ผลของการใช้ Telehealth ดูแลผู้ป่วยบาดแผลเรื้อรังในสถานการณ์การระบาดของ COVID-19

(Wound Care Challenges and Solutions by Telehealth During the COVID-19 Pandemic)

พิราลักษณ์ ลาภหลาย[*] พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)
มารศรี ปิ่นสุวรรณ์[**] พย.บ.

บทคัดย่อ: การศึกษาครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงกึ่งทดลองแบบ two group pre-posttest design experimental research design มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบ Telehealth กับการดูแลผู้ป่วยบาดแผลเรื้อรังในสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 ต่อการฟื้นหายของบาดแผลเรื้อรัง โดยใช้กรอบแนวคิด Logic Model มาเป็นแนวทางในการพัฒนาภายใต้การใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานวิชาชีพในรูปแบบ News Normal กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้ป่วยที่มีบาดแผลเรื้อรังที่มีกระบวนการหายของแผลที่นานกว่า 28 วัน จำนวน 40 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 20 ราย กลุ่มทดลอง 20 ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ประเมินผลโดยผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัย ในระยะก่อน และหลังของการใช้รูปแบบการดูแลผ่านการสื่อสารด้วย Telehealth ทั้งหมด 4 ครั้ง ได้แก่ สัปดาห์ที่ 1, 2, 3, และ 4 โดยใช้เครื่องมือ BATES-JENSEN WOUND ASSESSMENT TOOL (BWAT) เป็นเครื่องมือการประเมินผลลัพธ์ การฟื้นหายของบาดแผล วิเคราะห์ความเที่ยงของคะแนนระหว่างผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยโดยใช้ Interrater reliability (IRR) วิเคราะห์ข้อมูลจากผลการวิจัยด้วยสถิติบรรยาย และใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ปัจจัย แบบวัดซ้ำ 1 ปัจจัย (two-factor repeated measure design with repeated measures on one factor) ผลการวิจัยพบว่า คะแนนการฟื้นหายของบาดแผล (BWAT Scores) ในผู้ป่วยกลุ่มควบคุมที่ได้รับการรักษาบาดแผลเรื้อรังตามปกติ กับกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบ Telehealth กับวิธีการดูแลบาดแผลเรื้อรังชนิด Advanced/Modern Wound Dressing มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ผู้ป่วยมีแนวโน้มเกิดการสมานของบาดแผล ไม่เกิดการติดเชื้อซ้ำซ้อนในขณะที่ได้รับการดูแลผ่านรูปแบบ Telehealth กับวิธีการดูแลบาดแผลเรื้อรังชนิด Advanced/Modern Wound Dressing

คำสำคัญ: Telehealth บาดแผลเรื้อรัง การระบาดของ COVID-19

---

[*] *พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หอผู้ป่วยในศัลยกรรมชาย, พยาบาลเฉพาะทางผู้ป่วยบาดแผล ออสโตมี และควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ (ET-Nurse) คลินิกออสโตมี และบาดแผล โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา*

Email: Piraluk.lap29@gmail.com

[**] *พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หัวหน้าหอผู้ป่วยในศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา*

Email: Marasri46@gmail.com

The Effect of Wound Care Challenges and Solutions by Telehealth During the COVID-19 Pandemic

Piraluk Laplai, M.N.S. (Adult Nursing)

Marasri Pinsuwan B.N.S.

Abstract

This quasi-experimental research aimed to examine the effects of the wound care challenges and solutions by telehealth during the COVID-19 pandemic in chronic wound patients on progression of wound healing. Based on the Logic Model conceptual framework and nursing processes for development in the format of News Normal. The forty chronic wound patients were recruited by purposive sampling, and divided into 20 in the control group and 20 in the experimental group. The effect of the wound care by telehealth was evaluated when the patients complete the research tool; BATES-JENSEN WOUND ASSESSMENT TOOL (BWAT) before and during nursing care by telehealth, including weeks 1, 2, 3, and 4 by the researcher and research assistant. Analyze the reliability with Interrater reliability (IRR). Data were analyzed with descriptive statistics and two-factor repeated measures design with repeated measure on one factor. The results revealed that patients in the experimental group received wound care by telehealth and advanced/modern wound dressing had significantly difference score on BWAT-Score than those in the control group received regular nursing care as same as the chronic wound patient had some successes in process of wound healing, not sign and symptoms of wound infection during wound care by telehealth and advanced/modern wound dressing.

Keywords: telehealth, chronic wound patient, COVID-19 pandemic

---

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019; COVID-19) เป็นโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ เกิดจากเชื้อไวรัส Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)[1] องค์การอนามัยโลก (WHO) เล็งเห็นว่าการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) แพร่กระจายได้อย่างรวดเร็ว ในวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2563 จึงได้ประกาศให้การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส โคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern) และแนะนำทุกประเทศให้เร่งรัดการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค จนในที่สุดองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ประกาศให้การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นลักษณะการระบาดใหญ่ (Pandemic) ทั่วโลก [1,2]

โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เป็นโรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน เพราะฉะนั้นทีมสหสาขาวิชาชีพ และเจ้าหน้าที่ทุกภาคส่วนในโรงพยาบาลจำเป็นต้องปฏิบัติตามนโยบายการป้องกันการแพร่กระจายเชื้ออย่างเคร่งครัด แต่ปฏิเสธไม่ได้ว่าจำนวนผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการทั้งผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอกมีจำนวนมาก เพื่อความสอดคล้องกับนโยบายกระทรวงสาธารณสุข จึงมีการกำหนดมาตรการ จัดแนวทางระบบบริการของโรงพยาบาล กรณีมีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในวงกว้าง การจำกัดการมารับบริการโดยไม่จำเป็น หรือการกำหนดระยะห่าง (Social Distancing) โดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุ จากข้อมูลของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคของประเทศสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention) พบว่าอัตราการเสียชีวิตจากการติดเชื้อ COVID-19 ในผู้สูงอายุที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป และมีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน โรคระบบทางเดินหายใจ โรคหัวใจและหลอดเลือดเท่ากับ 80[1,2,3]

ผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังที่มารับบริการในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา มีสัมพันธ์กับการเสี่ยงต่อการติดเชื้อ COVID-19 โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่ต้องเข้ามารับบริการในคลินิกออสโตมี และบาดแผล นอกจากจะเป็นกลุ่มผู้สูงอายุเป็นส่วนใหญ่แล้ว ผู้ป่วยทุกรายยังมีปัจจัยเสี่ยงสูงในความรุนแรงของโรค และอัตราการเสียชีวิตสูงเมื่อติดเชื้อ COVID-19[4] ในฐานะพยาบาลเฉพาะทางการดูแลผู้ป่วยบาดแผล ประจำคลินิกออสโตมี และบาดแผลจำเป็นต้องปฏิบัติตามภารกิจหลักคือการให้ผู้ป่วยเข้าถึงผลิตภัณฑ์ และให้ได้รับการดูแลบาดแผลเรื้อรังตามมาตรฐานวิชาชีพ และปฏิบัติตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัดในการควบคุมการแพร่ระบาดของ COVID-19 ไม่ให้แพร่ขยายเป็นวงกว้าง

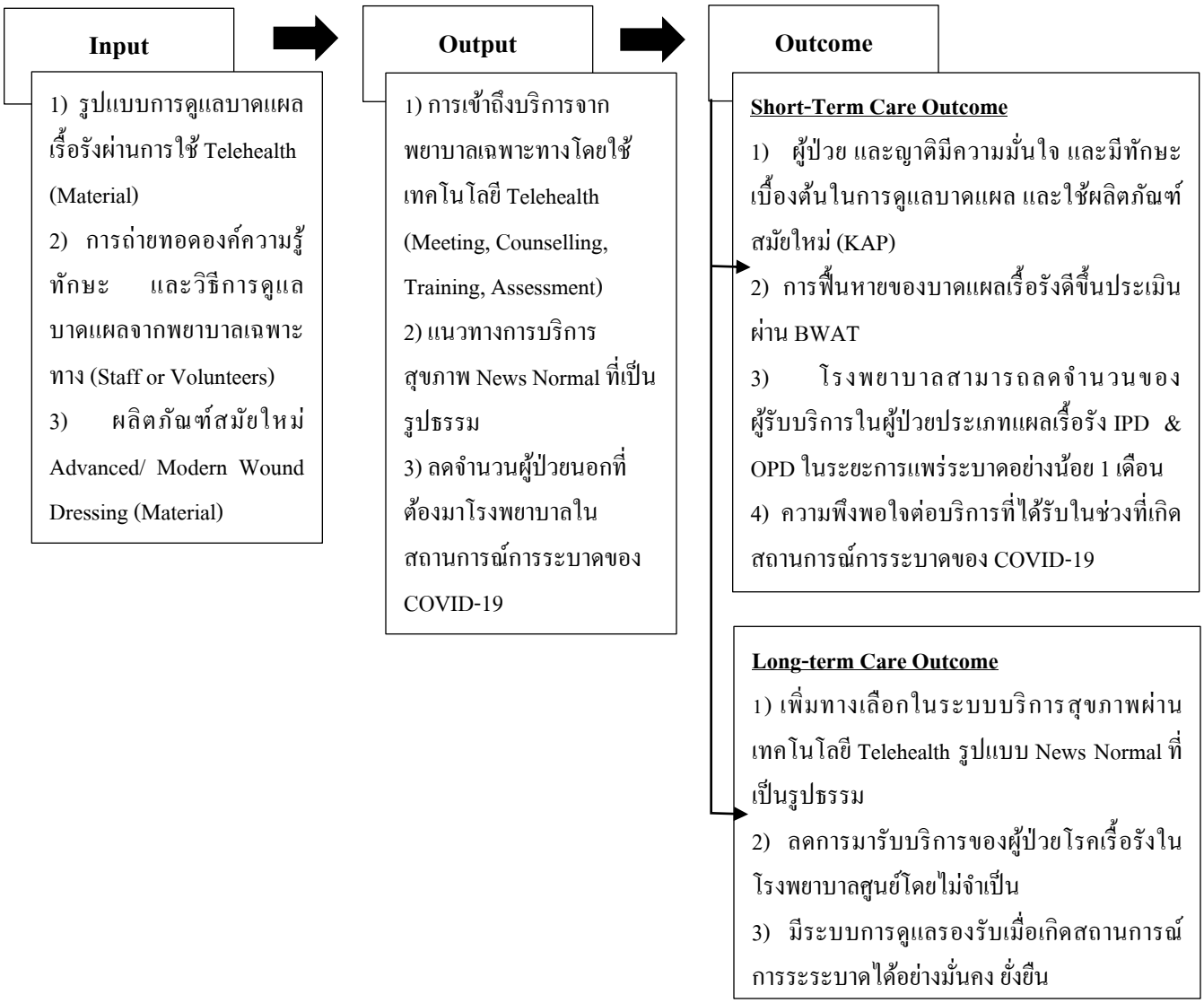
จากการสุ่มประเมินผู้ป่วยบาดแผลเรื้อรังที่มารับบริการที่คลินิกออสโตมี และบาดแผลจำนวน 16 ราย โดยใช้แบบคัดกรองความกังวลต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข พบว่า ร้อยละ 72.5 มีความกังวลในระดับสูง โดยเฉพาะการเข้ามารับบริการในโรงพยาบาลทำให้ผู้ป่วยหลายคนมักจะหาข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพเพื่อสังเกตอาการของตนเอง หรือใช้บริการการดูแลสุขภาพผ่านระบบ

