การพัฒนาระบบการเบิกจ่ายทรัพยากรกลุ่มบริหารเวชภัณฑ์และโลจิสติกส์ ในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

Development of a system for resource requisition of the pharmaceutical management and logistics group during the corona virus disease 2019 epidemic

ธัญญรัตน์ ธัญญพันธ์, สุจิตราภรณ์ เฟื่องประชากร, ชบาพร นวลช่วย, แพรวพรรณ กุลบุตร, กฤตวรรณ แนวฤทธิกุล, ฐิติพันธ์ กิจทองทรัพย์
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

Thunyarut Thunyaphun, Sujitraporn Faungprachakorn, Chabaporn Nuanchuay, Praewpan Kulabut, Krittawan Naewrittikul,Thitipan Kitthongsup
Institute for Urban Disease Control and Prevention

Received 2021 Dec 27, Revised 2022 Jun 8, Accepted 2022 Jun 8

บทคัดย่อ

จากสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย พบผู้ติดเชื้อสะสมมากกว่า 1 ล้านราย และมีจำนวนผู้ติดเชื้อรายใหม่เพิ่มขึ้นมากกว่า 2 หมื่นรายต่อวันเป็นสาเหตุให้ทุกหน่วยงานจำเป็นต้องมีการปรับตัว ในการทำงานเพื่อให้สอดรับกับสถานการณ์นี้ กลุ่มงานบริหารเวชภัณฑ์และโลจิสติกส์หนึ่งในกลุ่มงานของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง จึงได้พัฒนาระบบการเบิกจ่ายทรัพยากรจากการเบิกจ่ายโดยกรอกแบบฟอร์มการเบิกจ่าย เปลี่ยนเป็นแบบฟอร์มการเบิกจ่ายออนไลน์มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้รับความสะดวกรวดเร็วในการเบิกทรัพยากรเพื่อลงพื้นที่ออกตรวจหาเชื้อเชิงรุก และเป็นการเว้นระยะห่าง ลดการสัมผัสระหว่างการรอจัดทรัพยากรอีกด้วย และนอกจากนี้ ทางกลุ่มงานบริหารเวชภัณฑ์และโลจิสติกส์ได้สำรวจความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ผู้เบิกทรัพยากรผ่านแบบฟอร์มออนไลน์นี้ และต้องการเก็บข้อมูลปัญหาความผิดพลาดในการเบิกจ่ายทรัพยากรในช่วงวันที่ 1 กรกฎาคม-15 สิงหาคม 2564 อีกด้วย โดยแบบฟอร์มออนไลน์ที่จัดทำขึ้นนี้ เป็นรูปแบบเอกสารกูเกิล ฟอร์ม (Google form) เป็น Platform โดยข้อคำถาม แบ่งออกเป็น 7 ส่วน ส่วนที่ 1 คือ หน่วยงานที่เบิก ส่วนที่ 2 คือ วันที่ต้องการรับของและสถานที่จัดส่ง ส่วนที่ 3 คือ อุปกรณ์ที่ใช้บ่อย เป็นต้น ส่วนที่ 4 น้ำยาฆ่าเชื้อต่าง ๆ ส่วนที่ 5 ถุงซิปและถุงขยะ ส่วนที่ 6 อุปกรณ์ฉีดยา ส่วนที่ 7 คือ ชื่อผู้ลงข้อมูล และมีรายการทรัพยากรของที่มีในปัจจุบันพร้อมรูปภาพ ประกอบในบางรายการที่มีลักษณะพิเศษ เมื่อมีผู้ลงข้อมูลการเบิกทรัพยากรในแบบฟอร์มนี้

ข้อความรายการเบิกทรัพยากร ทั้งหมด จะแจ้งเตือนผ่านทาง Application Line ของกลุ่มงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่จัดรายการเบิกเหล่านั้น ไว้ล่วงหน้า และส่งมอบตามเวลานัดหมายได้ทันที อีกทั้งยังมีการเก็บข้อมูลผ่าน Google sheet เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถ รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลได้โดยง่าย ทำให้ลดการใช้เจ้าหน้าที่ในการลงข้อมูลอีกด้วย

ผลการสำรวจพบว่า ในการเบิกทั้งหมด 427 ครั้ง พบผู้เบิกกว่า 62 คน มีความพึงพอใจในการใช้แบบฟอร์มการเบิก ทรัพยากรออนไลน์เป็นอย่างมากในทุก ๆ หัวข้อการประเมินและพบว่ามีความพึงพอใจสูงสุดในหัวข้อความพึงพอใจโดยรวมซึ่ง อยู่ที่ร้อยละ 66.1 และพบว่ามีความคลาดเคลื่อนในการเบิกจ่ายทรัพยากรทั้งหมด 14 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.28 ทางกลุ่มงานจึงได้เร่งหาการแก้ไขสำหรับข้อผิดพลาดต่าง ๆ อีกทั้งยังจะได้พัฒนาต่อยอดออกไปให้ครอบคลุมในรายการเบิกที่มีเพิ่มขึ้นมา และลดการใช้กระดาษ (Paperless) ในการเก็บข้อมูล

คำสำคัญ : โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, สถานกักกันโรคแห่งรัฐ, ตรวจคัดกรองเชิงรุก, คลินิกโรคทางเดินหายใจ

Abstract

Since the corona virus 2019 outbreak in Thailand, 1,000,000 cumulative cases and over 20,000 new cases have been reported daily. As a result, all departments need to adjust their work in order to cope with this situation. The Pharmaceutical management and Logistics Group working group of the Institute for Urban Disease control and prevention developed a resources requisition system from printed document to online document in order to provide convenience for better performance of active surveillance for staff. Also, enhancing social distancing during the packing process. The workgroup would like to observe the satisfaction of the requisitor through the online form as well as information about errors and inaccuracy in requisition of resources during July 1 - August 15,2021. The online form is prepared. It is a google form document format that contains 7 parts, Part 1 is the agency that collects, part 2 is the date and delivery location, part 3 is frequently used equipment, part 4 are various disinfectants, part 5 are zip bags and garbage bags, part 6 are injection devices and part 7 is the name of person entering the data and a list of currently available resources with pictures to describe some special items. When someone enters the resource picking information in this form. All resource picking list messages will be notified via the application Line of the work group for the staff to arrange those bills in advance and delivered immediately on the appointment time. In addition, data is collected via Google sheet for staff to easily collect and analyze data to reduce staff who collect the information too.

