

## นิพนธ์ต้นฉบับ

## Original article

# การถอดบทเรียนการดำเนินการระดมสรรพกำลังใน สถานการณ์การระบาดโควิด-19 ในเขตสุขภาพ

สุวิมล พนาวัฒน์กุล ปร.ด.\*

นันทรัตน์ ศรีวิชารังกูร พย.ม. วท.ม.\*\*

อภิญา เพียรพิจารณ์ พบ.ม.\*

\* คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

\*\* กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

วันรับ:	7 ก.พ. 2565
วันแก้ไข:	23 มี.ค. 2565
วันตอบรับ:	11 เม.ย. 2565

**บทคัดย่อ** การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ก่อให้เกิดภาวะวิกฤตของระบบการดูแลสุขภาพทั้งในสถานพยาบาลของรัฐและเอกชน อีกทั้งยังไม่สามารถคาดการณ์ได้ว่าการระบาดดังกล่าวจะสิ้นสุดเมื่อใด ดังนั้น เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อถอดบทเรียนการระดมสรรพกำลังด้านสุขภาพในสถานการณ์การระบาดโรคโควิด-19 โดยใช้กรอบแนวคิดการระดมสรรพกำลังในภาวะฉุกเฉิน 4'S ที่เสนอแนะโดยศูนย์ควบคุมป้องกันโรคสหรัฐอเมริกา คือ ด้านพื้นที่ (Space) บุคลากร (Staff) อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ (Supply) และระบบการบริหารจัดการ (System) โดยมีการดำเนินการเป็น 3 ระยะคือ ระยะเตรียมความพร้อม ระยะเผชิญการระบาด และระยะการจัดการเพื่อกลับเข้าสู่ภาวะปกติ แล้วพัฒนาเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการระดมสรรพกำลังเมื่อมีสถานการณ์การระบาด การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม ผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 14 คน จากโรงพยาบาลหลักในเขตสุขภาพที่ 2, 5 และ 12 โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแนวคำถามการสนทนากลุ่มแบบมีโครงสร้าง และใช้กระบวนการถอดบทเรียนที่ประยุกต์มาจาก a Guide to Capturing Lessons Learned วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา และตีความ ผลการศึกษาพบว่า โรงพยาบาล 3 แห่งใน 3 เขตสุขภาพ มีการดำเนินงานการระดมสรรพกำลัง 4'S ดังนี้ (1) ระยะเตรียมความพร้อม โรงพยาบาลหลักในเขตสุขภาพทั้ง 3 เขต ได้ activate ระบบศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข (EOC) ของจังหวัด และประยุกต์ใช้แผนอู่ภัยที่มีอยู่แล้วในทุกแห่ง ทั้ง 3 แห่งไม่มีพื้นที่และกำลังคนสำรอง ต้องใช้วิธีลดบริการอื่นๆ ที่ไม่จำเป็นลง และเตรียมการสำรองอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ (2) ระยะเผชิญการระบาด โรงพยาบาลหลักมีการจัดเตรียมพื้นที่ในโรงพยาบาล การเตรียมโรงพยาบาลสนาม การจัดเวรผลัด การจัดทีม การเตรียมบุคลากร การกักกันผู้ติดเชื้อ การฝึกอบรมบุคลากร การจัดหาจัดเก็บ การกระจายอุปกรณ์ การประสานงาน การอำนวยความสะดวก และการจัดการความรู้โรคอุบัติใหม่ (3) ระยะการจัดการเพื่อกลับเข้าสู่ภาวะปกติ โรงพยาบาลหลักในเขตสุขภาพทั้ง 3 เขต มีการเตรียมการและดำเนินการเพื่อกลับเข้าสู่ระบบการดูแลก่อนเกิดเหตุ มีการเตรียมการเพื่อรองรับผู้ป่วยที่ถูกเลื่อนนัดหมายหรือผู้ป่วยที่ได้จำหน่ายเร็วกว่ากำหนด รวมทั้งแผนสำรองและแผนประกอบกิจการ มีการสร้างเครือข่ายกับภาคเอกชน การพัฒนาระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศ

**คำสำคัญ:** การระบาดโรคโควิด-19; การระดมสรรพกำลัง; ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย; เขตสุขภาพ

## บทนำ

การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นการระบาดใหญ่ (pandemic) ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงด้านสุขภาพระดับโลก (global health security) อีกทั้งการระบาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและยังไม่สามารถควบคุมการระบาดของโรคได้ในหลายประเทศที่ทุกภูมิภาคของโลก ดังนั้น การรับมือต่อการระบาดจำเป็นต้องดำเนินการอย่างบูรณาการและเป็นระบบ เพราะสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและพบการระบาดในวงกว้าง การระบาดใหญ่นี้ก่อให้เกิดความตึงเครียดต่อระบบสุขภาพของทุกประเทศทั่วโลก ซึ่งนักระบาดวิทยาคาดการณ์ว่า การระบาดใหญ่นี้จะเกิดขึ้นหลายรอบและใช้เวลายาวนานกว่า 18 เดือน กว่าที่จะเบาบางลง และส่งผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจอย่างรุนแรง<sup>(1)</sup>

ในประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยงานหลักในการจัดการด้านสุขภาพในภาวะวิกฤติโรคโควิด 19 ตั้งแต่ช่วงก่อนที่มีผู้ติดเชื้อในประเทศไทยจนกระทั่งถึงปัจจุบัน การรับมือกับการระบาดในช่วงที่ผ่านมาได้แสดงให้เห็นถึงความเข้มแข็งระบบสุขภาพของประเทศไทยในระดับหนึ่ง ที่ยังสามารถพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นได้อีกมาก เพื่อให้เป็นระบบสุขภาพที่มีลักษณะที่คล่องตัว ยืดหยุ่น และตอบสนองต่อความต้องการด้านสุขภาพของประชาชนในบริบทของโรคโควิด 19 ได้อย่างเต็มที่ หรือเป็นความปกติใหม่ (new normal) ของการให้บริการสุขภาพแก่ประชาชน<sup>(2)</sup>

การปรับตัวรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินได้มีการดำเนินการทั่วประเทศ โดยเฉพาะพื้นที่เขตสุขภาพที่มีอัตราการระบาดสูง (พื้นที่สีแดงหรือแดงเข้ม) โดยการปรับลดบริการปกติลง การเปิดโรงพยาบาลสนาม และการระดมอัตรากำลังบุคลากรทุกวิชาชีพเพื่อการควบคุมการระบาด<sup>(3)</sup> ซึ่งล้วนเป็นการดำเนินการตามเหตุการณ์ เนื่องจากยังไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน กระทั่งในปี ค.ศ. 2020 องค์การอนามัยโลกภาคพื้นยุโรป<sup>(4)</sup> ได้เสนอแนะว่าในสถานการณ์การระบาดของโควิด 19 ทั่วโลกที่รุนแรงนี้เกี่ยวข้องกับ

การบริหารจัดการสถานการณ์การระบาดเป็นภาพรวมของ “4S” ได้แก่ การจัดการพื้นที่ (Space) การจัดการบุคลากร (Staff) การจัดการวัสดุ อุปกรณ์ (Supplies) และการจัดการระบบ (System) โดยมีการบริหารจัดการเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเตรียมความพร้อม ระยะเผชิญการระบาด และระยะการจัดการเพื่อกลับเข้าสู่ภาวะปกติ

สำหรับประเทศไทย คณะทำงานวิชาการ กระทรวงสาธารณสุข (1 เมษายน 2563)<sup>(5,6)</sup> ได้มีการเสนอหลักการบริหารจัดการสถานพยาบาลทางระบาดวิทยาที่สอดคล้องกับองค์การอนามัยโลกภาคพื้นยุโรป โดยให้คำแนะนำการเตรียมความพร้อมของสถานพยาบาลรองรับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 4 ด้าน คือ ด้านสถานที่ บุคลากร อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ และด้านการบริหารจัดการระบบ ซึ่งทำให้ประเทศไทยสามารถบริหารจัดการสถานการณ์การระบาดได้จนเป็นที่ยอมรับขององค์การอนามัยโลก อย่างไรก็ตาม หากสถานการณ์การระบาดยังคงดำเนินอยู่ ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทำให้มีความลำบากต่อการคาดการณ์สถานการณ์การระบาดในอนาคต