Telehealth นั่นคือการนำเทคโนโลยีการสื่อสารรูปแบบต่าง ๆ มาสนับสนุนการให้บริการทางสุขภาพที่หลากหลายจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID - 19 ทำให้พฤติกรรมในด้านสุขอนามัย การดูแลรักษาสุขภาพของผู้ป่วยเปลี่ยนไป[5] Telehealth หรือ Telemedicine จะเป็นบริการทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพที่เข้ามามีบทบาทภายหลังจากการระบาดของโรค Telehealth คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านการแพทย์ผ่านระบบโทรคมนาคม โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงมาใช้ในการดูแลสุขภาพของประชาชน และทำให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถประเมินความเสี่ยง แนะนำช่องทางการเข้ารับการรักษาพยาบาลที่เหมาะสม ผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องมาเข้ารับบริการในโรงพยาบาลโดยตรง[5,6,7] จากการทบทวนวรรณกรรม และตอบสนองนโยบายการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ลดการเข้ามารับบริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น แต่คงมาตรฐานการดูแลบาดแผลเรื้อรังตามมาตรฐานวิชาชีพ การเข้าถึงผลิตภัณฑ์ ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยได้รับความสุขสบายและพึงพอใจจากบริการที่ได้รับ จึงมีสนใจที่จะศึกษาการใช้ Telehealth ดูแลผู้ป่วยบาดแผลเรื้อรังในสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้ Telehealth ดูแลผู้ป่วยบาดแผลเรื้อรังในสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 ต่อการฟื้นหายของแผลในระยะ 1 เดือน

กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย

การศึกษางานวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดการประเมินรูปแบบเหตุผล (Logic Model) มาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย[8] และเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการดูแลบาดแผลเรื้อรังผ่านการใช้ Telehealth ที่สามารถให้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ ประกอบด้วย 1) เป้าหมาย (Goals) ผู้ป่วยได้รับบริการตามมาตรฐานวิชาชีพ สามารถเข้าถึงการบริการฉพาะทางได้อย่างปลอดภัย เกิดการฟื้นหายจากแผลไม่แตกต่างจากการเข้ามารับบริการโดยตรง วัดจากคะแนน BWAT Scores ภายใต้สถานการณ์การระบาดของ COVID-19 2) ทรัพยากร หรือปัจจัยนำเข้า (Inputs or resources) ได้แก่ การถ่ายทอดองค์ความรู้ ทักษะ และวิธีการดูแลบาดแผลจากพยาบาลเฉพาะทางให้กับผู้ป่วย หรือญาติผู้ดูแล โดยใช้เทคโนโลยี Telehealth เป็นช่องทางการดูแล และได้รับผลิตภัณฑ์สมัยใหม่ Advanced/Modern Wound Dressing ในการดูแลบาดแผลเมื่ออยู่ที่บ้าน 3) ผลผลิต (Output) ได้แก่ การเข้าถึงบริการจากพยาบาลเฉพาะทางโดยใช้เทคโนโลยี Telehealth เป็นช่องทางการดูแล แนวทางการบริการสุขภาพ News Normal ที่เป็นรูปธรรม ลดจำนวนผู้ป่วยนอกที่ต้องมาโรงพยาบาลในสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 และ 4) ผลลัพธ์ (Outcome) แบ่งออกเป็นผลลัพธ์ในระยะสั้น (Short-Term Care Outcome) ผู้ป่วยและญาติมีความมั่นใจ และมีทักษะเบื้องต้นในการดูแลบาดแผล และใช้ผลิตภัณฑ์สมัยใหม่ โรงพยาบาลสามารถลดจำนวนของผู้รับบริการในผู้ป่วยประเภทแผลเรื้อรัง IPD & OPD ในระยะการแพร่ระบาดอย่างน้อย 1 เดือน การฟื้นหายของบาดแผลเรื้อรังดีขึ้นประเมินผ่าน BWAT และการเพิ่มขึ้นของความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับในช่วงที่เกิดสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 ผลลัพธ์ในระยะยาว (Long-term Care Outcome) เพิ่ม

ทางเลือกในระบบบริการสุขภาพผ่านเทคโนโลยี Telehealth รูปแบบ News Normal ที่เป็นรูปธรรม ลดการมารับบริการของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในโรงพยาบาลศูนย์โดยไม่จำเป็น และมีระบบการดูแลรองรับเมื่อเกิดสถานการณ์การระระบาดได้อย่างมั่นคง ยั่งยืน ดังแสดงในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

เมื่อผู้ป่วยหรือญาติได้รับการถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และวิธีการดูแลบาดแผลผ่านการใช้รูปแบบ Telehealth ร่วมกับผลิตภัณฑ์สมัยใหม่ Advanced/ Modern Wound Dressing ผู้ป่วยหรือญาติจะสามารถดูแลบาดแผล และสังเกตอาการผิดปกติได้ในสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 มีการฟื้นหายของแผลเพิ่มขึ้นประเมินจาก BWAT ในระยะ 1 เดือน

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงกึ่งทดลอง(quasi-experimental research design) รูปแบบเป็น non randomized control group pretest-posttest design โดยเป็นการศึกษาเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม วัด 4 ครั้ง คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 1, 2, 3, และ 4

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง: ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็น แผลเรื้อรังเบาหวาน แผลโรคหลอดเลือดดำ ส่งปรึกษาคลินิกออสโตมี และบาดแผล โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา อยู่ในช่วงการรักษาวันที่ 15 ธันวาคม 2563 - 30 มกราคม 2564 จำนวนทั้งหมด 40 ราย ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติดังนี้ 1) ผู้ป่วยมีระยะในการรักษาแผลยาวนานมากกว่า 28 วัน และมารับบริการอย่างต่อเนื่องที่คลินิกออสโตมี และบาดแผล 2) ผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลไม่มีประสบการณ์ในการดูแลแผลด้วยตนเอง 3) สามารถติดต่อสื่อสารผ่านระบบโทรคมนาคม เครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงได้ดี และ 4) ยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ด้วยการลงนาม

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง คำนึงถึงความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2 จึงใช้หลักการวิเคราะห์กำลังของการทดสอบ Power Analysis เพื่อการวิเคราะห์การแปรปรวนของค่าเฉลี่ย โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 อำนาจการทดสอบ (Power of the test) ที่ .80 และค่า effect size เท่ากับ .5 และทำการเปิดตาราง Power Tables สำเร็จรูป ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวนอย่างน้อยกลุ่มละ 20 ราย