The results illustrated that in a total of 427 cases, more than 62 requisitors were found to be highly satisfied using the online form in all of the assessments and found that there was a discrepancy in requisition of resources 14 times approximately about 4.81 percent. The group will also tend to develop further to cover the errors and inaccuracy. In addition, the system will tend to collect data online in order to reduce paper documents in the office.

keyword: Coronavirus disease 2019, State quarantine, Active case finding, Acute respiratory disease clinic.

บทนำ

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาเป็นปัญหาใหญ่ระดับโลกที่มีการแพร่กระจายสูงขึ้นเป็นจำนวนมาก ปัจจุบันพบผู้ติดเชื้อทั่วโลกรวม 264,468,601 ราย และพบผู้เสียชีวิต 4,470,969 ราย[1] (ข้อมูล ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2564) ในประเทศไทยพบผู้ติดเชื้อยืนยันสะสม 1,066,786 และมีผู้เสียชีวิตสะสม 9,562 ราย[2] ผู้ติดเชื้อมีทั้งแบบไม่แสดงอาการ แสดงอาการเล็กน้อยไปจนถึงเสียชีวิต ซึ่งสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ติดเชื้อจำนวนมากจากอาการรุนแรงที่พบคือปอดอักเสบ[3]

จากปัญหาดังกล่าวรัฐบาลไทยได้กำหนดให้ปัญหาโรคติดเชื้อ COVID -19 เป็นวาระแห่งชาติ โดยมีการดำเนินงานที่สำคัญคือ การประกาศให้เป็นโรคติดต่ออันตรายตาม พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ของกระทรวงสาธารณสุข การประกาศบังคับใช้ พ.ร.ก. สถานการณ์โดยฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 และจัดตั้งศูนย์บริหารสถานการณ์ที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.) ของรัฐบาล[4] รวมถึงการออกมาตรการ แนวทางการสวมหน้ากากอนามัย ล้างมือบ่อย ๆ และเว้นระยะห่าง ทางสังคม และด้วยมาตรการการป้องกันและควบคุมโรค ทำให้สามารถจำกัดการติดเชื้อในประเทศ อีกทั้งยังทำให้มีผู้ติดเชื้อลดลงได้ในเวลาต่อมาอีกด้วย[5] สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองเป็นหน่วยงานหนึ่ง ในกรมควบคุมโรคที่ได้มีการออกพื้นที่ ตรวจเชิงรุก และการดูแลผู้ป่วยในสถานกักกันโรคแห่งรัฐ (State quarantine) เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโดยมีกลุ่มงานบริหารเวชภัณฑ์และโลจิสติกส์เป็นหน่วยสนับสนุนจัดหาเวชภัณฑ์ ให้เพียงพอพร้อมใช้ในสถานการณ์เร่งด่วน ซึ่งในช่วงการระบาดของสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา มีปริมาณการใช้เวชภัณฑ์ป้องกันร่างกายเพิ่มสูงขึ้นเป็นอย่างมาก ทำให้เกิดภาวะขาดแคลนทรัพยากรที่ใช้ทางการแพทย์และสาธารณสุข โดยทั่วโลกมีความต้องการเพิ่มขึ้นเป็น 100 เท่า และมีราคาเพิ่มขึ้นถึง 20 เท่า[6] การบริหารจัดการทรัพยากร มี 4 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ จำนวนและประเภทของผู้ป่วย การจัดพื้นที่บริการ แนวทางการใช้ทรัพยากร และการจัดอัตรากำลัง[4] ดังนั้นควรมีการจัดทำแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรให้เพียงพอต่อการใช้งานของหน่วยบริการ เพื่อป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อโรค[7] ในช่วงแรกของการระบาดทางกลุ่มงาน ได้ใช้การเบิกผ่านเอกสารเบิกทรัพยากร โดยผู้ขอเบิกจะมากรอกข้อมูล การเบิกทรัพยากรผ่าน แบบฟอร์มดังกล่าว แล้วนำส่งเจ้าหน้าที่ของกลุ่มงานเพื่อดำเนินการจัดจ่ายต่อไป โดยเฉลี่ยการ

จัดและตรวจสอบความถูกต้อง ของทรัพยากรจะใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที เมื่อจัดเสร็จจะทำการส่งมอบให้ผู้ขอเบิกตรวจรับและลงลายมือชื่อผู้รับ ซึ่งปัญหาที่พบคือ ระยะเวลารอคอยที่ค่อนข้างมาก ทำให้เสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสระหว่างผู้เบิกกับเจ้าหน้าที่ ปัญหาการจ่ายทรัพยากรไม่ครบถ้วน อันเนื่องมาจากผู้เบิกลงข้อมูลการเบิกไม่ชัดเจน ลายมืออ่านยาก ทำให้เกิดความเข้าใจผิดปัญหาการตรวจสอบข้อมูล การเบิกย้อนหลังได้ลำบากหากเอกสารการเบิกไม่ได้อยู่ที่คลังแล้ว อีกทั้งปัญหาการเก็บข้อมูลการเบิกประจำวัน จะต้องมีเจ้าหน้าที่ลงข้อมูลทั้งหมด 3 คน ลงข้อมูลการเบิกในระบบคอมพิวเตอร์ ตามประเภท หน่วยงานที่เบิก เพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณ การใช้ทรัพยากรประจำสัปดาห์ซึ่งทำให้เพิ่มภาระงานในแต่ละวันอีกด้วย

