



## ผลกระทบของการระบาดของโรคโควิด-19 ต่อการบริจาคโลหิตของ คลังเลือดกลาง คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พูนทรัพย์ ศรีพารา\*, นัาริน บุญมาวงษา, บุญส่ง เบญจางคประเสริฐ,  
ธเนต หนุกการ, ณิชา ภูมิโยชน์, เกียรติศักดิ์ เจนวิธิสุข  
คลังเลือดกลาง คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40002 ประเทศไทย

### Impact of COVID-19 Pandemic on Blood Donation in Blood Transfusion Center, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

Poonsup Sripara\*, Namrin Boonmawongsa, Boonsong Benjangkaprasert,  
Thanet Thanukarn, Nicha Phumiyot, Kriangsak Jenwitheesuk  
Blood Transfusion Center, Faculty of Medicine, Khon Kaen University,  
Khon Kaen 40002, Thailand

Received: 29 August 2022 / Revised: 21 December 2022 / Accepted: 6 February 2023

#### บทคัดย่อ

**หลักการและวัตถุประสงค์:** โลหิตเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยรักษาชีวิตผู้ป่วย โลหิตที่ใช้ในการรักษาพยาบาลและการผ่าตัดผู้ป่วยได้มาจากการบริจาคทั้งสิ้น การแพร่ระบาดของ COVID-19 ส่งผลกระทบอย่างหนักต่อการดำเนินชีวิตของผู้บริจาคโลหิตและประชาชน ผู้คนกลัวการติดเชื้อ ต้องปฏิบัติตามมาตรการทางสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด และงดการเดินทางติดต่อกัน ทำให้ปริมาณการบริจาคโลหิตลดต่ำลง มีโลหิตไม่เพียงพอ เกิดวิกฤติขาดแคลนโลหิตทั่วประเทศ ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาถึงผลกระทบและแนวทางการจัดหาโลหิตของคลังเลือดกลาง คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในช่วงที่มีการระบาดของโรค COVID-19 ในปี พ.ศ. 2563-2564

**วิธีการศึกษา:** เป็นการศึกษาข้อมูลการบริจาคโลหิตย้อนหลังระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 โดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา และ chi-square test

**ผลการศึกษา:** พบว่าปี พ.ศ. 2562-2564 มีการบริจาคโลหิตจำนวน 29,861, 29,862 และ 28,855 ยูนิต ตามลำดับ บริจาคภายในสถานที่จำนวน 20,206, 18,728 และ 18,782 ยูนิต (ร้อยละ 67.67, 62.72 และ 65.09) ตามลำดับ ออกหน่วยเคลื่อนที่จำนวน 9,655, 11,134 และ 10,073 ยูนิต (ร้อยละ 32.33, 37.28 และ 34.91) ตามลำดับ โดยแบ่งเป็นการออกหน่วยขนาดใหญ่ (ครั้งละ 100-300 ยูนิต) 61, 67 และ 66 ครั้ง (ร้อยละ 100.00, 77.91 และ 55.00) ตามลำดับ และขนาดเล็ก (ครั้งละ 20-50 ยูนิต) จำนวน 0, 19 และ 54 ครั้ง (ร้อยละ 0, 22.09 และ 45.00) ตามลำดับ เป็นการบริจาคโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน จำนวน 27,567, 27,420 และ 23,484 ยูนิต (ร้อยละ 99.66, 98.96 และ 86.46) ตามลำดับ และบริจาคทดแทนจากญาติ จำนวน 95, 289 และ 3,678 ยูนิต (ร้อยละ 0.34, 1.04 และ 13.54) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของโลหิตบริจาค ภายในสถานที่กับหน่วยเคลื่อนที่ หน่วยขนาดใหญ่กับขนาดเล็ก และชนิดของการบริจาคระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่าแต่ละปีมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ )

**สรุป:** การระบาดของโรค COVID-19 ในปี พ.ศ. 2563 - 2564 ทำให้ปริมาณโลหิตขาดแคลนขึ้นวิกฤติ หน่วยรับบริจาคต้องปรับรูปแบบการจัดการโลหิต และปรับการปฏิบัติงานตามมาตรการทางสาธารณสุข เพื่อให้มีโลหิตเพียงพอและปลอดภัยทั้งผู้ให้และผู้รับโลหิต

**คำสำคัญ:** โรคระบาด COVID-19, การบริจาคโลหิต, บริจาคโลหิตโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน, บริจาคโลหิตทดแทน

Corresponding author: Poonsup Sripara, E-mail: poonsup@kku.ac.th

## Abstract

**Background and Objective:** Blood is important for saving lives. All blood used for medical treatments and surgery for patients were obtained from donations. The COVID-19 pandemic has severely impacted the lives of blood donors and people. People fear infection must strictly comply with public health measures and refrain from traveling causing the amount of blood donation to be reduced not adequate blood. There was a blood shortage crisis across the country. Therefore, the researchers wanted to study the impact of blood donations and the approach to blood supply during the COVID-19 pandemic on 2020-2021.

**Methods:** This studied was retrospective of blood donations for the year 2019-2021. The statistic used for data analysis was descriptive and the chi-square test.

