

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ : ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการในระบบการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล

ธงชัย อามาตย์ภัณฑิต*

นิพนธ์ มานะสภิตพงษ์*

อินทนิล เชื้อบุญชัย*

เสาวนีย์ โสบุญ*

บดินทร์ บุณขันธ์*

บทคัดย่อ

อุบัติการณ์การตายและพิการของผู้ป่วยฉุกเฉินสามารถลดลงได้ด้วยการใช้ระบบการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล จากรายงานล่าสุดมีเพียงร้อยละ 3.1 เท่านั้นที่ใช้บริการในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ก่อนถึงโรงพยาบาล จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องทบทวนสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเชิงวิเคราะห์และนำไปส่งเสริมการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล ภายหลังการทบทวนพบบทความที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อนี้ 38 ฉบับ แต่มี 31 บทความที่มีความสอดคล้อง มีความน่าเชื่อถือในหลักฐานเชิงประจักษ์และถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย จากนั้นจึงนำ 31 บทความดังกล่าวมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาต่อไป

ผลจากการสังเคราะห์พบว่า การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลของผู้ป่วยเร่งด่วนนั้นเป็นการใช้บริการโดยเรียกสายด่วน 1669 และวิธีการอื่นๆ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับหลายปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านประชากร เศรษฐกิจ และสังคมของผู้ใช้บริการที่เกี่ยวข้อง เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้และการมีพาหนะส่วนตัว ปัจจัยที่สำคัญได้แก่ ทักษะติดต่อ EMS การเคยใช้บริการ EMS การได้รับการสนับสนุนทางสังคม การรับรู้อุปสรรคต่อการ ใช้ EMS การเข้าถึงข้อมูลบริการ ความรู้เกี่ยวกับอาการเจ็บป่วยเร่งด่วนที่ต้องใช้ EMS และความเชื่อมั่นในตนเอง ต่อการใช้ระบบ EMS เสนอว่าควรใช้ข้อค้นพบนี้เป็นแนวทางในการวิจัยในอนาคตเพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ EMS ในประเทศไทยอย่างเหมาะสมมากขึ้นต่อไป

คำสำคัญ: ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน, การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

Abstract A Systematic Review: Factors Related to Pre-Hospital Emergency Medical Service Utilization
Thongchai Armartpundit*, Nipon Manasathitpong*, Intanin Churboonchai*, Sowanee Soboon*,
Bodin Boonkhan*

*Faculty of Nursing, Ubon Ratchathani Rajabhat University

Incidence of death and long-term disability of emergency patients could be reduced with pre-hospital emergency medical service (EMS) utilization. Current reports indicated that emergency medical services were used only 3.1 percent of cases in Thailand. This reflected that a review of causes related to the use of pre-hospital EMS was urgently required. This research was then conducted to promote the EMS utilization. After the review, 38 articles were found related to the topic, and the contents of 31 articles were relatively relevant and credible with evidence-based data after verifying with rigorous methodology.

Then all of the 31 articles were utilized in the process of content analysis. The findings indicated that EMS utilization via 1669 hotline and others were related with various factors including population, socio-economic of the service users or relatives such as gender, age, education, marital status, income, and vehicle ownership.

The important factors included attitude towards EMS, EMS past experience, social support, perception on obstacles in using EMS, access to information, knowledge on urgent symptoms of EMS use, and self-confidence on using pre-hospital EMS system. These findings may be used to develop further research for promoting appropriate EMS utilization in Thailand.

Keywords: emergency medical service, systematic review

ภูมิหลังและเหตุผล

การเจ็บป่วยด้วยภาวะฉุกเฉิน (emergency illness) หรือ การเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นโดยฉับพลัน มีภาวะวิกฤตต่อชีวิต และมีความเสี่ยงรุนแรงต่อการเสียชีวิตและความพิการหากไม่ได้รับการช่วยเหลือ นำส่งและจัดการรักษาที่เหมาะสมอย่างถูกวิธีและรวดเร็วทันเวลา⁽¹⁾ องค์การอนามัยโลกประมาณการณ์ว่าในแต่ละปีมีคนกว่า 5 ล้านคนทั่วโลกบาดเจ็บจนถึงขั้นเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ⁽²⁾ สำหรับประเทศไทยนั้น จากสถิติของกระทรวงสาธารณสุข ระบุว่า การเจ็บป่วยฉุกเฉินทั้งจากอุบัติเหตุ (รวมการได้รับสารพิษและการถูกทำร้าย) และภาวะโรคหัวใจหรือหลอดเลือดเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยฉุกเฉินและก่อให้เกิดการตายที่สำคัญในอันดับที่ 2 ถึง 4 ของประชากรไทย^(3,4) การส่งเสริมให้ผู้ป่วยฉุกเฉินเหล่านี้สามารถเข้าถึงระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนมาโรงพยาบาล (pre-hospital care) ที่มีมาตรฐานและรวดเร็วที่จุดเกิดเหตุจึงจะสามารถลดอัตราการตายและภาวะแทรกซ้อนทั้งในระยะสั้นและระยะยาวได้อย่างมีประสิทธิภาพ^(5,6) องค์การอนามัยโลกได้กำหนดให้พัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินขึ้นมาในทุกประเทศทั่วโลก โดยมีเป้าหมายให้ผู้ป่วยฉุกเฉินในระดับต่างๆ ทั่วโลกสามารถเข้าถึงบริการอย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ทั้งถึงและเท่าเทียมกัน⁽¹⁾ ประเทศไทยก็เป็นหนึ่งในสมาชิกขององค์การอนามัยโลกที่ตอบสนองพันธกิจดังกล่าว โดยกระทรวงสาธารณสุขซึ่งเป็นผู้ประสานงานได้กำหนดนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติร่วมกับภาคีโรงพยาบาลและองค์กรภาคีระดับต่างๆ ผลของนโยบายดังกล่าวก่อให้เกิดการจัดตั้งระบบการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (emergency medical service

system) เพื่อขับเคลื่อนงานตอบสนองพันธกิจดังกล่าว ดังนั้นในปัจจุบันประชาชนไทยทุกคนมีสิทธิและโอกาสเข้าถึงระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพ ครอบคลุมทั่วถึง รวดเร็ว อย่างเป็นธรรมและเท่าเทียมกันภายใต้มาตรฐานบริการการแพทย์ฉุกเฉินเดียวกันซึ่งเป็นส่วนสำคัญในระบบห่วงโซ่แห่งการรอดชีพ (chain of survival)⁽¹⁾ อย่างแท้จริง