เนื่องจากสถานการณ์การระบาดในครั้งนี้ทำให้กลุ่มงานนำเทคโนโลยีเข้ามาปรับใช้เพื่อเตรียมความพร้อมกับสถานการณ์ดังกล่าว โดยปรับเปลี่ยนการเบิกจ่ายทรัพยากรจากแบบฟอร์มปกติให้พัฒนาเป็นแบบฟอร์มการเบิกทรัพยากรออนไลน์ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรการการเว้นระยะห่างของภาครัฐ และเพื่อตอบสนองต่อความเร่งรีบในการเบิกทรัพยากรให้สะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพระบบการเบิกทรัพยากรด้วยระบบการเบิกจ่ายแบบออนไลน์
2. เพื่อพัฒนาระบบการเบิกจ่ายทรัพยากรและเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนของระบบการเบิกจ่ายทรัพยากร พร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขป้องกัน
3. เพื่อสำรวจความพึงพอใจในการปรับปรุงระบบการเบิกทรัพยากร ของกลุ่มงานบริหารเวชภัณฑ์และโลจิสติกส์

วิธีการดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) และวิธีการเก็บข้อมูลการเบิกทรัพยากรทางออนไลน์เพื่อปรับปรุงระบบการเบิกทรัพยากรในกลุ่มงานบริหารเวชภัณฑ์และโลจิสติกส์

ลำดับ	รูปแบบการเบิกจ่ายทรัพยากรเดิม	รูปแบบการเบิกจ่ายทรัพยากรแบบออนไลน์
1.	เขียนใบเบิกตามแบบฟอร์มของกลุ่มงานฯ	ผู้เบิกกรอกข้อมูลใน Application form โดยลงรายละเอียดผู้เบิก และเวลานัดรับทรัพยากร
2.	ส่งใบเบิกที่คลังเวชภัณฑ์ และรอการจัดจ่ายจากเจ้าหน้าที่	เภสัชกรตรวจสอบข้อมูล ดึงข้อมูลในส่วนที่จะเบิกเพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่จัดทรัพยากร
3.	เจ้าหน้าที่จัดทรัพยากร เภสัชกรตรวจสอบความถูกต้อง	เจ้าหน้าที่จัดทรัพยากร เภสัชกรตรวจสอบความถูกต้อง
4.	ตรวจรับเวชภัณฑ์พร้อมลงลายมือชื่อ ถ่ายรูปทรัพยากรที่จัดเสร็จเพื่อแจ้งให้กลุ่มงานทราบ	ตรวจรับทรัพยากรพร้อมลงลายมือชื่อส่งข้อมูลตรวจสอบความถูกต้องใน line เบิกทรัพยากร
5.	แบ่งผู้รับผิดชอบ 3 คน สรุปข้อมูลแต่ละหน่วยเบิก	มีผู้รับผิดชอบสรุปข้อมูล 1 คน

กลุ่มประชากร/กลุ่มเป้าหมาย

ประชากร คือบุคลากรและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง และเจ้าหน้าที่สถานกักกันโรคของรัฐ ที่ขอเบิกทรัพยากรในช่วง 1 กรกฎาคม - 15 สิงหาคม 2564

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้เป็นแบบฟอร์มการเบิกทรัพยากรออนไลน์แบบกูเกิล ฟอร์ม (Google form) ที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการเบิกทรัพยากรในสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และแสดงผลแจ้งเตือนการเบิกทรัพยากรต่าง ๆ ผ่าน Application Line ของกลุ่มงานบริหารเวชภัณฑ์และโลจิสติกส์ในทันทีที่มี ผู้ลงข้อมูลขอเบิกทรัพยากร จากนั้นข้อมูลการเบิกจะถูกเก็บไว้ที่กูเกิล ชีท (Google sheet) เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถวิเคราะห์ ข้อมูลต่อไปได้สะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. เตรียมความพร้อมของหน่วยบริการ
   - ประชุมเตรียมความพร้อมละข้อมูลด้านทรัพยากร
   - ทำเอกสารแจ้งรายละเอียดความเปลี่ยนแปลงในการเบิกทรัพยากรให้หน่วยบริการรับทราบและถือปฏิบัติ
   - จัดทาแผ่นพับแสดงขั้นตอนการเบิกยาแบบออนไลน์ พร้อมรหัสยาสำหรับหน่วยบริการ
   - เตรียมความพร้อมด้านเจ้าหน้าที่และทรัพยากร
   - จัดเตรียมข้อมูลทรัพยากร ITEM LIST IDENTIFICATIONS โดยแบ่งตามหมวดหมู่พร้อมรองรับระบบการเบิกยาแบบออนไลน์
2. ปรับปรุงขั้นตอนการจัดเตรียมและส่งมอบยา ด้วยการลดขั้นตอนเพื่อเพิ่มความรวดเร็ว
3. ทีมงาน Admin ทดสอบระบบ
4. ดำเนินการและติดตามผล