**Results:** On 2019-2021 there were 29,861, 29,862 and 28,855 units of blood donated, respectively, donated blood on site were 20,206, 18,728 and 18,782 units (67.67%, 62.72%, and 65.09%), respectively. Donated blood on mobile units were 9,655, 11,134 and 10,073 units (32.33%, 37.28% and 34.91%), respectively. Donated blood on large mobile units (100-300 units at a time) were 61, 67 and 66 times (100.00%, 77.91% and 55.00%) respectively. Donated blood on small mobile units (20-50 units at a time) were 0, 19 and 54 times (0, 22.09% and 45.00%) respectively. There were non- remunerated donations types: 27,567, 27,420 and 23,484 units (99.66%, 98.96% and 86.46%), respectively, and replacement donations were 95, 289 and 3,678 units (0.34%, 1.04% and 13.54 %), respectively. When comparing the proportion of donated blood on site with mobile unit, large and small mobile units and the types of donations between 2019-2021, it was found that each year was statistically different (p-value < 0.001).

**Conclusions:** The COVID-19 pandemic on 2020 and 2021 caused a critical shortage of blood supply. Blood donation units had to adjusted their blood donations patterns. And adjusted operations in accordance with public health measures in order to have adequate and safe blood for both the blood donors and the recipient.

**Keywords:** COVID-19 pandemic, blood donations, voluntary non-remunerated donations, replacement donations

## บทนำ

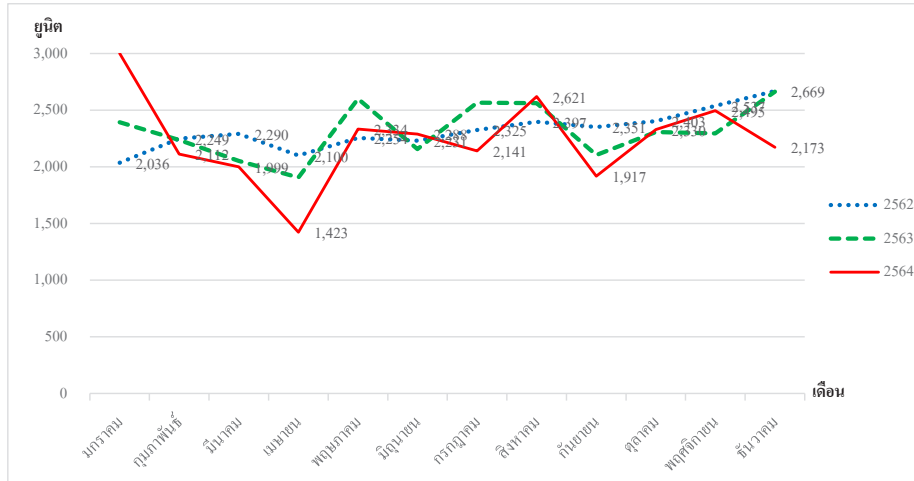
การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ทั่วโลก<sup>1</sup> เริ่มตั้งแต่มีการแพร่ระบาดที่เมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน ในวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2562 และแพร่กระจายไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลกอย่างรวดเร็ว<sup>2</sup> จนกระทั่งวันที่ 12 มีนาคม 2563 องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้โรค COVID-19 เป็นการระบาดใหญ่ (pandemic)<sup>3</sup> สำหรับประเทศไทยนายกรัฐมนตรีประกาศใช้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2563<sup>4</sup> และรัฐบาลได้ออกประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินทุกเขตท้องที่ทั่วราชอาณาจักรโดยมีผลตั้งแต่วันที่ 26 มีนาคม 2563<sup>5</sup> ระบุสิ่งที่ห้ามทำและให้ทำ เช่น ห้ามเข้าพื้นที่เขตกำหนดตามคำสั่งผู้ว่าฯ ห้ามบุคคลทั่วไปเดินทางเข้าราชอาณาจักรไทย นอกจากนี้ยังมีการจัดตั้ง "ศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019" (ศบค.) เป็นหน่วยงานพิเศษเพื่อปฏิบัติหน้าที่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นผู้อำนวยการ วันที่ 3 เมษายน 2563<sup>6</sup> ประชาชนต้องปฏิบัติตามข้อปฏิบัติสำหรับการป้องกันตนเองจากโรค COVID-19 โดยอ้างอิงข้อมูลสำหรับการป้องกันตนเองจากโรค COVID-19 ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข<sup>7</sup> เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 เช่น หลีกเลี่ยงการรวมกลุ่มใหญ่ เว้นระยะห่าง ล้างมือด้วยแอลกอฮอล์ สวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา ประชาชนหวาดกลัวการติดเชื้อ งดการเดินทางหรือรวมกลุ่ม ทำให้ไม่สามารถจัดกิจกรรมรับบริจาคโลหิตได้ มีผลทำให้โลหิตสำรองคงคลังไม่เพียงพอต่อการรักษาพยาบาลและการผ่าตัดของผู้ป่วย<sup>8</sup> การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบการระบาดของโรค COVID-19 ต่อการบริจาคโลหิตและการปรับตัวต่อวิกฤติโรค COVID-19 ของงานจัดหาโลหิตคลังเลือดกลาง คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## วิธีการศึกษา

