

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การวิเคราะห์งานวิจัยด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ที่บริหารจัดการโดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2560-2566

สุรเดช ดวงทิพย์ศิริกุล

ธีระ ศิริสมุด

สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

ติดต่อผู้เขียน: สุรเดช ดวงทิพย์ศิริกุล Email: Suradech.d@niems.go.th

วันรับ: 29 เม.ย. 2567

วันแก้ไข: 17 มิ.ย. 2567

วันตอบรับ: 24 มิ.ย. 2567

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์งานวิจัยด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่บริหารจัดการโดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ใช้รูปแบบการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา โดยการเก็บข้อมูลงานวิจัยของ สพฉ. ปีงบประมาณ 2560-2566 จำนวน 57 เรื่อง วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ ผลการศึกษาพบว่า (1) ด้านข้อมูลพื้นฐานทั่วไป งบประมาณส่วนใหญ่ได้รับจากกองทุนวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ร้อยละ 57.9) เป็นการศึกษาโดยการเก็บข้อมูลในพื้นที่ร้อยละ 77.2 โดยจังหวัดเชียงใหม่ ขอนแก่น และกรุงเทพมหานคร ถูกเลือกเป็นพื้นที่ทำการศึกษามากที่สุด กลุ่มอาการนำที่มีการศึกษามากที่สุดคือ กลุ่มอาการนำที่ 6 (หัวใจหยุดเต้น) (ร้อยละ 50.0) กลุ่มเป้าหมายเฉพาะที่มีการศึกษามากที่สุดคือผู้สูงอายุ (ร้อยละ 56.0) (2) ด้านผลผลิตจากงานวิจัย ส่วนใหญ่เป็นรูปแบบการพัฒนาระบบบริการ (ร้อยละ 36.8) รองลงมาคือองค์ความรู้ (ร้อยละ 35.1) (3) ด้านประเด็นงานวิจัยตามกรอบระบบรักษาพยาบาลฉุกเฉิน ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในประเด็นการดูแล ณ จุดเกิดเหตุ (ร้อยละ 61.0) รองลงมาคือ การป้องกันการเกิดเหตุ (ร้อยละ 7.3) การดูแลรักษาในโรงพยาบาล (ร้อยละ 4.9) และการจัดระบบบริหารกรณีเกิดอุบัติเหตุหมู่ (ร้อยละ 2.4) แต่ไม่มีงานวิจัยในประเด็น ระบบการส่งต่อ และมีงานวิจัยร้อยละ 47.8 ที่มีการศึกษาครอบคลุมมากกว่า 1 ประเด็น (4) ด้านประเด็นงานวิจัยตามกรอบระบบสุขภาพ ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยด้านระบบบริการ (ร้อยละ 54.4) รองลงมาคือ เทคโนโลยี เครื่องมือ และยา (ร้อยละ 38.6) การจัดการระบบข้อมูลสุขภาพ (ร้อยละ 3.5) กำลังคน และการเงินการคลัง เท่ากันที่ร้อยละ 1.8 แต่ยังไม่พบงานวิจัยที่ทำการศึกษาในประเด็นด้านธรรมาภิบาล และการมีส่วนร่วมของเครือข่าย

คำสำคัญ: การวิเคราะห์งานวิจัย; การแพทย์ฉุกเฉิน; งานวิจัยของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

บทนำ

การบริการการแพทย์ฉุกเฉินมีความสำคัญต่อการดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินตั้งแต่ก่อนมาถึงโรงพยาบาลเป็น

ปฏิบัติการที่ช่วยให้การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้นที่จำเป็นที่ถูกต้องตอบสนองได้รวดเร็วทันการณ⁽¹⁾ ปัจจุบันมีสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ซึ่งเป็นองค์กร

ภายใต้การกำกับของรัฐที่มีพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 เป็นการเฉพาะ มีบทบาทหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางในการผลักดันให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพตามมาตรฐานและมีประสิทธิภาพอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม ลดการเสียชีวิตจากการเจ็บป่วยฉุกเฉิน ลดความพิการจากภาวะฉุกเฉิน นอกจากนี้ยังมีการศึกษาสำคัญในการศึกษา ค้นคว้า วิจัยและพัฒนา รวมทั้งเผยแพร่ความรู้ทางการแพทย์ฉุกเฉินตามพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 มาตรา 15(4)⁽²⁾ ด้วยเหตุนี้ สพฉ. จึงให้ความสำคัญกับการสร้างองค์ความรู้จากงานวิจัยและข้อมูลทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง ทั้งดำเนินการศึกษา ค้นคว้า วิจัยโดยบุคลากรของสถาบันฯ หรือดำเนินการร่วมกับหน่วยงานภายนอก หรือสนับสนุนงบประมาณให้กับหน่วยงานหรือบุคคลภายนอกร่วมดำเนินการ

งานวิจัยด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ถือเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการได้มาซึ่งองค์ความรู้ แนวทาง เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการบรรลุวิสัยทัศน์และพันธกิจของสถาบัน⁽³⁾ ทั้งนี้การให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินเป็นการให้บริการภายใต้ความครอบคลุม คุณภาพมาตรฐาน และความปลอดภัย ในการออกปฏิบัติทั้ง 6 ระยะ (star of life) ประกอบด้วย การพบเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉิน การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ การออกปฏิบัติการ ของหน่วยฉุกเฉิน การรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุ การลำเลียงขนย้ายและการดูแลระหว่างนำส่ง และการนำส่งสถานพยาบาล⁽⁴⁾ องค์ความรู้จากงานวิจัย หรือกระบวนการที่ผ่านการวิจัย ส่วนหนึ่งถูกผลักดันไปใช้เพื่อการตัดสินใจเชิงนโยบาย การกำหนดมาตรฐานคุณภาพการต่อ ยอดขยายผลในพื้นที่ รวมทั้งเผยแพร่องค์ความรู้ให้กับภาคีเครือข่ายและภาคประชาชน อย่างไรก็ตามงานวิจัยทั้งหมดที่ดำเนินการบริหารจัดการโดย สพฉ. ซึ่งหมายถึง งานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ และหน่วยงานอื่นๆ ภายใต้การบริหารจัดการโดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ทั้งการวิจัยโดยบุคลากร สพฉ. และบุคลากรจากหน่วย

งานภายนอก ยังขาดการจัดหมวดหมู่ การวิเคราะห์ถึงลักษณะของงานวิจัย ประเภทการวิจัย รูปแบบการวิจัย ผลผลิต กลุ่มเป้าหมาย พื้นที่ศึกษา เป็นต้น ส่งผลให้งานวิจัยในแต่ละปีอาจมีการศึกษาในประเด็นที่คล้ายคลึงกัน หรือเป็นประเด็นปัญหาเดียวกัน ส่งผลให้เกิดความซ้ำซ้อนในการศึกษาวิจัย นอกจากนี้ยังไม่มีมีการสังเคราะห์งานวิจัยในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการแพทย์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะตามกรอบประเด็นระบบรักษาพยาบาลฉุกเฉิน(Emergency Care System)⁽⁵⁾ ซึ่งอาจทำให้มีงานวิจัยที่ไม่ครอบคลุมในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน รวมถึงการวิเคราะห์งานวิจัยตามกรอบการพัฒนาาระบบสุขภาพ (health systems framework) ซึ่งมีองค์ประกอบที่พึงประสงค์หลัก 6 ประการ (six building blocks of health system)⁽⁶⁾