ผู้ศึกษาได้จัดทำแบบฟอร์มโดยสร้างจากกูเกิล ฟอร์ม (Google form) พัฒนาให้เป็นแบบฟอร์มการเบิกจ่าย แบบออนไลน์เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่บุคลากรและเจ้าหน้าที่ ให้สามารถเบิกทรัพยากรที่ใช้ในการตรวจเชิงรุก โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผู้เบิกสามารถสแกน คิวอาร์ โค้ด (QR code) เพื่อเข้าสู่แบบสอบถามได้ทุกเวลา โดยข้อคำถามแบ่งออกเป็น 7 ส่วน ส่วนที่ 1 คือ หน่วยงานที่เบิก ส่วนที่ 2 คือ วันที่ต้องการรับของและสถานที่จัดส่ง ส่วนที่ 3 คือ อุปกรณ์ที่ใช้บ่อย อาทิ เช่น ชุดป้องกันร่างกาย ถุงมือ UTM ชุดยารักษาโควิด เป็นต้น ส่วนที่ 4 น้ำยาฆ่าเชื้อต่าง ๆ ส่วนที่ 5 ถุงซิปและถุงขยะ ส่วนที่ 6 อุปกรณ์ฉีดยา ส่วนที่ 7 คือ ชื่อผู้ลงข้อมูล หลังจากลงข้อมูลในระบบครบถ้วนจะมีข้อความ แจ้งเตือนทาง Application Line ของกลุ่มงานบริหารเวชภัณฑ์และโลจิสติกส์ ทำให้ผู้จัดเวชภัณฑ์รับทราบข้อมูลการเบิก และเตรียมการจัดจ่ายไว้ล่วงหน้า เมื่อผู้เบิกมาติดต่อขอรับจะต้องตรวจรับของพร้อมลงลายมือชื่อผู้รับในใบเบิก และเจ้าหน้าที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลการเบิกได้ในระบบโดยทันทีเพราะข้อมูลทั้งหมดจะถูกจัดเก็บไว้ในกูเกิล ชีท (Google sheet) ทำให้เกิดความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล จากนั้นสอบถามความพึงพอใจของผู้เบิกทรัพยากรในช่วงเวลาดังกล่าว ประกอบด้วย 9 ข้อคำถาม ได้แก่ ความสะดวกรวดเร็วในการกรอกข้อมูล รายการเบิกทรัพยากรมีความครอบคลุม มีการเรียงลำดับข้อมูลการเบิกได้อย่างเหมาะสม เนื้อหาเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน ความถูกต้องในการเบิกจ่ายทรัพยากร ได้รับทรัพยากรถูกต้องตามกำหนดเวลา ความรวดเร็วในการติดต่อประสานงาน การแก้ปัญหาของเจ้าหน้าที่ให้บริการ และความพึงพอใจ โดยรวม เป็นต้น เพื่อเก็บข้อมูลความพึงพอใจและจดบันทึกรายงานความผิดพลาดปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้แบบฟอร์มการเบิกทรัพยากรออนไลน์นี้ เพื่อหาแนวทางแก้ไขต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจ มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เบิกทรัพยากรและเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางการจัดจ่ายเพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไข

ผลการวิจัย

ผลการปรับปรุงระบบการเบิกจ่ายทรัพยากรของกลุ่มงานบริหารเวชภัณฑ์ และโลจิสติกพบว่า ในช่วงเวลา 1 กรกฎาคม - 15 กรกฎาคม 2564 มีผู้ขอเบิกทรัพยากรผ่านทางแบบฟอร์มกูเกิลชีททั้งหมด 427 ครั้ง โดยแบ่งเป็น ตรวจเชิงรุกหรือรถพระราชทาน (Active case finding/ACF) ทั้งหมด 291 ครั้ง (68.15%), สถานกักกันโรคที่รัฐจัดให้ (State quarantine/SQ) ทั้งหมด 34 ครั้ง (7.96%) คลินิกโรคทางเดินหายใจ (Aute respiratory infection/ ARI) ทั้งหมด 21 ครั้ง (4.92%) และ อื่น ๆ 81 ครั้ง (18.97%) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	11	17.7
- หญิง	51	82.3
อายุ		
- น้อยกว่า 30 ปี	15	24.6
- 30-50 ปี	38	62.3
- 50 ปีขึ้นไป	8	13.1
ลักษณะงาน		
- State quarantine	5	8.06
- Active case finding	25	40.32
- ARI	8	12.9
- อื่น ๆ	24	38.71
เวลาในการทำงาน		
- น้อยกว่า 1 เดือน	8	12.9
- 1-6 เดือน	13	30.6
- 6-12 เดือน	7	16.1
- มากกว่า 12 เดือน	22	40.3

ตารางที่ 1 แสดงถึงข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ที่เบิกทรัพยากร ผ่านแบบฟอร์มออนไลน์ ทั้งหมด 62 ราย โดยพบว่าเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 82.3) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 17.7) และส่วนมากอยู่ในช่วงอายุ 30-50 ปี (ร้อยละ 62.3 %) รองลงมาเป็นช่วงอายุ น้อยกว่า 30 ปี (24.6%) และสุดท้ายเป็นผู้มีอายุมากกว่า 50 ปี (13.1%) และโดยส่วนมากจะเป็น กลุ่มที่ทำงานมามากกว่า 1 ปี (40.3%)

ในการจัดจ่ายของอาจมีความผิดพลาดเกิดขึ้นได้ในหลาย ๆ ขั้นตอน อาทิเช่น ขั้นตอนการเบิกผ่านกูเกิลฟอร์ม อาจมีผู้เบิกลงข้อมูลผิดพลาด ความคลาดเคลื่อนของคัดลอกข้อมูลอาจมีเจ้าหน้าที่คัดลอกข้อมูลการเบิกจาก Application Line ผิดพลาด หรือจะเป็นขั้นตอนการจัดจ่ายของ ซึ่งควรมีการเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนเหล่านี้เพื่อการพัฒนาระบบต่อไป ข้อมูลร้อยละความคลาดเคลื่อน ดังตารางที่ 2

