ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครในการตอบสนองต่ออุบัติเหตุจราจรทางบก (Bangkok Emergency Medical Service Response to the Road Traffic Accident)

*ฆณพัส ศรีงามเมือง**

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง "ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครในการตอบสนองต่ออุบัติเหตุจราจรทางบก" นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) การบริหารจัดการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร โดยเปรียบเทียบกับระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของต่างประเทศ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา อังกฤษ ญี่ปุ่น และฝรั่งเศส 2) สำรวจองค์ประกอบสนับสนุนการทำงานของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร 3) ระดับการตอบสนองต่ออุบัติเหตุจราจรทางบกของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร 4) ปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนปัจจัยที่สนับสนุนต่อการตอบสนองต่ออุบัติเหตุจราจรทางบกของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร และ 5) เพื่อเสนอแนะการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครที่ตอบสนองต่ออุบัติเหตุจราจรทางบก โดยมีขอบเขตการศึกษาเฉพาะการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-Hospital) ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามใน 4 กลุ่ม คือ 1) หน่วยปฏิบัติการขั้นสูง 2) หน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐานสังกัดโรงพยาบาล

* นักศึกษาปริญญาโท คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

3) หน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐานสังกัดมูลนิธิ 4) ศูนย์เอราวัณ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย

ผลของการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม มีการปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉินในขั้นตอนต่างๆ ในระดับมาก โดยพบว่าหน่วยปฏิบัติการขั้นสูง ได้ดำเนินการในขั้นการนำส่งสถานพยาบาลมากที่สุด ($\overline{X}$ = 2.70) โดยประเด็นที่มีการปฏิบัติการมากที่สุดคือการให้ความช่วยเหลือเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บลงจากรถ พร้อมดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน หน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐานสังกัดโรงพยาบาล ให้ความสำคัญกับขั้นการรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุ ($\overline{X}$ = 2.63) ในประเด็นเรื่องการจัดเตรียมรถเข็นลงจากรถพยาบาลเพื่อรองรับผู้บาดเจ็บ และช่วยเตรียมผู้บาดเจ็บในการเคลื่อนย้ายตามสภาพการบาดเจ็บและนำขึ้นรถพยาบาล หน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐานสังกัดมูลนิธิ มีการปฏิบัติการมากที่สุดคือ การแจ้งเสร็จสิ้นภารกิจเพื่อให้ทราบว่าพร้อมปฏิบัติการครั้งต่อไป ($\overline{X}$ = 2.68) ศูนย์เอราวัณ พบว่า มีการดำเนินการในขั้นกลับถึงฐานปฏิบัติการมากที่สุด ($\overline{X}$ = 3.00) ในประเด็นเรื่องการตรวจสอบเวลาและเลขไมล์ รวมถึงการตรวจสอบและบันทึกแบบรายงานการรับแจ้งเหตุและสั่งการ สำหรับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉินในแต่ละขั้นอยู่ในระดับปานกลาง โดยขั้นที่มีความคิดเห็นว่ามีปัญหาและอุปสรรคสูงสุด คือ ขั้นการรับแจ้งเหตุ ($\overline{X}$ = 1.56) โดยหน่วยปฏิบัติการขั้นสูง มีความคิดเห็นว่าต่อประเด็นปัญหาเรื่องหมายเลขแจ้งเหตุมีหลายหมายเลข ทำให้ประชาชนเกิดความสับสน สำหรับหน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐานสังกัดโรงพยาบาล มีความคิดเห็นต่อประเด็นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานไม่เพียงพอ สำหรับหน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐานสังกัดมูลนิธิและศูนย์เอราวัณ มีความคิดเห็นว่าต่อประเด็นปัญหาด้านผู้แจ้งเหตุไม่สามารถให้ข้อมูลที่ถูกต้องเนื่องจากตื่นเต้น ตกใจ และพบว่าปัจจัยที่สนับสนุนระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินมากที่สุด คือ ด้านบุคลากร ($\overline{X}$ = 3.41) ในประเด็นเรื่องความมุ่งมั่นตั้งใจให้บริการ หลักสูตรฝึกอบรมที่เหมาะสม ประกอบกับบุคลากรได้รับการฝึกอบรม และฝึกทบทวนการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจากผลการศึกษาเรื่องปัจจัยสนับสนุนสามารถระบุได้ถึงระดับการตอบสนองต่ออุบัติเหตุจราจรทางบก

ของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร โดยพบว่ามีระดับการตอบสนองทั้ง 3 มิติ (ความยืดหยุ่นองค์การ โครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิค และการเปิดกว้างทางวัฒนธรรม) ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ถือได้ว่าระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลกรุงเทพมหานครเป็นระบบที่มีการปฏิบัติการในการปรับตัว (Operative Adaptive System)

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้ ในการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครในการตอบสนองต่ออุบัติเหตุจราจรทางบกควร 1) พัฒนามิติด้านความยืดหยุ่นขององค์การ โดยการนำภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในเขตกรุงเทพมหานครในรูปแบบของหุ้นส่วนเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Partnership) ฝึกอบรมพัฒนาบุคลากรในเครือข่ายให้มีความเชี่ยวชาญ มีคุณสมบัติเหมาะสม และพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขที่อยู่ในชุมชนให้เป็นอาสาฉุกเฉินชุมชน การสร้างแรงจูงใจและสนับสนุนให้กลุ่มอาสาสมัครสนใจเข้าร่วมเครือข่าย นอกจากนี้ควรประสานความร่วมมือกับตำรวจ เทศกิจให้เป็นบุคลากรด่านหน้า (First Responder) และประสานความร่วมมือกับสำนักอนามัย สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พัฒนาศูนย์บริการสาธารณสุขทั้ง 68 แห่ง และสถานีดับเพลิง ให้เป็นหน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐานเพิ่มเติม ตลอดจนขอความร่วมมือสถานศึกษาเพิ่มกิจกรรมให้ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด 2) พัฒนามิติโครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิค โดยพัฒนาวิธีการติดต่อสื่อสาร โดยนำเทคโนโลยีมาสนับสนุนการทำงาน เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ ติดตั้งเครื่องมือหาพิกัดด้วยดาวเทียม (GPS) ในรถพยาบาล พร้อมเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลพื้นที่เสี่ยง บัญชีรายชื่อหน่วยงาน ข้อมูลทะเบียนราษฎร์ สิทธิการรักษาพยาบาล สถานะความพร้อมของโรงพยาบาล และระบบเส้นทางการจราจรแบบ ณ เวลาจริง (Real Time) การพัฒนาเกณฑ์วิธีปฏิบัติ (Protocol) เพื่อเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติการและเป็นการควบคุมทางการแพทย์ทางอ้อม 3) พัฒนามิติด้านการเปิดกว้างทางวัฒนธรรม เน้นการสร้างค่านิยม เป้าหมายร่วมกันระหว่างภาคีเครือข่าย ตลอดจนสร้างการยอมรับในบทบาท ขอบเขตใน

การปฏิบัติหน้าที่ให้เกิดขึ้นกับสมาชิกในเครือข่าย รวมถึงสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายผ่านการประชุมระหว่างแม่โซน เพื่อรับทราบปัญหาและหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน มีการทบทวนการปฏิบัติงานเพื่อนำมาเป็นบทเรียนในการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนจัดกิจกรรมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสมาชิกในเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน, อุบัติเหตุจราจรทางบก, กรุงเทพมหานคร

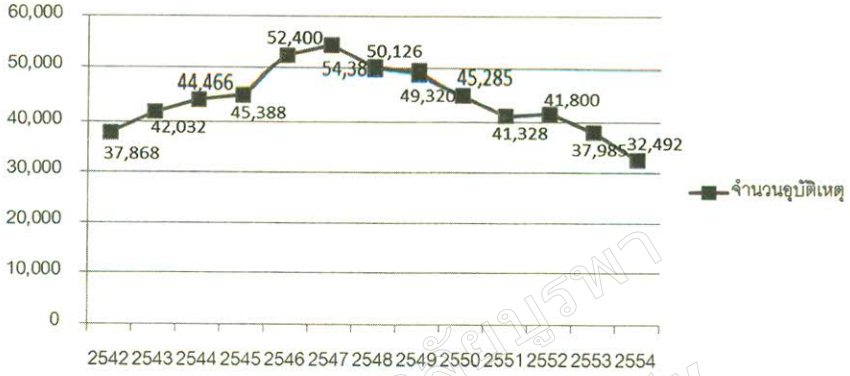
บทนำ

อุบัติเหตุจราจรทางบกเป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทย และมีแนวโน้มความรุนแรงสูงขึ้นจากรายงานสถิติคดีอุบัติเหตุจราจรของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ พบว่า อัตราการเสียชีวิตระหว่างปี พ.ศ. 2547 – 2554 (สำนักงานตำรวจแห่งชาติ, 2555) แม้ดูเหมือนจะมีแนวโน้มที่ลดลง แต่ยังคงมีอัตราการตายเฉลี่ยสูงถึงปีละ 20 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน ส่งผลให้เกิดความสูญเสียชีวิต และทรัพย์สิน ประเทศไทยโดยศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนได้กำหนดให้ปี พ.ศ. 2554 – 2563 เป็นทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน ตั้งเป้าหมายลดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนต่ำกว่า 10 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคนในปี พ.ศ. 2563 ซึ่งการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน การรักษาและฟื้นฟูผู้บาดเจ็บให้ทั่วถึงและรวดเร็วเป็นหนึ่งในแนวทางดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดังกล่าว (ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน, 2555) โดยแรกเริ่มประเทศไทยมีการให้ความช่วยเหลือในรูปแบบการสังคมสงเคราะห์ การกู้ภัย ควบคู่ไปกับการเก็บศพผู้เสียชีวิตตั้งแต่ปี พ.ศ. 2480 จนกระทั่งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 – 2539) กำหนดให้ขยายบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุสู่จังหวัดในภูมิภาค ไปพร้อมกับการจัดตั้งศูนย์กู้ชีพนเรนทรที่โรงพยาบาลราชวิถีในปี พ.ศ. 2538 สำหรับกรุงเทพมหานครในระยะเริ่มแรกได้เปิดหน่วยแพทย์กู้ชีวิตเมื่อปี พ.ศ. 2537 ภายใต้การดำเนินงานของวชิรพยาบาล เน้นการช่วยเหลือด้านอุบัติเหตุจราจรทางบก ต่อมาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544) ได้กำหนดให้มีการจัดตั้งและพัฒนา

ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในทุกจังหวัด ส่งผลให้ในปี พ.ศ. 2543 จัดตั้งศูนย์เอราวัณเป็นโครงการนำร่อง มีภารกิจเป็นศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านหมายเลขสายด่วน 1646 และจัดบริการให้ความช่วยเหลือแก่ผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุและอุบัติภัยต่างๆ ตลอดจนผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน และในปี พ.ศ. 2550 ได้เปิดระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร (Bangkok EMS) อย่างเป็นทางการ ทั้งนี้ กรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดอันดับหนึ่งที่มีจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรทางบกสูงสุด (สำนักงานตำรวจแห่งชาติ, 2555) (แผนภูมิที่ 1-2) ซึ่งการให้บริการในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครประจำปีงบประมาณ 2551 – 2553 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการจัดบริการให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ประสบอุบัติเหตุทางถนนและผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินมากที่สุด (แผนภูมิที่ 3)

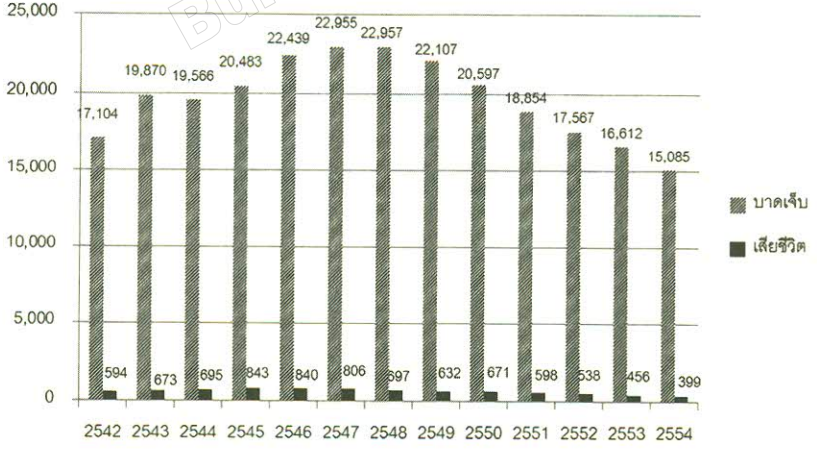
การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครให้มีศักยภาพตอบสนองต่ออุบัติเหตุจราจรทางบกถือว่าเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้ผู้ประสบอุบัติเหตุได้รับการดูแลรักษาพยาบาลในระยะเวลาที่รวดเร็ว เพื่อลดอัตราการตาย ความพิการที่อาจเกิดขึ้น แต่เนื่องจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครได้เริ่มดำเนินการเปิดอย่างเป็นทางการเมื่อปี พ.ศ. 2550 ถือได้ว่าเป็นช่วงเริ่มต้นของการบริการการแพทย์ฉุกเฉินจึงมีขีดความสามารถที่จำกัดทั้งในแง่สัดส่วนของงบประมาณ บุคลากร ทรัพยากร โครงสร้างพื้นฐานระบบข้อมูลสารสนเทศ ตลอดจนยังขาดการประชาสัมพันธ์ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครให้เป็นที่รู้จักอย่างต่อเนื่อง ผลที่ได้จากการศึกษานี้สามารถนำไปกำหนดแนวทางพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครให้ตอบสนองต่ออุบัติเหตุจราจรทางบกอย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