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์งานวิจัยด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่บริหารจัดการโดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติตั้งแต่ปีงบประมาณ 2560-2566 ซึ่งจะทำให้ได้ข้อสรุปและองค์ความรู้ต่างๆ เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในการวางแผน กำหนดทิศทาง หรือโจทย์วิจัยด้านการแพทย์ฉุกเฉินในอนาคตเพื่อปิดช่องว่างต่างๆ ที่ยังไม่มีงานวิจัยรองรับ หรือต้องการคำตอบที่ผ่านกระบวนการวิจัย และผลักดันการนำผลการวิจัยไปใช้ในเชิงนโยบายมากขึ้น รวมถึงนำมาใช้ในการรวบรวมเพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลงานวิจัยด้านการแพทย์ฉุกเฉินของ สพฉ. อันจะเป็นประโยชน์ต่อการค้นคว้างานวิจัยด้านการแพทย์ฉุกเฉินและลดความซ้ำซ้อนในการทำวิจัยต่อไปในอนาคต

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (retrospective descriptive study) โดยการเก็บข้อมูลผลการวิจัยของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติย้อนหลัง 7 ปี (พ.ศ. 2560-2566) แล้วทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีเชิงปริมาณ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสำรวจ ข้อมูลที่นักวิจัยได้พัฒนาขึ้นตามขอบเขตของการศึกษา ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐาน ผลผลิต ข้อมูลตามประเด็น กรอบระบบรักษาพยาบาลฉุกเฉิน (emergency care system) และประเด็นกรอบระบบสุขภาพ (six building blocks plus)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

(1) ผู้วิจัยรวบรวมรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่บริหารจัดการโดย สผจ. ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2560-2566

(2) ผู้วิจัยและนักวิจัยจากหน่วยงานภายนอกตรวจสอบความสมบูรณ์ของผลงานวิจัยและกรอกข้อมูลงานวิจัยลงในแบบสำรวจ ตรวจสอบความถูกต้อง และความเที่ยงตรงของข้อมูลจนได้ข้อมูลที่ถูกต้อง

(3) นำแบบสำรวจที่ได้มาสรุปลงในแบบสรุปข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์ตามประเด็นที่กำหนด ได้แก่ (1) ข้อมูลพื้นฐานของงานวิจัยประกอบด้วย ปีที่ศึกษา แหล่งทุน หน่วยงานสังกัดนักวิจัย พื้นที่ศึกษา กลุ่มอาการนำกลุ่มเป้าหมาย (2) ข้อมูลผลผลิต และ (3) ข้อมูลงานวิจัยตามกรอบประเด็นระบบรักษาพยาบาลฉุกเฉิน (emergency care system) และกรอบระบบสุขภาพ (six building blocks plus)

(4) ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดย ผู้วิจัย บุคลากรศูนย์วิจัย และผู้บริหารของ สผจ.

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานงานวิจัย

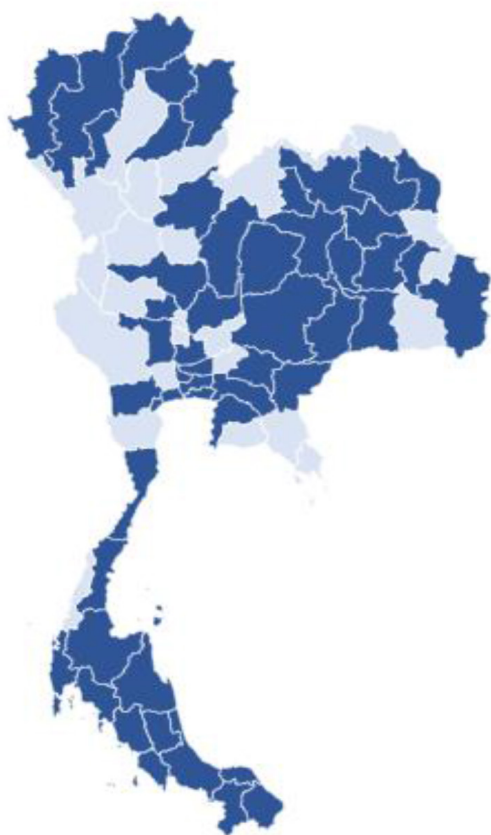
จากการวิเคราะห์งานวิจัยที่บริหารจัดการโดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สผจ.) ในปีงบประมาณ 2560 - 2566 จำนวนทั้งสิ้น 57 เรื่อง แบ่งเป็น ปี 2560 จำนวน 8 เรื่อง ปี 2561 จำนวน 6 เรื่อง ปี 2562 จำนวน

4 เรื่อง ปี 2563 จำนวน 2 เรื่อง ปี 2564 จำนวน 15 เรื่อง ปี 2565 จำนวน 11 เรื่อง และปี 2566 จำนวน 11 เรื่อง พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ได้รับงบประมาณจากกองทุนวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) (ร้อยละ 57.9) รองลงมาคือ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) (ร้อยละ 24.6) สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สผจ.) (ร้อยละ 10.5) และกระทรวงสาธารณสุข (สธ.) (ร้อยละ 7.0) ด้านหน่วยงานสังกัดนักวิจัยพบว่า นักวิจัยหลักส่วนใหญ่สังกัดสถาบันการศึกษา (ร้อยละ 40.4) รองลงมาคือ นักวิจัยจาก สผจ. (36.8) สถาบันการวิจัย (ร้อยละ 8.8) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (ร้อยละ 5.3) โรงพยาบาล (ร้อยละ 5.3) และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (ร้อยละ 3.5)

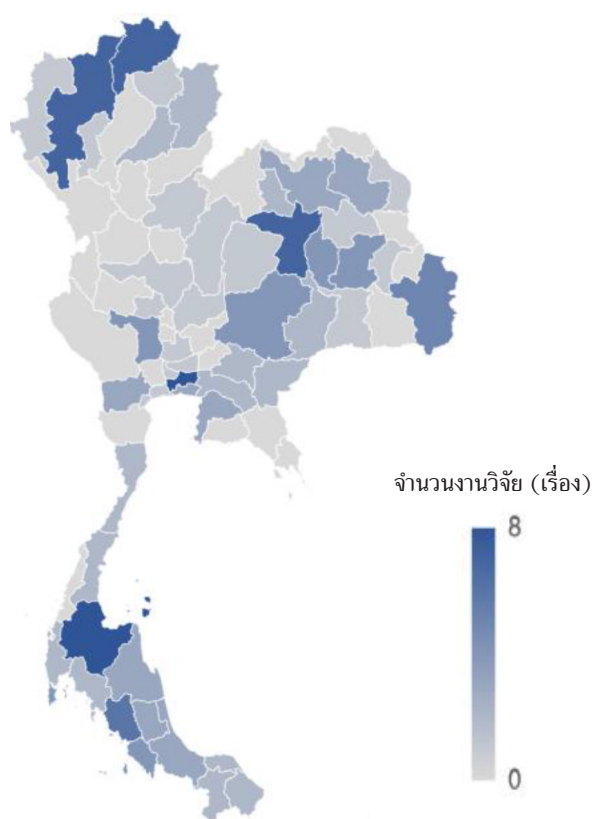
พื้นที่ทำการวิจัยพบว่างานวิจัยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.2) เป็นการศึกษาในพื้นที่ (area based) โดยมีจังหวัดที่ถูกเลือกให้เป็นพื้นที่ทำการศึกษากว่า 48 จังหวัด (1 การศึกษาอาจมีมากกว่า 1 จังหวัด) จังหวัดที่ถูกเลือกเป็นพื้นที่ศึกษามากที่สุดคือ จังหวัดเชียงใหม่ ขอนแก่น และกรุงเทพมหานคร เท่ากันที่จำนวน 7 เรื่อง รองลงมาคือ สุราษฎร์ธานี จำนวน 6 เรื่อง และจังหวัดเชียงราย จำนวน 5 เรื่อง (ภาพที่ 1 และ 2) เมื่อพิจารณาตามเขตสุขภาพ พบว่าเขตสุขภาพที่ถูกเลือกเป็นพื้นที่ศึกษามากที่สุดคือ เขตสุขภาพที่ 1 จำนวน 20 เรื่อง รองลงมาคือ เขตสุขภาพที่ 12 จำนวน 19 เรื่อง และเขตสุขภาพที่ 11 จำนวน 17 เรื่อง (ภาพที่ 3)