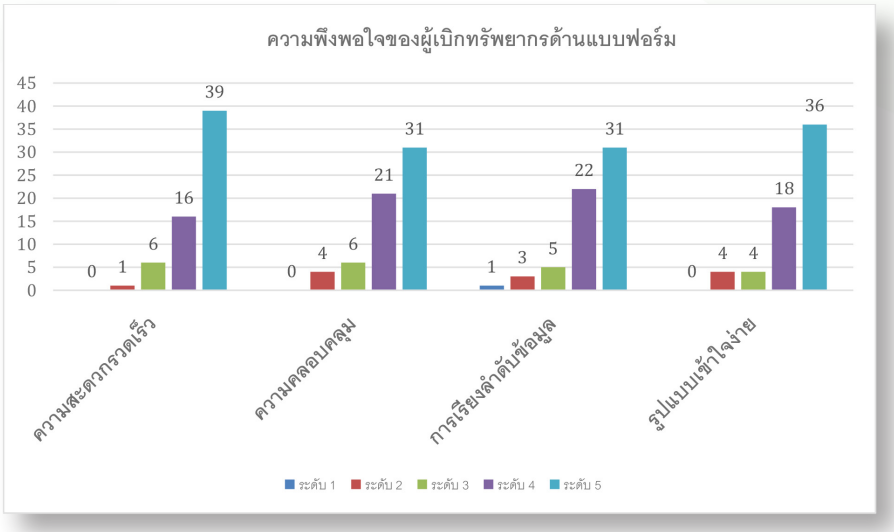
ตารางที่ 2 ร้อยละความคลาดเคลื่อนในการจัดจ่ายทรัพยากร

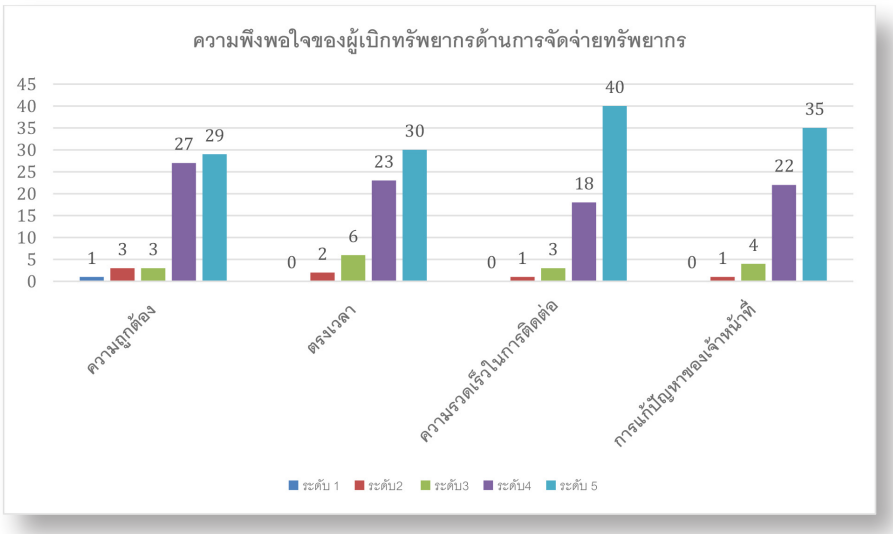
ความคลาดเคลื่อนที่พบ	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
ความคลาดเคลื่อนของการเบิกของ		
- ผู้เบิกลงข้อมูลผิดพลาด	2	0.47
ความคลาดเคลื่อนของการคัดลอกรายการเบิกของ		
- คัดลอกผิดชนิด	1	0.23
- คัดลอกผิดจำนวน	1	0.23
- คัดลอกไม่ครบ	4	0.93
ความผิดพลาดในการจัดของ		
- จัดของผิดชนิด	2	0.47
- จัดผิดจำนวน	0	0
- ไม่ได้จัดของ	2	0.47
ความผิดพลาดในการจ่ายของ		
- จ่ายของผิดชนิด	1	0.23
- จ่ายผิดจำนวน	0	0
- ไม่ได้จ่ายของ	0	0
- จ่ายของที่ไม่ได้เบิก	1	0.23
รวมทั้งหมด	**14**	**3.28**

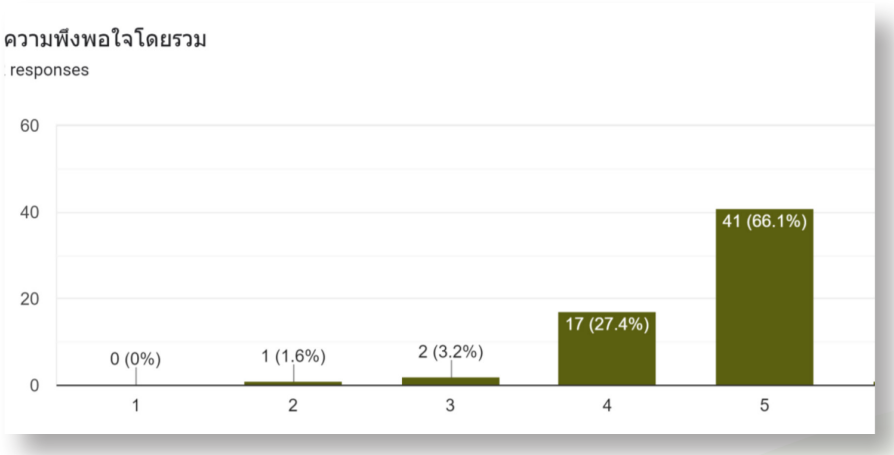
ตารางที่ 2 แสดงถึงร้อยละความคลาดเคลื่อนของการเบิกจ่ายทรัพยากร ที่เก็บข้อมูลในช่วงระยะเวลา 1 กรกฎาคม 2564 - 15 สิงหาคม 2564 จะพบว่าความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุดคือ การคัดลอกรายการจากแบบฟอร์มออนไลน์ ลงสู่ใบเบิกเพื่อดำเนินการจัดของนั้นยังไม่ครบถ้วน ความคลาดเคลื่อนที่พบบ่อยเป็นอันดับต่อมาคือ ผู้เบิกลงข้อมูลในแบบฟอร์มออนไลน์ไม่ครบถ้วน , เจ้าหน้าที่ไม่ได้จัดทรัพยากรที่มีการเบิกในแบบฟอร์มออนไลน์ และยังมีปัญหาอื่น ๆ อีก อาทิเช่น จัดของผิดชนิด จ่ายของที่ไม่ได้เบิก เป็นต้น ซึ่งยังคงต้องเก็บข้อมูลต่อไปเพราะ อาจเกิดจากความไม่คุ้นชินกับระบบการเบิกออนไลน์ก็เป็นได้

