

## การกลับเข้าทำงานและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของบุคลากรทางการแพทย์ที่เจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

### Return to work and associated factors of healthcare personnel with COVID-19 infection in Nopparat Rajathanee Hospital

นันท์นภัส ปิยชัยเศรษฐ์

Nunnapat Piyachaiseth

ศรวิทย์ โอสทธิศิลป์

Somwit Osothisinlp

สถาบันอาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม  
โรงพยาบาลนพรัตนราชธานีOccupational and Environmental Medicine Institute,  
Nopparat Rajathanee Hospital

DOI: 10.14456/dcj.2023.24

Received: May 2, 2022 | Revised: August 19, 2022 | Accepted: August 22, 2022

#### บทคัดย่อ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคอุบัติใหม่ ก่อให้เกิดปัญหาผลกระทบต่อด้านสุขภาพและการทำงาน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการกลับเข้าทำงานในบุคลากรทางการแพทย์ที่เจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภายในระยะเวลา 14 วัน และรักษาที่โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ตั้งแต่วันที่ 6 มิถุนายน 2564 ถึง 31 มกราคม 2565 งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง ประชากรในการศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 112 คน เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนและโทรศัพท์สอบถามข้อมูลการกลับเข้าทำงานและปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการกลับเข้าทำงานได้ภายในระยะเวลา 14 วัน โดยใช้สถิติ Chi-square test สถิติ Fisher's exact test หรือ สถิติ Independent t-test จากนั้นนำมาหาความสัมพันธ์ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติกพหุคูณ (Multiple logistic regression analysis) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ผลการศึกษา พบว่าอัตราการกลับเข้าทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ที่เจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภายในระยะเวลา 14 วัน อยู่ที่ร้อยละ 66.1 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับเข้าทำงานภายในระยะเวลา 14 วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ความรุนแรงโรค ( $OR_{adj} = 0.15$ ; 95% CI: 0.05-0.47) ประวัติการเคยฉีดวัคซีน ( $OR_{adj} = 21.02$ ; 95% CI: 1.71-258.36) และการมีประวัติภาวะลงโควิดประเภท Chronic or post-COVID-19 syndrome ( $OR_{adj} = 0.15$ ; 95% CI: 0.04-0.64) ทั้งนี้ควรคำนึงถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การกลับเข้าทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ที่เจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ร่วมด้วย

ติดต่อผู้พิมพ์: นันท์นภัส ปิยชัยเศรษฐ์  
อีเมล : nunnapat.punch@gmail.com

#### Abstract

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is an emerging disease. This infectious disease has a significant impact on patient well-being as well as the working conditions. The aim of this study was to explore the factors associated with the ability to return to work of healthcare personnel with COVID-19

infection within 14 days in Nopparat Rajathanee Hospital from June 6, 2021 to January 31, 2022. The study design was cross-sectional descriptive study and the study populations were 112 patients. Data on healthcare personnel's returning to work and associated factors were collected from medical records and telephone interviews. Chi-square test, Fisher's exact test and Independent t-test were used for data analysis, followed by Multiple logistic regression The statistical significance was  $p$ -value<0.05 and 95% confidence interval. Findings from the study indicated that 66.1% of healthcare personnel with COVID-19 infection had managed to return to work within 14 days of infection. The results also indicated that the factor statistically significantly related to the ability to return to work within 14 days was severity of disease (OR<sub>adj</sub>=0.15; 95% CI: 0.05-0.47), history of vaccination (OR<sub>adj</sub>=21.02; 95% CI: 1.71-258.36) and long COVID-related conditions such as chronic or post-COVID-19 syndrome (OR<sub>adj</sub>=0.15; 95% CI: 0.04-0.64). However, other related factors should also be considered when managing the return-to-work program for healthcare personnel with COVID-19 infection

**Correspondence:** Nunnapat Piyachaiseth

E-mail: nunnapat.punch@gmail.com

### คำสำคัญ

การกลับเข้าทำงาน, โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, ภาวะลองโควิด, อาชีวเวชศาสตร์

### Keywords

return to work, COVID-19, long-COVID, occupational medicine

## บทนำ

ไวรัสโคโรนา (Coronavirus) เป็นไวรัสที่จัดอยู่ในวงศ์ใหญ่ที่สุดในบรรดาไวรัสที่พบในทั้งสัตว์และคน ไวรัสโคโรนายังเป็นสาเหตุทำให้เกิดความเจ็บป่วยต่างๆ ตั้งแต่โรคไข้หวัดธรรมดาจนถึงโรคที่ทำให้เกิดความเจ็บป่วยอย่างรุนแรง โดยจะแสดงอาการตั้งแต่ระดับความรุนแรงน้อย ได้แก่ คัดจมูก เจ็บคอ ไอ และมีไข้ โดยในบางรายที่มีอาการรุนแรงจะมีอาการปอดบวมหรือหายใจลำบากร่วมด้วย และบางรายอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้<sup>(1)</sup> โดยสถานการณ์การติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระดับโลก พบผู้ติดเชื้อสะสมรวมมากกว่า 223 ล้านคน โดยจำนวนผู้ติดเชื้อรายวันเริ่มมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจนอยู่ในระดับมากกว่า 6 แสนคนต่อวัน โดยในภูมิภาคอาเซียนนั้นมีการระบาดอย่างหนักเช่นกัน ซึ่งมีจำนวนผู้ติดเชื้อรายวันมากกว่า 1 หมื่นราย ส่วนในประเทศไทยพบผู้ติดเชื้อสะสมจากการระบาดในระลอกปัจจุบันทั้งสิ้น 2,245,250 ราย เป็นผู้ติดเชื้อในประเทศรายใหม่ 5,775 คน โดย

จำนวนผู้ติดเชื้อรายวันมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (ข้อมูล ณ วันที่ 7 มกราคม 2565)<sup>(2)</sup>