ด้านกลุ่มอาการนำสำคัญ (Criteria Based Dispatch: CBD) ตามเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉิน พบว่ามีงานวิจัยที่ทำการศึกษากว่า 20 เรื่อง (ร้อยละ 35.1) ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในกลุ่มอาการนำที่ 6 หัวใจหยุดเต้น จำนวน 10 เรื่อง (ร้อยละ 50.0) รองลงมาคือ กลุ่มอาการนำที่ 18 อัมพาต (กล้ามเนื้ออ่อนแรง/สูญเสียการรับรู้ความรู้สึก/ยืนหรือเดินไม่ได้เฉียบพลัน) จำนวน 8 เรื่อง (ร้อยละ 40.0) และกลุ่มอาการนำที่ 24 ปลัดตกหกล้ม/อุบัติเหตุ/เจ็บปวด จำนวน 6 เรื่อง (ร้อยละ 30.0) ดังตารางที่ 1 ส่วนกรณีกลุ่มโรคพบว่าส่วนใหญ่เป็นการ

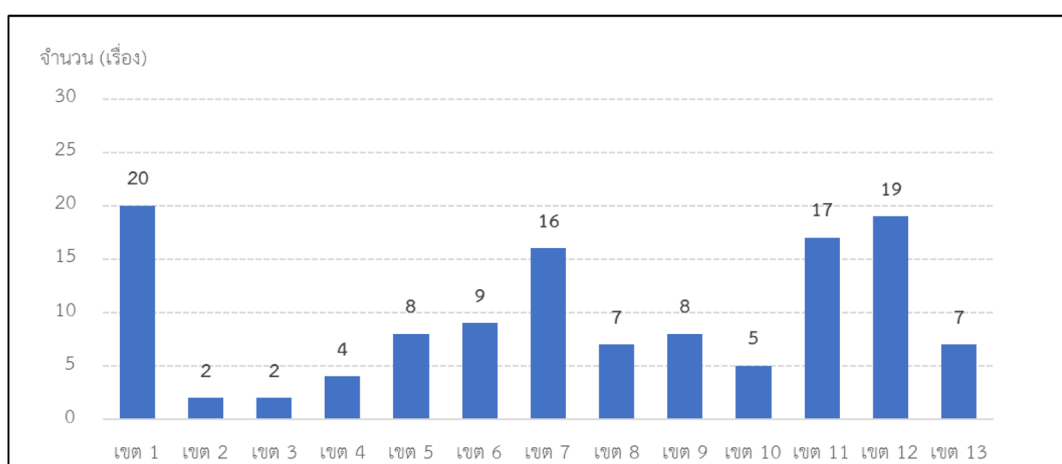
ภาพที่ 1 จังหวัดที่ถูกเลือกเป็นพื้นที่การวิจัย



ภาพที่ 2 จำนวนความถี่จังหวัดที่ถูกเลือกเป็นพื้นที่การวิจัย



ภาพที่ 3 จำนวนงานวิจัยปีงบประมาณ 2560-2566 จำแนกตามเขตสุขภาพ



ศึกษาในกลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง กล้ามเนื้อหัวใจขาด-เลือดเฉียบพลัน และกระดูกสะโพกหัก เมื่อพิจารณางานวิจัยที่มีการศึกษาตามประเภทกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ พบว่ามีจำนวน 19 เรื่อง แบ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายเฉพาะจำนวน

5 กลุ่มหลัก ได้แก่ คนพิการ ผู้สูงอายุ เด็กนักเรียน นักกีฬา และผู้ป่วยจิตเวช โดยกลุ่มผู้สูงอายุมีการวิจัยมากที่สุด (ร้อยละ 56) รองลงมาคือ กลุ่มผู้ป่วยจิตเวช (ร้อยละ 17) นักกีฬา และนักเรียน เท่ากันที่ ร้อยละ 11 และคน

ตารางที่ 1 งานวิจัยจำแนกตามกลุ่มอาการนำสำคัญ (Criteria Based Dispatch: CBD)

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
CBD6: หัวใจหยุดเต้น	10	50.0
CBD7: เจ็บแน่นทรวงอก/หัวใจ	5	25.0
CBD13: คลุ้มคลั่ง/ภาวะทางจิตประสาท/อารมณ์	3	15.0
CBD18: อัมพาต (กล้ามเนื้ออ่อนแรง/สูญเสียการรับรู้สัมผัส/ยืนหรือเดินไม่ได้เฉียบพลัน)	8	40.0
CBD21: ถูกทำร้าย/บาดเจ็บ	1	5.0
CBD22: โห้/ลวกเหตุความร้อน/สารเคมี/ไฟฟ้าช็อต	1	5.0
CBD23: ตกน้ำ/จมน้ำ/หนักกว่าจมน้ำ/บาดเจ็บเหตุดำน้ำ/บาดเจ็บทางน้ำ	1	5.0
CBD24: พลัดตกหกล้ม/อุบัติเหตุ/เจ็บปวด	6	30.0
CBD25: อุบัติเหตุยานยนต์	1	5.0

หมายเหตุ งานวิจัย 1 เรื่องอาจมีการศึกษากลุ่มอาการนำมากกว่า 1 กลุ่ม

พิการ ร้อยละ 5

ส่วนที่ 2 ข้อมูลประเภทผลผลิตการวิจัย

ผลผลิตจากงานวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ผลผลิต พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่ได้ผลผลิตที่เป็นรูปแบบการพัฒนาบริการมากที่สุด คือ ร้อยละ 36.8 รองลงมาคือ องค์ความรู้ ร้อยละ 35.1 นวัตกรรมทั้งทางด้านสื่อ แอปพลิเคชัน ฐานข้อมูล สิ่งประดิษฐ์ ร้อยละ 19.3 และแนวทางปฏิบัติ ร้อยละ 8.8 ทั้งนี้เมื่อพิจารณารายละเอียดผลผลิตแต่ละประเภทพบว่า ผลผลิตแนวทางปฏิบัติส่วนใหญ่จะเป็นแนวทางปฏิบัติในการคัดแยกผู้ป่วยของศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ ด้านนวัตกรรม ประกอบด้วย นวัตกรรมในรูปแบบของสื่อการเรียนการสอน ได้แก่ สื่อการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน สื่อการป้องกันการติดเชื้ออุบัติใหม่ระบบทางเดินหายใจสำหรับผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น นวัตกรรมด้านเทคโนโลยี ได้แก่ แอปพลิเคชันสมาร์ตโฟนในการช่วยฟื้นคืนชีพสำหรับผู้พบเห็นเหตุการณ์นอกโรงพยาบาล ระบบอัจฉริยะสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจในการนำส่งผู้ป่วยฉุกเฉินไปยังโรงพยาบาล ระบบฐานข้อมูลด้านสุขภาพ (big data) ของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น (cardiac arrest) ระบบฐานข้อมูลการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับการแข่งขันกีฬา นวัตกรรมด้านสิ่งประดิษฐ์ ได้แก่ เปลือก

เคลื่อนย้ายผู้ป่วยฉุกเฉิน และเครื่องต้นแบบทำลายเชื้อในอากาศสำหรับรถปฏิบัติการฉุกเฉิน

