การเปรียบเทียบระบบการรอคอยบริการในช่วงสถานการณ์ก่อนโควิดและช่วงโควิด กรณีศึกษา แผนกจักษุ โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง)

THE COMPARISON OF SERVICE WAITING TIME PRE AND DURING COVID-19 SITUATION: THE CASE STUDY OF THE OPHTHALMIC DEPARTMENT OF METTA PRACHARAK HOSPITAL (WAT RAI KHING)

ฉัตรวลี ศรีพยงค์[1*] , สมศิริ เชียววัฒนกุล[2]

Chatwalee Sriphyong[1*], Somsiri Siewwuttanagul[2]

[1]นักศึกษาปริญญาโท คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดนครปฐม 73170 ประเทศไทย*

[1]Master Student, Faculty of Engineering, Mahidol University, Nakhon Pathom, 73170, Thailand*

[2]อาจารย์ ดร. ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดนครปฐม 73170 ประเทศไทย

[2] Lecturer, Ph.D., Faculty of Engineering, Mahidol University, Nakhon Pathom, 73170, Thailand

E-mail address (Corresponding author) : [1*]chatwalee.sri@student.mahidol.ac.th; (Author/Translator) : [2]somsiri.sie@mahidol.ac.th

---

รับบทความ : 24 สิงหาคม 2565 / ปรับแก้ไข : 16 ตุลาคม 2565 / ตอบรับบทความ : 1 พฤศจิกายน 2565

Received : 24 August 2022 / Revised : 16 October 2022 / Accepted : 1 September 2022

DOI : 10.14456/nrru-rdi.2022.78

ABSTRACT

At present, there are many people receiving treatments for eye diseases. Since the waiting period represents the quality of the service system, it leads to the purpose of this study which is to analyze and compare the duration of outpatient services at the ophthalmology department of Metta Pracharak Hospital (Wat Rai Khing) before the COVID-19 epidemic and during the COVID-19 outbreak, a total of 400 patients at each stage of the procedure were sampled by the Taro Yamane method. The confidence of the tool is greater than 0.70. Descriptive statistics used in this study were mean and independent statistical tests. A study found that the service systems during COVID-19 test results differed in the waiting time in each service process. Divided by type of patient, it was found that there was a difference between the waiting time in the process of receiving the queue card and the process of taking the history during the Covid-19 epidemic. The mean waiting time during COVID-19 was 215.8 minutes, a decrease compared to the pre-COVID-19 period of 225.5 minutes. The knowledge gained from this research can be used as a guideline to find the suitability of the service system and optimize it as much as possible.

Keywords : Service waiting system, COVID-19, Ophthalmology department, Outpatients

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันมีผู้เข้ารับการรักษาเกี่ยวกับโรคทางดวงตาเป็นจำนวนมาก ระยะเวลาการรอคอยแสดงถึงคุณภาพของระบบการให้บริการจึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาวิเคราะห์และเปรียบเทียบระยะเวลาของการให้บริการผู้ป่วยนอกที่แผนกจักษุโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) ช่วงก่อนเกิดโรคระบาดโควิด-19 และช่วงที่มีการระบาดของโควิด-19 กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการเป็นจำนวนทั้งสิ้น 400 คน โดยวิธีของ ทาโร ยามาเน่ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยนาฬิกาจับเวลาและแบบบันทึกระยะเวลาในขณะที่ผู้ป่วยรับบริการในแต่ละขั้นตอน โดยค่าเชื่อมั่นของเครื่องมือมากกว่า 0.70 สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และการทดสอบสถิติแบบทีอิสระ ผลการศึกษาระบบการให้บริการในช่วงโควิด-19 จากผลการทดสอบ ค่าความแตกต่างระหว่างระยะเวลารอคอยในแต่ละกระบวนการให้บริการ โดยแบ่งแยกตามประเภทของผู้ป่วย พบว่า ระยะเวลารอคอยในขั้นตอนการรับบัตรคิวและขั้นตอนการซักประวัติของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยประเภทที่มาตรงตามนัดในช่วงปกติก่อนโควิด-19 มีความแตกต่างกับระยะเวลารอคอยในขั้นตอนการรับบัตรคิวและขั้นตอนการซักประวัติในช่วงเกิดโรคระบาดโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการรอคอยเฉลี่ยในช่วงโควิด-19 เท่ากับ 215.8 นาที ซึ่งลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนโควิด-19 เท่ากับ 225.5 นาที โดยมีสาเหตุมาจากจำนวนผู้ใช้บริการที่ลดลง องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในครั้งสามารถนำไปเป็นแนวทางเพื่อหาความเหมาะสมของระบบการให้บริการและเพิ่มประสิทธิภาพให้มากที่สุด

