

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การศึกษาอนาคตระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย

อุรา สุวรรณรักษ์
ธัญจิรา ธนาศิริธัชนันท์
สินีนุช ชัยสิทธิ์
ดั่งฝัน พรหมขำ

พัฒนาวิไล นาทมีนหงษ์
สุนัชมา ไชยกาล
สุพัตรา กาญจนลออ
อัจฉริยะ แผงมา

สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

ติดต่อผู้เขียน: พัฒนาวิไล นาทมีนหงษ์ email: phatthanawilai.n@niems.go.th

วันรับ: 28 ก.ค. 2567

วันแก้ไข: 7 ส.ค. 2568

วันตอบรับ: 28 ส.ค. 2568

บทคัดย่อ

แผนหลักการแพทย์ฉุกเฉิน 4 ฉบับที่ผ่านเป็นแผนระยะสั้น 3-5 ปี ขาดการวางภาพอนาคตระยะยาวและการบูรณาการกับระบบนิเวศอื่นๆ ทำให้ไม่สามารถเตรียมรับมือกับบริบท BANI World ได้อย่างยั่งยืน จึงจำเป็นต้องใช้แนวทาง strategic foresight และ backcasting การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอนาคตระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทยภายในปี พ.ศ. 2580 ด้วยการประยุกต์ใช้วิธีวิจัยอนาคต (future research) ผ่านเทคนิคการคาดการณ์เชิงสำรวจ (exploratory forecasting) การสร้างฉากทัศน์อนาคตและข้อเสนอเชิงนโยบาย (future scenario building and analysis) กลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม ได้แก่ ผู้กำหนดนโยบาย ผู้ปฏิบัติงาน ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ใช้บริการ มีการสัมภาษณ์เชิงลึกตามแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง 29 คน และมีการประชุมเชิงปฏิบัติการตาม ทั้ง 4 กลุ่ม ด้วย future scenario building and analysis จำนวน 43 คน ผลการศึกษาขั้นตอนที่ 1 พบว่า ปัจจัยขับเคลื่อนหลักที่ส่งผลกระทบต่อระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ดังนี้ (1) ปัจจัยที่มีความแน่นอน คือ ไทยเป็นสังคมผู้สูงอายุทำให้เกิดภาวะขาดแคลนแรงงาน ส่งผลกระทบต่อภาระสุขภาพและการพัฒนาทุกภาคส่วน รวมถึงความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีบทบาทสำคัญต่อระบบการแพทย์ฉุกเฉินและสุขภาพ (2) ปัจจัยที่ไม่แน่นอน มี 2 ประการ คือ เศรษฐกิจและทรัพยากรภาครัฐ และระดับความเสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติ นอกจากนี้ การวิเคราะห์ปัจจัยภายในที่ชี้ให้เห็นถึงความท้าทาย ได้แก่ (1) ความจำเป็นในการบูรณาการกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้อง โดยมุ่งเน้นแนวคิด “ประชาชนเป็นศูนย์กลาง” (2) งบประมาณปัจจุบันไม่เพียงพอและอัตราค่าชดเชยไม่สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง (3) จำนวนบุคลากรและการกระจายตัวยังไม่เพียงพอ (4) เทคโนโลยีที่ใช้ยังไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลแบบเรียลไทม์และยังไม่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง (5) ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ฉุกเฉินที่มียังไม่เพียงพอ ต้องพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศ (6) รูปแบบการให้บริการยังมีรอยต่อกับระบบอื่นๆ ในขณะที่ประเทศพัฒนาแล้วมีการบูรณาการการบริการการแพทย์ฉุกเฉินไร้รอยต่อ ผลการศึกษาขั้นตอนที่ 2 ผลการสร้างภาพอนาคตการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย มี 4 ฉากทัศน์ ได้แก่ (1) “EMS ไทยสู่ระดับโลก” ระบบการแพทย์ฉุกเฉินของไทยได้รับการพัฒนาให้เทียบเท่าระดับโลก (2) “EMS ครบเครื่อง พร้อมรับมือภัยพิบัติ” ระบบการแพทย์ฉุกเฉินได้รับการพัฒนาอย่างครบถ้วน เตรียมพร้อมรับมือกับสถานการณ์ภัยพิบัติ (3) “EMS แบบเต็ม ข้ามกาลเวลา” ระบบการแพทย์ฉุกเฉินค่อยๆ เติบโต (4) “EMS วิกฤต โกลาหล” ระบบการแพทย์ฉุกเฉินยังทำงานแบบแยกส่วน ขาดการเชื่อมโยงกับระบบอื่นๆ และมีข้อเสนอเชิงนโยบาย 7 ประการ ดังนี้: (1) การส่งเสริมความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินและสุขภาพ (2) การบูรณาการบริการการแพทย์ฉุกเฉินไร้รอยต่อกับระบบบริการสาธารณสุขและบริการสุขภาพ (3) การบูรณาการการแพทย์ฉุกเฉินกับการจัดการภัยพิบัติ (4)

การพัฒนาบริการสำหรับผู้ป่วยที่ไม่ฉุกเฉิน (5) การพัฒนากำลังคนและทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (6) การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉิน (7) การปรับปรุงโครงสร้างการเงินการคลังและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉิน อนาคตของระบบการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทยขึ้นอยู่กับความสามารถในการจัดการกับปัจจัยขับเคลื่อนที่สำคัญ การบูรณาการระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อยกระดับคุณภาพการบริการ การดำเนินนโยบายที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมและเศรษฐกิจ จะทำให้ระบบการแพทย์ฉุกเฉินสามารถพัฒนาสู่มาตรฐานสากล ตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินและ ภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ฉากทัศน์อนาคต; ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน; การพัฒนานโยบาย

บทนำ

โลกในปัจจุบันกำลังเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วในหลากหลายมิติ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านบวกและด้านลบ ความก้าวหน้าและความชะงักงันเกิดขึ้นในหลายภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม วิถีชีวิต เทคโนโลยี กฎหมาย และสิ่งแวดล้อม แนวโน้มความเปลี่ยนแปลงในระดับโลก หรือที่เรียกว่า Megatrends ไม่ใช่เพียงกระแสชั่วคราว แต่เป็นปรากฏการณ์ที่ส่งผลต่อเนื่องยาวนานเป็นระยะหลายปี หลายปัจจัยเหล่านี้มีบทบาทในการกำหนดทิศทางของโลกในอนาคตอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้⁽¹⁾ สภาวะการณ์ของโลกที่เต็มไปด้วยสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องรวดเร็ว และยากจะคาดการณ์ ส่งผลให้เกิดมุมมองต่อโลก ที่เรียกว่า VUCA World (Volatile, Uncertain, Complex, and Ambiguous) อย่างไรก็ตาม ในปี 2019 วิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ได้ขยายภาพของโลกยุคใหม่นี้ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น คือโลกกำลังก้าวเข้าสู่ BANI World (Brittle, Anxious, Nonlinear and Incomprehensible) หมายถึงโลกที่เต็มไปด้วยความหวาดกังวล และความซับซ้อนเกินคาดเดา ทุกคนจึงต้องเตรียมตัว เตรียมใจ และเตรียมพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วกว่าที่เคย⁽²⁻⁴⁾ ส่งผลให้โลกเต็มไปด้วยความเปราะบาง ยากต่อการคาดเดาและทำความเข้าใจในทุกมิติ ก่อให้เกิดผลกระทบตั้งแต่ระดับโลก ระดับภูมิภาค และระดับประเทศที่มีโลกาภิวัตน์ อย่างรวดเร็วและยากในการคาดการณ์อย่าง

แม่นยำ การทำความเข้าใจบริบทดังกล่าว จำเป็นต้องศึกษาทั้งบริบทระดับโลกและระดับประเทศ เพื่อนำมาวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระบบหรือองค์กร ในปัจจุบันจึงนิยมศึกษาอนาคตที่กวาดสัญญาณการเปลี่ยนแปลงทั้งในปัจจุบัน แนวโน้มที่สำคัญในอนาคต รวมทั้งสัญญาณการเปลี่ยนแปลงที่จะขึ้นในอนาคตที่ส่งผลกระทบต่อองค์กรหรือระบบ การเตรียมความพร้อมรับมืออย่างเหมาะสมจึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยการศึกษาสภาพแวดล้อมภายนอก สัญญาณการเปลี่ยนแปลงที่อาจส่งผลในระยะยาว แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในอนาคตประกอบด้วยหลายมิติ ไม่ว่าจะเป็นจำนวนประชากรโลกที่เพิ่มขึ้น ความเป็นเมืองที่ขยายตัว การเปลี่ยนแปลงทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม สุขภาพ รวมถึงเทคโนโลยีที่พัฒนาอย่างรวดเร็วและมีการแข่งขันสูง สิ่งแวดล้อมที่เผชิญกับภัยพิบัติบ่อยครั้ง ตลอดจนกฎหมายและกฎระเบียบโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ปัจจัยขับเคลื่อนเหล่านี้ ถูกนำมาใช้ในการสร้างภาพอนาคตที่เป็นไปได้หลากหลายภาพ เมื่อได้ภาพอนาคตแล้วค่อยย้อนกลับมาวางแผนยุทธศาสตร์ วิธีการนี้ช่วยให้ผู้กำหนดนโยบายสามารถระบุโอกาสใหม่ๆ คาดการณ์ปัจจัยที่กระทบและพัฒนายุทธศาสตร์ที่แข็งแกร่งสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลาย

ผลการศึกษาสถานการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญระดับโลกของสถาบัน Roland Berger วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อและมีโอกาสเกิดขึ้นสูงระดับโลกในปี ค.ศ. 2050 โดยแนวโน้มเหล่านี้ไม่เพียงแต่สะท้อนถึง

ความเปลี่ยนแปลงที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่ยังเปิดโอกาสให้ประเทศต่าง ๆ เตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับอนาคตที่กำลังจะมาถึงอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ พบว่า คาดการณ์จะมีประชากรเพิ่มจากปัจจุบัน 1.9 พันล้านคน สัดส่วนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นมากกว่าวัยอื่น (2) สถานการณ์โรคระบาดโควิด 19 สร้างความเปลี่ยนแปลงสำคัญให้กับวงการสุขภาพ คนมีความเสี่ยงด้านสุขภาพมากขึ้น มีการพัฒนานวัตกรรมที่ล้ำหน้า แต่การเข้าถึงการรักษาพยาบาลมีความไม่เท่าเทียมสูงขึ้นทั่วโลก (3) การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมมีความเสี่ยงจากภาวะโลกร้อนทั่วโลกขาดแคลน การเกิดภัยพิบัติรุนแรงและมีความถี่สูงขึ้น (4) เศรษฐกิจและความท้าทายด้านภาวะหนี้เกิดขึ้นทั่วโลก (5) คุณค่าของเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์และนวัตกรรมเพิ่มมากขึ้น ประเทศกำลังพัฒนาขาดความสามารถในการพัฒนาและเข้าถึง (6) ภูมิรัฐศาสตร์โลกจากสองขั้วเป็นหลายขั้วอำนาจ⁽⁵⁾ สำหรับสถานการณ์ที่สำคัญของประเทศไทยที่ส่งผลกระทบต่อระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ด้านสุขภาพคนไทยมีอายุยืนยาวขึ้น แต่เสียชีวิตจากโรคฉุกเฉินทั้งในและนอกโรงพยาบาล ร้อยละ 31 ของการตายทั้งหมด สำหรับสถานการณ์ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน มีแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งหมดเข้าถึงบริการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปี พ.ศ. 2566 โดยอัตราผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตที่มาจากด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินเปรียบเทียบกับผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินยังมีสัดส่วนต่ำ เพียงร้อยละ 18⁽⁶⁾ เนื่องจากประชาชนยังมีความรอบรู้ในการประเมินการป่วยฉุกเฉินระดับปานกลาง แต่ยังมีความรู้และทักษะการปฐมพยาบาลระดับต่ำ⁽⁷⁾ ส่วนทรัพยากรในระบบไม่เพียงพอ มีความครอบคลุมหน่วยปฏิบัติการแพทย์ระดับตำบลในปี พ.ศ. 2566 เพียงร้อยละ 54 แนวโน้มงบประมาณกองทุนการแพทย์ฉุกเฉินที่ได้รับจัดสรร ระหว่างปี พ.ศ. 2660-2566 มีอัตราอยู่ระหว่าง 12-18 บาทต่อประชากร⁽⁶⁾ จะเห็นว่าโครงสร้างพื้นฐานที่ไม่เพียงพอส่งผลทำให้มีการเสียชีวิตนอกโรงพยาบาลในอัตราที่สูง นอกจากนี้ ระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทยยังได้

รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ระดับโลกและบริบทภายในประเทศที่มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญทั้งในปัจจุบันและอนาคต รวมทั้งยังมีสัญญาณการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

การศึกษาอนาคตการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทยได้สูงหลายประเทศ เพื่อจัดทำภาพอนาคตและนำมาวางแผนยุทธศาสตร์แบบย้อนหลัง (backcasting) ทำให้มีความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง เช่น สหรัฐอเมริกา สิงคโปร์ สหราชอาณาจักร แคนาดา ออสเตรเลีย⁽⁸⁻¹²⁾ ซึ่งเป็นการดูแลที่มุ่งเน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง มีการทำงานการแพทย์ฉุกเฉินเชื่อมโยงบูรณาการกับระบบนิเวศอื่น ๆ เช่น การจัดการความปลอดภัยสาธารณะ การบริการสุขภาพ การบริการสาธารณสุขและชุมชนและการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉิน สอดคล้องกับกรอบแนวคิดที่เรียกว่า Emergency Medical Services at the Crossroad ของสหรัฐอเมริกา⁽¹³⁾ ซึ่งจะทำงานแบบสหวิชาชีพพร้อมกันอย่างใกล้ชิด จนอาจจะกล่าวได้ว่าเป็นทิศทางการทำงานการแพทย์ฉุกเฉินในอนาคตที่จะเชื่อมโยงบูรณาการไว้รอยต่อเพื่อช่วยเหลือประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพในทุกสถานการณ์ สำหรับประเทศไทยตามพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉินกำหนดให้มีจัดทำแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินซึ่งวิธีการจัดทำแผนหลักที่ผ่านมา 4 ฉบับ เป็นวิธีการดั้งเดิมเริ่มจากวิเคราะห์สถานการณ์ในอดีตและปัจจุบันแล้วคาดการณ์ไปข้างหน้าในเชิงเส้นตรง ซึ่งไม่เพียงพอต่อการรับมือกับความซับซ้อนและความไม่แน่นอนของโลกยุคใหม่ นอกจากนี้ ประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาภาพอนาคตการแพทย์ฉุกเฉินที่นำมาใช้ในการจัดทำแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉิน ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำแนวคิดและกระบวนการศึกษาอนาคตมาปรับใช้ในการศึกษาอนาคต (strategic foresight) ระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2580 แล้วนำภาพอนาคตที่ได้มาวางแผนยุทธศาสตร์ในระยะ

ยาวและพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบาย (backcasting) วิธี การนี้ช่วยให้ผู้กำหนดนโยบายสามารถระบุโอกาสใหม่ ๆ วางแผนยุทธศาสตร์ได้เหมาะสมด้วยการมองความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ลดความเสี่ยงจากการตัดสินใจ ภายใต้ความไม่แน่นอน สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ที่ หลากหลาย และการบูรณาการกับระบบนิเวศอื่น ๆ ทำให้สามารถเตรียมรับมือกับบริบท BANI World ได้ อย่างยั่งยืน

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา วิเคราะห์ สถานการณ์ สัญญาณการเปลี่ยนแปลง แนวโน้มสำคัญ ปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญต่อระบบการแพทย์ฉุกเฉินของ ประเทศไทย นำมาพัฒนาจากทัศน์และข้อเสนอเชิง นโยบายระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2580

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยอนาคต (future research) โดยใช้วิธีการพยากรณ์เชิงสำรวจ (exploratory forecasting) ผ่านการสร้างและวิเคราะห์ฉากทัศน์อนาคต ระยะ เวลาดำเนินการตั้งแต่ตุลาคม 2566 ถึงกันยายน 2567

การศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1) การวิเคราะห์สถานการณ์ สัญญาณการเปลี่ยนแปลง และแนวโน้มสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อระบบการแพทย์-ฉุกเฉิน

2) การวิเคราะห์ปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญ สร้างภาพ อนาคตและข้อเสนอเชิงนโยบายต่อระบบการแพทย์-ฉุกเฉินของประเทศไทย

เก็บข้อมูลจาก 3 แหล่ง ได้แก่ การทบทวนวรรณกรรม การสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มตัวอย่าง 29 คน และการประชุม ระดมสมอง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้กำหนดนโยบาย คือ คณะ กรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน (กพฉ.) ผู้บริหารระดับสูง ผู้ปฏิบัติงาน (วิชาชีพและผู้ช่วยฉุกเฉินการแพทย์) ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ (ผู้เชี่ยวชาญด้านอนาคตศึกษา นักวิชาการในระบบนิเวศน์) และประชาชน ผู้ใช้บริการ

ดำเนินการ 2 กิจกรรมหลัก คือ การสัมภาษณ์เชิงลึก 29 คน ๆ ละ ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง และการประชุมระดมสมอง 43 คน มี 4 กิจกรรมย่อย เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสัมภาษณ์ กึ่งมีโครงสร้างที่เน้นสัญญาณการเปลี่ยนแปลงและ แนวโน้มสำคัญที่กระทบต่อระบบการแพทย์ฉุกเฉินในอีก 15 ปีข้างหน้า และ probability and impact matrix เพื่อ สร้างฉากทัศน์อนาคต เครื่องมือผ่านการตรวจสอบ เที่ยงตรงจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือและมีคุณภาพสูง

การรวบรวมข้อมูลดำเนินการ 5 ขั้นตอน ตั้งแต่การ ทบทวนวรรณกรรม การสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเคราะห์ สารสำคัญ นำเข้าสู่การประชุมระดมสมองด้วยเทคนิค future scenario building and analysis การจัดทำแผนที่ ปัจจัยขับเคลื่อนโดยใช้แกนความไม่แน่นอนและระดับ ผลกระทบ การสร้างฉากทัศน์แบบ 2x2 และการยืนยัน ผลการศึกษาผ่าน expert panel การวิเคราะห์ข้อมูลเชิง-คุณภาพใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) จากข้อมูลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม การสัมภาษณ์ เชิงลึก และการประชุมระดมสมอง เพื่อสกัดและจำแนก ข้อมูลสำคัญในการสังเคราะห์ปัจจัยขับเคลื่อนและสร้าง ฉากทัศน์อนาคตของระบบการแพทย์ฉุกเฉินอย่างเป็น ระบบ

