

**ผลของการใช้ระบบบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Tele Health)
ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 งานตรวจโรคเด็ก
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์**

วรลักษณ์ เปาริก พย.ม.

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองในครั้งนี้ เป็นการศึกษาการใช้ระบบบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Tele Health) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 งานตรวจโรคเด็ก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ปกครองเด็กที่มารับบริการห้องตรวจโรคเด็ก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ ระหว่างเดือน มิถุนายน – กันยายน 2564 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง แบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) ระบบบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Tele Health) ผ่านแอปพลิเคชัน Line และ Official Line โดยข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลความพึงพอใจ ใช้สถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบประสิทธิภาพ ระยะเวลาที่ใช้ในการรอตรวจ ค่าใช้จ่ายในระบบบริการ ความแออัดในโรงพยาบาลโดยใช้สถิติ ใช้สถิติ paired t-test สามารถสรุปได้ดังนี้

1) ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการรอตรวจก่อนและหลังมีระบบ Tele Health เฉลี่ย 31.43 และ 4.10 นาที แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=9.40, p<0.01$) ด้านค่าใช้จ่ายในระบบบริการ ก่อนและหลังมีระบบ Tele Health เฉลี่ย 94.67 และ 49.73 บาท แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=9.40, p<0.01$) ด้านจำนวนผู้รับบริการในแผนกตรวจโรคเด็กก่อนและหลังมีระบบ Tele Health จำนวนผู้รับบริการเฉลี่ย 43.47 และ 21.67 คน/วัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=9.26.45, p<0.01$)

2) ผู้ปกครองมีความพึงพอใจภาพรวมร้อยละ 93.8

สรุปได้ว่า การใช้ระบบบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Tele Health) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 มีประสิทธิภาพทำให้ระยะเวลาการรอตรวจ ค่าใช้จ่าย จำนวนผู้รับบริการลดลง และผู้รับบริการมีความพึงพอใจ

คำสำคัญ : ระบบบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต, สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19

1. บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Corona virus Disease 2019; COVID-19) เกิดจากเชื้อไวรัส Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) ที่ทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจตั้งแต่โรคหัดธรรมดาจนถึงปอดอักเสบ (pneumonia) ที่มีอาการรุนแรง เช่น โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS) และโรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันร้ายแรง (SARS)⁽¹⁾ ปัจจุบันองค์การอนามัยโลก (WHO) ประกาศยกระดับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นการระบาดใหญ่ หรือระยะ Pandemic จากการแพร่ระบาดลุกลามไปทั่วโลก และแนะนำทุกประเทศให้เร่งรัดการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค ในวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2563 รัฐบาลไทยออกนโยบายและดำเนินมาตรการต่าง ๆ เพื่อควบคุมสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19 เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern)^(1,2) จากรายงานขององค์การอนามัยโลก พบจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ทั่วโลก 186,330,643 ราย ยอดสะสมผู้เสียชีวิต 4,026,186 ราย ประเทศที่พบมากที่สุด สหรัฐอเมริกา อินเดีย บราซิล ฝรั่งเศสและรัสเซีย ประเทศไทยพบผู้ติดเชื้อสะสม 1,234,487 ราย เสียชีวิต 12,103 ราย⁽³⁾ ในเขตสุขภาพที่ 3 พบจำนวนผู้ป่วยสะสม 1,339 ราย เสียชีวิต 31 ราย ซึ่งจังหวัดนครสวรรค์มีจำนวนผู้ป่วยสะสมมากที่สุด 676 ราย⁽⁴⁾

