



## ผลลัพธ์การรักษาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการตามแนวทางการให้บริการผู้ป่วย ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา

ประธี บุญเบญจเอื้อ, พ.บ.\*

### บทคัดย่อ

จากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 จำเป็นต้องมีมาตรการเพื่อลดความแออัดลดโอกาสรับและแพร่เชื้อในโรงพยาบาล คลินิกเบาหวานโรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมาจึงได้พัฒนาแนวทางในการให้บริการผู้ป่วยโรคเบาหวานในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ดังนั้นเพื่อประเมินผลการพัฒนาผู้วิจัยจึงศึกษาผลลัพธ์การรักษาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการตามแนวทางการให้บริการผู้ป่วยในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา

**วัตถุประสงค์:** เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านการรักษา ได้แก่ ระดับHba1c หลังการพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา

**วิธีการศึกษา :** เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ (Analytical research) ชนิด Retrospective cohort study มีกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา จำนวน 137 คน โดยมีคุณสมบัติคือ เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มา มากกว่า 1 ปี และมีผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด Hba1c 3 ปี คือ ปี 2562-2564รักษาด้วยยาชนิดรับประทาน มีหรือไม่มีโรคความดันโลหิตสูงร่วม เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย โดยใช้แบบเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูล เปรียบเทียบ ผลลัพธ์ ผลลัพธ์ด้านการรักษา โดยใช้สถิติ Repeated Measurement Anova

**ผลการศึกษา :** พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ค่าเฉลี่ยระดับ HbA1c ในปีงบประมาณ 2562-2564 คือ 8.12, 8.29 และ 7.88 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนการระบาดของโรคโควิด-19 (ปีงบประมาณ 2562) และ หลังการระบาดของโรคโควิด-19 ในระลอกที่ 2-4 (ปีงบประมาณ 2564) มีค่าเฉลี่ยลดลง  $8.12 \pm 1.83$  และ  $7.88 \pm 1.80$  ตามลำดับแต่ไม่มีนัยยะสำคัญทางสถิติ (P-value =.172)

**สรุปอภิปรายผล :** การพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา มีความเหมาะสม ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

**คำสำคัญ :** โควิด-19, โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, เบาหวาน, การพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน

\*โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ส่งเรื่องตีพิมพ์: 19 เมษายน 2565

อนุมัติตีพิมพ์: 4 กรกฎาคม 2565



## Outcomes of treatment Patients with Type 2 Diabetes receive services according to patient service guidelines in the epidemic situation of COVID-19 Debaratana Nakhon Ratchasima Hospital

Pratee Boonbenjaeo M.D.\*

### Abstract

Due to the situation of the COVID-19 epidemic, measures are needed to reduce congestion and reduce the chances of getting and spreading the virus in hospitals. The Diabetes Clinic, Debaratana Nakhon Ratchasima Hospital, has developed a guideline for serving diabetic mellitus type 2 patients in the situation of the COVID-19 who come to receive services according to the guidelines for providing services to patients in the epidemic situation of COVID-19, Debaratana Nakhon Ratchasima Hospital.

**Objective :** The treatment outcomes, including hba1c levels after the development of a diabetes care system in the situation of the COVID-19 epidemic. Debaratana Nakhon Ratchasima Hospital.

**Methods:** The study is Analytical research by retrospective cohort study. The sample consisted of 137 people. Has type 2 diabetes for more than 1 year and has hba1c blood glucose test results for 3 years, treatment with oral medication and have or not in hypertension. Have result which is 2019-2021. Data were collected from patient medical records. using the data collection form has passed the content compliance check by an expert Data were analyzed by descriptive statistics such as number, mean, percentage, standard deviation. Data were analyzed and compared, outcomes, and treatment outcomes using Repeated Measurement Anova.

**Result :** The results showed that the mean hba1c levels in patients with type 2 diabetes in 2019-2021 were 8.12, 8.29 and 7.88, respectively. Hba1c before the COVID-19 epidemic (Year 2019) and after the 2<sup>nd</sup>-4<sup>th</sup> wave of COVID-19 (Year 2021) there was a mean decrease of  $8.12 \pm 1.83$  and  $7.88 \pm 1.80$ , respectively, but not significant. Statistically significant (P-value =.172)

**Conclusion :** Summary of discussion results Developing a diabetes care system in the situation of the Covid-19 epidemic Debaratana Nakhon Ratchasima Hospital be appropriate to control blood sugar levels of patients with type 2 diabetes mellitus.

