วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ ปีที่ 17 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม - เมษายน 2567
Research and Development Health System Journal
Volume 17 No.1 January - April 2024

โรงพยาบาลบุษราคัม ต้นแบบการพัฒนารับมือ COVID-19 และโรคระบาดในอนาคต สู่การขยายผลในพื้นที่

BUSARAKHUM HOSPITAL DEVELOPMENT MODEL SERVICE SYSTEM IN COVID-19 AND PANDEMIC IN THE FUTURE, TO EXPAND RESULTS IN THE AREA

Received: February 19, 2024
Revised: March 09, 2024
Accepted: March 17, 2024

ณปภัช นฤคนธ์[1*]
Napapat Narukont[1*]

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้วัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์ต้นแบบพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 ในโรงพยาบาลบุษราคัม กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ 1) ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องการจัดการระบบบริการจำนวน 10 คนเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก 2) กลุ่มตัวอย่างผู้ที่ปฏิบัติภารกิจในโรงพยาบาลจำนวน 30 คน เก็บข้อมูลใช้แบบสอบถามค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.79 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

พบว่า ผู้บริหารให้ความสำคัญการกำหนดนโยบาย ทิศทางดำเนินงาน การจัดระบบบริการทางการแพทย์ พัฒนาเทคโนโลยีในการบริหารจัดการ มีการกำกับ ติดตาม ประเมินผล และผู้ปฏิบัติภารกิจในโรงพยาบาลบุษราคัมให้ความคิดเห็นโรงพยาบาลบุษราคัมมีความพร้อมการจัดระบบบริการต่อ COVID-19 ผลภาพรวมระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.02, S.D. = 0.73) ปัจจัยความสำเร็จ คือ ความร่วมมือทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการที่เป็นระบบ การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบที่ชัดเจน ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคบุคลากรไม่เพียงพอ มีข้อจำกัดในการใช้จ่ายงบประมาณ

ข้อเสนอแนะ มีการเตรียมการแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินโรคอุบัติใหม่ที่อาจจะเกิดขึ้นอีก การบริหารจัดการระบบบริการ หน่วยงานกลางมีการบูรณาการกำหนดแนวทาง มาตรฐาน ข้อระเบียบกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องรองรับกับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

คำสำคัญ: โรงพยาบาลบุษราคัม, ต้นแบบการพัฒนา, โควิด-19

[1] กองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข
Health Administration Division, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health
*Corresponding author E-mail: napapat111@hotmail.com

Abstract

The objective was to develop the model service system for COVID-19 in Busarakhum Hospital by using purposive sampling. They were divided into two groups: Group 1 was composed of 10 directors related to the service system using in-depth interviews; Group 2 comprised 30 officers responsible for the service system using questionnaires. The reliability of the tools was 0.79. The researchers analyze the data using descriptive statistics, percentage, average ($\bar{X}$), and standard deviation (S.D.).

The study found that directors give priority to policy formulation, policy implementation, and supporting health services systems, including technology application development for service systems for evaluation. The officers responsible for the service system agree that Busarakhum hospital is available for COVID-19 management at a high level ($\bar{X}$ = 4.02, S.D. = 0.73). Key success factors for the service system are good cooperation and shared job responsibilities.

Recommendations from the research suggest the need for proactive emergency preparedness planning for potential outbreaks of new infectious diseases. Swift management and coordination of service systems are essential. Centralized units should collaborate to establish guidelines, standards, regulations, and legal frameworks to effectively respond to future situations that may arise.

Keywords: Busarakhum Hospital, Development Model Service System, COVID-19

บทนำ

สถานการณ์การระบาดโควิด-19 (COVID-19) เริ่มปลายปี พ.ศ. 2562 (2019) ได้เกิดการระบาดของโรคจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (SARS-CoV-2) ในประเทศจีน[1] เชื้อนี้มีความสามารถในการติดต่อ (Infectivity) สูง สามารถกระจายจากคนสู่คนได้ทางละอองฝอย (droplet) หรือเสมหะ มีการแพร่ระบาดอย่างรวดเร็วขยายไปสู่ประเทศไทยและประเทศอื่นๆ มากกว่า 200 ประเทศเกือบทั่วโลกตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2563[2-3] จนถึงปลายเดือนเมษายน พ.ศ. 2564 พบว่า การแพร่ระบาดของเชื้อที่กลายพันธุ์โดยเฉพาะสายพันธุ์เดลตา[4] เป็นสายพันธุ์หลักที่ระบาดในหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทย กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวนผู้ติดเชื้อมากขึ้น รวมทั้งผู้ป่วยที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเพิ่มขึ้น ส่งผลให้การรองรับผู้ป่วยของโรงพยาบาลทั้งภาครัฐ และเอกชนเกิดขีดจำกัดไม่สามารถหาเตียงได้[5] สถานการณ์เกิดภาวะวิกฤตทำให้ภาครัฐตัดสินใจเร่งรับมือแก้ไข จนกระทั่งเกิดเป็น “โรงพยาบาลบุษราคัม” โรงพยาบาลสนามขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศไทย เพื่อรองรับ และรักษาผู้ป่วย COVID-19 เปิดให้บริการอย่างเป็นทางการในวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2564[6] รับดูแลผู้ป่วยที่มีอาการในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ให้การดูแลผู้ป่วยอาการหนักได้อย่างเต็มที่