โรงพยาบาลนพรัตนราชธานีเป็นโรงพยาบาลรัฐแห่งหนึ่งในสังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข โดยปัจจุบันมีบุคลากรทั้งหมด 2,015 คน พบปัญหาการระบาดและติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นจำนวนมาก โดยมีการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 118 คน และมีการประเมินกลับเข้าทำงานแล้ว 112 คน (ข้อมูลจากกลุ่มศูนย์การแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ฯ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ณ วันที่ 31 มกราคม 2565) การติดเชื้อนี้ก่อให้เกิดปัญหาผลกระทบต่างๆ หลายด้าน ได้แก่ การขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งทำให้ไม่เพียงพอต่อการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาล การสูญเสียทรัพยากรและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และเมื่อเกิดการเจ็บป่วยขึ้นหลังสิ้นสุดการรักษา บุคลากรอาจไม่สามารถกลับไปทำงานในลักษณะเดิมได้ หรือมีข้อจำกัดในการทำงาน จึงต้องมีการประเมินเพื่อการกลับเข้าทำงาน โดย

เกณฑ์การกลับเข้าทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ที่เจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในการศึกษาครั้งนี้ คือ สามารถกลับเข้าทำงานได้ภายใน 14 วัน ตามที่กำหนดในแนวทางการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลและการกลับเข้าทำงานของประเทศไทยที่กำหนดโดยกรมการแพทย์<sup>(3)</sup> มีภาระระบุว่า การกลับไปทำงานขึ้นกับสภาวะของผู้ป่วยเป็นหลัก ไม่จำเป็นต้องตรวจเชื้อซ้ำด้วยวิธีการใดๆ ก่อนกลับเข้าทำงาน

การประเมินความสมบูรณ์พร้อมก่อนกลับเข้าทำงาน เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญในสาขาชีวเวชศาสตร์ วัตถุประสงค์ คือ ช่วยลดระยะเวลาการลาป่วยของ คนทำงานเพื่อให้อีกกลับเข้ามาทำงานให้เร็วที่สุด สามารถทำงานได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย โดยประโยชน์จากการประเมินภาวะสุขภาพประเภทนี้ เพื่อความเหมาะสมในการทำงานหลังจากการเจ็บป่วยหรือความสมบูรณ์พร้อมในการทำงาน ได้แก่ ลดปัญหาการลาป่วยบ่อยๆ ป้องกันการเจ็บป่วยมากขึ้น ป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพอย่างถาวรหรือลดค่าใช้จ่ายต่างๆ ทั้งค่ารักษาพยาบาล ค่าประกัน และเงินทดแทน เพิ่มผลผลิตการทำงาน และสนับสนุนการจัดบริการอาชีวเวชกรรมแบบครบวงจร<sup>(4)</sup>

เนื่องด้วยการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคอุบัติใหม่ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกลับเข้าทำงานในประเทศไทย นั้นยังมีอยู่อย่างจำกัด การศึกษาวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการกลับเข้าทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ที่เจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และรักษาที่โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี เพื่อนำไปสู่การวางแผนในการกลับเข้าทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อประโยชน์ต่อตัวบุคลากร โรงพยาบาล และสังคมต่อไปในอนาคต

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อหาสัดส่วนการกลับเข้าทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ที่เจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่สามารถกลับเข้าทำงานได้ภายในระยะเวลา 14 วัน
2. เพื่อหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกลับเข้าทำงานภายในระยะเวลา 14 วัน ของบุคลากรทางการแพทย์

แพทย์ที่เจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยแบ่งเป็นปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สิทธิการรักษา ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ประวัติการสูบบุหรี่ ปัจจัยการทำงาน ได้แก่ อาชีพ ลักษณะงานที่สัมผัสผู้ป่วย ตำแหน่งงานในโรงพยาบาล และปัจจัยด้านการเจ็บป่วย ได้แก่ การวินิจฉัยโรค ความรุนแรงของโรค ค่า Initial SARS-CoV-2 Cycle threshold (Ct) ณ วันที่วินิจฉัยโรคและภาวะลองโควิด

## วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงสมมุติฐาน (Etiognostic research) รูปแบบเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) ผ่านการพิจารณาด้านจริยธรรมจากคณะกรรมการวิจัย และจริยธรรมวิจัย โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี เลขที่ 5/2564 กลุ่มประชากร คือ บุคลากรทางการแพทย์ที่เจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และรักษาที่โรงพยาบาลนพรัตนราชธานีทุกคนที่เข้ารับการรักษา ตั้งแต่วันที่ 6 มิถุนายน 2564 ถึง 31 มกราคม 2565 โดยข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลการเจ็บป่วยได้จากเวชระเบียนของโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี เป็นหลักฐานระดับทุติยภูมิและจัดเก็บโดยสถาบันอาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่มีนโยบายเกี่ยวกับการประเมินการกลับเข้าทำงานบุคลากรทางการแพทย์ที่เจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทุกคน ทำให้ข้อมูลการกลับเข้าทำงานมีจำนวนที่มากพอ และมีรายละเอียดที่ถูกต้อง ซึ่งหากข้อมูลไม่ครบถ้วน จะทำการโทรศัพท์ติดต่อสอบถามข้อมูลจากผู้ป่วยโดยตรง โดยจะใช้เวชระเบียนที่บันทึกการวินิจฉัยโรคด้วยรหัส ICD-10 เป็นโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 (U071) จำนวน 112 คน เกณฑ์ในการคัดออก คือ ไมยินดีเข้าร่วมวิจัย ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือไม่สามารถติดต่อได้ โดยเกณฑ์การกลับเข้าทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ที่เจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในการศึกษาครั้งนี้ คือ สามารถกลับเข้าทำงานได้ภายในระยะเวลา 14 วัน ตามที่กำหนดในแนวทางการจำหน่ายผู้ป่วยออก