**Keywords :** Covid-19, Coronavirus Disease 2019, Diabetes, Development of Diabetes Care System

\*Debaratana Nakhon Ratchasima Hospital, Nakhon Ratchasima Province

**Submission:** 19 April 2022

**Publication:** 4 July 2022



## ความสำคัญความเป็นมา

การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เริ่มต้นที่ประเทศจีน ตั้งแต่วันที่ 30 ธันวาคม 2562 ต่อมาได้พบผู้ป่วยยืนยันในหลายประเทศทั่วโลก จำนวนผู้ป่วยยืนยันเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยพบผู้ป่วยรายใหม่ทั่วโลกเพิ่มขึ้นวันละประมาณ 1,000 ราย มีผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นวันละประมาณ 100 ราย และพบอัตราการเสียชีวิตจากโรคประมาณ ร้อยละ 2 ซึ่งร้อยละ 26.4 ของผู้เสียชีวิตเป็นผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคประจำตัวมีโอกาสเสี่ยงที่จะเสียชีวิตเพิ่มขึ้น โดยผู้ที่เป็นโรคหัวใจมีอัตราการเสียชีวิตมากที่สุด ร้อยละ 10.5 รองลงมาคือ โรคเบาหวาน (ร้อยละ 7.3) และโรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง (ร้อยละ 6.3) ในวันที่ 30 มกราคม 2563 องค์การอนามัยโลกจึงได้ประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern) และแนะนำทุกประเทศให้เร่งรัดการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค<sup>(1)</sup>

การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2, 2019 novel coronavirus) นับเป็นภัยคุกคามสร้างความหวาดวิตกกับประชาชนอย่างมาก และการระบาดยังเพิ่มความรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินใด ๆ ก็ตามที่มีความสับสนวุ่นวาย จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการสถานการณ์ที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในสถานการณ์การเกิดโรคอุบัติใหม่ของการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และในขณะเดียวกันผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง มีระบบนัดติดตามผู้ป่วยทุกเดือน จากการดำเนินการตามมาตรการควบคุมป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและลดการติดเชื้อจากโรงพยาบาล การเว้นระยะห่างทาง

สังคม การลดความแออัดในการให้บริการ ประกอบกับผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีความวิตกกังวลกลัวการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลกระทบต่อการเข้าถึงบริการทำผู้ป่วยมารับบริการรักษาพยาบาลไม่ต่อเนื่อง<sup>(2)</sup> การระบาดใหญ่ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (SARS-CoV-2) 2019 (COVID-19) สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มจะสูงขึ้นและรุนแรงเป็นพิเศษ และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากโควิด-19 ขึ้น 2 เท่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานมักประสบกับโรคร่วมซึ่งทำให้ผลลัพธ์ทางคลินิกแย่ลงไปอีก การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างโรคติดเชื้อมักจะไม่มีประสิทธิภาพ และยารักษาโรคเบาหวานและการบำบัดด้วยอินซูลิน-19<sup>(3)</sup> ผู้ป่วยโรคเบาหวานหากมีการติดเชื้อโควิด-19 มีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคแทรกซ้อนที่รุนแรงมากขึ้น ซึ่งรวมถึงกลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน อวัยวะหลายอวัยวะล้มเหลว และการเสียชีวิต และการดื้อต่ออินซูลิน นอกเหนือจากโรคร่วมอื่นๆ เช่น ความดันโลหิตสูง โรคอ้วน โรคหัวใจและหลอดเลือด ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ และอายุมากขึ้น<sup>(4)</sup> จากสถานการณ์ดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อโดยตรงในด้านสาธารณสุขที่จะต้องมีการควบคุมการระบาดคัดกรองผู้ป่วยรักษาผู้ป่วยติดเชื้อเตรียมพร้อมรับมือกับจำนวน ผู้ป่วยหรือผู้ติดเชื้อที่จะมีเพิ่มมากขึ้นและคิดค้นวิธีการป้องกันต่างๆเช่นนวัตกรรมการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อในขณะดูแลรักษาผู้ป่วยการคิดค้นวัคซีน<sup>(5-6)</sup>

โรงพยาบาลเพชรบูรณ์นครราชสีมาเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 200 เตียงมีการจัดตั้งคลินิกเบาหวานแยกจากผู้ป่วยนอกทั่วไปเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2560 ปัจจุบันมีผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในความควบคุมดูแลจำนวน 4,650 รายในจำนวนนี้มีผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลใน



