับเคลื่อนตามนโยบายดังกล่าว จังหวัดอุบลราชธานี เป็นจังหวัดที่สำคัญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีสถานที่ท่องเที่ยวตามธรรมชาติสวยงามมากมาย เป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญทางวัฒนธรรม เช่น เทศกาลแห่เทียนพรรษา เป็นต้น นอกจากนี้ยังเป็นเส้นทางเชื่อมต่อชายแดนติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้านที่มีความสำคัญ ได้แก่ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) และราชอาณาจักรกัมพูชา จึงทำให้มีนักท่องเที่ยวทั้งไทยและต่างชาติเดินทางมาชมและหาความบันเทิงจำนวนมาก และหนาแน่นมากยิ่งขึ้นทุกปี ดังนั้นจังหวัดอุบลราชธานีจึงเป็นจังหวัดต้นๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ประสบปัญหาการบาดเจ็บเสียชีวิตและพิการจากอุบัติเหตุทางถนนจำนวนมาก โดยปี พ.ศ. 2555-2559 มีจำนวนผู้เสียชีวิต จำนวน 595, 621, 539, 605 และ 677 ราย ตามลำดับ⁽⁴⁾ โดยจำแนกระดับอำเภอของจังหวัดอุบลราชธานีที่มีอุบัติเหตุทางถนนจำนวนมาก ได้แก่ อำเภวารินชำราบ โดยเฉพาะปี 2560 มีผู้เสียชีวิตเป็นลำดับที่ 2 รองจากอำเภอสว่างวีระวงศ์ โดยปี 2557-2559 พบว่า เสียชีวิตอัตรา 29.60, 14.91 และ 31.63 ตามลำดับ และมีอัตราการบาดเจ็บอัตรา 1408.28, 740.48 และ 952.93 ตามลำดับ⁽⁵⁾ เทศบาลเมืองวารินชำราบมีความเป็นเมืองมีพื้นที่ติดกับเทศบาลนครอุบลราชธานี การจราจรมีความหนาแน่น จึงมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เพราะจะมีนักท่องเที่ยวและนักท่องเที่ยวที่ไม่ชินเส้นทางผ่านจำนวนมาก ข้อมูลเฉพาะในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบปี 2558-2559 มีผู้บาดเจ็บรวมเสีย

ชีวิต จำนวน 206 (อัตราการบาดเจ็บต่อประชากรแสนคนเท่ากับ 750.92) และจำนวน 403 ราย (อัตราการบาดเจ็บต่อประชากรแสนคนเท่ากับ 1469.03) เสียชีวิตปีละ 1 รายเท่านั้น (อัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคนเท่ากับ 3.65)⁽⁶⁾ จังหวัดอุบลราชธานี มีแนวโน้มจำนวนรถยนต์เพิ่มสูงขึ้นและมีการจดทะเบียนรถใหม่ ตามพระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ.2522 ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคมปี พ.ศ.2558-2562 มีรถยนต์ (คัน) รวมทั้งสิ้นจำนวน 677,264, 684,509, 679,998, 718,237 และ 739,416 ตามลำดับ โดยจำแนกเป็นรถจักรยานยนต์ (คัน) จำนวน 430,920, 426,155, 427,040, 432,202 และ 437,030 ตามลำดับ⁽⁷⁾ ประกอบกับข้อมูลการสำรวจปริมาณจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (Annual Average Daily Traffic on Highways; AADT) ประจำปี พ.ศ. 2558-2561 บริเวณจุดสำรวจ กม.398+643 พบว่า มีรถทุกชนิดวิ่งผ่านหนาแน่น จำนวน 12,070, 19,229, 18,189 และ 16,423 คัน⁽⁸⁾ เทศบาลเมืองวารินชำราบซึ่งมีพื้นที่ติดต่อกันและอยู่ห่างจากตัวเมืองจังหวัดอุบลราชธานีไปทางทิศใต้เป็นระยะทาง 2 กิโลเมตร มีประชากรอยู่อาศัยจำนวน 27,433 คน จึงมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนน เป็นเส้นทางผ่านการเดินทางไปสู่แหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ในจังหวัดอุบลราชธานี รวมถึงเป็นทางผ่านไปสู่จังหวัดใกล้เคียงและการเดินทางไปต่างประเทศ จึงมีความหนาแน่นของการใช้รถใช้ถนนและส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนนเป็นจำนวนมากในแต่ละปี

เพื่อเป็นการลดปัญหาที่อาจเกิดจากผลกระทบของอุบัติเหตุจราจร ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขเป็นเพียงปลายเหตุ ส่วนของการป้องกันจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ใกล้ชิดกับประชาชน เป็นการกระตุ้น สร้าง

ความตื่นตัว ด้วยระบบข้อมูลใหม่ที่มีความไวและมีความจำเพาะชัดเจน สามารถนำมาใช้สื่อสารสะท้อนสภาพปัญหาได้อย่างชัดเจนและมีความทันสมัย คณะผู้วิจัยและผู้บริหาร สคร.10 จึงได้เริ่มประสานงานเทศบาลเมืองวารินชำราบ หน่วยงานและองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนให้มาร่วมคิด ร่วมดำเนินโครงการหรือกิจกรรมป้องกันและควบคุมปัญหาอุบัติเหตุทางถนนในเขตเทศบาล และมีหน่วยงานองค์กรภาคีเครือข่ายเข้าร่วมในโครงการ จำนวน 3 หน่วยงาน ประกอบด้วย เทศบาลเมืองวารินชำราบ, สถานีตำรวจภูธรวารินชำราบ และโรงพยาบาลวารินชำราบ จาก การทบทวนวรรณกรรมการใช้ระบบเฝ้าระวังด้วยกล้องวงจรปิดเพื่อสร้างความร่วมมือในการจัดการปัญหาต่างๆ ในสังคมพบว่ามีประสิทธิภาพสูงในการสร้างความเข้าใจและสร้างความร่วมมือในการจัดการปัญหาต่างๆ ในสังคม เช่น การติดตั้งกล้อง CCTV ร่วมกับการปรับปรุงไฟส่องสว่างบนท้องถนนให้ครอบคลุมในเขตเมือง สามารถลดอุบัติเหตุการเกิดอาชญากรรมลงได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในจุดอับสายตาต่างๆ⁽⁹⁾ และเห็นผลได้อย่างชัดเจนในการติดตั้งกล้องจับความเร็วบนท้องถนน สามารถลดจำนวนอุบัติเหตุได้อย่างมีนัยสำคัญ⁽¹⁰⁾ โดยระบบการจัดตั้งกล้องวงจรปิดเพื่อเฝ้าระวังนั้นจะสามารถใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ที่จะต้องอาศัยภาคีเครือข่ายที่ร่วมดำเนินการจัดการหรือแก้ไขปัญหาที่เข้ามาร่วมรับรู้ตั้งแต่การกระจายและแลกเปลี่ยนแนวคิด วัตถุประสงค์ กระบวนการวางแผน การดำเนินการจัดตั้งการเฝ้าระวัง วิเคราะห์และกระจายข้อมูลรวมทั้งประสานงานให้เกิดกิจกรรมขึ้นเมื่อนำข้อมูลไปใช้ จึงจะทำให้ระบบเฝ้าระวังดังกล่าวเกิดประสิทธิผลอย่างแท้จริง⁽¹¹⁾

ดังนั้นการพัฒนาาระบบเฝ้าระวังอุบัติเหตุทางถนนด้วยระบบกล้อง CCTV ทีมนักวิจัยและ

คณะทำงานด้านการป้องกันและลดปัญหาอุบัติเหตุทางถนนในเทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี จึงได้ทำการวิจัยการพัฒนาระบบข้อมูลเชิงลึกในระบบห้องติดตามสถานการณ์และการขับเคลื่อนเครือข่ายความปลอดภัยทางถนน โดยใช้ระบบกล้อง CCTV เพื่อพัฒนางานเฝ้าระวังสถานการณ์และเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนและเพื่อนำไปปรับใช้ในการวางแผนการจราจรเพื่อสร้างความปลอดภัยจากอุบัติเหตุทางถนนร่วมกับปัญหาสังคมด้านอื่นๆต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวังสถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนด้วยระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในการสนับสนุนข้อมูลสู่เครือข่ายหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยทางถนน ในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
2. เพื่อเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี นำมาใช้ประโยชน์ในการกำหนดมาตรการการป้องกันและวางแผนออกช่วยเหลือหลังเกิดเหตุตามมาตรฐานอย่างทันที่