หลังจากผู้เบิกทรัพยากรได้ตอบแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของการพัฒนาระบบเบิกจ่ายทรัพยากรของกลุ่มงานบริหารเวชภัณฑ์และโลจิสติกส์แล้ว สรุปความพึงพอใจของผู้เบิกทรัพยากรออนไลน์ดังแผนภูมิต่อไปนี้

แผนภูมิที่ 1 ความพึงพอใจของผู้เบิกทรัพยากรออนไลน์







จากแผนภูมิข้างต้น แสดงถึงความพึงพอใจของผู้เบิกทรัพยากรออนไลน์โดย 1 หมายถึงพอใจน้อยที่สุด และ 5 หมายถึงพึงพอใจมากที่สุด โดยจะเห็นว่าผู้เบิกทรัพยากรออนไลน์มีความพึงพอใจมากที่สุดเป็นส่วนมากในทุกหัวข้อ โดยความพึงพอใจโดยรวมคิดเป็นร้อยละ 65.3 โดยหัวข้อที่มีผู้พึงพอใจสูงที่สุด คือ หัวข้อความรวดเร็วในการติดต่อประสานงานคิดเป็นร้อยละ 64.5 อันดับสองคือ หัวข้อรูปแบบเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อนการแก้ไขปัญหาของเจ้าหน้าที่คิดเป็นร้อยละ 58.1 และอันดับสามคือการแก้ไขปัญหาของเจ้าหน้าที่คิดเป็นร้อยละ 56.5

อภิปรายผล

เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 ในขณะนี้ ทำให้กลุ่มงานต่าง ๆ ต้องปรับตัว ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ อาทิเช่น การเว้นระยะห่าง การลดการสัมผัส ดังนั้นทางกลุ่มงานบริหารเวชภัณฑ์และโลจิสติกส์ จึงนำเทคโนโลยีเข้ามาปรับใช้กับงานประจำให้ตอบสนองต่อสถานการณ์ดังกล่าว การใช้แบบฟอร์มออนไลน์ในการเบิกทรัพยากร ทำให้ผู้เบิกสามารถเบิกของได้ล่วงหน้า และเมื่อถึงเวลาสามารถมารับรายการที่เบิกได้ในทันที ซึ่งจากเดิมผู้เบิก จะต้องรอการจัดยาหลังส่งใบเบิกโดยใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที วิธีนี้จึงเป็นการลดการสัมผัส และเว้นระยะห่างในระหว่างรอจัดได้เป็นอย่างดี

จากการพัฒนาระบบพบว่ามีความคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการพัฒนาระบบทั้งหมด 14 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.28 โดยความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุดคือ การคัดลอกรายการ จากแบบฟอร์มออนไลน์ ลงสู่ใบเบิกเพื่อดำเนินการจัดของนั้นยังไม่ครบถ้วน อันเนื่องมาจาก เจ้าหน้าที่ยังขาดความชำนาญในการอ่านข้อมูลการเบิกผ่าน application Line ซึ่งมีข้อความการเบิกที่ค่อนข้างมาก และหน้าจอโทรศัพท์ที่ค่อนข้างเล็ก ทำให้อ่านข้อมูลได้ลำบาก วิธีแก้ไขคือ จัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่คลังเวชภัณฑ์ยา เพื่อให้เกิดความสะดวกในการอ่านและคัดลอกข้อมูลจัดทำแบบฟอร์ม ในการเบิกทรัพยากรใหม่ให้มีลำดับข้อคล้ายกับลำดับข้อของแบบฟอร์มออนไลน์เพื่อความสะดวกในการลงข้อมูล อีกทั้งยังมีการทดสอบให้เจ้าหน้าที่ลงข้อมูลก่อนแล้วให้มีการตรวจสอบโดยเภสัชกรก่อนที่จะดำเนินการจัดทรัพยากรอีกด้วย ความคลาดเคลื่อนที่พบบ่อยเป็นอันดับต่อมาคือ ผู้เบิกลงข้อมูลในแบบฟอร์มออนไลน์ไม่ครบถ้วน และเจ้าหน้าที่ไม่ได้ จัดทรัพยากรที่มีการเบิกในแบบฟอร์มออนไลน์ การที่ผู้เบิกลงข้อมูลในแบบฟอร์มไม่ครบถ้วน อาจมีสาเหตุมาจากผู้เบิกยังไม่คุ้นชินกับระบบการเบิกออนไลน์ และไม่ทราบถึงหมวดหมู่ในการเบิกทรัพยากร จึงทำให้เกิดความสับสนในการเบิกได้ ซึ่งมีวิธีแก้ไขโดย เพิ่มรูปอธิบายเพิ่มเติมก่อนการลงข้อมูลการเบิกว่าในแต่ละหัวข้อการเบิกประกอบด้วยเวชภัณฑ์หรือยาอะไรบ้าง จะทำให้ผู้เบิกทราบว่าการเบิกครั้งนี้ต้องเลือกหมวดหมู่ใดบ้าง และลงข้อมูลได้อย่างครบถ้วน สำหรับปัญหาที่ผู้จัดไม่ได้จัดทรัพยากรที่มีการเบิกในแบบฟอร์มออนไลน์มานั้น มีสาเหตุมาจากเวลาในการเบิกที่นานเกินไป เนื่องจากคลังเวชภัณฑ์ยาจะปิดหลังจากเวลา 15.30 น. หากผู้เบิกลงข้อมูลตั้งแต่เวลา 15.30 น. เป็นต้นไปจะได้รับการจัดจ่ายในวันถัดไป จึงอาจทำให้เกิดการตกหล่นได้ ดังนั้นวิธีการแก้ปัญหาคือ การจัดตั้งกลุ่มไลน์เบิกทรัพยากรขึ้นมาเพื่อเชื่อมการสื่อสารระหว่างผู้เบิกและผู้จัดจ่ายทรัพยากร เมื่อเกินกำหนดเวลา 15.30 น. จะแจ้งกับ