ผลการศึกษา

1) แนวโน้มสถานการณ์ระดับโลกและระดับประเทศ ที่ส่งผลกระทบต่อระบบการแพทย์ฉุกเฉินและระบบนิเวศน์ที่ เกี่ยวข้องของประเทศไทย พบว่า จากการคาดการณ์ ประชากรโลกจะก้าวเข้าสู่สังคมสูงอายุโดยสมบูรณ์ ตั้งแต่ ปี 2580 เศรษฐกิจโลกจะชะลอตัวและเผชิญกับความ ทำทายมากขึ้น อัตราขยายตัวเฉลี่ยที่คาดการณ์ ร้อยละ 2.7 ต่อปี ในช่วงปี 2573 - 2613 เทคโนโลยีสารสนเทศ นวัตกรรมชีวภาพจะมีบทบาทสำคัญในด้านสุขภาพและ การแพทย์ฉุกเฉิน เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จากสภาวะโลกร้อนกลายเป็นสภาวะโลกเดือด ซึ่งส่งผล- กระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม อีกทั้งมีความเสี่ยงต่อการ

เกิดโรคระบาด ในปี 2573 การเมืองโลกไร้เสถียรภาพ ทางภูมิรัฐศาสตร์มีการเผชิญหน้ากันของประเทศ มหาอำนาจ ทั้งนี้จากสถานการณ์ระบบสุขภาพระดับโลก ในปี 2562 พบว่า สาเหตุการตายจากกลุ่มโรคฉุกเฉิน จำนวน 21.7 ล้านคน หรือร้อยละ 38.4 ของการตาย ทั้งหมด ตายจากโรคหัวใจและหลอดเลือดจำนวน 18.5 ล้านคน หรือร้อยละ 33 และอุบัติเหตุจำนวน 3.2 ล้านคน หรือร้อยละ 5.4 คาดการณ์ภาวะโรคปี 2593 ใน 3 อันดับแรก คือ โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง และโรคเบาหวาน ส่วนสถานการณ์และแนวโน้มที่สำคัญ ของประเทศไทยที่สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงทาง ประชากรในอนาคต พบว่า ประเทศกำลังเผชิญกับอัตราการ เพิ่มขึ้นของประชากรสูงวัยอย่างรวดเร็ว คาดว่าในปี 2573 จะมีประชากร 71.80 ล้านคนเป็นกลุ่มอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป ร้อยละ 16 และในปี 2593 จำนวนประชากร จะลดลงเหลือ 67.88 ล้านคน เนื่องจากจำนวนประชากร วัยทำงานลดลง ขณะที่สัดส่วนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 32 ส่งผลกระทบต่อหลายด้าน รวมถึงระบบสุขภาพและการแพทย์ฉุกเฉิน ทางด้านเศรษฐกิจมีแนวโน้มชะลอตัว และเข้าสู่ภาวะถดถอยทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) เติบโตช้า ความเหลื่อมล้ำด้านรายได้มีแนวโน้ม เพิ่มสูงขึ้น โดยในปี 2563 ค่าสัมประสิทธิ์จีเนียอยู่ที่ 0.350 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นจากความไม่ มั่นคงและความไม่แน่นอนของชีวิต ในด้านภัยพิบัติ ประเทศไทยถูกจัดให้อยู่ในอันดับที่ 9 ของดัชนีความเสี่ยง ด้านภูมิอากาศโลกในปี 2564 ตามรายงานของ German Watch ขณะที่สถานการณ์สุขภาพคนไทยมีอายุขัยเฉลี่ย ยืนยาวขึ้น แต่กลับมีช่วงเวลาที่อยู่ในภาวะสุขภาพที่ไม่ สมบูรณ์ยาวนานมากขึ้น และจะมีกลุ่มที่พึ่งพิงเพิ่ม มากกว่า 3 เท่าในอีก 30 ปีข้างหน้า ซึ่งโรคที่มีความสูญเสียสุขภาพเป็นโรคกลุ่มฉุกเฉิน ได้แก่ โรคหลอดเลือด-สมอง โรคหัวใจขาดเลือดและอุบัติเหตุทางถนน หาก ประเทศไทยสามารถพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่ได้ มาตรฐานและครอบคลุมทุกพื้นที่จะสามารถลดความสูญ- เสียชีวิตสุขภาพลงได้ สำหรับสถานการณ์ระบบการแพทย์-

ฉุกเฉินของประเทศไทย พบว่า ผู้ป่วยฉุกเฉินสามารถเข้า ถึงบริการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2566 เข้าถึง บริการ 2 ล้านครั้งต่อปี ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต ร้อยละ 20 อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วย ฉุกเฉินวิกฤตที่มีรับบริการที่ห้องฉุกเฉิน พบว่า ยังมี สัดส่วนต่ำเพียงร้อยละ 18 นั้นหมายความว่ายังมีผู้ป่วย ฉุกเฉินวิกฤตจำนวนมากที่ต้องเดินทางมาโรงพยาบาล ด้วยตนเอง ทำให้เสียชีวิตนอกโรงพยาบาลในอัตราที่สูง สาเหตุหลักมาจากประชาชนยังขาดความรู้ในการ ประเมินภาวะฉุกเฉินอยู่ในระดับปานกลาง และมีทักษะ การปฐมพยาบาลในระดับต่ำ ในส่วนทรัพยากรในระบบ การแพทย์ฉุกเฉินยังไม่เพียงพอ โดยในปี 2566 หน่วย ปฏิบัติการแพทย์ระดับตำบลครอบคลุมเพียงร้อยละ 54 ของตำบลทั้งหมด ขณะที่งบประมาณกองทุนการแพทย์- ฉุกเฉินได้รับจัดสรร ระหว่างปี 2660-2566 อยู่ระหว่าง 12-18 บาทต่อประชากร ซึ่งน้อยกว่าร้อยละ 0.1 ของ งบประมาณด้านสุขภาพ ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานสากลที่อยู่ ระหว่างร้อยละ 5-10 ของงบประมาณด้านสุขภาพ ทั้งหมด

2) ผลการวิเคราะห์สัญญาณการเปลี่ยนแปลง (signals of change) แนวโน้มสำคัญ (megatrends) ที่ส่งผลกระทบต่อระบบการแพทย์ฉุกเฉินหรือระบบ นิเวศน์ที่เกี่ยวข้องในช่วง 15 ปีข้างหน้า

2.1) ผลการวิเคราะห์สัญญาณการเปลี่ยนแปลง (signals of change) พบว่า มีปัจจัยหลัก 6 ด้าน ดังนี้

1) ปัจจัยด้านการเมือง: ภูมิรัฐศาสตร์จากโลกกำลัง เปลี่ยนจากระบบมหาอำนาจสองขั้วไปสู่ระบบหลายขั้ว อำนาจ ส่งผลให้เกิดความซับซ้อนในการกำหนดทิศทาง นโยบายระหว่างประเทศ ขณะที่ประเทศไทยยังคงเผชิญ กับเสถียรภาพการเมืองที่ต่ำ รัฐบาลมุ่งเน้นนโยบายระยะ สั้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความต่อเนื่องและความมั่นคงของการ พัฒนาระบบสาธารณสุขและการแพทย์ฉุกเฉิน

2) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ: การแข่งขันด้านเศรษฐกิจ ทวีความรุนแรงขึ้น อำนาจทางเศรษฐกิจมีแนวโน้มเปลี่ยน ขั้วสู่ภูมิภาคเอเชียมากขึ้น ส่วนอาเซียนมีการจัดทำกรอบ

ความตกลงเศรษฐกิจดิจิทัล อย่างไรก็ตามเศรษฐกิจไทยยังคงชะลอตัวและมีอัตราการเติบโตต่ำกว่าที่คาดการณ์นี้ สาธารณะอยู่ในระดับสูง งบประมาณขาดดุลต่อเนื่อง ขณะที่งบประมาณด้านการแพทย์ฉุกเฉินมีแนวโน้มเติบโตอย่างค่อยเป็นค่อยไป

3) ปัจจัยด้านสังคม: โลกกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ส่งผลให้ภาระด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะโรคเรื้อรังและโรคอุบัติใหม่ นอกจากนี้ การเข้าถึงบริการทางการแพทย์ยังคงมีความเหลื่อมล้ำและไม่เท่าเทียม ซึ่งอาจกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในระยะยาว

4) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี: ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และเทคโนโลยีชีวภาพมีบทบาทสำคัญต่อระบบสุขภาพและการแพทย์ฉุกเฉินทั่วโลก อย่างไรก็ตามประเทศไทยมีระดับความพร้อมด้านเทคโนโลยีต่ำกว่าค่าเฉลี่ยโลก ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างทันที่

5) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม: ปัญหาสิ่งแวดล้อมรุนแรงขึ้น โดยภาวะโลกร้อนได้พัฒนาไปสู่ “ภาวะโลกเดือด” (global boiling) ซึ่งส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจระบบสาธารณสุข และคุณภาพชีวิตของประชาชน

6) ปัจจัยด้านกฎหมาย: เสถียรภาพขององค์กรระหว่างประเทศกำลังเผชิญกับความขัดแย้งด้านผลประโยชน์ระหว่างประเทศ ส่งผลให้กฎระเบียบโลกด้านการจัดการภัยพิบัติและการแพทย์ฉุกเฉินไม่สามารถดำเนินงานได้ตามเป้าหมาย สำหรับประเทศไทย แม้ว่าจะมีนโยบายกระจายอำนาจไปสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่ยังไม่สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ประเทศไทยยังขาดแพลตฟอร์มบูรณาการด้านกฎหมายที่มุ่งเน้นประชาชนเป็นศูนย์กลางอย่างแท้จริง