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research: AR) เพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวังสถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนด้วยระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และเฝ้าระวังการบาดเจ็บแล้วนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในการกำหนดมาตรการการป้องกันและวางแผนออกช่วยเหลือหลังเกิดเหตุสำหรับเครือข่ายหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยทางถนน

พื้นที่ศึกษาเลือกแบบเจาะจงในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ อำเภอวารินชำราบ

จังหวัดอุบลราชธานี กลุ่มเป้าหมาย ผู้ร่วมวิจัยเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholders) ได้แก่ เครือข่ายหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยทางถนน จำนวน 22 หน่วยงาน ในรูปคณะกรรมการ/อนุกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนเทศบาลเมืองวารินชำราบ (ศปถ.อปท.เมืองวารินชำราบ) โรงเรียนในสังกัดเทศบาลจำนวน 3 แห่ง รวมถึงแกนนำชุมชนในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวนรวมทั้งสิ้น 35 คน และบุคคลภายนอก ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 3 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย ระบบกล้อง CCTV และแบบเก็บข้อมูลตำแหน่งกล้องในจุดเสี่ยง, แบบบันทึกข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุทางถนนเทศบาลเมืองวารินชำราบ, แบบประเมินผลเฝ้าระวังอุบัติเหตุทางถนน และคลิปอุบัติเหตุทางถนนจากกล้อง CCTV

ระยะเวลาดำเนินการศึกษา ระหว่างเดือนตุลาคม 2560 – กันยายน 2561

ขั้นตอนการวิจัย การศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research: AR) ตามแนวคิดขององอาจ นัยวัฒน์⁽¹²⁾ มีรายละเอียด 4 ขั้นตอนดังนี้คือ

ขั้นตอนการวางแผน (PLAN) : การแสวงหาความร่วมมือในการเข้ามามีส่วนร่วมขับเคลื่อนงานของภาคีเครือข่ายหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคประชาชนให้เกิดกระบวนการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการ มีการร่วมจัดทำแผนงานโครงการอย่างเป็นระบบจนถึงร่วมประเมินผลงาน มีการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และสร้างกลยุทธ์การขับเคลื่อนงานป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน ตลอดจนร่วมจัดทำแผนปฏิบัติการร่วมกัน โดยมีเทศบาลเมืองวารินชำราบ เป็นเจ้าภาพหลักด้านสถานที่ วัสดุ

อุปกรณ์โดยเฉพาะการสำรวจกล้อง CCTV รวมถึงจุดติดตั้ง และงบประมาณ มีการจัดตั้งพัฒนาระบบห้องติดตามสถานการณ์และการขับเคลื่อนเครือข่ายความปลอดภัยทางถนนโดยใช้ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ก้าวสู่เมืองวารินถนนปลอดภัย เทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ตั้งอยู่ที่งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โครงสร้างคนทำงานมีคณะกรรมการ ศปถ.อปท.เมืองวารินชำราบ เป็นกลไกในการขับเคลื่อน ประเมินสถานการณ์จากแหล่งข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในระดับพื้นที่ มีการประเมินศักยภาพและพัฒนาองค์ความรู้และทักษะที่จำเป็นให้กับคณะกรรมการ ศปถ.อปท.เมืองวารินชำราบ โดยการคัดเลือกตัวแทนเข้าอบรมเชิงปฏิบัติการและการศึกษาดูงานนอกสถานที่ ทั้งจาก สคร. 10 จากกองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค รวมถึงการออกแบบฟอร์มการเก็บและรวบรวมข้อมูล ผังกำกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure; SOP) เมื่อเกิดอุบัติเหตุเพื่อเป็นแนวทางการทำงานร่วมกัน

ขั้นตอนการปฏิบัติตามแผน (Action) : การปฏิบัติตามแผนกลยุทธ์และแนวทางการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการที่กำหนดร่วมกัน เช่น การกำหนดแบบเก็บข้อมูล การใช้ประโยชน์จากการวิเคราะห์ข้อมูล หรือคลิอุบัติเหตุนำไปสู่การปรับระบบการติดตั้งกล้อง CCTV ในจุดเสี่ยงสำคัญ การลงพื้นที่สำรวจและจัดการจุดเสี่ยง การวิเคราะห์อุบัติเหตุสู่การปรับตำแหน่ง และมุมกล้อง CCTV ให้สามารถจับมุมมองภาพ เห็นภาพได้ชัดเจน เป็นต้น

ขั้นตอนการประเมินผล (Observe) : ใช้กระบวนการ สังเกตการณ์ โดยมีการเก็บรวบรวมเรียบเรียงและวิเคราะห์หรือแปลผล ติดตามตรวจสอบ เก็บข้อมูล และประเมินผลการปฏิบัติตามแบบเก็บข้อมูลประเมินผลการปฏิบัติงานตาม

กิจกรรมที่ได้ลงมือกระทำไปแล้ว

ขั้นตอนการสะท้อนผลกลับผลการปฏิบัติ (Reflect) : สะท้อนกลับผลจากสถิติการบาดเจ็บและเสียชีวิตตามแบบเก็บข้อมูล ประเมินผลเพื่อนำมาทบทวนและปรับปรุงแผนงาน และแนวทางการดำเนินงานจนปัญหานั้นได้รับการแก้ไขจนอยู่ในระดับที่พอใจ

การวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา จำนวนและร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย

นโยบายกรมควบคุมโรคที่ต้องการขับเคลื่อนต่อยอดการดำเนินงานป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในเมืองใหญ่ โดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นเจ้าภาพ และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี ได้ประสานเทศบาลเมืองวารินชำราบ พบว่ามีความพร้อมในการขับเคลื่อนงานเนื่องจากเป็นเขตเมืองที่มีการจราจรหนาแน่น ภาพรวมอุบัติเหตุของอำเภอวารินชำราบ เป็นลำดับ 2 เฉลี่ยเดือนละ 100 ราย รองจากอำเภอเมืองอุบลราชธานี จากข้อมูลพบอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์สูงร้อยละ 88.68 มากที่สุดเป็นเหตุล้มเองไม่มีคู่กรณี ร้อยละ 45.69 คู่กรณีเป็นรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 20.10 และคู่กรณีเป็นรถยนต์ ร้อยละ 18.25 ตามลำดับ ปัญหาและอุปสรรคที่ใช้กล้องวงจรปิดเพื่อป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมนั้นคือ ปัญหาที่ตัวกล้องระบบทำงานวงจรปิดและการใช้ประโยชน์ได้แก่ 1.การติดตั้งกล้องเพื่อใช้งานจราจรที่สวนใหญ่จะติดตั้งบนที่สูงบริเวณสี่แยกเพื่อให้เห็นพื้นที่โดยรอบอย่างละเอียด และการติดตั้งกล้องเพื่อใช้งานด้านอาชญากรรมจะติดตามจุดเสี่ยงต่างๆ บางครั้งก็พบว่าพื้นที่บางส่วนใช้ประโยชน์ทั้งทางด้านจราจรและปราบปรามอาชญากรรม เช่น สี่แยก