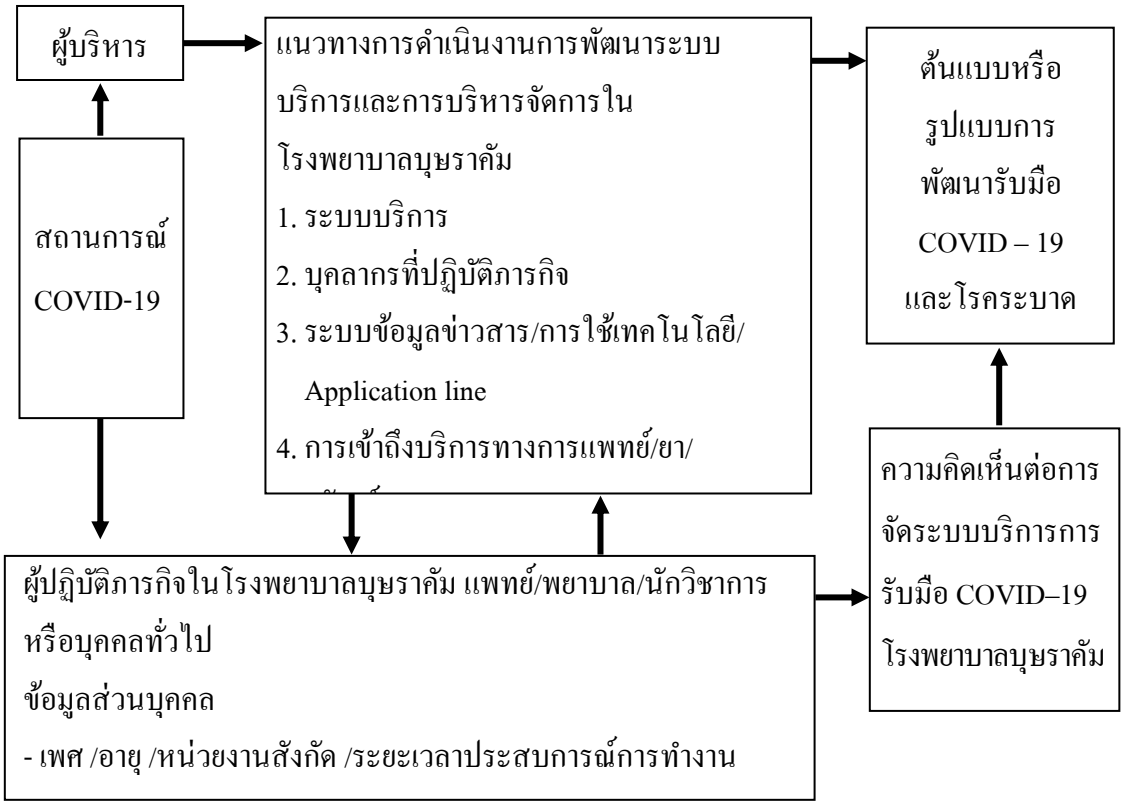
โรงพยาบาลบุษราคัมตั้งอยู่ภายในพื้นที่อาคารชาเลนเจอร์ อิมแพค เมืองทองธานี พื้นที่มากกว่า 100,000 ตารางเมตร มีระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานที่พร้อมรองรับผู้ป่วย มีรูปแบบการบริหารจัดการโดยสร้างระบบโรงพยาบาลดิจิทัล (Digital Hospital) เพื่อให้แพทย์ และพยาบาล สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วยได้ตลอดเวลา ไม่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ COVID-19 และมีการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการระบบบริการเพื่อให้เกิดความรวดเร็ว ตอบสนองต่อความต้องการในการดูแลผู้ป่วย อีกทั้งได้รับการสนับสนุนบุคลากรทางการแพทย์จากหลายหน่วยงานมาช่วยปฏิบัติงาน การดำเนินงานมีการแบ่งโซนสีคนไข้ กำหนดคนไข้ที่ต้องใส่เครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยภาวะวิกฤตจะเป็นโซนสีแดง ส่วนผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองได้มาก มีอาการไม่มากจะเป็นโซนสีเขียว ในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 การระบาดของสายพันธุ์เดลต้าทวีความรุนแรงมากขึ้น ผู้ติดเชื้อเข้ารับการรักษาเพิ่มขึ้นวันละ 300-400 ราย จึงได้เปิดหอผู้ป่วยวิกฤตโกเมน จำนวน 17 เตียง และหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตทับทิม 32 เตียง ดูแลผู้ป่วยที่ใช้ออกซิเจนไฮโฟลว์ (High Flow) ลดการใส่ท่อช่วยหายใจ ลดการเสียชีวิต ต่อมาได้มีการปรับรูปแบบและมาตรการการดูแลรักษาผู้ป่วย COVID-19 ผู้ติดเชื้อที่ไม่มีอาการหรือมีอาการน้อยเข้าระบบรักษาตัวที่บ้าน (Home Isolation) การกักตัวที่ชุมชน (Community Isolation) ศูนย์พักคอย โรงพยาบาลสนามหรือฮอสปิเทล การดำเนินการห้องผู้ป่วยติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ รองรับการรักษาผู้ป่วยโควิด-19 (Cohort Ward) ของโรงพยาบาลต่างๆมากขึ้น และได้มีการกำหนดมาตรการล็อกดาวน์ (Lock Down) มาตรการทำงานที่บ้าน (Work From Home) มาตรการองค์กร และมาตรการส่วนบุคคล ในการป้องกันการติดเชื้ออย่างเข้มข้น ทำให้จำนวนผู้ติดเชื้อลดลง[7] ทำให้เดือนกันยายน พ.ศ. 2564 ช่วงต้นเดือนมีผู้ป่วยมาเข้ารับการรักษา โรงพยาบาลบุษราคัมประมาณ 5-6 รายต่อวัน และกระทรวงสาธารณสุข