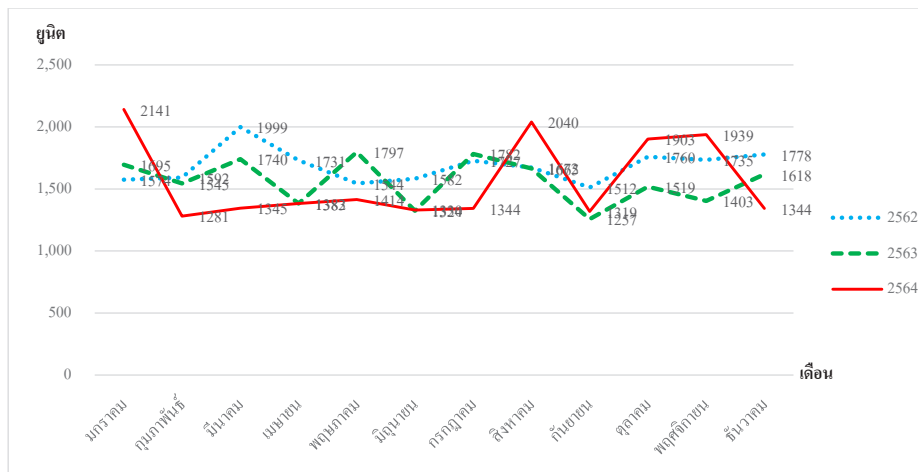
การศึกษานี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบสัดส่วนของโลหิตบริจาค ภายในสถานที่กับหน่วยเคลื่อนที่ หน่วยขนาดใหญ่กับขนาดเล็ก และบริจาคไม่หวังสิ่งตอบแทนกับทดแทนจากญาติ ระหว่างก่อนการระบาดของโรค COVID-19 พ.ศ. 2562 และการระบาดของโรค COVID-19 พ.ศ. 2563-2564 ในผู้บริจาคโลหิตของคลังเลือดกลาง ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ การบริจาคโลหิตประจำเดือนของงานจัดหาโลหิต จากฐานข้อมูลผู้บริจาคโลหิตในระบบสารสนเทศคลังเลือดกลาง (Ai-Blood Bank Information System: Ai-BBIS) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และ chi-square test เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณจากการเปรียบเทียบสัดส่วนของการจัดหาโลหิตโดยไม่หวังสิ่งตอบแทนกับการบริจาคของญาติผู้ป่วยในภาวะที่ขาดแคลนโลหิตบริจาค โดยให้ค่าความแตกต่างเป็นร้อยละ 5 จะได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 1,300 หน่วย ที่ระดับนัยสำคัญร้อยละ 1 อำนาจการทดสอบร้อยละ 90