จากโรงพยาบาลและการกลับเข้าทำงานของประเทศไทย<sup>(3)</sup>  
ณ เวลาที่ทำการศึกษ

นอกจากนี้ มีการสอบถามข้อมูลการกลับเข้า  
ทำงานเพิ่มเติม โดยใช้แบบรวบรวมข้อมูลที่ผู้วิจัย  
ออกแบบขึ้น ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลส่วน  
บุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว  
ประวัติการสูบบุหรี่ และสิทธิการรักษา 2) ข้อมูลการ  
ทำงาน ได้แก่ อาชีพ ลักษณะงานที่สัมผัสผู้ป่วย  
และตำแหน่งงานในโรงพยาบาล 3) ข้อมูลด้านการ  
เจ็บป่วย ได้แก่ การวินิจฉัยโรค ความรุนแรงของโรค  
ค่า Initial SARS-CoV-2 Cycle threshold (Ct)  
ณ วันที่วินิจฉัยโรคและภาวะลองโควิด และ 4) ข้อมูล  
การกลับเข้าทำงาน ได้แก่ ระยะเวลาการกลับเข้าทำงาน  
และชนิดการกลับเข้าทำงาน

#### คำนิยาม

1. ภาวะลองโควิด (Long-COVID, Post-acute COVID-19 Syndrome) คือ อาการ  
หลงเหลือหลังติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นอาการ  
เจ็บป่วยที่ไม่มีลักษณะตายตัว อาจเหมือนหรือต่างกัน  
ในแต่ละบุคคล ในช่วงระยะเวลาหลังติดเชื้อตั้งแต่ 4  
สัปดาห์เป็นต้นไป ซึ่งผลกระทบของภาวะลองโควิด  
สามารถเกิดขึ้นได้ทั่วร่างกาย เช่น ระบบหายใจ ระบบ  
ประสาท ระบบทางเดินอาหาร ระบบหัวใจและหลอดเลือด  
ระบบผิวหนัง เป็นต้น<sup>(5)</sup> ภาวะลองโควิดแบ่งได้  
2 ประเภท ได้แก่ 1) Subacute/ongoing COVID-19  
ผู้ป่วยที่มีอาการลองโควิดในช่วง 4-12 สัปดาห์ หลัง  
ติดเชื้อ และ 2) Chronic or post-COVID-19 syndrome  
ผู้ป่วยที่มีอาการลองโควิดมากกว่า 12 สัปดาห์ หลัง  
ติดเชื้อ<sup>(6)</sup>

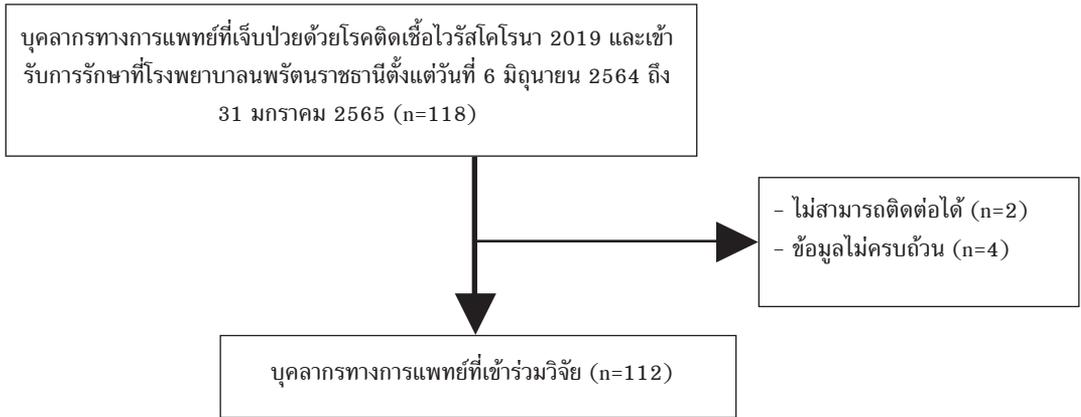
2. ค่า Initial SARS-CoV-2 Cycle threshold  
(Ct) คือ ค่าที่เชิงปริมาณที่แสดงถึงปริมาณของเชื้อไวรัส  
โคโรนา 2019 เป็นจำนวนรอบการเพิ่มสารพันธุกรรม  
ของเชื้อ โดยตรวจด้วยเทคนิค real-time RT-PCR  
(rRT-PCR) ซึ่งระดับค่า Ct ที่ต่ำ แสดงถึงการมีเชื้อไวรัส  
สูงและมีโอกาสแพร่เชื้อได้มาก แต่หากมีระดับสูงแสดง  
ถึงเชื้อไวรัสต่ำกว่าและมีโอกาสแพร่เชื่อน้อยกว่า<sup>(7)</sup>

3. ความรุนแรงของโรค แบ่งผู้ป่วยออกเป็น  
3 กลุ่ม ได้แก่ 3.1 กลุ่มสีเขียว หมายถึง ผู้ป่วยที่ไม่มี  
อาการ หรือผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรง ไม่มีปอดอักเสบ  
3.2 กลุ่มสีเหลือง หมายถึง ผู้ป่วยที่ไม่มีอาการหรืออาการ  
ไม่รุนแรง แต่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรครุนแรง โรค  
ประจำตัวสำคัญ หรือผู้ป่วยที่มีอาการปอดบวมเล็กน้อย  
หรือไม่เข้าเกณฑ์กลุ่มสีแดง 3.3 กลุ่มสีแดง หมายถึง  
ผู้ป่วยที่มีอาการปอดบวม หายใจเร็ว หรือค่าระดับ  
ออกซิเจนน้อยกว่าร้อยละ 96