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อถอดบทเรียนการบริหารจัดการในการระดมสรรพกำลังในภาวะฉุกเฉิน ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของหน่วยบริการสุขภาพ และผู้กำหนดนโยบายในการวางแผนและเตรียมความพร้อมสำหรับการดำเนินการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นอีกในอนาคต

## วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยนำการระดมสรรพกำลัง “surge capacity” ในภาวะฉุกเฉินที่เสนอแนะโดยศูนย์ควบคุมป้องกันโรคสหรัฐอเมริกา (CDC)<sup>(5)</sup> มาเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย และใช้กระบวนการถอดบทเรียน (retrospective study) ที่ประยุกต์มาจาก a guide to capturing lessons learned

การเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม กลุ่มเป้าหมายเป็นโรงพยาบาลศูนย์ โรง-

พยาบาลทั่วไปซึ่งเป็นหน่วยบริการหลักในการรองรับ สถานการณ์ระบาดของโรคโควิด 19 ในเขตสุขภาพและเป็นพื้นที่สีแดงในการระบาดตั้งแต่ระลอกที่ 1 ประกอบด้วย โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ในเขตสุขภาพที่ 2 โรงพยาบาลสมุทรสาคร ในเขตสุขภาพที่ 5 และโรงพยาบาลหาดใหญ่ ในเขตสุขภาพที่ 12 คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key informants) แบบเจาะจง จำนวน 14 ท่าน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือรองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ หัวหน้าพยาบาล หัวหน้าห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล และพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ตรงในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อโควิด 19

เครื่องมือที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูล คือแนวทางการสนทนากลุ่มแบบมีโครงสร้างที่พัฒนาจากการศึกษาเอกสาร ทฤษฎี แนวคิด หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นกรอบในการสร้างเครื่องมือ โดยเน้นการอภิปรายในคำถามปลายเปิดและถ่ายทอดประสบการณ์ตามประเด็นสำคัญ ใน 4 มิติ คือด้านพื้นที่ (Space) กำลังคน (Staff) วัสดุอุปกรณ์ เวชภัณฑ์ (Supply) และการบริหารจัดการ (System) หรือ 4'S ที่ดำเนินการใน 3 ระยะ คือระยะเตรียมความพร้อม ระยะเผชิญการระบาด และระยะการจัดการเพื่อกลับเข้าสู่ภาวะปกติ

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ด้วยหลักการวิเคราะห์เนื้อหา จำแนกคำ หลักสำคัญ และการตีความ (construct and interpretation)

### การพิทักษ์สิทธิ์

การวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยยึดหลักการพิทักษ์สิทธิของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ โดยการแจ้งว่า ข้อมูลที่ได้จากผู้ให้ข้อมูลจะเป็นการนำเสนอในภาพรวม ข้อมูลส่วนบุคคลจะเก็บเป็นความลับโดยเคร่งครัด ผู้ให้ข้อมูลมีสิทธิที่จะไม่ตอบคำถามใดๆ ที่ไม่อยากจะตอบก็ได้ และสามารถออกจากการวิจัยกลางคันได้โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อผู้ให้ข้อมูล

## ผลการศึกษา

ผลการถอดบทเรียนจากประสบการณ์การดำเนินงานของโรงพยาบาลหลัก 3 แห่งในเขตสุขภาพที่ 2, 5 และ 12 พบว่า มีการดำเนินการระดมสรรพกำลังตามกรอบแนวคิด 4'S ที่คล้ายคลึงกัน ทั้งการเตรียมเพิ่มหรือขยายพื้นที่รองรับภาวะวิกฤติ (Space) การเพิ่มอัตรากำลังและทักษะของกำลังคน (Staff) การบริหารจัดการวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และเวชภัณฑ์ที่จำเป็น (Supply) และการจัดระบบการสื่อสาร การบริหารจัดการ และการอำนวยความสะดวก (System) ดังนี้