ด้านองค์ความรู้ ครอบคลุมด้านต่างๆ เช่น การจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับผู้สูงอายุ ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสุขภาพจิต ผู้ป่วยฉุกเฉินทางน้ำในพื้นที่ทางทะเล การพัฒนาคุณภาพปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีการบาดเจ็บรุนแรง (major trauma) ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ปัจจัยที่ความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเป็นในภาวะฉุกเฉิน การนำมอเตอร์แล่นเข้ามาใช้ในการแพทย์ฉุกเฉิน ต้นทุนของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน การประเมินผลโครงการการพัฒนาทักษะด้านการปฐมพยาบาลฉุกเฉินและการกู้ชีพขั้นพื้นฐานให้ประชาชน การประเมินประสิทธิภาพการใช้แอปพลิเคชันสมาร์ตโฟน การช่วยฟื้นคืนชีพ เป็นต้น ด้านรูปแบบการพัฒนาระบบบริการ ส่วนใหญ่เป็นรูปแบบการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินทั้งสำหรับผู้สูงอายุ ผู้ป่วยฉุกเฉินจิตคลุ้มคลั่ง คนพิการ และเน้นไปยังกลุ่มโรคที่สำคัญคือ โรคหลอดเลือดสมอง STEMI พลัดตกหกล้ม และกระดูกสะโพกหัก เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่เน้นในรูปแบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่เฉพาะ เช่น การจัดการแข่งขัน

กีฬา การจัดการบริการในพื้นที่ความมั่นคง และในแหล่งท่องเที่ยว เป็นต้น

ส่วนที่ 3 ข้อมูลงานวิจัยตามกรอบประเด็นระบบรักษาพยาบาลฉุกเฉิน (Emergency Care System)

จากการวิเคราะห์งานวิจัยด้านการแพทย์ฉุกเฉินตามกรอบประเด็นระบบรักษาพยาบาลฉุกเฉิน พบว่ามีงานวิจัยที่ศึกษาในประเด็นดังกล่าวจำนวน 41 เรื่อง (ร้อยละ 71.9) ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในประเด็นการดูแล ณ จุดเกิดเหตุ (pre-hospital) แต่ไม่มีงานวิจัยในประเด็น ระบบการส่งต่อ (referral system) และมีงานวิจัย จำนวน 10 เรื่อง ที่มีการศึกษาคอบคลุมมากกว่า 1 ประเด็น ดังตารางที่ 2

เมื่อทำการวิเคราะห์รายประเด็นพบว่า

1) งานวิจัยด้านการป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน (prevention) พบงานวิจัยที่สำคัญซึ่งเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมและป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉินสำหรับนักเรียน โดยพัฒนาเป็นหลักสูตรและนำไปทดลองใช้ในพื้นที่นำร่องจังหวัดเชียงราย ต่อมาได้มีการนำไปศึกษาวิจัยในรูปแบบการวิจัยและพัฒนาจนได้โปรแกรมการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียนและนำไปทดลองใช้ในโรงเรียน 11 แห่ง 6 จังหวัด ข้อค้นพบที่สำคัญที่ได้จากการศึกษาในประเด็นดังกล่าวคือ โปรแกรมการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียนมีประสิทธิภาพ และเกิดการยอมรับจากผู้บริหารโรงเรียน ครู และนักเรียน นอกจากนี้มีงานวิจัยที่ศึกษามาตรการในการส่งเสริม

ป้องกันในชุมชนเพื่อป้องกันการเกิดภาวะฉุกเฉินในผู้สูงอายุที่มีอาการ stroke, STEMI และพลัดตกหกล้ม โดยใช้รูปแบบในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา โอกาสพัฒนา และค้นหาแนวทางมาตรการป้องกันการเกิดเหตุในชุมชน โดยภาคีเครือข่ายที่เป็นนักวิชาการ ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และ ทีมวิจัยเข้ามาช่วยสนับสนุนให้โมเดลมีความรอบด้าน ครอบคลุมมาตรการในชุมชน

2) งานวิจัยด้านการปฏิบัติการฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล (pre-hospital care) พบว่าแบ่งเป็นประเด็นหลัก 3 ส่วนคือ (1) การพัฒนาเครื่องมือและแนวปฏิบัติการดำเนินงานของศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ รวมไปถึงการคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ และการพัฒนาระบบอัจฉริยะสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจในการนำส่งผู้ป่วยฉุกเฉินไปยังโรงพยาบาลที่เหมาะสม (2) การพัฒนานวัตกรรมที่นำมาใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น ต้นแบบเปลยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วย เครื่องต้นแบบทำลายเชื้อในอากาศสำหรับรถปฏิบัติการฉุกเฉิน และแอปพลิเคชันสมาร์ตโฟนในการช่วยฟื้นคืนชีพสำหรับผู้พบเห็นเหตุการณ์นอกโรงพยาบาล เป็นต้น และ (3) พาหนะการปฏิบัติการฉุกเฉิน ได้แก่ การศึกษารูปแบบการจัดการความปลอดภัยและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของรถพยาบาลในประเทศไทย การศึกษาการใช้มอเตอร์-แลนซ์ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในบริบทสังคมชนบทและสังคมเมือง

ตารางที่ 2 งานวิจัยจำแนกตามกรอบประเด็น ระบบรักษาพยาบาลฉุกเฉิน (Emergency Care System)

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
1) การป้องกันก่อนเกิดเหตุ (prevention)	3	7.3
2) การดูแล ณ จุดเกิดเหตุ (pre-hospital care)	25	61.0
3) การดูแลรักษาในโรงพยาบาล (in hospital care)	2	4.9
4) ระบบการส่งต่อ (referral system)	0	0.0
5) ระบบการจัดการสาธารณภัยด้านการแพทย์และสาธารณสุข (disaster)	1	2.4
6) มากกว่า 1 ประเด็น	10	24.4
รวม	41	100.0

3) งานวิจัยด้านการปฏิบัติการฉุกเฉิน ณ โรงพยาบาล (in-hospital care) จำนวน 2 เรื่อง เป็นการศึกษาการประเมินเครื่องมือการทำนายภาวะเลือดออกในกะโหลกศีรษะในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะชนิดที่ไม่รุนแรง โดยนำคะแนนการทำนายภาวะเลือดออกในกะโหลกศีรษะ (MIBI score) ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะชนิดที่ไม่รุนแรงประเมินความแม่นยำในการทำนายภาวะเลือดออกในกะโหลกศีรษะในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ถูกส่งตัวเพื่อทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาลศูนย์ของประเทศไทย และการพัฒนารูปแบบการจัดการและแก้ปัญหาความรุนแรง ณ แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โดยทำการศึกษาสถานการณ์ความรุนแรงในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินเพื่อนำไปสู่การพัฒนารูปแบบการจัดการสถานการณ์ความรุนแรงในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

4) งานวิจัยด้านระบบการจัดการสาธารณสุขด้านการแพทย์และสาธารณสุข (disaster) พบว่ามี 1 เรื่องที่มีการศึกษาในประเด็นการจัดระบบบริหารกรณีเกิดอุบัติเหตุหมู่ (mass casualty incident) คือการศึกษารูปแบบการบริหารจัดการด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับการแข่งขันกีฬาระดับชาติในประเทศไทย โดยมุ่งเน้นการทบทวนระบบการบริหารจัดการด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงระบบ การศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันของระบบการบริหารจัดการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน กรณีภาวะฝูงชนสำหรับการแข่งขันกีฬาในประเทศไทย และนำไปสู่การพัฒนารายการเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการจัดแข่งขันกีฬาด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งในประเภทแข่งขันในสนามกีฬา และการแข่งขันวิ่งมาราธอน

5) งานวิจัยที่มีการศึกษาครอบคลุมการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินมากกว่า 1 ประเภท จำนวน 10 เรื่อง โดยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาที่ครอบคลุมตั้งแต่การป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน ไปถึงการปฏิบัติการฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล โดยเป็นการศึกษาในรูปแบบของการพัฒนารูปแบบการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในด้านต่าง ๆ ครอบคลุมกลุ่มอาการนำเช่น อาการนำที่ 6 หัวใจหยุดเต้น อาการนำที่ 13 คลุ้มคลั่ง ภาวะทางจิตประสาท