จากสถานการณ์ระบาดนี้ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงด้านเศรษฐกิจ ทำให้รายได้ครัวเรือน ลดลง ลดการจ้างงาน ส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน เช่น การเข้าถึงสิ่งของจำเป็นต่อการอุปโภคบริโภค การได้รับข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ และผลกระทบด้านสาธารณสุข ในส่วนของผู้ให้บริการ บุคลากรทางการแพทย์ มีการระงับเพิ่มขึ้นพร้อม ๆ กับการขาดแคลนกำลังคน ในขณะที่ผู้รับบริการก็ได้รับผลกระทบจากรูปแบบและวิธีการให้บริการแบบใหม่ที่ปฏิบัติตามนโยบายเพื่อการป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19⁽⁵⁾ ทุกภาคส่วนต่างพยายามปรับตัวเพื่อรับมือกับวิกฤตครั้งนี้ มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้ชีวิตวิถีใหม่ หรือ new normal ที่เน้นการรักษาสุขอนามัย การเว้นระยะห่างทางสังคม การดำเนินชีวิตในรูปแบบใหม่ โดยมีเทคโนโลยีเข้ามาเป็นสื่อกลาง ทั้งการเข้าถึงความช่วยเหลือจากภาครัฐ การรับข้อมูล การเข้าถึงอาหาร ยา และวัคซีน ผลกระทบที่เกิดขึ้นและการจัดการปัญหาจากที่กล่าวข้างต้น ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนทุกกลุ่มทั่วประเทศ

แผนยุทธศาสตร์สุขภาพดิจิทัล กระทรวงสาธารณสุข (พ.ศ. 2564 – 2568) มีจุดมุ่งหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระบบสุขภาพระดับประเทศ เร่งบูรณาการนำดิจิทัลมาใช้ เพื่อเสริมสร้างระบบสุขภาพ เพิ่มขีดความสามารถด้านสาธารณสุข เสริมสร้างบทบาทของ นวัตกรรมด้านสุขภาพ เพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของนโยบายสุขภาพแห่งชาติและความท้าทายด้านสาธารณสุขที่สำคัญ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้เป็นเครื่องมือ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ช่วยให้ประชาชนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโรค รู้ถึงสิทธิที่ตนพึงได้รับการบริการด้านสุขภาพอย่างมีคุณภาพ เป็นธรรม และปลอดภัย กระตุ้นให้ประชาชน เกิดความตระหนัก และร่วมมือในการทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของตนเองและชุมชนดีขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถช่วยผู้ให้บริการปรับปรุงระบบการดูแลสุขภาพเพื่อประชาชน ช่วยให้ผู้คนเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพที่สำคัญได้ดีขึ้น⁽⁶⁾ การพลิกโฉมของระบบสื่อสารระหว่างบุคคลได้เข้ามามีบทบาทและแสดงให้เห็นว่าถูกนำมาใช้ในการแก้ปัญหาสุขภาพที่มีความหลากหลาย เช่น ระบบการแพทย์ทางไกล (Tele Health or Telemedicine) ที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนด้านการแพทย์

Tele Health หรือบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในด้านการแพทย์ผ่านระบบโทรคมนาคม โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงมาใช้ในการดูแลสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่ห่างไกลจากโรงพยาบาลหรือสถานรักษาพยาบาลต่าง ๆ โดย Tele Health เหมาะสำหรับการรักษาโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้

หายได้ด้วยการรักษาเพียงครั้งเดียว⁽⁷⁾ ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การนำเทคโนโลยีบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ เป็นอีกหนึ่งทางเลือกของผู้รับบริการ ซึ่งผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังโรงพยาบาล แต่ยังสามารถได้รับการเหมือนกับการเดินทางไปตรวจที่โรงพยาบาลด้วยตนเอง ทำให้ลดการสัมผัสเชื้อโรคในโรงพยาบาล เข้าถึงระบบบริการทางสุขภาพได้อย่างสะดวก ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง นอกจากนี้ยังสามารถลดความแออัดของผู้รับบริการในโรงพยาบาลได้อีกด้วย

คลินิกตรวจโรคเด็ก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ มีผู้รับบริการต่อวันในช่วงก่อนการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Corona virus Disease 2019; COVID-19) เฉลี่ย 80 คนต่อวัน มีกุมารแพทย์ที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาเพียง 2 คน (ตรวจรักษาทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน) โรคที่เข้ารับการรักษามากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ภูมิแพ้ (Allergic Rhinitis) ร้อยละ 33.62 รองลงมาคือ ผื่นผิวหนัง (Atopic dermatitis) และโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (URI) ร้อยละ 28.18 และ 24.3 ตามลำดับ⁽⁸⁾ ซึ่ง 2 อันดับโรคแรกเป็นกลุ่มโรคที่เข้ารับการรักษา และนัดเพื่อติดตามอาการต่อเนื่อง ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะนำกรอบแนวคิดการประเมินรูปแบบโมเดลเชิงตรรกะ (logic model) มาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Tele Health) ในการให้บริการผู้ป่วยนอกในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19 เนื่องจากเป็นการอำนวยความสะดวกให้ทั้งผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ตอบสนองนโยบายการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ลดการเข้ามารับบริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น แต่คงมาตรฐานการดูแลตามมาตรฐานวิชาชีพ การเข้าถึงบริการสุขภาพ และเกิดความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการใช้ระบบบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Tele Health) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19