อย่างไรก็ตามจากรายงานสถิติผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่แผนกฉุกเฉินในโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศกว่า 821 แห่งพบว่ามีการใช้บริการที่แผนกฉุกเฉินในปี พ.ศ. 2554 จำนวน 27,027,687 ครั้งแต่ในจำนวนนี้มีการเรียกใช้บริการผ่านระบบการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล (pre-hospital EMS services) เพียง 855,778 ครั้งเท่านั้นหรือคิดเป็นร้อยละ 3.1 เท่านั้น⁽⁷⁾ สถานการณ์ดังกล่าวสอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า ประชาชนที่มาใช้บริการเจ็บป่วยฉุกเฉินทั่วประเทศในแผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลของรัฐรับบริการผ่านระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลเพียงร้อยละ 2.1 เท่านั้น และมีเพียงร้อยละ 1.7 เท่านั้นที่มีการโทรศัพท์ผ่านระบบของการแพทย์ฉุกเฉิน⁽⁸⁾ จะเห็นได้ว่าถึงแม้จะมีการส่งเสริมการจัดตั้งระบบการแพทย์ฉุกเฉินขึ้นในทุกระดับ ครอบคลุมพื้นที่เกือบทั้งหมดทั่วประเทศ แต่อัตราการใช้บริการระบบการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลยังไม่บรรลุผลเท่าที่ควร ประชาชนที่เจ็บป่วยฉุกเฉินส่วนใหญ่รวมทั้งญาติหรือผู้นำส่งยังคงนำส่งผู้ป่วยฉุกเฉินจากจุดเกิดเหตุไปที่โรงพยาบาลเอง โดยไม่มีการเรียกใช้หรือส่งผ่านระบบการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล จากสถานการณ์ดังกล่าวจะส่งผลให้ผู้ป่วยฉุกเฉินของไทยยังคงมีภาวะเสี่ยงที่จะ

เสียชีวิตและเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ ทั้งนี้การนำส่งผู้ป่วยเองหรือเดินทางมาเองในระยะก่อนถึงโรงพยาบาลจะทำให้ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่ได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัว ความช่วยเหลือ การเคลื่อนย้ายและการรักษาพยาบาลในระยะฉุกเฉินที่เหมาะสมกับภาวะฉุกเฉินเร่งด่วนเหล่านั้น ยิ่งกว่านั้นการเดินทางมาโรงพยาบาลเองยังจะยืดระยะเวลาในการให้ความช่วยเหลือออกไปซึ่งจะยิ่งคุกคามต่ออัตราการรอดชีพของผู้ป่วยฉุกเฉินยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามการศึกษาปัจจัยที่มีผลหรือเป็นสาเหตุของการเรียกใช้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลยังขาดการรวบรวมและทบทวนอย่างเป็นระบบซึ่งถ้าสามารถทบทวนและมีข้อมูลอย่างเป็นระบบแล้วจะสามารถนำไปกำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาเชิงสาเหตุการให้บริการที่เหมาะสมในประชากรหรือนำไปวางแผนส่งเสริมการให้บริการระบบการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับอาการป่วย ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการส่งเสริมและพัฒนาให้ประชาชนได้รับประโยชน์สูงสุดจากระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย จึงมีความสนใจที่จะทำการวิจัยเอกสารโดยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อทบทวน สืบค้น ประเมินและวิเคราะห์ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในฐานข้อมูลและสังเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียกใช้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลทั้งในและต่างประเทศแล้วสรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยและวางแผนส่งเสริมการเรียกใช้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลของประเทศไทยให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนหรือให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้ใช้วิธีการทบทวนเอกสารอย่างเป็นระบบจากฐานข้อมูลที่ตีพิมพ์บทความเกี่ยวกับการเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล ใช้ฐานข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทั้งในและนอกประเทศ โดยการสืบค้นอย่างรอบด้านภายใต้การกำหนดขอบเขตของประชากรให้ครบถ้วนตามกรอบที่ใช้ในการทบทวนได้แก่ การใช้บริการรถฉุกเฉิน การใช้

บริการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน การใช้บริการสุขภาพ ของผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการรถฉุกเฉิน, ambulance call, ambulance utilization, emergency medical service utilization, factors related emergency medical service utilization, factors influenced emergency medical service utilization, factors predicted emergency medical service utilization, emergency medical service utilization, health service utilization หลังจากสืบค้นและดาวน์โหลดเอกสารแล้ว ผู้ศึกษาได้ทำการประเมินวรรณกรรมเพื่อเลือกบทความหรือเอกสารที่มีมาตรฐานทางระเบียบวิธีวิจัยนำเข้าสู่การวิเคราะห์ต่อไป

การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลนี้ ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารจากแหล่งวารสารและองค์การที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ การแพทย์ฉุกเฉิน การบริการสุขภาพและวิทยาศาสตร์สุขภาพ ครอบคลุมฐานข้อมูลทั้งในและต่างประเทศ โดยใช้หลักการประเมินมาตรฐานการวิจัยและผลงานวิจัย⁽⁹⁾ เพื่อนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์⁽¹⁰⁾ ซึ่งจะมีรายละเอียดตั้งแต่การระบุคำค้นเฉพาะ แหล่งสืบค้นวรรณกรรม การประเมินมาตรฐานวรรณกรรม การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอและสรุปข้อมูล ซึ่งหลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำมาใช้ประโยชน์นี้ ต้องสามารถสืบค้นและดาวน์โหลดได้เอกสารฉบับเต็ม (Full paper) เท่านั้น มีการตีพิมพ์ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2559 ในกรณีไม่มีบทความหรือเหตุการณ์ในช่วงดังกล่าวจะสืบค้นย้อนหลังกลับไป 20 ปีถึงปี พ.ศ. 2530 เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วน ครอบคลุม และมีความต่อเนื่อง แหล่งข้อมูลที่ทำกรสืบค้นอยู่ในฐานข้อมูลของ Google scholar, PubMed, PubMed central, Sciences direct, Scopes, AMJ, BMJ, Medline, Annual reviews, Cochrane review, สวรส., สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน, thailis, วารสารวิชาการสาธารณสุข, วารสารวิจัยระบบสาธารณสุขและวารสารไทยทุกฉบับที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI, พบบทความและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องรวม 38 เรื่อง เมื่อนำมาวิเคราะห์ความถูกต้องเหมาะสมด้านระเบียบวิธีวิจัยและ