เลือดได้ไม่ดีจำนวน 2,450 ราย (ร้อยละ 52.68) จำนวนผู้ป่วยเบาหวานมาตรวจที่คลินิกเบาหวานวันละ 80 - 120 ราย การจัดระบบบริการโดยทีมสหวิชาชีพ ได้แก่ พบพยาบาลจัดการเฉพาะโรคทำกลุ่มให้สุขศึกษา พบเภสัชกรประเมินให้ความรู้ในการใช้ยา พบนักโภชนาการประเมินและให้ความรู้เกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหาร และรักษาโดยแพทย์ทุกรายแต่ผลลัพธ์การให้บริการผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเพียง ร้อยละ 29.53 28.32 และ 27.54 ในปี 61-63<sup>(7)</sup> ตามลำดับ

ในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด 19 กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดแนวทางให้ผู้ป่วยในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบการเข้ารับบริการทางสาธารณสุขเพื่อลดการติดเชื้อและการแพร่ระบาดโดยสนับสนุนให้แต่ละโรงพยาบาลมีโครงการรับยาใกล้บ้านหรือมีการจัดส่งยาผ่านทางเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) หรือมีการส่งยาทางไปรษณีย์อย่างใดอย่างหนึ่งตามความเหมาะสมของพื้นที่และเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลเพชรบูรณ์นครราชสีมาจึงปรับระบบบริการผู้ป่วยเบาหวานโดยพยาบาลประจำคลินิกโรคเรื้อรัง ตรวจสอบ เช็ครายชื่อผู้ป่วยเฉพาะสิทธิ์ UC/ประกันสังคม ที่มีนัดในระบบ HosXP (ก่อนถึงวันนัดอย่างน้อย 2 สัปดาห์) โทรประสานสอบถามที่อยู่ผู้ป่วย ที่จะต้องส่งยาให้ถึงมือ และเบอร์โทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อได้ และความยินยอมในการรับยาต่อที่บ้าน ในภาวะการระบาดของโรค ส่งรายชื่อ และ profile ให้แพทย์วินิจฉัย แพทย์ จะเป็นผู้พิจารณาว่าผู้ป่วยรายนี้ สามารถรับยาต่อเองที่บ้านได้ ในภาวะการระบาดของโรค Covid ว่าจะต้องมารับการตรวจรักษาที่รพ.หรือสามารถรับยาต่อเองที่บ้านได้

เอง กรณีที่แพทย์ยืนยันว่าผู้ป่วยสามารถทานยาต่อเนื่องได้เองที่บ้าน ให้พยาบาลรวบรวมรายชื่อส่งให้ทางห้องบัตรเพื่อ ยืนยัน/แก้ไขที่อยู่ปัจจุบันในระบบ Hosxp และแพทย์สั่งยาและใบนัด และทางคลินิก ส่งให้เภสัชจัดยา เพื่อจัดส่งไปรษณีย์แบบลงทะเบียน และให้ตรวจสอบ สถานการณ์ส่งของว่าถึงมือผู้รับวันไหน ในรายที่ไม่สามารถติดต่อ ผู้ป่วยได้ กรณี ไม่พบเบอร์โทรศัพท์ ผู้รับบริการมาตามนัดของคลินิก จำนวนหนึ่งในสาม ของการนัด ปกติ จะเปิดให้บริการตามปกติ และซักประวัติ ติดตามที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ แทรกซ้อน หลังจากวัด V/S แล้ว ปกติ สอบถามความต้องการ กรณีไม่มีข้อบ่งชี้ ในการพบแพทย์ ทางคลินิก จะส่งยาตามไปให้ทางไปรษณีย์ เพื่อลดความแออัด ในการรอตรวจและรอรับยา ที่ห้องยา เพื่อให้ผู้รับบริการอยู่โรงพยาบาลสั้นที่สุด

จากการดำเนินงานที่ผ่านมา ยังไม่มีการศึกษาประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างการให้บริการในสถานบริการแบบเดิมและการให้บริการระหว่างเกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จึงเป็นที่มาของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