อารมณ์ อาการนำที่ 24 พัลตตกหกล้ม/อุบัติเหตุ/เจ็บปวด อาการนำที่ 18 อัมพาต (กล้ามเนื้ออ่อนแรง สูญเสียการรับรู้รู้สึก ยืนหรือเดินไม่ได้เฉียบพลัน) อาการนำที่ 21 ถูกทำร้าย บาดเจ็บ กลุ่มอาการนำที่ 22 ไข้ ลวก เหตุความร้อน สารเคมี ไฟฟ้าช็อต อาการนำที่ 23 ตกน้ำ จมน้ำ หนาวจมน้ำ บาดเจ็บเหตุการณ์ดำน้ำ บาดเจ็บทางน้ำ ด้านกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับประโยชน์จากการวิจัย ครอบคลุมคนพิการ ผู้ป่วยสุขภาพจิต ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินและผู้สูงอายุ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลงานวิจัยตามกรอบประเด็น Six Building Blocks Plus

จากการศึกษาพบว่า ในจำนวนงานวิจัยทั้งหมด 57 เรื่อง ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยประเด็นด้านระบบบริการ (service delivery) รองลงมาคือ เทคโนโลยี เครื่องมือ และยา (medical products, vaccine and technologies) แต่ไม่พบงานวิจัยที่ทำการศึกษาในประเด็นด้าน ธรรมชาติ (leadership & governance) และ การมีส่วนร่วมของเครือข่าย (participation) ตารางที่ 3

เมื่อทำการวิเคราะห์รายประเด็นพบว่า

1) งานวิจัยด้านระบบการจัดบริการ พบว่าส่วนใหญ่เป็นการพัฒนารูปแบบการจัดระบบบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่ครอบคลุมในส่วนของการป้องกันการเกิดเหตุ ไปจนถึงการปฏิบัติการก่อนถึงโรงพยาบาล โดยเน้นกลุ่มเป้าหมายในกลุ่มผู้สูงอายุซึ่งมีงานวิจัยมากถึง 10 เรื่อง เช่น การพัฒนารูปแบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน จังหวัดชัยนาท รองลงมาคือกลุ่ม ผู้ป่วยสุขภาพจิต จำนวน 3 เรื่อง ซึ่งการพัฒนาระบบบริการนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นในกลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่เป็นการพัฒนาการจัดบริการของศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ เช่น การศึกษาผลของการพัฒนาแนวทางการให้คำแนะนำของศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการต่ออัตราการช่วยฟื้นคืนชีพในกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล เป็นต้น

ตารางที่ 3 งานวิจัยจำแนกตามกรอบประเด็น Six Building Blocks Plus

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
1) ระบบบริการ	31	54.4
2) กำลังคน	1	1.8
3) ระบบข้อมูลสุขภาพ	2	3.5
4) เทคโนโลยี เครื่องมือ และยา	22	38.6
5) การเงิน การคลัง	1	1.8
6) ธรรมาภิบาล	0	0
7) การมีส่วนร่วมของเครือข่าย	0	0
รวม	57	100.0

2) งานวิจัยด้านการพัฒนากำลังคน พบว่ามีการศึกษาเพียง 1 เรื่อง ในปี 2564 คือ การประเมินผลโครงการพัฒนาทักษะด้านการปฐมพยาบาลฉุกเฉินและการกู้ชีพขั้นพื้นฐานให้ประชาชน 10 ล้านคน “10 ล้านไทยร่วมใจ CPR”)

3) งานวิจัยด้านการเงินการคลัง พบว่ามีการศึกษาเพียง 1 เรื่อง ในปี 2565 คือ การวิเคราะห์ต้นทุนของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลในประเทศไทย

4) งานวิจัยด้านระบบข้อมูลสารสนเทศ พบว่ามีการศึกษาเพียง 2 เรื่อง ได้แก่ การศึกษาการพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านสุขภาพ (big data) ของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น (cardiac arrest) และการศึกษาระบบฐานข้อมูลการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับการแข่งขันกีฬาในประเทศไทย

5) งานวิจัยด้านเทคโนโลยี เครื่องมือ และยา พบว่าเป็นเทคโนโลยีด้านการศึกษา เช่น โปรแกรม/หลักสูตรการเรียนการสอน และการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนสำหรับนักเรียน และสื่อวิถีทัศน์การป้องกันการติดเชื้ออุบัติใหม่ระบบทางเดินหายใจสำหรับผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น เป็นต้น รวมถึงเทคโนโลยีอื่นๆ เช่น การพัฒนาแอปพลิเคชันสมาร์ตโฟนในการช่วยฟื้นคืนชีพสำหรับผู้พบเห็นเหตุการณ์นอกโรงพยาบาล ในส่วนของเครื่องมือ เช่น การพัฒนาเครื่องมือและแนวปฏิบัติในการคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ เครื่องมือการทำนายภาวะเลือด

ออกในกะโหลกศีรษะในผู้บาดเจ็บที่ศีรษะชนิดที่ไม่รุนแรง เป็นต้น ด้านงานวิจัยเกี่ยวกับยานั้นพบว่ามีเพียง 1 การศึกษาคือ การพัฒนาข้อเสนอบัญญัติยาจำเป็นในภาวะฉุกเฉิน ซึ่งมีการศึกษาในปี 2565

วิจารณ์

จากการวิเคราะห์งานวิจัยที่บริหารจัดการโดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560–2566 จำนวน 57 เรื่อง เห็นได้ว่างบประมาณส่วนใหญ่มาจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (กองทุน ววน.) ภายใต้การบริหารทุนโดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ซึ่งกองทุนดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และขับเคลื่อนระบบการวิจัยและนวัตกรรมของประเทศด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และสหวิทยาการ เพื่อสร้างองค์ความรู้ พัฒนานโยบายสาธารณะ และสนับสนุนการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ในเชิงเศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้เกิดการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน⁽⁷⁾ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 สพจ. ได้เข้าร่วมเป็นหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม และได้จัดทำแผนงานและข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยประเภททุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund; FF) โดยทุน FF มีเป้าหมายเพื่อ

ให้เกิดการสร้างความเข้มแข็งของบุคลากรวิจัย ความเข้มแข็งของหน่วยงาน ความเข้มแข็งด้านการบริหารงานวิจัย และความเข้มแข็งด้านโครงสร้างพื้นฐาน ที่จะป็นฐานสนับสนุนระบบ ววน. ของประเทศ⁽⁸⁾ โดยนับตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 เป็นต้นมา สพฉ. ได้รับงบประมาณจัดสรรตรงในทุกปี จึงทำให้งบประมาณการวิจัยส่วนใหญ่มาจากแหล่งทุนดังกล่าว ซึ่งการที่ สพฉ. ได้รับทุนวิจัยอย่างต่อเนื่อง ถือเป็นโอกาสสำคัญในการผลักดันให้ สพฉ. เป็นหน่วยงานด้านวิชาการ รวมถึงได้มีงานวิจัยมาใช้ในการตอบสนองพันธกิจของสถาบันในการพัฒนาระบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และยังเป็นการพัฒนาศักยภาพของนักวิจัย สพฉ. ซึ่งเป็นไปตามเจตนารมณ์ของกองทุน อย่างไรก็ตามจากการศึกษานี้พบว่านักวิจัยหลักส่วนใหญ่เป็นนักวิจัยที่มาจากสังกัดสถาบันการศึกษา (ร้อยละ 40.4) ซึ่งอาจเกิดจากในช่วงปีงบประมาณ 2560-2563 จะเป็นในลักษณะของการจัดสรรงบประมาณวิจัยให้กับนักวิจัยภายนอก เนื่องจากมีจำนวนนักวิจัยที่จำกัดแต่ในปีงบประมาณ พ.ศ.2564 เป็นต้นมาภายหลังจากที่ สพฉ. เข้าร่วมเป็นหน่วยงานวิจัยด้าน ววน. ทำให้เริ่มมีการส่งเสริมและพัฒนานักวิจัยจาก สพฉ. ให้ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยเพิ่มมากขึ้น เมื่อทำการวิเคราะห์ประเด็นงานวิจัยของบุคลากรของ สพฉ. จะพบว่าส่วนใหญ่เป็นประเด็นที่เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทำงานที่บุคลากร สพฉ. มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง เช่น แนวทางและวิธีปฏิบัติการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินตามนโยบายเจ็บป่วยฉุกเฉินวิกฤต มีสิทธิทุกที่ (UCEP) การประเมินผลการเข้ารับการรักษาประเมินและรับรองคุณภาพระบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (TEMSA) ซึ่งจะสามารถนำผลการศึกษามาช่วยปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ดียิ่งขึ้น รวมถึงประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินในระดับพื้นที่และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น การดำเนินงานและบริหารจัดการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลขององค์กรบริหารส่วนจังหวัด ปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจและการดำเนินงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินในองค์กร

ปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็ก การพัฒนารูปแบบการจัดระบบปฏิบัติการฉุกเฉินให้ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตเข้าถึงบริการ กรณีศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นต้น ผลการศึกษาดังกล่าวจะเป็นข้อมูลที่สำคัญต่อการนำไปใช้ผลักดันให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการด้านการแพทย์ฉุกเฉินเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาด้านศักยภาพและกำลังคนด้านการวิจัยของ สพฉ. ยังมีจำนวนไม่เพียงพอ ดังนั้น สพฉ. จำเป็นต้องมีการเร่งสร้างและส่งเสริม พัฒนาศักยภาพของบุคลากรในสถาบันให้มีความรู้และทักษะการทำวิจัยให้เพิ่มมากขึ้น และต่อเนื่องด้านพื้นที่การวิจัยจากการศึกษานี้พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานที่มีการศึกษาในพื้นที่ (area based) (ร้อยละ 77.2) ครอบคลุม 48 จังหวัด ครอบคลุมทุกเขตสุขภาพ ซึ่งการที่งานวิจัยส่วนใหญ่มีการศึกษาในพื้นที่ โดยเฉพาะโครงการที่เป็นลักษณะของ action research หรือ implementation research นอกจากจะได้องค์ความรู้ที่เกิดขึ้นแล้ว ยังก่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ไปด้วย อย่างไรก็ตามยังพบว่าพื้นที่จังหวัดในโซนภาคตะวันตกยังมีงานวิจัยที่ลงไปศึกษาค้นคว้า น้อย ซึ่งพื้นที่ตะวันตกถือว่าเป็นพื้นที่ติดชายแดนมีลักษณะภูเขา การเดินทางมีความลำบากส่งผลต่อการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉิน รวมถึงพื้นที่ภาคตะวันออก ซึ่งเป็นจุดยุทธศาสตร์ที่สำคัญ โดยเป็นที่ตั้งของระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์สำคัญของรัฐบาล ในการขับเคลื่อนวิสัยทัศน์ “ประเทศไทย 4.0” เพื่อให้เป็นพื้นที่เศรษฐกิจชั้นนำและเมืองที่น่าอยู่ของเอเชีย ที่จะช่วยสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน การขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ⁽⁹⁾ ดังนั้นหากมีการศึกษาวิจัยในพื้นที่ดังกล่าวจะทำให้เกิดการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์และพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ได้

ด้านการวิจัยตามประเภทกลุ่มอาการนำ (Criteria Based Dispatch: CBD) จากการศึกษานี้พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอาการนำในกลุ่มอาการนำที่ 6 หัวใจ

หยุดเต้น กลุ่มอาการนำที่ 18 อัมพาต (กล้ามเนื้ออ่อนแรง/สูญเสียการรับรู้สีก/เย็นหรือเดินไม่ได้เฉียบพลัน) และกลุ่มอาการนำที่ 24 พลัดตกหกล้ม/อุบัติเหตุ/เจ็บปวด แต่หากพิจารณาสถิติการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในช่วง 3 ปีย้อนหลังพบว่า กลุ่มอาการนำที่ 25 อุบัติเหตุทางถนน มีจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินมากที่สุด⁽¹⁰⁾ แต่ในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา ยังไม่มีงานวิจัยที่ทำการศึกษาในกลุ่มอาการดังกล่าว ในส่วนของกลุ่มเป้าหมายของการวิจัย พบว่ากลุ่มผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่มีงานวิจัยรองรับมากที่สุด ซึ่งถือว่าสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบันที่เป็นสังคมผู้สูงอายุ โดยคาดว่าในปี 2583 ประชากรสูงอายุจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 31.4⁽¹¹⁾ ดังนั้นจะทำให้ปริมาณความต้องการการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในกลุ่มผู้สูงอายุมีเพิ่มสูงขึ้น จึงจำเป็นต้องมีงานวิจัยเพื่อรองรับกับสถานการณ์ดังกล่าว โดยที่งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นลักษณะของพัฒนารูปแบบการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับผู้สูงอายุ และถูกนำไปใช้ในการขยายผลในหลายพื้นที่ เช่น เขตสุขภาพที่ 10 ได้นำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบฯ และยกระดับขับเคลื่อนระบบสุขภาพเพื่อผู้สูงอายุฯ แบบบูรณาการและไร้รอยต่อใน 5 จังหวัด ได้แก่ อุบลราชธานี ยโสธร มุกดาหาร อำนาจเจริญ และศรีสะเกษ⁽¹²⁾ ส่วนในกลุ่มผู้ป่วยจิตเวช เน้นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินกับผู้ป่วยคลุ้มคลั่ง/ภาวะจิตประสาท/อารมณ์ ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวกรมการแพทย์ ร่วมกับกรมสุขภาพจิต ได้นำไปใช้ในการขับเคลื่อนโครงการดูแลผู้ป่วยจิตเวชยาเสพติดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง (SMI-V) นาร่องใน 30 จังหวัดทั่วประเทศ⁽¹³⁾ แต่จากการวิเคราะห์พบว่ายังขาดการวิจัยในกลุ่มเด็กซึ่งถือเป็นเรื่องที่สำคัญ เพราะประเทศไทยกำลังเผชิญกับสถานการณ์จำนวนเด็กเกิดน้อย มีอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากสาเหตุด้านกุมารเวชกรรม เท่ากับ 261.24 ต่อแสนประชากรส่วนการเสียชีวิต เท่ากับ 0.89 ต่อแสนประชากร⁽¹⁰⁾ ดังนั้นจำเป็นต้องให้เด็กที่เกิดมีอัตราการรอดชีวิตที่เพิ่มขึ้น รวมถึงต้องลดอัตราการเสียชีวิตของเด็กซึ่งบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

จะมีส่วนสำคัญในการช่วยเหลือ ดังนั้นจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยรองรับกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ส่วนกรณีกลุ่มโรคพบว่าส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในกลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่โรคหลอดเลือดสมองและโรคหัวใจขาดเลือด^(14, 15) ถือเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทยที่เป็นสาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะในลำดับต้นๆ ทั้งในเพศชายและเพศหญิงและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น⁽¹⁶⁾ นอกจากนี้ในแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินฉบับที่ 4 ยังกำหนดให้ตัวชี้วัดในการลดอัตราการเสียชีวิตของกลุ่มโรคดังกล่าวอีกด้วย⁽³⁾