แผนภูมิที่ 1 จำนวนอุบัติเหตุจราจรทางบกในเขตกรุงเทพมหานคร (พ.ศ. 2542 -2554)



ที่มา: กองบังคับการตำรวจจราจร และกองบังคับการตำรวจนครบาล 1 – 9, สถิติกรุงเทพมหานคร 2554

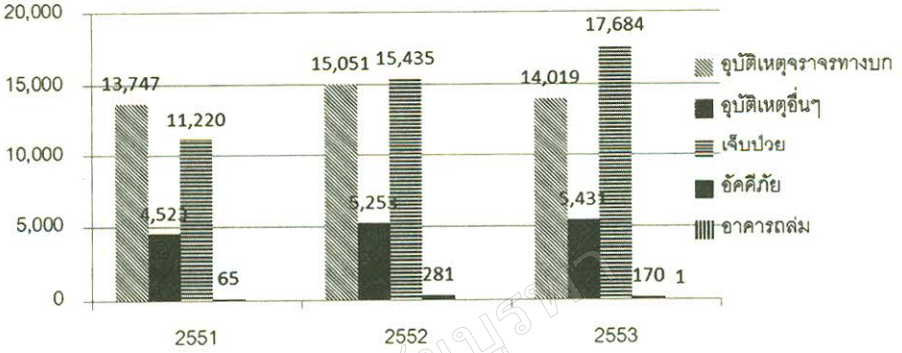
แผนภูมิที่ 2 จำนวนผู้บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิตในอุบัติเหตุจราจรทางบกในเขตกรุงเทพมหานคร (พ.ศ. 2542 -2554)



ที่มา: กองบังคับการตำรวจจราจร และกองบังคับการตำรวจนครบาล 1 – 9, สถิติกรุงเทพมหานคร 2554

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

แผนภูมิที่ 3 สถิติการให้บริการในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 -2553)



ที่มา: ศูนย์เอราวัณ สถิติการให้บริการในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร, เอกสารอัดสำเนา

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยโรงพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานคร สังกัดภาครัฐ เอกชน ตลอดจนมูลนิธิที่เข้าร่วมเครือข่ายระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร จำนวน 325 ราย แบ่งได้เป็น 4 กลุ่ม คือ 1) หน่วยปฏิบัติการขั้นสูง จำนวน 212 ราย 2) หน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐานสังกัดโรงพยาบาล จำนวน 29 ราย 3) หน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐานสังกัดมูลนิธิ จำนวน 66 ราย และ 4) ศูนย์เอราวัณ จำนวน 18 ราย ตลอดจนรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ อาทิ หนังสือ วารสาร รายงานการศึกษาวิจัย เอกสารทางราชการ ตลอดจนการติดตามสื่อต่างๆ และการสืบค้นข้อมูลออนไลน์ โดยแบบสอบถามได้ทดสอบคุณภาพกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.96 ในโรงพยาบาลและมูลนิธิ และ 0.94 ในศูนย์เอราวัณ เก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคม – กันยายน 2555 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

(Statistical Package for The Social Science) โดยนำเสนอข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาด้วยความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษา

1. **การบริหารจัดการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร**

ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร เกิดจากการรวมเครือข่าย 3 เครือข่าย (ที่ให้บริการทับซ้อนกันอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร) โดยการสนับสนุนของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยเครือข่ายเดิม 3 เครือข่ายนั้น ประกอบด้วย 1) เครือข่ายศูนย์นเรนทร กระทรวงสาธารณสุข รับผิดชอบกรณีผู้ป่วยอุบัติเหตุและเจ็บป่วยฉุกเฉินในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล 2) เครือข่ายหน่วยแพทย์กู้ชีวิต สำนักการแพทย์ รับผิดชอบเฉพาะกรณีผู้ป่วยอุบัติเหตุในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และ 3) เครือข่ายศูนย์เอราวัณ สำนักการแพทย์ รับผิดชอบกรณีผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ต่อมาในปี พ.ศ. 2548 ได้รวมเป็นเครือข่ายเดียว มีศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการในนามของศูนย์เอราวัณ โดยมีโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร สังกัดกระทรวง โรงพยาบาลเอกชน มูลนิธิกู้ภัย กู้ชีพต่างๆ เข้าร่วมเป็นเครือข่าย เปิดระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน กรุงเทพมหานคร Bangkok EMS อย่างเป็นทางการเมื่อปี พ.ศ. 2550 ปัจจุบันมีเครือข่ายร่วมปฏิบัติการทั้งสิ้น 54 แห่ง แบ่งพื้นที่ความรับผิดชอบออกเป็น 9 พื้นที่ ให้บริการผ่าน ผ่านทางโทรศัพท์หมายเลข 1646, 1669 และ 199 กด 2 สำหรับองค์ประกอบการบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นหนึ่งในจังหวัดนำร่องในช่วงแรกเริ่มของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทยเมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศแล้วพบว่า

1.1 ระบบการแจ้งเหตุ การสื่อสาร ในประเทศในแถบอเมริกา และในทวีปยุโรป จะมีการให้บริการฉุกเฉินผ่านระบบโทรศัพท์หมายเลขเดียว สำหรับประเทศไทยหมายเลขฉุกเฉินยังไม่มีการรวมหมายเลขการให้บริการฉุกเฉินหมายเลขเดียว ยังคงแยกกันไปตามหน่วยให้บริการจึงมีหลายเลขหมาย ทำให้ยากแก่การจดจำ

1.2 บุคลากรในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ในประเทศสหรัฐอเมริกา อังกฤษ ฝรั่งเศส ญี่ปุ่นและไทย ล้วนแล้วแต่เป็นกลุ่มที่มีบุคลากรปฏิบัติงานทั้ง 3 ระดับ คือ ระดับพื้นฐานที่มี บุคลากรด่านหน้า (First Responder) ระดับต้น (Basic Life Support) ที่มีเวชกรฉุกเฉินขั้นพื้นฐาน และกลุ่มระดับสูง (Advance Life Support) ที่มีเวชกรฉุกเฉินขั้นกลาง ขั้นสูง Paramedic แพทย์และพยาบาล

1.3 กฎหมาย จะเป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยประเทศสหรัฐอเมริกา อังกฤษ ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น และไทย จะมีการตรากฎหมายขึ้นเพื่อรองรับระบบบริการการแพทย์ที่ระบุถึงกลุ่มผู้ให้และผู้รับบริการ โดยของประเทศไทยได้ออกเป็นพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 โดยระบุถึงผู้รับผิดชอบในการให้บริการ มีมาตรการทั้งทางบวก และทางลบเพื่อลดสภาพความซับซ้อน ความแตกต่างหลากหลายของหน่วยงานที่เข้าร่วมในเครือข่ายระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร ให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ยังมีแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้ผู้รับบริการเข้าถึงระบบการแพทย์ฉุกเฉินอย่างทั่วถึง และเท่าเทียม ได้มาตรฐาน

1.4 งบประมาณ โดยส่วนใหญ่จะได้รับงบประมาณจากภาษี และในรูปแบบของกองทุน สำหรับประเทศไทยจะได้รับงบประมาณจากกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

1.5 โครงสร้าง/ รูปแบบระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยส่วนใหญ่แล้วในการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินนั้นมักจะมีทั้งการจัดบริการจากภาครัฐและภาคเอกชน โดยในประเทศสหรัฐอเมริกา จะเป็นหน่วยบริการที่รวมงานบางส่วนหรือทั้งหมดไว้กับหน่วยดับเพลิง หรือมีการตั้งจุดบริการอยู่กับสถานีตำรวจหรืออำเภอ เช่นเดียวกับประเทศฝรั่งเศส และญี่ปุ่นที่มีการนำเจ้าหน้าที่จากสถานีดับเพลิง สถานีตำรวจมาปฏิบัติหน้าที่ทั้งกู้ภัยและรักษาพยาบาลเบื้องต้น ถือเป็นหน่วยปฏิบัติการระดับพื้นฐาน และมีหน่วยปฏิบัติการระดับสูงประจำการในโรงพยาบาลของรัฐในแต่ละเมือง สำหรับการจัดบริการโดยภาคเอกชนในแต่ละท้องถิ่นจะดำเนินการจัดทำเองหรือจะเป็นการจ้างเหมาเอกชนดำเนินการ สำหรับประเทศอังกฤษ การจัดบริการโดยภาครัฐนั้นจะมีหน่วยบริการเข้าร่วมเป็น

เครือข่ายที่เรียกว่า NHS Trust ส่วนการจัดบริการจากภาคเอกชนนั้นจะเป็นในรูปแบบของการบริการรถพยาบาลที่กระจายอยู่ในพื้นที่ทั่วประเทศ นอกจากนี้ยังมีการจัดบริการโดยหน่วยงานอาสาสมัคร สำหรับประเทศไทยมีการจัดบริการทั้งจากภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรอาสาสมัคร โดยภาครัฐมีศูนย์กลางหลักคือสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ เป็นหน่วยงานหลักที่ทำหน้าที่บริหารจัดการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในภาพรวม แล้วมีการถ่ายโอนภารกิจให้ท้องถิ่นไปดำเนินการเอง

1.6 มาตรฐานการออกปฏิบัติการ ในประเทศสหรัฐอเมริกา ฝรั่งเศส และไทยจะยังไม่มีการกำหนดเวลามาตรฐานการออกปฏิบัติการที่แน่นอน โดยจะมีความแตกต่างกันออกไปในแต่ละพื้นที่ ส่วนประเทศฝรั่งเศสนั้นจุดเน้นอยู่ที่การให้เวลาในการช่วยเหลือผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ยกเว้นประเทศอังกฤษและญี่ปุ่นที่มีการกำหนดมาตรฐานเวลาไว้อย่างชัดเจน สำหรับประเทศอังกฤษกำหนดเวลาตอบรับการแจ้งเหตุไม่เกิน 3 นาที เวลาออกปฏิบัติการถึงจุดเกิดเหตุในกรณีวิกฤตภายใน 8 – 19 นาที ในกรณีไม่วิกฤต ภายใน 19 นาที ส่วนประเทศญี่ปุ่น กำหนดมาตรฐานเวลาไว้ที่ 6.4 นาที

1.7 ระบบการควบคุมทางการแพทย์ ทุกประเทศที่ทำการศึกษาจะมีระบบการควบคุมทางการแพทย์ทั้งทางตรง (Online Medical Control) ที่มีทั้งการให้คำปรึกษาจากแพทย์ พยาบาลที่ปฏิบัติงานผ่านทางโทรศัพท์ และทางอ้อม (Offline Medical Control) ได้แก่การจัดทำเกณฑ์วิธีปฏิบัติ (Protocol) ขึ้นใช้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติการ

2. **องค์ประกอบสนับสนุนระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร** ได้นำแนวคิดการพัฒนาระบบการปรับตัวในภาวะที่ซับซ้อน (Complex Adaptive System: CAS) และองค์กรที่มีการจัดการได้ด้วยตัวเอง (Self-Organization) ซึ่งกำหนดองค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อศักยภาพการปรับตัวของระบบ ดังต่อไปนี้

2.1 มิติด้านความยืดหยุ่นขององค์การ

2.1.1 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครตามที่ได้ระบุไว้ในพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551