จุดตัดที่มุ่งเน้นด้านจราจรมากกว่า ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการกำหนดแนวทางการติดตั้งกล้อง CCTV แต่ละจุดให้ชัดเจนเพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ทั้งสองประการ 2. จำนวนและคุณสมบัติของกล้อง CCTV ที่เหมาะสมจะมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน เนื่องจากเจ้าหน้าที่จะสามารถเฝ้าระวังพื้นที่ได้ครอบคลุมและครบถ้วน จากการเก็บข้อมูลพบว่ายังมีกล้องที่ติดตั้งชำรุดขัดข้อง ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ต้องกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำสำหรับคุณสมบัติของกล้องวงจรปิดเพื่อใช้ในการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน เสริมสร้างความเข้มแข็งการบริหารจัดการระบบกล้อง CCTV กำหนดวัตถุประสงค์การติดตั้งกล้องให้ชัดเจนว่าดำเนินการเพื่อป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมหรือป้องกันอุบัติเหตุทางถนน ผู้วางแผนหรือผู้ดำเนินการต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาชญากรรมและการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน เพื่อให้สามารถสร้างสรรค์หรือจัดหากล้องประเภทอื่น ๆ ที่ทำให้การป้องกันอุบัติเหตุทางถนนโดยใช้กล้องประสบผลสำเร็จเพราะในแต่ละพื้นที่มีองค์ประกอบ สิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน จะเห็นได้จากบางพื้นที่ติดตั้งแล้วสามารถมองเห็นลักษณะการเกิดอุบัติเหตุได้อย่างชัดเจน ส่วนจุดแข็งของการดำเนินงานนั้นได้แก่ ทีมผู้บริหารของเทศบาลเมืองวารินชำราบ มีวิสัยทัศน์ในการกำหนดบทบาทภารกิจการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนอย่างต่อเนื่อง ผลการวิจัยจะเป็นผลจากการดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เตรียมการขับเคลื่อนงาน

ประชุมคณะกรรมการและคณะทำงาน ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนเทศบาลเมืองวารินชำราบเพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และสร้างกลยุทธ์การขับเคลื่อนงานป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนของภาคีเครือข่าย จัดที่เทศบาลเมืองวารินชำราบ มีผู้เข้าร่วมประชุม

จำนวน 35 คน เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2560 ในที่ประชุมได้อภิปรายสถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบและได้ร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์ด้านการจัดการอุบัติเหตุในเมืองวารินชำราบไว้ว่า “ก้าวสู่เมืองวารินถนนปลอดภัยภายในปี 2565” โดยทุกภาคส่วนทั้งองค์กรภาครัฐ เอกชนและองค์กรชุมชนจะต้องร่วมพันธกิจ ได้แก่ ปัญหาอุบัติเหตุเป็นปัญหาที่ทุกคนต้องเผชิญ ไม่อยากรับผลกระทบทุกคน ทุกฝ่าย ทุกองค์กร ต้องร่วมลงมือ โดยมีการกำหนดกลยุทธ์รองรับ ดังนี้ 1) บูรณาการจัดทำแผนปฏิบัติการและงบประมาณในการป้องกัน และลดอุบัติเหตุทางถนนของเทศบาลเมืองวารินชำราบให้เป็นภาพรวมและให้สอดคล้องกับแผนระดับจังหวัดระดับจังหวัด 2) พัฒนาและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเฝ้าระวัง วิเคราะห์และสื่อสารให้ทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ 3) สร้างทีมและระบบเร่งรัด ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ 4) จัดกิจกรรมรณรงค์และสื่อสารทางสังคมเพื่อสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในเขตเมืองวารินชำราบ 5) กระจายข่าวสารและประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความร่วมมือในการจัดกิจกรรมขององค์กรต่างๆ และเชิญชวนทุกภาคส่วนและภาคประชาชนเข้าร่วมโครงการ

ในกระบวนการขับเคลื่อนกลยุทธ์ที่สำคัญในกลยุทธ์ที่ 2 ได้แก่ พัฒนาและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเฝ้าระวัง วิเคราะห์และสื่อสารให้ทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ นั้นเป็นกลยุทธ์ที่มีความต่อเนื่องมาจากคำสั่งกรมควบคุมโรคมีคำสั่งที่ 902/2559 เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2559 ให้สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานีจัดตั้งกลุ่มควบคุมโรคเขตเมืองขึ้น มีภารกิจพัฒนานโยบาย ระบบ และวิจัยรูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ เพื่อปกป้องสุขภาพของประชาชนเขตเมืองในพื้นที่รับ

ผิดชอบ และบูรณาการงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุม โรคและภัยสุขภาพร่วมกับภาคีเครือข่ายเขตเมือง ในพื้นที่รับผิดชอบ จึงริเริ่มการป้องกันการบาดเจ็บจากจราจรในเมืองใหญ่ (City Road Traffic Injury: City RTI) โดยคณะผู้วิจัยได้เลือกเทศบาลเมืองวารินชำราบเป็นพื้นที่นำร่องวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบตามภารกิจดังกล่าว และวันที่ 4 กันยายน 2559 คณะผู้วิจัยเข้าหารือแจ้งวัตถุประสงค์การขับเคลื่อนงานป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในเขตเมือง ตามแนวทางการป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองกับผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม หัวหน้าฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และเจ้าหน้าที่ดูแลห้องระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด สังกัดกองช่าง เทศบาลเมืองวารินชำราบ เพื่อสำรวจต้นทุนทรัพยากรต่างๆ หาโอกาสในการแสวงหาความร่วมมือการดำเนินงาน โดยให้เทศบาลเมืองวารินชำราบเป็นหน่วยเจ้าภาพหลักประสานหน่วยงานเครือข่ายเขตเมืองที่เกี่ยวข้อง และกำหนดแนวทางการป้องกันการบาดเจ็บจากจราจรในเมืองใหญ่ City RTI คณะผู้วิจัยนำเสนอตัวอย่าง (ร่าง) การจัดตั้งคณะกรรมการ/คณะทำงาน ศปถ.อปท.การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลแนวทางและมาตรการการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน รวมถึงการเชิญเข้าร่วมการพัฒนาศักยภาพทีมดำเนินงานตามแผนที่ สคร.10 และกรมควบคุมโรคกำหนด ผลสรุปและมติที่ประชุม ทีมคณะทำงานเห็นชอบร่วมมือขับเคลื่อนเข้าร่วมโครงการป้องกันการบาดเจ็บจากจราจรในเมืองใหญ่ City RTI และเข้าร่วมโครงการวิจัยพัฒนาระบบห้องติดตามสถานการณ์และการขับเคลื่อนเครือข่ายความปลอดภัยทางถนน โดยใช้ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ก้าวสู่เมืองวารินชำราบปลอดภัย เทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี โดยมีหน่วยงานเข้าร่วม 8 หน่วยงาน ประกอบด้วย เทศบาลเมืองวารินชำราบ, สถานี

ตำรวจภูธรวารินชำราบ, โรงพยาบาลวารินชำราบ, สาธารณสุขอำเภอวารินชำราบ, บริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถสาขาอุบลราชธานี, แขวงทางหลวงอุบลราชธานีที่ 2, ขนส่งจังหวัดอุบลราชธานี และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี

ปีงบประมาณ 2560 เทศบาลเมืองวารินชำราบเริ่มโครงการรณรงค์ป้องกันการบาดเจ็บทางถนน เทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี และจัดให้มีการจัดทำแผนกลยุทธ์ขึ้น โดยได้บรรจุการพัฒนาและจัดตั้งระบบเฝ้าระวังดังกล่าวเข้าเป็นกลยุทธ์ที่ 2 ในแผนพัฒนาและจัดการอุบัติเหตุทางถนนในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

ขั้นตอนที่ 2 จัดการศึกษาดูงานระบบ หลังจากได้แผนปฏิบัติการและการจัดตั้งระบบกล้องวงจรปิดเพื่อเฝ้าระวังและสะท้อนข้อมูลเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการอุบัติเหตุทางถนน เทศบาลเมืองวารินชำราบได้คัดเลือกคณะทำงานตามคำสั่ง ศปถ.อปท. จำนวน 12 คน และได้เป็นตัวแทนไปศึกษาดูงานพื้นที่ต้นแบบการจัดตั้งศูนย์เฝ้าระวังติดตามสถานการณ์ผ่านกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ในวันที่ 30-31 มกราคม 2560 ณ เทศบาลนครขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น คณะดูงานได้ร่วมเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การดำเนินงานของศูนย์ปฏิบัติการ ขั้นตอนและกระบวนการจัดตั้ง การบริหารจัดการ และได้ไปศึกษาดูงานระบบการจัดการพื้นที่ปลอดภัย ถนนมิตรภาพในเขตเมืองขอนแก่น ระยะทาง 14 กิโลเมตร โดยสรุปองค์ความรู้ที่ได้ คณะทำงานจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์การจัดตั้งระบบเฝ้าระวังให้ชัดเจน จากนั้นให้แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อออกแบบระบบ กำหนดจุดติดตั้งกล้อง การจัดซื้อจัดจ้างการจัดตั้ง การตรวจงาน การวางระบบข้อมูล ระบบวิเคราะห์ ระบบบริหารจัดการ