3. วิธีการศึกษา

3.1 ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง : ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ผู้ปกครองเด็กที่มารับบริการห้องตรวจโรคเด็ก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ ระหว่างเดือน มิถุนายน – กันยายน 2564 จำนวน 1,242 คน การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง: โดยการใช้โปรแกรม G*Power กำหนดให้มีค่าความเชื่อมั่นของการทดสอบเท่ากับ 0.95 ($\alpha=0.05$) ให้อำนาจการทดสอบ (Power of test: $1-\beta$) เท่ากับ 0.80 ขนาดอิทธิพลค่าความแตกต่าง (effect size) เท่ากับ 0.8 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 30 ราย

3.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง แบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติ ดังนี้
1) เป็นผู้ปกครองเด็กที่เข้ารับการรักษาเพื่อรับยาต่อเนื่องในกลุ่มโรคภูมิแพ้ หอบหืด และผื่นผิวหนัง 2) เคยเข้ารับการรักษาที่คลินิกตรวจโรคเด็ก อย่างน้อย 1 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2564

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัย (Inclusion criteria)

1. เป็นผู้รับบริการ/ผู้ปกครองเด็กที่เข้ารับการรักษาเพื่อรับยาต่อเนื่องในกลุ่มโรคภูมิแพ้ หอบหืด และผื่นผิวหนัง
2. เคยเข้ารับการรักษาที่คลินิกตรวจโรคเด็ก อย่างน้อย 1 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2564
3. เป็นผู้ที่สามารถติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่าย Internet ได้ดี
4. เป็นผู้ที่ยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

เกณฑ์การคัดเลือกอสาสมัครออกจากโครงการวิจัย (Exclusion criteria)

1. มีอาการรุนแรง ระหว่างเข้าร่วมโปรแกรม
2. ไม่สามารถติดตามทาง Tele Health ได้

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้มี 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม (questionnaire) 3 ส่วน ดังนี้
ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองและเด็กที่ใช้ระบบบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Tele Health) ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับอายุ เพศ และความสัมพันธ์กับผู้รับบริการ
ส่วนที่ 2 แบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลระยะเวลาที่ใช้ในการรอตรวจ ค่าใช้จ่ายในระบบบริการ และคุณภาพในการตรวจรักษา

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความพึงพอใจ ต่อการใช้ระบบบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Tele Health) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19 งานตรวจโรคเด็ก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ ลักษณะคำถามเป็นการวัดแบบประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ พึงพอใจน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด โดยประเมินผ่าน Google Form

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่ ระบบบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Tele Health) ผ่านแอปพลิเคชัน Line และ Official Line ดังนี้

2.1 พยาบาลอธิบายระบบบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Tele Health) ให้ผู้ปกครองเด็กทราบ เพื่อยินดีให้ความร่วมมือในการใช้บริการครั้งหน้า โดยแจ้งความประสงค์ได้ทางโทรศัพท์/ส่งข้อความทาง Official Line PED OPD เพื่อขออนัดวันเวลาในการพบแพทย์ผ่านระบบ Tele Healthล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน

2.2 ก่อนกำหนดนัด 1 วัน พยาบาลโทรศัพท์สอบถามข้อมูล เพื่อยืนยันวัน เวลานั้น

2.3 ในวันกำหนดนัด พยาบาลประสานแผนกเวชระเบียน เพื่อเปิดประวัติให้ผู้รับบริการ หลังจากนั้นโทรศัพท์ติดต่อผู้ปกครองเด็ก เพื่อซักประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต น้ำหนัก ส่วนสูงตามที่ผู้ปกครองสามารถทำได้ เช่น อุณหภูมิ พร้อมบันทึกลงในระบบ HosXP

