

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การกระจายของชุดปฏิบัติการฉุกเฉินกับการเข้าถึงบริการ และประสิทธิภาพการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต ในประเทศไทย

ธงศักดิ์ชัย สายพระราชฤทธิ์

นิตยา แสงประจักษ์

วรกร วิชัยโย

ธวัชวงษ์ชัย ไตรทิพย์

สาขาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

ติดต่อผู้เขียน: ธงศักดิ์ชัย สายพระราชฤทธิ์ email: thongsak.poo@gmail.com

วันรับ: 24 ส.ค. 2565

วันแก้ไข: 14 ก.ย. 2565

วันตอบรับ: 30 ก.ย. 2565

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายรูปแบบการกระจายของชุดปฏิบัติการฉุกเฉินกับการเข้าถึงบริการและประสิทธิภาพการบริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตในประเทศไทย เพื่อนำไปเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อผู้เกี่ยวข้องต่อไป โดยเป็นการศึกษาทุติยภูมิเชิงเอกสาร ผลการศึกษาพบว่า การเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตในภาพรวม มีผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินผ่านหมายเลข 1669 ร้อยละ 33.71 และอีกร้อยละ 66.29 ใช้บริการแต่ไม่ผ่านหมายเลข 1669 การกระจายของชุดปฏิบัติการฉุกเฉินส่วนใหญ่มีลักษณะกระจายหลายจุดใกล้ชุมชน หรือจุดเสี่ยงต่อการเกิดเหตุฉุกเฉิน (ร้อยละ 59.95) ระยะทางจากจุดเกิดเหตุถึงจุดจอดรถบริการการแพทย์ฉุกเฉินโดยเฉลี่ย 25.63 กิโลเมตร (SD=22.62 กิโลเมตร) และระยะทางจากจุดเกิดเหตุถึงโรงพยาบาลเฉลี่ย 39.46 กิโลเมตร (SD=14.80) ผลจากการกำหนดอัตราความเร็วของรถพยาบาลหรือรถบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่ใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทำให้ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินต้องใช้เวลาจากจุดจอดรถถึงจุดเกิดเหตุ และนำส่งผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลประมาณ 48.98 นาที ซึ่งเป็น 6.12 เท่าของเป้าหมายที่กำหนดไว้ไม่เกิน 8 นาที ประสิทธิภาพของบริการ ประเมินจากความพึงพอใจและความเชื่อมั่นในบริการ พบว่าภาพรวมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในบริการอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 64.89 ค่าเฉลี่ย=3.59 SD=1.66) มีความเชื่อมั่นในความปลอดภัยต่อระบบ และหากมีความจำเป็นก็จะใช้บริการอีก ร้อยละ 71.16 ข้อเสนอแนะ ทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ ท้องถิ่น สถาบันการศึกษา ภาคประชาชน ควรเร่งรัดสร้างความรู้ การรับรู้ ความรอบรู้เกี่ยวกับระบบบริการและการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อยกระดับการเข้าถึงบริการโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต ควรบริหารจัดการการกระจายจุดจอดหรือหน่วยปฏิบัติการให้มีความครอบคลุมพื้นที่มากขึ้น เพื่อลดระยะทางและเวลาในการเข้าถึงบริการของประชาชน ควรปรับปรุงรูปแบบการปฏิบัติการฉุกเฉินโดยผสมผสานแนวคิดแบบ Scoop and Run ของ Anglo-American Model (AAM) กับแนวคิดแบบ Stay and Play ของ Franco-German Model (FGM) เพื่อให้มีหัตถการแก่ผู้ป่วยระหว่างการนำส่งให้มากขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต

คำสำคัญ: การเข้าถึงบริการ; การกระจายของชุดปฏิบัติการฉุกเฉิน; ประสิทธิภาพบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

บทนำ

ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต หมายถึง ผู้คนซึ่งได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการป่วยรุนแรงโดยกะทันหัน โดยอาการนั้นเป็นอันตรายต่อชีวิตหรือการทำหน้าที่ของอวัยวะสำคัญ ๆ ของร่างกาย การเจ็บป่วยฉุกเฉินวิกฤตนี้ จำเป็นอย่างยิ่งต้องได้รับการประเมิน การประสานการดำเนินงาน เพื่อทำการรักษาในเวลาที่เหมาะสมเพื่อไม่ให้เกิดการเสียชีวิตหรืออาการเจ็บป่วยมากขึ้น ซึ่งจากอดีตจนถึงปัจจุบันยังเป็นปัญหาและทำให้ผู้ป่วยถึงแก่ความตายหรืออาการหนักกว่าที่ควร องค์การอนามัยโลกได้รายงานเกี่ยวกับสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมดในโลกว่าเกิดจากภาวะฉุกเฉินถึงร้อยละ 25⁽¹⁾ ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เศรษฐกิจของครอบครัวผู้ประสบอย่างรุนแรง

ในประเทศไทยผู้ป่วยฉุกเฉินโดยเฉพาะกลุ่มฉุกเฉิน-วิกฤตเป็นสาเหตุการตายอันดับต้น ๆ และเป็นปัญหาสาธารณสุขหลักที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาสุขภาพอนามัยของประชาชน⁽²⁾ เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้มีการตราพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน และจัดตั้งสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ขึ้นในปี พ.ศ. 2551 ทำให้มีแนวทางการดำเนินงาน และองค์กรหลักในการบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน โดยประสานการดำเนินงานกับองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ท้องถิ่น และเอกชนเป็นเครือข่ายให้การช่วยเหลือฉุกเฉินแก่ประชาชนผ่านหมายเลขโทรศัพท์ 1669 ซึ่งเป็นบริการฟรีตลอด 24 ชั่วโมง สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ได้ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสร้างความรู้เกี่ยวกับระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินแก่ประชาชน นอกจากนี้ในปี พ.ศ. 2560 รัฐบาลโดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และสถาบันการ-แพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ได้ขยายการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินเพิ่มเติม โดยดำเนินนโยบายเรื่อง “เจ็บป่วยฉุกเฉินวิกฤต มีสิทธิทุกที่: Universal Coverage for Emergency Patients (UCEP) เพื่อคุ้มครองสิทธิผู้ป่วยฉุกเฉินทุกประเภท แม้มีการประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมการดำเนินงานอย่างเข้มข้น แต่การใช้บริการการแพทย์-