ทำให้รูปแบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทยมีความชัดเจน เป็นระบบ และมีสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติเป็นหน่วยงานกลางที่รับนโยบายจากคณะกรรมการมาปฏิบัติ มีอำนาจหน้าที่ในการจัดทำแผนหลัก มาตรฐานและหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน กำหนดเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติการฉุกเฉินตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์ที่กำหนด ประกอบกับแผนปฏิบัติการทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2554-2563 กำหนดกรอบแนวทางการดำเนินงานในประเด็นของการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน การรักษาและฟื้นฟูผู้บาดเจ็บให้เป็นไปอย่างทั่วถึงและรวดเร็ว โดยส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินร่วมกัน ซึ่งกรุงเทพมหานครมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการจัดระบบป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528 ตามมาตรา 89 (16) กำหนดให้กรุงเทพมหานครมีหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะด้านสาธารณสุข ซึ่งรวมงานบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินอยู่ด้วย ซึ่งตามพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 ได้สนับสนุนและกำกับดูแลการปฏิบัติการฉุกเฉินของหน่วยปฏิบัติการที่ได้ออกปฏิบัติการฉุกเฉินตามที่คณะกรรมการแพทย์ฉุกเฉิน (กพฉ.) ประกาศกำหนดตามมาตรา 29 นั้นย่อมได้รับความคุ้มครองโดยมีสิทธิได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือการสนับสนุนด้านการเงินจากกองทุน และได้รับเข็มเชิดชูเกียรติ เป็นต้น อันจะเป็นการส่งเสริมให้มีการช่วยเหลือชีวิตผู้บาดเจ็บอย่างไม่รีรอ แต่หากหน่วยปฏิบัติการ ปฏิบัติการฉุกเฉินนอกเหนือหรือละเว้นการปฏิบัติการฉุกเฉินตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินก็มีอำนาจหน้าที่ทางตุลาการในการตรวจจับ รับแจ้งความและสอบสวน วินิจฉัย ตัดสินลงโทษ และบังคับคดีทางปกครอง ตลอดจนแจ้งความผิดตามกฎหมายอื่นไปยังผู้เกี่ยวข้อง จะเห็นว่าในประเด็นด้านกฎหมายนั้นจะมีมาตรการทั้งทางบวก และทางลบเพื่อลดสภาพความซับซ้อน ความแตกต่างหลากหลายของหน่วยงานที่เข้าร่วมในเครือข่ายระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร ให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างเป็นระบบ

2.1.2 การประสานงาน สั่งการทางการแพทย์ฉุกเฉิน ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครมีการทำงานร่วมกันในรูปแบบของเครือข่ายความร่วมมือโดยแบ่งพื้นที่ความรับผิดชอบออกเป็น 9 พื้นที่โซนครอบคลุมทั่วกรุงเทพมหานคร ถือเป็นเครือข่ายที่เกิดขึ้นจากการมีประเด็นกิจกรรมที่สนใจ มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อให้ความช่วยเหลือชีวิตแก่ผู้ได้รับบาดเจ็บหรือผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยมีศูนย์เอราวัณ เป็นศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการให้หน่วยปฏิบัติการในเครือข่ายออกปฏิบัติการ ซึ่งผู้ศึกษามีความเห็นว่าในการประสานงาน สั่งการระหว่างเครือข่ายระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินยังคงมีปัญหาในการทำงานร่วมกันอันเนื่องมาจากการประสานเรื่องข้อมูลเกี่ยวกับอาการผู้บาดเจ็บ สถานที่เกิดเหตุไม่ชัดเจน หรือข้อมูลไม่ครบถ้วน ส่งผลให้ส่งหน่วยปฏิบัติการที่ไม่เหมาะสมออกไป หรือหน่วยปฏิบัติการออกไปแล้วไม่พบเหตุตามสถานที่ที่แจ้งมา นอกจากนี้ยังพบว่า หน่วยปฏิบัติการขาดการประสานงานกับศูนย์เอราวัณเป็นระยะตั้งแต่เริ่มออกปฏิบัติการ จนถึงกระทั่งกลับฐานปฏิบัติการ ซึ่งตามหลักการทำงานร่วมกันในรูปแบบเครือข่ายนั้น แต่ละหน่วยที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกในเครือข่ายจะต้องมีการติดต่อสื่อสาร การแลกเปลี่ยนในเรื่องข้อมูลข่าวสารระหว่างกัน ทรัพยากร ความคิดเห็น ก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ การประสานผลประโยชน์เป็นไปในลักษณะการพึ่งพาอาศัยกันอย่างเท่าเทียม ซึ่งเครือข่ายระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครมีสมาชิกจากหน่วยงานทั้งจากภาครัฐ และภาคเอกชน ซึ่งมีความแตกต่างหลากหลายในเชิงพื้นที่ (พิชาย รัตนดิลก ณ ภูเก็ต, 2552, หน้า 154-155) กล่าวคือ หน่วยงานที่เข้าร่วมในเครือข่ายทั้ง 54 หน่วยงานนั้นอยู่กระจายกันในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร ความซับซ้อนทางโครงสร้างที่เกิดขึ้นจำเป็นต้องให้ความสนใจในเรื่องการติดต่อสื่อสาร การประสานงาน และการกำกับควบคุมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อให้สมาชิกในเครือข่ายมีความผูกพันต่อกันในการร่วมมือกันดำเนินกิจกรรมภายในเครือข่ายไปด้วยความราบรื่นและประสานสอดคล้องกันเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเกิดขึ้นของเครือข่าย

2.1.3 บุคลากรในเครือข่ายระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร พบว่าศูนย์เอราวัณมีการจัดฝึกอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องด้านการแพทย์ฉุกเฉินให้แก่บุคลากรในแต่ละระดับ แต่ต้องมีการฝึกอบรมทบทวน

ฟื้นฟูวิชาการให้แก่บุคลากรอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตามพบว่าอัตรากำลังของบุคลากรยังคงขาดแคลนไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน เนื่องจากเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการให้ความช่วยเหลือชีวิต จำเป็นต้องมีความทุ่มเท เสียสละ แต่การคุ้มครองบุคลากรในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินยังคงจำกัด ทั้งในเรื่องของค่าตอบแทน และการประกันชีวิตให้แก่บุคลากรในกรณีได้รับอันตรายระหว่างปฏิบัติหน้าที่ ทำให้บุคลากรรู้สึกว่าไม่มีความมั่นคงในการทำงาน จึงเกิดการลาออกจากงาน ส่งผลต่อเนื่องถึงการสูญเสียงบประมาณในการฝึกอบรมด้านวิชาการให้แก่บุคลากรที่เข้ามาใหม่

2.1.4 ทรัพยากร เป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงสถานะความพร้อมของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นสาเหตุหนึ่งในการเกิดขึ้นของเครือข่ายเพื่อให้เกิดการแบ่งปันทรัพยากรร่วมกันในการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย ทั้งนี้เมื่อมารวมกันเป็นเครือข่ายระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินแล้ว จำเป็นต้องมีการจัดทำบัญชีทรัพยากรไม่ว่าจะเป็นเรื่องเครื่องมือ อุปกรณ์ เวชภัณฑ์ รถพยาบาล ตลอดจนบัญชีบุคลากรในระบบ ทำให้สามารถจัดสรรทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สำหรับเครือข่ายระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร พบว่า ยังขาดแคลนปัจจัยด้านทรัพยากร อาจเป็นผลต่อเนื่องมาจากปัจจัยด้านงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนไม่เพียงพอ อย่างไรก็ตามพบว่า หน่วยงานในเครือข่ายมีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์รถพยาบาลอยู่สม่ำเสมอ เพื่อเป็นการบำรุงรักษาให้มีความปลอดภัย และพร้อมใช้งานลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการออกปฏิบัติการ

2.1.5 งบประมาณ ในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ได้งบประมาณแผ่นดินที่ได้รับการจัดสรรจากรัฐบาล ผ่านกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยเน้นการจ่ายชดเชยเป็นส่วนใหญ่ การจ่ายเงินกว่าร้อยละ 90 เป็นไปเพื่อชดเชยการปฏิบัติการฉุกเฉินด้วยรถปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต่างๆ โดยกลไกการจ่ายเงินเป็นไปตามข้อมูลที่สำนักงานบริการการแพทย์ฉุกเฉินจังหวัดส่งให้สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติประมวลผล และจ่ายเงินผ่านสำนักงานบริการการแพทย์ฉุกเฉินจังหวัด เพื่อเบิกจ่ายให้แก่หน่วยปฏิบัติการในระบบ

อย่างไรก็ตามด้วยหลักเกณฑ์การเบิกจ่ายที่เข้มงวด ล่าช้า และอัตราค่าตอบแทนการออกหน่วยปฏิบัติการที่จำนวนน้อย นอกจากนี้ในส่วนของงบประมาณที่ได้รับจากกรุงเทพมหานครก็ได้มีจำกัด ซึ่งรายจ่ายส่วนใหญ่จะเป็นรายจ่ายประจำในเรื่องค่าตอบแทนบุคลากรในระบบ

2.2 มิติด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิค ประกอบด้วยโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีสารสนเทศในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครโดยศูนย์เอราวัณ ตลอดจนหน่วยปฏิบัติการในเครือข่ายนั้นจำเป็นต้องใช้พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ตลอดจนเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น เครื่องมือหรืออุปกรณ์การสื่อสารให้มีหลากหลาย เพื่อเป็นทางเลือกในการใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ทันเวลา ตลอดจนการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องข้อมูลพื้นที่เสี่ยงที่เกิดอุบัติเหตุจราจรทางบก ข้อมูลเส้นทางการจราจร การเชื่อมโยงฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร์ ฐานข้อมูลสิทธิการรักษาพยาบาล ตลอดจนการจัดทำเกณฑ์วิธีการปฏิบัติเพื่อจะได้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติการร่วมกันของเครือข่าย จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉินในอุบัติเหตุจราจรทางบก และเหตุอื่นๆ ได้มากขึ้น โดยถือเป็นการทำงานในเชิงรุกเพื่อเตรียมความพร้อมในการออกปฏิบัติการในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ลดอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นจากความไม่เชี่ยวชาญในพื้นที่ของผู้รับแจ้งเหตุในการประสานงานกับหน่วยปฏิบัติการในพื้นที่ให้ออกปฏิบัติการสามารถแจ้งข้อมูลในช่วงเวลาเร่งด่วน และจำกัดได้ ทำให้หน่วยปฏิบัติการในพื้นที่ไปถึงจุดเกิดเหตุได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว สามารถให้การรักษาพยาบาลแก่ผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสม และทันท่วงที ซึ่งจะเป็นไปตามหลักการบริหารจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการสารสนเทศและระบบการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลและความรู้เพื่อใช้ในการตัดสินใจในภาวะวิกฤติ มีความไม่แน่นอนสูงได้อย่างเหมาะสม และมีการหมุนเวียนของข้อมูลข่าวสารระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิผลในการทำงานภายใต้ข้อจำกัดด้านเวลา ตลอดจนสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เข้าร่วมในเครือข่ายให้มีมากขึ้น

2.3 มิติด้านการเปิดกว้างทางวัฒนธรรม พบว่า บุคลากรในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครมีความมุ่งมั่นตั้งใจให้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉินแก่ประชาชนที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรทางบก ทางศูนย์บริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครมีการฝึกอบรมพัฒนาบุคลากรในหลักสูตรต่างๆ ทำให้บุคลากรในระบบเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องทั้งจากการอบรมวิชาการ การฝึกปฏิบัติ และการเรียนรู้จากประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

3. **ลักษณะการปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉิน** พบว่า หน่วยปฏิบัติการขั้นสูง มีระดับการปฏิบัติการในขั้นการนำส่งสถานพยาบาลมากที่สุด ($\bar{X}$ = 2.70) หน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐานสังกัดโรงพยาบาลมีระดับการปฏิบัติการในขั้นการรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุ ($\bar{X}$ = 2.63) หน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐานสังกัดมูลนิธิ และศูนย์เอราวัณมีระดับการปฏิบัติการในขั้นกลับถึงฐานปฏิบัติการมากที่สุด ($\bar{X}$ = 2.68 และ 3.00) (ตารางที่ 1)

ตารางที่1 ลำดับค่าเฉลี่ยของเกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉินในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร

ลักษณะการปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล	ค่าเฉลี่ย (ระดับการปฏิบัติ)			
	หน่วยปฏิบัติการขั้นสูง	หน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐาน		ศูนย์เอราวัณ
		โรงพยาบาล	มูลนิธิ	
- ขั้นรับแจ้งเหตุ	-	-	-	2.67 (มาก)
- ขั้นสั่งการออกปฏิบัติการ	-	-	-	2.70 (มาก)
- ขั้นเริ่มออกปฏิบัติการ	2.30 (ปานกลาง)	2.09 (ปานกลาง)	2.43 (มาก)	-
- ขั้นการรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุ	2.68 (มาก)	2.63 (มาก)	2.62 (มาก)	2.41 (มาก)
- ขั้นการดูแลระหว่างนำส่ง	2.58 (มาก)	2.54 (มาก)	2.55 (มาก)	2.30 (ปานกลาง)
- ขั้นการนำส่งสถานพยาบาล	2.70 (มาก)	2.30 (ปานกลาง)	2.40 (มาก)	2.72 (มาก)
- ขั้นกลับถึงฐานปฏิบัติการ	2.65 (มาก)	2.61 (มาก)	2.68 (มาก)	3.00 (มาก)
ค่าเฉลี่ยรวม	**2.58 (มาก)**	**2.43 (มาก)**	**2.54 (มาก)**	**2.63 (มาก)**