คำสำคัญ : ระบบการรอคอยบริการ, โควิด-19, แผนกจักษุ, ผู้ป่วยนอก

บทนำ

ปัญหาเกี่ยวกับดวงตาหรือโรคเกี่ยวกับดวงตา เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประชากรในประเทศไทย โดยเฉพาะสำหรับผู้สูงอายุและมีแนวโน้มที่จะมีความสำคัญมากยิ่งขึ้นในอนาคต ซึ่งส่วนหนึ่งมีผลมาจากความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีและรูปแบบการใช้ชีวิตของประชากรที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ประชากรใช้ดวงตาในการดำรงชีวิตมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยนอกเกี่ยวกับโรคตารวมส่วนประกอบของตาในประเทศไทยโดยอ้างอิงข้อมูลจาก (National Statistical Office, 2020, online) พบว่า ผู้ป่วยนอกเกี่ยวกับโรคตารวมส่วนประกอบของตา มีจำนวนเพิ่มขึ้นจาก 4,167,167 คน ในปี 2553 เป็น 6,197,583 คน ในปี 2562 ทั้งนี้หากพิจารณาข้อมูลผู้ป่วยในโดยการจำแนกตามเพศของผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป พบว่า ประเทศไทยมีแนวโน้มของผู้ป่วยในที่เป็นผู้สูงอายุในประเทศไทยที่เป็นโรคเกี่ยวกับดวงตา เพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ดังจะเห็นได้จาก ผู้สูงอายุในประเทศไทยมีอาการป่วยเป็นโรคต้อกระจกเป็นอันดับที่ 4 สำหรับผู้ป่วยเพศหญิง และอันดับที่ 7 สำหรับผู้ป่วยเพศชายจาก10 อันดับแรก ที่มีอัตราผู้ป่วยในมากที่สุดจากการวินิจฉัยโรคหลัก ในปี 2556 (Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute, 2017, online) ขึ้นมาเป็นอันดับที่ 1 สำหรับผู้ป่วยเพศหญิง และอันดับที่ 3 สำหรับผู้ป่วยเพศชาย ในปี 2562 โดยมีอัตราผู้ป่วยโรคต้อกระจกในผู้สูงอายุต่อประชากร 100,000 คน จำนวน 1,463.36 คน สำหรับเพศหญิง และ1,315.94 สำหรับเพศชาย (Hfocus, 2020, online) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นของการให้บริการด้านสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพของแผนกจักษุของโรงพยาบาลในประเทศไทย โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เป็นโรงพยาบาลหรือสถานที่ให้บริการการรับการรักษา ฟื้นฟู และส่งเสริมประชาชน ทั้งด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิตโดยมีแผนกการให้บริการด้านการแพทย์ที่หลายหลาย ประมาณ 30 แผนก ที่พร้อมให้บริการการรักษาแก่ประชาชน เช่น แผนกอายุรกรรม แผนกทันตกรรม และแผนกจักษุ เป็นต้นซึ่งมีจำนวนประชาชนมาใช้บริการที่โรงพยาบาลเป็นจำนวนมาก และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 255,974 ราย แบ่งเป็น ผู้ป่วยนอก จำนวน 246,608 ราย และผู้ป่วยใน จำนวน 9,366 ราย ในปี 2560 เป็น 258,183 ราย แบ่งเป็น ผู้ป่วยนอก จำนวน 247,835 ราย และผู้ป่วยใน จำนวน 10,348 ราย ในปี 2562 ปัจจุบัน โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) เป็นหนึ่งในโรงพยาบาลในประเทศไทยที่มีชื่อเสียงระดับต้นๆในการให้บริการด้านสุขภาพตาโดยได้มีการก่อสร้างตั้งศูนย์การรักษาโรคตาทั่วไป เพื่อให้บริการผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านสุขภาพเกี่ยวกับดวงตาโดยเฉพาะประกอบกับสถานการณ์ในปัจจุบันที่ประเทศไทยกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ที่จะมีประชาชนมีปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับดวงตามากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ในแต่ละปีผู้ป่วยนอกส่วนใหญ่หรือประมาณร้อยละ 60-70 ของผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) มาจากแผนกจักษุของศูนย์การรักษาโรคตาทั่วไป ซึ่งจากสถานการณ์ดังกล่าวในปัจจุบัน สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของแผนกจักษุของศูนย์การรักษาโรคตาทั่วไปของโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) ที่จำเป็นต้องมีทรัพยากรบุคคลในการให้บริการที่เพียงพอ (Metta Pracharak Hospital, 2020, online)

อย่างไรก็ดี เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ได้ส่งผลกระทบกับการให้บริการของโรงพยาบาลในปัจจุบัน (Koson et al., 2022 p. 1) โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับโรงพยาบาลรัฐที่มีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก ซึ่งผู้ใช้บริการโดยส่วนใหญ่มักเป็นผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังหรือผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยง (Hiremath, et al., 2020, p. 1) ดังนั้น เพื่อลดความเสี่ยงของการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 (Engelman et al., 2020, p.712) โรงพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชน จึงได้มีการปรับปรุงระบบการให้บริการหรือขั้นตอนการให้บริการผู้ป่วยนอก โดยให้ความสำคัญกับการเว้นระยะห่างทางสังคม เพื่อลดความแออัดของผู้ป่วย (Akkasilp, 2020, online; Hassan et al., 2020, p. 952) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ย่อมส่งผลกระทบกับประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาล (Chikwe et al., 2020, p. 725; Haft et al., 2020, pp. 697-700) ซึ่งจากที่กล่าวมาทั้งหมด ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาระบบการให้บริการผู้ป่วยนอกที่แผนกจักษุของศูนย์การรักษาโรคตาทั่วไปของโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) เพื่อทำการเปรียบเทียบระบบการให้บริการ และระยะเวลารอคอยบริการของผู้ป่วยนอกที่แผนกจักษุของศูนย์การรักษาโรคตาทั่วไปของโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) ในช่วงสถานการณ์ปกติก่อนโควิด-19 และช่วงสถานการณ์โควิด-19เพื่อวิเคราะห์หาปัญหา และสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบการให้บริการผู้ป่วยนอกที่แผนกจักษุของศูนย์การรักษาโรคตาทั่วไปของโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) โดยผลของงานวิจัยในครั้งนี้จะใช้เป็นแนวทางสำหรับการพิจารณาหาทางเลือกที่เหมาะสมในการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการให้บริการดังกล่าวต่อไป เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศไทยที่กำลังจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของระบบการให้บริการและความแตกต่างของระยะเวลาในการรับบริการของผู้ป่วยนอกที่แผนกจักษุของศูนย์การรักษาโรคตาทั่วไปของโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) ช่วงสถานการณ์ปกติก่อนโควิด-19 และช่วงสถานการณ์โควิด-19
2. เพื่อวิเคราะห์ระบบการให้บริการผู้ป่วยนอกที่แผนกจักษุของศูนย์การรักษาโรคตาทั่วไปของโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง)
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการให้บริการผู้ป่วยนอกที่แผนกจักษุของศูนย์การรักษาโรคตาทั่วไปของโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง)