#### การวิเคราะห์ทางสถิติ

นำเสนอข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่  
ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ  
สถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์ เพื่อหาความสัมพันธ์  
ระหว่างปัจจัยที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพกับการกลับเข้า  
ทำงานได้ภายในระยะเวลา 14 วัน โดยใช้สถิติ  
Chi-square test และในกรณีที่ค่าคาดหวังของแต่ละช่อง  
ในตารางน้อยกว่า 5 และมากกว่าร้อยละ 20 ของจำนวน  
ช่องทั้งหมด ใช้การวิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's exact test  
รวมถึงหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เป็นข้อมูลเชิง  
ปริมาณกับการกลับเข้าทำงานได้ภายในระยะเวลา 14 วัน  
ด้วยสถิติ Independent t-test (Equal variance) หลังจากนั้น  
นำตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งได้ทำการวิเคราะห์ในขั้นตอน  
Bivariate analysis ที่มีค่า  $p$ -value < 0.15 และตัวแปรที่  
ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ได้แก่ เพศ ดัชนีมวลกาย  
ความรุนแรงโรค ประวัติการเคยฉีดวัคซีน อาการลอง  
โควิด ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบผิวหนัง อาการ  
ทางจิตเวช และภาวะลองโควิด (ไม่ควบคุมปัจจัย ระยะเวลา  
การรักษาตัวในโรงพยาบาล/กักตัวที่บ้าน เนื่องจาก  
ปัจจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการนับวันในการวินิจฉัยโรค  
ของผู้ป่วย) มาวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุคูณ  
(Multiple logistic regression analysis) โดยวิธีการเลือก  
แบบไปข้างหน้า (Forward selection) คัดเลือกตัวแปร  
ต้นเข้ามาในการวิเคราะห์ทีละตัว และทำการทดสอบว่า  
ตัวแปรที่เข้ามานั้นสามารถพยากรณ์ตัวแปรตามได้เพิ่ม  
ขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ เรียงลำดับตาม  $p$ -value  
น้อยที่สุด คัดเลือกตัวแปรที่สำคัญรองลงมาจนกระทั่ง

ไม่มีตัวแปรต้นใดเพิ่มเติมที่สามารถทำนายตัวแปรตาม odds ratio ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95  
ได้อีก และรายงานขนาดความสัมพันธ์ด้วยค่า Adjusted



ภาพที่ 1 การคัดเลือกผู้เข้าร่วมงานวิจัย  
Figure 1 Recruiting participants to the research

### ผลการศึกษา

ผู้ป่วยจำนวนทั้งหมด 118 คน ไม่สามารถติดต่อได้ 2 คน และข้อมูลไม่ครบถ้วน 4 คน ดังนั้น จำนวนผู้ป่วยในการศึกษาคั้งนี้คงเหลือ 112 คน (ภาพที่ 1) สัดส่วนการกลับเข้าทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ที่เจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และรักษาที่โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี สามารถกลับเข้าทำงานได้ภายในระยะเวลา 14 วัน และทำงานตำแหน่งเดิมทุกคน 74 คน (ร้อยละ 66.1) กลุ่มที่กลับเข้าทำงานมากกว่า 14 วัน มีจำนวน 38 คน (ร้อยละ 33.9) เมื่อนำทั้งสองกลุ่มมาเปรียบเทียบร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการทำงาน และปัจจัยด้านการเจ็บป่วยของบุคลากรทางการแพทย์ที่เจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และรักษาที่โรงพยาบาลนพรัตนราชธานีทุกคนทั้งสองกลุ่ม พบว่าลักษณะส่วนใหญ่ที่เหมือนกันของทั้งสองกลุ่ม คือ เพศหญิง อายุเฉลี่ยเท่ากัน การศึกษาระดับปริญญาโท

สถานภาพโสด ลิขิการรักษาประกันสังคม ไม่สูบบุหรี่ ไม่มีโรคประจำตัว เป็นเจ้าหน้าที่จัดการด้านสุขภาพ ลักษณะงานต้องสัมผัสผู้ป่วย COVID-19 ตำแหน่งงานอยู่ที่หอผู้ป่วยใน ระยะเวลาในการรักษาน้อยกว่า 14 วัน และค่า Initial SARS-CoV-2 Cycle threshold (Ct) ตั้งต้นน้อยกว่า 20 ส่วนลักษณะที่แตกต่างกัน คือ ดัชนีมวลกาย โดยกลุ่มที่กลับเข้าทำงานมากกว่า 14 วัน ส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ obesity แต่กลุ่มที่กลับเข้าทำงานภายใน 14 วันอยู่ที่ระดับ underweight โดยปัจจัยต่างๆ เหล่านี้แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งปัจจัยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสองกลุ่ม ( $p$ -value<0.05) ได้แก่ ความรุนแรงของโรค ประวัติเคยฉีดวัคซีน มีอาการลองโควิดระบบทางเดินหายใจ มีอาการลองโควิดระบบจิตเวช และภาวะลองโควิด (ดังตารางที่ 1 และ 2)

ตารางที่ 1 อัตราการกลับเข้าทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ที่เจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และรักษาที่โรงพยาบาล นพรัตน์ราชธานี (n=112)

**Table 1** Return-to-work rates among medical personnel who were sick with the novel coronavirus disease 2019 and treated at Nopparat Rajathanee Hospital (n=112)

การกลับเข้าทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
กลับเข้าทำงานได้ภายในระยะเวลา 14 วัน	74	66.1
กลับเข้าทำงานมากกว่า 14 วัน	38	33.9

ตารางที่ 2 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการทำงาน ปัจจัยด้านการเจ็บป่วยและความสามารถในการกลับเข้าทำงานได้ในระยะเวลา 14 วัน (n=112)

**Table 2** Data on personal, occupational, illness-related factors, and the ability to return to work within 14 days (n=112)