การไหลเวียนข้อมูล การสนับสนุนผู้ใช้ข้อมูลเพื่อขับเคลื่อนแผนงาน โครงการหรือกิจกรรมการจัดการปัญหาอุบัติเหตุและประประเมินผลเพื่อปรับปรุงระบบให้ดียิ่งขึ้น โดยคณะศึกษาตุงานได้นำความรู้และประสบการณ์ที่ได้มาเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การประชุมเพื่อจัดตั้งศูนย์ หลังจากการศึกษาตุงานคณะทำงานได้จัดประชุมเมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2560 ณ เทศบาลเมืองวารินชำราบเพื่อวางแผนจัดตั้งศูนย์พัฒนาระบบห้องติดตามสถานการณ์และการขับเคลื่อนเครือข่ายความปลอดภัยทางถนนโดยใช้ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และกำหนดจุดดำเนินการพื้นที่ปลอดภัยจากอุบัติเหตุทางถนนในเทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อให้ระบบเฝ้าระวังสามารถสนับสนุนแผนยุทธศาสตร์ความปลอดภัยทางถนนในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ โดยหน่วยงานที่เข้าร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนจัดตั้งศูนย์ประกอบด้วยคณะทำงาน 12 คนและตัวแทนจากภาคีเครือข่ายจำนวน 8 คน จาก 8 หน่วยงาน จากนั้นได้ดำเนินการประชุมเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของระบบเฝ้าระวัง รายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการ รายละเอียดของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน จุดติดตั้ง การออกแบบห้องควบคุมที่สามารถเชื่อมข้อมูลอุบัติเหตุคดีจราจร รับผิดชอบโดยสถานีตำรวจภูธรวารินชำราบ ระบบบันทึกข้อมูล ระบบการวิเคราะห์ข้อมูล ระบบการบริหารภายในศูนย์ปฏิบัติการ การสื่อสารข้อมูลสู่เครือข่าย การติดตามกระตุ้นการทำงานของเครือข่าย การประเมินผลและปรับปรุงระบบให้ดียิ่งขึ้น ผลจากการวางแผนได้กำหนดให้จัดตั้งระบบกล้องวงจรปิด 38 จุดในจุดเสี่ยงสำคัญจัดตั้งระบบควบคุมที่เทศบาลเมืองวารินชำราบติดตั้งโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล การอบรมการใช้

ระบบข้อมูล การวิเคราะห์ สรุปและนำเสนอข้อมูล การออกแบบระบบบริหารศูนย์ปฏิบัติการ ได้แก่ การจัดหาและพัฒนาบุคลากร ระบบสายบังคับบัญชา ระบบการเก็บข้อมูล ผังกำกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure; SOP) เมื่อเกิดอุบัติเหตุ กำหนดจุดดำเนินการพื้นที่ปลอดภัย (Traffic Safety Zone) ในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ

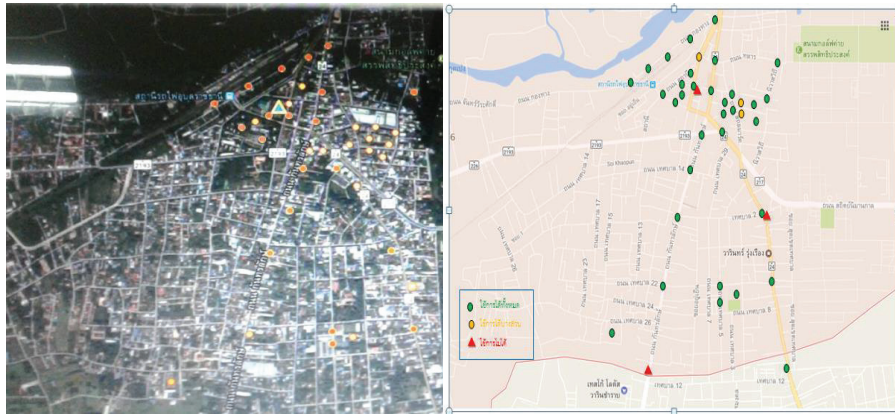
ขั้นตอนที่ 4 การออกแบบระบบจัดเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและบริหารศูนย์ปฏิบัติการ วันที่ 17 กรกฎาคม 2560 คณะผู้วิจัยและคณะกรรมการฯ ได้จัดประชุม ณ เทศบาลเมืองวารินชำราบเพื่อออกแบบระบบการเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากระบบเฝ้าระวังจากกล้อง CCTV แนวทางการวิเคราะห์และการนำไปใช้ประโยชน์ โดยกำหนดบทบาทหน้าที่ในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติเหตุในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ แหล่งข้อมูลประกอบด้วย 1) ระบบการเก็บข้อมูลอุบัติเหตุจากระบบ CCTV รับผิดชอบโดย นายธวัชชัย กัญญาพันธ์ และนางสาวธนพร กะนะหาวงศ์ กองช่าง เทศบาลเมืองวารินชำราบ 2) ข้อมูลอุบัติเหตุคดีจราจร รับผิดชอบโดย พ.ต.ท.ณัฐธรรณท์ สีฟ้า สถานีตำรวจภูธรวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี 3) ระบบการรับแจ้งเหตุอุบัติเหตุ การให้การช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ การนำส่งห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล การดูแลรักษาและการส่งต่อผู้ป่วย ของโรงพยาบาลวารินชำราบ รับผิดชอบโดยนางรุ่งเจริญ ภาะวัง 4) ระบบข้อมูลการเข้าช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุของมูลนิธิสว่างบุษชาธรรมสถาน รับผิดชอบโดย นายนาทีทอง แก้วลี และนายพรเทพ มากสวัสดิ์ จากนั้นได้พัฒนาศักยภาพคณะกรรมการ และมีมติเก็บรวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบเป็นระยะเวลา 6 เดือน ตั้งแต่เดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2560

โดยรวบรวม วิเคราะห์ทางระบาดวิทยา รวมทั้งจัดเก็บคลิปอุบัติเหตุทางถนน วิเคราะห์แบบแผนของอุบัติเหตุ ตามคู่มือการวิเคราะห์คลิปอุบัติเหตุด้วย Collision Diagram และสอบสวนอุบัติเหตุตาม Swiss cheese Model, Haddon Matrix Model นำเข้าประชุมทุกเดือนเพื่อให้คณะกรรมการฯ ได้วางแผนปรับมาตรการดำเนินการต่อไป

จากนั้นได้ดำเนินการปรับระบบห้องติดตามสถานการณ์และการขับเคลื่อนเครือข่ายความปลอดภัยทางถนนโดยใช้ระบบกล้อง CCTV และจัดตั้งระบบการทำงาน โดยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของผู้อำนวยการกองช่าง ตั้งอยู่ในห้องควบคุมระบบกล้อง CCTV มีกล้องจำนวนทั้งหมด 173 ตัวใช้งานได้ 143 ตัว ชำรุด 30 ตัวติดตั้งในจุดแยกสำคัญที่มีการจราจรหนาแน่น และในชุมชนที่มีความเสี่ยงด้านอาชญากรรม รวม 38 จุด (ข้อมูล ณ 10 พฤศจิกายน 2560) จำแนกเป็นระบบสายเคเบิล (RG6) ตัวกล้องและวงจร CCTV และเครื่องบันทึกภาพ (Hard Disk) ติดตั้งอยู่จุดเดียวกันหรือใกล้เคียงจุดติดตั้งตัวกล้องและระบบสายเคเบิลใยแก้วนำแสง 12 Core ตัวกล้องและระบบวงจร CCTV ติดตั้งในจุดที่กำหนด และเครื่องบันทึกภาพ (Hard Disk) ติดตั้งอยู่ที่ห้องควบคุมระบบกล้องวงจรปิด โดยเชื่อมต่อสัญญาณผ่านสายเคเบิลใยแก้วนำแสง โดยมี 2 จุดได้แก่ ห้าแยกวาริน หรือห้าแยกจำเริญ และสี่แยกถนนสถิตนิมานกาลตัดกับถนนสถลมารค (แยกเดชอุดม-พิบูลมังสาหาร) มีการติดตั้งกล้อง CCTV จำนวนจุดละ 4 ตัวและเชื่อมระบบเข้าไปที่ห้องติดตามสถานการณ์ของสถานีตำรวจภูธรวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี (สภ.วารินชำราบ) โดยสามารถตรวจจับผู้กระทำความผิดฝ่าไฟแดงด้วยระบบกล้อง CCTV ผ่านระบบ