ประโยชน์การวิจัย

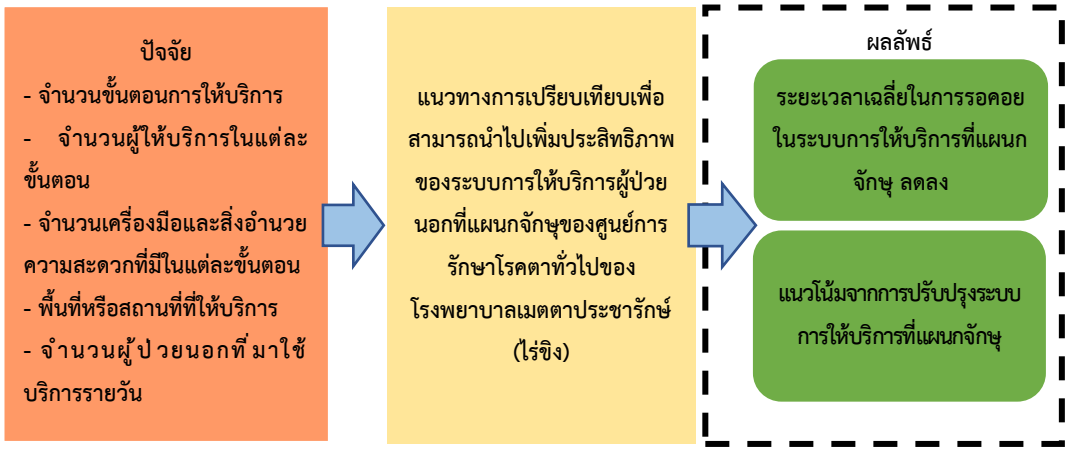
1. ในอนาคต โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) สามารถใช้ผลการวิจัยดังกล่าว เป็นแนวทางในการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการให้บริการของแผนกอื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิผล
2. หน่วยงานสาธารณสุขอื่นๆ ยังสามารถนำผลการวิจัยดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์และหาแนวทางการปรับปรุง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการให้บริการของหน่วยงาน เพื่อจะได้ทราบถึงประเด็นหรือปัญหาที่ควรมีการปรับปรุงแก้ไขได้ตามสมควรแก่กรณีต่อไป

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยในครั้งนี้ใช้ทฤษฎีแถวคอยถูกพัฒนาโดยนักคณิตศาสตร์ชาเดนมาร์ค ชื่อ A.K. Erlang ในปี ค.ศ. 1908 ในรูปแบบของสมการคณิตศาสตร์ที่ใช้ทำนายระยะเวลาการรอรับบริการของผู้ป่วยนอก (Chaiyawut & Kannida, 2021, online) เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาการรอคอย ที่ให้บริการโดยโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) หลังจากนั้น

ทฤษฎีการรอคอยได้ถูกนำไปใช้อย่าง ในการศึกษาและวิเคราะห์การรอคอยต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการที่สนใจ คือ ระบบงานบริการในแผนกจักษุ (Papadopoulos, Heavey, & Browne, 1993, pp. 1-12) โดยสร้างตัวแบบแถวคอยที่เป็นตัวแทนแถวคอยต่าง ๆ นั้น ลักษณะแถวคอยประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ส่วน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ 1) ผู้มารับบริการ (Arrival) หรือลูกค้า (Customer) คือ ผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาล 2) แถวคอย (Waiting line หรือ Queue) คือ ผู้ป่วยที่รอรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล ซึ่งมีสาเหตุมาจากความต้องการใช้บริการมีมากกว่าความสามารถในการให้บริการของหน่วยให้บริการ 3) ผู้ให้บริการ หรือหน่วยให้บริการ (Service unit หรือ Service facility) คือ เจ้าหน้าที่ของแผนกจักษุ โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) ประจำที่จุดให้บริการ (Chanapia, 2014, pp. 15-18) และ คุณภาพการให้บริการ ถือเป็นสิ่งหนึ่งที่สำคัญในการให้บริการทำให้สะท้อนถึงความพึงพอใจของผู้ป่วยที่รับบริการและระดับความสามารถในการให้บริการว่าเพียงพอต่อการรองรับหรือไม่ ซึ่งจะส่งผลกับความพึงใจของผู้รับบริการที่เข้ารับบริการ (Chalermjirarat, 2000, p.14-15) มุ่งเน้นศึกษาทฤษฎีแถวคอยและคุณภาพการให้บริการเพื่อหาแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพของแถวคอยในแต่ละรูปแบบ ซึ่งจะนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการระบบแถวคอยหรือการให้บริการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Vaenthaisong, 2016, p.72-96)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) ระยะเวลาในการศึกษากระบวนการตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2665 สถานที่เก็บข้อมูล แผนกจักษุ โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนส่วนกลาง มหาวิทยาลัยมหิดล เอกสารรับรองเลขที่ MU-CIRB 2021/514.2412

ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

ประชากรเป็นผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษาในแผนกจักษุ โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (เวลาราชการ) โดยจำนวนผู้ป่วยนอกที่เข้ารับบริการเฉลี่ยโดยมีจำนวนทั้งสิ้น 152,613 คนต่อปี นำมาคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาในครั้งนี้โดยใช้วิธีของ Tato Yamane (Yamane, 1973, p. 125) เป็นจำนวนทั้งสิ้น 400 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. นาฬิกาจับเวลาและแบบบันทึกระยะเวลาที่ใช้ในการสังเกตการณ์ผู้ป่วยนอกในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการ

2. ข้อมูลของผู้ป่วยนอกในแผนกจักษุทุกรายจากฐานข้อมูลของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศส่วนงานเวชระเบียนและสถิติ รวมถึงส่วนงานคอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) พ.ศ. 2563-2564

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยทดลอง (Try out) เครื่องมือที่ใช้โดยทดลองกับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) พบว่า ผ่านเกณฑ์โดยมีดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป (Cronbach, 1974, p. 161)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลระยะเวลาที่ผู้ป่วยรับบริการในผู้ป่วยนอกที่แผนกจักษุโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) มีการเก็บข้อมูลระยะเวลาที่ใช้ในการรับบริการในแต่ละขั้นตอน โดยผู้วิจัยได้ติดตามผู้ป่วยนอกในแต่ละขั้นตอนของการรับบริการและบันทึกระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 ถึง พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 (ระบบการให้บริการในช่วงสถานการณ์ก่อนโควิด) เป็นจำนวน 400 คน และธันวาคม พ.ศ.2563 ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2665 (ระบบการให้บริการในช่วงสถานการณ์โควิด) เป็นจำนวน 400 คน โดยขั้นตอนที่ผู้ป่วยนอกเข้ารับบริการ มีดังต่อไปนี้