งานวิจัยตามประเภทผลผลิต จากการศึกษาพบว่า ผลผลิตส่วนใหญ่เป็นรูปแบบการพัฒนาระบบบริการมากที่สุด จำนวน 20 เรื่อง (ร้อยละ 36.8) ส่วนนวัตกรรมมีจำนวน 11 เรื่อง (ร้อยละ 19.3) เท่านั้น ซึ่งจากการเปลี่ยนแปลงของโลกโดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี ซึ่งเป็นยุคของการต่อยอดและผสมผสานเทคโนโลยีที่แตกต่างเข้าด้วยกัน ส่งผลให้เทคโนโลยีมีความก้าวหน้า เช่น การผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัล เข้ากับเทคโนโลยีชีวภาพ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของโลกเข้าสู่ยุคดิจิทัล (digital transformation)⁽³⁾ ดังนั้นระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก็จำเป็นต้องมีการปรับตัวด้วยการพัฒนานวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่จะเข้ามาช่วยให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินดีขึ้น ซึ่งจากข้อมูลการศึกษานี้ยังพบว่ามีงานวิจัยที่ผลผลิตออกมาในรูปแบบของนวัตกรรมค่อนข้างน้อย ดังนั้น มีความจำเป็นต้องค้นหาโจทย์วิจัยโดยมุ่งเน้นการผลิตงานวิจัยในเชิงการพัฒนานวัตกรรมเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับการสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

งานวิจัยตามประเด็นระบบรักษาพยาบาลฉุกเฉิน (Emergency Care System) หรือ ECS ซึ่งเป็นระบบที่สำคัญและจำเป็นสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉิน รวมถึงในระบบสุขภาพ ประกอบด้วย 4 ระบบหลัก ได้แก่ ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ระบบการรักษาพยาบาลฉุกเฉินในโรงพยาบาล (hospital-based emergency department) ระบบส่งต่อ (referral system) และระบบการ

จัดการสาธารณสุขด้านการแพทย์และสาธารณสุข (disaster) ซึ่งทั้ง 4 ระบบหลักต้องเชื่อมต่อกันเป็นห่วงโซ่เพื่อทำให้เกิดห่วงโซ่แห่งการรอดชีวิตในผู้ป่วยฉุกเฉิน⁽¹⁷⁾ โดยมีเป้าประสงค์คือการเพิ่มการเข้าถึงบริการในผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน ลดอัตราการเสียชีวิต ลดการสูญเสียอวัยวะและลดการสูญเสียการทำงานของอวัยวะสำคัญ⁽⁵⁾ นอกจากนี้แนวทางในการพัฒนาระบบรักษาพยาบาลฉุกเฉินในประเทศกลุ่ม LMICs พบว่าสามารถลดอัตราการเสียชีวิตจากภาวะฉุกเฉินและมีความคุ้มค่า (highly cost effective) นอกจากนั้นจากการศึกษาของ World Bank พบว่า การพัฒนาระบบรักษาพยาบาลฉุกเฉินเป็น 1 ใน 6 มาตรการด้านสุขภาพที่คุ้มค่าและจำเป็นต้องได้รับการพัฒนา⁽¹⁸⁾ ผลจากการสังเคราะห์งานวิจัยตามประเด็นดังกล่าว พบว่าไม่มีงานวิจัยในประเด็นระบบการส่งต่อ (referral system) และการจัดการสาธารณสุขด้านการแพทย์และสาธารณสุข (disaster) มีเพียง 1 งานวิจัยซึ่งปัญหาด้านสาธารณสุขถือว่าเป็นปัญหาใหญ่ที่สุดในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาประเทศไทยได้เผชิญกับโรคและภัยธรรมชาติหลายรูปแบบที่มีความรุนแรงและบ่อยครั้งขึ้น ส่งผลกระทบต่อประชากรจำนวนมาก โดยเฉพาะในเขตชุมชนเมืองซึ่งมีประชากรหนาแน่นมากขึ้น โดยภัยพิบัติที่เกิดขึ้น เช่น ภัยจากแผ่นดินไหว คลื่นยักษ์สึนามิ มหาอุทกภัย ล้วนส่งผลกระทบอย่างรุนแรงจนอาจกล่าวได้ว่าภัยพิบัติเหล่านี้เป็นปัญหาภัยคุกคามทางธรรมชาติต่อความมั่นคง (natural threats to security) ซึ่งถือเป็นปัญหาสังคมและการเมืองของประเทศด้วยจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะด้านสาธารณสุขต้องให้ความร่วมมือลดความเสี่ยงของการเกิดภัยพิบัติซึ่งมีความเสี่ยงสูงจากปัญหาของการบริหารจัดการในภาวะภัยพิบัติและความขาดแคลนของทรัพยากรที่จะรับมือต่อสถานการณ์ภัยพิบัติให้เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีมาตรการที่เข้มแข็งในการเตรียมความพร้อมตอบโต้ภัยพิบัติด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่สามารถตอบสนองต่อการให้ความช่วยเหลือด้านการแพทย์และสาธารณสุขแก่ผู้ประสบภัย⁽¹⁹⁾ โดย

เฉพาะการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ซึ่งต้องมีการเตรียมพร้อมเสมอโดยงานวิจัยจะเป็นส่วนหนึ่งที่จะถูกนำมาใช้ให้เกิดการพัฒนา ดังนั้นควรมีการส่งเสริมให้มีการศึกษาวิจัยในด้านนี้เพิ่มมากขึ้น

งานวิจัยตามประเด็น six building blocks ซึ่งองค์การอนามัยโลก⁽⁶⁾ ได้กำหนดปัจจัยพื้นฐานการเข้มแข็งของระบบสุขภาพเพื่อผลการรักษาที่ดีขึ้น โดยใช้หลัก ปัจจัยพื้นฐาน 6 ประการ ได้แก่ การจัดบริการ การวางแผน กำลังคน การจัดการระบบข้อมูลสุขภาพ การจัดการเทคโนโลยี เครื่องมือ และยา การเงิน และธรรมาภิบาล ต่อมากระทรวงสาธารณสุขได้ใช้กรอบแนวคิด six building blocks มาพัฒนาการบริการ หรือ service plan และได้เพิ่มการมีส่วนร่วมของชุมชน (participation) และเรียกว่า six building blocks plus โดยเพิ่มประเด็นการมีส่วนร่วมของเครือข่าย (participation)⁽⁵⁾ จากการสังเคราะห์งานวิจัยพบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยด้านระบบบริการ และด้านเทคโนโลยี เครื่องมือ และยา ในขณะที่งานวิจัยด้านการพัฒนากำลังคน พบว่ามีการศึกษาเพียง 1 เรื่อง ซึ่งเป็นการประเมินผลโครงการการพัฒนาทักษะด้านการปฐมพยาบาลฉุกเฉินและการกู้ชีพขั้นพื้นฐานให้ประชาชน 10 ล้านคน “10 ล้านไทยร่วมใจ CPR” แต่ยังไม่มียงานวิจัยที่ศึกษากำลังคนด้านการแพทย์ฉุกเฉินหรือผู้ปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่ถือว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ซึ่งปัจจุบันมีความขาดแคลนเป็นอย่างมาก จึงได้มีการเริ่มที่จะพัฒนากำลังคนด้านนี้ให้เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นมีความจำเป็นที่ต้องมีการศึกษาถึงสถานการณ์และกำลังคนด้านการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อที่จะนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนด้านกำลังคนให้เพียงพอกับปริมาณความต้องการการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินที่เพิ่มขึ้น รวมไปถึงต้องมีการประเมินหรือติดตามผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ว่ามีประสิทธิภาพในการให้บริการได้มากน้อยเพียงใด ส่วนประเด็นด้านการเงินการคลัง มีการศึกษาเพียง 1 เรื่อง โดยเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลในประเทศไทย ซึ่งการมีงานวิจัย