ปัจจัย	บุคลากรที่กลับเข้าทำงาน ได้ (n=74)		บุคลากรที่กลับเข้าทำงาน ไม่ได้ (n=38)		p-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
<b>ปัจจัยส่วนบุคคล</b>					
<b>เพศ</b>					
ชาย	21	28.4	5	13.2	0.071+
หญิง	53	71.6	33	86.8	
<b>อายุ (ปี) (mean+SD)</b>					
18-34	33	44.6	17	44.7	0.992+
35-49	28	37.8	14	36.9	
≥50	13	17.6	7	18.4	
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร <sup>2</sup> ) (mean+SD)	26.3+5.9		28.4+7.2		0.104+++
<b>ระดับการศึกษา</b>					
มัธยมศึกษา	3	4.0	2	5.3	0.890+
ปริญญาตรี	23	31.1	13	34.2	
ปริญญาโท	48	64.9	23	60.5	
<b>สถานภาพ</b>					
โสด	56	75.7	26	68.4	0.767++
แต่งงาน	16	21.6	11	29.0	
หย่า	2	2.7	1	2.6	
<b>สิทธิการรักษา</b>					
ประกันสังคม	46	62.2	26	68.4	0.513+
กรมบัญชีกลาง	28	37.8	12	31.6	
<b>ประวัติการสูบบุหรี่</b>					
ไม่สูบ	67	90.5	26	68.4	0.184+
สูบ	7	9.5	12	31.6	

ตารางที่ 2 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการทำงาน ปัจจัยด้านการเจ็บป่วยและความสามารถในการกลับเข้าทำงานได้ในระยะเวลา 14 วัน (n=112) (ต่อ)

Table 2 Data on personal, occupational, illness-related factors, and the ability to return to work within 14 days (n=112) (continue)

ปัจจัย	บุคลากรที่กลับเข้าทำงาน ได้ (n=74)		บุคลากรที่กลับเข้าทำงาน ไม่ได้ (n=38)		p-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
<b>โรคประจำตัว</b>					
ไม่มี	58	78.4	29	76.3	0.804+
มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	16	21.6	9	23.7	
โรคความดันโลหิตสูง	12	0.7	4	0.4	0.415+
โรคเบาหวาน	3	0.2	4	0.4	0.225++
โรคไขมันในเลือดสูง	8	0.5	2	0.2	0.330+
โรคภูมิแพ้	2	0.1	1	0.1	1.000++
<b>ปัจจัยด้านการทำงาน</b>					
<b>ประเภทอาชีพ</b>					
แพทย์	4	5.4	0	0	0.524++
พยาบาล	20	27.0	11	28.9	
บุคลากรทางเภสัชกรรม	5	6.8	5	13.3	
ผู้ให้บริการด้านสาธารณสุขอื่น ๆ	19	25.7	11	28.9	
เจ้าหน้าที่จัดการด้านสุขภาพ	26	35.1	11	28.9	
<b>ลักษณะงานที่สัมผัสผู้ป่วย COVID-19</b>					
ไม่ได้สัมผัสผู้ป่วย	31	41.9	14	36.8	0.606+
สัมผัสผู้ป่วย	43	58.1	24	63.8	
<b>ปัจจัยด้านการเจ็บป่วย</b>					
<b>ความรุนแรงของโรค</b>					
กลุ่มเขียว	61	82.4	19	50.0	<0.001+*
กลุ่มเหลืองและกลุ่มแดง	13	17.6	19	50.0	
<b>ตำแหน่งงานในโรงพยาบาล</b>					
หอผู้ป่วยใน (IPD)	19	25.7	11	28.9	0.780++
หอผู้ป่วยนอก (OPD)	12	16.2	6	15.8	
ห้องผ่าตัด (OR)	4	5.4	1	2.6	
ห้องตรวจฉุกเฉิน (ER)	3	4.0	2	5.3	
หออภิบาลผู้ป่วยหนัก (ICU)	4	5.4	3	7.9	
สำนักงาน (Back office)	16	21.6	8	21.0	
ห้องยา	5	6.8	5	13.2	
อื่น ๆ	11	14.9	2	5.3	
<b>ระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาล/กักตัวที่บ้าน (วัน)</b>					
<14	61	82.4	26	68.4	0.092+
>14	13	17.6	12	31.6	

ตารางที่ 2 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการทำงาน ปัจจัยด้านการเจ็บป่วยและความสามารถในการกลับเข้าทำงานได้ในระยะเวลา 14 วัน (n=112) (ต่อ)

Table 2 Data on personal, occupational, illness-related factors, and the ability to return to work within 14 days (n=112) (continue)

ปัจจัย	บุคลากรที่กลับเข้าทำงาน ได้ (n=74)		บุคลากรที่กลับเข้าทำงาน ไม่ได้ (n=38)		p-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
ประวัติการฉีดวัคซีน					
ไม่ฉีด	1	1.3	6	15.8	0.006+*
ฉีด	73	98.7	32	84.2	
1 เข็ม	3	4.0	1	2.6	
2 เข็ม	42	56.8	23	60.5	
3 เข็ม	25	33.8	8	21.1	
4 เข็ม	3	4.1	0	0	
ภาวะแทรกซ้อนระหว่างนอนโรงพยาบาล	1	1.3	1	2.6	1.000++
ค่า Initial SARS-CoV-2 Cycle threshold (Ct) (mean±SD)	20.8±6.7		28.4±7.2		
<20	19	25.7	12	31.6	0.801+
20-30	44	59.4	21	55.2	
>30	11	14.9	5	13.2	
อาการลงโควิด					
ไม่มีอาการ	35	47.3	9	23.7	0.024+*
อาการทั่วไป	19	25.7	8	21.1	0.588+
ระบบทางเดินหายใจ	19	25.7	18	47.4	0.021+*
ระบบประสาท	3	4.1	3	7.9	0.406+
ระบบผิวหนัง	1	1.3	3	7.9	0.112+
อาการทางจิตเวช	1	1.3	4	10.5	0.044+*
ภาวะลงโควิด					
ไม่มีภาวะลงโควิด	35	47.3	9	23.7	0.006+*
Subacute/ongoing COVID-19	26	35.1	12	31.6	
Chronic or post-COVID-19 syndrome	13	17.6	17	44.7	

\*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ  $p$ -value<0.05 + วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Chi-square test ++ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Fisher's exact test +++วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Independent t-test (equal variance)