ผู้เบิกทางกลุ่มไลน์นั้นว่า มีรายการเบิกใดบ้างที่รอการจัดในวันพรุ่งนี้ นอกจากจะทำให้ผู้เบิกทราบสถานการณ์เบิกทรัพยากรแล้ว ยังทำให้เจ้าหน้าที่ในกลุ่มงานทราบถึงรายการที่เบิกมาล่วงหน้าด้วย เช่น กันป้องกันความเข้าใจคลาดเคลื่อนว่า รายการใดบ้างที่ยังไม่ได้รับการจัดจ่าย อีกทั้งเมื่อมีการแก้ไขข้อมูลการจ่ายทรัพยากรที่ไม่ตรงกับจำนวนที่ขอเบิกเจ้าหน้าที่ จะแจ้งการแก้ไขนั้นไว้ในกลุ่มไลน์ดังกล่าว เพื่อให้ทราบว่ามีรายการใดบ้างที่จำนวนเบิกและจำนวนจ่ายไม่ตรงกัน และยังมีปัญหาอื่น ๆ อีก เช่น จัดของผิดชนิด จ่ายของที่ไม่ได้เบิก เป็นต้น ซึ่งยังคงต้องเก็บข้อมูลต่อไปเพราะอาจเกิดจากความไม่คุ้นชินกับระบบการเบิกออนไลน์ก็เป็นได้

จากการสำรวจความพึงพอใจพบว่าผู้เบิกมีความพึงพอใจในการพัฒนาระบบเป็นแบบฟอร์มออนไลน์ ในหัวข้อที่มีผู้พึงพอใจน้อยคือ หัวข้อการเรียงลำดับของข้อมูลการเบิกได้อย่างเหมาะสมคิดเป็นร้อยละ 1.60 นั้น อาจจะมีสาเหตุมาจากการที่ทรัพยากรที่มีค่อนข้างหลากหลาย จัดประเภทค่อนข้างลำบาก จึงอาจทำให้ผู้ที่เบิกครั้งแรกอาจเกิดความสับสนได้ แต่เมื่อผู้เบิกได้เบิกทรัพยากรบ่อยขึ้นจะทำให้มีความคุ้นชิน กับรายการเบิกต่าง ๆ มากขึ้น และพบว่ามีผู้เลือกคำตอบพึงพอใจระดับมากและมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 88.89 โดยแบ่งเป็นระดับมากที่สุดร้อยละ 55.94 และในระดับมากคิดเป็นร้อยละ 32.97 แต่ในหัวข้อความพึงพอใจรวมที่มีผู้ตอบพึงพอใจมากที่สุดรวมคิดเป็นร้อยละ 66.1 และพึงพอใจระดับมากคือ 27.4 รวมแล้วมีผู้ตอบความพึงพอใจระดับมากและมากที่สุดคือ 93.5 ซึ่งมีความใกล้เคียงกัน และเป็นแนวโน้มที่ดีในการพัฒนาต่อยอดในอนาคต

การใช้แบบฟอร์มออนไลน์ยังเป็นการลดขั้นตอนของเจ้าหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการเบิกลง และเพิ่มการคิดวิเคราะห์มากขึ้น เนื่องจากการลงข้อมูลในช่วงก่อนการพัฒนาจะมีเจ้าหน้าที่ในการลงข้อมูลทั้งหมด 3 คนแบ่งตามประเภทหน่วยงานที่เบิก แต่หลังจากการปรับวิธีการเบิกเป็นแบบฟอร์มออนไลน์การลงข้อมูลจะถูกจัดเก็บโดยทันทีที่กูเกิลชีท (Google sheet) หลังจากที่ผู้เบิกลงข้อมูลในแบบฟอร์ม ทำให้ลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ โดยหลังจากการพัฒนาระบบนั้นจะมีเจ้าหน้าที่เพียง 1 คนในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการเบิกซึ่งมีความสะดวก รวดเร็วเป็นอย่างมาก นอกจากนี้การใช้แบบฟอร์มออนไลน์ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลการเบิกประจำวันได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และเป็นระเบียบมากยิ่งขึ้น เนื่องจากในปัญหาหนึ่งที่พบก่อนหน้านี้คือการถ่ายรูปใบเบิกทรัพยากรเพื่อเป็นหลักฐานแสดงผลการจัดทรัพยากรในแต่ละหน่วยงานให้เจ้าหน้าที่ในกลุ่มงานรับทราบนั้นค่อนข้างตรวจสอบได้ลำบากเพราะภาพที่ถ่ายไม่ชัดเจนและมองไม่เห็นชื่อหน่วยงานที่เบิกอีกด้วย แต่การปรับมาเป็นวิธีการแสดงผลใน Application line จากแบบฟอร์มออนไลน์ นี้ทำให้การตรวจสอบการจ่ายทรัพยากรทำได้ง่ายและเป็นระเบียบมากยิ่งขึ้น และยังช่วยให้ช่วยให้เจ้าหน้าที่ไม่ต้องเปลี่ยนแบบฟอร์มการเบิกบ่อยครั้งเนื่องจากหากมีการเปลี่ยนแปลงรายการ การเบิกทรัพยากรสามารถแจ้งในระบบการเบิกได้ด้วย เช่น รายการเบิกนั้นมีทรัพยากรไม่เพียงพอ สามารถแจ้งในระบบได้ว่าทรัพยากรนั้นหมดชั่วคราว เพื่อให้เลือกรายการอื่นทดแทน หรือหากมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของเวชภัณฑ์ก็สามารถแจ้งในระบบให้ผู้เบิกทราบถึง การเปลี่ยนแปลงและตัวเลือกที่เปลี่ยนไป