## ผลการศึกษา

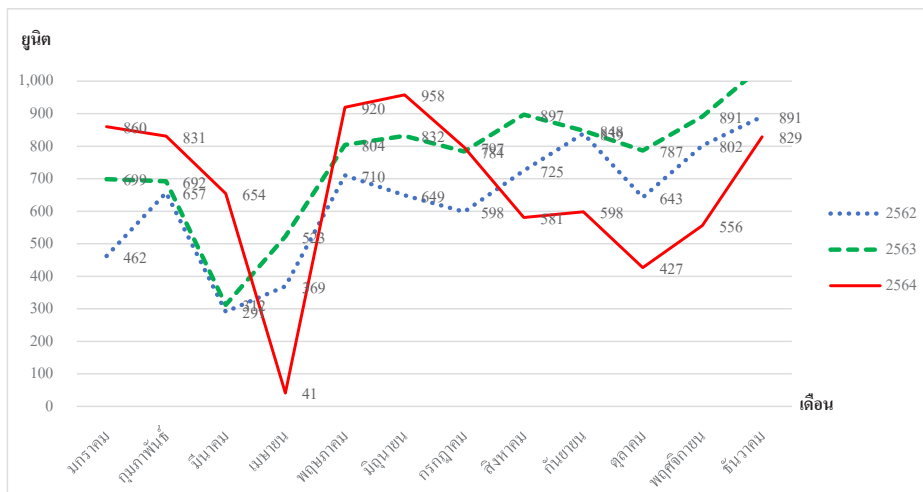
การบริจาคโลหิตในช่วงก่อนการระบาด พ.ศ. 2562 และช่วงที่มีการระบาดของโรค COVID-19 พ.ศ. 2563-2564 มีจำนวนโลหิตบริจาครวม 29,861, 29,862 และ 28,855 หน่วย ตามลำดับ (รูปที่ 1) แบ่งเป็นการบริจาคโลหิตภายในสถานที่จำนวน 20,206, 18,728 และ 18,782 หน่วย (ร้อยละ 67.67, 62.72 และ 65.09) ตามลำดับ (รูปที่ 2) และการออกหน่วยเคลื่อนที่จำนวน 9,655, 11,134 และ 10,073 หน่วย (ร้อยละ 32.33, 37.28 และ 34.91) ตามลำดับ (รูปที่ 3) เมื่อเทียบสัดส่วนระหว่างการบริจาคโลหิตภายในสถานที่กับการออกหน่วยเคลื่อนที่ปี พ.ศ. 2562, 2563 และ 2564 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ในปี พ.ศ. 2564 ที่มีการระบาดของโรค COVID-19 อย่างรวดเร็ว พบว่าผู้บริจาคโลหิตไม่ออกมาบริจาคเนื่องจากกลัวการติดเชื้อปริมาณโลหิตบริจาคจึงต่ำกว่าปี พ.ศ. 2562 ที่ไม่มีการระบาด และปี พ.ศ. 2563 ที่ประเทศไทยมีการควบคุมการระบาดได้ดี การออกหน่วยเคลื่อนที่จำนวน 61, 86 และ 120 ครั้ง ตามลำดับ (ตารางที่ 1) เป็นการออกหน่วยขนาดใหญ่ (ครั้งละ 100-300 หน่วย) 61, 67 และ 66 ครั้ง (ร้อยละ 100.00, 77.91 และ 55.00) ตามลำดับ และหน่วยขนาดเล็ก (ครั้งละ 20-50 หน่วย) จำนวน 0, 19 และ 54 ครั้ง (ร้อยละ 0, 22.09 และ 45.00) ตามลำดับ เมื่อเทียบสัดส่วนของการออกหน่วยขนาดเล็กกับการออกหน่วยขนาดใหญ่ ปี พ.ศ. 2562, 2563 และ 2564 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) (ตารางที่ 1 และ 2) คลังเลือดกลางได้ปรับกลยุทธ์ในการจัดหาโลหิตรูปแบบใหม่ในช่วงที่มีการระบาดของโรค COVID-19 โดยการปรับลดขนาดของหน่วยเคลื่อนที่ให้มีขนาดเล็กลง แต่เพิ่มความถี่ในการออกหน่วยมากขึ้น ทำให้สัดส่วนของการออกหน่วยขนาดเล็กเพิ่มสูงขึ้นในปี พ.ศ. 2563 และ 2564 ชนิดของการบริจาคโลหิตส่วนใหญ่เป็นการบริจาคโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน (voluntary-non remunerated blood donations: VNRBD) จำนวน 27,567, 27,420 และ 23,484 หน่วย (ร้อยละ 99.66, 98.96 และ 86.46) (รูปที่ 4) ตามลำดับ และรองลงมาเป็นการบริจาคทดแทนจากญาติ (family replacement blood donations: FRBD) จำนวน 95, 289 และ 3,678 หน่วย (ร้อยละ 0.34, 1.04 และ 13.54) ตามลำดับ (รูปที่ 5) เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างการบริจาคโดยไม่หวังสิ่งตอบแทนกับการบริจาคทดแทนจากญาติ ปี พ.ศ. 2562, 2563 และ 2564 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ซึ่งจากการศึกษาพบว่าสัดส่วนการบริจาคโดยไม่หวังสิ่งตอบแทนมีปริมาณลดลง การบริจาคทดแทนจากญาติเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากกลุ่มผู้บริจาคโลหิตโดยไม่หวังสิ่งตอบแทนไม่สามารถเดินทางไปบริจาคโลหิต หน่วยงานจึงแจ้งให้กลุ่มญาติผู้ป่วยมาบริจาคโลหิตทดแทนให้มากขึ้น



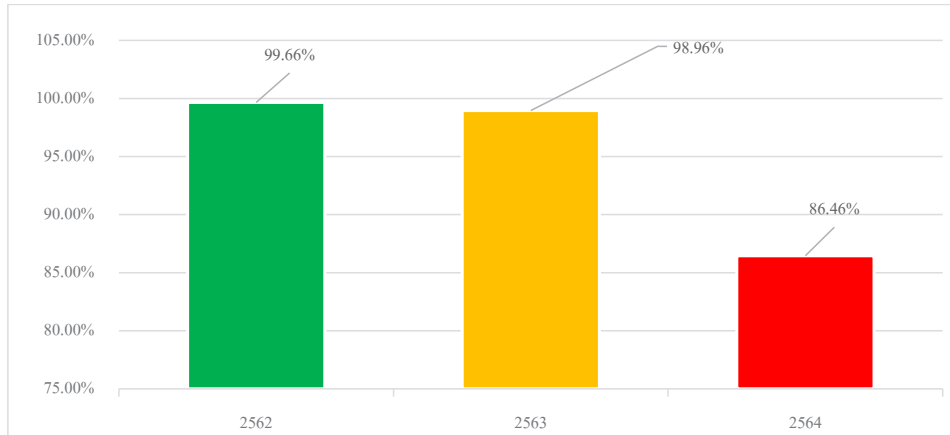
รูปที่ 1 จำนวนโลหิตบริจาครวมทั้งหมดระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคมปี พ.ศ. 2562-2564