2.2) แนวโน้มที่สำคัญอาจส่งผลกระทบต่อการแพทย์ฉุกเฉิน ดังนี้

ก) ความขัดแย้งระหว่างมหาอำนาจมีแนวโน้มรุนแรงขึ้น ส่งผลให้เสถียรภาพทางการเมืองโลกมีความผันผวน

ข) นโยบายรัฐบาลไทยเน้นระยะสั้นและประชานิยม

ขณะที่นโยบายเชิงโครงสร้างระยะยาวมีอยู่อย่างจำกัด

ค) เศรษฐกิจไทยเผชิญกับความผันผวนจากความเสี่ยงด้านการเมืองระดับโลก

ง) ประเทศไทยก้าวสู่สังคมสูงอายุอย่างเต็มรูปแบบ ทำให้อัตราการเจ็บป่วยจากโรคเรื้อรังและปัญหาสุขภาพจิตเพิ่มสูงขึ้น ขณะเดียวกันความเสี่ยงจากโรคอุบัติใหม่/อุบัติซ้ำยังคงเป็นปัจจัยที่ต้องจับตามอง

จ) เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านสุขภาพรวมถึงระบบการแพทย์ฉุกเฉินล้ำหน้า

ฉ) ประเทศไทยมีระดับความเสี่ยงภัยพิบัติสูง แต่ดัชนีประสิทธิภาพการจัดการภัยพิบัติยังไม่สามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ช) การกระจายอำนาจให้ท้องถิ่นยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ส่งผลให้การบริหารจัดการด้านสุขภาพและการแพทย์ฉุกเฉินขาดความคล่องตัวและประสิทธิภาพ

2.3) ผลการวิเคราะห์ยุทธศาสตร์ด้านการแพทย์-ฉุกเฉินประเทศต่างๆ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา สิงคโปร์ สหราชอาณาจักร แคนาดา ออสเตรเลีย และอินเดีย พบจุดเด่นร่วม 5 ประการ ดังนี้ ทุกประเทศมุ่งเน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง การบูรณาการและความร่วมมือในการทำงานร่วมกับพันธมิตรและหน่วยงานต่างๆ การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมและระบบข้อมูลมาใช้ การพัฒนาบุคลากรและคุณภาพชีวิตโดยการลงทุนในการพัฒนาทักษะและสวัสดิการบุคลากร และการใช้ข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อการตัดสินใจบนฐานข้อมูลและการวิจัย ส่วนแนวคิดกลยุทธ์มีความหลากหลายตามบริบทแต่ละประเทศ แต่ทุกประเทศมีเป้าหมายร่วมในการสร้างอนาคตระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน สำหรับกรอบระยะเวลาของแผนมีความต่างกัน สหรัฐอเมริกาเป็นแผนระยะยาว 30 ปี ขณะที่ประเทศอื่นๆ เป็นแผนระยะสั้น สำหรับประเทศไทยมีแผนยุทธศาสตร์ (แผนหลัก) การแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านมา มีจุดแข็งในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินและโครงสร้างพื้นฐานให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ แต่เนื่องจากการจัดทำแผนระยะสั้นและขาดความต่อเนื่องเชิงระบบ ดังนั้น การนำ

Strategic foresight มาใช้จึงเป็นแนวทางใหม่ที่ช่วยสร้างฉากทัศน์เพื่อออกแบบแผนที่ชัดเจนและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงระยะยาว

ผลการศึกษาระดับต้นที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญ (driving forces) ผลการสร้างภาพอนาคตการแพทย์ฉุกเฉินไทยและข้อเสนอเชิงนโยบายต่อระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย

1. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยขับเคลื่อนที่เป็นปัจจัยที่มีความแน่นอนและส่งผลต่อทุกฉากทัศน์มี 2 ปัจจัย คือ ก) สังคมผู้สูงอายุ ซึ่งส่งผลให้ขาดแคลนวัยแรงงาน และเป็นภาระด้านสุขภาพ ข) ความก้าวหน้าเทคโนโลยีที่ครอบคลุมทั้งด้านการสื่อสาร นวัตกรรม ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน และระบบสุขภาพ ส่วนปัจจัยที่ไม่แน่นอนและส่งผลกระทบต่อระบบการแพทย์ฉุกเฉินในกระบวนการพัฒนาฉากทัศน์ 2x2 มี 2 ปัจจัย คือ ก) เศรษฐกิจ และทรัพยากรภาครัฐ ซึ่งมีผลต่อการจัดสรรงบประมาณด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ข) ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อโครงสร้างระบบสาธารณสุขและการแพทย์ฉุกเฉินในอนาคต

2. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายในระบบการแพทย์ฉุกเฉินและระบบนิเวศที่เกี่ยวข้องในอนาคตอีก 15 ปีข้างหน้าชี้ให้เห็นถึงความท้าทาย ได้แก่ (1) ความจำเป็นในการบูรณาการกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้อง โดยมุ่งเน้นแนวคิด “ประชาชนเป็นศูนย์กลาง (2) งบประมาณในปัจจุบันไม่เพียงพอ และอัตราค่าชดเชยไม่สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง (3) จำนวนบุคลากรและการกระจายตัวยังไม่เพียงพอ (4) เทคโนโลยีที่ใช้อยู่ยังไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลแบบเรียลไทม์และไม่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง (5) ผลลัพธ์ทางการแพทย์ฉุกเฉินที่มียังไม่เพียงพอ ต้องพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศ (6) รูปแบบการให้บริการยังมีรอยต่อกับระบบอื่นๆ

3. ผลการพัฒนาฉากทัศน์ระบบการแพทย์ฉุกเฉินและระบบนิเวศที่เกี่ยวข้องในอนาคตอีก 15 ปีข้างหน้า ได้ภาพอนาคต 4 ฉากทัศน์ (ภาพที่ 1) ดังนี้

ฉากทัศน์ที่ 1 “EMS ไทยสู่ World Class”: ระบบบริการสุขภาพและระบบการแพทย์ฉุกเฉินให้ความสำคัญกับประชาชนเป็นศูนย์กลาง โดยระบบการแพทย์ฉุกเฉินเชื่อมโยงไร้รอยต่อกับระบบนิเวศที่เกี่ยวข้องตามหลัก

ภาพที่ 1 ฉากทัศน์ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 4 ฉากทัศน์



การ EMS At the Crossroads มีการส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทในการให้บริการ รวมถึงการเป็นศูนย์กลางการแพทย์ฉุกเฉินและการแพทย์ระดับโลก (global EMS and medical hubs) นอกจากนี้ระบบข้อมูลจะถูกพัฒนาให้สามารถเชื่อมโยงแบบเรียลไทม์ พร้อมทั้งนำข้อมูลย้อนหลังมาคาดการณ์และเตรียมความพร้อมในอนาคต มีการพัฒนาบุคลากรโดยให้นักฉุกเฉินการแพทย์ทำงานร่วมกับสาขาชีพในการดูแลผู้ป่วยที่บ้านหรือในชุมชน มีอัตราจ่ายชดเชยที่สอดคล้องกับต้นทุนและจ่ายค่าตอบแทนบุคลากรที่เหมาะสม

ฉากทัศน์ที่ 2 “EMS ครบเครื่อง เรื่องรับภัยพิบัติ”: ระบบการแพทย์ฉุกเฉินเชื่อมโยงไร้รอยต่อกับระบบบริการสุขภาพ มีการกระจายอำนาจด้านสุขภาพและ EMS ให้ท้องถิ่นสามารถดำเนินงานครอบคลุมทุกพื้นที่ทั่วประเทศ ในระยะเปลี่ยนผ่านมีศูนย์ให้คำปรึกษาสุขภาพระดับชาติสำหรับกรณีไม่ฉุกเฉิน พร้อมทั้งส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรม และเทคโนโลยีที่เป็นเลิศในเอเชีย มีระบบข้อมูลที่เชื่อมโยงแบบเรียลไทม์ พัฒนาอัตราจ่ายชดเชยสอดคล้องกับต้นทุนและจ่ายค่าตอบแทนบุคลากรที่เหมาะสม นอกจากนี้ ยังมีศูนย์เฝ้าระวังและบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินหรือภัยพิบัติที่สามารถตอบสนองสถานการณ์ได้อย่างรวดเร็ว

ฉากทัศน์ที่ 3 “EMS เดิมข้ามกาลเวลา”: ระบบการแพทย์ฉุกเฉินมุ่งเน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง เชื่อมโยงไร้รอยต่อกับระบบบริการสุขภาพได้ในบางพื้นที่ แต่พื้นที่ส่วนใหญ่บริการการแพทย์ฉุกเฉินยังทำงานแยกส่วน การกระจายอำนาจให้ท้องถิ่นดำเนินงานแบบค่อยเป็นค่อยไป ส่งผลให้มีความเหลื่อมล้ำในการให้บริการระหว่างพื้นที่ ส่วนอัตราจ่ายค่าชดเชยไม่สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง ระบบข้อมูลแบบเรียลไทม์ยังไม่สามารถเชื่อมโยงกับข้อมูลทุกระบบ มีการส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนา รวมถึงนวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านการแพทย์ฉุกเฉินแต่นำมาใช้ได้จริงเพียงบางส่วน นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาระดับอาสาสมัครให้ได้มาตรฐานสู่การเป็นอาชีพ อย่างไรก็ตามการบริหารจัดการและเฝ้าระวังภัย-