PTM (Police Ticket Management) ออกใบสั่งทางไปรษณีย์ด้วย วัตถุประสงค์การจัดตั้งระบบห้องติดตามสถานการณ์และการขับเคลื่อนเครือข่ายความปลอดภัยทางถนน โดยใช้ระบบ CCTV เพื่อใช้สำหรับงานป้องกันอุบัติเหตุการจราจร และอาชญากรรม

การดำเนินงานเฝ้าระวังและเก็บข้อมูลจุดรับเรื่องอยู่ทำงานในห้องควบคุมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เทศบาลเมืองวารินชำราบ โดยเมื่อเกิดอุบัติเหตุเจ้าหน้าที่ห้องควบคุมจะให้บริการคลิปจากกล้อง CCTV ตามที่เจ้าหน้าที่ตำรวจ หรือประชาชนร้องขอด้วยแบบคำร้อง มีการบันทึกเพื่อเก็บข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ ด้วยแบบฟอร์มเก็บข้อมูลหรือเอกสารเพื่อการวิเคราะห์ใช้ประโยชน์กองช่างผู้รับผิดชอบจะจัดเวร อปพร.อยู่เวรเฝ้าห้องติดตามสถานการณ์ระบบกล้อง CCTV วันละ 1 คน ตลอด 24 ชั่วโมง เบอร์โทรศัพท์ 0 4532 1523 โดยข้อมูลอุบัติเหตุมาจากหลายแหล่งได้แก่ โรงพยาบาลวารินชำราบ เบอร์โทรศัพท์ 0 4542 4250 หรือ สายด่วน 1669 สถานีตำรวจภูธรวารินชำราบ 0 4532 1215 สายด่วน 191 มูลนิธิสว่างบุชาธรรมสถาน เบอร์โทรศัพท์ 0 4526 9444 และประชาชนที่มาแจ้งที่เทศบาล รวมถึงคลิปอุบัติเหตุของระบบห้องติดตามสถานการณ์และการขับเคลื่อนเครือข่ายความปลอดภัยทางถนน โดยใช้ระบบ CCTV เพื่อกำหนดเป็นจุดเสี่ยงและจุดตั้งกล้องเพื่อรวบรวมข้อมูลคลิปอุบัติเหตุต่อไป



รูปที่ 1 แสดงพื้นที่ติดตั้งกล้องกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในจุดเสี่ยงหรือถนนแยกสำคัญที่มีการจราจรหนาแน่น และในชุมชนที่มีความเสี่ยงด้านอาชญากรรมและอุบัติเหตุ ในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ

จากการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์สถานการณ์อุบัติเหตุในปีงบประมาณ 2560 พบว่าจุดเสี่ยงที่มีการเกิดอุบัติเหตุสูงสุด 15 จุดประกอบด้วย ห้าแยกวาริน หรือห้าแยกจ่าเฉยมากที่สุด รองลงมาคือ สี่แยกประปา (ชุมชนแหลมทอง), สี่แยกสถานีรถไฟ, แยกลูกตอย, สี่แยกตลาดใต้ รุ่งแม่กิมเตียง, ถนนกันทรลักษณ์, สะพานดำ(ชุมชนกุดเป่ง), ถนนเทศบาลเก่า, สี่แยกตลาดวาริน, สะพานศรีนครินทร์, ถนนเทศบาล 2, แยกสมรักษ์, ถนนเทศบาล 22, ถนนเทศบาล 58 และสี่แยกประตูแดง ตามลำดับ โดยทีมคณะทำงาน

หลายภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง มีการรวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุในจุดเสี่ยงจากระบบเฝ้าระวังและคลิปอุบัติเหตุจากกล้อง CCTV วิเคราะห์รูปแบบการเกิดอุบัติเหตุด้วย Collision Diagram, Swiss cheese Model, Haddon Matrix Model และคณะกรรมการสามารถนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และดำเนินการเสนอมาตรการแก้ไขและประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีการลงพื้นที่สำรวจค้นหารวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ จัดทำแผนปฏิบัติการปรับปรุงจุดเสี่ยงแบบมีส่วนร่วมต่อไป ผลการรวบรวมข้อมูลตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและอัตราต่อประชากรแสนคนของผู้บาดเจ็บรวมเสียชีวิตและผู้เสียชีวิตในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ปี 2558-2561

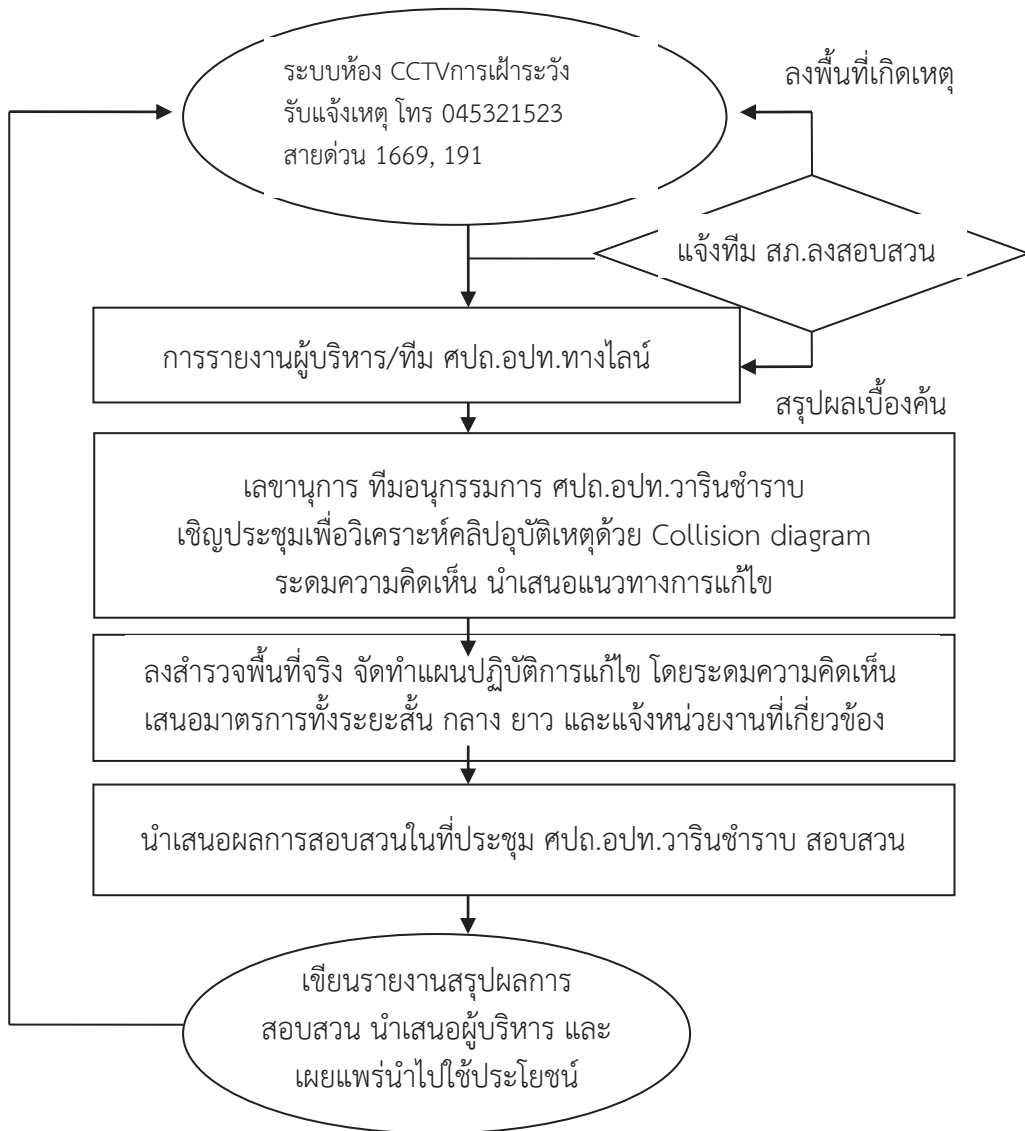
ประเภท/ปี	2558	2559	2560	2561
จำนวนผู้บาดเจ็บรวมเสียชีวิต	206	403	413	324
อัตราบาดเจ็บ (สปช.)	750.92	1469.03	1502.64	1195.53
จำนวนผู้เสียชีวิต	1	1	4	0
อัตราเสียชีวิต (สปช.)	3.65	3.65	14.55	0.00