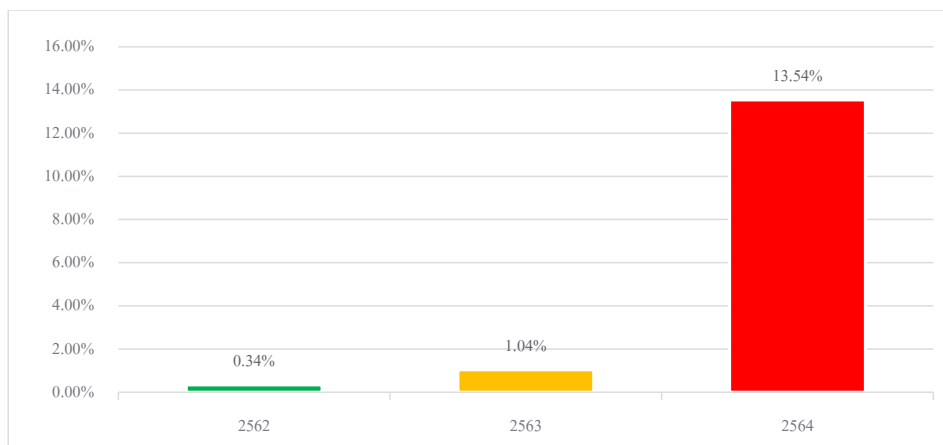
รูปที่ 2 จำนวนโลหิตบริจาคภายในสถานที่ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคมปี พ.ศ. 2562-2564



รูปที่ 3 จำนวนโลหิตบริจาคหน่วยรับบริจาคโลหิตเคลื่อนที่ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคมปี พ.ศ. 2562-2564



รูปที่ 4 ร้อยละของการบริการจากโลหิตโดยไม่ห้วงสิ่งตอบแทนปี พ.ศ. 2562-2564



รูปที่ 5 ร้อยละของการบริการจากโลหิตทดแทนจากญาติปี พ.ศ. 2562-2564

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบจำนวนโลหิตและจำนวนครั้งของการออกหน่วยระหว่างการรับบริการโลหิตเคลื่อนที่ขนาดใหญ่และขนาดเล็ก

ปี พ.ศ.	หน่วยเคลื่อนที่ขนาดใหญ่ (100-300 ยูนิต)	หน่วยเคลื่อนที่ขนาดเล็ก (20-50 ยูนิต)	จำนวนรวมของโลหิตบริจาค และครั้งที่ออกรับบริการโลหิต เคลื่อนที่
2562	7,636 ยูนิต (100.00%) ออกหน่วย 61 ครั้ง (100.00%)	0 ยูนิต ไม่มีการออกหน่วย	7,636 ยูนิต (100.00%) 61 ครั้ง (100.00%)
2563	8,553 ยูนิต (93.84%) ออกหน่วย 67 ครั้ง (77.91%)	561 ยูนิต (6.16%) ออกหน่วย 19 ครั้ง (22.09%)	9,114 ยูนิต (100.00%) 86 ครั้ง (100.00%)
2564	7,017 ยูนิต (87.15%) ออกหน่วย 66 ครั้ง (55.00%)	1,035 ยูนิต (12.85%) ออกหน่วย 54 ครั้ง (45.00%)	8,052 ยูนิต (100.00%) 120 ครั้ง (100.00%)

ตารางที่ 2 การปรับกลยุทธ์ของการออกหน่วยรับบริการโลหิตเคลื่อนที่ช่วงที่มีการระบาดของ COVID-19

การปรับกลยุทธ์หน่วยรับบริการโลหิตเคลื่อนที่	ก่อนการระบาดของ COVID-19 (ปี พ.ศ. 2562)	ช่วงการระบาดของ COVID-19 (ปี พ.ศ. 2563-2564)
1. ขนาดของหน่วยเคลื่อนที่	100-300 ยูนิต (ขนาดใหญ่)	20-50 ยูนิต (ขนาดเล็ก)
2. ความถี่ของการออกหน่วย	ทุก ๆ 3 เดือน	ทุก ๆ 1 เดือน
3. ยานพาหนะที่ใช้ออกหน่วย	รถรับบริการเคลื่อนที่และรถตู้	รถตู้
4. จำนวนบุคลากรที่ออกหน่วย	13-30 คน	6-7 คน

## วิจารณ์

ผลกระทบของโรค COVID-19 ทำให้เกิดการปรับรูปแบบการจัดการโลหิตทั้งภายในสถานที่และหน่วยรับบริจาคโลหิตเคลื่อนที่ การเปลี่ยนแปลงประเภทของการบริจาคโลหิตส่งผลให้การจัดหาโลหิตไม่เป็นไปตามหลักการรับบริจาคโลหิตขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) แม้ว่าในช่วงที่มีการระบาดของโรค COVID-19 ผู้ปฏิบัติงานมีการปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัยของกระทรวงสาธารณสุข และศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย

ในช่วงการระบาดของโรค COVID-19 ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย รายงานสถานการณ์ทางสื่อสังคมออนไลน์ว่าโรงพยาบาลทุกแห่งทั่วประเทศประกาศขาดแคลนโลหิตโดยพร้อมเพรียงกัน ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย ไม่สามารถจ่ายโลหิตให้กับโรงพยาบาลต่าง ๆ ได้อย่างเพียงพอ บางเวลาปริมาณโลหิตลดลงถึงร้อยละ 20.00-50.00<sup>9</sup> เนื่องจากหน่วยงานต่าง ๆ ได้ยกเลิกหรือขอเลื่อนการจัดกิจกรรมรับบริจาคโลหิตออกไปไม่มีกำหนด การงดจัดกิจกรรมที่เป็นกรรวมกลุ่มของประชาชน การประกาศใช้มาตรการ บังคับ หรือจำกัดการเดินทาง การปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และการจำกัดการเข้าถึงพื้นที่สาธารณะ (lockdown) เช่น การปิดการเดินทางเข้าออกภายในและระหว่างจังหวัด การเดินทางออกจากบ้านของประชาชน การปรับรูปแบบการเรียนการสอนและปรับรูปแบบการประชุมสัมมนาแบบออนไลน์ ทำงานที่บ้าน (work from home; WFH) เป็นสาเหตุของการลดต่ำลงของจำนวนโลหิตบริจาคในสถานการณ์วิกฤติครั้งนี้ ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ของคลังเลือดกลาง ที่มีหน้าที่จัดหาโลหิตให้กับโรงพยาบาลศรนครินทร์และศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีพื้นที่รับบริจาคโลหิตภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้บริจาคโลหิตส่วนใหญ่เป็นกลุ่มนักเรียน นักศึกษา และบุคลากร โดยนักศึกษาส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ต่างจังหวัด และต่างอำเภอ หลังจากที่รัฐบาลประกาศห้ามประชาชนออกนอกเคสสถานในยามวิกาล (curfew) ทั่วประเทศ และแต่ละจังหวัดได้ประกาศใช้มาตรการ lockdown พบว่ากลุ่มนักศึกษาที่เดินทางกลับภูมิลำเนาไม่สามารถกลับเข้ามาศึกษาภายในมหาวิทยาลัยได้ มหาวิทยาลัยจึงปรับการเรียนการสอนเป็นแบบออนไลน์ เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าเรียนจากระบบทางไกลได้ บุคลากรในมหาวิทยาลัยขอนแก่นหลายหน่วยงานถูกปรับให้ทำงานแบบ WFH กล่าวคือ ผู้บริจาคส่วนใหญ่ของคลังเลือดกลางงดการเดินทางออกจากบ้าน ทำให้จำนวนโลหิตบริจาคลดต่ำลงอย่างต่อเนื่อง เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลการบริจาคโลหิตในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2562 ก่อนการระบาด และช่วงที่มีการระบาดรุนแรงระลอก 3 พ.ศ. 2564 พบว่าร้อยละของการบริจาคโลหิตรวมลดต่ำลง การบริจาคโลหิตภายในสถานที่ลดต่ำลง การออกบริจาคโลหิตเคลื่อนที่เหลือเพียง 1 ครั้ง (ได้รับโลหิตบริจาค 41 ยูนิต) หน่วยงานปรับเปลี่ยนวิธีการจัดหาโลหิตโดยการขอรับบริจาคโลหิตทดแทนจากญาติผู้ป่วยทุกราย จึงทำให้ข้อมูล

การบริจาคโลหิตไม่หวังสิ่งตอบแทนมีปริมาณลดลง การบริจาคโลหิตทดแทนจากญาติเพิ่มขึ้น และเมื่อนำข้อมูลนั้นมาเปรียบเทียบกับหลักการรับบริจาคโลหิตขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) ที่ต้องการรณรงค์ให้การบริจาคโลหิตโดยไม่หวังสิ่งตอบแทนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 100.00 ในปี ค.ศ. 2020 พบว่าไม่สอดคล้องกัน แม้ว่าก่อนหน้านี้ประเทศไทยมีการจัดหาโลหิตโดยไม่หวังสิ่งตอบแทนได้ถึงร้อยละ 90.00-95.00 และมีเพียงร้อยละ 5.00-10.00 ที่ได้จากการบริจาคของญาติผู้ป่วยในภาวะที่ขาดแคลนโลหิตบริจาค<sup>11</sup> ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าผลของการระบาดของโรค COVID-19 ทำให้เกิดการจัดหาโลหิตที่ไม่เป็นไปตามหลักการขององค์การอนามัยโลก