ความเกี่ยวข้องด้านเนื้อหาของเหลือ 31 เรื่องที่จะนำมาวิเคราะห์หาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลและการใช้บริการสุขภาพ ระดับของความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ 31 เรื่องที่นำเข้าสู่การวิเคราะห์ปรากฏในตารางที่ 1

วารสารที่ผ่านการสืบค้นทั้งหมดที่นำมาทบทวนจะถูกนำมาในรูปแบบ pdf ไฟล์ และประเมินงานวิจัยผ่านกระบวนการวิพากษ์งานวิจัยตามมาตรฐาน (critical appraisal) และเมื่อนำมาแยกแยะตามพื้นที่ที่มีการศึกษาในภูมิภาคต่างๆ รวมทั้งประเทศไทยมีรายละเอียดในตารางที่ 2 ดังนี้

จะเห็นได้ว่า พบการศึกษาเรื่องดังกล่าวมากที่สุดในสหรัฐอเมริกาจำนวน 13 เรื่อง (ร้อยละ 41.9) รองลงมาได้แก่ในยุโรปและประเทศอื่นๆ ในเอเชีย แห่งละ 5 เรื่อง ส่วนในประเทศไทยพบมีรายงานการศึกษา 3 เรื่อง

ตารางที่ 1 แสดงความน่าเชื่อถือของหลักฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์

ระดับความน่าเชื่อถือ	จำนวนของหลักฐาน
ระดับที่ 2	2
ระดับที่ 3	5
ระดับที่ 4	6
ระดับที่ 5	9
ระดับที่ 6	6
ระดับที่ 7	3

ตารางที่ 2 แสดงการกระจายของแหล่งข้อมูลที่มีการศึกษาสาเหตุของการใช้บริการแพทย์ฉุกเฉินก่อนมาโรงพยาบาล

ภูมิภาคที่มีการศึกษา	จำนวน (เรื่อง)	ร้อยละ
สหรัฐอเมริกา	13	41.9
ยุโรป	5	16.2
ประเทศอื่นในเอเชีย	5	16.2
ประเทศไทย	3	9.6
ออสเตรเลีย	3	9.6
แอฟริกา	2	6.5

จากนั้นจะนำมาอ่านและวิเคราะห์ประเด็นตามวัตถุประสงค์และสรุปเป็นหมวดหมู่ในประเด็นของปัจจัยแต่ละด้าน

ผลการศึกษา

จากการสืบค้นพบว่า มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสามารถเข้าถึงในรูปไฟล์และสำเนาได้จำนวน 38 เรื่อง และที่เกี่ยวข้องกับคำสืบค้นและผู้ที่ศึกษาได้ประเมินแล้วว่าอยู่ในมาตรฐานงานวิจัยที่จะนำมาใช้ในการทบทวนวรรณกรรมและอ้างอิงได้มีจำนวน 31 เรื่อง ประเด็นที่พบจากการทบทวนวรรณกรรมมีดังนี้

1) ปัจจัยด้านประชากร เศรษฐกิจและสังคมของผู้ป่วยหรือผู้นำส่ง จากการทบทวนวรรณกรรมข้อค้นพบส่วนใหญ่ชี้ว่าการใช้บริการหน่วยแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลนั้นเกี่ยวข้องกับปัจจัยต่อไปนี้

1.1) เพศหญิงจะมีการเรียกใช้บริการมากกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญ⁽¹¹⁻¹²⁾ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Raun และคณะ⁽¹³⁾ ที่ศึกษาในผู้ป่วยที่มารับบริการฉุกเฉินในเมืองฮุสตัน สหรัฐอเมริกา ระหว่างปี ค.ศ.2004-2011 พบว่าเพศหญิงมีการใช้บริการมากกว่าเพศชาย 1.34 เท่า (95% CI of OR: 1.24-1.44) สอดคล้องกับผลการศึกษาในโยโกฮามา ประเทศญี่ปุ่น ที่พบว่าเพศชายมีการเรียกใช้บริการหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินน้อยกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญ⁽¹⁴⁾

1.2) อายุที่เพิ่มขึ้นจะมีการใช้บริการรถฉุกเฉินมากกว่าอายุน้อยๆ อย่างมีนัยสำคัญ เช่นผลการวิจัยของ Wong และคณะในประเทศไต้หวัน⁽¹⁵⁾ พบว่าเมื่อมีภาวะฉุกเฉินเกิดขึ้นในกรุงเทพฯ ผู้ที่มีอายุมากจะเข้ามาใช้บริการในแผนกฉุกเฉินมากกว่าผู้ที่มีอายุน้อยๆ โดยเฉพาะผู้ที่มีอายุ 75 ปี ขึ้นไปมีมากกว่า 1 ใน 3 ของผู้มาใช้บริการทั้งหมดสอดคล้องกับผลการศึกษาในโยโกฮามา ประเทศญี่ปุ่น ที่พบว่าผู้ที่มีอายุสูงชันจะมีการเรียกใช้บริการหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลมากกว่าผู้ที่มีอายุน้อยๆ อย่างมีนัยสำคัญ⁽¹⁴⁾ สอดคล้องกับผลการทบทวนวรรณกรรมในออสเตรเลียและในประเทศสหราชอาณาจักรที่พบว่า การเรียกใช้หน่วยบริการแพทย์ฉุกเฉินก่อน

ถึงโรงพยาบาลเกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุเป็นอันดับต้น⁽¹⁶⁾ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Ruger และคณะ⁽¹⁷⁾ ที่พบว่า การเรียกใช้บริการฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลในเมือง เซนต์หลุยส์ รัฐอิลลินอยส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปมากกว่ากลุ่มอื่นถึง 1.3 เท่า (95% CI 1.2-1.5) ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ผู้ป่วยที่มีอายุมากจะเรียกใช้บริการตามขั้นตอนการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลมากกว่าผู้ที่มีอายุน้อยๆ