ระบบการให้บริการแผนกจักษุของศูนย์การรักษาโรคตาทั่วไป โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) ในช่วงสถานการณ์ปกติก่อนโควิด-19 จะเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการรับบัตรคิว โดยผู้ป่วยที่เข้ามาในโรงพยาบาลและประสงค์จะรักษาในแผนกจักษุ จะถูกแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) ผู้ป่วยที่มาไม่ตรงตามวันที่แพทย์นัดหมาย 2) ผู้ป่วยใหม่ที่เข้ามารักษาใหม่หรือผู้ป่วยเก่าที่ไม่กลับมารักษาเกิน 5 ปี และ 3) ผู้ป่วยที่มาตรงตามวันแพทย์ได้นัดหมาย โดยเมื่อเข้ามาติดต่อรับการรักษาแล้ว ในส่วนของผู้ป่วยที่มาตรงตามวันแพทย์ได้นัดหมายจะมีใบนัดเพื่อสแกนเข้าเครื่องเพื่อรับบัตรคิวได้ทันที ในขณะที่ผู้ป่วยนอกอีก 2 ประเภท คือ ผู้ป่วยไม่ตรงตามวันที่แพทย์นัดหมายและผู้ป่วยใหม่ที่เข้ามารักษาใหม่หรือผู้ป่วยเก่าที่ไม่กลับมารักษาเกิน 5 ปีจะต้องเข้ามาติดต่อทางฝ่ายเวชระเบียนเพื่อรับบัตรคิวและกรอกรายละเอียดต่าง ๆ โดยโรงพยาบาลจะมีโควตาสำหรับผู้ป่วยประเภทดังกล่าวต่อวันจำนวน 70 คิว โดยจะสามารถรับบัตรคิวได้ตั้งแต่เวลา 5.30-8.30 นาฬิกา แต่เมื่อเต็มจำนวนแล้วจะต้องไปติดต่อที่จุดคัดกรองโดยมีพยาบาลทางด้านจักษุทำหน้าที่ในการคัดแยกผู้ป่วยที่เป็นเคสที่จะต้องทำการรักษาอย่างเร่งด่วน เพื่อทำเรื่องให้สามารถรักษาภายในวันดังกล่าว ในขณะที่สำหรับเคสไม่เร่งด่วนก็จะนัดวันผ่านช่องทางออนไลน์และทำการรักษาในวันที่นัดหมายในภายหลัง

เมื่อผู้ป่วยได้รับบัตรคิวเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ การวัดความดัน โดยภายหลังจากการวัดความดันแล้วก็จะเข้าสู่ขั้นตอนการซักประวัติ โดยจะแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้ป่วยที่มาตรงตามวันแพทย์ได้นัดหมายจะนั่งรอเรียกชื่อเพื่อรอซักประวัติตามสถานที่ที่ได้จัดไว้ ในขณะที่ 2) ผู้ป่วยที่มาไม่ตรงตามวันที่แพทย์นัดหมายและผู้ป่วยใหม่ที่เข้ามารักษาใหม่หรือผู้ป่วยเก่าที่ไม่กลับมารักษาเกิน 5 ปี จะถูกแยกออกจากกลุ่มผู้ป่วยที่มาตรงตามวันแพทย์ได้นัดหมาย เพื่อนั่งรอซักประวัติในอีกสถานที่หนึ่ง ทั้งนี้ เมื่อซักประวัติเรียบร้อยแล้ว ผู้ป่วยก็จะนำแฟ้มประวัติไปยังจุดที่ตรวจวัดการประเมินสายตา โดยสำหรับในลำดับถัดไป ผู้ป่วยจะไปยังจุดตรวจความดันตาและจะมานั่งรอแพทย์เพื่อรอรับการรักษา และเมื่อรับการตรวจจากแพทย์แล้ว หากมีการตรวจเพิ่มเติม ผู้ป่วยก็จะทำการไปตรวจเพิ่มเติมก่อนจะมารอรับใบสั่งยา โดยเมื่อได้รับใบสั่งยาแล้ว ผู้ป่วยจะต้องนำใบสั่งยาไปยื่นที่เคาน์เตอร์จ่ายยาและชำระค่าใช้จ่ายที่แคชเชียร์ และรอเรียกชื่อในการรับยาก็จะเป็นอันเสร็จสิ้นกระบวนการให้บริการ

ทั้งนี้ จากการศึกษาระบบการให้บริการแผนกจักษุของศูนย์การรักษาโรคตาทั่วไป โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 พบว่า ระบบการให้บริการได้มีการเปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ดังกล่าว และลดความเสี่ยงของการแพร่ระบาดของโรคโดยโรงพยาบาลได้กำหนดนโยบายการจัดการสำหรับผู้ป่วยที่มาตรงตามวันแพทย์ได้นัดหมาย โดยจะคัดเฉพาะผู้ป่วยที่มีความจำเป็นและสำคัญในการรักษาเท่านั้น โดยทางโรงพยาบาลได้แบ่งเวลาในการรับผู้ป่วย ออกเป็นรอบเวลา 7.00 นาฬิกา 8.00 นาฬิกา 9.00 นาฬิกา 10.00 นาฬิกา และ 11.00 นาฬิกา ซึ่งถ้าหากผู้ป่วยยังไม่ถึงรอบเวลาของตนเองจะไม่สามารถเข้าไปยังโรงพยาบาลได้ เพื่อลดจำนวนผู้ป่วยที่เข้าใช้บริการลง ในขณะที่กระบวนการให้บริการในขั้นตอนอื่นๆยังคงเดิม

สถิติการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยแต่ละประเภท ค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ในช่วงสถานการณ์ก่อนและช่วงโควิด และ T-test ประเภท Independent Sample T-test ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของระยะเวลาการรอคอยที่ผู้ป่วยรับบริการในแต่ละปะเภทช่วงสถานการณ์ปกติก่อนโควิด-19 และช่วงสถานการณ์โควิด-19

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบเพื่อหาค่าความแตกต่างที่เกิดขึ้นของระยะเวลารอคอยของทั้ง 2 สถานการณ์ คือ สถานการณ์ปกติก่อนช่วงโควิด-19 และสถานการณ์โควิด-19 พบว่า มีความแตกต่างเกิดขึ้นในทุกขั้นตอนของกระบวนการให้บริการ ตั้งแต่การรอคอยในการรับบัตรคิว การรอคอยในการวัดความดันเลือด การรอคอยการซักประวัติ การรอคอยในการพบแพทย์ จนไปถึงการรอคอยในการชำระเงิน โดยระยะเวลารอคอยในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการให้บริการของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยทั้ง 4 ประเภทคือ 1) ผู้ป่วยที่มาไม่ตรงตามวันที่แพทย์นัดหมาย 2) ผู้ป่วยใหม่ที่เข้ามารักษาใหม่หรือผู้ป่วยเก่าที่ไม่กลับมารักษาเกิน 5 ปี และ 3) ผู้ป่วยที่มาตรงตามวันแพทย์ได้นัดหมาย และ 4) ผู้ป่วยที่เป็นกรณีที่จะต้องทำการรักษาอย่างเร่งด่วนในช่วงสถานการณ์ปกติก่อนโควิด-19 และช่วงสถานการณ์โควิด-19 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยทั้งหมดมีระยะเวลาการรอคอย ตลอดกระบวนการให้บริการรวมเฉลี่ย 215.8 นาที ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ซึ่งลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับในช่วงสถานการณ์ปกติก่อนโควิด-19 ซึ่งมีระยะเวลาการรอคอยตลอดกระบวนการให้บริการเฉลี่ยรวม 225.5 นาที