ผลกระทบด้านปริมาณการรับบริจาคโลหิต พบว่าการบริจาคโลหิตของคลังเลือดกลางมีปริมาณลดลงเฉลี่ยร้อยละ 54.50 (การบริจาคโลหิตภายใน และการบริจาคโลหิตเคลื่อนที่ที่ลดลงเป็นร้อยละ 20.00 และ 89.00 ตามลำดับ) ซึ่งสอดคล้องกับการรายงานของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย ที่ออกประกาศทางสื่อสังคมออนไลน์ว่าไม่สามารถจ่ายโลหิตให้กับโรงพยาบาลต่าง ๆ ได้อย่างเพียงพอ โลหิตบริจาคทั่วประเทศลดลงมากกว่าร้อยละ 50.00<sup>12</sup> เช่นเดียวกับการศึกษาในประเทศจีนของ Wang และคณะ พบว่าจำนวนโลหิตบริจาคลดลงร้อยละ 67.00<sup>13</sup> การศึกษาในประเทศซาอุดีอาระเบียของ Hakami และคณะ พบว่าจำนวนโลหิตบริจาคลดลงร้อยละ 40.00 ถึง 67.00<sup>14</sup> และการศึกษาของ Yahia พบว่าโลหิตบริจาคลดลงร้อยละ 39.50<sup>15</sup> จากข้อมูลจะพบว่าการแพร่ระบาดมีผลกระทบต่อลดจำนวนการบริจาคโลหิตเคลื่อนที่สูงถึงร้อยละ 69.00 ซึ่งก่อนการระบาดของโรค COVID-19 ปี พ.ศ. 2562 ไม่มีการออกหน่วยเคลื่อนที่ขนาดเล็ก เนื่องจากเดิมมีเป้าหมายการออกหน่วยคือต้องการได้จำนวนโลหิตบริจาคต่อครั้งสูง ๆ เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าในการออกรับบริจาคเคลื่อนที่สูงสุด แต่เมื่อมีการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ในปี พ.ศ. 2563-2564 ผู้บริจาคโลหิตไม่ออกมาบริจาคเกิดปัญหาขาดแคลนโลหิต ประกอบกับการออกหน่วยรับบริจาคโลหิตเคลื่อนที่ขนาดใหญ่ไม่สามารถดำเนินการได้ ดังนั้นเพื่อเพิ่มปริมาณโลหิตบริจาคในช่วงวิกฤติเดือนเมษายน พ.ศ. 2564 จนถึงปัจจุบัน คลังเลือดกลางได้ปรับกลยุทธ์ในการออกรับบริจาคโลหิตในรูปแบบใหม่ โดยมีการจัดทำโครงการ "รวมพลังผู้ให้ที่ยิ่งใหญ่ คนไทยไม่ทิ้งกัน" มีการประชาสัมพันธ์โครงการและสื่อสารผ่านสื่อสังคม (social media) ทุกช่องทางทั้งผ่านไลน์ (line) เฟซบุ๊ก (facebook), อินสตาแกรม (instagram) ทวิตเตอร์ (twitter), ยูทูบ (youtube) และแอปพลิเคชันสำหรับการรับบริจาคโลหิตของมหาวิทยาลัยขอนแก่น (RED GIVE application) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในมาตรการรักษาความสะอาด มาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม มาตรการสวมหน้ากากอนามัย จัดน้ำยาล้างมือไว้ทุกการสัมผัส มีการออกรับบริจาคโลหิตสำหรับกลุ่มย่อย เป็นหน่วยเล็กเคลื่อนที่ที่เร็วออกไปรับบริจาคโลหิต

ให้ถึงที่ (จำนวนผู้บริจาคโลหิต 20-50 ราย) เป็นการกระจายหน่วยรับบริจาคโลหิตไปยังหน่วยงานขนาดเล็ก สำนักงานย่อย บ้านจัดสรร ชุมชน หมู่บ้าน ตำบลต่าง ๆ ในเขตอำเภอเมือง เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล และปรับความถี่ของการออกรับบริจาคในสถานที่ต่าง ๆ เพิ่มรอบการบริจาคโลหิตจาก 3 เดือนต่อครั้งเป็นออกรับทุกเดือนตามตารางที่ 1 และ 2 ทั้งนี้เพื่อลดการรวมกลุ่มคนขนาดใหญ่ ลดการสัมผัสใกล้ชิดกับบุคคลอื่น เพิ่มประสิทธิภาพในการเว้นระยะห่างทางสังคม (social distancing) ตามมาตรการป้องกันโรค COVID-19 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Lertpaisankul และคณะ<sup>16</sup> รวมถึงหน่วยงานต้องเพิ่มการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อออนไลน์ เพื่อสร้างการรับรู้การขาดแคลนโลหิตในช่วงการระบาดของ COVID-19<sup>17</sup> ถ่ายทำคลิปวิดีโอถึงมาตรการความปลอดภัยตามคำแนะนำของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข และดำเนินการตามแนวทางของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย มีการควบคุม ดูแล รักษาความสะอาด อุปกรณ์ สถานที่ สุขอนามัยของผู้มาบริจาคโลหิต และบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ไม่มีความเสี่ยงในการแพร่เชื้อ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริจาคโลหิต ซึ่งปัจจุบัน Association for the Advancement of Blood & Biotherapies (AABB), Food and Drug Administration (FDA) และ WHO ไม่ได้มีข้อกำหนดในการตรวจหาเชื้อไวรัส COVID-19 ในโลหิตบริจาค เนื่องจากไม่มีข้อมูลที่บ่งชี้ถึงความเสี่ยงของการแพร่เชื้อ<sup>18</sup> และจากการศึกษาของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย ที่มีการตรวจหาเชื้อไวรัส COVID-19 ในโลหิตบริจาคที่ถูกกักกันกรณีผู้บริจาคโลหิตพบอาการเจ็บป่วยหลังบริจาคโลหิตไม่เกิน 7 วัน พบว่าตรวจไม่พบเชื้อไวรัส COVID-19 ทุกยูนิต<sup>19</sup>

### สรุป

การระบาดของโรค COVID-19 เป็นสถานการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณการจัดหาโลหิตและหลักการบริจาคโลหิตขององค์การอนามัยโลก หน่วยงานบริการโลหิตและคลังเลือดทุกแห่งควรวางแผน เตรียมความพร้อมและปรับมาตรการรองรับสถานการณ์โลหิตขาดแคลนที่อาจเกิดขึ้นจากปัจจัยต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อลดความเสี่ยงต่อผู้ป่วย และเพิ่มความปลอดภัยทั้งต่อผู้ปฏิบัติงาน ผู้บริจาคโลหิต และผู้รับโลหิตและส่วนประกอบโลหิต

### References

1. Leung JNS, Lee CK. Impact of the COVID-19 – a regional blood centre's perspective. ISBT Science Series 2020;15(4):362-4. <https://doi.org/10.1111/voxs.12558>.
2. World Health Organization (WHO). WHO statement regarding cluster of pneumonia cases in Wuhan, China. Beijing: WHO; 9 Jan 2020. [Internet]. 2020 [cited Oct 2, 2022]. Available from: <https://www.who.int/china/news/detail/09-01-2020-who-statement-regarding-cluster-of-pneumonia-cases-in-wuhan-china>.