2.4 ก่อนพบแพทย์ 10 นาที พยาบาลแจ้งผ่านข้อความทาง Official Line PED OPD เพื่อให้ผู้ปกครอง เตรียมตัวพบแพทย์ (ความพร้อมของอุปกรณ์ สถานที่)

2.5 ขณะพบแพทย์ แพทย์ซักประวัติเพิ่มเติม สอบถามอาการ สั่งยา ให้คำแนะนำ

2.6 หลังพบแพทย์พยาบาล ส่งจ่ายยากลับบ้าน นัดตรวจอาการซ้ำ ส่งต่อสถานบริการอื่น แจ้งยอดชำระค่าบริการ ติดตามใบสำคัญรับเงิน พร้อมออกบัตรนัด

2.7 แผนกตรวจโรคเด็กจัดส่งยา ใบสำคัญรับเงิน และบัตรนัดให้ผู้รับบริการทางไปรษณีย์

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ระยะเตรียมข้อมูล

1. ผู้วิจัยศึกษาข้อมูล และทบทวนวรรณกรรม เพื่อจัดทำเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษารั้งนี้กับเจ้าหน้าที่แผนกตรวจโรคเด็ก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ เพื่อขอเข้าเก็บข้อมูล
3. ดำเนินการขออนุญาตจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ หมายเลขการวิจัย NSWPHO-008/65

ระยะดำเนินการ

1. เมื่อผู้วิจัยผ่านการเสนอโครงร่างกับทางคณะกรรมการพัฒนาวิชาการ ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล โดยชี้แจงวัตถุประสงค์และอธิบายขั้นตอนการใช้ระบบบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Tele Health) ในกลุ่มตัวอย่างรับทราบเพื่อขอความร่วมมือในการศึกษาวิจัย ชี้แจงให้กับกลุ่มตัวอย่างและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบวัตถุประสงค์ของการวิจัย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ที่กำหนดไว้
2. เมื่อผู้ปกครองเด็กยินยอมเข้าร่วมการศึกษา จึงให้เข้ารับบริการตามขั้นตอนการใช้ระบบบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Tele Health) หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลตามแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบประเมินความพึงพอใจในผู้ปกครองที่ใช้ระบบ Tele Health
3. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูล โดยตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน และความสมบูรณ์ของข้อมูล ก่อนนำไปวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ
4. ผู้วิจัยวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลความพึงพอใจ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
2. มีการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบประสิทธิผล ระยะเวลาที่ใช้ในการรอตรวจ ค่าใช้จ่ายในระบบบริการ ความแออัดในโรงพยาบาลโดยใช้สถิติ ใช้สถิติ paired t-test

4. ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 35.53 ปี (SD = 11.31) ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 21-40 ปี ร้อยละ 76.7 รองลงมาอายุ 41-60 ปี ร้อยละ 13.3 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 28 คน ร้อยละ 93.3 ด้านความสัมพันธ์กับผู้รับบริการ เป็นบิดา/มารดา ร้อยละ 76.7 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ (ปี) ($\bar{X}$ =35.53, SD=11.31)		
ต่ำกว่า 20 ปี	2	6.7
21-40 ปี	23	76.7
41-60 ปี	4	13.3
61 ปีขึ้นไป	1	3.3
เพศ		
ชาย	2	6.7
หญิง	28	93.3
ความสัมพันธ์กับผู้รับบริการ		
บิดา/มารดา	23	76.7
ผู้ป่วย	2	6.7
ญาติ	5	16.6

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบประสิทธิผลของการใช้บริการระบบบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Tele Health)