เครื่องมือที่ ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ แบบประเมินความพร้อมของผู้ป่วย และญาติในการใช้ Telehealth แบบประเมินมีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 การเลือกและทดสอบระบบ Application (*แอพพลิเคชั่น*) ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมผู้ป่วย และญาติในการใช้รูปแบบการดูแลบาดแผลเรื้อรังโดยใช้ Telehealth ขั้นตอนที่ 3 การประเมินบาดแผลร่วมกันระหว่างผู้วิจัย ผู้ป่วย และญาติผ่านการใช้ Telehealth ขั้นตอนที่ 4 การประเมินการดูแลแผลผ่าน Telehealth และขั้นตอนที่ 5 การตัดสินใจและการแก้ไขปัญหาของผู้ป่วย และญาติ ลักษณะเครื่องมือเป็นแบบ Close-ended Question ชนิด Checklist ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะทางการดูแลบาดแผล และการดูแลบาดแผลแบบ Advance/Modern Wound Dressing จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ .83 เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดลักษณะอาการทางคลินิกของผู้ป่วยจึงหาความเที่ยง (interrater reliability)ได้เท่ากับ .72 และนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยบาดแผลเรื้อรังจำนวน 10 ราย เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .76 และในการศึกษาครั้งนี้ได้เท่ากับ .79

2. เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการศึกษาวิจัย ได้แก่ โปรแกรม (Video Conference) คือ แอพพลิเคชั่นที่รวมบริการระหว่าง Messaging และ Voice Over IP แล้วนำมาจับเข้าด้วยกัน จึงทำให้เกิดเป็นแอพพลิชั่นที่สามารถแชท สร้างกลุ่ม ส่งข้อความ ส่งรูปต่าง ๆ หรือจะโทรคุยกันแบบใช้เสียงได้ ใช้งานร่วมกันระหว่าง iOS และ Android รวมทั้งระบบปฏิบัติการอื่น ๆ หรือในด้านสาธารณสุข การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านการแพทย์ผ่านระบบโทรคมนาคม โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ติดต่อสื่อสารให้คำปรึกษาด้านสุขภาพ เรียกว่า Telehealth **<u>คุณภาพของเครื่องมือ</u>** Telehealth หรือ Telemedicine เริ่มใช้ในประเทศสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ช่วงปีค.ศ.1960 รูปแบบการให้บริการผ่านเครือข่ายสัญญาณความเร็วสูง ซึ่งจะใช้งานผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ตและผ่านระบบ Videoconference[7] สำหรับประเทศไทยศูนย์กลางอยู่ที่ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กโทรนิคและคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (National Electronics and Computer Technology Center หรือ NECTEC) ในปีนี้รัฐบาลประกาศให้เป็นปีแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งประเทศไทย เพื่อให้ประชากรในประเทศตระหนักถึงบทบาทและประโยชน์ที่ได้จากเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม[5,7] เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดลักษณะอาการทางคลินิกของผู้ป่วยจึงหาความเที่ยง (interrater reliability) ได้เท่ากับ .80 และนำไปทดลองใช้กับ ผู้ป่วยบาดแผลเรื้อรังจำนวน 10 ราย เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .70 และในการศึกษาครั้งนี้ได้เท่ากับ .75

3. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

3.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย เป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับ อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน โรคประจำตัว ประสบการณ์ในการดูแลบาดแผลด้วยตนเอง เป็นต้น

3.2 แบบประเมินบาดแผล (BATES-JENSEN WOUND ASSESSMENT TOOL) สร้างโดย Barbara[9] เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินความก้าวหน้าการฟื้นหายของบาดแผล ประกอบด้วย 13 หัวข้อหลักลักษณะการให้คะแนนเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) 5 ระดับ การแปลผล คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 13–60 คะแนน คะแนนน้อย แสดงว่า แผลมีแนวโน้มความก้าวหน้าในการฟื้นหายของบาดแผลดี (Wound Regeneration) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะทางการดูแลบาดแผล และการดูแลบาดแผลแบบ Advance/Modern Wound Dressing จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ .91 ความเที่ยง (Inter-rater Reliability) ได้เท่ากับ .91-.92[9,10] เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดลักษณะอาการทางคลินิกของผู้ป่วยจึงหาความเที่ยง นำไปทดลองใช้กับ ผู้ป่วยบาดแผลเรื้อรังจำนวน 10 ราย เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .87 และในการศึกษาครั้งนี้ได้เท่ากับ .89

3.3 แบบประเมินความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับ โดยใช้รูปแบบวัดความพึงพอใจของผู้รับบริการ Satisfaction Questionnaire (CQS-8) ที่สร้างขึ้นโดยลาเซน และคณะ[11] และแปลเป็นภาษาไทยโดย รณชัย คง

สกนธ์ และธีรเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์[12] ประกอบด้วย 8 ข้อคำถาม ลักษณะการให้คะแนนเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 8 – 32 คะแนน คะแนนรวมมาก แสดงว่าญาติผู้ดูแลมีความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับมาก ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทดลองใช้ผู้ป่วยที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .97