แต่อย่างไรก็ตามการเบิกทรัพยากรแบบใหม่นี้ยังมีข้อจำกัดอยู่บ้าง เนื่องจากรายการเบิกทรัพยากรมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ควรมีการปรับปรุงข้อมูลการ เบิกให้ครอบคลุม กับรายการที่เพิ่มเข้ามาใหม่ในอนาคตอยู่เสมอ และควรค้นหาปัญหาเพื่อพัฒนาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นต่าง ๆ ต่อไป

สรุปผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการเบิกทรัพยากรด้วยการเบิกทรัพยากรแบบออนไลน์ หน่วยงานได้รับทรัพยากรภายในเวลาที่แจ้งเบิกถูกต้องครบถ้วน ลดการใช้ทรัพยากรกระดาษ (Paperless) สามารถปรับเปลี่ยนกระบวนการเบิกยาเป็นแบบออนไลน์ ได้อย่างสมบูรณ์ 100 % ทำให้เกิดการพัฒนากระบวนการเบิกและจ่ายยาที่มีประสิทธิภาพสะดวก รวดเร็ว และลดการใช้ทรัพยากรได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

ข้อเสนอแนะ

1. เมื่อมีผู้เข้าเบิกเพิ่มมากขึ้น ควรสอบถามข้อคิดเห็นของผู้เบิกเพื่อนำมาปรับปรุงระบบให้ผู้เบิกได้รับความสะดวกมากยิ่งขึ้นในระยะยาว
2. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ขอเบิกทรัพยากรทราบถึงแนวทางการเบิกแบบใหม่ เพื่อให้ผู้เบิกให้ความร่วมมือในการพัฒนาระบบให้มากขึ้น เนื่องจากเป็นการพัฒนาระบบใหม่ อาจจะมีบางกลุ่มงานที่ยังไม่ทราบขั้นตอนวิธีการเบิกทรัพยากร
3. นำเทคโนโลยีเข้ามาปรับใช้ เพื่อพัฒนาต่อยอดเปลี่ยนการจัดเก็บเอกสารจากกระดาษเป็น Digital Paperless)
4. นำข้อมูลการเบิกทรัพยากร มากำหนดอัตราการเบิกทรัพยากรในแต่ละสัปดาห์ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดซื้อ จัดหาทรัพยากรให้เพียงพอพร้อมใช้ เพื่อตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินในขณะนี้ และเตรียมพร้อมสำหรับการระบาดระลอกใหม่ในอนาคต

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ธัญญรัตน์ ธัญญพันธ์, สุจิตราภรณ์ เฟื่องประชากร, ชบาพร นวลช่วย, แพรวพรรณ กุลบุตร, กฤตวรรณ แนวฤทธิกุล, ฐิติพันธ์ กิจทองทรัพย์. **การพัฒนาระบบการเบิกจ่ายทรัพยากรกลุ่มบริหารเวชภัณฑ์และโลจิสติกส์ ในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019.** วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2565; 7(1): หน้า 24-35.

Suggested citation for this article

Thunyaphun T., Faungprachakorn S., Nuanchuay C., Kulabut P., Naewrittikul k., Kitthongsup T. **Development of a system for resources requisition of the pharmaceutical management and logistics group during the corona virus disease 2019 epidemic.** Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2022; 7(1): page 24-35.

เอกสารอ้างอิง

1. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard [Internet]. World Health Organization. 2020[cited 2021 Aug 27]. Available from: https://covid19.who.int/?gclid=Cj0KCQjw2or8BRCNARIsAC_ppyaOw_T8suGSIDPmbBa6-XQ882DiynyAE-hY-C9lajmYej5ksz-ulGkaAuliEALw_wcB.
2. ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค. **รายงานสถาณการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019.** (23 สิงหาคม 2564).นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2564.)
3. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports [cited 2020 July 15]. Available from: http:// www.who.int/Home/Emergencies/Diseases/Coronavirus disease 2019/Situation reports
4. Management of personal protective equipment and N95 respirator for covid-19 response. Journal of health science 2021. vol 30 No.1.)
5. PaitoolK., Atsawaranon K.,Jittimanee S. Imported cluster of COVID-19 in Thai returnees from Japan in a State Quarantine, Thailand: epidemiological and serological investigation. Institute for Urban Disease Control and Journal 2020; 5(2): page19.
6. Garcia Godoy LR, Jones AE, Anderson TN, Fisher CL, Seeley KML, Beeson EA, et al. Facial protection for healthcare workers during pandemics: a scoping review. BMJ Glob Health [Internet]. 2020 [cited 2020 Jul10]:5(5)::e002553. Available trom: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pinc /articles/PMC7228486
7. Agalar C, Ozturk Engin D. **Protective measures for COVID-19 for healthcare providers and laboratory personnel.** Turk J Med Sci 2020; 50(3):578-84