### ระยะเตรียมความพร้อม

โรงพยาบาลในแต่ละเขตสุขภาพ ไม่มีแผนรับมือโรคระบาด แต่มีแผนรองรับอุบัติเหตุในจังหวัด และมีระบบศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข (emergency operation center: EOC) ของจังหวัด โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน สามารถ activate ระบบ EOC ได้ทันทีที่มีการระบาด ด้านพื้นที่และอัตรากำลัง โรงพยาบาลในแต่ละเขตสุขภาพไม่มีพื้นที่และกำลังคนสำรอง ต้องใช้วิธีลดบริการอื่นๆ ที่ไม่จำเป็นลง เพื่อเพิ่มพื้นที่และอัตรากำลัง สำหรับอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ มีการเชื่อมโยงข้อมูลการจัดหาอุปกรณ์และเวชภัณฑ์กับกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งการรับบริจาคจากภาคเอกชน และเพิ่มการสำรองวัสดุ อุปกรณ์และเวชภัณฑ์เป็น 3 เดือนจากเดิมที่เคยสำรองไว้เพียง 1 เดือน

### ระยะเผชิญการระบาด

การดำเนินงานของโรงพยาบาลหลักในเขตสุขภาพทั้ง 3 เขต ในระยะเผชิญการระบาด ด้านการจัดการพื้นที่ (Space) บุคลากร (Staff) อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ และเวชภัณฑ์ (Supplies) และการจัดการระบบ (System) มีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยด้านพื้นที่ เป็นการทยอยเพิ่มพื้นที่และดัดแปลงห้องพิเศษหรือหอผู้ป่วยให้เป็นห้องความดันลบ การปรับปรุง ICU ความดันลบ การเพิ่ม Cohort ICU, Cohort ward มีการเพิ่ม ARI คลินิก จุดคัดกรองโรคคนนอกโรงพยาบาล ตลอดจนการเพิ่มโรงพยาบาลสนาม และการทำ Bubble and Seal ในโรงงานและตลาด

สำหรับอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ มีการจัดหาจัดเก็บและการกระจายอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ และเวชภัณฑ์ มีใช้อย่างเพียงพอจากการที่สำรองไว้ถึง 3 เดือน ร่วมกับการบริจาคของเอกชน รวมทั้งการกำหนดให้มีการรายงาน stock ทุกวัน ทุก 7 วัน และทุกเดือน นอกจากนี้ ในการจัดการขยะ โรงพยาบาลจัดการแบบขยะติดเชื้อโดยใช้ out source ของโรงพยาบาล มีบริเวณแยกขยะ จัดเก็บขยะในจุดที่กำหนด มีการเคลื่อนย้ายขยะโดยการแยกลิฟท์ และเจ้าหน้าที่จัดเก็บขยะต้องสวมชุด PPE ด้านอัตรากำลัง พบว่าอัตรากำลังของพยาบาล นักเทคนิคการแพทย์ เจ้าหน้าที่ X-ray ไม่เพียงพอ มีการระดมกำลังจากโรงพยาบาลชุมชน การรับพยาบาลใหม่ และพยาบาลที่ปฏิบัติงานสายงานอื่น เช่น ศัลยกรรม เป็นต้น รวมทั้งการเพิ่มศักยภาพการตรวจสิ่งส่งตรวจโดยใช้ automate เข้ามาช่วย มีการฝึกอบรมพัฒนาความรู้และทักษะในการใช้อุปกรณ์ป้องกัน (PPE) ตาม guideline รวมทั้งการฝึกอบรมเพื่อ re-skill/up skill การดูแลผู้ป่วยหนักที่ต้อง on high flow ใน cohort ward กรณีที่บุคลากรเกิดการติดเชื้อก็มีการเยียวยาโดยการให้เงินและหยุดพัก ร่วมกับการให้คำปรึกษาโดยทีมจิตเวช ในด้านระบบบริหารจัดการ มีการประชุมคณะกรรมการ EOC ทุกวัน มีการสื่อสารชัดเจนที่เป็น single command และมีการเพิ่มช่องทางการสื่อสาร เช่น เพจของโรงพยาบาล ไลน์กลุ่มของผู้บริหาร รวมทั้ง call center ผู้บริหารทุกคนทุกระดับมีภาวะผู้นำซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญมาก ผู้บริหารไปที่หน้างานเพื่อดูสถานการณ์จริง และเป็นกำลังใจให้บุคลากร มีการสร้าง war room แพทย์ พยาบาล มีการจัดการความรู้ในโรคอุบัติใหม่โดยแพทย์โรคติดเชื้อร่วมกับพยาบาลผู้ควบคุมการติดเชื้อเป็นแกนหลักในการทบทวนและปรับปรุง guideline ให้ทันสมัยตลอดเวลา