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เลขที่โครงการ 040/63 คณะผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทราบถึงวัตถุประสงค์ กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล และสิทธิ์ที่เข้าร่วม หรือถอนตัวจากงานวิจัย โดยการเข้ามามีส่วนร่วมในงานวิจัยครั้งนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะปฏิเสธการเข้าร่วมงานวิจัยได้ แม้จะตอบรับการเข้าร่วมวิจัยแล้วก็ตาม โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล และไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการรักษาพยาบาลแบบปกติ ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น นำเสนอในภาพรวมจะไม่นำมาเปิดเผยเป็นรายบุคคล เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมวิจัยให้ลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัยในหนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าว และเต็มใจ (Inform consent)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหน้าที่คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด เข้าพบผู้ป่วยและญาติ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและลงชื่อในใบยินยอม เมื่อกลุ่มตัวอย่างสมัครใจ ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการตามรูปแบบที่ได้วางแผนไว้ ส่วนผู้ช่วยวิจัย 1 ท่าน ทำหน้าที่ในการดำเนินการวิจัยในกลุ่มควบคุม และเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบประเมินที่กำหนดไว้ ทั้งนี้กลุ่มทดลองอยู่ที่บ้านและได้รับการดูแลจากผู้วิจัยผ่านการใช้รูปแบบ Telehealth ร่วมกับผลิตภัณฑ์สมัยใหม่ Advanced/ Modern Wound Dressing ไม่เดินทางเข้ามารับบริการโดยตรงตลอดการศึกษาวิจัยตลอดระยะเวลา 1 เดือน โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. เก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุม ผู้ช่วยวิจัยสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 1 ประกอบด้วย คะแนนจากการประเมินบาดแผล BWAT Scores และความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับ โดยวิธีการสัมภาษณ์ สังเกต ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลบาดแผลปกติ (Traditional Dressing) ของโรงพยาบาลตลอดระยะเวลา 1 เดือน ในสัปดาห์ที่ 2-4 การเก็บข้อมูล คะแนนจากการประเมินบาดแผล BWAT Scores จะเป็นการประเมินร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย เพื่อป้องกันการมีอคติของคะแนน ในสัปดาห์ที่ 4 จะมีการเก็บข้อมูลเพิ่มในเรื่องความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับ กล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่าง และให้ข้อมูลยืนยันกับผู้ป่วยกลุ่มควบคุมว่าถ้างานวิจัยนี้ได้ผลดี ทั้ง 20 รายในกลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแลที่เหมือนกันกับในกลุ่มทดลอง

2. เก็บข้อมูลในกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมในกลุ่มทดลอง โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการทดลอง ดังนี้ ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพและชักจูงด้วย วาจา ส่วนผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล

ของผู้ป่วย โดยวิธีการสัมภาษณ์ และการสังเกต ประกอบด้วย คะแนนจากการประเมินบาดแผล BWAT Scores และความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับใช้เวลาในการตอบแบบสอบถาม 20 นาที ครั้งที่ 2 ผู้วิจัยบรรยายให้ความรู้รายบุคคล ด้วยวิธีการบรรยาย สาธิต สาธิตย้อนกลับ การดูแลบาดแผล ทักษะและวิธีการดูแลบาดแผลโดยใช้ผลิตภัณฑ์สมัยใหม่ Advanced/ Modern Wound Dressing มีการซักถามข้อสงสัย และทวนสอบความรู้ที่ได้รับ ใช้เวลา 30-40 นาที ครั้งที่ 3 ผู้วิจัยประเมินความพร้อมของผู้ป่วย และญาติในการใช้ Telehealth ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ถ้าผู้ป่วย หรือครอบครัวไม่สามารถผ่านการประเมิน จำเป็นต้องคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง พร้อมอธิบายเหตุผล หาแหล่งช่วยเหลือในกรณีที่ผู้ป่วยยืนยันจะใช้วิธีการดูแลบาดแผลด้วยการใช้ Telehealth ประสานงานสถานพยาบาลใกล้บ้าน ติดต่อผ่านการใช้ Telehealth เช่นกันแต่ไม่เก็บข้อมูลมาวิเคราะห์ในงานวิจัยครั้งนี้ จากนั้นในสัปดาห์ที่ 2-4 การเก็บข้อมูล คะแนนจากการประเมินบาดแผล BWAT Scores จะเป็นการประเมินร่วมกันระหว่างผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัย และผู้ป่วยหรือญาติเพื่อป้องกันการมีอคติของคะแนน ในสัปดาห์ที่ 4 จะมีการเก็บข้อมูลเพิ่มในเรื่องความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับ สอบถามถึงปัญหา และอุปสรรคในการดูแลบาดแผล และการได้รับการบริการสุขภาพผ่าน Telehealth

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับ ใช้สถิติเชิง บรรยาย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแตกต่างของตัวแปรทั้งสองกลุ่มเป็น อิสระจากกันด้วยสถิติไคสแคว์ (chi-square) และสถิติที แบบ 2 กลุ่มเป็นอิสระจากกัน (independent t-test)

2. เปรียบเทียบคะแนนจากการประเมินบาดแผล BWAS Scores ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 1, 2, 3, และ 4 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ปัจจัย แบบวัดซ้ำ 1 ปัจจัย (two-factor repeated measure design with repeated measures on one factor) และการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่าคะแนนจากการประเมินบาดแผล BWAS Scores มีความแปรปรวนลักษณะที่ไม่เป็น compound symmetry จึงใช้การอ่านค่าใน univariate เฉพาะที่ปรับแก้ degree of freedom ด้วยวิธี Greenhouse-Geisser[13,14]

ผลการศึกษา

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยกลุ่มควบคุม 20 ราย ส่วนมากเป็นเพศหญิง จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 60) อายุเฉลี่ย 53.5 ปี (SD. = 15.63) สถานะภาพสมรสคู่ จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 75) ระดับการศึกษามัธยมศึกษา/สายอาชีพจำนวน 13 ราย (ร้อยละ 65) ประกอบอาชีพรับจ้าง จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 65) รายได้มากกว่า 30,000 บาทต่อเดือนจำนวน 13 ราย (ร้อยละ 65) ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว เบาหวาน ไขมันในเลือดสูงจำนวน 7 ราย (ร้อยละ 35) ระยะเวลาเฉลี่ยของการมีบาดแผลก่อนเข้ารับการบริการที่คลินิกออสโตมี และแผลเท่ากับ 55.1 วัน (SD. = 30.14) และชนิดของ

บาดแผลเรื้อรังแบ่งเป็นแผลโรคหลอดเลือดดำจำนวน 16 ราย (ร้อยละ 80) แผลเบาหวานจำนวน 4 ราย (ร้อยละ 20)