ตาราง 1 ระยะเวลารอคอย (นาที) ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการให้บริการแผนกจักษุ แบ่งแยกตามสถานการณ์และประเภทของผู้ป่วย

	ระยะเวลารอคอยในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการให้บริการ (นาที)									
	ช่วงปกติก่อนโควิด-19					ช่วงโควิด-19				
ประเภทผู้ป่วย / กระบวนการ	(1)	(2)	(3)	(4)	ค่าเฉลี่ย	(1)	(2)	(3)	(4)	ค่าเฉลี่ย
1. รับบัตรคิว	60.2	56.1	17.5	55.7	47.4	57.7	52.6	30.0	54.9	48.8
2. วัดความดันเลือด	3.0	2.2	2.0	2.1	2.4	2.1	2.0	1.6	2.1	1.9
3. ซักประวัติ	26.0	26.7	12.1	26.5	22.8	25.4	25.5	10.6	25.2	21.7
4. ตรวจวัดประเมินตา	13.0	12.4	12.9	11.7	12.5	11.0	11.7	10.4	10.0	10.8
5. ตรวจความดันตา	9.8	9.3	9.4	10.8	9.8	10.4	9.7	10.1	8.2	9.6

ตาราง 1 (ต่อ)

ประเภทผู้ป่วย / กระบวนการ	ระยะเวลารอคอยในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการให้บริการ (นาที)									
	ช่วงปกติก่อนโควิด-19					ช่วงโควิด-19				
	(1)	(2)	(3)	(4)	ค่าเฉลี่ย	(1)	(2)	(3)	(4)	ค่าเฉลี่ย
6. แพทย์ตรวจ	61.7	62.5	58.8	60.7	60.9	55.6	59.2	57.2	54.2	56.6
7. ตรวจเพิ่มเติม	14.4	14.9	13.4	13.5	14.1	15.4	14.0	14.8	14.3	14.6
8. รับใบสั่งยา/ใบนัด-ผู้ป่วยกรณีตรวจเพิ่มเติม	11.8	12.6	12.6	11.2	12.0	11.2	11.8	11.9	11.5	11.6
9. รับใบสั่งยา/ใบนัด-ผู้ป่วยกรณีที่ไม่มีการตรวจเพิ่มเติม	15.4	14.2	15.0	14.9	14.9	13.5	13.8	12.7	13.9	13.5
10. ส่งใบสั่งยา	14.0	12.6	13.4	12.7	13.2	13.5	12.7	12.7	12.5	12.8
11. จ่ายยา	8.5	8.5	7.6	7.6	8.0	7.3	6.5	6.6	7.4	7.0
12. ชำระเงิน	7.3	7.6	7.4	8.0	7.6	6.5	7.1	7.2	7.5	7.0
รวม	**245.1**	**239.5**	**182.0**	**235.5**	**225.5**	**229.4**	**226.5**	**185.6**	**221.7**	**215.8**

ตาราง 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยประเภทที่ (3) ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มาตรงตามวันแพทย์ได้นัดหมายจะมีระยะเวลาการรอคอย ตลอดกระบวนการให้บริการเฉลี่ย 185.6 นาที ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ซึ่งเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับในช่วงสถานการณ์ปกติก่อนโควิด-19 ซึ่งมีระยะเวลาการรอคอยตลอดกระบวนการให้บริการเฉลี่ย 182.0 นาที โดยมีสาเหตุหลักมาจากการเพิ่มขึ้นของระยะเวลารอคอยในขั้นตอนการรับบัตรคิว ในขณะที่ กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยประเภทที่ 1 ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 4 จะมีระยะเวลาการรอคอย ตลอดกระบวนการให้บริการเฉลี่ย 229.4 นาที 226.5 นาที และ 221.7 นาที ตามลำดับ ในช่วงสถานการณ์เกิดโรคระบาดโควิด-19 ซึ่งลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับในช่วงสถานการณ์ปกติก่อนโควิด-19 ซึ่งมีระยะเวลาการรอคอย ตลอดกระบวนการให้บริการเฉลี่ย 245.1 นาที 239.5 นาที และ 235.5 นาที ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาระยะเวลารอคอยในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการให้บริการ พบว่า ในขั้นตอนการรับบัตรคิว กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มาตรงตามวันแพทย์ได้นัดหมายจะมีระยะเวลาการรอคอยเฉลี่ยเท่ากับ 30.0นาที ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ซึ่งเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับในช่วงสถานการณ์ปกติก่อนโควิด-19 ซึ่งมีระยะเวลาการรอคอยเฉลี่ย เท่ากับ 17.5 นาทีโดยมีสาเหตุมาจากในช่วงสถานการณ์โควิด-19 นั้น โรงพยาบาลได้กำหนดนโยบายให้ผู้ป่วยที่มีการนัดหมายจากแพทย์ ต้องมาก่อนรอบเวลานัดหมายประมาณ 30 นาที ก่อนที่จะรับบัตรคิวในขณะที่ ผู้ป่วยประเภทที่ 1 ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 4 จะมีระยะเวลาการรอคอยเฉลี่ยเท่ากับ 57.7 นาที 52.6 นาที และ 54.9 นาที ตามลำดับ ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ซึ่งลดลงเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับในช่วงสถานการณ์ปกติก่อนโควิด-19 ซึ่งมีระยะเวลาการรอคอยเฉลี่ย เท่ากับ 60.2 นาที 56.1 นาที และ 55.7 นาที ตามลำดับ โดยมีสาเหตุมาจากความกังวลในสถานการณ์ดังกล่าว ทำให้ผู้ป่วยที่เข้ามาขอใช้บริการกับโรงพยาบาล มีจำนวนลดลง สำหรับในขั้นตอนการวัดความดันเลือด การซักประวัติ การตรวจวัดประเมินตา การตรวจความดันตา และแพทย์ตรวจพบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยทั้งหมด มีระยะเวลาการรอคอยรวมเฉลี่ยในแต่ละขั้นตอนเท่ากับ1.9 นาที 21.7 นาที 10.8 นาที 9.6 นาที 56.6 นาที ตามลำดับ ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ซึ่งลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับในช่วงสถานการณ์ปกติก่อนโควิด-19 ซึ่งมีระยะเวลาการรอคอยเฉลี่ยในแต่ละขั้นตอน เท่ากับ 2.4 นาที 22.8 นาที 10.8 นาที 9.6 นาที และ 56.6 นาที ตามลำดับ อันเป็นผลมาจากการลดลงของจำนวนผู้ป่วยที่เข้ามา