เพียง 1 เรื่องอาจไม่เพียงพอกับสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและหากจะให้เกิดความยั่งยืนในระบบการเงินการคลังจำเป็นต้องมีงานวิจัยมารองรับมากขึ้น นอกจากนี้ประเด็นด้าน ธรรมชาติภูมิบาล และการมีส่วนร่วมของเครือข่าย ยังไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาในประเด็นดังกล่าว ดังนั้นการวางแผนการกำหนดโจทย์วิจัยในอนาคตของ สพฉ. จำเป็นต้องกำหนดหัวข้องานวิจัยให้ครอบคลุมในทุกประเด็นโดยเฉพาะประเด็นที่ยังไม่มีงานวิจัยมาก่อน

ข้อเสนอแนะต่อสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

1) จัดทำแผนงานวิจัยเพื่อกำหนดเป็นทิศทางในการศึกษาวิจัย โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้ร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการร่วมกันจัดทำแผนงานวิจัยในระยะ 5 ปี

2) กำหนดประเด็นวิจัยให้มีความครอบคลุมระบบรักษาพยาบาลฉุกเฉิน โดยเฉพาะระบบการส่งต่อ และระบบการจัดการสาธารณสุขด้านการแพทย์และสาธารณสุข และกรอบระบบสุขภาพ (six building blocks plus) โดยเฉพาะประเด็นการพัฒนากำลังคน การเงินการคลัง ธรรมชาติภูมิบาล และการมีส่วนร่วมของเครือข่าย

3) พัฒนาศักยภาพบุคลากรของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินให้มีความรู้ และทักษะการทำวิจัยเพื่อรองรับการวิจัยที่เพิ่มขึ้นในอนาคต และเตรียมพร้อมในการนำสถาบันฯ เข้าสู่องค์กรประเภทวิชาการในอนาคต

4) รวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินของหน่วยงานอื่นๆ และของ สพฉ. ไว้ในฐานะข้อมูลการวิจัยด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

เอกสารอ้างอิง

1. กัญญา วังศรี. การบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย. Srinagarind Medical Journal 2556;28(4):69-73.
2. พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 125, ตอนที่ 44 ก (ลงวันที่ 6 มีนาคม 2551).
3. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. แผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินฉบับที่ 4 พ.ศ.2566-2570 (แผนปฏิบัติการ). นนทบุรี 2566.
4. ณัชชาภัทร ชันสาคร, ทศนีย์ ศิลาวรรณ, ทศนีย์ รวีวรกุล, วิริทธิ์ กิตติพิชัย, อุมวดี เหลาทอง. การศึกษาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับผู้สูงอายุ. คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2559.
5. ชชาติชาย คล้ายสุบรรณ, บรรณาธิการ. คู่มือแนวทางการจัดบริการห้องฉุกเฉินที่เหมาะสมกับระดับศักยภาพสถานพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: สามชัย 2017; 2561.
6. World Health Organization. Monitoring the building blocks of health systems: a handbook of indicators and their measurement strategies. Geneva: World Health Organization; 2010
7. พระราชบัญญัติสถานการณ์นโยบายการอุดมศึกษา วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ พ.ศ. 2562. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 136, ตอนที่ 57 ก (ลงวันที่ 1 พฤษภาคม 2562).
8. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. คู่มือสำหรับหน่วยรับงบประมาณจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2563-2565. กรุงเทพฯ: ซีโน พับลิชชิ่ง แอนด์ แพคเกจจิ้ง; 2563.
9. สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. ระเบียบเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) ความหวังใหม่เพื่อเศรษฐกิจไทยเติบโตอย่างยั่งยืน [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 5 ก.พ. 2567]. แหล่งข้อมูล <http://www.parliament.go.th/library>.
10. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. การศึกษาความชุก อุบัติการณ์ และสาเหตุของการตายและความพิการ จากการเจ็บป่วยฉุกเฉินของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559-2563. นนทบุรี: สำนักวิจัยและพัฒนาวิชาการ; 2565.
11. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2563. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล; 2564.
12. ทวีศิลป์ วิษณุโยธิน, พรทิพย์ วชรดิกล, ธีระ สิริสมุด, สุรเดช ดวงทิพย์สิริกุล, ประชุมพร กวีกรณ์, และคณะ. การพัฒนา

- รูปแบบระบบสุขภาพชุมชนสู่ระบบบริการสุขภาพอย่าง
ไร้รอยต่อสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง-
อุดตัน (stroke) โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ชนิด
STEMI และกระดูกสะโพกหัก (hip fracture) แบบบูรณาการ
ในเขตสุขภาพที่ 10. อุบลราชธานี: เขตสุขภาพที่ 10; 2565.
13. มติชนออนไลน์. สธ.เห็นชอบแนวทาง SMI-V ดูแลผู้ป่วย
ยาเสพติดเสี่ยงก่อความรุนแรง นักร้อง 30 จว. 2566
[อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 5 ก.พ. 2567]. แหล่งข้อมูล
[https://www.matichon.co.th/local/quality-life/
news_3766987](https://www.matichon.co.th/local/quality-life/news_3766987).
14. Martin-Gill C, Reiser RC. Risk factors for 72-hour
admission to the ED. The American journal of emergen-
cy medicine. 2004;22(6):448-53.
15. กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพ. สถิติสาธารณสุข พ.ศ.2561.
นนทบุรี: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์; 2561.
16. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงาน
ภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2557.
นนทบุรี: เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์; 2558.
17. Calvillo EJ, Broccoli M, Risko N, Theodosios C, Totten
VY, Radeos MS, et al. Emergency care and health
systems: consensus-based recommendations and future
research priorities. Academic Emergency Medicine.
2013;20(12):1278-88.
18. Razzak JA, Kellermann AL. Emergency medical care in
developing countries: is it worthwhile? Bulletin of the
World Health Organization. 2002;80(11):900-5.
19. วิฑูรย์ อนันกุล. แผนปฏิบัติการด้านการป้องกันและบรรเทา
สาธารณภัยทางการแพทย์และการสาธารณสุขพ.ศ. 2563
– 2565. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข;
2564.

Abstract

The Analysis of Emergency Medicine Research Management of the National Institute for Emergency Medicine during Fiscal Years 2017–2023

Suradech Dounghipsirikul; Teera Sirisamutr

National Institute for Emergency Medicine , Thailand

Journal of Emergency Medical Services of Thailand 2024;4(1):87–100.

This study aimed to analyze the emergency medicine research management by the National Institute for Emergency Medicine (NIEM). A retrospective descriptive study design was employed. Data were collected from 57 research reports during fiscal year 2017 to 2023. Data were analyzed by using descriptive statistics, including frequencies and percentages. The results were indicated as follows: (1) the data base on research revealed that most of the budget (57.9%) was provided by the Science Research and Innovation Fund; and 77.2% was area-based research of which the top 3 were Chiang Mai, Khon Kaen, and Bangkok. The most common studies of Criteria-Based Dispatch (CBD) were group 6 (cardiac arrest) covering up to 50.0%. Most of specific target group of the research was the elderly (56.0%). (2) most common research outputs were the service system development model (36.8%), followed by knowledge (35.1%). (3) For research issues based on the Emergency Care System (ECS) framework, most studies were on issues of pre-hospital care (61.0%), followed by prevention (7.3%), in hospital care (4.9%) and mass casualties (2.4%). However, there was no research on referral system. There were 47.8% of research studies that covered more than one aspect. (4) In terms of research issues according to the health system framework or six building blocks plus, most studies were focussed on service delivery (54.4%), followed by technology, tools and medicine (38.6%), health information system (3.5%), workforce and health financing (1.8%). There was no research targeting leadership, governance, and partnership participation.

Keywords: research analysis; emergency medicine; research of the National Institute for Emergency Medicine

Corresponding author: Suradech Dounghipsirikul, Email: Suradech.d@niems.go.th