1.3) ระดับการศึกษาต่อเนื่องน้อยกว่า 12 ปี รวมทั้งสถานภาพสมรส⁽¹⁸⁾ สถานภาพไม่แต่งงาน⁽¹⁹⁾ จะมีการเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลมากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Raun และคณะ⁽¹³⁾ ที่พบว่า ผู้ป่วยที่รับบริการฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลในเมืองฮุสตัน สหรัฐอเมริกา ระหว่างปี ค.ศ. 2004-2011 นั้น ผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษามีการใช้บริการมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่านั้น 1.02 เท่า (95% CI of OR: 1.02-1.03) ดังนั้น พอจะสรุปได้ว่า ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาต่ำ รวมทั้งผู้ที่มีสถานภาพสมรสโตจะเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาสูง หรือมีสถานภาพสมรสอย่างมีนัยสำคัญ

1.4) รายได้ต่ำ ผลการศึกษาของ Raun และคณะ⁽¹³⁾ ในผู้ป่วยที่ใช้บริการการฉุกเฉินในเมืองฮุสตัน สหรัฐอเมริกา ระหว่างปี ค.ศ. 2004-2011 พบว่าผู้ที่มีรายได้ต่ำจะเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลมากกว่าผู้มีรายได้สูงอย่างมีนัยสำคัญถึง 1.34 เท่า (95% CI of OR: 1.24-1.44) สอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ ที่พบว่าผู้ที่ยากจนจะใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลมากกว่าผู้มีฐานะทางการเงินสูง⁽²⁰⁻¹²⁾ ดังนั้น พอจะสรุปได้ว่า ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วยที่มีรายได้ต่ำจะเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลมากกว่าผู้มีรายได้สูงอย่างมีนัยสำคัญ

1.5) การมียานพาหนะส่วนตัว เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยหรือการนำส่งผู้ป่วยข้ามขั้นตอนการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล จากการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่พบว่าผู้ที่ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินที่แผนกฉุกเฉิน

มาด้วยยานพาหนะส่วนตัวมากกว่าร้อยละ 50 ของผู้ใช้บริการทั้งหมด⁽²¹⁾ สอดคล้องกับผลการศึกษาในโยโกฮามา ประเทศญี่ปุ่น ที่พบว่าผู้มียานพาหนะส่วนตัวเรียกใช้บริการหน่วยรถบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลน้อยกว่าผู้ที่ไม่มียานพาหนะอย่างมีนัยสำคัญ⁽¹⁴⁾ ดังนั้น พอจะสรุปได้ว่า ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วยที่มียานพาหนะส่วนตัวจะเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลน้อยกว่าผู้ที่ไม่มียานพาหนะอย่างมีนัยสำคัญ

1.6) การอยู่ในเขตเมือง การอยู่ในพื้นที่เขตเมือง (urban area) จะมีการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลมากกว่านอกเมือง (rural area)⁽²²⁾ รวมทั้งระยะทางที่ห่างจากสถานบริการต่างๆ 1 กิโลเมตรจะทำให้อัตราการใช้บริการลดลง 2.2%⁽²³⁾ ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าระยะทางห่างจากสถานบริการจะมีผลทำให้ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลลดลง

2) ปัจจัยทางจิตวิทยา

2.1) ทศนคติเชิงบวกมีความสัมพันธ์กับการใช้บริการในแผนกฉุกเฉินมากขึ้น⁽¹⁶⁾ เช่นเดียวกับการเปลี่ยนแปลงความคาดหวังของประชาชนทั่วไปให้เป็นเชิงบวกต่อการใช้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลจะเพิ่มการใช้บริการมากขึ้นและเหมาะสมยิ่งขึ้นทั้งคุณภาพและความเหมาะสม⁽²⁴⁾ ดังนั้นถ้าผู้ป่วยหรือผู้มีส่วนมีทัศนคติเชิงบวกต่อระบบการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลจะมีการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลมากยิ่งขึ้นและเหมาะสมยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ทศนคตินั้นจะเกิดขึ้นผ่านกระบวนการรับรู้ เรียนรู้และสั่งสมประสบการณ์การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลมาเป็นระยะเวลาพอสมควรจึงจะเกิดขึ้นได้ แต่ก็เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการกระทำพฤติกรรมของมนุษย์ที่สำคัญผ่านวงจรการเรียนรู้เป็นอันดับต้นๆ⁽²⁵⁾

2.2) การรับรู้อุปสรรคในการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลด้านต่างๆ เช่น การรับรู้ว่าการเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลจะมีค่าใช้จ่ายสูงส่งผลให้ผู้ป่วยในจังหวัดเชียงใหม่มาใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินน้อยลง⁽²¹⁾ ทั้งๆ ที่บริการดังกล่าวไม่มีค่าใช้จ่าย ทั้งนี้

ปัจจัยด้านการรับรู้ว่ามีค่าใช้จ่าย ถึงแม้จะเข้าใจผิดก็ตามจะทำให้ผู้รับบริการใช้ระบบการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลน้อยลง เช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกาที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในกรณีที่ไม่ได้ทำประกันภัยไว้⁽¹⁶⁾ ดังนั้นการเพิ่มการรับรู้ที่ถูกต้องรวมทั้งลดขั้นตอนและเพิ่มความรวดเร็วในบริการจะสามารถลดอุปสรรคต่อการเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลลงได้และมีผลต่อการเพิ่มการใช้การแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

2.3) การเคยใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล การเคยใช้บริการเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล เช่น การศึกษาในกลุ่มชนอะบอริจินในประเทศออสเตรเลียที่พบว่า การเคยไปใช้บริการในสถานพยาบาลของรัฐแล้วมีการสูญเสียชีวิตเกิดขึ้นจะทำให้เกิดการจดจำประสบการณ์และส่งผลให้ไม่ไปใช้บริการอีก⁽²⁶⁾ เช่นเดียวกัน ถ้ามีประสบการณ์ความยุ่งยากหรือความล่าช้าจะทำให้เกิดความไม่พึงพอใจในอดีต ส่งผลให้การใช้บริการในการเจ็บป่วยครั้งต่อๆ มาลดลงหรือไม่เรียกใช้เลย⁽²¹⁾ ดังนั้น ความพึงพอใจจากประสบการณ์การเคยใช้บริการจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญต่อการตัดสินใจเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล

2.4) ปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคมจากญาติเพื่อนหรือผู้นำส่ง พบว่าแรงสนับสนุนทางสังคมส่งผลให้มีการใช้บริการรถฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลมากกว่าผู้ที่ไม่ได้มีผู้สนับสนุน⁽²¹⁾ สอดคล้องกับผลการศึกษาในผู้ป่วยโรคหัวใจในกลุ่มประชากรชาวอะบอริจินในประเทศออสเตรเลีย ที่พบว่า ผู้ที่มีสมาชิกในครอบครัวให้ข้อมูลและสนับสนุนในการเรียกใช้หน่วยบริการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลจะมีการเรียกใช้บริการนี้มากกว่าผู้ที่ไม่⁽²⁶⁾ รวมทั้งสอดคล้องกับผลการศึกษ่อีกชิ้นหนึ่งที่พบว่า การเพิ่มการสนับสนุนทางสังคมจะเพิ่มการให้บริการนี้เพิ่มขึ้นทั้งจำนวนและความเหมาะสม⁽¹⁶⁾ ดังนั้น ถ้ามีผู้สนับสนุนให้ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลจะส่งผลให้ผู้ป่วยหรือผู้เห็นเหตุการณ์เรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลมากยิ่งขึ้น

2.5) ปัจจัยด้านการรับรู้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน

ก่อนถึงโรงพยาบาล การสื่อสารประชาสัมพันธ์ ครอบคลุมถึงการรับรู้การบริการ (product) การรับรู้สถานที่ตั้งหน่วยบริการและสถานที่รักษาต่อ (place) การรับรู้ราคาค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ (price) และการรับรู้การส่งเสริมการตลาดหรือการส่งเสริมการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล (promotion) จะเพิ่มการให้บริการให้มากยิ่งขึ้น จากการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า มากกว่าร้อยละ 50 ของผู้ใช้บริการหน่วยแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล ให้ข้อมูลว่าไม่รู้หรือไม่นึกถึงว่ามีบริการการแพทย์ฉุกเฉินให้บริการในพื้นที่⁽²¹⁾ สอดคล้องกับการศึกษาในด้านการรับรู้และเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลที่พบว่า ผู้ไม่ใช้บริการตามระบบการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล ส่วนใหญ่ขาดการรับรู้ว่ามีบริการและไม่ทราบรายละเอียดการบริการ⁽¹⁶⁾ สอดคล้องกับผลการทดลองให้ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้อาการในโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยตรวจและรับรู้อาการแล้วเรียกใช้บริการรักษาพยาบาลในระบบการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลให้ถูกวิธีและทันเวลา ผลการทดลองพบว่า ในชุมชนที่ได้รับกิจกรรมประชาสัมพันธ์ จะส่งผลให้ผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีอาการเจ็บหน้าอกมารับบริการได้เร็วขึ้นกว่าชุมชนที่ไม่ได้รับกิจกรรม⁽²⁷⁾ สอดคล้องกับผลการศึกษาเกี่ยวกับการสื่อสารมวลชนเพื่อเพิ่มการรับรู้อาการภาวะหลอดเลือดสมองที่รวดเร็วและตอบสนองต่อระบบการรักษาที่รวดเร็ว พบว่าการสร้างการรับรู้การในระยะแรก จะทำให้ผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการในสถานบริการได้รวดเร็วและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการโรคได้ตั้งแต่ระยะแรกได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ⁽²⁸⁾ ดังนั้น สรุปได้ว่า ผู้ที่มาใช้บริการถ้าได้รับการประชาสัมพันธ์ให้ครอบคลุมทั้งจุดประสงค์ รูปแบบราคาค่าใช้จ่าย และสถานที่ จะส่งผลต่อการรับรู้และทัศนคติและจงใจให้ผู้ป่วยหรือผู้ประสบเหตุการณ์ใช้บริการระบบการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลมากยิ่งขึ้น

3) ปัจจัยด้านการรับรู้และความเชื่อเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วย

3.1) ผู้ป่วยที่เกิดอาการบาดเจ็บและรับรู้อาการของตนเอง หรือผู้ที่พบเห็นเหตุการณ์และรับรู้อาการที่จำเป็นจะต้องใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล จะเรียกใช้