#### ระยะการจัดการเพื่อกลับเข้าสู่ภาวะปกติ

ในด้านพื้นที่และอัตรากำลัง โรงพยาบาลได้มีแผนเปิดให้บริการผู้ป่วยตามปกติ และลดพื้นที่ในการให้บริการผู้ป่วยโควิด 19 ลง มีการส่งเสริมการทำงานเป็นทีมแบบ skill mix และ cross function ด้านอุปกรณ์เวชภัณฑ์ และการพัฒนาระบบบริหารจัดการ มีการจัดทำแผนสำรอง

สำหรับการใช้ PPE/Lab การลงทุนเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุน New normal ตลอดจนการพัฒนาเครือข่ายการร่วมจัดบริการกับเอกชน

#### วิจารณ์

จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า โรงพยาบาลทั้ง 3 แห่งในเขตสุขภาพ มีการระดมสรรพกำลังทั้งการเพิ่มจำนวนและขีดความสามารถทางการแพทย์ สอดคล้องกับ CNA Corporation Institute for Public Research<sup>(7)</sup> ที่กล่าวว่า การระดมสรรพกำลังทางการแพทย์เชิงปริมาณ (medical surge capacity) จะเกิดขึ้นเมื่อมีการคาดการณ์ว่าสถานการณ์การเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยเกินขีดความสามารถที่จะดำเนินงานได้ อนึ่ง จากผลการศึกษาพบการระดมสรรพกำลังเป็นภาพรวมของ 4'S ที่ดำเนินการใน 3 ระยะ คือ

1. ระยะเตรียมความพร้อม ด้านบริหารจัดการระบบและพื้นที่ พบว่า โรงพยาบาลหลักในเขตสุขภาพทั้ง 3 เขต ยังไม่เคยมีแผนรับมือโรคระบาด แต่สามารถ Activate ระบบศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข (EOC) ของจังหวัด ประยุกต์ใช้แผนอู่ปฏิบัติที่มีอยู่แล้ว และเพิ่มพื้นที่บริการโดยการลดบริการอื่น ๆ ที่ไม่จำเป็นลง รวมถึงการดัดแปลงห้องพิเศษที่มีความพร้อมมากที่สุดเป็นห้องแยกความดันลบ เพื่อรองรับผู้ป่วยติดเชื้อ การจัดเตรียม cohort ward, cohort ICU ซึ่งสามารถบริหารจัดการให้มีพื้นที่บริการได้เพียงพอในช่วงแรกของการระบาด รวมทั้งยังสามารถเพิ่มอัตรากำลังจากจุดบริการอื่นมาช่วยบริการผู้ป่วยติดเชื้อโควิด เพราะโรงพยาบาลในเขตสุขภาพทั้ง 3 เขตไม่มีอัตรากำลังสำรองส่งผลให้มีพื้นที่และอัตรากำลังเพียงพอในช่วงแรกของการระบาดอีกทั้งการเตรียมการดังกล่าว เป็นระบบที่สามารถปรับแผนรองรับการระบาดระลอก 2 และ ระลอก 3 ได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับการระดมสรรพกำลังเพื่อเตรียมความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตของเครือข่ายในประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ (Australia-New Zealand Intensive Care Society: ANZICS)<sup>(8)</sup> ที่นอกจาก