ฉุกเฉินของประชาชนยังมีปริมาณค่อนข้างน้อย โดยมีร้อยละของการใช้บริการเมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตทั้งหมด ณ ห้องฉุกเฉิน (ER visit) พบว่า มีผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตที่มาด้วยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินเพียงร้อยละ 18.26 ของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตทั้งหมดในปี 2560 และเพิ่มเป็นร้อยละ 39.19 ในปี 2564 (mean=26.57 SD=7.68)⁽³⁾ สะท้อนให้เห็นว่าการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินของประชาชนยังเป็นปัญหาที่มีความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตซึ่งเป็นกลุ่มที่จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้บริการเพื่อรักษาชีวิตหรือป้องกันความพิการ

จากสถานการณ์ดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่าประชาชนไทยยังไม่นิยมใช้บริการแพทย์ฉุกเฉิน แม้จะเป็นผู้ป่วยฉุกเฉินในระดับวิกฤติ ที่จำเป็นต้องใช้การรักษาที่เร่งด่วนทันเวลา หรือที่เรียกว่าช่วงชั่วโมงทอง (golden hour) ที่ส่งผลให้ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติสามารถรอดชีวิตได้มากที่สุดก็ตาม⁽⁴⁾ และจากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่าสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการไม่รู้จักสายด่วน 1669 การอยู่ห่างไกล และเกรงว่าต้องจ่ายเงินเพื่อรับบริการ⁽⁵⁻⁸⁾ นอกจากนี้อาจมีสาเหตุส่วนหนึ่งจากการที่พระราชบัญญัติ-การแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ.2551 กำหนดให้องค์กรทั้งภาครัฐ ท้องถิ่น และเอกชน ร่วมเป็นเครือข่ายร่วมจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินแก่ประชาชนได้ ซึ่งส่งผลให้มีการกระจายของชุดปฏิบัติการฉุกเฉินที่หลากหลาย ทั้งอยู่ในที่ตั้งหน่วยงานในกรณีขององค์กรปกครองท้องถิ่น อยู่ในหน่วยบริการกรณีของโรงพยาบาล และอยู่ตามจุดเสี่ยงหรือจุดบริการกรณีการจัดบริการของมูลนิธิหรือจิตอาสาต่างๆ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการให้บริการตามแนวคิดการรักษาในช่วงชั่วโมงทอง (golden hour) สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติได้กำหนดเวลาในการออกปฏิบัติการของชุดปฏิบัติการฉุกเฉินทุกระดับ (res-ponse time) ไม่เกิน 8 นาที⁽⁹⁾ ขณะที่กระทรวง-สาธารณสุขได้ออกประกาศกำหนดไม่ให้รถบริการการ-แพทย์ฉุกเฉินใช้ความเร็วเกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมงเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในขณะนำส่งผู้ป่วย⁽¹⁰⁾ ซึ่งการ

กระจายตัวในพื้นที่ของชุดปฏิบัติการฉุกเฉิน การกำหนดความเร็วของรถบริการการแพทย์ฉุกเฉินดังกล่าวอาจมีผลต่อการเข้าถึงบริการและประสิทธิภาพการบริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตก็เป็นได้ คณะผู้ศึกษาจึงศึกษารูปแบบการกระจายของชุดปฏิบัติการฉุกเฉิน การเข้าถึงบริการ และประสิทธิภาพการบริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตในประเทศไทย และเสนอแนวทางในการพัฒนางานการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสีแดงต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงานบริการการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศต่อไป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายรูปแบบการกระจายของชุดปฏิบัติการฉุกเฉิน การเข้าถึงบริการ และประสิทธิภาพการบริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตในประเทศไทย และเสนอแนวทางในการพัฒนางานการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาทฤษฎีภูมิเชิงเอกสาร (social research and documentary sources, sage benchmarks in social research methods)⁽⁹⁾ ผู้วิจัยคัดเลือกเอกสารระดับทฤษฎีภูมิคือวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง น่าเชื่อถือ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประกอบด้วยตำรา คู่มือ เอกสารเผยแพร่ของภาครัฐที่มีคำสำคัญเกี่ยวกับบริการการแพทย์ฉุกเฉินทั้งในและต่างประเทศ หากเป็นงานวิจัยต้องเป็นเอกสารที่ตีพิมพ์ไม่เกิน 5 ปี

การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารระดับทฤษฎีภูมิตามแนวทางของ Scott⁽¹¹⁾ ซึ่งมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเอกสารที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย (1) มีความถูกต้อง (authenticity) โดยต้องเป็นเอกสารจากแหล่งเชื่อถือได้ มีความถูกต้องสมบูรณ์ สอดคล้องกับบริบทของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาที่ตีพิมพ์ (2) มีความน่าเชื่อถือ (credibility) เป็นเอกสารที่ไม่มีข้อผิด-

พลาด (3) มีความเป็นตัวแทน (representativeness) โดยสามารถแสดงรายละเอียดแทนเอกสารประเภทเดียวกันได้ มีรายละเอียดที่สะท้อนถึงตัวแทนกลุ่มประชากรตัวอย่างได้ และ (4) มีความหมายชัดเจน (meaning) โดยเป็นเอกสารที่ชัดเจน สามารถเข้าใจได้ง่ายถึงนัยของวัตถุประสงค์ของการวิจัย^(11,12)