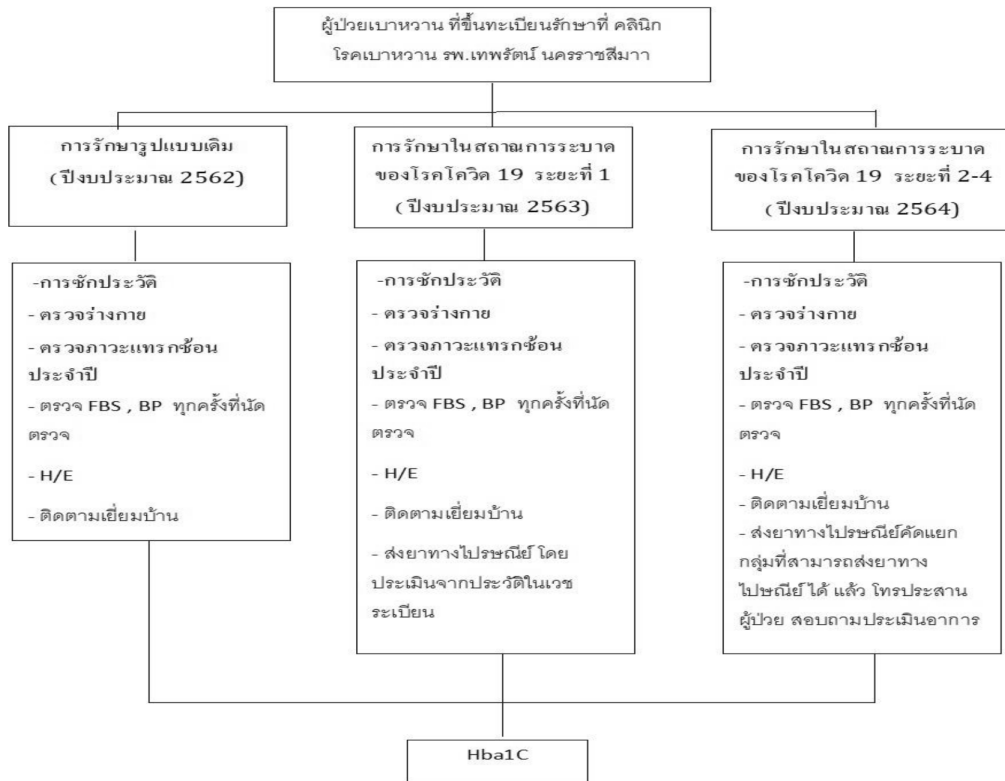
### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านการรักษาผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลเพชรบูรณ์นครราชสีมา

### สมมติฐานของการวิจัย

ผลลัพธ์ด้านการรักษา ก่อนและหลังการพัฒนากระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 โรงพยาบาลเพชรบูรณ์นครราชสีมา ไม่แตกต่าง

## กรอบแนวคิด



รูปภาพที่ 1 กรอบแนวคิด ผลลัพธ์การรักษาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการตามแนวทางการให้บริการผู้ป่วยในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โรงพยาบาลเทพรัตน์นครราชสีมา

### ขอบเขตการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของประชากร ได้แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่ โรงพยาบาลเทพรัตน์นครราชสีมา จำนวน 1973 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคัดเลือก ตามคุณสมบัติที่กำหนด มีจำนวน 137 คน

#### เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

1. เป็น ผู้ป่วย ที่ ขึ้น ทะเบียน รักษา ที่ โรงพยาบาลเทพรัตน์นครราชสีมา
2. มีการรักษาต่อเนื่องอย่างน้อย 3 ปี
3. มีผลการตรวจระดับ Hba1c ในปี 2562-2564
4. มี / ไม่มี โรคร่วมคือ ความดันโลหิตสูง
5. รักษาด้วยยาชนิดรับประทาน

### เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

1. ไม่ได้ขึ้นทะเบียนรักษาที่ โรงพยาบาลเทพรัตน์นครราชสีมา
  2. การรักษาต่อเนื่องน้อยกว่า 3 ปี
  3. ผล HbA1c มีไม่ครบในปี 2562-2564
  4. มีโรคแทรกซ้อนรุนแรงอื่น ๆ นอกจาก ความดันโลหิตสูง
  5. ใช้ยาฉีด Insulin ในการรักษา
- ขอบเขตของเนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา จากเวชระเบียนผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลเทพรัตน์นครราชสีมา ในปีงบประมาณ 2562-2464 โดยใช้แบบเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย เพศ อายุ โรคร่วม ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิต และ

HbA1c การหาความตรง ข้อมูล ตรวจสอบ โดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อดูความตรงตามเนื้อหา จำนวน 3 คน เพื่อ หาค่า Validity ก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ (Analytical research) ชนิด Retrospective cohort study โดยศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่รับการรักษาในโรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และผู้ช่วยวิจัยโดยมีลำดับขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้

1. ทำหนังสือขอความอนุญาติวิจัยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา
2. เลือกกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่รักษาที่ ผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมาในปี 2562 และที่ได้รับการรักษาในสถานการณื ระบาดของโควิด 19 มีผลลัพธ์การรักษาในปี 2562- 2564
3. เก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน จากเวชระเบียนผู้ป่วย ใช้ผลเลือด ณ วันตรวจเลือดประจำปี ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูล เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิต ระดับ HbA1c

### จริยธรรมการวิจัย

ขอการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา เลขที่ HKE 2022-002

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิต ระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะ ใช้สถิติเชิงพรรณนา หาความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ข้อมูล เปรียบเทียบ ผลลัพธ์ผลลัพธ์ด้านการรักษา โดยใช้สถิติ Repeated Measurement. Anova

### ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ อายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 81 คน คิดเป็น ร้อยละ 59.10 เป็นเพศชาย 63 คน เพศหญิง 74 คน คิดเป็น ร้อยละ 46.00 และ 54.00 ตามลำดับ ดัชนีมวลกาย มากกว่า 30 จำนวน 74 คน ร้อยละ 54.00 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้มีค่าความดันโลหิตส่วนใหญ่มากกว่า 140/90 mmHg จำนวน 100 คนคิดเป็น ร้อยละ 73.00 มีโรคร่วมเป็นความดันโลหิตสูงและเบาหวานจำนวน 102 คน ร้อยละ 74.50 มีระยะเวลาการเป็นเบาหวานน้อยกว่า 10 ปีเป็นส่วนใหญ่จำนวน 101 คนคิดเป็น ร้อยละ 73.70 การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด HbA1c ในปี 2562 ถึง 2564 ส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมได้คือมีค่า HbA1c > 7 จำนวน 95, 99 และ 89 คน คิดเป็น ร้อยละ 69.30, 72.30 และ 65.00 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ) n=137	ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD
<b>อายุ (ปี)</b>		
น้อยกว่า 50 ปี	20 (14.60)	62.30 $\pm$ 11.06
51 - 60 ปี	36 (26.30)	
มากกว่า 60 ปี	81 (59.10)	
<b>เพศ</b>		
ชาย	63 (46.00)	
หญิง	74 (54.00)	
<b>ดัชนีมวลกาย (BMI)</b>		
น้อยกว่า 25	6 (4.40)	26.4 $\pm$ 15.02
25-29	57 (41.60)	
30 ขึ้นไป	74 (54.00)	
<b>ระดับความดันโลหิต</b>		
น้อยกว่า 140/90 mmHg	37(27.00)	129/68 $\pm$ 14.72/13.27
มากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 mmHg	100(73.00)	
<b>โรคร่วม</b>		
เบาหวาน ไม่มีโรคร่วม	35(25.50)	
เบาหวาน มีโรคร่วมความดันโลหิตสูง	102(74.50)	
<b>ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน</b>		
น้อยกว่า 5 ปี	45(32.80)	8.22 $\pm$ 4.20
5-10 ปี	56(40.90)	
มากกว่า 10 ปี	36(26.30)	
<b>ระดับ HbA1c</b>		
ปี 2562 ผล HbA1c <7 / 7 ขึ้นไป	42(30.70) / 95(69.30)	8.12 $\pm$ 1.83
ปี 2563 ผล HbA1c <7 / 7 ขึ้นไป	38(27.70) / 99(72.30)	8.29 $\pm$ 2.13
ปี 2564 ผล HbA1c <7 / 7 ขึ้นไป	48(35.00) / 89(65.00)	7.88 $\pm$ 1.80

ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่าง 1 กลุ่มวัดซ้ำใช้สถิติ Repeated Measure ANOVA ก่อนวิเคราะห์ได้ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ Repeated Measure ANOVA ได้แก่กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มได้มาจากการสุ่มจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ ความแปรปรวน (Homogeneity of Variances) ของประชากรในแต่ละกลุ่มของตัวแปรตามมีค่าเท่ากัน ข้อมูลที่ทำการทดสอบอยู่ในมาตรวัด

แบบอัตรภาค ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับ HbA1C ไม่เป็น Compound Symmetry ในการอ่านผลการวิเคราะห์ข้อมูล จึงใช้ค่าของ Greenhouse-Geisser ผลการศึกษาพบว่าระดับ hba1c ในปี 2562 ก่อนสถานการณ์ระบาดโควิด 19 ปี 2563 การระบาดในระลอกที่ 1 ปี 2564 การระบาดในระลอกที่ 2-4 ไม่แตกต่าง (F=2.904, df=1.822, p.062) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบ ระดับ Hba1c ในปี 2562 ก่อนสถานการณ์ระบาดโควิด 19 ปี 2563 การระบาดในระลอกที่ 1 ปี 2564 การระบาดในระลอกที่ 2-4 ด้วยการใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated Measure ANOVA) (n=137)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ช่วงเวลา	11.771	1.822	6.461		
ความคลาดเคลื่อน	551.245	247.785	2.225	2.904	0.062

ผลเปรียบเทียบระดับ Hba1c ในปี 2562 ก่อนสถานการณ์ระบาดโควิด 19 พบว่าระดับ Hba1c มีค่าเฉลี่ย 8.12 และหลังจากการระบาดของโควิด 19 ในระลอกที่ 1 ปี 2563 พบว่าระดับ hba1c มีค่าเฉลี่ย 8.29 ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (P=.364)