ผู้ป่วยกลุ่มทดลอง 20 ราย ส่วนมากเป็นเพศชาย จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 55) อายุเฉลี่ย 53.2 ปี (SD. = 15.86) สถานะภาพสมรสคู่ จำนวน 11 ราย (รอยละ 55) ระดับการศึกษาปริญญาตรีจำนวน 9 ราย (ร้อยละ 45) ประกอบอาชีพรับจ้าง จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 40) รายได้มากกว่า 30,000 บาทต่อเดือนจำนวน 11 ราย (ร้อยละ 55) ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูงจำนวน 6 ราย (ร้อยละ 30) ระยะเวลาเฉลี่ยของการมีบาดแผลก่อนเข้ารับการบริการที่คลินิกออสโตมี และแผลเท่ากับ 320.6 วัน (SD. = 745.42) และชนิดของบาดแผลเรื้อรังแบ่งเป็นแผลโรคหลอดเลือดดำจำนวน 15 ราย (ร้อยละ 75) แผลเบาหวานจำนวน 5 ราย (ร้อยละ 25) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มควบคุม (n=20) และกลุ่มทดลอง (n=20)

ข้อมูลทั่วไป	**กลุ่มควบคุม (n=20)**		**กลุ่มทดลอง (n=20)**	
	จำนวน (ราย)	**ร้อยละ**	**จำนวน (ราย)**	**ร้อยละ**
1. เพศ				
เพศชาย	8	40	11	55
เพศหญิง	12	60	9	45
2. อายุเฉลี่ย **กลุ่มควบคุม:** เท่ากับ 53.5 ปี (SD. = 15.63), **กลุ่มทดลอง:** เท่ากับ 53.2 ปี (SD. = 15.86)				
3. สถานะภาพ				
โสด	3	15	4	20
สมรสคู่	15	75	11	55
หม้าย/ หย่าร้าง	2	10	5	25
4. ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	3	15	3	15
มัธยมศึกษา/สายอาชีพ	13	65	8	40
ปริญญาตรี	4	20	9	45
5. อาชีพ				
รับจ้างทั่วไป	13	65	8	40
ค้าขาย	1	5	5	25
ธุรกิจส่วนตัว	1	5	5	25
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	5	25	2	10

6. รายได้ต่อเดือน				
5,000-10,000 บาท	1	5	3	15
10,000-20,000 บาท	6	30	6	30
มากกว่า 30,000 บาท	13	65	11	55
7. โรคประจำตัว				
ไม่มี	3	15	3	15
มี	17	85	17	85
8. ระยะเวลาเฉลี่ยของการมีบาดแผลก่อนเข้ารับการบริการที่คลินิกออสโตมี และแผล				
กลุ่มควบคุม: เท่ากับ 55.1 วัน (SD. = 30.14), **กลุ่มทดลอง:** เท่ากับ 320.6 วัน (SD. = 745.42)				
9. ชนิดของบาดแผลเรื้อรัง				
แผลโรคหลอดเลือดดำ	16	80	15	75
แผลเบาหวาน	4	20	5	25

ในการศึกษาครั้งนี้ได้มีการทดสอบความแตกต่าง ของตัวแปรของกลุ่มตัวอย่าง (เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน โรคประจำตัว และระยะเวลาเฉลี่ยของการมีบาดแผล) ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองเพื่อตรวจสอบในเรื่องความแตกต่างหรือความเท่าเทียมกัน ของตัวแปร พบว่า ตัวแปรดังกล่าวในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ($p>.05$)

ผลของการใช้ Telehealth ดูแลผู้ป่วยบาดแผลเรื้อรังในสถานการณ์การระบาดของ COVID-19

วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน BWAT Scores ระหว่างผู้ป่วยกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลบาดแผลตามปกติ (Traditional Dressing) และผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่ได้รับการดูแลผ่านการใช้รูปแบบ Telehealth ร่วมกับผลิตภัณฑ์สมัยใหม่ Advanced/ Modern Wound Dressing ในสถานการณ์การระบาด COVID – 19 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนน BWAT Scores กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{1,38} = 7.57$; $p = .009$) และปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มและช่วงเวลาที่วัดมีผลต่อคะแนน BWAT Scores อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{2.44,38} = 19.78$; $p = .000$) (ตารางที่ 2) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเป็นรายคู่ โดยใช้วิธี Bonferroni สรุปผลได้ว่ากลุ่มทดลอง มี 2 คู่ที่ไม่แตกต่างกันคือคะแนนเฉลี่ย BWAT Scores ในระยะก่อนการทดลอง กับคะแนนเฉลี่ย BWAT Scores ในระยะสัปดาห์ที่ 1 และคะแนนเฉลี่ย BWAT Scores ในระยะสัปดาห์ที่ 2 กับคะแนนเฉลี่ย BWAT Scores ในระยะสัปดาห์ที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .01$ (ตารางที่ 3 และแผนภาพที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน BWAT Scores ระหว่างผู้ป่วยกลุ่มควบคุม และผู้ป่วยกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลอง และในระยะทดลองสัปดาห์ที่ 1, 2, 3, และ 4 โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ปัจจัยแบบวัดซ้ำ 1 ปัจจัยโดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรกลุ่ม (n = 40)

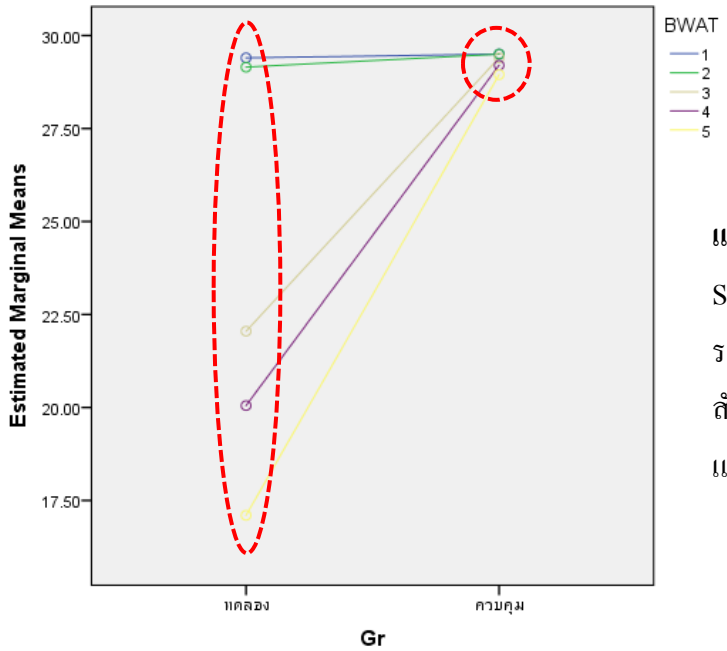
แหล่งของความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม					
BWAT Scores	1658.88	1	1658.88	7.57	.009
ความคลาดเคลื่อน 1	8326.94	38	219.13		
ภายในกลุ่ม					
BWAT Scores	1314.02^{G}	2.44^{G}	537.64^{G}	23.12^{G}	.000
BWAT Scores *ระยะเวลา	1124.12^{G}	2.44^{G}	459.94^{G}	19.78^{G}	.000
ความคลาดเคลื่อน 2	2159.06^{G}	38^{G}	23.24^{G}		