ขอบเขตของเอกสารระดับทฤษฎีภูมิ

ขอบเขตเนื้อหาของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เชิงเอกสารครั้งนี้ เป็นเอกสารเกี่ยวกับระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของไทย เช่น คู่มือมาตรฐานรถพยาบาล กระบวนการปฏิบัติงานเพื่อส่งต่อผู้ป่วยปลอดภัย⁽¹⁰⁾ พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551⁽¹³⁾ คู่มือแนวทางปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ เกณฑ์ และวิธีปฏิบัติการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินและจัดลำดับการบริการ ณ ห้องฉุกเฉิน ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินกำหนด⁽¹⁴⁾ คู่มือปฏิบัติการฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล⁽¹⁵⁾ พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551⁽¹⁶⁾ คำอธิบายประกอบพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน⁽¹⁸⁾ เกณฑ์วิธีการคัดแยกและจัดลำดับการจ่ายงานบริการผู้ป่วยฉุกเฉินตามหลักเกณฑ์ที่ กพฉ. กำหนด⁽¹⁹⁾ คู่มือมาตรฐานรถพยาบาลกระบวนการปฏิบัติงานเพื่อส่งต่อผู้ป่วยปลอดภัย⁽²³⁾ บทความวิจัยและวิชาการที่เกี่ยวข้องที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่เกี่ยวข้อง โดยมุ่งเน้นการปฏิบัติการฉุกเฉินทางการแพทย์ และการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลเป็นหลัก ประกอบด้วย การประเมินการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน⁽⁵⁾ วิวัฒนาการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย⁽⁶⁾ ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการระบบการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วนและผู้ป่วยวิกฤตในจังหวัดอุบลราชธานี⁽⁸⁾ ประสิทธิภาพการสร้างความปลอดภัยให้ผู้ป่วยในระบบปฏิบัติการฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล⁽⁹⁾ มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการยกเว้นความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติการทางการแพทย์เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน⁽¹⁷⁾ สถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุของรถพยาบาลในประเทศไทย⁽²⁰⁾ สิ่งคุกคามต่อสุขภาพและอุบัติเหตุจราจรระหว่าง

การปฏิบัติงานของคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉิน⁽²¹⁾ สถานการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตในประเทศไทย⁽²⁴⁾ ทิศทางของระบบการแพทย์ฉุกเฉิน-ไทย รายงานการประชุมวิชาการการแพทย์ฉุกเฉินระดับ-ชาติ ครั้งที่ 13⁽²⁵⁾ นำมาสังเคราะห์เป็นแนวคิดและข้อเสนอการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่สอดคล้องสอดคล้องกับสถานการณ์โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตของประเทศไทย

ผลการศึกษา

จากการทบทวนและวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของไทยพบว่า ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของไทย มีสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ซึ่งเป็นองค์กรที่รัฐบาลจัดตั้งขึ้นเพื่อรับผิดชอบบริหารจัดการด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยกำหนดภารกิจหลักประกอบด้วย การป้องกัน (prevention) ภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ การจัดการให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินจนพ้นภาวะฉุกเฉิน (definitive care) ก่อนไปถึงโรงพยาบาล (pre-hospital care) การดูแลระหว่างการส่งต่อไปยังโรงพยาบาล (interfacility transfer care) และการดูแลในโรงพยาบาล (in hospital care) ทั้งในภาวะปกติและภาวะภัยพิบัติซึ่งในการวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการป้องกันภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์และการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล โดยเฉพาะในกลุ่มของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต ซึ่งอยู่ในส่วนที่สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติเป็นองค์กรหลักในการดำเนินการส่วนการดูแลในโรงพยาบาล (in hospital care) เป็นส่วนที่กระทรวงสาธารณสุขมีบทบาทหลัก โดยผู้ป่วยฉุกเฉินหมายถึง บุคคลซึ่งได้รับบาดเจ็บ หรือป่วยกะทันหัน โดยมีอาการรุนแรงอันตรายต่อชีวิต หรืออวัยวะสำคัญ จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลืออย่างทันท่วงที เพื่อไม่ให้อาการรุนแรงจนพิการหรือเสียชีวิต⁽¹⁶⁾ โดยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของไทยจัดบริการตามแนวคิดการไม่เสียเวลาในที่เกิดเหตุ (scoop and run) แนวความคิดนี้เน้น

การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีอาการหนักโดยจะเน้นให้นำผู้ป่วยออกจากจุดเกิดเหตุและนำส่งให้เร็วที่สุดใช้การดูแลรักษา ณ จุดเกิดเหตุเท่าที่จำเป็น เป็นรูปแบบของการดูแลฉุกเฉินแบบแองโกลอเมริกัน (Anglo-American model of emergency)⁽¹⁷⁾ การนำผู้ป่วยออกจากจุดเกิดเหตุและนำส่งนั้นดำเนินการโดยผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน (emergency medical personnel) ซึ่งหมายถึงบุคคลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินตามที่คณะกรรมการการแพทย์-ฉุกเฉินกำหนด รวมถึงบุคคลผู้พบเห็นเหตุการณ์ ผู้ช่วย-เหลือตลอดจนผู้ประกอบการวิชาชีพด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยฉุกเฉิน ซึ่งปัจจุบันสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติใช้ประกาศคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน เรื่อง การให้ประกาศนียบัตรและการปฏิบัติการฉุกเฉินของผู้ปฏิบัติการ พ.ศ. 2555 เป็นแนวทางดำเนินงาน ประกาศดังกล่าวได้บัญญัติถึงชื่อของประเภทผู้ปฏิบัติการ บัญญัติคุณสมบัติเงื่อนไขการรับประกาศนียบัตรอำนาจหน้าที่ขอบเขต ความรับผิดชอบ ข้อจำกัด หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการปฏิบัติงาน⁽¹⁸⁾ โดยผู้ปฏิบัติการดังกล่าวพร้อมด้วยพาหนะ เวชภัณฑ์ เครื่องมือต่างๆ ที่เกี่ยวกับการปฏิบัติการฉุกเฉินจะเรียกว่า ชุดปฏิบัติการฉุกเฉิน (emergency medical unit) โดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ กำหนดชุดปฏิบัติการฉุกเฉินไว้ 4 ประเภท ได้แก่

1) ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น (first response unit: FR) เป็นชุดปฏิบัติการที่ประกอบด้วยพาหนะกู้ชีพ อุปกรณ์กู้ชีพ และผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินระดับเบื้องต้นที่เป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ที่ขึ้นทะเบียนกับสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

2) ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต้น (basic life support unit: BLS) คือชุดปฏิบัติการที่ประกอบด้วยพาหนะกู้ชีพระดับพื้นฐาน อุปกรณ์กู้ชีพระดับพื้นฐานและผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินต่างๆ มีเป็นพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ระดับต้นเป็นหัวหน้าชุด และต้องขึ้นทะเบียนกับสถาบันการแพทย์-ฉุกเฉินแห่งชาติ

3) ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับกลาง (intermediate life support unit: ILS) เป็นชุดปฏิบัติการที่ประกอบด้วย พานะกู้ชีพระดับกลาง อุปกรณ์กู้ชีพระดับกลาง และ ผู้ปฏิบัติการต่างๆ มีเจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ เป็น หัวหน้าชุด และต้องขึ้นทะเบียนกับสถาบันการแพทย์-ฉุกเฉินแห่งชาติ

4) ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูง (Advanced Life Support Unit: ALS) คือชุดปฏิบัติการที่ประกอบด้วย พานะกู้ชีพระดับสูง อุปกรณ์กู้ชีพระดับสูง ผู้ปฏิบัติการต่างๆ และมีแพทย์ หรือพยาบาลกู้ชีพ หรือนักฉุกเฉิน-การแพทย์ (paramedic) เป็นหัวหน้าชุด และต้องขึ้นทะเบียนกับสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

ผู้ป่วยฉุกเฉินจะถูกคัดแยกผู้ป่วย (triage) ออกตาม ระดับความรุนแรงตามมาตรฐานที่คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน (กพฉ.) กำหนดซึ่งมี 5 ระดับ คือ ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (สีแดง) ได้แก่ ผู้ได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการป่วยที่คุกคามต่อชีวิตกะทันหัน ซึ่งหากไม่ได้รับการปฏิบัติ การแพทย์ทันทีการบาดเจ็บหรืออาการป่วยของบุคคลนั้นจะ รุนแรงขึ้นหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนจนมีโอกาเสียชีวิตสูง ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (สีเหลือง) ได้แก่ ผู้ซึ่งได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการป่วยที่คุกคามต่อชีวิตกะทันหัน ซึ่งหาก ไม่ได้รับการปฏิบัติ การแพทย์อย่างรีบด่วน จะทำให้อาการดัง กล่าวของบุคคลนั้นจะรุนแรงขึ้นหรือเกิดภาวะแทรกซ้อน ขึ้นจนเป็นเหตุให้เสียชีวิต หรือเป็นเหตุให้พิการได้ใน ระยะต่อมาได้ ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่รุนแรง (สีเขียว) ได้แก่ ผู้ซึ่งได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการป่วยกะทันหันแต่ไม่ รุนแรง สามารถรอรับปฏิบัติการแพทย์ได้ในช่วงระยะ เวลาหนึ่ง แต่หากไม่ได้รับการช่วยเหลือในเวลาอันควร จะทำให้อาการดังกล่าวมีความรุนแรงขึ้นจนเกิดภาวะ แทรกซ้อนขึ้นได้ ผู้ป่วยทั่วไป (สีขาว) ได้แก่ ผู้ที่เจ็บป่วย แต่ไม่ใช่ผู้ป่วยฉุกเฉิน ซึ่งสามารถรอรับหรือเลือกรับ บริการในเวลาทำการตามปกติได้ โดยไม่ก่อให้เกิดอาการ ที่รุนแรงขึ้นหรือภาวะแทรกซ้อนตามมา และผู้รับบริการ สุขภาพอื่น (สีดำ) ได้แก่ ผู้ซึ่งมารับบริการสาธารณสุข หรือบริการอื่นทั่วไป โดยระดับของความฉุกเฉินที่ทำการ

คัดแยกจะบอกถึงลำดับความเร่งด่วนในการให้บริการ ฉุกเฉินดังนี้ ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (สีแดง) ต้องได้รับ บริการการฉุกเฉินทางการแพทย์ทันที และจัดให้ได้รับ ปฏิบัติการแพทย์ขั้นสูงโดยเร่งด่วนที่สุด ผู้ป่วยฉุกเฉิน-เร่งด่วน (สีเหลือง) ต้องได้รับการบริการฉุกเฉินทางการแพทย์ ถัดจากผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (สีแดง) และจัดให้ได้รับ ปฏิบัติการแพทย์ขั้นสูงโดยเร็ว ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่รุนแรง (สีเขียว) ต้องได้รับการบริการฉุกเฉินทางการแพทย์ถัด จากผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (สีเหลือง) และผู้ป่วยทั่วไป (สี ขาว) ต้องได้รับการสาธารณสุขอื่นตามความเหมาะสม และอาจอนุโลมให้ได้รับการบริการฉุกเฉินทางการแพทย์ได้ เฉพาะในกรณีจำเป็น โดยให้ได้รับการบริการในลำดับต่อจาก ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่รุนแรง (สีเขียว) หรือเมื่อไม่มีผู้ป่วย ฉุกเฉิน หรือผู้รับบริการสาธารณสุขอื่น (สีดำ)⁽¹⁹⁾ ในการ จัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินนั้นเนื่องจากเป็นการดำเนิน การที่ต้องใช้ความรวดเร็วในการให้บริการดังนั้นผลกระทบ อย่างหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงานอย่างยิ่งคือ การเกิดอุบัติเหตุของรถพยาบาลหรือรถบริการการแพทย์-ฉุกเฉิน ซึ่งมีการศึกษาสถานการณ์ดังกล่าวของประเทศ-ไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยพบว่าในการออก ปฏิบัติการของชุดปฏิบัติการ 1,000 ครั้ง มีอัตราการเกิด อุบัติเหตุของรถพยาบาล หรือรถบริการการแพทย์ฉุกเฉิน 0.05 ครั้ง มีอัตราตายจากอุบัติเหตุของผู้ปฏิบัติการ-ฉุกเฉิน 0.02⁽²⁰⁾ สาเหตุส่วนใหญ่ของการเกิดอุบัติเหตุคือ การชนยานพาหนะคันอื่น ร้อยละ 67.8 ของอุบัติเหตุที่ เกิดขึ้นทั้งหมด⁽²¹⁾ เพื่อลดและป้องกันปัญหาดังกล่าว กระทรวงสาธารณสุขได้ออกประกาศการดำเนินการตาม มาตรการความปลอดภัยรถพยาบาล⁽²²⁾ โดยกำหนดให้ รถบริการการแพทย์ฉุกเฉินใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อสร้างความปลอดภัยของผู้ป่วย และผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินที่ปฏิบัติงานเพื่อลดการเสียชีวิต หรือทุพพลภาพของผู้ป่วยฉุกเฉิน บุคลากรการแพทย์และ ประชาชน อันก่อให้เกิดความสูญเสียอันประมาณค่ามิได้⁽²³⁾