ผลการศึกษาพบว่า ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการรอตรวจก่อนและหลังมีระบบ Tele Health เฉลี่ย 31.43 และ 4.10 นาที แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=9.40$, $p<0.01$) ด้านค่าใช้จ่ายในระบบบริการก่อนและหลังมีระบบ Tele Health เฉลี่ย 94.67 และ 49.73 บาท แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=5.77$, $p<0.01$) ด้านจำนวนผู้รับบริการในแผนกตรวจโรคเด็กก่อนและหลังมีระบบ Tele Health จำนวนผู้รับบริการเฉลี่ย 43.47 และ 21.67 คน/วัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=26.45$, $p<0.01$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาที่ใช้ในการรอตรวจ ค่าใช้จ่ายในระบบบริการ และจำนวนรับบริการในแผนกตรวจโรคเด็กก่อนและหลังมีระบบบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Tele Health) (n = 30)

ประสิทธิผลของเครื่องมือ	$\bar{X}$	Std. Deviation	t	P-value
ระยะเวลาที่ใช้ในการรอตรวจ (นาที)	27.33	15.92	9.40	<0.01
ก่อนมีระบบ Tele Health	31.43			
หลังมีระบบ Tele Health	4.10			
ค่าใช้จ่ายในระบบบริการ (บาท)	44.93	42.64	5.77	<0.01
ก่อนมีระบบ Tele Health	94.67			
หลังมีระบบ Tele Health	49.73			
จำนวนผู้รับบริการในแผนกตรวจโรคเด็ก (คน/วัน)	21.80	4.52	26.45	<0.01
ก่อนมีระบบ Tele Health	43.47			
หลังมีระบบ Tele Health	21.67			

* significant , $P<0.05$ สถิติที่ใช้ paired t-test

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่ใช้ระบบบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Tele Health)

ผู้ปกครองที่ใช้ระบบบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Tele Health) มีความพึงพอใจภาพรวมร้อยละ 93.8 ความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเท่ากับ 4.72 ± 0.31 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ด้านที่ผู้ปกครองพึงพอใจมากที่สุดคือ ประหยัดค่าใช้จ่ายในการรับบริการทางสุขภาพร้อยละ 83.3 (4.83 ± 0.37) รองลงมาคือ ได้รับการติดตามอาการและข้อมูลสุขภาพจากแพทย์/เจ้าหน้าที่ครบถ้วน ผู้รับบริการได้พบแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญ และผู้รับบริการไม่ต้องเสียเวลารอคิวตรวจที่โรงพยาบาลร้อยละ 80 (4.80 ± 0.40) มีความสะดวก ไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทางมาพบแพทย์ร้อยละ 71.9 (4.77 ± 0.43) ได้รับความแปลกใหม่ทันสมัยในการตรวจรักษาร้อยละ 60 (4.60 ± 0.49) และสัญญาณเสียงและภาพขณะพูดคุยสนทนาชัดเจนร้อยละ 53.3 (4.43 ± 0.67) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของผู้ปกครองเด็กที่ใช้บริการระบบบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Tele Health) (n = 30)

หัวข้อการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					$\bar{X}$	S.D.
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. สัญญาณเสียงและภาพขณะพูดคุย สนทนาชัดเจน	0	0	3 (10)	11 (36.7)	16 (53.3)	4.43	0.67
2. ได้รับการติดตามอาการและข้อมูล สุขภาพจากแพทย์/เจ้าหน้าที่ครบถ้วน เข้าใจในข้อมูลต่าง ๆ เป็นอย่างดี	0	0	0	6 (20)	24 (80)	4.80	0.40
3. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการรับบริการทาง สุขภาพ	0	0	0	5 (16.7)	25 (83.3)	4.83	0.37
4. ผู้รับบริการได้พบแพทย์ที่มีความ เชี่ยวชาญ	0	0	0	6 (20)	24 (80)	4.80	0.40
5. ผู้รับบริการไม่ต้องเสียเวลารอคิวตรวจ ที่โรงพยาบาล	0	0	0	6 (20)	24 (80)	4.80	0.40
6. ผู้รับบริการมีความสะดวก ไม่ต้อง เสียเวลาในการเดินทางมาพบแพทย์	0	0	0	7 (23.3)	23 (71.9)	4.77	0.43
7. ได้รับความแปลกใหม่ทันสมัยในการ ตรวจรักษา	0	0	0	12 (40)	18 (60)	4.60	0.49
คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยภาพรวม	4.72±0.31	คิดเป็นร้อยละ		93.8			