### ปัจจัยที่มีผลต่อการกลับเข้าทำงาน

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับความสามารถในการกลับเข้าทำงานได้ในระยะเวลา 14 วัน ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติกพหุคูณ (Multiple logistic regression analysis) เมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรกวน ได้แก่ เพศ ดัชนีมวลกาย ความรุนแรงโรค ประวัติการเคยฉีดวัคซีน อาการลงโควิด

ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบผิวหนัง อาการทางจิตเวช และภาวะลงโควิด โดยแสดงด้วย Adjusted odds ratio และระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับเข้าทำงานภายในระยะเวลา 14 วัน ได้แก่

1. ความรุนแรงโรค พบว่าผู้ที่มีความรุนแรงโรคในกลุ่มเหลืองและกลุ่มแดง มีความสัมพันธ์ในทิศทาง

ข้ามกับการกลับเข้าทำงานภายในระยะเวลา 14 วันเป็น 0.15 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่มีความรุนแรงโรคในกลุ่มเชี่ยวชาญมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $OR_{adj}=0.15$ ; 95% CI: 0.05-0.47) (ในการศึกษานี้พบกลุ่มแดงเพียง 2 รายในกลุ่มบุคลากรที่กลับเข้าทำงานมากกว่า 14 วัน)

2. ประวัติการเคยฉีดวัคซีน พบว่าผู้ที่เคยมีประวัติการฉีดวัคซีนมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับการกลับเข้าทำงานภายในระยะเวลา 14 วันเป็น 21.02 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่เคยฉีดวัคซีนอย่างมีนัย

สำคัญทางสถิติ ( $OR_{adj}=21.02$ ; 95% CI: 1.71-258.36)

3. ภาวะลองโควิด พบว่าผู้ที่มีประวัติภาวะลองโควิดประเภท Chronic or post-COVID-19 syndrome มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับการกลับเข้าทำงานภายในระยะเวลา 14 วันเป็น 0.25 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีการลองโควิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $OR_{adj}=0.15$ ; 95% CI: 0.04-0.64)

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับความสามารถในการกลับเข้าทำงานได้ในระยะเวลา 14 วัน ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติกพหุคูณ (Multiple logistic regression analysis)

Table 3 Multiple logistic regression analysis of risk factors associated with the ability to return to work within 14 days

ปัจจัย	Crude OR	95% CI		Adjusted OR	95% CI		p-value
		Lower	Upper		Lower	Upper	
เพศ							
หญิง	อ้างอิง	-	-	อ้างอิง	-	-	-
ชาย	2.61	0.90	7.61	3.04	0.80	11.55	0.103
ดัชนีมวลกาย ( $kg/m^2$ )	0.95	0.89	1.01	1.01	0.93	1.09	0.824
ความรุนแรงโรค							
กลุ่มเขียว	อ้างอิง	-	-	อ้างอิง	-	-	-
กลุ่มเหลืองและกลุ่มแดง	0.21*	0.09	0.51	0.15*	0.05	0.47	0.001
ประวัติการเคยฉีดวัคซีน							
ไม่เคยฉีดวัคซีน	อ้างอิง	-	-	อ้างอิง	-	-	-
เคยฉีดวัคซีน	13.69*	1.58	118.38	21.02*	1.71	258.36	0.017
อาการลองโควิด							
ระบบทางเดินหายใจ							
ไม่มี	อ้างอิง	-	-	อ้างอิง	-	-	-
มี	0.38*	0.17	0.87	0.97	0.29	3.30	0.963
ระบบผิวหนัง							
ไม่มี	อ้างอิง	-	-	อ้างอิง	-	-	-
มี	0.16	0.02	1.59	0.24	0.02	3.46	0.293
อาการทางจิตเวช							
ไม่มี	อ้างอิง	-	-	อ้างอิง	-	-	-
มี	0.12	0.01	1.08	0.78	0.06	10.81	0.856
ประเภทของอาการลองโควิด							
ไม่มีภาวะลองโควิด	อ้างอิง	-	-	อ้างอิง	-	-	-
Subacute/ongoing COVID-19	0.56	0.20	1.52	0.84	0.21	3.39	0.804
Chronic or post-COVID-19 syndrome	0.19*	0.07	0.55	0.15*	0.04	0.64	0.010

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ  $p$ -value<0.05 \*\*ควบคุมโดยปัจจัย เพศ ดัชนีมวลกาย ความรุนแรงโรค ประวัติการเคยฉีดวัคซีน อาการลองโควิด ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบผิวหนัง อาการทางจิตเวช และภาวะลองโควิด

## วิจารณ์

จากการศึกษาการกลับเข้าทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ที่เจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และรักษาที่โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี พบว่าบุคลากรทางการแพทย์สามารถกลับเข้าทำงานได้ภายใน 14 วัน และทำงานตำแหน่งเดิมจำนวนทั้งสิ้น 74 คน ร้อยละ 66.1 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Tenforde MW และคณะ ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าร้อยละ 35 ไม่สามารถกลับเข้าทำงานและกลับสู่สภาวะเดิมได้<sup>(8)</sup> รวมถึงงานวิจัยของ Villarreal J และคณะ ที่ประเทศสเปน พบว่า บุคลากรทางการแพทย์ที่กลับเข้าทำงานช้ากว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 30 วันจำนวนทั้งสิ้น 126 คน คิดเป็นร้อยละ 33.6<sup>(9)</sup> แม้จะมีความแตกต่างเรื่องเกณฑ์วันในการกลับเข้าทำงาน แต่ร้อยละการกลับเข้าทำงานได้ ชำมีความใกล้เคียงกัน

สำหรับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการกลับเข้าทำงานช้ากว่าเกณฑ์ จากผลการศึกษาก่อนหน้า พบว่ามีปัจจัยเรื่องอายุ<sup>(8-9)</sup> เพศ โรคประจำตัว<sup>(8)</sup> กลุ่มอาชีพ พยาบาลและอื่น ๆ<sup>(9)</sup> และค่า Initial SARS-CoV-2 Cycle threshold (Ct) ณ วันที่วินิจฉัยโรคที่ต่ำ<sup>(10)</sup> ซึ่งแตกต่างจากการศึกษารุ่นนี้ที่ปัจจัยเหล่านี้ไม่มีผลต่อการกลับเข้าทำงานอย่างมีนัยสำคัญ อาจเนื่องมาจากลักษณะพื้นฐานของกลุ่มประชากรและจำนวนประชากรตั้งต้นที่แตกต่างกัน อาทิเช่น การศึกษาของ Domeracki S และคณะ ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ศึกษาความสัมพันธ์ของค่า Initial SARS-CoV-2 Cycle threshold (Ct) ณ วันที่วินิจฉัยโรคกับการกลับเข้าทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ศึกษาในบุคลากรเพียง 12 คน ซึ่งแตกต่างจากการศึกษานี้ที่ศึกษาในประชากรจำนวนมากกว่า ส่งผลให้แนวโน้มของผลการศึกษามีความแตกต่างกัน<sup>(10)</sup> โดยในการศึกษานี้ พบว่าเพศชายมีผลต่อการกลับเข้าทำงานได้มากขึ้นถึง 2.42 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยก่อนหน้า<sup>(9)</sup> แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากในการศึกษานี้มีสัดส่วนเพศชายเพียงร้อยละ 23.2 หากมีกลุ่มตัวอย่างมากขึ้นอาจได้ผลลัพธ์ที่ต่างออกไปได้ อีกทั้งสรีรวิทยา

ทางร่างกายของเพศชายมีความแข็งแรงมากกว่าเพศหญิง อาจส่งผลต่อความสามารถสูงสุดของผู้ป่วย (capacity) และความทน (tolerance) ในการกลับเข้าทำงาน ในด้านประวัติการเคยฉีดวัคซีนตั้งแต่ 1 เข็มขึ้นไป ในการวิจัยนี้ พบว่าส่งผลให้กลับเข้าทำงานได้มากขึ้นถึง 21.02 เท่า เนื่องจากประสิทธิภาพของวัคซีนสามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกันได้ดีมากขึ้น ลดอัตราการตาย ลดความรุนแรงของโรคและลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล<sup>(11)</sup> ดังนั้น จึงสามารถกลับเข้าทำงานได้ภายใน 14 วัน ภาวะลองโควิดประเภท Chronic or post-COVID-19 syndrome มีผลทำให้การกลับเข้าทำงานช้าลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Cellai M และคณะ ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ศึกษาในผู้ที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 551 คน พบว่าผู้ป่วยยังมีอาการอยู่ ร้อยละ 4.8 โดยอาการส่วนใหญ่ที่พบ คือ อาการอ่อนเพลียและไม่มีแรง โดยในกลุ่มนี้พบการกลับเข้าทำงานช้าอย่างน้อย 5 สัปดาห์ นับตั้งแต่มีอาการถึง ร้อยละ 61.5 และไม่สามารถดำเนินชีวิตเดิมได้ทั้งสิ้น ร้อยละ 65.3<sup>(12)</sup> รวมถึงปัจจัยความรุนแรงโรค ที่มีความสัมพันธ์กับการกลับเข้าทำงานไม่ได้ใน 14 วัน ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการศึกษาของ Uchiyama Y และคณะ พบว่าผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคมากนั้น แม้ว่าจะสามารถออกจากโรงพยาบาลได้ แต่พบว่าผู้ป่วยยังมีอาการของระบบทางเดินหายใจ รวมถึงสมรรถภาพของร่างกายที่ยังไม่สมบูรณ์ดังเดิม ส่งผลให้ความสามารถสูงสุดของผู้ป่วยลดลง จึงทำให้กลับเข้าทำงานเดิมได้ช้าลง<sup>(13)</sup> อีกทั้งในงานวิจัยนี้ยังพบว่าอาการลองโควิดของระบบทางเดินหายใจ ผิวหนั และจิตเวช มีผลลดโอกาสการกลับเข้าทำงาน แม้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อาการต่างๆ เหล่านี้ควรมีระบบการเฝ้าระวังทางสุขภาพต่อเนื่องในสถานพยาบาล

จุดเด่นของการศึกษานี้ คือ ลักษณะข้อมูลได้จากหลักฐานทฤษฎีภูมิ ซึ่งเป็นเวชระเบียนของโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี โดยสถาบันอาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม ซึ่งมีนโยบายเกี่ยวกับการประเมินการกลับเข้าทำงานบุคลากรทางการแพทย์ที่เจ็บป่วยด้วย

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทุกคน ทำให้ข้อมูลการกลับเข้าทำงานมีจำนวนที่มากพอและมีรายละเอียดที่ถูกต้อง

### ข้อจำกัด

เนื่องจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคอุบัติใหม่ ทำให้นโยบายและแนวทางในการรักษาผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา กล่าวคือในเดือนพฤศจิกายน 2564 แนวทางการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลและการกลับเข้าทำงานโดยกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้มีการลดระยะเวลาการกักตัวผู้ป่วยที่อาการน้อยให้แยกกักตัวที่บ้านหรือสถานที่รัฐจัดให้เหลืออย่างน้อย 10 วัน<sup>(14)</sup> นับจากวันที่มีอาการ ซึ่งลดลงจากแนวทางเดิมที่กำหนดระยะเวลาไว้ที่ 14 วัน จึงทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของการวิเคราะห์ผลการกลับเข้าทำงานได้อีกทั้งการสอบถามภาวะลองโควิดเป็นการสอบถามอาการเบื้องต้นไม่ได้จำแนกความรุนแรงของอาการ รวมถึงอาการบางอย่างอาจจะต้องแยกสาเหตุกับโรคอื่น ๆ ด้วย ทำให้เกิดปัจจัยกวนและเกิดความคลาดเคลื่อนในการวิเคราะห์ข้อมูลได้