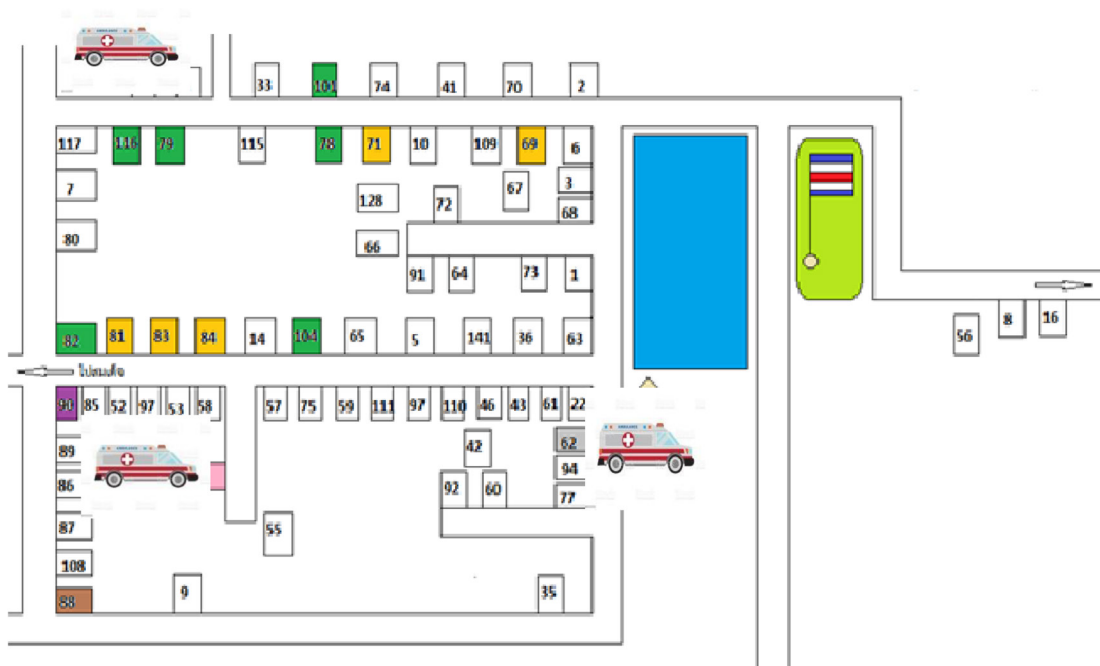
การเข้าถึงแหล่งบริการสุขภาพของผู้ป่วยฉุกเฉิน วิกฤติ พบว่า ในภาพรวมมีผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติเข้าถึงโดย

ประเมินการใช้บริการผ่านระบบการแพทย์ฉุกเฉิน คือมี การขอรับการช่วยเหลือผ่านหมายเลข 1669 ร้อยละ 33.71 และร้อยละ 66.29 ใช้บริการโดยไม่ผ่านระบบ ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินในพื้นที่มี ความพร้อมในการให้บริการถึงร้อยละ 75.90 โดย ประเมินจากจำนวนชุดปฏิบัติการฉุกเฉินซึ่งหมายถึง รถ บุคลากร อุปกรณ์ และว่ามีการกระจายในพื้นที่ และ พอเพียงหรือไม่ ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินในพื้นที่ที่มีความ พอเพียงของบริการ (ร้อยละ 51.62) โดยส่วนใหญ่เป็น สังกัดโรงพยาบาล (ร้อยละ 48.30) การกระจายของ ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินส่วนใหญ่เป็นรูปแบบของมูลนิธิและ จิตอาสาที่ใช้การจอตลอดกระจายหลายจุดใกล้ชุมชน หรือ จุดเสี่ยงต่อการเกิดเหตุฉุกเฉิน (ร้อยละ 59.95) โดยมี ระยะทางจากจุดเกิดเหตุถึงจุดจอตลอดฉุกเฉินเฉลี่ย 25.63 กิโลเมตร (SD=22.62 กิโลเมตร) และระยะทางจาก จุดเกิดเหตุถึงโรงพยาบาลเฉลี่ย 39.46 กิโลเมตร (SD= 14.80) ดังภาพที่ 1

การเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยฉุกเฉิน วิกฤตทั่วไปตามประกาศหลักเกณฑ์การประเมินเพื่อ