4. ข้อเสนอแนะ

4.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย การใช้ระบบบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Tele Health) เป็นประโยชน์ต่อผู้รับบริการ ควรจัดให้มีการใช้ระบบนี้ในโรงพยาบาลอื่น ๆ เพื่อประโยชน์ของผู้รับบริการ

4.2 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ ระบบการจ่ายเงินค่าตรวจรักษาออนไลน์ควรทำได้ทุกสิทธิ์การรักษา เพื่อประโยชน์ของผู้รับบริการ

4.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรเลือกใช้ระบบ video conference ผ่าน Application อื่น ๆ ที่มีความเสถียรมากขึ้น เช่น Zoom, Google meet, Microsoft team และอื่น ๆ

5. เอกสารอ้างอิง

1. Center for Disease Control and Prevention. Reducing Stigma. Retrieved March 26, 2020, from <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptomstesting/reducingstigma.html>.
2. World Health Organization. Coronavirus (Thailand). [online] Available at: <https://www.who.int/thailand/health-topics/coronavirus>, 2020 [Accessed 1 Feb. 2020].
3. Department of Disease Control. Coronavirus disease (COVID-19) dashboard. Ministry of Public Health [Internet]. [cited 2021 Sep 2]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/covid19-dashboard>. (in Thai)

4. สำนักงานเขตสุขภาพที่ 3. สถานการณ์ COVID-19 เขตสุขภาพที่ 3. เข้าถึงได้จาก <https://spbo3.moph.go.th/ket/?p=7416>.
5. United Nations Thailand. Socio-economic impact assessment of COVID-19 in Thailand [internet]. Oct 2020 [cited 2021 May 15]. Available from: <https://thailand.un.org/sites/default/files/2021-02/UN%20Thailand%20SocioEconomic%20Impact%20Assessment%20of%20COVID-19%20in%20Thailand-EN-low%20res.pdf>.
6. กระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์สุขภาพดิจิทัลกระทรวงสาธารณสุข (2564 – 2568). เข้าถึงได้จาก https://ict.moph.go.th/upload_file/files/97c2287c8f04e13f81fec13e431e7a5e.pdf.
7. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (27 มี.ค. 2565). บริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต. เข้าถึงได้จาก <https://www.tot.co.th/blogs/ดิจิทัลทิปส์/digital-updates/ดิจิทัลทิปส์/2019/11/11/ Tele Health>.
8. สถิติงานเวชระเบียนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ ปี 2564-2565. งานเวชระเบียน: รายงานสถิติประจำปี.
9. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์. (9 ก.ค. 2564). สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์. เข้าถึงได้จาก <https://www.facebook.com/111300407154542/posts/335237081427539/?d=n>.
10. กรรณิการ์ ยิ่งยืน และ นางลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์. (2559). นวัตกรรมเพื่อการจัดการตนเองผ่านระบบบริการสุขภาพทางไกล สำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง. ศรีนครินทร์ เวชสาร 2559; 31(6), 365-371
11. พิรลักษณ์ ลาภหลาย. (2563). ผลของการใช้ Tele Health ดูแลผู้ป่วยขาดแคลนเรื้อรังในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ Covid-19. เข้าถึงได้จาก <http://www.ayhosp.go.th/ayh/index.php/knowledge-health-2/8266-guidelines-50>.
12. นัฐยา พานิชย์ดี. (2566). การพัฒนาระบบบริการแพทย์ทางไกลคลินิกเฉพาะโรค (Telemedicine) โรงพยาบาลกาฬสินธุ์. วารสารวิชาการทางการแพทย์พยาบาลและวิทยาศาสตร์สุขภาพ. ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 เดือน พฤษภาคม-สิงหาคม
13. บุษยมาส บุศยารัศมี. (2566). การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานหรือความดันโลหิตสูงในยุควิถีใหม่ เขตอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม. วารสารแพทย์เขต 4-5. ปีที่ 42 ฉบับที่ 1 มกราคม-มีนาคม 2566.
14. Anis Laela Megasari, Masbahah, Darmawan Lahru Riatma and Rizka Adela Fatsena. (2023). The effect of telemedicine plus application on the COVID-19 patients' quality of life. Journal of Public Health and Development. Vol.21No.2May-August 2023.