ขอใช้บริการ โดยในส่วนของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มาตรงตามวันแพทย์ได้นัดหมายนั้น ทางโรงพยาบาลจะคัดเฉพาะผู้ป่วยที่มีความจำเป็นและสำคัญในการรักษาเท่านั้น ทั้งนี้ หากวิเคราะห์ในส่วนของขั้นตอนการซักประวัติ จะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มาตรงตามวันแพทย์ได้นัดหมายจะมีระยะเวลาการรอคอยเฉลี่ยที่น้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยประเภทอื่นๆ โดยมีสาเหตุหลักมาจากขั้นตอนการซักประวัติของผู้ป่วยตรงตามวันแพทย์ได้นัดหมายจะถูกแยกออกจากผู้ป่วยประเภทอื่น ๆ โดยมีเจ้าหน้าที่จำนวน 2-3 คน สำหรับการดำเนินงาน ในขณะที่ ผู้ป่วยประเภทอื่นๆ จะมีเจ้าหน้าที่เพียง 1-2 คน สำหรับการดำเนินงาน โดยจากการวิเคราะห์ระยะเวลาการรอคอยในขั้นตอนการตรวจเพิ่มเติม พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยทั้งหมด มีระยะเวลาการรอคอยเฉลี่ย เท่ากับ 14.6 นาที ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ซึ่งเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับในช่วงสถานการณ์ปกติก่อนโควิด-19 ซึ่งมีระยะเวลาการรอคอยเฉลี่ย เท่ากับ 14.1 นาที แม้ว่าจำนวนผู้ป่วยที่เข้ามาขอใช้บริการกับโรงพยาบาลจะลดลงก็ตาม โดยมีสาเหตุมาจากในช่วงสถานการณ์โควิด-19 นั้น ผู้ป่วยที่เข้ามาขอใช้บริการกับโรงพยาบาลจะเป็นผู้ป่วยที่มีความจำเป็นในการตรวจรักษาเป็นส่วนใหญ่ จึงทำให้มีผู้ป่วยที่ต้องมีการตรวจเพิ่มเติมเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับในช่วงสถานการณ์ปกติก่อนโควิด-19

ทั้งนี้สำหรับในขั้นตอนการรับใบสั่งยา/ใบนัดสำหรับผู้ป่วยกรณีตรวจเพิ่มเติม และผู้ป่วยกรณีที่ไม่มีการตรวจเพิ่มเติม ขั้นตอนการส่งใบสั่งยา ขั้นตอนการจ่ายยา และขั้นตอนการชำระเงิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยทั้งหมด มีระยะเวลาการรอคอยเฉลี่ยในแต่ละขั้นตอน เท่ากับ 11.6 นาที 13.5 นาที 12.8 นาที 7.0 นาที 7.0 นาที ตามลำดับ ในช่วงสถานการณ์เกิดโรคระบาดโควิด-19 ซึ่งลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับในช่วงสถานการณ์ปกติก่อนโควิด-19 ซึ่งมีระยะเวลาการรอคอยเฉลี่ยในแต่ละขั้นตอน เท่ากับ12.0นาที 14.9 นาที 13.2 นาที 8.0 นาที และ 7.6 นาที ตามลำดับ

ตาราง 2 การทดสอบความแตกต่างระหว่างระยะเวลารอคอยในแต่ละกระบวนการให้บริการของผู้ป่วย

ประเภทผู้ป่วย / กระบวนการ	ผู้ป่วยไม่ตรงวันนัด		ผู้ป่วยใหม่		ผู้ป่วยมาตรงวันนัด		ผู้ป่วยเร่งด่วน	
	t	Sig. (2-tailed)	t	Sig. (2-tailed)	t	Sig. (2-tailed)	t	Sig. (2-tailed)
1. รับบัตรคิว	-0.345	0.734	15.816	0.000*	6.579	0.000*	23.725	0.000*
2. วัดความดันเลือด	5.182	0.000*	9.327	0.000*	-2.063	0.053	13.552	0.000*
3. ซักประวัติ	0.448	0.659	-17.807	0.000*	-14.573	0.000*	-25.152	0.000*
4. ตรวจวัดประเมินตา	4.707	0.000*	0.501	0.622	0.197	0.846	4.726	0.000*
5. ตรวจความดันตา	-0.679	0.505	2.252	0.036*	2.204	0.040*	2.062	0.053
6. แพทย์ตรวจ	-0.468	0.645	1.944	0.067	0.875	0.392	0.158	0.876
7. ตรวจเพิ่มเติม	-1.714	0.103	22.463	0.000*	34.667	0.000*	21.002	0.000*
8. รับใบสั่งยา/ใบนัด-ผู้ป่วยกรณี ตรวจเพิ่มเติม	0.963	0.348	11.327	0.000*	-0.201	0.843	43.559	0.000*
9. รับใบสั่งยา/ใบนัด-ผู้ป่วยกรณีที่ไม่มีการตรวจเพิ่มเติม	-1.289	0.213	-17.368	0.000*	-17.676	0.000*	-38.343	0.000*
10. ส่งใบสั่งยา	1.120	0.277	2.149	0.045*	1.372	0.186	1.975	0.063
11. จ่ายยา	6.333	0.000*	0.941	0.359	-0.360	0.722	3.034	0.007*
12. ชำระเงิน	-0.031	0.976	0.037	0.971	-2.278	0.034*	0.340	0.738