คัดแยกภาวะฉุกเฉินและมาตรฐานการปฏิบัติการฉุกเฉิน พ.ศ. 2554 ของคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน (กพฉ.) 24 อาการพบว่า มีการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินผ่าน ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ร้อยละ 25.22 การเกิด เหตุส่วนใหญ่เกิดในชุมชน (ร้อยละ 75.88) สถานที่เกิด เหตุส่วนใหญ่เป็นที่อาคารสำนักงาน รองลงมาเป็นที่พัก อาศัย (ร้อยละ 39.5) โดยสถานที่เกิดเหตุเป็นพื้นที่ที่ สามารถเดินทางได้สะดวก (ร้อยละ 70.37) ในขณะที่ กลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ ซึ่งหมาย ถึง ผู้ป่วยที่ป่วยด้วยอาการฉุกเฉินวิกฤตตามประกาศ หลักเกณฑ์การประเมินเพื่อคัดแยกภาวะฉุกเฉินและ มาตรฐานการปฏิบัติการฉุกเฉิน พ.ศ. 2554 ของคณะ กรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน (กพฉ.) ที่เกี่ยวข้องกับ อุบัติเหตุ ประกอบด้วยอาการอันดับที่ 1 อุบัติเหตุยาน- พาหนะ อันดับที่ 9 พลัดตกหกล้ม อุบัติเหตุ เจ็บปวด อันดับที่ 21 ตกน้ำ/จมน้ำ/หน้าคว่ำจมน้ำ/บาดเจ็บเหตุ ดำน้ำ/บาดเจ็บทางน้ำ และอันดับที่ 22 ไฟไหม้/ลวก เหตุ ความร้อน/สารเคมี/ไฟฟ้าช็อต พบว่า เข้าถึงบริการการ- แพทย์ฉุกเฉินมากกว่ากลุ่มผู้ป่วยทั่วไปคือเข้าถึงบริการ

ภาพที่ 1 รูปแบบจุดจอตลอด และการกระจายชุดปฏิบัติการฉุกเฉินของมูลนิธิและจิตอาสา



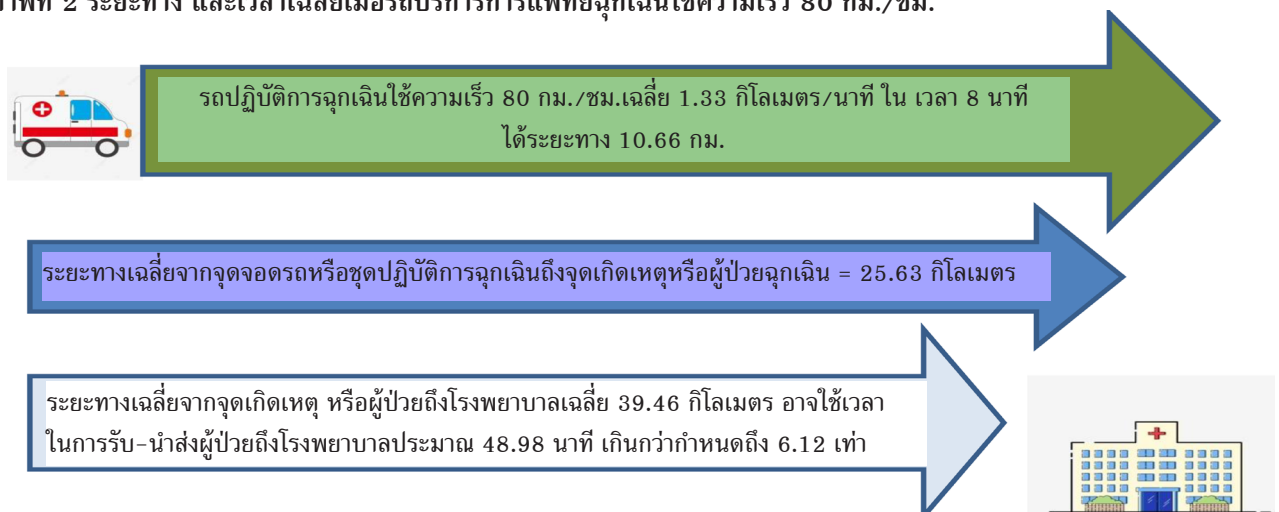
ร้อยละ 66.24 ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตกลุ่มนี้ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาล (ร้อยละ 61.60) สถานที่เกิดเหตุส่วนใหญ่เป็นที่อาคารสำนักงาน รองลงมาเป็นพื้นที่และถนนสาธารณะ (ร้อยละ 39.5)

ประสิทธิภาพของบริการ ประเมินจากความพึงพอใจและความเชื่อมั่นในบริการ พบว่า ในภาพรวมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในบริการอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 64.89 ค่าเฉลี่ย=3.59 SD=1.66) พิจารณาแยกตามกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตทั่วไป กับผู้ป่วยฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุพบความพึงพอใจผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตทั่วไป อยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 63.54 ค่าเฉลี่ย=2.40 SD=0.94) และความพึงพอใจผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตเกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ อยู่ในระดับสูงเช่นกัน (ร้อยละ 70.04 ค่าเฉลี่ย=2.40 SD=2.42) และในภาพรวมผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นความปลอดภัยในการใช้บริการโดยหากมีความจำเป็นก็จะใช้บริการอีก ร้อยละ 71.16 พิจารณาแยกตามกลุ่มพบความเชื่อมั่นในบริการของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตทั่วไป มีความเชื่อมั่นความปลอดภัยในการใช้บริการน้อยกว่า ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตเกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ มีความเชื่อมั่นความปลอดภัยในการใช้บริการ คือร้อยละ 69.3 และร้อยละ 78.3 ตามลำดับ⁽²⁴⁾