ประกาศปิดการดำเนินการโรงพยาบาลบุษราคัม ส่งผู้ป่วยรายสุดท้ายกลับบ้านเมื่อวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2564 ถือเป็น 130 วัน ปฏิบัติงานโรงพยาบาลบุษราคัมจบภารกิจดูแลผู้ป่วย COVID-19 โดยดูแลรักษาผู้ป่วยจำนวน 20,436 ราย โดยเป็นผู้ป่วยใน 3 ชาเลนเจอร์ฮอลล์ 20,289 ราย หอผู้ป่วยวิกฤตโกเมน 92 ราย และหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตทับทิม 55 ราย[8] กรณีโรงพยาบาลบุษราคัมเป็นบทเรียนเพื่อช่วยกันธำรงไว้ซึ่งระบบสาธารณสุขในช่วงของวิกฤต บรรลุต่อภารกิจและเป้าหมายได้อย่างสมบูรณ์ด้วยความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาโรงพยาบาลบุษราคัม ต้นแบบการพัฒนารับมือ COVID-19 และโรคระบาดในอนาคตสู่การขยายผลในพื้นที่

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา ความต้องการ รูปแบบการพัฒนาในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 ในโรงพยาบาลบุษราคัม
2. เพื่อสังเคราะห์บทเรียนต้นแบบการพัฒนาระบบบริการในภาวะวิกฤต การบริหารจัดการแนวทางการดำเนินงานต่อผู้ป่วยในภาวะสถานการณ์การแพร่ระบาด
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่สนับสนุนและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการดำเนินงานโรงพยาบาลบุษราคัม

กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้กำหนดรูปแบบการวิจัยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methodology) ชนิดดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพไปพร้อมกับเชิงปริมาณ (Simultaneous qualitative/quantitative design) มีการศึกษาตัวแปร ดังนี้ 1) ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป เช่น เพศ อายุ สังกัดหน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุข ระยะเวลาการทำงานในปัจจุบัน 2) ตัวแปรตามได้แก่ ความคิดเห็นความพร้อมการจัดระบบบริการต่อ COVID-19 โรงพยาบาลบุษราคัม ระยะเวลาในการศึกษาเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมายประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ 1) ผู้บริหาร ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ผู้อำนวยการกองบริหารการสาธารณสุข รองผู้อำนวยการกองบริหารการสาธารณสุข ผู้บริหารที่ปฏิบัติหน้าที่ ณ โรงพยาบาลบุษราคัมในช่วงเวลานั้น ผู้บริหารสำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ ผู้บริหารหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินการโรงพยาบาลบุษราคัม จำนวน10 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) 2) ผู้ที่อาสามาปฏิบัติภารกิจในโรงพยาบาลบุษราคัม ประกอบด้วยแพทย์ จำนวน 10 คน พยาบาล จำนวน 10 คน นักวิชาการ/บุคลากรที่เข้าไปปฏิบัติภารกิจ จำนวน 10 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งเน้นการหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดระบบให้กับประชาชน โดยมีวิธีศึกษาโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้ 1) ข้อมูลทุติยภูมิรวบรวมโดยการประมวลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ เอกสารทั้งของราชการและองค์กรเอกชน สิ่งพิมพ์ ตำรา ข้อมูลจาก Web site ทีเกี่ยวข้องทั้งหมด 2) ข้อมูลปฐมภูมิ จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการใช้แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างการศึกษาครั้งนี้ ทำการศึกษาโดยเก็บรวบรวมข้อมูล 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริหาร ทำการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ตามแนวข้อคำถามที่มีเค้าโครง และกลุ่มผู้ที่อาสามาปฏิบัติภารกิจในโรงพยาบาลบุษราคัม ทำการเก็บข้อมูลโดยการใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีรายละเอียดเครื่องมือ ดังนี้ ตอนที่ 1 มีลักษณะเป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ หน่วยงานที่สังกัด ระยะเวลาการทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน ตอนที่ 2 มีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert Scale) มีจำนวน 11 ข้อ แบ่งออกเป็นความพร้อมการจัดระบบบริการ 5 ระบบบริการ คือ 1) การจัดระบบบริการ Service Delivery ทั้งการแพทย์และพยาบาล 2) ด้านบุคลากร 3) ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร การนำเทคโนโลยี (Health Information and Technology) มาใช้ และการพัฒนา Application Line 4) การเข้าถึงยา/วัคซีน/ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์/เทคโนโลยี เครื่องมือแพทย์ 5) การเงินการคลัง (Financing) และได้นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เท่ากับ 0.7 และมีค่าความเชื่อมั่น

เท่ากับ 0.79 ตอนที่ 3 ความคิดเห็น ปัจจัยสนับสนุน ปัจจัยความสำเร็จ ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการดำเนินงานโรงพยาบาลบุษราคัม และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ มีดังนี้ 1) แนวข้อคำถามที่มีเค้าโครง ในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความชัดเจนและการตรวจสอบความเชื่อมั่น(reliability) ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้เก็บข้อมูล ก่อนนำไปใช้ 2) แบบสอบถามความคิดเห็น ความพร้อมการจัดระบบบริการรองรับผู้ป่วยโควิด -19 การดูแลผู้ป่วย ในโรงพยาบาลบุษราคัม นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คนตรวจสอบมีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เท่ากับ 0.7 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.79