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 2 พบว่า ระยะเวลารอคอยในขั้นตอนการรับบัตรคิว ขั้นตอนการซักประวัติ ขั้นตอนตรวจเพิ่มเติม และขั้นตอนรับใบสั่งยา/ใบนัด-ผู้ป่วยกรณีที่ไม่มีการตรวจเพิ่มเติมของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยประเภทผู้ป่วยใหม่ ผู้ป่วยมาตรงวันนัด และผู้ป่วยเร่งด่วนมีความแตกต่างกับระยะเวลารอคอยในแต่ละขั้นตอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ระยะเวลารอคอยในขั้นตอนวัดความดันเลือดของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยประเภทที่ ผู้ป่วยไม่ตรงวันนัด ผู้ป่วยใหม่และผู้ป่วยเร่งด่วนในช่วงปกติก่อนโควิด-19 มีความแตกต่างกับระยะเวลารอคอย ในช่วงเกิดโรคระบาดโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ระยะเวลารอคอยในขั้นตอนตรวจวัดประเมินตาและจ่ายยาของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยประเภทที่ผู้ป่วยไม่ตรงวันนัด และผู้ป่วยเร่งด่วนในช่วงปกติก่อนโควิด-19 มีความแตกต่างกับระยะเวลารอคอย ในช่วงเกิดโรคระบาดโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ระยะเวลารอคอยในขั้นตอนรับใบสั่งยา/ใบนัด-ผู้ป่วยกรณีตรวจเพิ่มเติมของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยใหม่ และผู้ป่วยเร่งด่วนในช่วงปกติก่อนโควิด-19 มีความแตกต่างกับระยะเวลารอคอย ในช่วงเกิดโรคระบาดโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ ยังพบว่าระยะเวลารอคอยในขั้นตอนส่งใบสั่งยาผู้ป่วยไม่ตรงวันนัด และขั้นตอนการชำระเงินของผู้ป่วยมาตรงวันนัดในช่วงปกติก่อนโควิด-19 มีความแตกต่างกับระยะเวลารอคอย ในช่วงเกิดโรคระบาดโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

จากการศึกษาการเปรียบเทียบระบบการรอคอยบริการแผนกจักษุของศูนย์การรักษาโรคตาทั่วไป โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) ในช่วงสถานการณ์ปกติก่อนโควิด-19 และช่วงสถานการณ์โควิด-19 พบว่า ระบบการให้บริการได้มีการเปลี่ยนแปลงไปในส่วนของการจัดการสำหรับผู้ป่วยที่มาตรงตามวันแพทย์ได้นัดหมาย โดยจะคัดเฉพาะผู้ป่วยที่มีความจำเป็นและสำคัญในการรักษาเท่านั้น โดยหากผู้ป่วยยังไม่ถึงรอบเวลาของตนเองจะไม่สามารถเข้าไปยังโรงพยาบาลได้ เพื่อลดจำนวนผู้ป่วยที่เข้าใช้บริการลง ทั้งนี้ จากการเปรียบเทียบระยะเวลารอคอยบริการ พบว่า ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการรอคอยเฉลี่ยในแต่ละขั้นตอนลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงสถานการณ์ปกติก่อนโควิด-19 ยกเว้นแต่เพียงขั้นตอนการตรวจเพิ่มเติม ซึ่งมีระยะเวลาการรอคอยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงสถานการณ์ปกติก่อนโควิด-19 แต่อย่างไรก็ดี กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการรอคอยรวมเฉลี่ยสูงถึง 215.8 นาที ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 และ 225.5 นาที ในช่วงสถานการณ์ปกติก่อนโควิด-19 นอกจากนี้ ผลการทดสอบค่ามีความแตกต่างระหว่างระยะเวลารอคอยในแต่ละกระบวนการให้บริการโดยแบ่งแยกตามประเภทของผู้ป่วย พบว่าระยะเวลารอคอยในขั้นตอนการรับบัตรคิว และขั้นตอนการซักประวัติของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่มาตรงตามนัด ในช่วงปกติก่อนโควิด-19 มีความแตกต่างกับระยะเวลารอคอยในขั้นตอนการรับบัตรคิวและขั้นตอนการซักประวัติของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่มาตรงตามนัดในช่วงเกิดโรคระบาดโควิด-19 และยังพบว่า ระยะเวลารอคอยในขั้นตอนแพทย์ตรวจ และขั้นตอนการตรวจเพิ่มเติมของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยประเภทที่มาไม่ตรงนัดในช่วงปกติก่อนโควิด-19 มีความแตกต่างกับระยะเวลารอคอยในขั้นตอนแพทย์ตรวจ และขั้นตอนการตรวจเพิ่มเติมของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยประเภทที่มาไม่ตรงนัดในช่วงเกิดโรคระบาดโควิด-19 ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของนฤมล ไชยวารีย์, ฐิติณัฏฐ์ อัคคะเดชอนันต์ และบุญพิชชา จิตต์ภักดี (Chaiwaree et al., 2020, p. 112) ที่ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้แนวคิดลีนกับภาคบริการทางการแพทย์เพื่อลดความสูญเปล่าของกระบวนการให้บริการคลินิก โรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลมหาราชนครชียงใหม่ โดยผลการศึกษา พบความสูญแปล่าที่เกิดขึ้นจากการรอคอยที่ไม่เกิดคุณค่าโดยเฉพาะกับกระบวนการ การบริหารจัดการ บุคลากร การสื่อสาร และวัสดุอุปกรณ์ รวมทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของวนิดา รักผกาวงศ์ และคณะ (Rakphakawong et al., 2021, p. 53) ได้ศึกษาระยะการรอคอย

และระยะเวลาการรับบริการ ณ แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลเอกชน ผลการศึกษาพบว่าระยะเวลาและระยะเวลาการรอคอยรับบริการในจุดให้บริการจุดสำคัญผ่านเกณฑ์ชี้วัดของโรงพยาบาล