ที่มา: จากแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 325 ราย

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

4. **ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉิน** พบว่า ในภาพรวมมีความคิดเห็นต่อปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติการในแต่ละขั้นอยู่ในระดับ "น้อย" ถึง "ปานกลาง" โดยขั้นที่มีความคิดเห็นว่ามีปัญหาและอุปสรรคสูงสุด คือ ขั้นการรับแจ้งเหตุ ($\overline{X}$ = 1.56) ซึ่งถือเป็นขั้นเริ่มต้นไปสู่แนวทางการส่งหน่วยปฏิบัติการ และให้การรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุอย่างถูกต้องเหมาะสม โดยพบว่าหน่วยปฏิบัติการขั้นสูงมีความคิดเห็นต่อปัญหาและอุปสรรคในขั้นการรับแจ้งเหตุมากที่สุด โดยมี ($\overline{X}$ = 2.01) รองลงมาคือขั้นการดูแลระหว่างนำส่ง ($\overline{X}$ = 1.60) ขั้นการออกปฏิบัติการ ($\overline{X}$ = 1.58) ขั้นการรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุ ($\overline{X}$ = 1.40) และขั้นการนำส่งสถานพยาบาล ($\overline{X}$ = 1.16) ในส่วนหน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐานสังกัดโรงพยาบาลมีความคิดเห็นต่อปัญหาและอุปสรรคในขั้นรับแจ้งเหตุมากที่สุดเช่นกัน ($\overline{X}$ = 1.90) รองลงมาคือขั้นการดูแลระหว่างนำส่ง ($\overline{X}$ = 1.63) ขั้นการออกปฏิบัติการ ($\overline{X}$ = 1.39) ขั้นการรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุ ($\overline{X}$ = 1.35) และขั้นการนำส่งสถานพยาบาล (X = 1.01) หน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐานสังกัดมูลนิธิ มีความคิดเห็นต่อปัญหาและอุปสรรคในขั้นการรับแจ้งเหตุมากที่สุด ($\overline{X}$ = 2.02) รองลงมาคือ ขั้นการดูแลระหว่างนำส่ง ($\overline{X}$ = 1.86) ขั้นการออกปฏิบัติการ ($\overline{X}$ = 1.79) ขั้นการรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุ ($\overline{X}$ = 1.57) และขั้นการนำส่งสถานพยาบาล ($\overline{X}$ = 1.44) สำหรับศูนย์เอราวัณมีความคิดเห็นต่อปัญหาและอุปสรรคในขั้นรับแจ้งเหตุมากที่สุด ($\overline{X}$ = 2.04) รองลงมาคือขั้นการดูแลระหว่างนำส่ง ($\overline{X}$ = 1.72) ขั้นการรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุ ($\overline{X}$ = 1.50) ขั้นการออกปฏิบัติการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.48 และขั้นการนำส่งสถานพยาบาล ($\overline{X}$ = 1.37) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ลำดับค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการปฏิบัติการในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครในการตอบสนองต่ออุบัติเหตุจราจรทางบกในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

ปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการปฏิบัติการในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร	ค่าเฉลี่ย (ระดับปัญหา)			
	หน่วยปฏิบัติการขั้นสูง	หน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐาน		ศูนย์เอราวัณ
		โรงพยาบาล	มูลนิธิ	
- ขั้นรับแจ้งเหตุ	2.01 (ปานกลาง)	1.90 (ปานกลาง)	2.02 (ปานกลาง)	2.04(ปานกลาง)
- ขั้นออกปฏิบัติการ	1.58 (น้อย)	1.39 (น้อย)	1.79 (ปานกลาง)	1.48 (น้อย)
- ขั้นการรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุ	1.40 (น้อย)	1.35 (น้อย)	1.57 (น้อย)	1.50 (น้อย)
- ขั้นการดูแลระหว่างนำส่ง	1.60 (น้อย)	1.63 (น้อย)	1.86 (ปานกลาง)	1.72 (ปานกลาง)
- ขั้นการนำส่งสถานพยาบาล	1.16 (น้อย)	1.01 (น้อย)	1.44 (น้อย)	1.37 (น้อย)
ค่าเฉลี่ยรวม	**1.55 (น้อย)**	**1.47 (น้อย)**	**1.74 (ปานกลาง)**	**1.62 (น้อย)**

ที่มา: จากแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 325 ราย

5. **ปัจจัยสนับสนุนระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร** พบว่า ความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยที่สนับสนุนในแต่ละด้านอยู่ในระดับ “ปานกลาง” ถึง “มาก” ด้านที่มีความคิดเห็นว่าเป็นปัจจัยที่สนับสนุนสูงสุด คือ ด้านบุคลากร ($\overline{X}$ = 3.41) โดยหน่วยปฏิบัติการขั้นสูงมีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยสนับสนุนด้านบุคลากรมากที่สุด ($\overline{X}$ = 3.47) รองลงมาคือ ด้านทรัพยากร ($\overline{X}$ = 3.36) ด้านบริหารจัดการ ($\overline{X}$ = 3.29) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน/ ระบบข้อมูลสารสนเทศ ($\overline{X}$ = 3.19) และด้านงบประมาณ ($\overline{X}$ = 2.95) ในส่วนหน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐานสังกัดโรงพยาบาลพบว่า มีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยสนับสนุนด้านบุคลากรมากที่สุด ($\overline{X}$ = 3.62) รองลงมาคือ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน/ ระบบข้อมูลสารสนเทศ ($\overline{X}$ = 3.58) ด้านทรัพยากร ($\overline{X}$ = 3.45) ด้านบริหารจัดการ ($\overline{X}$ = 3.43) และด้านงบประมาณ ($\overline{X}$ = 3.12) หน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐาน

สังกัดมูลนิธิพบว่า มีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยสนับสนุนด้านทรัพยากรมากที่สุด ($\overline{X}$ = 3.26) รองลงมาคือ ด้านงบประมาณและบุคลากร ($\overline{X}$ = 3.19) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน/ ระบบข้อมูลสารสนเทศ ($\overline{X}$ = 3.10) และด้านบริหารจัดการ ($\overline{X}$ = 3.02) สำหรับศูนย์เอราวัณ พบว่า มีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยสนับสนุนด้านบุคลากรมากที่สุด ($\overline{X}$ = 3.37) ด้านทรัพยากร ($\overline{X}$ = 3.35) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน/ ระบบข้อมูลสารสนเทศ และด้านบริหารจัดการ ($\overline{X}$ = 3.21) และด้านงบประมาณ ($\overline{X}$ = 3.02)

ตารางที่ 3 ลำดับค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครในการตอบสนองต่ออุบัติเหตุจราจรทางบกในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

ปัจจัยสนับสนุนระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครในการตอบสนองต่ออุบัติเหตุจราจรทางบก	ค่าเฉลี่ย (ระดับความคิดเห็น)			
	หน่วยปฏิบัติการขั้นสูง	หน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐาน		ศูนย์เอราวัณ
		โรงพยาบาล	มูลนิธิ	
- ด้านโครงสร้างพื้นฐาน/ ระบบข้อมูลสารสนเทศ	3.19 (ปานกลาง)	3.58 (มาก)	3.10 (ปานกลาง)	3.21 (ปานกลาง)
- ด้านทรัพยากร	3.36 (ปานกลาง)	3.45 (มาก)	3.26 (ปานกลาง)	3.35 (ปานกลาง)
- ด้านงบประมาณ	2.95 (ปานกลาง)	3.12 (ปานกลาง)	3.19 (ปานกลาง)	3.02 (ปานกลาง)
- ด้านบุคลากร	3.47 (มาก)	3.62 (มาก)	3.19 (ปานกลาง)	3.37 (ปานกลาง)
- ด้านบริหารจัดการ	3.29 (ปานกลาง)	3.43 (มาก)	3.02 (ปานกลาง)	3.21 (ปานกลาง)
ค่าเฉลี่ยรวม	**3.25 (ปานกลาง)**	**3.44 (มาก)**	**3.15 (ปานกลาง)**	**3.23 (ปานกลาง)**

ที่มา: จากแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 325 ราย

นอกจากนี้ สรุปข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในแนวทางการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลกรุงเทพมหานครในการตอบสนองต่ออุบัติเหตุจราจรทางบกในภาพรวม ได้ดังนี้

1. ด้านโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยี ควรมีการพัฒนาเทคโนโลยีรองรับการเข้าถึงจุดเกิดเหตุ ในการช่วยค้นหาตำแหน่งที่เกิดเหตุ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทั้งผู้รับแจ้งเหตุและทีมที่ออกปฏิบัติการ ทราบสถานที่เกิดเหตุและนำรถออกปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และรวดเร็ว การนำเทคโนโลยีเข้ามาสนับสนุนการช่วยเหลือผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน และพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครให้ทันสมัยทั้งในด้านการเก็บข้อมูล ประมวลผล และการติดต่อสื่อสาร และมีการเชื่อมต่อฐานข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. ด้านทรัพยากร เครื่องมือ อุปกรณ์ในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ควรมีการกำหนดมาตรฐานแยกระหว่างรถพยาบาลระดับพื้นฐานและระดับสูง มีการตรวจรับรองสภาพรถพยาบาล และควรสนับสนุนเครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องมือติดต่อสื่อสาร รถพยาบาลแก่หน่วยบริการให้เพียงพอ และพร้อมใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง มีการจัดทำเกณฑ์วิธีปฏิบัติ (Protocol) ในการปฏิบัติงาน

3. ด้านบุคลากร สำหรับบุคลากรที่จะปฏิบัติงานในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในปัจจุบันซึ่งประกอบด้วยแพทย์พยาบาลวิชาชีพพบว่า ไม่เพียงพอ จึงจำเป็นต้องเร่งผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพ มาตรฐานเพื่อปฏิบัติงานในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน มีการพัฒนาทักษะ ความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในทุกระดับ ตลอดจนการรับรองมาตรฐานบุคลากร

4. ด้านงบประมาณ ควรหาแหล่งเงินงบประมาณสนับสนุนการจัดบริการจากส่วนอื่นเพิ่มเติม เช่น การได้งบประมาณจากการใช้โทรศัพท์เรียกเข้าระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน อย่างเช่น ในประเทศอังกฤษ และฝรั่งเศส หรือจัดหางบประมาณจากภาคเอกชนผ่านสื่อต่างๆ

5. ด้านการบริหารจัดการ ในปัจจุบันมีการบริหารจัดการในรูปแบบเครือข่ายนั้น จึงควรเป็นลักษณะคณะกรรมการบริหารระบบโดยมีผู้เกี่ยวข้องเข้ามาเป็นคณะกรรมการ โดยอาจจะมีองค์กรอิสระ กลุ่มองค์กรอิสระต่างๆ ที่ไม่ใช่ผู้ให้บริการเข้าร่วมเป็นกรรมการด้วย นอกจากนี้ ผู้นำจะต้องมีประสบการณ์ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และมีวิสัยทัศน์กว้างไกล จะทำให้งานบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครมีการพัฒนาไปอย่างไม่หยุดยั้ง สามารถรองรับกับภาวะฉุกเฉิน

ที่เกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี รวมถึงการปรับปรุงระบบการควบคุม การสั่งการ ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อป้องกันปัญหาการฝ่าฝืนคำสั่งเกี่ยวกับการออกตรวจสอบเหตุต่างๆ จนเป็นสาเหตุของการกระทบกระทั่งกันระหว่างเจ้าหน้าที่ที่ออกปฏิบัติงานต่างหน่วยงาน

6. **ระดับการตอบสนองต่ออุบัติเหตุจราจรทางบกของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร** จากการนำกรอบแนวคิดมิติทางเทคนิคและสังคม (Socio-Technical Dimension) เป็นการประสานองค์ประกอบต่างๆ ที่อยู่ใน 3 มิติ (ความยืดหยุ่นองค์การ โครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิค และการเปิดกว้างทางวัฒนธรรม) มาศึกษาเพื่อระบุระดับศักยภาพหรือสถานะของระบบตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน และอธิบายวิธีการในการเปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นระบบที่สามารถจัดการได้ด้วยตนเอง (Self-Organization) ซึ่งผู้ศึกษาได้กำหนดองค์ประกอบหรือปัจจัยสนับสนุนระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลกรุงเทพมหานครในอุบัติเหตุจราจรทางบก ออกเป็น 5 ปัจจัย ประกอบด้วย ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยี ด้านบุคลากร ด้านทรัพยากร ด้านงบประมาณ และด้านบริหารจัดการพบว่า ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลกรุงเทพมหานครมีระดับการตอบสนองต่ออุบัติเหตุจราจรทางบกทั้ง 3 มิติภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ระดับการตอบสนองต่ออุบัติเหตุจราจรทางบกของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลกรุงเทพมหานคร

ปัจจัยสนับสนุนในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครในอุบัติเหตุจราจรทางบก	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยสนับสนุนด้านต่าง ๆ	ระดับการตอบสนอง
1. **มิติด้านความยืดหยุ่นขององค์การ**		
- ด้านทรัพยากร	ปานกลาง	ปานกลาง
- ด้านงบประมาณ	ปานกลาง	
- ด้านบุคลากร	ปานกลาง	
- ด้านบริหารจัดการ	ปานกลาง	
2. **มิติด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิค**		
- โครงสร้างพื้นฐาน และระบบข้อมูลสารสนเทศ	ปานกลาง	ปานกลาง
3. **มิติด้านการเปิดกว้างทางวัฒนธรรม**		
- ด้านบุคลากร (ประเด็นเรื่องค่านิยม เป้าหมายร่วมกัน)	มาก	มาก

ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครจึงถือได้ว่าเป็นระบบที่มีการปฏิบัติการในการปรับตัว (Operative Adaptive System) สามารถค้นหาทางเลือกในการตอบสนองต่อสถานการณ์ได้อย่างรวดเร็ว แต่ยังอยู่ในระยะของการเรียนรู้ค้นหาวิธีการในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ดังนั้นทางเลือกในการปรับตัวตอบสนองต่อสถานการณ์อาจยังไม่ใช่วิธีที่ดีที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากเป็นที่ทราบว่าอุบัติเหตุจราจรทางบก ถือได้ว่าเป็นสาเหตุหลักๆ ของการเริ่มต้นเกิดระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินขึ้น ซึ่งระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่กรุงเทพมหานครแม้จะมีพัฒนาการมาเป็นระยะเวลานาน แต่เริ่มจะเป็นระบบชัดเจนในช่วงปี พ.ศ. 2543 และมีการจัดตั้งเป็นเครือข่ายระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครอย่างเป็นทางการเมื่อปี พ.ศ. 2550 ถือว่าเป็นช่วงเริ่มต้นของการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร โดยมีการจัดโครงสร้างการบังคับบัญชา สร้างระบบการประสานงาน มีระเบียบ กฎเกณฑ์

ขั้นตอนการดำเนินการและระบบการกำกับควบคุม เพื่อสร้างให้ระบบมีความมั่นคง รักษาเสถียรภาพและเป็นที่ยอมรับแก่สาธารณะ ซึ่งจากข้อมูลสถิติการปฏิบัติการในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 – 2554 พบว่าหน่วยปฏิบัติการทั้งในขั้นสูง และขั้นพื้นฐานนั้นมีสถิติการใช้เวลาในการออกปฏิบัติการ (Response Time) อยู่ภายในระยะเวลา 8 นาทีมากที่สุด (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 สถิติระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติการ (Response time) ในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 – 2554

ปีงบประมาณ พ.ศ.	ภายใน 8 นาที		มากกว่า 8 นาที แต่ไม่เกิน 10 นาที		มากกว่า 10 นาที แต่ไม่เกิน 15 นาที		มากกว่า 15 นาที		ขั้นสูง	ขั้นพื้นฐาน
	ขั้นสูง	ขั้นพื้นฐาน	ขั้นสูง	ขั้นพื้นฐาน	ขั้นสูง	ขั้นพื้นฐาน	ขั้นสูง	ขั้นพื้นฐาน		
2551	3,403	6,374	861	1,306	1,442	2,204	1,551	2,243	7,257	12,127
2552	4,652	7,879	1,218	2,233	2,171	3,938	2,426	4,048	10,467	18,098
2553	5,247	8,144	1,503	2,363	2,841	4,473	3,233	4,534	12,824	19,511
2554	4,409	6,698	1,631	2,187	3,214	4,387	4,161	5,029	13,415	18,301

ที่มา: สถิติการปฏิบัติงานศูนย์เอราวัณ

อภิปรายผลการศึกษา

1. **ลักษณะการปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครในอุบัติเหตุจราจรทางบก** ภาพรวมกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม พบว่า มีการปฏิบัติการในขั้นตอนต่างๆ ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายขั้นตอนพบว่า หน่วยปฏิบัติการขั้นสูงได้ดำเนินการในขั้นการนำส่งสถานพยาบาลมากที่สุด ในประเด็นที่มีการปฏิบัติการมากที่สุดคือ การให้ความช่วยเหลือเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บลงจากรถพร้อมดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ซึ่งในขั้นตอนการนำส่งสถานพยาบาลนี้ ถือเป็นขั้นตอนในการส่งมอบผู้บาดเจ็บแก่โรงพยาบาลเป้าหมายที่

เหมาะสม มีความพร้อมทั้งแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ และเครื่องมืออุปกรณ์ในการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บ โดยจะยึดหลักตามความสำคัญก่อนหลัง ประกอบด้วยความสามารถในการรักษาพยาบาล ระยะทาง ประวัติเดิมของผู้ป่วย หลักประกัน และความประสงค์ของผู้ป่วย สอดคล้องกับ ไชยยุทธ ธนไพศาล (2552) ได้กล่าวถึงหลักการส่งต่อผู้บาดเจ็บ ซึ่งต้องทำด้วยความรวดเร็ว และมีขั้นตอนที่ถูกต้อง เพื่อให้ผู้บาดเจ็บได้รับการส่งต่ออย่างรวดเร็วและปลอดภัย โดยต้องทำการคัดแยกผู้บาดเจ็บ (Triage) ตามระดับความรุนแรงของอาการบาดเจ็บ เพื่อนำไปสู่การดูแลรักษา ณ จุดเกิดเหตุ (Treatment) ให้ผู้บาดเจ็บมีอาการคงที่ โดยจะทำการปฐมพยาบาล ดูแลรักษาพยาบาล และเตรียมเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บออกจากพื้นที่ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และปลอดภัย โดยในการขนส่งผู้บาดเจ็บ (Transportation) หากขาดการวางแผน หรือเตรียมการล่วงหน้า โดยทั่วไปแล้วเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินขึ้นคาดการณ์ได้ว่าจะมีผู้บาดเจ็บจำนวนมาก จะมีหน่วยงานต่างๆ ส่งรถพยาบาลไปในที่เกิดเหตุทันที ทำให้มีรถพยาบาลเดินทางไปยังจุดเกิดเหตุมากมาย ไม่เป็นระบบ ส่งผลกระทบต่อการจราจรให้เกิดการติดขัด ขัดขวางการทำงานที่ต้องการความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ในการนี้จำเป็นต้องมีการจัดระบบรถพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุร่วมกัน โดยหลังจากที่ทำการคัดแยกผู้ป่วยแล้ว ก็จัดรถพยาบาลนำส่งตามแผนการที่ติดต่อไว้กับโรงพยาบาลในพื้นที่เหมาะสมกับอาการผู้ป่วยแต่ละราย โดยอาจทำเป็นข้อตกลงการส่งต่อผู้บาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลต่างๆ ไว้ล่วงหน้า และมีการฝึกซ้อมร่วมกันระหว่างรถพยาบาลและโรงพยาบาล ซึ่งในขั้นตอนการส่งต่อนั้นรถพยาบาลหรือพาหนะอื่นๆ อาจมาจากโรงพยาบาลหรือหน่วยงานต่างๆ เพื่อมายังจุดเกิดเหตุ ที่เขตรั้วชั้นนอกเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลซึ่งมักเป็นตำรวจจะแจ้งให้รถไปจอดรวมกันที่จุดจอดรถพยาบาล (Ambulance Parking Point) และรอการเรียกจากเจ้าหน้าที่ประจำจุดนำส่งขึ้นรถพยาบาล (Ambulance Loading Officer) เมื่อถูกเรียกพนักงานจะขับรถไปยังจุดนำส่งขึ้นรถพยาบาล (Ambulance Loading Point) เพื่อรับผู้ป่วยที่กำหนด เจ้าหน้าที่ประจำจุดนำส่งขึ้นรถพยาบาลจะแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับอาการของผู้ป่วย การดูแลระหว่างทางและโรงพยาบาลที่จะนำส่ง หลังจากนั้นรถพยาบาลจะขับออกจากเขตรั้วชั้นนอกตามเส้นทางและจุดที่กำหนด นำผู้ป่วยส่งยังโรงพยาบาลที่ได้

ประสานงานไว้แล้ว การทำงานตามขั้นตอนนี้จะช่วยลดความสับสนและแออัดของรถพยาบาลซึ่งมีจำนวนมากได้

สำหรับหน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐานสังกัดโรงพยาบาล ให้ความสำคัญกับขั้นการรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุ ในประเด็นเรื่องการจัดเตรียมรถเข็นลงจากรถพยาบาลเพื่อรองรับผู้บาดเจ็บ และช่วยเตรียมผู้บาดเจ็บในการเคลื่อนย้ายตามสภาพการบาดเจ็บและนำขึ้นรถพยาบาล ซึ่ง นคร ทิพย์สุนทรศักดิ์ (2552) ได้กล่าวถึงหลักการสำคัญในการรักษาที่จุดเกิดเหตุนั้น มุ่งหมายเพื่อให้ผู้บาดเจ็บอยู่ในสภาวะที่ปลอดภัยเพียงพอที่จะนำส่งโรงพยาบาล เพื่อไปรับการประเมินและรักษาอย่างสมบูรณ์ต่อไป ดังนั้น ในการเตรียมการขนย้ายผู้บาดเจ็บ เวชกรฉุกเฉินที่ปฏิบัติงานในหน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐานจึงให้ความสำคัญและระมัดระวังเป็นพิเศษถูกหลักวิธีการเช่นกัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะการบาดเจ็บซ้ำ ช่วยให้ผู้บาดเจ็บไปรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว และปลอดภัย

ประเด็นที่หน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐานสังกัดมูลนิธิ มีการปฏิบัติการมากที่สุดคือ การแจ้งเสร็จสิ้นภารกิจเพื่อให้ทราบว่า พร้อมปฏิบัติการครั้งต่อไป รองลงมาคือ การตรวจความพร้อมของรถพยาบาล ทั้งนี้เนื่องจากกรุงเทพมหานคร ได้มีการตรวจรับรองคุณภาพมาตรฐานรถพยาบาลฉุกเฉิน ในโรงพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานคร โรงพยาบาลรัฐ โรงพยาบาลเอกชน รวมถึงองค์กรสาธารณประโยชน์ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ที่เข้าร่วมเครือข่ายการปฏิบัติงาน 140 คัน โดยมีการตรวจสอบอุปกรณ์การช่วยเหลือฉุกเฉินภายในรถสภาพรถ รวมถึงทดสอบทักษะเจ้าหน้าประจำรถทุกคัน เพื่อบริการให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยให้ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ

ศูนย์เอราวัณ พบว่า มีการดำเนินการในขั้นกลับถึงฐานปฏิบัติการมากที่สุด ในประเด็นเรื่องการตรวจสอบเวลาและเลขไมล์ รวมถึงการตรวจสอบและบันทึกแบบรายงานการรับแจ้งเหตุและสั่งการ เนื่องจากเป็นหนึ่งในกระบวนการในการเบิกจ่ายค่าตอบแทนในการปฏิบัติงาน ทำให้ต้องให้ความสำคัญกับรายละเอียดทางด้านเอกสารประกอบการเบิกจ่าย

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบลักษณะการปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลของหน่วยปฏิบัติการขั้นสูง และหน่วยปฏิบัติการ

ขั้นพื้นฐาน (สังกัดโรงพยาบาลและมูลนิธิ) ในแต่ละขั้น พบประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

1. ขั้นเริ่มออกปฏิบัติการ และขั้นการดูแลระหว่างนำส่ง พบว่า หน่วยปฏิบัติการขั้นสูง ขั้นพื้นฐาน (สังกัดโรงพยาบาลและมูลนิธิ) มีการปฏิบัติการในประเด็นการเปิดสัญญาณไฟขอทางฉุกเฉินและใช้เสียงไซเรนมากที่สุดทั้งในขั้นเริ่มออกปฏิบัติการ และขั้นการดูแลระหว่างนำส่ง เนื่องจากสภาวะความเร่งด่วนมีความเกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นความตายของผู้บาดเจ็บ และเป็นที่ทราบกันดีว่าสภาพการจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครที่ติดขัดนั้นถือเป็นอุปสรรคสำคัญอย่างหนึ่งในการปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉิน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องใช้สัญญาณไฟขอทางฉุกเฉิน ซึ่งตามข้อกำหนดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เรื่อง กำหนดเงื่อนไขในการใช้ไฟสัญญาณวับวาบ เสียงสัญญาณไซเรนหรือเสียงสัญญาณอย่างอื่นและเครื่องหมายแสดงลักษณะของรถฉุกเฉิน ได้ระบุหลักการใช้ไฟสัญญาณและเสียงสัญญาณไซเรน โดยให้ใช้ไฟสัญญาณและเสียงสัญญาณพร้อมกัน ในกรณีจำเป็นต้องใช้รถเดินทางเพื่อปฏิบัติหน้าที่กรณีมีเหตุฉุกเฉินโดยรีบด่วน และให้ใช้ไฟสัญญาณอย่างเดียว กรณีจำเป็นต้องใช้รถเดินทางเพื่อปฏิบัติหน้าที่โดยเร็ว (สำนักงานตำรวจแห่งชาติ, 2546) เพื่อที่จะเป็นการเปิดเส้นทางให้หน่วยปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉินสามารถเดินทางไปถึงสถานที่เกิดเหตุได้อย่างรวดเร็ว สามารถให้การช่วยเหลือรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บได้อย่างทันท่วงที ซึ่งในแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ พ.ศ. 2553 – 2555 ได้กำหนดเป้าหมายในยุทธศาสตร์ 3 การพัฒนาระบบปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน เรื่องระยะเวลาตั้งแต่ได้รับแจ้งจนถึงเวลาที่ ผู้ป่วยฉุกเฉินระดับวิกฤติ (สีแดง) ต้องได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินภายใน 10 นาที ร้อยละ 80 ทั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ที่ได้ศึกษาความคุ้มค่าการพัฒนาประสิทธิผลของการปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างทันท่วงที (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2556, หน้า 7) ผลการศึกษาพบว่า เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินแต่ละช่วงเวลาออกปฏิบัติการ (Response Time) และช่วงเวลาปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉิน (Operation Time) เป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการเพิ่มหรือลดโอกาสความสูญเสียของการเสียชีวิต การบาดเจ็บรุนแรง และการบาดเจ็บเล็กน้อย กล่าวคือ หากเราใช้เวลาสำหรับการปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินเพิ่มขึ้นโอกาสความสูญเสียก็จะเพิ่ม