การสำรวจทรัพยากรแล้ว ยังลดการให้บริการที่ไม่จำเป็น เช่น การเลื่อนนัดผ่าตัด การกระจายผู้ป่วย non-COVID ไปยังโรงพยาบาลเอกชน เพื่อใช้ศักยภาพโรงพยาบาลรัฐอย่างเต็มที่ในการรองรับผู้ป่วยโควิด 19<sup>(9)</sup> และมีการสำรองอุปกรณ์ เวชภัณฑ์ให้เพียงพอสำหรับระยะเวลา 3 เดือน

2. ระยะเผชิญการระบาด โรงพยาบาลทั้ง 3 แห่งในเขตสุขภาพมีการดำเนินการระดมสรรพกำลังที่สอดคล้องกันตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลกภาคพื้นยุโรปในภาพรวมของ 4'S<sup>(10)</sup> ได้แก่ การลดบริการอื่นลง การเลื่อนนัดผู้ป่วยนอก การระดมอัตรากำลังจากโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลอื่นภายในเขตรวมทั้งภาคเอกชน ซึ่งสะท้อนถึงการจัดการการระบาดที่ไม่สามารถรับมือได้เพียงองค์กรเดียวการจัดระบบมอบหมายงานบุคลากรให้ทำงานข้ามแผนก/สายงาน การฝึกอบรมในลักษณะ In-service training เรื่องการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) และการดูแลผู้ป่วยหนักเพื่อ re-skill หรือ up-skill

3. ระยะการจัดการเพื่อกลับเข้าสู่ภาวะปกติ พบว่า ถึงแม้โรงพยาบาลมีแผนเปิดให้บริการผู้ป่วยตามปกติ และลดพื้นที่ในการให้บริการผู้ป่วยโควิด 19 ลง แต่ยังมีแผนการสำรองเตียงรองรับสถานการณ์การระบาดที่อาจเกิดขึ้นอีกในอนาคต สอดคล้องกับ Burns และคณะ<sup>(11)</sup> ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า แม้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จะดีขึ้น แต่ยังคงมีความเสี่ยงที่จะกลับมาแพร่ระบาดได้อีกในอนาคต จึงต้องมีแผนเผชิญเหตุทั้งระยะสั้นและยาวที่ยั่งยืน รวมทั้งให้ความสำคัญกับการสร้างวัฒนธรรมการทำงานเป็นทีม การทำงานข้ามสายงาน การพัฒนากำลังคนให้เฉลียวฉลาด ปรับตัวได้ มีความยืดหยุ่น และการปรับพฤติกรรมบุคลากรในการปฏิบัติตามมาตรฐานการควบคุมป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลต่อไป ด้านระบบการบริหารจัดการ มีการปรับปรุงระบบบันทึกเวชระเบียน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินงาน กำหนดเกณฑ์การบริหารจัดการอัตรากำลังใหม่ กำหนดมาตรฐานการกำหนดกลุ่ม

เสี่ยงและการ Seal หน่วยงานแทนการกักตัวเจ้าหน้าที่แล้ว ต้องปิดบริการ มีการวางระบบการใช้อุปกรณ์ เวชภัณฑ์ ได้แก่ PPE รวมทั้งการสร้างเครือข่ายร่วมจัดบริการกับภาคเอกชน เพื่อแก้ปัญหาคอขวด เช่น การเบิกยาต้านไวรัส

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ภาครัฐ ควรสร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย ทั้งภาคประชาสังคม ภาคเอกชน รวมทั้งควรใช้กลไกรัฐในการสร้างความเข้มแข็งของกลไกความร่วมมือของทุกภาคส่วนให้สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มศักยภาพ

2. ภาครัฐ ควรส่งเสริมให้เกิดเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการทำงานร่วมกันของภาคีเครือข่าย เพื่อเชื่อมประสานการใช้ทรัพยากรร่วมกัน รวมทั้งการเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อการตัดสินใจระหว่างภาคส่วนต่างๆ