นอกจากนี้ ยังพบว่าในช่วงสถานการณ์โควิด-19 กลุ่มตัวอย่างจะมีระยะเวลาการรอคอย ตลอดกระบวนการให้บริการโดยรวมเฉลี่ย ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับในช่วงสถานการณ์ปกติก่อนโควิด-19 โดยมีสาเหตุมาจากการลดลงของจำนวนผู้ป่วยที่เข้ามาขอใช้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Poonsuk Ninkitsaranont (Ninkitsaranont, 2020, online) ที่ได้ศึกษาแนวโน้มธุรกิจโรงพยาบาลเอกชนปี 2563-2565 โดยผลการศึกษาพบว่า ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้จำนวนผู้ใช้บริการในโรงพยาบาลลดลงอย่างมาก อันเป็นผลมาจากผู้ป่วยในประเทศมีแนวโน้มที่จะชะลอและเลื่อนการเข้ามาใช้บริการที่ไม่เร่งด่วนจากความกังวลด้านการติดเชื้อ จึงมีแนวโน้มที่ศึกษตั้งข้อสังเกตเพิ่มเติมในการทำการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบใหม่เพื่อรองรับผู้ป่วยให้ได้รับการบริการที่มีความพอใจมากที่สุดในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาในครั้งนี้ผู้ศึกษาเห็นว่าโรงพยาบาลจะต้องมีการปรับเวลาการทำงานของแพทย์ให้เข้างานเร็วขึ้นกว่าในปัจจุบัน เพื่อลดระยะเวลารอคอยในขั้นตอนดังกล่าว นอกจากนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจะต้องมีการจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมให้กับโรงพยาบาล เพื่อให้สามารถจัดหาเจ้าหน้าที่ รวมถึงอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่าง ๆ เพิ่มเติมเพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการนำโปรแกรมจำลองสถานการณ์มาประยุกต์ใช้ในการจำลองกระบวนการทำงาน ตั้งแต่เริ่มให้บริการจนถึงเสร็จสิ้นการให้บริการ โดยพิจารณาสร้างทางเลือกเพื่อปรับปรุงกระบวนการให้บริการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อเพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

เอกสารอ้างอิง

Akkasilp, S. (2020). *The Ministry of Public Health has set guidelines for social distancing in hospitals To reduce the spread of infection during the 'Covid-19' outbreak*. Retrieved June 26, 2020, from https://www.hfocus.org/content/2020/04/18924 (In Thai)

Chaiwaree, N., Akkadechanunt, T., & Chitpakdee, B. (2020). Application of Lean Concept to Improving Service Processes of Cardiovascular Clinic, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. *Thai Journal of Nursing Council, 35*(4), 112-127. (In Thai)

Chaiyawut, N., & Kannida, T. (2021). Application of queuing model to solve the waiting problem of service users in the organization. Retrieved November 15, 2021, chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://sc2.kku.ac.th/stat/statweb/images/Eventpic/60/Seminar/02_10_.pdf (In Thai)

Chalermjirarat, W. (2000). *Quality in Services* (4th ed.). Bangkok : Pimluk. (In Thai)

Chanapia, T., & Putthasri, P. (2014). *The Queuing System by using the Queuing theory Case Study: Bank for Agriculture and Agricultural Co-operatives, Khon Kaen Branch.* Research report. Khon Kaen University, Khon Kaen Province. (In Thai)

Chikwe, J., Gaudino, M., Hameed, I., Robinson, N. B., Bakaeen, F. G., ..., & Ruel, M. (2020). Committee recommendations for resuming cardiac surgery activity in the SARS-CoV-2 era: guidance from an international cardiac surgery consortium. *Ann Thorac Surg*, *110*(2), 725-732.

Cronbach, L. J. (1974). *Essentials of Psychological Testing* (3rd ed.). New York : Harper and Row.

Engelman, D. T., Lother, S., George, I., Ailawadi, G., Atluri, P., ..., & Grant, M. C. (2020). Ramping up delivery of cardiac surgery during the COVID-19 pandemic: a guidance statement from the society of thoracic surgeons COVID-19 task force. *Ann Thorac Surg* ,*110*(2), 712-717.

Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute. (2017). *Situation of the Thai Elderly 2016*. Retrieved September 7, 2020, from https://www.dop.go.th/download/knowledge/en1518139087-108_0.pdf (In Thai)

Haft, J. W., Atluri, P., Ailawadi, G., Engelman, D. T., Grant, M. C., ..., & Hassan, A. (2020). Adult cardiac surgery during the COVID-19 pandemic: a tiered patient triage guidance statement. *Ann Thorac Surg, 110*(2), 697-700.

Hassan, A., Arora, R. C., Adams, C., Bouchard, D., Cook, R., ..., & Gunning, D. (2020). Cardiac surgery in Canada during the COVID-19 pandemic: a guidance statement from the Canadian Society of Cardiac Surgeons. *Can J Cardiol*, *36*(6), 952-955.

Hfocus. (2020). *Top 10 inpatient rates aged 60 years and over, 2019*. Retrieved December 26, 2020, from https://www.hfocus.org/content/2020/09/20208 (In Thai)

Hiremath, C. S., Yadava, O. P., Meharwal, Z. S., Iyer, K. S., ..., & Velayudhan, B. (2020). IACTS guidelines: practice of cardiovascular and thoracic surgery in the COVID-19 era. *Indian J Thorac Cardiovasc Surg*, *36*(5), 1-13.

Koson, N., Yuwapongpipat, P., Juntratip, N., & Borvornsudhasin, P. (2021). Nursing Care Protocol for Patients Undergoing Cardiac Surgery amidst COVID-19 Outbreak Situation: From Evidence-Based Practice to Clinical Nursing Practice. *Nursing Science Journal of Thailand*, *40*(1), 1-19. (In Thai)

Metta Pracharak Hospital (Wat Rai Khing). (2020). *History and Information, Metta Pracharak Hospital*. Retrieved June 15, 2021, form http://www.metta.go.th/aboutus/metta-history (In Thai)

National Statistical Office. (2020). *number of outpatients Classified by causal group of 21 diseases from the Public Health Service Center of the Ministry of Public Health throughout the Kingdom 2010-2019*. Retrieved January 26, 2021, from http://statbbi.nso.go.th/staticreport/Page/sector/TH/report/sector_05_16_TH_.xlsx (In Thai)

Ninkitsaranont, P. (2020). *Industry Outlook in 2020-2022: Private hospital*. Retrieved June 26, 2021, from https://www.krungsri.com/th/research/industry/industryoutlook/Services/PrivateHospitals/IO/io-Private-Hospitals (In Thai)

Papadopoulos, H. T., Heavery, C., & Browne, J. (1993). *Queuing Theory in Manufacturing Systems Analysis and Design.* New York : Springer Publications.

Rakphakawong, W., Sacharung, J., Taweechalermdit, R., Chanwuthinun, A., ..., & Parinyarux, P. (2021). Waiting Time and Service Times for Outpatient Services at a Middle-level Private Hospital. *Thai Journal of Clinical Pharmacy, 27*(2), 53-63. (In Thai)

Vaenthaisong, P. (2016). *The design of an adaptive queuing module for psychiatric hospitals*. Research Report. Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima Province. (In Thai)

Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis* (3rd ed.). New York: Harper and Row.