รถฉุกเฉินสูงกว่าผู้ที่ไม่รับรู้ความรุนแรงของอาการ⁽²²⁾ สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศออสเตรเลีย ที่พบว่า ถ้าผู้ป่วยหรือผู้เห็นเหตุการณ์หรือผู้นำส่งมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอาการป่วย เช่น กรณีผู้ป่วยโรคหัวใจ จะมีการเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลมากกว่า⁽²⁶⁾ รวมทั้งผู้ป่วยโรคหัวใจในประเทศออสเตรเลียที่รับรู้อาการตนเองได้เร็วจะเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลมากกว่าผู้ไม่รับรู้อย่างมีนัยสำคัญ⁽²⁹⁾ สอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยชาวปากีสถานที่มีอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เมื่อมีการรับรู้อาการป่วยของตนเองในระยะเริ่มแรกช้า จะส่งผลให้การเดินทางล่าช้า ทำให้ได้รับบริการล่าช้า⁽³⁰⁾ สอดคล้องกับการรับรู้และการให้ความหมายต่อความรุนแรงในอาการของตนเองในผู้ป่วยในรัฐควีนสแลนด์ ประเทศออสเตรเลีย ผู้ที่มีการรับรู้อาการเจ็บป่วยระดับดีจะใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลได้อย่างเหมาะสมมากกว่า⁽³¹⁾ นอกจากนี้ การรับรู้อาการโรคและความเชื่อในการจัดการอาการที่ผิดจะส่งผลต่อการไม่ใช้บริการระบบการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลหรือใช้บริการล่าช้ามากขึ้น เช่น การศึกษาในสหรัฐอเมริกาจำนวน 20 ชุมชน พบว่าผู้ที่มีความเชื่อเกี่ยวกับอาการเจ็บหน้าอกจากโรคหัวใจขาดเลือดว่าเป็นอาการจากโรคกระเพาะจะทำให้เขาหาวิธีการรักษาที่ผิด เช่น ซื้อหายใจรักษาโรคกระเพาะรับประทานก่อนถ้าอาการไม่ดีจึงจะนำส่งโรงพยาบาล ซึ่งทำให้ล่าช้าอย่างไม่เหมาะสม⁽³²⁾ สอดคล้องกับ Dracup และคณะ⁽³³⁾ ที่ศึกษาวิจัยทดลองเชิงสุ่มในการลดระยะเวลาในการมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับอาการเริ่มต้นของภาวะทางหลอดเลือดหัวใจและอันตรายจากภาวะหัวใจขาดเลือดต่อประชาชนเพื่อเพิ่มการรับรู้ผ่านการสื่อสารมวลชนระหว่าง ค.ศ. 2002-2004 พบว่าประชาชนในชุมชนทดลองมาพบแพทย์ที่แผนกฉุกเฉินภายในระยะเวลา 6 ชั่วโมงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ และสามารถลดระยะเวลาล่าช้าในการมาโรงพยาบาลเมื่อเกิดอาการหัวใจขาดเลือดอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น สรุปได้ว่า การเพิ่มการรับรู้เกี่ยวกับอาการผ่านสื่อมวลชนจะสามารถเพิ่มการให้บริการได้รวดเร็วขึ้นและส่งผลให้ลดปัญหาสุขภาพระยะยาวได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ และสรุปได้ว่า ผู้ป่วยหรือผู้เห็นเหตุการณ์ที่มีความรู้เกี่ยวกับอาการป่วยฉุกเฉินและเข้าใจกระบวนการรักษา จะมีการใช้บริการฉุกเฉินมากกว่าผู้ขาดความรู้หรือผู้ที่เข้าใจอาการเจ็บป่วยฉุกเฉินอย่างคลาดเคลื่อนได้

4) ปัจจัยด้านความเชื่อมั่นในตนเองต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล (Perceived self-confidence or self-efficacy towards emergency medical services utilization) เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่พบความเกี่ยวข้องกับการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล การรับรู้ความเชื่อมั่นในการปฏิบัติของตนเองหรือการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยทางจิตวิทยาในกลุ่มของการเรียนรู้ทางสังคม เนื่องจากการปฏิบัติพฤติกรรมของบุคคลนั้นเกิดจากการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องแบบอัตโนมัติเพื่อดำเนินชีวิตประจำวันในสังคม ดังนั้นจะเกิดการเรียนรู้ผ่านการลองผิดลองถูกจนเกิดการบรรลุเป้าหมายหรือก้าวข้ามอุปสรรคในการดำเนินชีวิตดังกล่าวมาแล้ว บุคคลจะเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confident) ประเภทหนึ่งขึ้นเรียกว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (self-efficacy) บุคคลสามารถรับรู้ความเชื่อมั่นดังกล่าวนี้ว่า การปฏิบัติอีกครั้งด้วยตนเองนั้นเป็นสิ่งที่ยากหรือง่าย⁽³⁴⁾ ผู้ที่มีความเชื่อมั่นในตนเองสูงจะมีความมั่นใจเพียงพอที่จะปฏิบัติพฤติกรรมนั้นซ้ำๆ อีก ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ผู้ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลที่มีความเชื่อมั่นว่า การเรียกใช้บริการเป็นสิ่งที่ง่ายสำหรับเขา จะส่งผลต่อการใช้บริการอีกครั้งเพิ่มขึ้น เช่นจากการศึกษาของ Umubyeyi และคณะ⁽³⁵⁾ ซึ่งศึกษาการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลของประชากรในประเทศไนจีเรียจำนวน 247 คน ดำเนินการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การมีความเชื่อมั่นในตนเองหรือการรับรู้สมรรถนะตนเองในการใช้บริการจะส่งผลต่อการกลับมาใช้บริการซ้ำและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาในนักศึกษาที่เข้าค่ายในประเทศแอฟริกาใต้ที่พบว่า นักศึกษาที่ไปขอรับถุงยางอนามัยเพื่อใช้ในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีจะมีการรับรู้สมรรถนะในตนเองในการใช้ถุงยางอนามัยและส่งผลต่อการใช้ถุงยางมากกว่านักศึกษาที่ไม่มีประสบการณ์ไปรับถุงยางเอง⁽³⁶⁾ ดังนั้น การ

เกิดความเชื่อมั่นในตนเองหรือการรับรู้สมรรถนะตนเองจะส่งผลกระทบต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลมากขึ้นและมีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า ปัจจัยด้านประชากร เศรษฐกิจและสังคมของผู้ป่วยหรือผู้นำส่งนั้น เพศหญิงจะมีการเรียกใช้บริการมากกว่าเพศชาย อายุที่เพิ่มขึ้นจะมีการใช้บริการรถฉุกเฉินมากกว่าอายุน้อยๆ ระดับการศึกษาต่อเนืองน้อยจะใช้บริการมากกว่าสถานภาพสมรสคู่จะใช้บริการมากกว่า ผู้ที่มีรายได้ต่ำจะเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินมากกว่า การมียานพาหนะส่วนตัวจะใช้บริการน้อยกว่า การอยู่ในเขตเมืองจะมีการใช้บริการมากกว่านอกเมือง นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยด้านจิตวิทยา ได้แก่ ผู้ที่มีทัศนคติเชิงบวกมีความสัมพันธ์กับการใช้บริการในแผนกฉุกเฉินของผู้ป่วยมากขึ้น การรับรู้อุปสรรคต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินด้านต่างๆ เช่น การรับรู้ว่าการเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินจะมีค่าใช้จ่ายส่งผลให้ผู้ป่วยมาใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินน้อยลง การเคยใช้บริการเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคมจากญาติ เพื่อนหรือผู้นำส่งเกี่ยวข้องกับ การใช้บริการรถฉุกเฉินการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล ปัจจัยด้านการรับรู้บริการจากการประชาสัมพันธ์ (รับรู้การบริการ รับรู้สถานที่ตั้งหน่วยบริการและสถานที่รักษาต่อ การรับรู้ราคาค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ และการรับรู้การส่งเสริมการตลาดหรือการให้บริการ) ล้วนเกี่ยวข้องกับ การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล และกลุ่มปัจจัยด้านการรับรู้อาการเจ็บป่วยที่จำเป็นจะต้องใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล ผู้ที่มีการรับรู้ดี ถูกต้องจะมีการใช้บริการฉุกเฉินมากกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้หรือไม่สามารถรับรู้อาการป่วยฉุกเฉินได้ และปัจจัยด้านความเชื่อมั่นในตนเองต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลในทางบวกก็มีความเกี่ยวข้องกับการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล

วิจารณ์

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียกใช้บริการการแพทย์

ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลมีหลากหลาย ปัจจัยที่โดดเด่นและน่าสนใจที่จะนำไปประยุกต์และขยายผลในการพัฒนาและส่งเสริมการใช้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพได้แก่ ปัจจัยด้านการรับรู้อาการของการเจ็บป่วยฉุกเฉินที่จำเป็นจะต้องใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลของประชาชน ซึ่งการรับรู้นี้ทำให้ประชาชนเข้าใจและเตรียมพร้อมที่จะใช้บริการในทันทีที่เผชิญภาวะฉุกเฉินเร่งด่วนด้วยตนเองหรือพบเห็นบุคคลอื่น ทำให้ประชาชนใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลมากยิ่งขึ้น เช่น จากงานวิจัยของ Haung และคณะ⁽²²⁾ สอดคล้องกับการศึกษาของ Artuso และคณะ⁽²⁶⁾ ส่วนปัจจัยอื่นๆ ที่มีความโดดเด่นได้แก่ การพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล ทั้งนี้การรับรู้ความเชื่อมั่นในตนเองต่อการใช้บริการเป็นปัจจัยทางจิตวิทยาในกลุ่มของการเรียนรู้ทางสังคมซึ่งเกิดจากการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเป็นไปโดยอัตโนมัติในการดำเนินชีวิตประจำวันในสังคม

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในต่างประเทศ เนื่องจากมีการศึกษาอยู่ในประเทศไทย ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติม โดยนำผลลัพธ์ที่ได้จากการทบทวนนี้ไปเป็นแนวทางในการออกแบบศึกษาวิจัยเชิงวิเคราะห์สาเหตุให้ชัดเจนขึ้นในประเทศไทย ทั้งนี้ปัจจัยสำคัญของคนไทยต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล ได้แก่ ระยะเวลาในการได้รับบริการที่อาจไม่ทันใจผู้เรียกใช้บริการ ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนหรือมีมุมมองด้านความเชื่อของประชาชนว่าถ้าไปด้วยรถตนเองจะถึงเร็วและมีโอกาสรักษาชีวิตได้มากกว่า ซึ่งประเด็นเหล่านี้จะต้องศึกษาเพิ่มเติมเมื่อนำข้อค้นพบนี้ไปประยุกต์ใช้

ข้อยุติ

การใช้บริการระบบการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลนั้นเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ที่มิภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินเร่งด่วนที่จุดเกิดเหตุ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบปัจจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมทั้งปัจจัยด้านประชากร เศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยด้านจิตวิทยา ปัจจัยด้านการรับรู้อาการป่วยที่จำเป็นจะ

ต้องให้บริการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน และปัจจัยด้านความเชื่อมั่นของตนเองต่อการให้บริการ ล้วนเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการให้บริการของผู้ป่วยหรือผู้นำส่ง ซึ่งควรจะมีการนำมามีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้เข้าใจความเป็นจริงและเข้าถึงความเป็นไปได้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลในประเทศไทย นอกจากนี้ ควรพิจารณาปัจจัยมาตรฐานการบริการที่มีอยู่ของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล เช่น การบริการในระยะเวลามาตรฐานนั้น ได้สร้างความน่าเชื่อถือต่อความปลอดภัยในการรับบริการแตกต่างจากการเดินทางไปเองหรือไม่ อย่างไรก็ตาม การพิจารณาประเด็นต่างๆ ให้ครอบคลุมสาเหตุแห่งปัญหาได้มากยิ่งขึ้น จะส่งผลต่อการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลให้มีการให้บริการอย่างเหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการนำไปใช้

ควรนำข้อค้นพบในงานวิจัยนี้ไปวางแผนออกแบบวิจัยเชิงวิเคราะห์ในขอบเขตประชากรที่กว้างขึ้นในประเทศไทย เพื่อทดสอบความสัมพันธ์หรืออำนาจในการทำนายประชากรที่เรียกใช้รถและหน่วยบริการฉุกเฉินทางการแพทย์ก่อนถึงโรงพยาบาล อันจะนำไปสู่การออกแบบวิจัยขั้นต่อไปเพื่อพัฒนาระบบบริการฉุกเฉินทางการแพทย์ก่อนถึงโรงพยาบาลให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ซึ่งจะเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการแพทย์ฉุกเฉินให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนได้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ที่ให้งบประมาณสนับสนุนโครงการวิจัยนี้ ขอขอบคุณผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยชินวัตร สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี และคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ตลอดจนครอบครัวของนักวิจัยทุกท่านที่ทำให้กำลังใจและสนับสนุนตลอดระยะเวลาดำเนินการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Prehospital trauma care system. Geneva: WHO; 2005.
2. Holder Y, Peden M, Krug E, Gururaj G, Kobusingye O, et al. Injury surveillance guidelines. Geneva: WHO; 2001.
3. Ministry of Public Health, Department of Policy and Strategies. Prevalence of death the number and ratio per 100000 classified by important causes between 2009-2013. (2015). Available from: <http://bps.moph.go.th/content/>. (in Thai)
4. The National Medical Service Committee. Plan and principles of medical services 2010-2012. Bangkok: Institute of Emergency Medical Service; 2010. (in Thai)
5. Husum H, Gilbert M, Wisborg T, Van Heng Y, Marad M. Rural prehospital trauma systems improve trauma outcome in low income countries: a prospective study from north Iraq and Cambodia. *J Trauma* 2003;(54):1188-96.
6. Mason AC, Thomson JC. The influence of prehospital trauma care on motor vehicle crash mortality. *J Trauma* 2001;50(5):917-20.
7. Chatbanchachai W, Chotiklom P. Patients who visited by EMS system and ER visited at emergency room in hospitals under control of The Office of Permanent Secretary of Ministry of Public Health in fiscal year 2011 [Internet]. 2013. Available from: <http://www.niems.go.th> (Occ, 06, 2015). (in Thai)
8. Assumption University, The Office of ABAC- KSC Internet Pole. Situation of health care service utilization project of Emergency medical service utilization of emergency illness in population. Bangkok: ABAC Pole; 2000. (in Thai)
9. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing and health care: a guide to best practice. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott William and Wilkins; 2011.
10. Whittemore, R., Knaft, K. The integrative reviews: updated methodology. *J Adv Nurs* 2005;52(5):546-53.
11. Murphy JF, Hepworth JT. Age and gender differences in health services utilization. *Res Nurs Health* 1996;(19):323-9.
12. Gardner GJ. The use and abuse of emergency ambulance service: some of the factors affecting the decision whether to call and emergency ambulance. *Achieves Emerg Med* 1990;(7):81-9.
13. Raun LH, Ensor KB, Campus LA, Persse D. Factors affecting ambulance utilization for asthma attack treatment: understanding where to target interventions. *Public Health* 2015;(129):501-8.
14. Kawakami C, Ohshige K, Kubota K, Tochikubo O. Influence of socioeconomic factors on medically unnecessary ambulance calls. *BMC Health Serv Res* 2007;(7):1-9.
15. Wong CH, Wang TL, Chang H, Lee YK. Age-Related Emergency