ผลเปรียบเทียบระดับ Hba1c ในปี 2563 ในสถานการณ์ระบาดโควิด 19 ระลอกที่ 1 พบว่าระดับ Hba1c มีค่าเฉลี่ย 8.29 และหลังจากการระบาดของโควิด 19 ในระลอก ที่ 2-4 ปี 2564 พบว่าระดับ Hba1c มี

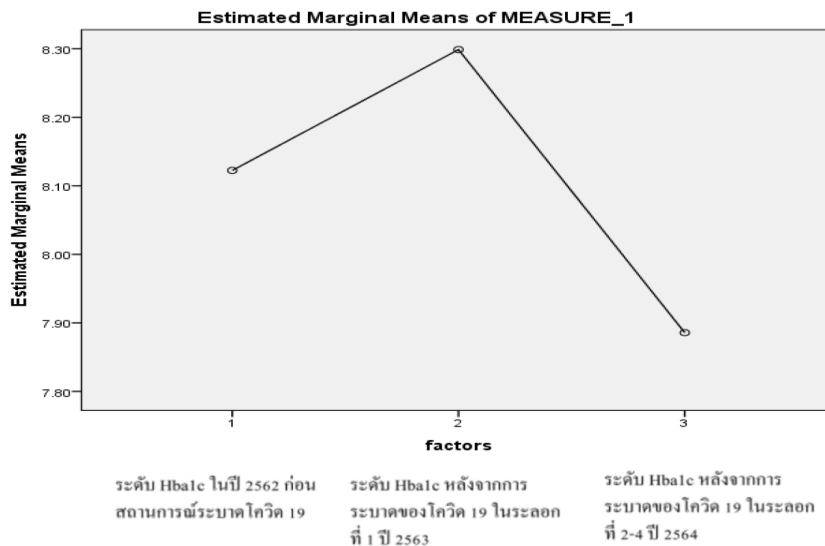
ค่าเฉลี่ย 7.88 ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (P=.172) ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบ ระดับ Hba1c ในปี 2562 ก่อนสถานการณ์ระบาดโควิด 19 ปี 2563 การระบาดในระลอกที่ 1 ปี 2564 การระบาดในระลอกที่ 2-4 เป็นรายคู่ โดยใช้วิธี Bonferroni (n=137)

ค่าเฉลี่ย 7.88 มีความแตกต่างโดยมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < .05$  (P = .006)

ผลเปรียบเทียบระดับ Hba1c ในปี 2562 ก่อนสถานการณ์ระบาดโควิด 19 พบว่าระดับ Hba1c มีค่าเฉลี่ย 8.12 และหลังจากการระบาดของโควิด 19 ในระลอก ที่ 2-4 ปี 2564 พบว่าระดับ Hba1c มีค่าเฉลี่ย 7.88 ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (P=.172) รายละเอียด ดังตารางที่ 3 และภาพที่ 1

ระดับ Hba1c	ค่าเฉลี่ย	SD	ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย	P (one-tailed)
ระดับ Hba1c ในปี 2562 ก่อนสถานการณ์ระบาดโควิด 19	8.12	1.88		
ระดับ Hba1c หลังจากการระบาดของโควิด 19 ในระลอก ที่ 1 ปี 2563	8.29	2.13	-0.176	0.364
ระดับ Hba1c หลังจากการระบาดของโควิด 19 ในระลอก ที่ 1 ปี 2563	8.29	2.13		
ระดับ Hba1c หลังจากการระบาดของโควิด 19 ในระลอก ที่ 2-4 ปี 2564	7.88	1.79	0.147	0.006
ระดับ Hba1c ในปี 2562 ก่อนสถานการณ์ระบาดโควิด 19	8.12	1.88		
ระดับ Hba1c หลังจากการระบาดของโควิด 19 ในระลอก ที่ 2-4 ปี 2564	7.88	1.79	0.237	0.172





รูปภาพที่ 1 กราฟการเปรียบเทียบ ระดับ Hba1c ในปี 2562 ก่อนสถานการณ์ระบาดของโควิด 19 ปี 2563 การระบาดในระลอกที่ 1 ปี 2564 การระบาดในระลอกที่ 2-4