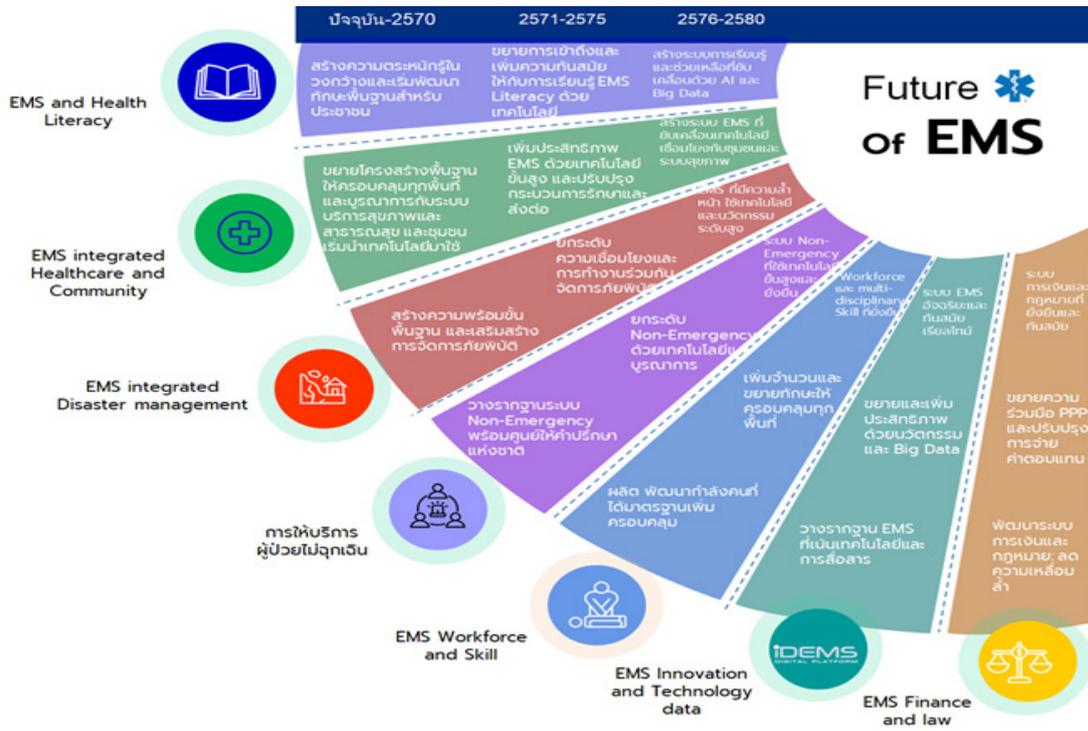
พิบัติยังทำงานแยกส่วน เมื่อเกิดวิกฤตการณ์ของประเทศ ต้องมีการประสานแผนและจัดตั้งศูนย์บัญชาการอย่างเร่งด่วน

ฉากทัศน์ที่ 4 “EMS วิกฤต โกลาหล”: บริการการแพทย์ฉุกเฉินดำเนินงานแบบแยกส่วน ขาดการเชื่อมโยง ไร้รอยต่อกับระบบนิเวศอื่น ๆ รัฐบาลไม่ได้กระจายอำนาจหรือสนับสนุนงบประมาณให้ท้องถิ่นดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การบริการการแพทย์ฉุกเฉินขยายตัวอย่างช้า ๆ ตามความพร้อมของแต่ละพื้นที่ คาดว่าจะใช้เวลามากกว่า 15 ปีให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ ส่งผลให้เกิดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการสุขภาพและการแพทย์ฉุกเฉิน ขณะที่อัตราจ่ายค่าชดเชยไม่สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง ภาคเอกชนเข้ามาลงทุนในบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่เป็นเลิศ แต่มุ่งบริการผู้ที่มีอำนาจจ่ายหรือกลุ่มชาวต่างชาติ ทำให้มาตรฐานโดยรวมบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศลดลง อีกทั้งยังคงใช้ผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีต่ำกว่ามาตรฐานสากล นอกจากนี้ ระบบข้อมูลการแพทย์ฉุกเฉินไม่สามารถเชื่อมโยงกับระบบอื่น ๆ ขณะที่ระบบการประเมินและเฝ้าระวังภัยพิบัติยังทำงานแยกส่วน เมื่อเกิดภัยพิบัติอาจจำเป็นต้องพึ่งพาความช่วยเหลือจากต่างประเทศ

4. ข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาบบการแพทย์ฉุกเฉิน เพื่อยกระดับการแพทย์ฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อความท้าทายในอนาคต มี 7 ข้อ ดังนี้ (ภาพที่ 2)

- 1) เสริมสร้างความรอบรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินและสุขภาพ
- 2) บูรณาการการแพทย์ฉุกเฉินกับบริการสาธารณสุขและบริการสุขภาพ
- 3) บูรณาการการแพทย์ฉุกเฉินกับการจัดการภัยพิบัติ
- 4) พัฒนาการให้บริการผู้ป่วยไม่ฉุกเฉิน
- 5) พัฒนากำลังคนด้านการแพทย์ฉุกเฉินและเสริมสร้างทักษะที่สำคัญ
- 6) ส่งเสริมนวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

แผนภาพที่ 2 แสดงข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนากระบวนการแพทย์ฉุกเฉิน เพื่อสู่ฉากทัศน์ที่พึงประสงค์



7) ปรับปรุงการเงินการคลังและกฎหมายด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

วิจารณ์

1. แนวโน้มสถานการณ์ระดับโลกและระดับประเทศที่ส่งผลต่อระบบการแพทย์ฉุกเฉินและระบบนิเวศน์ที่เกี่ยวข้อง คาดการณ์ว่าภายในปี 2580 ประชากรโลกจะก้าวเข้าสู่สังคมสูงอายุโดยสมบูรณ์⁽¹⁴⁾ ส่งผลให้ความต้องการบริการสุขภาพและการแพทย์ฉุกเฉินเพิ่มสูงขึ้น ขณะเดียวกันเศรษฐกิจโลกมีแนวโน้มชะลอตัวและเผชิญกับความท้าทายมากขึ้น คาดการณ์ว่าในปี 2573-2613 อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจจะเฉลี่ยอยู่ที่ ร้อยละ 2.7 ต่อปี⁽¹⁵⁾ เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมชีวภาพ มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาระบบสุขภาพและการแพทย์ฉุกเฉินมากขึ้น⁽¹⁶⁾ อย่างไรก็ตามสภาวะโลกร้อนรุนแรงขึ้นกลายเป็นสภาวะโลกเดือด จะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอุบัติใหม่ และสร้างภาระให้ระบบบริการสุขภาพและการแพทย์ฉุกเฉิน

มากขึ้น⁽¹⁷⁾ นอกจากนี้ คาดการณ์ในปี 2573 โลกจะเผชิญกับความไร้เสถียรภาพทางภูมิรัฐศาสตร์จากการเผชิญหน้าของประเทศมหาอำนาจ⁽¹⁸⁾ ส่งผลต่อโครงสร้างเศรษฐกิจ สังคม และระบบสุขภาพทั่วโลก ในปี 2562 สาเหตุการเสียชีวิตจากโรคฉุกเฉินเท่ากับ 21.7 ล้านคน หรือร้อยละ 38.4 ของการเสียชีวิตทั้งหมด โดยในจำนวนนี้เสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด 18.5 ล้านคน หรือร้อยละ 33 ขณะที่เสียชีวิตจากอุบัติเหตุ 3.2 ล้านคน หรือร้อยละ 5.4⁽¹⁹⁾ นอกจากนี้ คาดการณ์ว่าในปี 2593 โรคที่ก่อให้เกิดภาระทางสุขภาพ 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน⁽²⁰⁾ กลุ่มประเทศรายได้สูงมีการศึกษาอนาคตการแพทย์ฉุกเฉินและนำมาวางแผนยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินในระยะกลางและระยะยาว โดยใช้แนวทางแบบย้อนหลัง (strategic backcasting) ที่เน้นการวางแผนย้อนกลับจากอนาคตสู่ปัจจุบัน⁽⁸⁻¹²⁾ เป้าหมายสำคัญ คือ มุ่งเน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง โดยเชื่อมโยงการแพทย์ฉุกเฉินเข้ากับการจัดการความ