จากข้อมูลผู้บาดเจ็บรวมเสียชีวิตและผู้เสียชีวิตในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบปี 2558-2561 พบว่า ผู้บาดเจ็บรวมเสียชีวิตต่อประชากรแสนคนคิดเป็นอัตรา 750.92 (206 ราย), 1469.03 (403 ราย), 1502.64 (413 ราย) และ 1195.53 (324 ราย) ตามลำดับ พบอัตราต่อประชากรแสนคนของผู้เสียชีวิต คิดเป็นอัตรา 3.65 (1 ราย), 3.65 (1 ราย), 14.55 (4 ราย) และ 0.00 (0 ราย) ตามลำดับ คณะทำงานมีการประชุมประจำเดือนและนำอุบัติเหตุจากคลิปล้อง CCTV ในจุดเสี่ยงจำนวน 1 เหตุการณ์มาประชุมวิเคราะห์ ด้วย Collision Diagram, Swiss cheese Model และ Haddon Matrix Model เช่น กรณีรถยนต์เก๋งผ่าไฟแดงชนรถจักรยานยนต์แล้วหนีบริเวณแยกทหาร (วาริน แก๊ส) เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2560 เวลา 21.23 น. ข้อมูลหลังเกิดอุบัติเหตุ มีการประเมินเวลาตั้งแต่รับแจ้งจนรถถึงที่เกิดเหตุภายในเวลาที่กำหนด ภาควิเคราะห์และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้าน EMS/Refer ผ่านการอบรมการดูแลผู้ป่วยที่เกิดเหตุ และระหว่างนำส่งโรงพยาบาล 100 เปอร์เซ็นต์

นอกจากนั้นยังพบประเด็น จำนวนกล้องที่ติดตั้งในจุดเสี่ยงจุดละ 4 ตัวและมุมกล้องที่อาจทำให้เห็นแบบแผนของการเกิดอุบัติเหตุไม่ครบรอบด้าน รวมถึงคุณภาพความคมชัดที่ได้จากกล้อง CCTV ซึ่งมีการกำหนดประเด็นข้อเสนอเพื่อปรับปรุงนำเข้าสู่เวทีการประชุมคณะกรรมการ ศปถ.อพท. ต่อไปโดยเทศบาลเมืองวารินชำราบมีแผนจัดซื้อจ้างระบบ CCTV และประสานโครงการปรับเปลี่ยนระบบสัญญาณไฟจราจรตามพื้นที่เสี่ยง

การเกิดอุบัติเหตุโดยใช้โปรแกรม Megic Eye 4.0 Red light camera โดยร่วมมือกับมหาวิทยาลัยขอนแก่น และวันที่ 14-15 ธันวาคม 2560 การศึกษาดูงานพื้นที่ต้นแบบการจัดตั้งศูนย์เฝ้าระวังติดตามสถานการณ์ผ่านกล้องในระบบ CCTV (Situation Room) เสนอแนะแนวทางในการดำเนินโครงการปรับเปลี่ยนระบบสัญญาณไฟจราจรตามพื้นที่เสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุโดยใช้โปรแกรม Megic Eye4.0 Red light camera โดยมหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อพัฒนาระบบการตรวจจับการฝ่าไฟแดงด้วยกล้อง CCTV ร่วมประชุมเรียนรู้ โปรแกรม Megic Eye4.0 Red light camera ร่วมกับคณะกรรมการ ศปถ.อพท. วารินชำราบ ยกร่างเตรียม MOU ติดตั้งระบบการตรวจจับการฝ่าไฟแดงด้วยกล้อง CCTV ด้วยโปรแกรม Megic Eye4.0 Red light camera ระหว่างเทศบาลเมืองวารินชำราบ สถานีตำรวจภูธรวารินชำราบ และมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 3 จุด ได้แก่ สีแยกอุบลวิสัย, ห้าแยกจำเริญ และสีแยกตลาดแม่กิมเตียง โดยแจ้งปรับการฝ่าฝืนสัญญาณไฟแดงด้วยระบบแจ้งชำระเงินทางไปรษณีย์

มีการกระจายจัดตั้งกล้องในจุดเสี่ยงและจุดที่จำเป็นเพื่อป้องกันอุบัติเหตุและอาชญากรรมครอบคลุมพื้นที่ รวม 38 จุดกล้อง CCTV จำนวน 143 ตัว ร่วมกำหนดระบบการเก็บข้อมูล และฝังกำกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure; SOP) เมื่อเกิดอุบัติเหตุระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เทศบาลเมืองวารินชำราบ มีขั้นตอนการปฏิบัติตามผังดังนี้



รูปที่ 2 แสดงแผนผังขั้นตอนการทำงานของระบบเฝ้าระวังด้วยกล้องวงจรปิด CCTV เทศบาลเมืองวารินชำราบ

ขั้นตอนที่ 5 สื่อสารข้อมูลศูนย์สู่ภาคส่วนต่างๆ ที่เป็นเครือข่ายลดปัญหาอุบัติเหตุทางถนนในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ หลังจากดำเนินการเฝ้าระวังครบรอบ 1 เดือนในแต่ละรอบ ผู้ควบคุมศูนย์จะวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปและดึงข้อมูลเพื่อนำเสนอในรูปแบบภาพประกอบข้อมูล (Visual infographic) และพิมพ์เป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้ในการสื่อสารสู่เครือข่ายป้องกันและลดปัญหาอุบัติเหตุ

ทางถนน ผ่านไลน์กลุ่ม ศปถ.วารินชำราบ องค์กรและภาคประชาชนและส่งต่อให้สื่อสารมวลชนในท้องถิ่นแก่ นักข่าวในพื้นที่ สถานีวิทยุชุมชน หอกระจายข่าวประจำชุมชนต่างๆ และเครือข่ายสังคมออนไลน์ในท้องถิ่นเพื่อสื่อสารข้อมูลออกไปพร้อมกับเชิญชวนให้ทุกภาคส่วน องค์กรและประชาชนเข้าร่วมโครงการซึ่งฝ่ายจัดโครงการต่างๆ จะสื่อสารและประกาศให้ทราบเป็นระยะ

โดยเมื่อมีการกระจายข้อมูลออกไปอย่างต่อเนื่องตลอดปีงบประมาณ 2561 พบว่าได้รับความสนใจจากหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ มีหน่วยงานที่นำข้อมูลไปใช้ดังนี้ 1) แผนงานสนับสนุนการดำเนินงานป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนระดับจังหวัด (สอจร.) ภาคอีสานตอนล่าง โครงการรณรงค์ป้องกันการบาดเจ็บทางถนนในพื้นที่ 2) เทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานีนำข้อมูลไปวางแผนการขับเคลื่อนนโยบายถนนปลอดภัยในปีงบประมาณ 2561 และกำหนดมาตรการในการดำเนินงานพื้นที่ปลอดภัย (Traffic Safety Zone) 3) โครงการฝึกอบรมการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนภายในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ ประจำปี 2561 4) สถานีตำรวจภูธรวารินชำราบนำไปใช้ในการวางแผนเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการในการเชื่อมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) กับเทศบาลเมืองวารินชำราบ พัฒนาระบบการฝ่าฝืนสัญญาณไฟแดง การตรวจจับปรับบังคับใช้กฎหมาย โดยเฉพาะการสวมหมวกนิรภัย ดื่มแล้วขับ การกำหนดจุดถนนสีขาว หรือเพื่อดำเนินการพื้นที่ปลอดภัย (Traffic Safety Zone) บริเวณห้าแยกจำเริญถึงสี่แยกตลาดวารินเจริญศรี ระยะทาง 2 กิโลเมตร