3. World Health Organization. Interim guidance on COVID-19. [cited Oct 2, 2022]. Available from: [https://www.who.int/publications-detail/maintaining-a-safe-and-adequate-blood-supply-during-the-pandemic-outbreak-of-coronavirus-disease-\(covid-19\)](https://www.who.int/publications-detail/maintaining-a-safe-and-adequate-blood-supply-during-the-pandemic-outbreak-of-coronavirus-disease-(covid-19)).
4. Royal Thai Government Gazette. Communicable diseases act, B.E.2015 [Internet]. 2020 [cited Oct 2, 2022]. Available from: [https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor/c74d97b01eae257e44aa9d-5bade97baf/files/001\\_1gcd.pdf](https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor/c74d97b01eae257e44aa9d-5bade97baf/files/001_1gcd.pdf).
5. Royal Thai Government Gazette. Emergency decree on public administration in emergency situation, B.E. 2005 [Internet]. 2020 [cited Oct 2, 2022]. Available from: [https://giventake/content\\_give/em160748.pdf](https://giventake/content_give/em160748.pdf).
6. Royal Thai Government Gazette. Regulation Issued under Section 9 of the Emergency Decree on Public Administration in Emergency Situations B.E. 2548 (2005). [Internet]. 2020 [cited Oct 2, 2022]. Available from: [https://www.tosh.or.th/covid-19/images/file/2020/T\\_0001.PDF?t=1588827974](https://www.tosh.or.th/covid-19/images/file/2020/T_0001.PDF?t=1588827974).
7. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Information for self-protection from COVID-19 [Internet]. 2020 [cited Oct 2, 2022]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/introduction/introduction01.pdf>
8. Romphruk A, Butryojantho C, Jirasakonpat B, Srichai S, Simtong P, Sripara P, et al. Efficiency of blood inventory in blood transfusion center for Srinagarind hospital and Queen Sirikit Heart Center of the Northeast : 5 years experience (2013-2017). Srinagarind Med J 2019;34(1):99-106
9. Ratchak P. Editorial. Impact of COVID-19 in blood transfusion service of the 6 Andaman provinces. J Hematol Transfus Med 2021;31(4):377-83.
10. World Health Organization and International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. Towards 100% voluntary blood donation. A global framework for action. Geneva, Switzerland: WHO; 2010. [Internet]. 2010 [cited Oct 2, 2022]. Available from: [www.who.int/bloodsafety/publications/9789241599696\\_eng.pdf](http://www.who.int/bloodsafety/publications/9789241599696_eng.pdf).
11. Urwijitaroon Y. Safe efficient sustainable blood procurement and management in blood banks. J Hematol Transfus Med 2021;31:303-6.

12. Thai Red Cross Society. Impact of COVID-19 pandemic on blood donation [Internet]. 2021 [cited Oct 2,2022]. Available from: <https://english.redcross.or.th/>
13. Wang Y, Han W, Pan L, Wang C, Liu Y, Hu W, et al. Impact of COVID-19 on blood centres in Zhejiang province China [Internet]. 2020 [cited Oct 2, 2022]. Available from: <https://doi.org/10.1111/vox.12931>.
14. Hakami N, Sulami A, Alhazmi W, Qadah T, Bawazir W, Abdullah Y, et al. Impact of COVID-19 on blood donation and supply: a multicenter cross-sectional study from Saudi Arabia [Internet]. 2022 [cited Oct 2, 2022]. Available from: <https://doi.org/10.1155/2022/1474426>.
15. Yahia AIO. Management of blood supply and demand during the COVID-19 pandemic in King Abdullah Hospital, Bisha, Saudi Arabia. *Transfus Apher Sci* 2020;59(5):102836.
16. Lertpaisankul S, Phomsila R, Thipsuwankul W, Phetsree N, Rodwihok T, Tadsomboon S. Model of blood recruitment and impact of blood management of the six lower-northern provinces during the COVID-19 pandemic in 2020. *J Hematol Transfus Med* 2021;31(1):35-45.
17. Jenwitheesuk S, Jenwitheesuk S, Chaijundee P, Punjaruk W, Sripara P. Attitudes and perceptions of future blood donors during Covid-19 Pandemic. *Srinagarind Med J* 2022;37(2):162-6
18. World Health Organization. Guidance on maintaining a safe and adequate blood supply during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and on the collection of COVID-19 convalescent plasma [Internet]. 2020 [cited Oct 2, 2022]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/3318>.
19. Kupatawintu P. Editorial. COVID-19 outbreak with the blood service of the country. *J Hematol Transfus Med* 2022;32(1):3-5.