ปลอดภัยสาธารณะ การบริการสุขภาพ การบริการสาธารณสุขและการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉิน สอดคล้องกับกรอบแนวคิดที่เรียกว่า Emergency Medical Services at the Crossroads ของสหรัฐอเมริกา⁽¹³⁾ ส่วนสถานการณ์และแนวโน้มที่สำคัญของประเทศไทยเผชิญกับสังคมผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยในปี 2573 จะมีประชากร 71.80 ล้านคน เป็นกลุ่มอายุตั้งแต่ 65 ปี ร้อยละ 16 ในปี 2580 ร้อยละ 26 และในปี 2593 ร้อยละ 32⁽²¹⁾ ส่งผลให้วัยทำงานลดลงกระทบต่อการพัฒนาประเทศในทุกด้าน รวมทั้งระบบบริการสุขภาพและการจัดการภาวะฉุกเฉินภาวะเศรษฐกิจถดถอย หากหดตัวเป็นเวลาเกิน 3 ปี อาจเข้าสู่ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ขณะที่รัฐบาลยังคงจัดทำงบประมาณแบบขาดดุลอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้หนี้สาธารณะสูง และความเหลื่อมล้ำเพิ่มสูงขึ้น โดยในปี 2563 ค่าสัมประสิทธิ์จีเนียอยู่ที่ 0.350⁽²²⁾ สถานการณ์ภัยพิบัติในปี 2564 Germanwatch จัดอันดับประเทศไทยอยู่อันดับ 9 ในเรื่องดัชนีความเสี่ยงด้านภูมิอากาศของไทย⁽¹⁷⁾ แต่ดัชนีประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอยู่ในอันดับที่ 25⁽²³⁾ ซึ่งสะท้อนถึงความเสี่ยงที่ยังคงอยู่แม้จะมีการดำเนินการบางส่วน สถานการณ์สุขภาพคนไทยมีอายุยืนยาวขึ้น แต่มีภาวะสุขภาพที่ไม่สมบูรณ์ยาวนานมากขึ้น โรคที่ก่อให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะสูง ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคหัวใจขาดเลือด อุบัติเหตุทางถนน⁽²⁴⁾ หากมีระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่ได้มาตรฐานครอบคลุมทุกพื้นที่ จะช่วยลดความสูญเสียชีวิตและปีสุขภาวะ⁽²⁵⁾ สำหรับสถานการณ์ระบบการแพทย์ฉุกเฉินมีแนวโน้มผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งหมดเข้าถึงบริการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปี 2566 มีการเข้าถึงบริการจำนวน 2 ล้านครั้ง/ปี เป็นผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต ร้อยละ 20 และเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตที่รับบริการในห้องฉุกเฉิน ยังมีสัดส่วนต่ำเพียงร้อยละ 18⁽⁶⁾ ส่งผลต่อการตายนอกโรงพยาบาลในอัตราที่สูง สอดคล้องกับรายงานการศึกษาสาเหตุการตายของประชากรไทย ปี 2560 - 2562 มีการตายนอกโรงพยาบาลด้วยโรคเจ็บป่วยฉุกเฉิน ร้อยละ

17 ของการตายทั้งหมด⁽²⁶⁾ ทั้งนี้ประชาชนยังมีความรอบรู้ในการประเมินการป่วยฉุกเฉินระดับปานกลาง และยังมีความรู้และทักษะการปฐมพยาบาลระดับต่ำ⁽⁷⁾ ในปี 2566 มีความครอบคลุมของหน่วยปฏิบัติการแพทย์ระดับตำบล ร้อยละ 54 อย่างไรก็ตามงบประมาณกองทุนการแพทย์ฉุกเฉินที่ได้รับจัดสรร ปี 2660-2566 น้อยกว่าร้อยละ 0.1 ของงบประมาณด้านสุขภาพ ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานสากลของค่าใช้จ่ายฉุกเฉินซึ่งอยู่ระหว่าง ร้อยละ 5-10 ของงบประมาณด้านสุขภาพ⁽⁶⁾

2. สัญญาณการเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มที่สำคัญ ภูมิรัฐศาสตร์จากโลกเปลี่ยนจากสองขั้วมหาอำนาจมาเป็นโลกที่มีหลายขั้วอำนาจ สำหรับประเทศไทยมีเสถียรภาพทางการเมืองต่ำ นโยบายรัฐบาลมักเป็นระยะสั้น ขณะที่นโยบายที่วางรากฐานระยะยาวขาดความต่อเนื่อง นอกจากนี้ อำนาจทางเศรษฐกิจเปลี่ยนถ่ายเข้าสู่ภูมิภาคเอเชียมากขึ้น อาเซียนมีกรอบความตกลงเศรษฐกิจดิจิทัลเป็นปัจจัยขับเคลื่อนที่สำคัญ เศรษฐกิจไทยมีความผันผวนและถดถอย อัตราการเติบโตต่ำกว่าเป้าหมาย งบประมาณขาดดุลต่อเนื่อง ขณะที่บด้านการแพทย์ฉุกเฉินค่อยๆ เติบโต โลกก้าวสู่สังคมสูงอายุ ส่วนไทยกำลังจะเป็นสังคมสูงอายุระดับสุดยอด ส่งผลให้การเสียชีวิตด้วยโรคเรื้อรังและโรคอุบัติใหม่อัตราสูง อย่างไรก็ตามการเข้าถึงบริการมีความเหลื่อมล้ำและไม่เท่าเทียมในการเข้าถึงบริการและเทคโนโลยีสุขภาพด้านสุขภาพและการแพทย์ฉุกเฉินที่ล้ำหน้า ในทางกลับกันไทยมีระดับความพร้อมด้านเทคโนโลยีต่ำกว่าค่าเฉลี่ยโลก ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ทวีความรุนแรงจากภาวะโลกร้อนสู่ภาวะโลกเดือด ทำให้เกิดภาวะภัยพิบัติที่มีความรุนแรงและเกิดบ่อยขึ้น ส่วนไทยมีระดับความเสี่ยงภัยพิบัติสูง แต่ดัชนีประสิทธิภาพการจัดการภัยพิบัติไม่ได้สอดคล้องระดับความเสี่ยง ขณะเดียวกันเสถียรภาพขององค์กรระหว่างประเทศเผชิญกับความขัดแย้งทางผลประโยชน์ระหว่างประเทศ ส่งผลต่อภาวะเปรียบโลกด้านการจัดการภัยพิบัติไม่สามารถดำเนินงานได้ตามเป้าหมาย ส่วนกฎหมายไทย มีกระจายอำนาจให้องค์กร

ปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินงานเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการ แต่ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย สำหรับปัจจัยขับเคลื่อนที่สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อระบบการแพทย์ฉุกเฉินและระบบนิเวศน์ที่เกี่ยวข้อง พบว่า ปัจจัยที่มีความแน่นอนและอยู่ในทุกฉากทัศน์มี 2 ปัจจัย ได้แก่ การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุส่งผลการพัฒนาทุกด้าน และความก้าวหน้าเทคโนโลยี สื่อสารและนวัตกรรมด้านการแพทย์ฉุกเฉินและสุขภาพที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ ในขณะที่เดียวกันมี 2 ปัจจัยที่ไม่แน่นอนและส่งผลกระทบต่อระบบการแพทย์ฉุกเฉินในการพัฒนาฉากทัศน์ 2x2 ได้แก่ เศรษฐกิจ และทรัพยากรภาครัฐ ซึ่งมีผลต่อการจัดสรรงบประมาณและศักยภาพของระบบบริการ และระดับความเสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติ สอดคล้องการศึกษาฉากทัศน์นี้สอดคล้องกับผลการศึกษาภาพอนาคตศึกษาของประเทศไทยด้านสุขภาพและสุขภาพจิต^(27,28) ซึ่งเน้นย้ำถึงความสำคัญของปัจจัยเหล่านี้ในการกำหนดทิศทางการพัฒนาระบบสุขภาพของประเทศ

3. ผลการพัฒนาฉากทัศน์ระบบการแพทย์ฉุกเฉินและระบบนิเวศน์ที่เกี่ยวข้องในอีก 15 ปีข้างหน้า ได้ภาพอนาคต 4 ฉากทัศน์ ดังนี้ ฉากทัศน์ที่ 1 “EMS ไทยสู่ World Class” บริการ Healthcare & EMS ระดับ World Class เน้นประชาชนเป็นศูนย์กลางที่บริการการแพทย์ฉุกเฉินเชื่อมโยงไร้รอยต่อกับระบบนิเวศน์ที่เกี่ยวข้องตามหลักการ EMS At the Crossroads กำหนด new care pathway ที่เป็นเลิศในการดูแลรักษาประชาชนทุกกลุ่มวัย และนำส่งผู้ป่วยตาม EMS & referral pathway จนได้รับการรักษาที่ปลอดภัยทั้งในภาวะปกติและภัยพิบัติ ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามาให้บริการและเป็น global EMS and medical hubs มีระบบข้อมูลเชื่อมโยงแบบเรียลไทม์ทราบอาการ และให้การรักษาได้อย่างเหมาะสม นำข้อมูลย้อนหลังมาคาดการณ์ เพื่อเตรียมความพร้อมในอนาคต การพัฒนานักฉุกเฉินการแพทย์เพื่อดูแลผู้ป่วยที่บ้านหรือในชุมชนโดยทำงานร่วมกับสหวิชาชีพ มีอัตราจ่ายชดเชยที่สอดคล้องกับต้นทุนและจ่ายค่าตอบแทนบุคลากรที่

เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานอย่างยั่งยืน อีกทั้งควรจัดให้มีศูนย์บริหารจัดการภาวะฉุกเฉินและภัยพิบัติทุกระดับพร้อมรับมือภัยพิบัติสอดคล้องกับการศึกษาทิศทางการเปลี่ยนแปลงบริการรถพยาบาลสู่ออนาคต นอกจากนี้ยังมีการออกแบบการให้บริการการดูแลฉุกเฉินและเร่งด่วนแบบบูรณาการสหวิชาชีพ เช่น ใน ปี 2030 ของสหราชอาณาจักร และการศึกษาอนาคตการแพทย์ฉุกเฉินในปี ค.ศ. 2050 ของสหรัฐอเมริกา โดย National Highway Traffic Safety Administration Office of EMS และยังสอดคล้องกับรายงานการศึกษาภาพอนาคตระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศ สหราชอาณาจักร ออสเตรเลีย แคนาดา สิงคโปร์⁽⁸⁻¹³⁾ เป็นแนวทางที่สำคัญในการเตรียมความพร้อมและพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทยให้สอดคล้องกับทิศทางที่โลกกำลังมุ่งไปสู่เป้าหมาย ฉากทัศน์ที่ 2 “EMS ครบเครื่องเรื่องรับมือภัยพิบัติ”: บริการการแพทย์ฉุกเฉินเชื่อมโยงไร้รอยต่อกับระบบบริการสุขภาพ มี New Care Pathway ดูแลรักษาประชาชนทุกกลุ่มวัย นำส่งผู้ป่วยตาม EMS and referral pathway จนได้รับการรักษาที่ปลอดภัยทั้งในภาวะปกติและภัยพิบัติ กระจายอำนาจด้านสุขภาพและการแพทย์ฉุกเฉินให้ท้องถิ่นดำเนินงานครอบคลุมทุกตำบล ระยะเปลี่ยนผ่านมีศูนย์ให้คำปรึกษาสุขภาพกรณีไม่ฉุกเฉินและส่งเสริมให้เอกชนร่วมลงทุนนำส่งผู้ป่วยไม่ฉุกเฉินตามแพทย์นัดหมาย หรือนำส่งผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ที่ไม่มีหน่วยปฏิบัติการ ส่งเสริมให้พัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีที่เป็นเลิศในเอเชีย มีระบบข้อมูลในระบบนิเวศน์เชื่อมโยงแบบเรียลไทม์ พัฒนานักฉุกเฉินการแพทย์ที่ทำงานร่วมสหวิชาชีพดูแลผู้ป่วยที่บ้านหรือในชุมชนอย่างปลอดภัย พัฒนาอัตราจ่ายชดเชยที่สอดคล้องต้นทุนและจ่ายค่าตอบแทนบุคลากรที่เหมาะสม เตรียมความพร้อมตั้งแต่ชุมชนนำมาตรฐานการดูแลในภาวะวิกฤตและภัยมาใช้และมีศูนย์เฝ้าระวังและบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินและภัยพิบัติสอดคล้องกับการศึกษาทิศทางการเปลี่ยนแปลงบริการรถพยาบาลสู่ออนาคตในการออกแบบการให้บริการการดูแลฉุกเฉินและเร่งด่วนแบบ

บูรณาการสหวิชาชีพใน ปี 2030 ของสหราชอาณาจักร และการศึกษานาถการแพทย์ฉุกเฉินใน ปี ค.ศ. 2050 ของสหรัฐอเมริกา รวมทั้งการศึกษาทิศทางการเปลี่ยนแปลง SCDF ในปี ค.ศ. 2030: ที่เตรียมพร้อมแม่สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด^(8,10,12) ฉากทัศน์ที่ 3 “EMS เดิมข้ามกาลเวลา”: บริการการแพทย์ฉุกเฉินมุ่งเน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง เชื่อมโยงไร้รอยต่อกับบริการสุขภาพ บริการได้ในบางพื้นที่ แต่บางพื้นที่บริการการแพทย์ฉุกเฉินยังทำงานแยกส่วน กระจายอำนาจให้ท้องถิ่นทำงานแบบค่อยเป็นค่อยไป อัตราการเสียชีวิตจากโรคฉุกเฉินนอกและในโรงพยาบาลสูง มุ่งเน้นให้ทุกคนเข้าถึงบริการอย่างเท่าเทียมทำให้มีความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่ ยังมีอัตราจ่ายค่าชดเชยไม่สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง ส่งผลให้หน่วยปฏิบัติการจากเอกชนไม่แสวงหากำไรที่มีอยู่ลดลงจากเดิม นอกจากนี้ มีการส่งเสริมให้ภาคเอกชนร่วมให้บริการนำส่งแก่ผู้ป่วยไม่ฉุกเฉินตามแพทย์นัดหมาย เตรียมการระดมทรัพยากรในสถานการณ์ภัยพิบัติ เพื่อลดอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคสำคัญ สถาบันการแพทย์-ฉุกเฉินแห่งชาติพยายามประสานความร่วมมือในการทำงานแบบบูรณาการไร้รอยต่อ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลแบบเรียลไทม์ยังไม่เชื่อมโยงกับข้อมูลทุกระบบ การส่งเสริมพัฒนาวิจัยและพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยีด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำเร็จเพียงบางส่วน เนื่องจากขาดงบประมาณส่งเสริมการผลิตและใช้ในประเทศ ส่งเสริมการพัฒนาระดับอาสาสมัครให้มีมาตรฐานสู่การเป็นอาชีพ ส่วนการบริหารจัดการภัยพิบัติและเฝ้าระวังภัยพิบัติยังทำงานแยกส่วน เมื่อเกิดภัยพิบัติระดับชาติหรือวิกฤตการณ์ประเทศจึงจะมีการประสานแผนและเปิดศูนย์บัญชาการอย่างเร่งด่วน ฉากทัศน์ที่ 4 “EMS วิกฤตไกลาหล”: บริการการแพทย์ฉุกเฉินทำงานแยกส่วน มีรอยต่อกับระบบนิเวศอื่น ๆ รัฐบาลไม่ได้กระจายอำนาจและไม่ได้สนับสนุนงบประมาณให้ท้องถิ่นดำเนินงาน การบริการการแพทย์ฉุกเฉินค่อยๆ เพิ่มขึ้นตามความพร้อม คาดการณ์ว่าต้องใช้เวลามากกว่า 15 ปี ถึงจะครอบคลุมทุกพื้นที่ ทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการ

สุขภาพและการแพทย์ฉุกเฉิน อัตราจ่ายค่าชดเชยไม่สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง นอกจากนี้ภาคเอกชนลงทุนให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินที่เป็นเลิศแก่ผู้มีอำนาจจ่าย มาตรฐานบริการการแพทย์ฉุกเฉินลดลง ใช้ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีต่ำกว่ามาตรฐานสากล ประยุกต์ใช้วัสดุท้องถิ่น และระบบข้อมูลไม่เชื่อมโยงกับระบบอื่น ๆ ไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ ระบบการประเมินและเฝ้าระวังภัยพิบัติทำงานแยกส่วนส่งผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉินเพิ่มขึ้นเกินมาตรฐานโลก และอาจขอความช่วยเหลือจากต่างประเทศเมื่อเกิดภัยพิบัติ

4. ข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาการแพทย์ฉุกเฉิน มี 7 ข้อ ดังนี้

- 1) ความรอบรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินและสุขภาพ
- 2) บูรณาการการแพทย์ฉุกเฉินกับบริการสาธารณสุขและบริการสุขภาพ
- 3) บูรณาการการแพทย์ฉุกเฉินกับการจัดการภัยพิบัติ
- 4) การให้บริการผู้ป่วยไม่ฉุกเฉิน
- 5) กำลังคนด้านการแพทย์ฉุกเฉินและทักษะที่สำคัญ
- 6) นวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านการแพทย์ฉุกเฉิน
- 7) การเงินการคลังและกฎหมายด้านการแพทย์-ฉุกเฉิน

สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาการแพทย์ฉุกเฉินที่บูรณาการกับระบบอื่น ๆ เช่น ระบบบริการสาธารณสุข ระบบบริการสุขภาพ การจัดการความปลอดภัยสาธารณะ และการจัดการภัยพิบัติของประเทศต่าง ๆ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา สิงคโปร์ สหราชอาณาจักร แคนาดา ออสเตรเลีย และอินเดีย⁽⁸⁻¹³⁾

ข้อจำกัดของการศึกษา มีหลายด้าน ได้แก่

- 1) ด้านระเบียบวิธีวิจัย ความไม่แน่นอนของการพยากรณ์อนาคตระยะยาว 15 ปี อาจมีความแม่นยำจำกัด และการสร้างฉากทัศน์อาจไม่ครอบคลุมเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด
- 2) ด้านข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง การเลือกกลุ่มตัวอย่างครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม แต่สัดส่วนและการกระจายจะอยู่ในผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน

มากกว่ากลุ่มอื่น ๆ

3) ด้านการนำไปใช้ ความยากลำบากในการแปลงจากทัศน์เป็นยุทธศาสตร์ นโยบายและแผนปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม รวมทั้งข้อจำกัดด้านงบประมาณและทรัพยากรในการพัฒนาให้สอดคล้องกับฉากทัศน์ที่ได้จากการศึกษาข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1) นำผลการศึกษาไปใช้จัดทำแผนหลักการแพทย์-ฉุกเฉิน หรือจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินให้เกิดภาพอนาคตที่พึงประสงค์

2) เป็นข้อมูลสำคัญสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนระดับที่ 1-2 เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ลดการสูญชีวิตหรือความพิการนำไปสู่การลดความเหลื่อมล้ำของประชาชนต่อไป

3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินควรร่วมดำเนินมาตรการเร่งด่วน 7 ประการ ประกอบด้วย การพัฒนาความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยมุ่งเน้นการเพิ่มอาสาฉุกเฉินชุมชนให้ครอบคลุมทุกครัวเรือน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการแพทย์ฉุกเฉินให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ การเตรียมความพร้อมรองรับการจัดการภัยพิบัติและบูรณาการเชื่อมโยงระบบข้อมูลเฝ้าระวังสถานการณ์ภัยพิบัติ การผลิตและพัฒนาบุคลากรให้เพียงพอต่อความต้องการ การขอให้รัฐสนับสนุนงบประมาณแก่ท้องถิ่นในการจัดตั้งหน่วยปฏิบัติการหรือส่งเสริมเอกชนและการร่วมทุนในพื้นที่ขาดแคลนภายใน 5 ปี การปรับปรุงและยกระดับกฎหมายให้บูรณาการโดยมุ่งเน้นประชาชนเป็นศูนย์กลางอย่างแท้จริง และการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมด้านการแพทย์-ฉุกเฉินและสุขภาพที่สามารถนำมาใช้ได้จริง

4) ควรศึกษาทบทวนอนาคตการแพทย์ฉุกเฉินทุก 5-10 ปี และควรศึกษาอนาคตในเชิงประเด็น เช่น รูปแบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่บูรณาการการทำงานร่วมกับระบบนิเวศน์ที่เกี่ยวข้อง กำลังคนด้านการแพทย์-ฉุกเฉินและระบบนิเวศน์ที่เกี่ยวข้อง ระบบการเงินการคลังและอนาคตของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