5) การดำเนินมาตรการองค์กรความปลอดภัยทางถนน ในประเด็นหมวกนิรภัย ดื่มไม่ขับ ไม่ขับรถเร็ว และการสวมใส่เข็มขัดนิรภัยขณะขับรถยนต์ โดยมีหน่วยงานเข้าร่วม จำนวน 6 หน่วยงานคือ เทศบาลเมืองวารินชำราบ สถานีตำรวจภูธรวารินชำราบ โรงพยาบาลวารินชำราบ และโรงเรียนในสังกัดเทศบาล 3 แห่งได้แก่ โรงเรียนเทศบาลวารินวิชาชาติ, โรงเรียนเทศบาลบ้านสุขสำราญ และโรงเรียนเทศบาลบ้านหนองตาไผ่น (มิตรภาพที่ 5) โดยมีแผนปฏิบัติการเพิ่มเติมใน

การจัดประชุมผู้ประกอบการรถ รับ-ส่งนักเรียน ให้มีมาตรฐานและความปลอดภัยในโรงเรียนในสังกัดเทศบาลทุกแห่ง

6) เทศบาลเมืองวารินชำราบประสานขอความร่วมมือกับภาคเอกชนคือ หจก. โพร แอล อี ดี โลท์จำกัด สนับสนุนการประชาสัมพันธ์สถานการณ์และกิจกรรมการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในเขตเทศบาลสำหรับประชาชนผ่านระบบจอ LED ทุกเดือนโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

7) การใช้ข้อมูลในการจัดทำแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมเชิงบูรณาการของภาคีเครือข่ายลดอุบัติเหตุทางถนน เริ่มต้นปีงบประมาณ 2562 เทศบาลเมืองวารินชำราบ ริเริ่มโครงการรณรงค์ป้องกันการบาดเจ็บทางถนน เทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 อุบลราชธานี สถานีตำรวจภูธรวารินชำราบและโรงพยาบาลวารินชำราบ ได้

ขั้นตอนที่ 6 สรุปผลสำเร็จการพัฒนา ระบบ หลังจัดตั้งและดำเนินการระบบมาได้ครบรอบ 1 ปี พบว่า ระบบข้อมูลนี้สามารถให้ข้อมูลได้รวดเร็วและลึกซึ้งมากกว่าที่เป็นอยู่ ประชาชนบางส่วนให้ความเห็นว่า ควรจะติดตั้งกล้องเพิ่มขึ้นในจุดเสี่ยงต่างๆ โดยเฉพาะจุดมุมอับและขอให้ทางเทศบาลขยายวัตถุประสงค์การใช้กล้องนอกจากติดตามการเกิดอุบัติเหตุอย่างเดียวแล้ว ควรใช้เพื่อป้องปรามการกระทำผิดและการก่ออาชญากรรมเพิ่มขึ้นไปด้วย ซึ่งจะทำให้เกิดการใช้งานระบบเฝ้าระวังด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิดคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ

ผลจากความสำเร็จดังกล่าวส่งผลให้ศูนย์เฝ้าระวังได้มีโอกาสต้อนรับคณะศึกษาดูงานจากแผนงานสนับสนุนการดำเนินงานป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนระดับจังหวัด (สอจร.) ภาคอีสาน

ตอนล่าง จำนวน 60 คน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ต่อยอดแนวความคิดการดำเนินงานป้องกันการบาดเจ็บจากการจราจรในเมืองใหญ่ (City RTI) และเป็นต้นแบบในการจัดการเมืองปลอดภัยในอนาคตต่อไป สรุปรูปแบบพัฒนาระบบเฝ้าระวังอุบัติเหตุทางถนนด้วยระบบกล้อง CCTV ในการสนับสนุนข้อมูลสู่เครือข่ายหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยทางถนน ในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานีนี้มีรูปแบบการดำเนินการดังนี้ 1) ระบบต้องมีทีมดำเนินงานที่มีความรู้และประสบการณ์ 2) ต้องมีความชัดเจนในวัตถุประสงค์ 3) มีกระบวนการศึกษาดูงานเพื่อให้มีประสบการณ์จริง 3) ใช้การมีส่วนร่วมในการออกแบบวิสัยทัศน์ กำหนดพันธกิจและกลยุทธ์ที่ชัดเจนและตั้งคณะทำงานให้มารับผิดชอบ 4) การสนับสนุนเชิงนโยบายให้เกิดการจัดตั้งระบบอย่างจริงจัง 5) การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการและแนวทางที่น่าเชื่อถือและมีช่องทางส่งข้อมูลสู่ผู้ใช้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ 6) สรุปผลนำเสนอการเฝ้าระวังระบบ 7) มีระบบการสื่อสาร การติดตามประสิทธิผลและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในอนาคต และควรมีการปรับปรุงระบบให้สามารถใช้เพื่อวัตถุประสงค์ที่หลากหลายและมีขอบเขตกว้างขวางในประเด็นอื่นๆ ซึ่งจะเพิ่มความคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ด้านการเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี รูปแบบพัฒนาระบบเฝ้าระวังสถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนด้วยระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ที่เกิดขึ้น ผลการดำเนินงานช่วงที่ศึกษาพบว่า มีผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิตลดลง โดยปี 2560 มีผู้บาดเจ็บรวมเสียชีวิตต่อประชากรแสนคน อัตรา 1502.64

(413 ราย) ปี 2561 อัตรา 1195.53 (324ราย) อัตราต่อประชากรแสนคนของผู้เสียชีวิต อัตรา 14.55 (4 ราย) ปี 2561 ไม่มีผู้เสียชีวิต รวมถึงทำให้ภาคีเครือข่ายเกิดการประสานร่วมมือในการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุทุพพลภาพและจัดทำแผนออกช่วยเหลือหลังเกิดอุบัติเหตุทางถนนอย่างทันที่ตามมาตรฐานของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาระบบเฝ้าระวังสถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนด้วยระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) มีการประยุกต์ใช้เป็นระบบเฝ้าระวังเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของเทศบาลเมืองวารินชำราบมาเป็นระยะเวลานานพอสมควร และพบว่ามีประสิทธิภาพมากในการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เพราะจะช่วยในการป้องปรามผู้ที่คิดจะกระทำผิดและสามารถตรวจสอบย้อนหลังสืบเสาะหาผู้กระทำผิดได้ในภายหลัง ดังนั้นจึงมีการประยุกต์ใช้ในวงการรักษาความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูงมาอย่างยาวนาน⁽¹¹⁾ อย่างไรก็ตามเมื่อมีการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อลดปัญหาอุบัติเหตุทางถนนก็ยังคงมีการใช้ในรูปแบบเดียวกันได้แก่ การใช้ตรวจจับความเร็วรถบนท้องถนน การจับปรับการฝ่าฝืนสัญญาณไฟแดง ซึ่งนอกจากจะป้องปราม การใช้ความเร็วเกินกฎหมายกำหนดของผู้ขับขี่ยานพาหนะบนท้องถนนแล้ว ยังใช้ในการตรวจสอบหาผู้กระทำผิด ซึ่งนอกจากจะสามารถลดอุบัติเหตุได้อย่างมีนัยสำคัญแล้ว ยังช่วยในการจัดการสืบเสาะหาผู้กระทำผิดกฎหมายและลงโทษในภายหลังได้⁽¹⁰⁾ ดังนั้นเมื่อมีการนำมาประยุกต์ใช้ในการเฝ้าระวังอุบัติเหตุและติดตามสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุในเขตเมืองแล้วก็สามารถจะเกิดประสิทธิผลได้เช่นเดียวกันจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าพัฒนาระบบ ทั้งนี้ระบบ