3. ภาครัฐ ควรส่งเสริมกลไกประชาสัมพันธ์ ที่จะทำให้ประชาชนลดความตื่นตระหนก และปฏิบัติตามคำแนะนำของบุคลากรหรือหน่วยบริการสุขภาพ

4. ภาครัฐ ควรส่งเสริมการศึกษาวิจัยการถอดบทเรียน ทั้งในมิติของพื้นที่และวิธีการทำงานที่ได้ผลดีในการเตรียมการ การเผชิญเหตุ การเตรียมออกจากภาวะวิกฤติเข้าสู่ภาวะปกติ และนำไปสู่การพัฒนาเป็นคู่มือเพื่อการดำเนินงานรองรับภาวะวิกฤติด้านสาธารณสุขที่มีโอกาสเกิดขึ้น

5. ผู้บริหารโรงพยาบาล ควรพัฒนาแผนหรือแนวทางปฏิบัติการบริหารจัดการสถานการณ์โรคระบาดที่เกิดขึ้นกะทันหันและรุนแรงตามหลัก 4'S

### กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีโดยการสนับสนุนงบประมาณของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว) ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญที่ได้ให้ข้อมูล และขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลและคณะผู้วิจัยจากกองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขที่ได้เสียสละและทุ่มเท

เวลาในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณ ดร. กฤษดา แสงดีเป็น  
อย่างสูงที่เป็นแรงผลักดันสำคัญและให้คำชี้แนะตลอด  
ระยะเวลาของการดำเนินการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงมาด้วยดี  
คณะผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง

#### เอกสารอ้างอิง

- 1 งานโรคติดต่ออุบัติใหม่ กลุ่มพัฒนาวิชาการโรคติดต่อ.  
สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-2019 (COVID-19)  
มาตรการสาธารณสุข และปัญหาอุปสรรคการป้องกันควบคุม  
โรคในผู้เดินทาง [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 30 ส.ค.  
2564]. แหล่งข้อมูล: [https://ddc.moph.go.th/uploads/  
files/2017420210820025238.pdf](https://ddc.moph.go.th/uploads/files/2017420210820025238.pdf)
- 2 กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางปฏิบัติด้านสาธารณสุขเพื่อ  
การจัดการภาวะระบาดของโรคโควิด 19 ในข้อกำหนดออก  
ตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหาร  
ราชการ ในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 1)  
[อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 30 พ.ค. 2564]. แหล่ง  
ข้อมูล [https://ddc.moph.go.th /viralpneumonia /file/g\\_  
other/g\\_other02.pdf](https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_other/g_other02.pdf)
- 3 กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค. แนวทางการเฝ้าระวัง  
ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-2019 สำหรับ  
บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2564  
[สืบค้นเมื่อ 15 มิ.ย. 2564]. แหล่งข้อมูล: [https://ddc.  
moph.go.th/uploads/publish/11509202106100  
33910.pdf](https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1150920210610033910.pdf)
- 4 กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการจัดระบบ  
บริการของโรงพยาบาล กรณีมีการระบาดของโรคติดเชื้อ  
ไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในวงกว้าง (ร่าง).  
[อินเทอร์เน็ต]. 2563. [สืบค้นเมื่อ 20 มิ.ย. 2564]; 1-5.  
แหล่งข้อมูล: [https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/  
file/g\\_health\\_care/G33\\_2.pdf](https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_health_care/G33_2.pdf)
- 5 Centers for Disease Control and Prevention (CDC).  
Public health emergency preparedness and response ca-  
pabilities [Internet]. 2019. [cited 2019 Dec 7]. Available  
from: [https://ainq.com/disaster-and-emergency-pre-  
paredness-guide-ga/?gclid=CjwKCAjw0a-SBhBkEi-  
wApljU0gEYnlqtznpBDppGFwUaDtVBzZoJpH-  
0UPxY11P1\\_WGFGiLYFk2f1BRoC-t4QAvD\\_BwE](https://ainq.com/disaster-and-emergency-preparedness-guide-ga/?gclid=CjwKCAjw0a-SBhBkEi-wApljU0gEYnlqtznpBDppGFwUaDtVBzZoJpH-0UPxY11P1_WGFGiLYFk2f1BRoC-t4QAvD_BwE)
- 6 Wexner SD, Cortes-Guiral D, Darzi A. Lessons learned  
and experiences shared from the front lines: United  
Kingdom. *Am Surg* 2020;86(6):585-90.
- 7 Knebel A, editor. Medical surge capacity and capability:  
a management system for integrating medical and health  
resources during large-scale emergency. 2<sup>nd</sup> ed.  
Washington DC: CAN Corporation Institute for Public  
Research; 2007.
- 8 Litton E, Bucci T, Chavan S, Ho YY, Holley A,  
Howard G, et al. Surge capacity of intensive care units  
in case of acute increase in demand caused by COVID-19  
in Australia. 2020. *Med J Aust* 2020;212(10):463-7.
- 9 Burns H, Hamer B, Bissell A. COVID-19: implications  
for the Australian healthcare workforce [Internet]. 2020  
[cited 2021 Dec 17]. Available from: [https://www.pwc.  
com.au/important-problems/coronavirus-covid-19/  
australian-healthcareworkforce.html](https://www.pwc.com.au/important-problems/coronavirus-covid-19/australian-healthcareworkforce.html)
- 10 World Health Organization Regional Office for Europe.  
Strengthening the health systems response to COVID-19:  
creating surge capacity for acute and intensive care. 2020.  
Copenhagen: World Health Organization Regional Office  
for Europe; 2020.
- 11 Burns H, Hamer B, Bissell A. COVID-19: implications  
for the Australian healthcare workforce [Internet]. 2020.  
[cited 2021 Sep 10]. Available from: [https://www.pwc.  
com.au/important-problems/coronavirus-covid-19/  
australian-healthcareworkforce.html](https://www.pwc.com.au/important-problems/coronavirus-covid-19/australian-healthcareworkforce.html)