($p < .01$ G = Greenhouse-Geisser, SS = sum of square, df = degree of freedom, MS= mean square)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน BWAT Scores ผู้ป่วยกลุ่มทดลอง (n=20) ในระยะก่อนการทดลอง และในระยะทดลองสัปดาห์ที่ 1, 2, 3, และ 4

Time1	Time2	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (1-2)	S.E.	p-value
ก่อนการทดลอง	ระยะทดลองสัปดาห์ที่ 1	.12	.679	1.000
	ระยะทดลองสัปดาห์ที่ 2	3.72	.93	.003*
	ระยะทดลองสัปดาห์ที่ 3	4.83	.98	.000*
	ระยะทดลองสัปดาห์ที่ 4	6.43	1.09	.000*
ระยะทดลองสัปดาห์ที่ 1	ระยะทดลองสัปดาห์ที่ 2	3.60	.88	.002*
	ระยะทดลองสัปดาห์ที่ 3	4.70	.89	.000*
	ระยะทดลองสัปดาห์ที่ 4	6.30	.92	.000
ระยะทดลองสัปดาห์ที่ 2	ระยะทดลองสัปดาห์ที่ 3	1.10	.58	.69
	ระยะทดลองสัปดาห์ที่ 4	2.70	.76	.01*
ระยะทดลองสัปดาห์ที่ 3	ระยะทดลองสัปดาห์ที่ 4	1.60	.48	.02*

$^{*}p < .05$



แผนภาพที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนน BWAT Scores ผู้ป่วยกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลอง (1) และในระยะทดลองสัปดาห์ที่ 1(2), สัปดาห์ที่ 2(3), สัปดาห์ที่ 3(4), และ สัปดาห์ที่ 4(5)

จากการตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลทุกตัวแปรด้วยสถิติ Shapiro – Wilk Test พบว่าข้อมูลความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับ เป็นตัวแปรที่มีการแจกแจงแบบไม่ปกติทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จึงเลือกใช้สถิตินอนพาราเมตริก วิเคราะห์หาความแตกต่างของระดับความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับในระยะสิ้นสุดการทดลอง 1 เดือน ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยการทดสอบไคสแควร์พบว่าได้ค่าสถิติไคสแควร์ Pearson Chi-Square เท่ากับ 24.0 ค่า p = .001 ($p < .01$) สรุปผลได้ว่า ความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับในระยะสิ้นสุดการทดลองในระยะ 1 เดือน ระหว่างกลุ่มควบคุม (n=20) และกลุ่มทดลอง (n=20)

รูปแบบการดูแลบาดแผล	**ระดับความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับ**				χ^2	**p-value**
	ปานกลาง (ราย)	**ร้อยละ**	**มาก (ราย)**	**ร้อยละ**		
การดูแลบาดแผลตามปกติ (Traditional Dressing)	7	35	13	65	24.0	.001*
การดูแลผ่านการใช้รูปแบบ Telehealth ร่วมกับผลิตภัณฑ์สมัยใหม่ Advanced/ Modern Wound Dressing	2	10	18	90		

*(p < .01)

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการฟื้นหายของแผล ผ่านการประเมินด้วย BWAT Scores ระหว่างผู้ป่วยกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลบาดแผลตามปกติ (Traditional Dressing) และผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่ได้รับการดูแลผ่านการใช้รูปแบบ Telehealth ร่วมกับผลิตภัณฑ์สมัยใหม่ Advanced/ Modern Wound Dressing ในสถานการณ์การระบาด COVID – 19 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนน BWAT Scores กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าการใช้นวตกรรม และเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้ และให้บริการพยาบาลเฉพาะทางแบบวิถีใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ ลดการเลื่อมล้ำจากการดูแล การใช้ Telehealth ดูแลผู้ป่วยบาดแผลเรื้อรังในสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 จึงเป็นอีกหนึ่งทางเลือกของการให้บริการสุขภาพที่สามารถปรับใช้ได้ทุกสถานการณ์เมื่อเกิดโรคระบาด[1,6,7]

สำหรับในประเทศไทย หรือจังหวัดพระนครศรีอยุธยาเองนั้น Telehealth/ Telemedicine ยังมีข้อจำกัดในหลายด้าน[7] หนึ่งในข้อจำกัดจากการดำเนินการวิจัยที่สำคัญคือ การที่พยาบาลเฉพาะทางไม่สามารถตรวจร่างกาย ประเมินบาดแผลผู้ป่วยได้อย่างชัดเจน ซึ่งในการให้คำแนะนำนั้นจำเป็นต้องรู้จากการตรวจบาดแผลอย่างชัดเจน เช่น ขนาดของบาดแผล มิติของบาดแผล กลิ่น สารคัดหลั่ง เป็นต้น และข้อจำกัดของการใช้ผลิตภัณฑ์สมัยใหม่ Advanced/ Modern Wound Dressing เนื่องจากการทำแผลนั้นมีหลายแบบ ใช้วัสดุอุปการณ์แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับชนิดของบาดแผล และอุปกรณ์ทำแผลในปัจจุบันมีให้เลือกมากมายกว่า 2,000 ชนิดในโลกนี้และกว่าร้อยชนิดในประเทศไทยสามารถสร้างความสับสน และเป็นปัญหาในการเลือกใช้ หากเราไม่มีความรู้ความเข้าใจมากพอ[15] อีกทั้งการศึกษาค้นคว้าในเรื่องของการดูแลบาดแผลโดยใช้นวตกรรม หรือเทคโนโลยีสมัยใหม่ยังมีการยอมรับค่อนข้างน้อยในวงการสุขภาพ เนื่องจากมีข้อจำกัดในการศึกษาวิจัย เป็นการวิจัยทางคลินิกต้องผ่านกระบวนการในการขอจริยธรรมและการวิจัยในมนุษย์ จึงทำให้ประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาทดลองอย่างเป็นแบบแผน บุคคลกรเชี่ยวชาญมีอย่างจำกัด ไม่ว่าจะเป็นแพทย์ หรือพยาบาลเฉพาะทางด้านการดูแลบาดแผล