มากขึ้น ไม่ว่าจะล่าช้าในกระบวนการขั้นตอนใด จะส่งผลให้เกิดความเสี่ยงจากอาการแทรกซ้อนเพิ่มสูงขึ้น โดยอาจส่งผลให้เกิดการเสียชีวิตหรือพิการโดยไม่จำเป็น หรือถ้าใช้เวลาสำหรับการปฏิบัติแพทย์การฉุกเฉินน้อยลงโอกาสความสูญเสียก็จะลดลง ผู้ป่วยฉุกเฉินก็จะมีโอกาสรอดพ้นจากความพิการหรือการเสียชีวิตโดยไม่จำเป็นสูงขึ้น

2. ขั้นการรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุ พบว่า หน่วยปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉินขั้นสูงมีระดับการปฏิบัติการมากที่สุดในประเด็นเรื่องการประเมินสภาพผู้บาดเจ็บ และตรวจร่างกายเบื้องต้น พร้อมให้ความช่วยเหลือตามสภาพการบาดเจ็บ แต่หน่วยปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉินขั้นพื้นฐานให้ความสำคัญในการจัดเตรียมรถเข็นลงจากรถพยาบาลเพื่อรองรับผู้บาดเจ็บมากที่สุด สำหรับศูนย์เอราวัณ ให้ความสำคัญในเรื่องการให้คำแนะนำในการรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุแก่หน่วยปฏิบัติการ ซึ่งถือเป็นการปฏิบัติการเพื่อคุ้มครองความปลอดภัยแก่ผู้บาดเจ็บ ซึ่งตามพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 มาตรา 28 เพื่อคุ้มครองความปลอดภัยของผู้ป่วยฉุกเฉิน ให้หน่วยปฏิบัติการสถานพยาบาล และผู้ปฏิบัติการ ดำเนินการปฏิบัติการฉุกเฉินตามหลักการดังต่อไปนี้ 1) ตรวจคัดแยกระดับความฉุกเฉินและจัดให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินตามลำดับความเร่งด่วนทางการแพทย์ฉุกเฉิน 2) ผู้ป่วยฉุกเฉินต้องได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินจนเต็มขีดความสามารถของหน่วยปฏิบัติการหรือสถานพยาบาลนั้นก่อนการส่งต่อ เว้นแต่มีแพทย์ให้การรับรองว่าการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินจะเป็นประโยชน์ต่อการป้องกันการเสียชีวิตหรือการรุนแรงขึ้นของการเจ็บป่วยของผู้ป่วยฉุกเฉินนั้น

อีกประเด็นหนึ่งที่น่าสนใจพบว่า หน่วยปฏิบัติการขั้นสูงและขั้นพื้นฐานปฏิบัติน้อยที่สุด โดยของหน่วยปฏิบัติการขั้นสูงจะเป็นเรื่องของการประสานงานกลับมายังศูนย์เอราวัณเพื่อขอคำแนะนำการรักษาจากแพทย์เพิ่มเติมในกรณีที่อาการบาดเจ็บรุนแรงขึ้น สำหรับหน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐานจะเป็นเรื่องการแจ้งเวลาและเลขไมล์เมื่อถึงจุดเกิดเหตุกลับมายังศูนย์เอราวัณ พร้อมจดบันทึกทั้งที่ศูนย์เอราวัณนั้นเป็นหน่วยงานกลางในการประสานงานในเครือข่ายบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร เช่นเดียวกันกับผลศึกษาของ จุไร เด่นพายัพ

(2542, บทคัดย่อ) ที่ศึกษาปัญหาและความต้องการของบุคลากรทางการแพทย์ต่อระบบการส่งต่อผู้ป่วย: ศึกษาเฉพาะกรณีเครือข่าย 6/2 พบว่า ปัญหาในการติดต่อประสานงานระหว่างแม่ข่าย และลูกข่ายมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีข้อเสนอแนะว่าควรมีการประสานงานระหว่างลูกข่ายและแม่ข่ายทุกครั้งที่มีการนำส่งผู้ป่วย เพื่อให้มีการเตรียมตัวหรือติดตามประเมินผลการรักษาได้

3. ขั้นการนำส่งสถานพยาบาล พบว่า หน่วยปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉินขั้นสูง และขั้นพื้นฐาน (สังกัดโรงพยาบาลและมูลนิธิ) มีระดับการปฏิบัติมากที่สุดในประเด็นเรื่องการให้ความช่วยเหลือเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บลงจากรถพยาบาล พร้อมดูแลอย่างใกล้ชิด สอดคล้องผลการศึกษาของ สุมิตรา เจริญสุขสถาพร (2551, บทคัดย่อ) ซึ่งได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านการนำส่งโรงพยาบาลเป้าหมายในระดับสูง โดยเฉพาะในเรื่องการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน การบาดเจ็บซ้ำที่อาจเกิดขึ้นจากการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บไม่ถูกวิธี

2. **ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินในอุบัติเหตุจราจรทางบก** พบว่า ภาพรวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหน่วยปฏิบัติการขั้นสูง หน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐาน และศูนย์เอราวัณมีความคิดเห็นต่อปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลในอุบัติเหตุจราจรทางบกในระดับน้อย โดยขั้นตอนที่เป็นปัญหาอุปสรรคมากที่สุด คือ ขั้นการรับแจ้งเหตุ ซึ่งถือเป็นขั้นเริ่มต้นไปสู่แนวทางการส่งหน่วยปฏิบัติการ และให้การรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุอย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป โดยประเด็นที่หน่วยปฏิบัติการขั้นสูงและขั้นพื้นฐานมองว่าเป็นปัญหาอุปสรรคในระดับมาก คือ หมายเลขแจ้งเหตุมีหลายหมายเลข รองลงมาคือ ขาดการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่รับรู้และเรียกใช้บริการด้วยหมายเลขโทรศัพท์ 1646 อย่างต่อเนื่อง สำหรับประเด็นที่ศูนย์เอราวัณมองว่าเป็นปัญหาอุปสรรคในระดับมาก คือ มีผู้ติดต่อจำนวนมาก แต่ผู้ปฏิบัติงานรับแจ้งเหตุมีจำนวนไม่เพียงพอ ทำให้มีการรอสายให้บริการเป็นเวลานาน รองลงมาคือ ผู้แจ้งเหตุไม่สามารถให้ข้อมูลที่ถูกต้องเนื่องจากตื่นเต้น

ตกใจ และการให้ข้อมูลหลอก สายป่วนก่อกวน ทั้งนี้หมายเลขแจ้งเหตุฉุกเฉินในประเทศไทยนั้นขาดการบูรณาการเครือข่ายในระนาบเดียวกัน มีหลายระบบสำหรับการแจ้งเหตุในสถานการณ์ต่าง อาทิเช่น หมายเลข 191 สำหรับเหตุด่วนเหตุร้าย หมายเลข 199 เหตุอัคคีภัย ในส่วนการให้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉินระดับประเทศคือ หมายเลข 1669 ซึ่งเป็นหมายเลขของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ในส่วนพื้นที่กรุงเทพมหานครคือหมายเลข 1646 โดยมีศูนย์เอราวัณเป็นศูนย์รับแจ้งเหตุสั่งการ มีความคล้ายคลึงกับระบบการแจ้งเหตุของประเทศฝรั่งเศส ที่ประชาชนสามารถเลือกแจ้งเหตุฉุกเฉินผ่าน 3 หมายเลข คือ หมายเลข 17 สำหรับตำรวจ หมายเลข 18 สำหรับดับเพลิง และ 15 สำหรับโรงพยาบาล แต่แตกต่างจากประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และอังกฤษ ที่รวมหมายเลขแจ้งเหตุไว้เพียงหมายเลขเดียว คือ หมายเลข 911 , 119 และ 999 ตามลำดับ ประเด็นปัญหาอุปสรรคในเรื่องหมายเลขแจ้งเหตุนี้ทำให้ประชาชนมีความสับสน เสียเวลาในการติดต่อขอรับบริการ เนื่องจากต้องโอนสายไปยังหน่วยบริการที่ถูกต้อง อีกทั้งยังขาดการประชาสัมพันธ์หมายเลขแจ้งเหตุให้ประชาชนรับทราบ และจดจำได้อย่างต่อเนื่อง ยิ่งสร้างภาวะเสี่ยงอันตรายต่อผู้บาดเจ็บมากขึ้น ในส่วนผู้แจ้งเหตุที่ไม่สามารถแจ้งเหตุได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนทั้งในเรื่องสถานที่เกิดเหตุ อาการเบื้องต้นของผู้บาดเจ็บ จำนวนผู้บาดเจ็บ อาจด้วยเนื่องจากความตื่นเต้น ตกใจ ส่งผลให้เกิดการประเมินสถานการณ์คลาดเคลื่อน ทำให้ศูนย์เอราวัณประสานสั่งการส่งหน่วยปฏิบัติการที่ไม่เหมาะสม หรือผิดพื้นที่ ทำให้ไม่พบเหตุ หรือพบเหตุล่าช้า

3. **ปัจจัยสนับสนุนระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในการตอบสนองต่ออุบัติเหตุจราจรทางบก** พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม คือ หน่วยปฏิบัติการขั้นสูง หน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐาน (สังกัดโรงพยาบาลและมูลนิธิ) และศูนย์เอราวัณ มีความคิดเห็นต่อปัจจัยสนับสนุนระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในการตอบสนองต่ออุบัติเหตุจราจรทางบกในระดับปานกลาง โดยหน่วยปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉินขั้นสูง ขั้นพื้นฐาน (สังกัดโรงพยาบาลและมูลนิธิ) และศูนย์เอราวัณ มีความคิดเห็นว่า ปัจจัยด้านบุคลากรเป็นปัจจัยสนับสนุนระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในการตอบสนองต่ออุบัติเหตุจราจร

ทางบกมากที่สุด โดยประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าเป็นปัจจัยสนับสนุนมากที่สุดคือ ความมุ่งมั่นตั้งใจให้บริการของบุคลากรในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้เนื่องจากงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินนั้นเป็นงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับชีวิต การอยู่รอดของผู้บาดเจ็บ ผู้เจ็บป่วย ดังนั้น ผู้ที่ปฏิบัติงานด้านนี้ล้วนแล้วแต่ต้องมีจิตสาธารณะ ทำเพื่อประโยชน์ของสังคม รองลงมาคือ หลักสูตรการฝึกอบรมบุคลากรในระบบมีความเหมาะสม ตอบสนองต่อการพัฒนาการปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เนื่องจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร ได้มีการจัดหลักสูตรฝึกอบรมให้แก่บุคลากรในระบบอย่างต่อเนื่อง ทั้งหลักสูตร EMT-Basic 110 ชั่วโมง หลักสูตร Dispatcher และ EMS Nurse เพื่อสร้างความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานของบุคลากรในระบบ ลำดับรองลงมาหน่วยปฏิบัติการขั้นสูง และศูนย์เอราวัณ มีความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านทรัพยากร เนื่องจากในการปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉินนอกจากเรื่องของคนแล้ว การมีเครื่องมืออุปกรณ์ที่ครบถ้วน พร้อมใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง เป็นสิ่งที่จำเป็นและสำคัญมาก โดยประเด็นที่เห็นว่าเป็นปัจจัยที่สนับสนุนในระดับมากเป็นเรื่องของหน่วยงานในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครมีการตรวจสอบสภาพรถพยาบาลเป็นประจำ มีการตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมใช้งานสม่ำเสมอ รวมถึงการเตรียมเครื่องมือสื่อสารสำหรับรับแจ้งเหตุหลายช่องทาง เช่น โทรศัพท์พื้นฐาน โทรศัพท์มือถือ วิทยุสื่อสาร ถือเป็นการทำในส่วนของการบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในเรื่องการสื่อสารซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของสำเร็จในการบริหารจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยปัญหาในการสื่อสารที่มักพบได้แก่ การขาดข้อมูล (Information) การขาดการยืนยันความถูกต้องของข้อมูล (Confirmation) และการขาดการประสานงาน (Coordination) ซึ่งในการสื่อสารนั้นจะต้องมีการจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่กับศูนย์บัญชาการ ให้ครอบคลุมและหลากหลายรูปแบบ ทั้งนี้หากขาดการสื่อสารการประสานงานที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ข้อมูลที่ได้ศูนย์บัญชาการได้รับนั้นผิดพลาดคลาดเคลื่อนจากข้อเท็จจริง อาจนำไปสู่การตัดสินใจที่ผิดพลาดจนนำไปสู่ความล้มเหลวในการบริหารจัดการได้