**Abstract: Retrospective Study of the Health Services' Surge Capacity in the COVID-19 Pandemic Situation in Health Regions**

**Suwimon Panawatanakul, PhD\***; **Nantarat Sriwachirangkoon, M.N.S., M.Sc.\*\***;

**Apinya Pianpijarn, M.P.A.\***

*\* Faculty of Nursing, Rajamangala University of Technology Thanyaburi; \*\* Nursing Division, Ministry of Public Health, Thailand*

*Journal of Health Science 2022;31(Suppl 2):S227-S233.*

The covid-19 epidemic has caused a crisis in the public and private healthcare sectors in the healthcare system. It is also unpredictable when the outbreak will end. This research aimed to extract lessons from medical surge capacity in the situation of the COVID-19 epidemic using the conceptual framework of surge capacity, 4'S recommended by the US Centers for Disease Control and Prevention (CDC), the Space, Staff, Supply, and System were assessed in three phases: the preparation phase, the pandemic phase, and the post-pandemic phase. The findings were utilized to develop a policy proposal for the medical surge capacity in the outbreak situation. This study was conducted as a qualitative research by interviewing 14 critical informants recruited from purposive sampling among main hospitals in the health regions 2, 5 and 12. The structured interview was performed for data collection using the process of extracting lessons. The data were analyzed by content analysis and interpretation. The results showed that the hospitals of the three health regions used 4'S surge capacity in each operations phase: (1) in the preparation phase, the hospitals had activated the provincial Public Health Emergency Response Center (EOC) system and applied the existing disaster plans. Unnecessary services were reduced and prepared to reserve equipment and medical supplies; (2) the hospitals modified the existing space for infected patients, prepared cohort wards, organized shifts, and teams, prepared for personnel quarantine, personnel training, procurement, storage, equipment distribution, coordination, administration, and knowledge management of the emerging disease; and (3) the hospitals prepared and took steps to return to the post-pandemic phase. Preparations were made to accommodate non-COVID patients who were postponed or who were discharged early due to the epidemic, including a backup plan and a business continuation plan; continuing the networking with the private sector, and improving technology and the information systems.

**Keywords: COVID-19 pandemic; surge capacity; policy proposal; health regions**