การให้บริการสุขภาพแบบวิถีใหม่ News Normal เป็นสิ่งที่ท้าทายของพยาบาลเฉพาะทาง เพราะต้องมีความคิดใหม่ กล้าเปลี่ยนไปแต่การดูแลที่มีคุณภาพไม่เปลี่ยนไป การตั้งเป้าหมาย (Goal) ที่ชัดเจนในการวางแผนแก้ปัญหาโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เชื่อในความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย และใช้เทคโนโลยีช่วยให้การติดต่อสื่อสารเป็นเรื่องสะดวกสบายมากขึ้น นอกจากนี้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านการสื่อสารโทรคมนาคมยังส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาด้านการศึกษา ด้านเศรษฐกิจ สำหรับด้านการแพทย์และสาธารณสุขในสถานการณ์การระบาดเช่นนี้ การดูแลรักษาผู้ป่วยที่อยู่ห่างไกลโดยใช้รูปแบบ Telehealth/ Telemedicine เป็นสิ่งสำคัญ และท้าทายที่จะนำมาสู่กระบวนการการบริการที่เป็นเลิศ ก่อให้เกิดผลผลิต (Output) ผลลัพธ์

(Outcome) ที่มีประสิทธิภาพ ลดอัตราการติดเชื้อในกลุ่มคนเปราะบาง ผู้สูงอายุ ผู้มีโรคประจำตัว และผู้ที่มีบาดแผลเรื้อรัง เกิดธรรมาภิบาลในระบบบริการสุขภาพที่ยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานน้อย กลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก เพื่อให้ผลวิจัยอ้างอิงถึงประชาการได้อย่างกว้างขวาง มีความน่าเชื่อถือ และการใช้ Telehealth ดูแลผู้ป่วยบาดแผลเรื้อรังสามารถปรับใช้ได้ทั้งสถานการณ์การแพร่ระบาด และตอบสนองนโยบายเร่งรัดของกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ควรมีการพัฒนาต่อยอดงานวิจัย ประสานงานกับสหสาขาวิชาชีพมากขึ้น เพื่อนโยบายที่มั่นคงในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. Center for Disease Control and Prevention. Reducing Stigma. Retrieved March 26,2020, from https://www.cdc.gov/coronavirus/2019ncov/symptomstesting/reducing stigma.html.
2. World Health Organization. Coronavirus (Thailand). [online] Available at: https:// www.who.int/thailand/health-topics/ coronavirus, 2020 [Accessed 1 Feb. 2020].
3. Zhang J, Wu W, Zhao X, Zhang W. Recommended psychological crisis intervention response to the 2019 novel coronavirus pneumonia outbreak in China: a model of West China Hospital. *Precis Clin Med,2020,*25;3(1):3–8.
4. Wu F , Zhao S , Yu B et al . Complete genome characterisation of a novel coronavirus associated with severe human respiratory disease in Wuhan, China . *bioRxiv* 2020 : [Epub ahead of print] .
5. Boonchai Kijsanayotin, Narong Kasitipradith, Supasit Pannarunothai. eHealth inThailand: The current status**.** *MedInfo,2010,*376-80.
6. GOV.UK. Handling media attention after a major Incident. 2020. [online] Available at: https://www.gov.uk/government/publications/handling-media-attention/handlingmedia-attention-after-a-major-incident [Accessed 15 Feb. 2020].
7. Narong Kasitipradith. The Ministry of Public Health telemedicine network of Thailand**.** *J. Medical Informatics*,2001,61(2-3): 113-116.
8. Pankratz, D. Program evaluation and community schools of the Arts, Purposes, Concepts, and Tools. 2008. Retrieved on May 20, 2019 from http://www.nationalguild.org/pdfs/ProgramEvalpdf.
9. Bates-Jensen BM, Vredevor DL, Brecht ML. Validity and reliability of the Pressure Sore Status Tool. *Decubitus,2001,* 5(6): 20-28.

10. Bates-Jensen B.M., McCreath, H.E., Deniz H. Reliability of the Bates-Jensen wound assessment tool for pressure injury assessment: The pressure ulcer detection study. *Wound Repair And Regeneration,* 2019,27(4):386-95
11. Larsen, DL., Attkison, C. C., Hargreaves, W.A., & Nguyen, T. D. Assessment ofclient/ Patient satisfaction: Development of a general scale. *Evaluation andProgram Planing,1979,2*(3),197-07.
12. Kongsakon R,Jareonsettasin T. Reliabilityandvalidityof a new measure of patient satisfaction (CSQ-8) Thai version with psychiatric care: Journal of the Psychiatric Associationof Thailand. 2000;45(2):155-6. (in Thai)
13. Polit, DF, Beck, TB. Nursing research: generating and assignevidence fornursingpractice. 8th ed.Philadelphia: Lippincott; 2008. 22.
14. Cohen, J. Statistical power analysis for the behavior sciences.2nd ed.NewYork:LawrenceErlbaumAssociates, 1988,p. 281-406.
15. Greer N, Foman NA, MacDonald R, et al. Advanced wound care therapies for nonhealing diabetic, venous, and arterial ulcers: a systematic review. *Ann Intern Med*. 2013;159(8):532-542.