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ข้อมูลของผู้บริหาร ได้แก่ ข้อมูลผู้บริหารที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินการโรงพยาบาลบุษราคัม ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของผู้บริหารที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินการโรงพยาบาลบุษราคัม วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)และข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารทำการวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

2) ข้อมูลของผู้ที่มาปฏิบัติภารกิจในโรงพยาบาลบุษราคัม คือ แพทย์ พยาบาล และนักวิชาการ/บุคลากรที่เข้าไปปฏิบัติภารกิจ ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม จัดหมวดหมู่และวิเคราะห์ข้อมูล แปลผลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์สถิติแล้วนำเสนอในรูปตาราง ได้แก่ข้อมูลในส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากรผู้ที่อาสามาปฏิบัติภารกิจในโรงพยาบาลบุษราคัม วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ข้อมูลในส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็น ความพร้อมการจัดระบบบริการรองรับผู้ป่วยโควิด-19 การดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลบุษราคัม ตามระดับความพร้อมรายข้อและรายด้านโดยค่าเฉลี่ย (Average, $\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation, S.D.)

การกำหนดค่าคะแนนของแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้กำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ แต่ละระดับมีความหมายดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ความคิดเห็นต่อความพร้อมระบบบริการอยู่ในระดับมากที่สุด
ระดับ 4 หมายถึง ความคิดเห็นต่อความพร้อมระบบบริการอยู่ในระดับมาก
ระดับ 3 หมายถึง ความคิดเห็นต่อความพร้อมระบบบริการอยู่ในระดับปานกลาง
ระดับ 2 หมายถึง ความคิดเห็นต่อความพร้อมระบบบริการอยู่ในระดับน้อย
ระดับ 1 หมายถึง ความคิดเห็นต่อความพร้อมระบบบริการอยู่ในระดับน้อยที่สุด

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการวิจัยตามแนวทางจริยธรรมการวิจัยสากล (Good research practice) ข้อตกลงการรักษาความลับของข้อมูล และเปิดเผยการมีผลประโยชน์ทับซ้อน โดยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี เลขที่ PE 6703,EC 13/2567 ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ผลการวิจัย

จากผลการวิจัย พบว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารที่เกี่ยวข้องการพัฒนาระบบบริการการเตรียมความพร้อม การบริหารจัดการ รองรับผู้ป่วย COVID-19 และโรคระบาด ต่อการดำเนินการโรงพยาบาลบุษราคัม ในการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 10 ราย เป็นเพศชาย จำนวน 5 ราย เพศหญิง จำนวน 5 ราย อายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 50-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 80 รองลงมา อายุระหว่าง 40-49 ปี คิดเป็นร้อยละ 20 การสังกัดหน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า สังกัดหน่วยงานส่วนกลาง กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80 และสังกัดหน่วยงานส่วนภูมิภาค กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ราย ประสบการณ์การทำงานพบว่าทั้งหมด จำนวน 10 คน ร้อยละ 100 มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 15 ปี เมื่อวิเคราะห์ถึงสภาพปัญหาความต้องการรูปแบบการพัฒนาระบบบริการในโรงพยาบาลบุษราคัมข้อมูลพบว่าจากข้อจำกัดด้านตัวโรคที่มีการแพร่ระบาดได้ง่าย ระบบการพักรักษาตัวบริเวณปลอดโรค ไม่ติดต่อไปยังผู้ให้บริการและระหว่างผู้ป่วยกับผู้ป่วย ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าวจึงสร้างระบบการบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด ความชัดเจนในการกำหนดนโยบายการให้บริการกรณีที่เกิดภาวะผู้ป่วยล้นจากโรงพยาบาล การสนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณเพื่อใช้ในการดำเนินงานทั้งด้านคน เงิน ของ ในการดำเนินการถือเป็นสิ่งสำคัญที่ควรตระหนัก ด้านนโยบายการเตรียมความพร้อมตามกรอบมาตรฐานในการพัฒนาการระบบบริการโรงพยาบาลบุษราคัมเพื่อรองรับผู้ป่วย COVID-19 ที่มีจำนวนมาก ได้มีวิธีดำเนินการทั้งด้านนโยบายและการนำสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมอย่างรวดเร็วและทันท่วงที การเตรียมความพร้อมคำนึงถึงมาตรฐานความปลอดภัยทุกด้าน การเลือกสถานที่ การปรับปรุงอาคาร การเตรียมพื้นที่รองรับป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ การเตรียมเตียง การเตรียมบุคลากรรองรับการให้บริการรักษาพยาบาล การเตรียมยาและเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา ตลอดจนมีการจัดระบบบริการที่มีความจำเป็น เช่น ระบบการคัดแยกผู้ป่วย ระบบการดูแลผู้ป่วยใน ระบบการดูแลคนไข้ที่มีภาวะฉุกเฉิน คนที่มีภาวะวิกฤต ระบบการส่งต่อ ระบบการส่งสิ่งส่งตรวจห้องปฏิบัติการ

ต้นแบบหรือรูปแบบการพัฒนาระบบบริการในภาวะวิกฤต กรณีตัวอย่างของโรงพยาบาลบุษราคัมจากข้อมูล พบว่า การเตรียมความพร้อมในการรับผู้ป่วยทุกด้าน เช่น อัตรากำลัง งบประมาณ