- Department utilization: a clue of patient demography in disaster medicine. *Ann Disaster Med* 2003;1(2):56-69.
16. Lowthian AL, Cameron PA, Stelwinder JU, Curtis A, Currell A, Cooke MW, et al. Increasing utilization of emergency ambulances. *Aust Health Rev* 2011;(5):63-9.
 17. Ruger JP, Richter CJ, Lewis LM. Clinical and economic factors associated with ambulance use to the emergency department. *Soc Acad Emerg Med* 2006;13(8):879-85.
 18. Shah MN, Rathouz PJ, Chin MH. Emergency Department utilization by non-institutionalized elders. *Acad Emerg Med* 2001;(8):267-73.
 19. McCusker J, Cardin S, Bellavance F, Belzile E. Return to the Emergency Department among elders: patterns and predictors. *Acad Emerg Med* 1997;4(4):325-37.
 20. Hansell S, Sherman G, Mechanic D. Body awareness and medical care utilization among older adults in an HMO. *J Gerontol* 1991; 46:151-9.
 21. Hansuthivechakul N, Centhanakij B, Wittayachamnankul B. Why Chiangmai people did not call emergency medical service whenever emergency illness occurrence. *Journal of Health Systems Research* 2012;6:268-77.
 22. Haung CH, Chen WJ, Ma MH, Lai CL, Lin FY, Lee YT. Ambulance utilization in metropolitan and rural areas in Taiwan. *J Formos Med Assoc* 2001;100(9):581-6.
 23. Rudge GM, Mohammed MA, Fillingham SC, Girling A, Sidhu K, Stevens A. The combined influence of distance and neighbourhood deprivation on emergency department attendance in a large english population: a retrospective database study. *Distance Prox Emerg Dep Use* 2013;8(7):1-8.
 24. Gray JM. Evidence based based health care how to make health policy and management decisions. 2nd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2001.
 25. Noar SM, Zimmerman RS. Health behavior theory and cumulative knowledge regarding health behaviors: are we moving in the right direction? *Health Educ Res* 2005;(20):275-89.
 26. Artuso S, Cargo M, Daniel M. Factors influencing health care utilization among aboriginal cardiac patients in central Australia: a qualitative study. *BMC Health Serv Res* 2013;13(83):2-13.
 27. Luepker R, Raczyński JD, Osganian S, Goldberg RJ, Finerman JR, Hedges JR, et al. Effect of a community intervention on patient delay and emergency medical service use in acute coronary heart disease, The rapid early action for coronary treatment (REACT) trial. *JAMA* 2000;5(284):60-7.
 28. Lecoutuier J, Rodgers H, Murtangh M, White M, Frod G, Thomson R. Systematic review of mass media interventions designed to improve public recognition of stroke symptoms, emergency response and early treatment. *BMC Public Health* 2010;10(784):1-10.
 29. Holden DK, Smith J, Kelly AM, Bunker S. Predictors of ambulance use in patients with acute myocardial infarction in Australia. *Emerg Med J* 2006;(23):948-52.
 30. Khan MS, Jafary FH, Faruqi AM, Rasool SI, Hatcher J, Chaturvedi N, et al. High prevalence of lack of knowledge of symptoms of acute myocardial infarction in Pakistan and its contribution to delay presentation to hospital. *BMC Public Health* 2007;7(284):1-8.
 31. Taloo G, FitzGerald GJ, Aitken PJ, Ting JS, McKenzie K, Rego J, Enraght-Money E. Ambulance use is associated with higher self-rated illness seriousness: user attitudes and perception. *Acad Emerg Med* 2013;20(6):576-83.
 32. Brown AL, Mann NK, Daya M, Goldberg R, Meischke H, Tayler J, et al. Demographic, belief, and situational factors influencing the decision to utilize emergency medical services among chest pain patients. *Circulation* 2000;(102):173-8.
 33. Dracup KD, McKinley S, Riegel B, Moser K, Meischke H, Doering LV, et al. A randomized clinical trial to reduce patient prehospital delay to treatment to acute coronary syndrome. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2009;2(6):524-32.
 34. Atkins R. Self-efficacy and the promotion of health for depressed single mothers. *Ment Health Fam Med* 2010;7:155-68.
 35. Umubyeyi A, Mogren I, Ntaganira J, Krantz G. Help-seeking behaviours, barriers to care and self-efficacy for seeking mental health care: a population-based study in Rwanda. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2016;(51):81-92.
 36. Ndabarara E, Mchunu G. Factors that influence utilization of HIV/AIDS prevention methods among university students residing at a selected university campus. *J Soc Asp HIVAIDS* 2014;11(1):202-10.