เอกสารอ้างอิง

1. นรุต โดโพธิ์ไทย. แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจทั่วโลกและไทยในอนาคต. วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 25 มี.ค. 2567]. แหล่งข้อมูล: <https://so03.tci-thaijo.org>
2. ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ. คู่มือการจัดการทำภาพอนาคตทางยุทธศาสตร์ (strategic foresight). กรุงเทพมหานคร: กองศึกษาวิจัยทางยุทธศาสตร์และความมั่นคง สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ; 2564.
3. รุ่ง มัลลิกะมาส. จาก VUCA ถึง BANI ถึงโลกใหม่ ความเสี่ยงใหม่ และโจทย์ใหม่ของ “คน รพท.” [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 25 มี.ค. 2567]. แหล่งข้อมูล: <https://www.bot.or.th/th>
4. พัฒน์นรี จันทราภิรมย์, รุ่งทิว แยมรุ่ง, กิตติชัย สุธาสีโนบล. ยุคการเปลี่ยนแปลงของโลกกับความท้าทายในการพัฒนาเด็กปฐมวัย. วารสารคหเศรษฐศาสตร์ 2565;2:1-13.
5. Berger R. Trend compendium 2050: six megatrends will shape the next decades [Internet]. 2023 [cited 2024 Mar 25]. Available from: <https://www.rolandberger.com>
6. อูรา สุวรรณรักษ์, ธันณจิรา ธนาศิริธัชพันธ์, สุนัษมา ไชยกาล, พลรัตน์ ตีภักดีน้อย. ดัชนีสมรรถนะระบบการแพทย์ฉุกเฉินระดับจังหวัด ปี 2566 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [สืบค้นเมื่อ 20 พ.ค. 2567]. แหล่งข้อมูล: <https://www.niems.go.th/>
7. อูรา สุวรรณรักษ์, พัฒพงษ์ ประชาสันติกุล, สุนิสา สุวรรณรักษ์, สุนัษมา ไชยกาล, อนรรตน์ สมตน, รัตนินทร์ ภูมิวิเศษ. การพัฒนารูปแบบการจัดระบบปฏิบัติการฉุกเฉินให้ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตเข้าถึงบริการ กรณีศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [สืบค้นเมื่อ 20 พ.ค. 2567]. แหล่งข้อมูล: <https://www.niems.go.th/>
8. National Highway Traffic Safety Administration. EMS AGENDA 2050A [Internet]. 2019 [cited 2024 Mar 20]. Available from: <https://www.ems.gov/assets/EMS-Agenda-2050>

9. Government of South Australia. Strategic plan 2023–2027: SA ambulance service is exceptional, now and into the future [Internet]. 2022. [cited 2024 Mar 20]. Available from: <https://saambulance.sa.gov.au/about-us/strategic-plan-2023-2027/>
10. United Kingdom Association of Ambulance Chief Executives. A vision for the NHS Ambulance Sector in co-designing urgent and emergency care provision [Internet]. 2024. [cited 2024 Mar 20]. Available from: <https://www.nhsconfed.org/system>
11. Canadian Association of Emergency Physicians. EM:POWER future of emergency care [Internet]. 2024. [cited 2024 Mar 20]. Available from: https://caep.ca/wp-content/uploads/2024/03/EMPOWER_FINAL.pdf
12. Singapore Civil Defense Force (SCDF). SCDF's transformation 2030. [Internet]. 2024. [cited 2024 May 30]. Available from: <https://www.scdf.gov.sg/>
13. Institute of Medicine. Emergency medical services: at the crossroads. Washington, DC: National Academies Press; 2007.
14. Ritchie H, Roser M. Ourworld in data. Age structure – our world in data [Internet]. 2024 [cited 2024 May 30]. Available from: <https://ourworldindata.org/age-structure>
15. PricewaterhouseCoopers LLP. The long view how will the global economic order change by 2050? [Internet]. 2017 [cited 2024]. Available from: <https://www.pwc.com/gx/en/world-2050/>
16. Frost and Sullivan. การคาดการณ์อนาคตเทคโนโลยีดิจิทัลประเทศไทย 2035 [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [สืบค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2567]. แหล่งข้อมูล: <https://www.depa.or.th>
17. Eckstein D, Künzel V, Schäfer L. Global climate risk index 2021. Bonn: Germanwatch; 2021.
18. World Economic Forum. The global risks report 2023. 18th ed. Geneva: World Economic Forum; 2023.
19. Murray CJL. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 2020;396:1223–49.
20. Hay SI. Burden of disease scenarios for 204 countries and territories, 2022–2050: a forecasting analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet* 2024; 403:2204–56.
21. Hannah R, Max R. Our world in data age structure [Internet]. [cited 2024 May 30]. Available from: <https://ourworldindata.org/age-structure>
22. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. COVID-19 ภัยต่อสุขภาพ กับความยากจน และความเหลื่อมล้ำ ภาวะสังคมไทย (ไตรมาสที่สาม ปี 2564). [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 20 พ.ค. 2567]. แหล่งข้อมูล: <https://nesdc.go.th>
23. Burck J, Uhlich T, Bals C, Höhne N, Nascrimiento L. Climate change performance index 2025. Bonn: Germanwatch; 2025.
24. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานภาระโรคจากปัจจัยเสี่ยงของประชากรไทย พ.ศ.2562. นนทบุรี: แชนดีเพรส; 2566.
25. Thind A, Hsia R, Mabweijano J, Hicks ER, Ahmed Zakariah, Mock CN. Prehospital and emergency care. In: Haile TD, Peter D, Atul G, Dean TJ, Margaret EK, Charles NM. Disease control priorities. 3rd ed. Washington, DC: Essential Surgery; 2015. p. 245–61.
26. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานสาเหตุการตายของประชากรไทย พ.ศ. 2560–2562. นนทบุรี: เดอะกราฟิโกซิสเต็มส์; 2564.
27. พงศธร พอกเพิ่มดี, นาฏอนงค์ เจริญสันติสุข, เขาวรินทร์ คาทา, ไตรดากรณ์ พิมลา, จุฑามาส พจน์สมพงษ์. จากทัศน์อนาคตระบบสุขภาพไทยใน 10 ปีข้างหน้า. อุดรธานี: บุญศิริการพิมพ์; 2567.

28. กรมสุขภาพจิต, สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, สำนักงาน มหานคร: สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์;
พัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, Future Tales LAB. 2566.
อนาคตสุขภาพและสุขภาวะสังคมไทย พ.ศ. 2576. กรุงเทพฯ-

Abstract

The Study on Futures of Emergency Medical Services System of Thailand

Ura Suwannaruk, Phatthanawilai Namuenhong, Thunjira Thanasiritachanant, Sunatcha Chaiyakal, Sineenuch Chaiyasit, Supattra Karnjanalaoor, Dangfun Promkhum, Atchariya Pangma

National Institute for Emergency Medicine

Journal of Emergency Medical Services of Thailand 2025;5(2):208–22.

Corresponding author: Phatthanawilai Namuenhong, email: phatthanawilai.n@niems.go.th

Thailand’s four preceding National Emergency Medical Service Plans, characterized by short-term 3–5 year frameworks, demonstrated insufficient long-term strategic vision and cross-sectoral integration, rendering them inadequate for addressing BANI World complexities. This study explored Thailand’s Emergency Medical Services (EMS) future through 2037 by analyzing current conditions, signals of change, megatrends and driving forces shaping system evolution to inform strategic planning and policy development. Comprehensive future research methodology was employed, incorporating exploratory forecasting and scenario building techniques. Four stakeholder groups—policymakers, practitioners, subject matter experts, and service users—participated through semi-structured interviews (n=29) and scenario-building workshops (n=43). Data analysis identified certainties and uncertainties influencing EMS development pathways. As for the results, the study identifies certainties — such as an aging population leading to labor shortages and advancements in technology — and uncertainties, including economic stability and disaster risks, as pivotal influences on EMS development. Key challenges within the EMS system include insufficient governance, financing, workforce, and technological infrastructure, alongside a reliance on imported medical products and fragmented service delivery. Based on these analyses, the study outlined four future scenarios for Thailand’s EMS over the next 15 years. Scenario 1, “World-Class EMS,” envisions Thailand achieving international standards with advanced technology and innovation, becoming a global hub for emergency and health services. Scenario 2, “Comprehensive EMS for Disaster Readiness,” focuses on developing a robust system capable of seamless collaboration with related ecosystems to effectively respond to emergencies and natural disasters. Scenario 3, “Traditional EMS Over Time,” describes a gradual and incremental EMS development emphasizing integration with health and public health systems while fostering community-level emergency prevention. Scenario 4, “EMS in Crisis and Chaos,” portrays a fragmented EMS system plagued by inequitable resource distribution and limited accessibility, resulting in disparities in service delivery. To address these scenarios, the study proposed seven key policy recommendations: (1) promoting emergency medical and health literacy, (2) integrating EMS with public health and healthcare systems, (3) aligning EMS with disaster management frameworks, (4) developing services for non-emergency patients, (5) enhancing workforce capacity and skills, (6) advancing EMS innovation and technology, and (7) reforming financial, legal, and structural frameworks. Ultimately, the study emphasized the importance of addressing critical challenges, leveraging technology, and aligning policies with socio-economic contexts to ensure Thailand’s EMS achieves international standards and responds effectively to future emergencies and disasters.

Keywords: future scenarios; emergency medical service system; policy development