สำหรับหน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐานสังกัดโรงพยาบาลนั้นให้ความเห็นว่าปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน/ ระบบข้อมูลสารสนเทศ เป็นปัจจัยสนับสนุนในลำดับรองลงมา ในประเด็นเรื่องการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบเป็นลายลักษณ์อักษรตามโครงสร้างการดำเนินการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร เนื่องจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครมีการก่อตั้งอย่างเป็นทางการ โดยมีศูนย์เอราวัณ เป็นศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการโดยมีโรงพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานคร สังกัดภาครัฐ เอกชน และมูลนิธิมาร่วมเป็นเครือข่ายบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร มีการขึ้นทะเบียนบุคลากรในระบบทำให้มีโครงสร้างการบริหารจัดการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครเพื่อทำหน้าที่บริหารการจัดบริการ ดูแล กำกับ ตรวจสอบคุณภาพการบริการ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการชุดต่างๆ อาทิ คณะกรรมการอำนวยการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร พิจารณากำหนดระบบการให้ความช่วยเหลือภาวะวิกฤตทางการแพทย์ คณะกรรมการดำเนินการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร กำกับดูแลการปฏิบัติงานในเขตพื้นที่ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ พิจารณาอนุมัติ เพิกถอนการขึ้นทะเบียนของหน่วยบริการ คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานคุณภาพบริการ เพื่อกำหนดมาตรฐานของบุคลากร เครื่องมือ อุปกรณ์ แนวทางการปฏิบัติงาน คณะกรรมการตรวจรับรองคุณภาพ ตามที่คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานคุณภาพบริการกำหนด และคณะกรรมการพัฒนาระบบสื่อสารและระบบสารสนเทศ นอกจากนี้ในประเด็นการจัดระบบการสื่อสารผ่านช่องทางการสื่อสารระหว่างหน่วยงาน ทั้งช่องทางหลักและสำรองเพื่อให้ใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง พบว่า เป็นปัจจัยที่สนับสนุนในระดับมาก เหมือนดังที่ วิทยา ชาติบัญชาชัย และคณะ (2546, เอกสารอัดสำเนา) ได้กล่าวไว้ว่า ในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลนั้น ระบบสื่อสารถือเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญในทุกกระบวนการในการบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล เริ่มตั้งแต่การแจ้งเหตุ การประสานสั่งการ การประสานขอความช่วยเหลือเพิ่มเติม ณ จุดเกิดเหตุ การประสานงานระหว่างนำส่งโรงพยาบาล จนกระทั่งการรายงานเมื่อเสร็จสิ้นภารกิจ ทั้งนี้ ตามพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 ได้ระบุเรื่องการติดต่อสื่อสาร โดยคณะกรรมการ

การแพทย์ฉุกเฉินต้องกำหนดแผนการติดต่อสื่อสารที่ครอบคลุม ดำเนินการให้มีระบบสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อประโยชน์ในการประสานและการปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ตลอดจนประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติการฉุกเฉิน สามารถแจ้งการเจ็บป่วยฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็ว พร้อมที่จะสั่งการให้หน่วยปฏิบัติการที่เหมาะสมออกไปปฏิบัติการ แจ้งโรงพยาบาลทราบและควบคุมการปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีคุณภาพ สอดคล้องกับ วิภาดา วิจักขณาลัญฉ์ (2552) ได้กล่าวถึงโครงสร้างข้อมูลที่ต้องรายงานมายังศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการนั้นต้องเป็นไปตามหลักที่เรียกโดยย่อว่า "METHANE" ประกอบด้วย

- Major Incident (M) ประเมินภัยที่เกิดขึ้นว่าเป็นภัยหมู่หรือไม่
- Exact Location (L) ระบุสถานที่เกิดเหตุให้แน่ชัด
- Type of Incident (T) ประเมินภัยที่เกิดขึ้นนั้นมีสาเหตุเกิดจากอะไร เป็นภัยในรูปแบบใด
- Hazard (H) ประเมินระดับความอันตรายของภัยที่เกิดขึ้น
- Access Route (A) ประเมินเส้นทางที่สามารถเข้าถึงที่เกิดเหตุเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย
- Number of Emergency Services Present and Required (N) ประเมินหน่วยบริการฉุกเฉินต่างๆ ทั้งที่มีอยู่ในพื้นที่และที่ต้องการร้องขอเพิ่มเติม

ปัจจัยที่สนับสนุนระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในการตอบสนองต่ออุบัติเหตุจราจรทางบกน้อยกว่าด้านอื่นๆ นั้น พบว่า หน่วยปฏิบัติการขั้นสูง หน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐานสังกัดโรงพยาบาลและศูนย์เอราวัณ มีความคิดเห็นตรงกันว่าคือ ปัจจัยด้านงบประมาณ ซึ่งถือได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่วนใหญ่จะได้งบประมาณจากภาษี ผ่านกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเป็นผู้จัดสรรให้ผ่านสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) และจากงบประมาณของกรุงเทพมหานครเองซึ่งได้รับในสัดส่วนที่จำกัด ประกอบกับมีหลักเกณฑ์ในการเบิกจ่ายที่เข้มงวด ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครในด้านต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จากการศึกษาพบว่า

ประสบปัญหาการขาดงบประมาณสนับสนุนในเรื่องของอุปกรณ์ เครื่องมือทั้งในส่วนของศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ และหน่วยปฏิบัติการที่เข้าร่วมในเครือข่าย ตลอดจนขาดแคลนงบประมาณสนับสนุนด้านค่าตอบแทน ค่าเสี่ยงภัยให้แก่บุคลากร ซึ่งจากข้อมูลสำนักงบประมาณกรุงเทพมหานคร ในปี พ.ศ. 2556 (สำนักงบประมาณกรุงเทพมหานคร, 2556) พบว่า สำนักการแพทย์มีงบประมาณรายจ่าย เป็นเงิน 2,596,327,000 บาท โดยใช้ในงานบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครเพียง 24,283,700 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.94 ของงบประมาณรายจ่ายของสำนักการแพทย์ทั้งหมด แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายด้านค่าตอบแทนรวมเป็นเงิน 15,317,900 บาท ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์ ยานพาหนะ ค่าวัสดุ ค่าครุภัณฑ์ รวมเป็นเงิน 5,943,200 บาท ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม รวมเป็นเงิน 1,883,300 บาท

ข้อเสนอแนะในการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ประมวลสรุปและมีข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพัฒนาศักยภาพของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครเพื่อตอบสนองต่ออุบัติเหตุจราจรทางบก ดังนี้

1. **ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนามิติด้านความยืดหยุ่น**

1.1 **ด้านทรัพยากร** ควรสำรวจศักยภาพของหน่วยปฏิบัติการในเครือข่าย สถานพยาบาล บริษัทที่จำหน่ายวัสดุอุปกรณ์ เวชภัณฑ์ การจัดทำบัญชีทรัพยากร เช่น ฐานข้อมูลบุคลากร รถพยาบาล ยาเวชภัณฑ์ อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีอยู่ในเครือข่ายระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ทราบสถานะความพร้อมของทรัพยากรส่งผลต่อการวางแผนในการจัดสรรทรัพยากรได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม นอกจากนี้ต้องมีการจัดหาเทคโนโลยีติดต่อสื่อสาร วัสดุ อุปกรณ์ที่จำเป็นในการเผชิญเหตุ และรองรับการรักษาพยาบาลให้เพียงพอ และต้องมีการตรวจสอบคุณภาพ มาตรฐานของเครื่องมือต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ มีระบบการบำรุงรักษาที่ได้มาตรฐานเพื่อให้เกิดความมั่นใจและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานแก่เจ้าหน้าที่

1.2 **ด้านงบประมาณ** เป็นด้านที่บุคลากรในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครมีความคิดเห็นว่า เป็นปัจจัยสนับสนุนระบบน้อยกว่าด้าน

อื่นๆ ทั้งนี้เป้าหมายหลักของการปรับปรุงพัฒนาด้านนี้คือ การใช้งบประมาณให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยจะต้องให้ความรู้ด้านนี้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง จัดทำแผนงบประมาณอย่างเป็นระบบ จัดสรรให้เพียงพอและเหมาะสมกับงาน และการดำเนินการที่โปร่งใสถูกต้องเกี่ยวกับงบประมาณเพื่อให้หน่วยงานในเครือข่ายเกิดความเชื่อมั่น มีการวางแผนงบประมาณเพื่อการบริหารงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินทั้งในระยะสั้น และระยะยาว ตลอดจนสร้างความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตามข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามกฎหมายได้อย่างถูกต้อง โปร่งใส สร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริหารให้สามารถตัดสินใจบริหารงบประมาณตามความเหมาะสมและจำเป็นได้

1.3 **ด้านบุคลากร** เป้าหมายหลักของการดำเนินการงานปรับปรุงพัฒนาด้านนี้ คือ การสร้างบุคลากรที่มีศักยภาพในการปฏิบัติงาน โดยวิธีการดำเนินการ ได้แก่ การดำเนินการอบรมและพัฒนาเพื่อให้บุคลากรในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครมีคุณสมบัติที่เหมาะสม ทั้งในเรื่องความเชี่ยวชาญในงานการแพทย์ฉุกเฉิน โดยต้องทำกระบวนการอบรมอย่างต่อเนื่องให้เข้าใจแผนปฏิบัติการและวิธีปฏิบัติ รวมถึงจัดให้มีการซ้อมและประเมินแผนปฏิบัติการในกรณีอุบัติเหตุจราจร เพื่อสร้างบุคลากรให้มีศักยภาพตรงตามความต้องการ นอกจากการพัฒนาความรู้และทักษะบุคลากรแล้ว จำเป็นต้องให้ความสนใจเรื่องสวัสดิการแก่บุคลากรเหล่านี้ด้วย ไม่ว่าจะเป็นค่าตอบแทนที่เหมาะสม สร้างมาตรการด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เช่น ชุดและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานที่ครบถ้วน มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน มีการประกันชีวิตกรณีได้รับบาดเจ็บจากการปฏิบัติงาน ตลอดจนการพัฒนาเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพให้แก่บุคลากรในระบบสามารถเติบโตต่อไปได้

1.4 **ด้านการบริหารจัดการ** เป้าหมายหลักของการปรับปรุงพัฒนาก็คือ การบริหารจัดการที่มีความชัดเจน คล่องตัว และมีประสิทธิภาพ ซึ่งจำเป็นต้องสร้างคุณลักษณะผู้นำซึ่งต้องเป็นคนสุขุม มุ่งมั่น มีความคิดอ่าน ตีความ มีความตั้งมั่นในวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงาน พร้อมกับมีความยืดหยุ่น ปรับตัวได้อย่างรวดเร็ว สามารถกระจายและมอบหมายงานได้อย่างเหมาะสม มีความรู้ความเชี่ยวชาญในงาน กล้าตัดสินใจภายใต้สภาวะข้อมูลที่จำกัด สามารถประสานงานกับภาคส่วนอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้

นอกจากผู้นำจะได้รับจากการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริงด้วยตนเองแล้ว จะต้องได้รับการพัฒนาทักษะผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้บริหารในสถานการณ์ฉุกเฉิน นอกจากนี้ต้องมีการกำกับ ติดตาม ประเมินผลอย่างเป็นระบบในทุกขั้นตอนของการปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉินตั้งแต่แรกเริ่มกระบวนการรับแจ้งเหตุ จนกระทั่งนำผู้บาดเจ็บส่งถึงโรงพยาบาล