วัสดุอุปกรณ์อย่างเพียงพอและเทคโนโลยี พร้อมทั้งระบบการสื่อสารประชาสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกให้ทั่วถึงและครอบคลุมทั้งผู้มารับบริการและญาติ รวมไปถึงประชาชนทั่วไปได้เข้าใจถึงระบบบริการ นโยบายผู้บริหารมีความชัดเจน รวมทั้งการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเมื่อเข้ารับการรักษาและผู้ปฏิบัติงานเช่นมีคู่มือผู้ป่วย คู่มือปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ในแต่ละงาน แนวทางปฏิบัติงานสำหรับรับส่งผู้ป่วย เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล มีการพัฒนาเทคโนโลยี ทาง application line มาใช้ด้านจัดกำลังคน การสื่อสาร การใช้ telemedicine มาตรวจผู้ป่วย ตลอดจนการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการให้บริการ เช่น กล้องวีดีทัศน์ดูแลผู้ป่วยในทุกโซน วิทยุสื่อสาร มือถือ เพื่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ความสำเร็จที่เกิดขึ้นข้อมูลพบว่าปัจจัยที่สนับสนุน ปัจจัยความสำเร็จจากนโยบายผู้บริหารมีการกำหนดทิศทางทั้งการจัดทำแผนร่วมกัน ความชัดเจนในการกำหนดนโยบายการให้บริการกรณีที่เกิดภาวะผู้ป่วยล้นจากโรงพยาบาล มีคณะกรรมการรองรับการขับเคลื่อนไปพร้อมกัน การติดตามประเมินผลแก้ไขปัญหาเป็นระยะ การถอดบทเรียนและการสนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบเพื่อการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนการนำทิศทางและความร่วมแรงร่วมใจเป็นน้ำหนึ่งเดียวกันในการดำเนินงานตามแผนและมาตรฐานที่ปลอดภัยการให้บริการประชาชน ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคหรือข้อจำกัดในการดำเนินงานคือปัญหาบุคลากรไม่เพียงพอ

ในส่วนข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม กลุ่มผู้ที่มาปฏิบัติภารกิจในโรงพยาบาลบุษราคัม ได้แก่แพทย์ พยาบาล และนักวิชาการ บุคลากรทั่วไป จำนวน 30 คน พบว่า เป็นเพศหญิง จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.7 และเพศชาย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.3 อายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 50-59 ปี จำนวน 17 คนคิดเป็นร้อยละ 56.7 รองลงมา อายุระหว่าง 30-39 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 อายุระหว่าง 40-49 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 การสังกัดหน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ สังกัดหน่วยงานส่วนกลาง กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.3 และสังกัดหน่วยงานส่วนภูมิภาค กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 ประสบการณ์การทำงานพบว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 15 ปี จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 70.0 รองลงมาประสบการณ์การทำงาน 6-10 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.3 ประสบการณ์การทำงานน้อยสุด 1-5 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อความพร้อมการจัดระบบบริการต่อ COVID-19 โรงพยาบาลบุษราคัม แบ่งออกเป็นความพร้อมการจัดระบบบริการ 5 ระบบบริการคือ 1) การจัดระบบบริการ Service Deliveryทั้งการแพทย์และพยาบาล 2) ด้านบุคลากร 3) ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร การนำเทคโนโลยี (Health Information and Technology) มาใช้ และการพัฒนา Application Line 4) การเข้าถึงยา/วัคซีน/ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์/เทคโนโลยี เครื่องมือแพทย์ 5) การเงินการคลัง (Financing) จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ พบว่า ความพร้อมการจัดระบบบริการ Service Delivery ทั้งการแพทย์และพยาบาล จำแนกตามรายด้านและภาพรวม พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.39, S.D. = 0.83) และ

หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยตามมาตรฐานที่กำหนด ระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.47, S.D. = 0.78) รองลงมา คือ การประเมินผู้ป่วยเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มเข้ามารับการรักษาระหว่างอยู่โรงพยาบาลบุษราคัม และเมื่อสิ้นสุดการรักษา ระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.30, S.D. = 0.88) ความพร้อมด้านบุคลากร โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$= 3.49, S.D. = 0.73) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าความพอเพียงของบุคลากรแพทย์ต่อการดูแลผู้ป่วย COVID-19 อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.48, S.D. = 0.79) และความพอเพียงของบุคลากรพยาบาลต่อการดูแลผู้ป่วย COVID-19 อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$= 3.49, S.D. = 0.66) ความพร้อมด้านระบบข้อมูลข่าวสาร การนำเทคโนโลยี (Health Information and Technology) และการพัฒนา Application Line โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.00, S.D. = 0.93) หากพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ใช้เพื่อการพัฒนาระบบบริการอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.00, S.D. = 0.98) และใช้เพื่อตรวจสอบข้อมูลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.00, S.D. = 0.87) ความพร้อมด้านการเข้าถึงยา/วัคซีน/ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์/เทคโนโลยี เครื่องมือแพทย์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.12, S.D. = 0.73) หากพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าความเพียงพอและการจัดหาวัสดุครุภัณฑ์ เวชภัณฑ์ที่มีคุณภาพและความปลอดภัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.17, S.D. = 0.87) รองลงมามีการบริหารจัดการ การสำรองยา เวชภัณฑ์ให้เพียงพอต่อผู้ป่วย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.07, S.D. = 0.70) ส่วนความพร้อมด้านการเงินการคลัง (Financing) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.00, S.D. = 0.74) หากพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ามีการจัดระบบค่าใช้จ่าย งบประมาณ และการบริหารงบประมาณให้เพียงพอต่อความต้องการและการบริการที่ดี อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.93, S.D. = 0.83) การเบิกจ่ายค่าตอบแทนที่เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.10, S.D. = 0.66) และ การจัดสวัสดิการการดูแลผู้ปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.97, S.D. = 0.72) ปัจจัยความสำเร็จ ปัจจัยสนับสนุน เกิดการบูรณาการความร่วมมือทุกภาคส่วน ในการจัดบริการ การบริหารจัดการที่เป็นระบบ การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบที่ชัดเจน การปรับแผน ประชุมทบทวนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง มอบหมายบุคคลและภารกิจให้แต่ละหน่วยงานชัดเจน บุคลากรสาธารณสุขทุกวิชาชีพให้ความร่วมมือเข้าร่วมปฏิบัติงานจิตอาสาร่วมกันดำเนินงานอย่างเข้มแข็ง เสียสละ การบริหารและการบริการด้วยหัวใจในการบริการประชาชน มีเป้าหมายคือการรักษาและดูแลผู้ป่วย ความร่วมมือการทำงานของบุคลากรเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเกิดประโยชน์สูงสุด ปัจจัยที่เป็นข้อจำกัด คือด้านการสื่อสาร ในการทำงานขาดการสื่อระหว่างเจ้าหน้าที่และผู้ป่วยเนื่องด้วยเป็นโรงพยาบาลที่ตั้งขึ้นมาเฉพาะกิจเพื่อรองรับผู้ป่วยส่งต่อจากเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ระบบการสื่อสารไม่เพียงพอ ห้องผู้ป่วยเป็นระบบปิดทำให้แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สื่อสารกับผู้ป่วยยาก และไม่ต่อเนื่อง

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นต่อความพร้อมการจัดระบบบริการต่อ COVID-19 โรงพยาบาลบุษราคัม (n = 30)

ความพร้อม การจัดระบบบริการผู้ป่วย COVID-19 โรงพยาบาลบุษราคัม	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.การจัดระบบบริการ Service Deliveryทั้งการแพทย์และพยาบาล			
1.1 ควรมีประสิทธิภาพและความปลอดภัยตามมาตรฐานที่กำหนด	4.47	0.78	มาก
1.2 การประเมินผู้ป่วยเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มเข้ามารับการรักษาระหว่างอยู่โรงพยาบาลบุษราคัมและเมื่อสิ้นสุดการรักษา	4.30	0.88	มาก
2. ด้านบุคลากร			
2.1 ความพอเพียงของบุคลากร			
- แพทย์ต่อการดูแลผู้ป่วย COVID-19	3.48	0.79	ปานกลาง
- พยาบาลต่อการดูแลผู้ป่วย COVID-19	3.49	0.66	ปานกลาง
3. ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร การนำเทคโนโลยี และการพัฒนา Application Line			
3.1 ใช้เพื่อการพัฒนาระบบบริการ	4.00	0.98	มาก
3.2 ใช้เพื่อตรวจสอบข้อมูล	4.00	0.87	มาก
4. การเข้าถึงยา/วัคซีน/ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์/เทคโนโลยี เครื่องมือแพทย์			
4.1ความเพียงพอและการจัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์ เวชภัณฑ์ที่มีคุณภาพและความปลอดภัย	4.17	0.87	มาก
4.2 มีการบริหารจัดการ การสำรองยา เวชภัณฑ์ให้เพียงพอต่อผู้ป่วย	4.07	0.70	มาก
5. การเงินการคลัง (Financing)			
5.1 มีการจัดระบบค่าใช้จ่าย งบประมาณ และการบริหารงบประมาณให้เพียงพอต่อความต้องการและการบริการที่ดี	3.93	0.83	มาก
5.2 การเบิกจ่ายค่าตอบแทนที่เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน	4.10	0.66	มาก
5.3 การจัดสวัสดิการการดูแลผู้ปฏิบัติงาน	3.97	0.72	มาก
รวม	4.02	0.73	มาก

สรุปและอภิปรายผล

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารที่เกี่ยวข้องการพัฒนาระบบบริการการเตรียมความพร้อมการบริหารจัดการ รองรับผู้ป่วย COVID-19 และโรคระบาด ต่อการดำเนินการโรงพยาบาลบุษราคัม ในการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 10 ราย เป็นเพศชาย จำนวน 5 ราย เพศหญิง จำนวน 5 ราย อายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 50-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 80 การสังกัดหน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า สังกัดหน่วยงานส่วนกลาง กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80 และสังกัดหน่วยงานส่วนภูมิภาค กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ราย ประสบการณ์การทำงาน พบว่า ทั้งหมด จำนวน 10 คน ร้อยละ 100 มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 15 ปี

2. ข้อมูลทั่วไปของผู้ที่มาปฏิบัติภารกิจในโรงพยาบาลบุษราคัมได้แก่ แพทย์ พยาบาล และนักวิชาการ บุคลากรทั่วไป จำนวน 30 คนพบว่า เป็นเพศหญิง จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.7 และเพศชาย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.3 อายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 50-59 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.7 การสังกัดหน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สังกัดหน่วยงานส่วนกลาง กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.3 และสังกัดหน่วยงานส่วนภูมิภาค กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 ประสบการณ์การทำงาน พบว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 15 ปี จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 70.0

3. ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาความต้องการ รูปแบบการพัฒนาระบบบริการในโรงพยาบาลบุษราคัม การสร้างระบบการบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด ความชัดเจนของผู้บริหารในการกำหนดนโยบายการให้บริการ ทั้งการสนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณเพื่อใช้ในการดำเนินงานทั้งด้านคน เงิน ของ อีกทั้งการพัฒนาเทคโนโลยีทาง application line มาใช้ให้เกิดความคล่องตัวและรวดเร็ว กำหนดนโยบายการเตรียมความพร้อมตามกรอบมาตรฐานในการพัฒนาการระบบบริการเพื่อรองรับผู้ป่วย COVID-19 ที่มีจำนวนมากสอดคล้องกับการศึกษาของ อภิรดี นันท์สุภวัฒน์ และคณะ[6] ศึกษาระบบการบริหารจัดการโรงพยาบาลสนามในสถานการณ์โควิด-19 : กรณีโรงพยาบาลบุษราคัม พบว่ารูปแบบการบริหารจัดการปัจจัยสถานที่ตั้ง การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ การสรรหากำลังคน การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญในการบริหารจัดการ และสอดคล้องกับการศึกษาของ ศิราณี อิ่มน้ำขาว และคณะ[10] ศึกษาบทเรียนการจัดระบบบริการตติยภูมิในภาวะวิกฤติโควิด-19 พื้นที่ 4 จังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าการประสบความสำเร็จได้จาก ผู้บริหารเป็นแกนนำหลักที่สำคัญ ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติต้องร่วมคิดร่วมทำ ร่วมรับผิดชอบ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อการตัดสินใจของผู้บริหาร

4. สิ่งที่ค้นพบความเป็นต้นแบบหรือรูปแบบการพัฒนาระบบบริการในภาวะวิกฤตกรณีตัวอย่างของโรงพยาบาลบุษราคัมพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการ โดยสร้างระบบโรงพยาบาลดิจิทัล (Digital Hospital) เพื่อให้แพทย์และพยาบาล สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วยได้ตลอดเวลา ไม่เสี่ยงต่อ

การติดเชื้อ COVID-19 การใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการระบบบริการเพื่อให้เกิดความรวดเร็ว ตอบสนองต่อความต้องการในการดูแลผู้ป่วยที่ต้องแยกบริเวณ สอดคล้องการศึกษาของ Qian He, et al.[11] ศึกษาการปฏิบัติทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ในช่วงการระบาดที่เมืองอู่ฮั่น ประเทศจีนพบว่าการใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพมีการบริหารจัดการ มาใช้ในระบบบริการทำให้การทำงานได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในด้านปัจจัยความสำเร็จ ตลอดจนปัจจัยสนับสนุนเกิดการบูรณาการความร่วมมือทุกภาคส่วน ในการจัดบริการ การบริหารจัดการที่เป็นระบบการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบที่ชัดเจนมอบหมายบุคคล ภารกิจให้แต่ละหน่วยงานชัดเจน บุคลากรสาธารณสุขทุกสาขาวิชาชีพให้ความร่วมมือเข้าร่วมปฏิบัติงาน ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ส่วนปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดคือด้านการสื่อสารการทำงาน จากที่โรงพยาบาลตั้งขึ้นมาเฉพาะกิจเพื่อรองรับผู้ป่วยส่งต่อจากเขตกรุงเทพมหานคร.และปริมณฑลทำให้ระบบการสื่อสารมีไม่เพียงพอและห้องผู้ป่วยเป็นแบบระบบปิดทำให้แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สื่อสารกับผู้ป่วยยากและไม่ต่อเนื่อง [5] ในส่วนของผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ที่มาปฏิบัติภารกิจในโรงพยาบาลบุษราคัมต่อความพร้อมการจัดระบบบริการต่อ COVID-19 โรงพยาบาลบุษราคัม แบ่งออกเป็นความพร้อมการจัดระบบบริการ 5 ระบบบริการคือ 1) การจัดระบบบริการ Service Deliveryทั้งการแพทย์และพยาบาล 2) ด้านบุคลากร 3) ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร การนำเทคโนโลยี (Health Information and Technology) มาใช้ และการพัฒนา Application Line 4) การเข้าถึงยา/วัคซีน/ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์/เทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์ 5) การเงินการคลัง (Financing) จากการศึกษาพบว่าความพร้อมการจัดระบบบริการ Service Delivery ทั้งการแพทย์และพยาบาลจำแนกตามรายด้านและภาพรวม พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.39, S.D. = 0.83) มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยตามมาตรฐานที่กำหนดระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.47, S.D. = 0.78) สอดคล้องการศึกษาของ Rouhollah Zaboli, et al.[12] ศึกษาการทบทวนระบบบริการ ดัชนีชี้วัดของการประเมินโรงพยาบาลโดยใช้ system approach พบดัชนีปัจจัยนำเข้า ได้แก่ การมีเป้าหมายและนโยบายที่ชัดเจนตามมาตรฐานความปลอดภัย การทำงานเป็นทีมที่มีการประสานร่วมกัน จำนวนบุคลากรต่อเตียงคนไข้ มีการประเมินผู้ป่วยเป็นระยะอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มเข้ามารับการรักษา ระหว่างอยู่โรงพยาบาลบุษราคัม และเมื่อสิ้นสุดการรักษา