### อภิปรายผลการศึกษา

ผลการควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1C) ของผู้ป่วย หลังจากการระบาดของโรคโควิด 19 คือผล ระดับ HbA1C ในปี 2562 เทียบกับ ปี 2563 มีค่าสูงขึ้น คือ 8.12 และ 8.29 ตามลำดับ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการวิจัยประสิทธิผลของหน่วยบริการสุขภาพโรคไม่ติดต่อเรื้อรังแบบเคลื่อนที่ ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของคลินิกหมอครอบครัวชุมชนกึ่งแอม อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์<sup>(8)</sup> ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยที่มารับบริการสุขภาพที่หน่วยบริการสุขภาพโรคไม่ติดต่อเรื้อรังแบบเคลื่อนที่กับคลินิกหมอครอบครัวชุมชนกึ่งแอม ไม่มีความแตกต่างกัน (p-value = 0.197) อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังที่เดิมเคยเข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาล โดยไม่มีข้อจำกัดการเข้าถึงการรักษาพยาบาล เมื่อมีสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด 19 ผู้ป่วยถูกกำหนดให้ปฏิบัติตามแนวทางป้องกันและควบคุมโรค ผู้ป่วยย่อมเกิดความเครียด และกังวลจนอาจส่งผลให้ผลลัพธ์

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้น และวิจัย การจัดการโรคเบาหวานในสถานการณ์โควิด 19<sup>(9)</sup> พบว่ามาตรการควบคุมป้องกันโรคโควิด 19 ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ในระยะแรก คือผู้ป่วยเกิดความเครียด กังวล และคิดเชื่อ และการปรับเปลี่ยนกระบวนการรักษา ในระยะเวลาสั้น ๆ หลังจากนั้นมียุทธศาสตร์ผ่อนปรน ผู้ป่วยจึงไม่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากการไม่ตระหนักถึงผลกระทบต่อ โรคประจำตัวและสุขภาพ อีกทั้งผลการศึกษา เรื่องผลระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับบริการตามแนวทางการให้บริการผู้ป่วยสถานการณ์พิเศษ (โควิด-19) โรงพยาบาลไทรงาม<sup>(6)</sup> พบว่า ส่วนใหญ่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้น อย่างนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.039) สำหรับผลการวิจัยที่ได้ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.172) อธิบายได้ว่า ในวิจัยของ นลิน จรุงชนกิจ กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษามีอายุเฉลี่ย 54.74 ± 10.75 ปี วิจัยนี้อายุเฉลี่ย 62.30 ± 11.06 เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานในวัยทำงานต้องใช้พลังงานมากในแต่ละวัน จึงไม่ควบคุมอาหารที่รับประทาน



สำหรับผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มอายุ 71ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่ มีวิถีชีวิตอยู่กับบ้าน บางรายรับประทานอาหารได้น้อยลง บางรายมีความตระหนกในการควบคุมอาหาร ทำให้ส่วนใหญ่มีระดับ HbA1c ไม่สูงนัก

เมื่อการระบาดของโควิด 19 เรื้อรังและยาวนานขึ้น สถานการณ์ไม่มีการวิเคราะห์ สถานการณ์ว่าจะสงบ ลงเมื่อใด เมื่อเปรียบเทียบผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในปี 2562 และ 2564 ก็มีค่าเฉลี่ยลดลง คือ 8.12 และ 7.88 ตามลำดับ แต่ไม่มีนัยยะสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษา การพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลพิจิตร<sup>(2)</sup> พบว่า ระบบบริการการพยาบาลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีความเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ส่งเสริมการทำงานระหว่างสหวิชาชีพผู้ป่วยได้รับการพยาบาล ที่มีคุณภาพ สามารถดูแลจัดการตนเอง เข้าถึงบริการได้อย่างต่อเนื่อง และ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019<sup>(10)</sup> ไม่ว่าผู้ป่วยจะรับบริการจากหน่วยบริการสุขภาพโรคไม่ติดต่อเรื้อรังแบบเคลื่อนที่หรือรับบริการที่คลินิกหออกรับครัวว ประสิทธิภาพในการดูแลรักษาโรคไม่แตกต่างกัน และ ยังสอดคล้องกับการศึกษา การพัฒนาระบบบริการทางโทรศัพท์ สำหรับ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019<sup>(8)</sup> พบว่า มีผลระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารไม่แตกต่างจากในสถานการณ์ปกติ

เมื่อเปรียบเทียบผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ปี 2563 และ 2564 ค่าเฉลี่ยลดลง 8.29 และ 7.88 มีนัยยะสำคัญทางสถิติ P value < .05 และ ในปี 2562 และ 2564 ก็มีค่าเฉลี่ยลดลง คือ 8.12 และ