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการศึกษาปัจจัยในการกลับเข้าทำงานด้านต่าง ๆ ในกลุ่มผู้ป่วยสีแดงเพิ่มเติม เนื่องจากในงานวิจัยนี้พบผู้ป่วยกลุ่มนี้เพียง 2 ราย และหากสามารถรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยของบุคลากรจากหน่วยงานอื่นๆ เพิ่มเติม อาจทำให้เห็นความแตกต่างของปัจจัยต่างๆ ในการกลับเข้าทำงานได้มากขึ้น และสามารถต่อยอดพัฒนางานวิจัยต่อไปในอนาคต โดยหากมีการประเมินผู้ป่วยก่อนกลับเข้าทำงานได้อย่างรวดเร็วและเหมาะสม จะช่วยเพิ่มสัดส่วนการกลับเข้าทำงานภายในระยะเวลาที่กำหนดได้รวดเร็วยิ่งขึ้น รวมถึงในเรื่องภาวะลองโควิด เนื่องจากเป็นโรคอุบัติใหม่ ยังไม่มีการศึกษาที่ยาวนานพอ ดังนั้น จึงควรมีการติดตามต่อเนื่องในผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลือโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่มีอาการมากกว่า 3 เดือนขึ้นไป

## เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Coronavirus (Thailand) [Internet]. 2021 [cited 2021 Sep 15]. Available from: [https://www.who.int/thailand/health-topics/coronavirus?fbclid=IwAR0UUbMt7CH2D-MTgBNQu58NQVSIgUixA50i6fvbf-\\_Dg6h-Qacu2kVmfOxU](https://www.who.int/thailand/health-topics/coronavirus?fbclid=IwAR0UUbMt7CH2D-MTgBNQu58NQVSIgUixA50i6fvbf-_Dg6h-Qacu2kVmfOxU).
2. Department of Disease Control (TH). Coronavirus 2019 infection situation report [Internet]. 2022 [cited 2022 Jan 7]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/situation/situation-no731-070165.pdf>. (in Thai)
3. Department of Medical Services (TH). Practice Guidelines on Care and prevention of Coronavirus 2019 infection (COVID-19) [Internet]. 2021 [cited 2021 Sep 15]. Available from: [https://covid19.dms.go.th/backend/Content/Content\\_File/Covid\\_Health/Attach/25640909181401PM\\_CPG\\_COVID\\_v.18.2\\_ns\\_20210909%20-.pdf](https://covid19.dms.go.th/backend/Content/Content_File/Covid_Health/Attach/25640909181401PM_CPG_COVID_v.18.2_ns_20210909%20-.pdf). (in Thai)
4. Eakpanyasakul C. Return to work. Principle of Occupational Medicine for Preventive Medicine & Public health. Bangkok: Charansanitwong printing; 2018. (in Thai)
5. Centers for Disease Control and Prevention (TH). Post-COVID Conditions [Internet]. 2021 [cited 2021 Sep 20]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/long-term-effects/index.html>. (in Thai)
6. Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, Madhavan MV, McGroder C, Stevens JS, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. Nat Med. 2021;27(4):601-15.
7. Public Health England. Understanding cycle threshold (Ct) in SARS-CoV-2 RT-PCR [Internet]. 2020 [cited 2022 July 20]. Available

- from: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/926410/Understanding\\_Cycle\\_Threshold\\_\\_Ct\\_\\_in\\_SARS-CoV-2\\_RT-PCR\\_.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/926410/Understanding_Cycle_Threshold__Ct__in_SARS-CoV-2_RT-PCR_.pdf).
8. Tenforde MW, Kim SS, Lindsell CJ, Billig Rose E, Shapiro NI, Files DC, et al. Symptom duration and risk factors for delayed return to usual health among outpatients with COVID-19 in a multistate health care systems network - united states, march-june 2020. *MMWR ORAdjb ORAdjtal Wkly Rep.* 2020;69(30):993-8. doi: 10.15585/mmwr.mm6930e1.
  9. Villarreal J, Nieto SV, Vltzquez F, Del Campo MT, Mahillo I, de la Hoz RE, et al. Time to a negative SARS-CoV-2 PCR predicts delayed return to work after medical leave in COVID-19 infected health care workers. *J Occup Environ Med.* 2021;63(11):970-4. doi: 10.1097/JOM.0000000000002336.
  10. Domeracki S, Clapp RN, Taylor K, Lu CM, Lampiris H, Blanc PD. Cycle threshold to test positivity in COVID-19 for return to work clearance in health care workers. *J Occup Environ Med.* 2020;62(11):889-91. doi: 10.1097/JOM.0000000000001996.
  11. Department of Disease Control (TH). Guidelines for vaccination against COVID-19 in Thailand's epidemic situation in 2021 [Internet]. 2021 [cited 2022 Apr 27]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/vaccine-covid19/get-Files/11/1628849610213.pdf>. (in Thai)
  12. Cellai M, O'Keefe JB. Characterization of prolonged COVID-19 symptoms in an outpatient telemedicine clinic. *Open Forum Infect Dis.* 2020;7(10). doi: 10.1093/ofid/ofaa420.
  13. Uchiyama Y, Sasanuma N, Nanto T, Fujita K, Takahashi M, Iwasa S, et al. COVID-19 Patient Returned to Work after Long Hospitalization and Follow-up: A Case Report. *Progress in rehabilitation medicine.* 2021;6. doi:10.2490/prm.20210025
  14. Department of Medical Services (TH). Practice Guidelines Care and prevention of Corona virus 2019 infection (COVID-19) [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 2]. Available from: [https://covid19.dms.go.th/backend/Content/Content\\_File/Covid\\_Health/Attach/25641103093725AM\\_update-CPG\\_COVID\\_v19.5\\_n\\_02211102.pdf](https://covid19.dms.go.th/backend/Content/Content_File/Covid_Health/Attach/25641103093725AM_update-CPG_COVID_v19.5_n_02211102.pdf). (in Thai)