ข้อเสนอแนะจากวิจัย

ควรมีการเตรียมการวางแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินโรคอุบัติใหม่ที่อาจจะเกิดขึ้นอีก การบริหารจัดการระบบบริการได้รวดเร็ว หน่วยงานส่วนกลางมีการบูรณาการร่วมกันกำหนดแนวทางมาตรฐาน ข้อระเบียบ กฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับกับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ ได้รับการสนับสนุนจากกองบริหารการสาธารณสุข และโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ร่วมดำเนินการบูรณาการบริหารจัดการโรงพยาบาลสนามบุษราคัมได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ ให้บรรลุต่อวัตถุประสงค์

เอกสารอ้างอิง

1. Wuhan City Health Committee (WCHC). Wuhan Municipal Health and Health Commission's briefing on current pneumonia epidemic situation in our city 2019 [internet]. [cited 2023 Dec 9]. Available from: https://wjw.wuhan.go.cn/front/web/show Detail/2019 123108989.
2. Office of the Council on State. Extension of Duration of the Declaration of an Emergency Situation in all areas of the Kingdom of Thailand (13th Extension). Office of the Prime Minister [internet]. [cited 2022 Nov 21]. Available from: http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2564/E/168/T_0031.PDF (in Thai).
3. Office of the Council on State. Regulation Issued under Section a of the Emergency Decree on Public Administration in Emergency Situations B.E. 2548 (2005). Office of the Prime Minister [internet]. [cited 2021 Nov 25]. Available from: http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2564/E/140/T_0001.PDF. (in Thai).
4. UC Davis Health. Delta Variant : 8 Things You Should Know. Coronavirus; UC Davis Health : Sacramento, CA, USA [internet]. [cited 2022 Jan 19]. Available from: https ://health. Ocdavis. Edu/coronavirus/COVID-19-Information/delta-variant. html
5. อติญาณ์ ศรเกษตริน, ณัฐพงศ์ วงศ์วิวัฒน์, ธัญพร ชื่นกลิ่น, อัจฉราวดี ศรียะศักดิ์, นภัส แก้ววิเชียร, สุชาดา นิ่มวัฒนกุล และคณะ. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์การสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายระบบบริการของหน่วยบริการตติยภูมิในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 (COVID-19) [อินเตอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2566]; เข้าถึงได้จาก: https://www.Kb.hsri.or.th.
6. อภิรดี นันท์ศุภวัฒน์, อรอนงค์ วิชัยคำ, กุลวดี อภิชาติบุตร, ฐิติณัฏฐ์ อัคคะเดชอนันต์, คัลทียา ศิริภัทรากูล แสนหลวง, เกศราภรณ์ อุดกันทา. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์การศึกษาระบบบริหาร จัดการโรงพยาบาลสนามในสถานการณ์โควิด-19 : กรณีศึกษาโรงพยาบาลบุษราคัม [อินเตอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2566]; เข้าถึงได้จาก: https://www.Kb.hsri.or.th.

7. Ivan Sanz – Munoz, Sonia Tamames – Gomez , Javier Castrogeza – Sanz, Jose Maria Eiras – Bouza and Raul Ortiz de Lejarazu – Leonardo. Social Distancing, Lockdown and the wide Use of Mask; A Magic Solution or a Double – Edged Sword for Respiratory Viruses Epidemiology?Vaccines [internet]. [cited 2023 Dec 25]. Available from: https://doi. Org/10.3390/vaccjnes 9060595
8. กองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. เรื่องเล่าโรงพยาบาลบุษราคัม กระทรวงสาธารณสุข หลายเรื่องราวหลายชีวิตในวิกฤตโควิด-19. นนทบุรี:กองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2565.
9. วิโรจน์ ณ ระนอง และคณะ. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โครงการการประเมินผลเพื่อถอดบทเรียนการดำเนินการและจัดสรรงบวิจัยของกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) เพื่อรับมือกับการระบาดของโรค COVID-19 ในประเทศไทย สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. [อินเตอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2566]; เข้าถึงได้จาก: https : //www.tdri.or.th/2022/9 > the_n.
10. ศิราณี อิ่มน้ำขาว, ภรรวษา จันทศิลป์, ชัญญาวีร์ ไชยวงศ์, ทรงสุดา หมื่นไธสง, จงลักษณ์ ทวีแก้ว, ณัฐวุฒิ สุริยะ และคณะ. บทเรียนการจัดระบบบริการตติยภูมิในภาวะวิกฤตโควิด-19 พื้นที่ 4 จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 17; 3: 473-489.
11. Qian He, Hui Xiao, Han-ming Li, Bei-bei Zhang, Cheng-wei Li, Fang-jian Yuan, Ping Kong.Practice in information technology support for Fangcang Shelter hospital during COVID-19 epidemic in Wuhan. China. Journal of medical system 45;42:1-8.
12. Rouhollah Zaboli, Shahram Toufighi, Mohammed Raiess Zadeh, Rouhollah Ghaed Amini, and Fatemeh Azizian. Key Performance indicators in field hospital appraisal: a Systematic review. Trauma mon 23; 1: 1-8.
13. บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น; 2556.
14. World Health Organisation.Strengthening the Health System Response to COVID-19: Maintaining the delivery of essential health care service while mobilizing the health workforce for theCOVID-19 Response. Technical working guidance #1. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe;2020.