วิจารณ์

การศึกษาค้นคว้ามีข้อค้นพบที่น่าสนใจคือ ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตซึ่งเป็นผู้ป่วยที่ต้องใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินเป็นหลักยังมีการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในอัตราส่วนที่ต่ำอย่างยิ่ง โดยมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขาดความรู้ ความเข้าใจในระบบ และการขอใช้บริการ⁽⁸⁾ นอกจากนี้ การบริหารจัดการที่ย้อนแย้งจากการกำหนดอัตราความเร็วของรถพยาบาลหรือรถบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่ให้ความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในขณะที่ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินทุกระดับต้องออกปฏิบัติการ และถึงจุดเกิดเหตุหรือถึงผู้ป่วยภายในเวลาไม่เกิน 8 นาที ตามแนวคิดการรักษาในช่วงชั่วโมงทอง (golden hour) เมื่อนำมาคำนวณจะพบว่า รถพยาบาลหรือรถบริการการแพทย์ฉุกเฉินจะเดินทางได้ระยะทางเพียง 1.33 กิโลเมตร ในเวลา 1 นาที นั่นหมายถึง ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินจะสามารถเดินทางไปกลับในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินได้ในระยะทางเพียง 10.66 กิโลเมตร เมื่อเทียบกับระยะทางเฉลี่ยของจุดจอดหรือหน่วยปฏิบัติการที่พบว่ามีระยะทาง 25.63 กิโลเมตร และระยะทางจากจุดเกิดเหตุถึงโรงพยาบาลเฉลี่ย 39.46 กิโลเมตร รวมระยะทาง 65.15 กิโลเมตร และอาจต้องใช้เวลามากจากจุดจอดถึงจุดเกิดเหตุหรือตัวผู้ป่วย และนำส่งผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลประมาณ 48.98 นาที ซึ่งใช้เวลาเกินกว่ากำหนดถึง 6.12 เท่า ดังภาพที่ 2

ภาพที่ 2 ระยะทาง และเวลาเฉลี่ยเมื่อรถบริการการแพทย์ฉุกเฉินใช้ความเร็ว 80 กม./ชม.



จากระยะทาง และเวลาเฉลี่ยดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (สีแดง) ที่ต้องได้รับการบริการการแพทย์ฉุกเฉินทันที และจัดให้ได้รับปฏิบัติการแพทย์ขั้นสูงโดยเร่งด่วนที่สุด เพื่อให้ไม่ให้เกิดการบาดเจ็บหรืออาการป่วยของผู้ป่วยรุนแรงขึ้นหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนจนเสียชีวิตหรือพิการ นอกจากความสูญเสียต่อชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตแล้ว อาจเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพในภาพรวมของประเทศสูงขึ้นโดยไม่จำเป็นอีกด้วย ดังนั้นควรมีการจัดทําเกี่ยวกับการกระจายจุดจอดที่เทียบได้กับหน่วยปฏิบัติการให้มีความครอบคลุมพื้นที่ โดยมีระยะห่างที่เหมาะสมกับการเข้าถึงและนำส่งผู้ป่วยฉุกเฉินได้ในเวลาที่ใกล้เคียงกำหนดมากที่สุด รวมถึงต้องปรับแนวความคิดการปฏิบัติการฉุกเฉินจาก Scoop and Run โดยอาจเสริม EMP หรือ paramedic ออกปฏิบัติการฉุกเฉินทำหน้าที่แทนแพทย์ในชุดปฏิบัติการฉุกเฉินคล้ายการปฏิบัติการฉุกเฉินในรูปแบบยุโรป (Franco-German System) เป็นผสมผสานแนวคิดทั้งแบบอเมริกา กับรูปแบบยุโรปเข้าด้วยกันเพื่อให้มีการให้หัตถการแก่ผู้ป่วยระหว่างนำส่งมากขึ้น⁽²⁵⁾

ข้อเสนอแนะ

1. ทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ ท้องถิ่น สถาบันการศึกษา ภาคประชาชน ควรเร่งรัดสร้างความรู้ การรับรู้ ความรอบรู้เกี่ยวกับระบบบริการ และการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อยกระดับการเข้าถึงบริการโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต
2. หน่วยงาน องค์กรที่เกี่ยวข้อง ควรบริหารจัดการการกระจายจุดจอด หรือหน่วยบริการฉุกเฉินให้มีความครอบคลุมพื้นที่มากขึ้นเพื่อลดระยะทาง และเวลาในการเข้าถึงบริการของประชาชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต
3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรปรับปรุงรูปแบบการปฏิบัติการฉุกเฉินโดยควรมีการผสมผสานแนวความคิดแบบ Scoop and Run ของ Anglo-American Model (AAM)

กับแนวความคิดแบบ Stay and Play ของ Franco-German Model (FGM) เพื่อให้มีหัตถการแก่ผู้ป่วยระหว่างการนำส่งให้มากขึ้นโดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. WHO global report on falls prevention in older age. Geneva: World Health Organization; 2007.
2. สำนักนโยบายและแผนยุทธศาสตร์. สรุปรายงานการป่วย พ.ศ. 2557. นนทบุรี: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2557.
3. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. เกณฑ์ชีวิตด้านการแพทย์ฉุกเฉิน: รายงานติดตามผลต่อเนื่อง [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 16 ส.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://ws.niems.go.th/KPI57/2557/kpireportcontinue01.aspx>
4. สถาบันพระปกเกล้า. โครงการวิจัยประเมินผลอุบัติเหตุจราจร. นนทบุรี: สถาบันพระปกเกล้า; 2548.
5. ไพบุลย์ สุริยวงศ์ไพศาล, สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์, วิทยาชาติ ปัญญาชัย, อนุชา เศรษฐเสถียร, จิตติ โมฆิตชัยวัฒน์, นธีรัตน์ ธรรมโรจน์. การประเมินการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน. นนทบุรี: สำนักวิจัยและพัฒนาแบบประกันสุขภาพไทยเครือข่ายสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2552.
6. จารุวรรณ ธาตาดเดช, สิริมา มงคลสัมฤทธิ์, ไพบุลย์ สุริยวงศ์ไพศาล. วิวัฒนาการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2557;23(3): 513-22.
7. ณัฏฐา หาญสุทธิเวชกุล, บริบูรณ์ เชนธนาภิ, บวร วิทยา-ชำนาญกุล. เหตุใดคนเชียงใหม่เมื่อเกิดเจ็บป่วยฉุกเฉิน หรืออุบัติเหตุจึงไม่เรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน. วารสาร-วิจัยระบบสาธารณสุข 2555;6(2):268-77.
8. ธงชัย อามาศยบัณฑิต. ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการระบบการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วนและผู้ป่วยวิกฤตในจังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2560; 26(5):883-95.