กล้องโทรทัศน์วงจรปิดนี้ถ้าองค์การ หน่วยงาน หรือเครือข่ายที่จะใช้มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนแล้ว มีทีมงานขับเคลื่อนที่มีความรู้และประสบการณ์ และได้รับการสนับสนุนเชิงนโยบายที่ชัดเจนและ มั่นคง ความสำเร็จก็จะเกิดขึ้น เช่นกรณีนี้ ปัจจัย แห่งความสำเร็จนั้น เกิดจากการมีเป้าประสงค์ที่ ชัดเจนของภาคีเครือข่ายลดอุบัติเหตุทางถนนใน เทศบาลเมืองวารินชำราบ ที่มีความมุ่งมั่นแน่วแน่ และเกิดจากพลังในใจของคณะทำงานจากภาค ส่วนต่างๆ ที่มีองค์ความรู้และประสบการณ์ในการ จัดการปัญหาอุบัติเหตุทางถนนเกิดการประสาน เครือข่าย เปิดเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ และกำหนดมาตรการดำเนินงานร่วมกัน ผนวก กับนโยบายของผู้บริหารทั้ง 2 กระทรวง ได้แก่ กระทรวงมหาดไทยและสาธารณสุข ซึ่งสามารถ สนับสนุนบุคลากร เวลา สถานที่ และงบประมาณ กับสามารถผลักดันให้เกิดระบบขึ้นมาได้ แต่การจะ รักษาระบบให้มั่นคงยั่งยืนและใช้ประโยชน์ได้เต็ม ประสิทธิภาพแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำงาน ใกล้ชิดกับผู้ใช้ข้อมูล และขยายขอบเขตการใช้ งานให้มากยิ่งขึ้น โดยการประยุกต์ใช้กับการเฝ้า ระวังเพื่อจัดการปัญหาอื่นๆ เช่น ความปลอดภัย ปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น⁽⁹⁾ ดังนั้นควรจะพัฒนา และขยายขอบเขตการใช้งานและกลุ่มเป้าหมาย ผู้ใช้ข้อมูลให้กว้างออกไปมากกว่าที่เป็นอยู่อย่าง ต่อเนื่องจะเกิดประโยชน์อย่างยิ่ง

ข้อเสนอแนะ

- 1) ควรขยายขอบเขตการใช้ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังด้วยกล้องกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ให้มากยิ่งขึ้นในประเด็นทางสังคมต่างๆ เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพและความคุ้มค่าการใช้งานระบบ
- 2) ควรประเมินประเด็นที่สำคัญ เช่น จุด เสี่ยงอุบัติเหตุทางถนนที่สำคัญ จุดที่ไม่ได้ใช้งาน

เพื่อหาความคุ้มค่าในจุดที่ติดตั้งในเชิงเฉพาะเจาะจงให้มากยิ่งขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ

3) ควรประเมินประสิทธิผลและ ประสิทธิภาพในแต่ละขั้นตอนของการขับเคลื่อน และบำรุงรักษาระบบเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพใน การดำเนินการระบบ

4) พัฒนากฎระเบียบที่เกี่ยวข้องที่จำเป็น ต้องมีการจัดทำแนวทางปฏิบัติการใช้กล้อง CCTV โดยออกเป็นกฎหมายเพื่อให้สามารถบังคับใช้ได้ ทั่วไปหรือจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างพื้นฐาน ในพื้นที่เขตเมือง

5) จัดตั้งองค์กรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางหรือ มีหน่วยงานเฉพาะทางที่มีความเชี่ยวชาญในการ เก็บรวบรวมหลักฐานรูปแบบการเกิดอุบัติเหตุทาง ถนนจากกล้อง CCTV ที่เป็นหลักฐานสำคัญซึ่งใน อนาคตจะเป็นพยานหลักฐานสำคัญมากขึ้นเรื่อยๆ

ข้อเสนอแนะการศึกษาครั้งต่อไป

1) ควรวิจัยและทดสอบประสิทธิภาพการ ใช้ข้อมูลแต่ละประเด็นในการขับเคลื่อนเพื่อลด ปัญหาตามวัตถุประสงค์เหล่านั้นว่ามีประสิทธิผล หรือประสิทธิภาพหรือไม่อย่างไร เพื่อประกอบการ ตัดสินใจบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบ

2) ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม ร่วมของประชาชนในด้านการวางแผนการใช้กล้อง CCTV ในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ เนื่องจาก ประชาชนคือผู้ได้รับผลกระทบมากที่สุด จึงควรให้ มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเพื่อป้องกันปัญหาที่เกิด ขึ้น รวมทั้งก่อให้เกิดความร่วมมือในการป้องกัน อุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสมต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัย ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ ดนัย เจียรกุล ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี ที่ให้การสนับสนุนการขับเคลื่อนโครงการวิจัยและร่วมประชุมติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานรวมทั้งสั่งการ ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินโครงการจนประสบผลสำเร็จ ขอขอบพระคุณนายจิระชัย ไกรกังวาร นายกเทศมนตรีเมืองวารินชำราบและผู้บริหารฯ ที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่เขตเทศบาลเป็นพื้นที่ศึกษามีข้อสั่งการ ให้การสนับสนุนทั้งเครื่องมือ ทีมงานขับเคลื่อน งบประมาณดำเนินงาน และอนุญาตให้ใช้ห้องประชุม โดยเฉพาะ นางพุกษา ตั้งจิตวนิชกุล ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองวารินชำราบที่เป็นแกนประสานหลักจนสิ้นสุดการศึกษา ขอขอบพระคุณ นายสิทธิพล เสงี่ยม หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดอุบลราชธานี ในนามเลขานุการ ศปถ.จังหวัด และผู้บริหารของหน่วยงานภาคีเครือข่ายทุกแห่งที่อนุญาตจัดทีมบุคลากรมาร่วมเป็นคณะกรรมการและคณะทำงานศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนน เทศบาลเมืองวารินชำราบ เกิดระบบการขับเคลื่อนพัฒนาห้องติดตามสถานการณ์และการขับเคลื่อนเครือข่ายความปลอดภัยทางถนน โดยใช้ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ก้าวสู่เมืองวารินถนนปลอดภัย เทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี จนประสบผลสำเร็จด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. ศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย. [อินเทอร์เน็ต]. 2561. [เข้าถึงเมื่อ 15

ตุลาคม 2561]. เข้าถึงได้จาก <http://www.tarc.or.th/>

2. World Health Organization. Global status report on Road safety2018. [Internet]. [cited 2020 October 15]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565684>.
3. World Health Organization. Global status report on Road safety2015. [Internet]. [cited 2020 October 15]. Available From: https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/
4. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. รายงานประจำปี 2560. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 15 ตุลาคม 2561]. เข้าถึงได้จาก <http://www.thaincd.com/2016/media-detail.php?id=12986&tid=30&gid=1-015-008>
5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี. รายงานอุบัติเหตุทางถนนจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ.2558-2560. เอกสารอัดสำเนา. 2562.
6. รุ่งเจริญ ภาะวัง. งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลวารินชำราบ. สถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนอำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี. 2559
7. กลุ่มสถิติการขนส่ง กรมการขนส่งทางบก. ข้อมูลสำรวจปริมาณจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 15 ตุลาคม 2561]. เข้าถึงได้จาก <https://web.dlt.go.th/statistics/>

8. แขวงทางหลวงอุบลราชธานีที่ 2. ข้อมูลการสำรวจปริมาณจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (Annual Average Daily Traffic on Highways; AADT). [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 15 ตุลาคม 2561]. เข้าถึงได้จาก <http://surin.doh.go.th/ubonratchathani2>.
9. Tony Lawson, Robert Rogerson, Malcolm Barnacle. A comparison between the cost effectiveness of CCTV and improved street lighting as a means of crime reduction. *Computers, Environment and Urban Systems*, 68, 17–25. 2018.
10. Wilson C, Willis C, Hendrikz JK, Le Brocque R, Bellamy N. Speed cameras for the prevention of road traffic injuries and deaths (Review). *The Cochrane Collaboration and published*, Issue2. 2011.
11. เติดยชัย ศรีโสภณ. การพิจารณาการใช้กล้องโทรทัศน์วงจรปิดสำหรับงานรักษาความปลอดภัยขององค์กรธุรกิจก่อสร้าง. การศึกษาอิสระ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. 2556.
12. งามอาจ นัยพัฒน์. วิธีวิทยาการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: สามลดา. 2548.