7.88 ตามลำดับแต่ไม่มีนัยยะสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่า พัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 โรงพยาบาลเพชรบูรณ์นครราชสีมา มีความเหมาะสม ที่จะส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดกระบวนการดูแลตนเองมากขึ้น การจำกัดการเข้าถึงกระบวนการรักษา ทำให้จำนวนผู้ป่วยในโรงพยาบาลลดลง แพทย์มีเวลาที่จะดูแลรายละเอียดผู้ป่วยมากขึ้น มีการวางแผนการรักษาร่วมกัน ซึ่งนำไปสู่การกำกับตนเอง นโยบาย Social distancing ทำให้การติดต่อทางสังคมลดลง วัฒนธรรมบางอย่างถูกจำกัด เช่น งานเลี้ยงสังสรรค์ ในโอกาสต่าง ๆ ลดลง จึงส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานลดพฤติกรรมสุขภาพ ที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด สอดคล้องกับการสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom<sup>(11)</sup> ที่กล่าวว่า เมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ ความเข้าใจ และ ความคิด (cognitive domain) จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้มากขึ้น เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสมอง และในส่วนเรื่องการฝึกทักษะสามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝนจะทำให้เกิดความถูกต้อง

#### ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ รวมทั้งความเครียด โดยเน้นความเป็นปัจเจกบุคคล การจัดการกับความเครียด แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลสุขภาพของตนเอง รวมถึงผู้ดูแลผู้ป่วยและบริบทชุมชน เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เป็นเบาหวานอย่างเหมาะสมทำให้สามารถดูแลตนเองและควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น
2. หากมีการศึกษา ครั้งต่อไปควรมีการแบ่งกลุ่มศึกษา คือ รับยาในสถานพยาบาล และรับยา



ทางไปรษณีย์ เพื่อเปรียบเทียบผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และควรรักษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ด้วย เพื่อ เป็นข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญในการออกแบบระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน โดยไม่จำเป็นต้องรักษาในสถานพยาบาลเสมอไป

3. การวิจัยในครั้งนี้มีข้อจำกัดจากกลุ่มตัวอย่างคัดเลือก ตามคุณสมบัติคือต้องมีผลการตรวจหาระดับ Hba1c และมีประวัติรักษาต่อเนื่อง ในปี 2562-2564 ซึ่ง มีจำนวนเพียง 137 คน ผลการศึกษาจึงเป็นผลเฉพาะกลุ่มที่ศึกษาไม่สามารถอนุมานถึงกลุ่มประชากรได้

#### บรรณานุกรม

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019: COVID-19). [อินเทอร์เน็ต]. 2563. เข้าถึงได้จาก: [https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g\\_srt/g\\_srtt\\_250363.pdf](https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_srt/g_srtt_250363.pdf). [เข้าถึงเมื่อ 24 ก.ค. 2564].
2. ประภา ราชา. การพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในสถานการณการแพรระบาด ของ โควิด-19. วารสารแพทย เขต 4-5, 2564;39(3):414-26.
3. ศิริพรเจริญศรีวิริยะกุล. คุณภาพการให้บริการของโรงพยาบาลทั่วไปของรัฐจังหวัดปทุมธานี. [การค้นคว้าอิสระ] บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทั่วไป. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2554.
4. Likert R. The Method of Constructing and Attitude Scale. In Reading in. Fishbeic M. (Ed.). Attitude Theory and Measurement. New York: Wiley & Son, 1967:90-5.
5. ปรีตรตา หวังเกียรติ. “4 wave” ระบบสาธารณสุขไทยกับผลกระทบระยะยาวจาก “โควิด-19”. [อินเทอร์เน็ต]. 2563. เข้าถึงได้จาก: <https://www.hfocus.org/content/2020/04/19160> [เข้าถึงเมื่อ 15 ก.ค. 2564].
6. นลิน จรุงธนะกิจ. ผลระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับบริการตามแนวทางการให้บริการผู้ป่วยสถานการณพิเศษ (โควิด-19) โรงพยาบาลไทรงาม. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9, 2564;15(36):129-42.
7. โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา. รายงานเวชระเบียนและสถิติ. นครราชสีมา: โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา, 2563.
8. ฉกานต์ชญาณ์ นววัชรินทร์. การพัฒนาระบบบริการทางโทรศัพท์ สำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในสถานการณการแพรระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา, 2564;6(2):62-75.
9. Peric S, Stulnig TM. Diabetes and COVID-19. Wiener Klinische Wochenschrift, 2020;132:356-61.
10. กิตติภพ แจ่มโสภณ. ประสิทธิผลของหน่วยบริการสุขภาพโรคไม่ติดต่อเรื้อรังแบบเคลื่อนที่ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ช่วงสถานการณระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของคลินิกหมอครอบครัวชุมชนกึ่งแอน อำเภอบราสาท จังหวัดสุรินทร์. วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว, 2563;3(3):21-34.
11. Bloom BS, Madaus GF, Hastings JT. Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning. New York: McGraw-Hill. 1971.