9. วิทยา โพธิ์หลวง. ประสบการณ์การสร้างความปลอดภัยให้ผู้ป่วยในระบบปฏิบัติการฉุกเฉินภายนอกโรงพยาบาล. วารสารการพยาบาล 2560;19(2):52-6.
10. กองสาธารณสุขฉุกเฉิน. คู่มือมาตรฐานรพพยาบาลกระบวนการปฏิบัติงานเพื่อส่งต่อผู้ป่วยปลอดภัย. นนทบุรี. กลุ่มพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน กองสาธารณสุขฉุกเฉิน; 2563.
11. Scott J. Social research and documentary sources. Sage benchmarks in social research methods, documentary research, Volume 1. London: SAGE Publication; 2006.
12. Wellington J. Education research: contemporary issues and practical approaches. London: Continuum; 2000.
13. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. คู่มือแนวทางปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ เกณฑ์ และวิธีปฏิบัติการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินและจัดลำดับการบริการ ณ ห้องฉุกเฉิน ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินกำหนด. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2558.
14. Mogalakwe M. The use of document research methods in social research. African Sociological Review 2006; 10:221-30.
15. สมชาย กาญจนสุต. คู่มือปฏิบัติการฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล. กรุงเทพมหานคร: อัลทีเมทพรีนติ้ง; 2560.
16. พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 16 ส.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://www2.niems.go.th/th>
17. ธาตารัตน์ นาคสังข์. มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการยกเว้นความรับผิด กรณีของผู้ปฏิบัติการทางการแพทย์เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน [สารนิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีปทุม; 2560.
18. สุรจิต สุนทรธรรม. คำอธิบายประกอบพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2551.
19. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. เกณฑ์วิธีการคัดแยกและจัดลำดับการจ่ายงานบริหารผู้ป่วยฉุกเฉินตามหลักเกณฑ์ที่กพฉ. กำหนด. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2556.
20. อนุชา เศรษฐเสถียร, อีระ ศิริสมุทร, พรทิพย์ วชิรดิolk, สุชาติ ไตรูป, ศิริชัย นิมมา. สถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุของรพพยาบาลในประเทศไทย. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2558;9(3):279-93.
21. นกัศวรณ พชรธนาสาร, วิวัฒน์ เอกบุรณะวัฒน์, รัชนี คณิง-คิด, มลีนี บุญยรัตพันธุ์. สิ่งคุกคามต่อสุขภาพและอุบัติเหตุจราจรระหว่างการปฏิบัติงานของคนขับรถปฏิบัติการฉุกเฉิน. วารสารควบคุมโรค 2559;42(4):304-14.
22. กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินการตามมาตรการความปลอดภัยรพพยาบาล. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2559.
23. กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือมาตรฐานรพพยาบาลกระบวนการปฏิบัติงานเพื่อส่งต่อผู้ป่วยปลอดภัย. นนทบุรี: กองสาธารณสุขฉุกเฉิน; 2563.
24. ทรงศักดิ์ ภูมิสายตร. สถานการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงรพพยาบาลของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตในประเทศไทย [วิทยานิพนธ์ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2564.
25. อัจฉริยะ แพงมา. ทิศทางของระบบการแพทย์ฉุกเฉินไทย. ใน: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. การประชุมวิชาการการแพทย์ฉุกเฉินระดับชาติ ครั้งที่ 13 ประจำปี 2562: มุ่งสู่ยุคใหม่การแพทย์ฉุกเฉินไทย “Next Generation EMS”. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2562. หน้า 1-7.

Abstract**Discrepancies in the Distribution of Emergency Medical Services Team with Access to Services and
Emergency Medical Services Performance of Critically Patients in Thailand****Thongsakchai Saiphraraj; Nittaya Saengprajak; Worakhon Wichaiyoo; Tawatwongchai Trithip***Department of Public Health, Faculty of Sciences and Health Technology, Kalasin University, Thailand**Journal of Emergency Medical Services of Thailand 2022;2(2):159–68.*

The objective of this study was to assess the distribution model of emergency medical unit, the access to services, and the effectiveness of emergency medical services for critically ill patients in Thailand in order to develop policy recommendations for stakeholders. It was conducted as a documentary research. The study found that 33.71% of critically ill patients got access to emergency medical services through the hotline number – 1669; whereas 66.29% got access through other channels. Most emergency medical units were distributed at multiple locations, near communities, or at points prone to having emergencies. The average distance from the scene to an ambulance was 25.63 km (SD=22.62 km.), and the average distance from the scene to a hospital was 39.46 km (SD=14.80). As a result, the emergency operations unit took approximately 48.98 minutes from the ambulance parking place to the scene and delivered the patient to the hospital, That was 6.12 times over the target timing of less than 8 minutes. Evaluation of service efficiency based on the satisfaction and confidence in the service revealed the high satisfaction (64.89 percent, average=3.59 SD=1.66); and 71.16% of the samples would continue to use the services. Based on the study results, it was recommended that all sectors including government, community, educational institutions, and the public sector should create knowledge and raise awareness about the service system; and promote the use of emergency medical services to enhance access to services, especially among critically ill patients. In addition, the emergency operations model should be improved by combining the Scoop and Run concept of the Anglo–American Model (AAM) with the Franco–German Model’s Stay and Play (FGM) concept in order to reduce the distance and time of access to public services, especially among critically ill patients, .

Keywords: access to emergency services; distribution of emergency team; emergency medical services efficiency**Corresponding author:** Thongsakchai Saiphraraj, email: thongsak.poo@gmail.com