1.5 ด้านการประสานงานกับชุมชน ประกอบด้วย

1.5.1 การเพิ่มศักยภาพและการมีส่วนร่วมของประชาชน มีการเชื่อมโยงเครือข่ายจากภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในเขตกรุงเทพมหานครในรูปแบบของ “หุ้นส่วนเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Partnership)” มากขึ้น ผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วมนี้จะมีส่วนร่วมในทุกๆ กระบวนการ ตั้งแต่การมีส่วนร่วมทางความคิด ร่วมปฏิบัติการ ร่วมรับผิดชอบและร่วมประเมินผล การดำเนินการในประเด็นนี้คือ การประชาสัมพันธ์การแจ้งเหตุฉุกเฉินทางการแพทย์ให้แก่ประชาชนทราบ ให้ความรู้ในการแจ้งเหตุ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ทุกรูปแบบ ทั้งในรูปแบบเอกสารคู่มือ สื่อออนไลน์ เช่น Facebook เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการเข้าช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ โดยมีประชาชนคอยสอดส่องดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ และเมื่อพบเหตุสามารถ “แจ้งเร็ว แจ้งเป็น ช่วยได้ ถึงเร็ว” นั่นคือ แจ้งเหตุไปยังหมายเลขฉุกเฉินที่ถูกต้องรวดเร็ว สามารถบอกอาการผู้บาดเจ็บ สถานที่เกิดเหตุได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน มีความรู้ในการปฐมพยาบาลแก่ผู้บาดเจ็บเบื้องต้น ท้ายที่สุดหน่วยปฏิบัติการสามารถมาที่จุดเกิดเหตุได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ควรขยายบทบาทหน้าที่ให้เป็นมากกว่าการรักษาพยาบาลฉุกเฉิน โดยเพิ่มเติมในส่วนของการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ เน้นการเฝ้าระวัง การป้องกันและสร้างเสริมความปลอดภัยให้เกิดขึ้น โดยเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนเพื่อป้องกันการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุ เนื่องจากชุมชนจะทราบถึงปัญหาสภาพแวดล้อม และความต้องการของชุมชนเป็นอย่างดี โดยมีหน่วยงานภาครัฐทำหน้าที่ให้คำแนะนำ ประสานงาน

1.5.2 การฝึกอบรมพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขซึ่งเป็นประชาชนในชุมชนให้มีความรู้เรื่องการแจ้งเหตุฉุกเฉินทางการแพทย์ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อให้เป็นอาสาฉุกเฉินชุมชน

1.5.3 ขอความร่วมมือสถานศึกษาจัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินแก่เยาวชนในสถานศึกษา เช่น เพิ่มเนื้อหาลงในหลักสูตรกิจกรรมการเรียนลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด เป็นต้น เพื่อให้เป็นอีกหนึ่งกำลังหลักในการถ่ายทอดความรู้ขยายในวงกว้างแก่คนในครอบครัวและชุมชนต่อไป

1.6 **ด้านการประสานงานระหว่างหน่วยงาน** ซึ่งอาจมีความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นการบูรณาการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกับงานบริการอื่นๆ โดยมีการตกลงทำความเข้าใจในบทบาทอำนาจหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน วางแผนการทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้องค์ความรู้ ข้อมูลเชิงวิชาการ ตลอดจนแนวทางการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ดังนี้

1.6.1 ประสานความร่วมมือกับตำรวจ เทศกิจ เพื่อให้เกิดความพร้อมในการเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บในทุกสถานการณ์ ส่งเสริมให้เป็นบุคลากรด่านหน้า (First Responder) โดยมีการพัฒนาองค์ความรู้ มีการวางแผนซักซ้อมแผนร่วมกัน อบรมความรู้ในเรื่องการกู้ชีพ ร่วมกับการกู้ภัย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกันมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างเหมาะสม คุ้มค่า

1.6.2 เพิ่มจุดจอดและทีมปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินให้ครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยประสานความร่วมมือกับสำนักอนามัย ซึ่งมีศูนย์บริการสาธารณสุขในพื้นที่จำนวน 68 ศูนย์ และสถานีดับเพลิงในสังกัดสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย นำมาพัฒนา ฝึกอบรมให้ความรู้เรื่องการแพทย์ฉุกเฉิน การกู้ชีพ เพื่อพัฒนาเป็นหน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐาน (BLS)

1.6.3 ขยายเครือข่ายโดยดึงอาสาสมัครที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนมาเข้าร่วมในเครือข่ายระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร โดยสร้างแรงจูงใจและสนับสนุนให้กลุ่มอาสาสมัครสนใจเข้าร่วมเครือข่ายและปฏิบัติงานภายใต้กติกากลางที่เป็นที่ยอมรับร่วมกัน เช่น การขออนุมัติให้หน่วยงานเอกชนสามารถเข้าร่วมข่ายการสื่อสารทางราชการ จัดให้มีสิ่งเชิดชูเกียรติของบุคคล หรือหน่วยงานที่ปฏิบัติงานในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร ตลอดจนพัฒนาอาสาสมัคร ให้มีความรู้ในเรื่องการกู้ชีพ ร่วมกับการกู้ภัย โดยจะต้องส่งเสริมให้มีการศึกษา อบรมความรู้อย่างสม่ำเสมอ

2. **ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนามิติด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิค** มุ่งประเด็นการปรับปรุงพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน/ ระบบข้อมูลสารสนเทศ นี้ให้มีความพร้อมในส่วนโครงสร้างพื้นฐาน และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้เพียงพอและมีคุณภาพ ดังนี้

2.1 การจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุ แผนที่เส้นทางหลัก เส้นทางลัด ปรับปรุงบัญชีรายชื่อหน่วยงาน ผู้ประสานงาน ทรัพยากรในระบบให้ทันสมัย การจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุ บัญชีรายชื่อหน่วยงานผู้ประสานงานสำหรับในเรื่องระบบข้อมูลสารสนเทศนั้น ควรมีการเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลทะเบียนราษฎร์ ข้อมูลสิทธิการรักษาพยาบาล ระบบเส้นทางการจราจรแบบ ณ เวลาจริง (Real Time) เพื่อความรวดเร็วในการเข้าถึงที่เกิดเหตุ และการนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล

2.2 การพัฒนาวิธีการติดต่อสื่อสาร โดยนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยสนับสนุนการทำงาน เช่น การนำโทรศัพท์เคลื่อนที่เข้ามาสนับสนุนการแจ้งเหตุอีกช่องทางหนึ่ง ซึ่งสามารถบันทึกภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว พร้อมแจ้งพิกัดจุดเกิดเหตุ เพื่อให้ประชาชนผู้พบเหตุสามารถแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว การติดตั้งเทคโนโลยีหาพิกัดด้วยดาวเทียมในรถพยาบาลเพื่อใช้นำทางในการออกปฏิบัติการในพื้นที่เกิดเหตุได้อย่างรวดเร็ว เป็นต้น

2.3 การพัฒนาเกณฑ์วิธีปฏิบัติ (Protocol) ของศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการในการช่วยชีวิตผู้ประสบอุบัติเหตุจราจรทางบกทางโทรศัพท์ เกณฑ์ที่ใช้ในการแยกผู้บาดเจ็บในการนำส่งสถานพยาบาล เพื่อใช้เป็นคู่มือ เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉินที่ใช้ร่วมกันในเครือข่ายไว้เป็นฐานข้อมูลในการเตรียมความพร้อมสนองตอบต่ออุบัติเหตุ และเป็นการควบคุมทางการแพทย์ทางอ้อม

3. **ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนามิติด้านการเปิดกว้างทางวัฒนธรรม** มุ่งเน้นการสร้างค่านิยม เป้าหมายร่วมกันระหว่างภาคีเครือข่าย มีจิตสาธารณะในการปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ตลอดจนสร้างการยอมรับในบทบาทขอบเขตในการปฏิบัติหน้าที่ให้เกิดขึ้นกับสมาชิกในเครือข่าย อันเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างเอกภาพของเครือข่ายระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยเน้นสร้าง

ความเข้มแข็ง ความร่วมมือระหว่างภาคีเครือข่ายผ่านการจัดประชุมระหว่างแม่โขนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับทราบปัญหาและหาแนวทางแก้ไขปรับปรุงและพัฒนาร่วมกัน มีการทบทวนองค์กร ทบทวนการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหา หรือจุดอ่อนที่เกิดขึ้น และนำมาเป็นบทเรียนในการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น ถือว่าเป็นการสร้างการเรียนรู้จากประสบการณ์ จากการประเมินผล รวมถึงการจัดอบรมสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การปฏิบัติงานซึ่งกันและกันอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างการเรียนรู้เทคนิค แนวทางปฏิบัติงานระหว่างกัน เพื่อให้เกิดการประสานความร่วมมือกันทั้งแบบทางการ และไม่เป็นทางการ

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

ในการศึกษาครั้งนี้ มีขอบเขตการศึกษาเกี่ยวกับระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครเฉพาะในส่วนของการบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-Hospital Care) ที่ตอบสนองต่ออุบัติเหตุจราจรทางบก ซึ่งอาจไม่ครอบคลุมในการพัฒนารูปแบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครอย่างครบวงจร ผู้ศึกษาจึงขอเสนอแนะประเด็นการศึกษาในครั้งต่อไป ดังนี้

1. ควรศึกษาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินขยายขอบเขตไปยังหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นหน่วยรับช่วงต่อจากการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล จะทำให้เห็นภาพรวมของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครได้อย่างชัดเจน ครอบคลุมทั้งระบบ สามารถนำประเด็นต่างๆ ที่ได้รับรู้จากการศึกษามาเป็นข้อเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำมากำหนดแนวทางพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครได้อย่างเหมาะสมมีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไปในอนาคต

2. ควรศึกษาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในบริบทอื่นๆ เช่น ในกรณีสาธารณภัยประเภทต่างๆ ซึ่งจะมีการตอบสนองต่อสาธารณภัยแตกต่างกันไปตามประเภทของสาธารณภัย และระดับความรุนแรง เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการบริหารงานภายในเครือข่าย การประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ และภาคประชาสังคม เพื่อพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานครในการตอบสนองต่อสาธารณภัยประเภทต่างๆ

รายการอ้างอิง

จุไร เด่นพายัพ. (2542). *ปัญหาและความต้องการของบุคลากรทางการแพทย์ต่อระบบการส่งต่อผู้ป่วย: ศึกษาเฉพาะกรณีเครือข่าย 6/2.* สารนิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต, คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ไชยยุทธ ธนไพศาล. (2552). *คู่มือการเตรียมความพร้อมทางการแพทย์ในสถานการณ์สาธารณภัย 2552.* วันที่ค้นข้อมูล 21 มกราคม 2555, จาก www.nmd.go.th

นคร ทิพย์สุนทรศักดิ์. (2552). *การรักษาที่จุดเกิดเหตุ (Treatment) คู่มือการเตรียมความพร้อมทางการแพทย์ในสถานการณ์สาธารณภัย 2552.* วันที่ค้นข้อมูล 21 มกราคม 2555, จาก www.nmd.go.th

พิชาย รัตนดิลก ณ ภูเก็ต. (2552). *องค์การและการบริหารจัดการ.* กรุงเทพ: ธิงค์ บียอนด์ บุ๊คส์.

วิทยา ชาติบัญชาชัย และคณะ. (2546). *ปัญหา อุปสรรค การจัดระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน.* กรุงเทพ: โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น.

วิภาดา วิจักขณาลัญจ์. (2552). *คู่มือการเตรียมความพร้อมทางการแพทย์ในสถานการณ์สาธารณภัย.* วันที่ค้นข้อมูล 21 มกราคม 2555, จาก www.nmd.go.th

ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน. (2555). *ทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน 2554 – 2563.* วันที่ค้นข้อมูล 15 เมษายน 2555, จาก http://www.roadsafetythailand.com/main/index.php/project-activity-th/2011-12-24-07-00-7

สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. (2556). *รายงานผลศึกษาความคุ้มค่าการพัฒนาประสิทธิผลของการปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างทันท่วงที.* วันที่ค้นข้อมูล 19 มกราคม 2556, จาก http://www.thaiemsinfo.com/files/6CBApaper_ThaiVersionV5.pdf

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

สุมิตรา เจริญสุขสถาพร. (2551). *แนวทางการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม*. วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต, คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สำนักงบประมาณกรุงเทพมหานคร. (2556). *ข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2556*. วันที่ค้นข้อมูล 16 มีนาคม 2556, จาก http://office.bangkok.go.th/ budd/main/upload/2012/09/27/A20120927161226.pdf

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ. (2555ก). *รายงานสถิติคดีอุบัติเหตุจราจร*. วันที่ค้นข้อมูล 15 เมษายน 2555, จาก http://statistic.police.go.th/traff_main.htm

_____. (2555ข). *สถิติคดีอุบัติเหตุจราจรทางบก*. วันที่ค้นข้อมูล 23 พฤษภาคม 2555, จาก http://www.trafficpolice.go.th/accident.php

_____. (2555ค). *กำหนดเงื่อนไขในการใช้ไฟสัญญาณวับวาบ เสียงสัญญาณไซเรนหรือเสียงสัญญาณอย่างอื่นและเครื่องหมายแสดงลักษณะของรถฉุกเฉิน พ.ศ.2546*. วันที่ค้นข้อมูล 3 กุมภาพันธ์ 2555, จาก www.niem.go.th

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University