

**ประสิทธิผลของโปรแกรมการพยาบาล “นวัตกรรมที่นอนยางห่อหุ้มแผลกดทับ”
ในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ**
**The Effectiveness of Nursing Program “Rubber Bed Sheet Innovation
for Pressure Sore Prevention” in Patients with Pressure Sore Risk**

พิมพ์นิภา ศรีนพคุณ *	Pimnipa Srinopkun *
นวพร วุฒิธรรม **	Nawaporn Wutthitham **
สุภรินทร์ ใจพรหมเมือง **	Suparin Jaiprommeung **

บทคัดย่อ

ผู้สูงอายุที่อยู่ในกลุ่มพึ่งพามีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ การพยาบาลด้วยนวัตกรรมที่นอนยางห่อหุ้มจะส่งผลให้ลดภาวะแทรกซ้อนได้ การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการพยาบาล “นวัตกรรมที่นอนยางห่อหุ้มแผลกดทับ” และพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ที่นอนยางห่อหุ้มแผลกดทับ กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง คือ ผู้ป่วยสูงอายุกลุ่มติดบ้าน ที่มีผลรวมคะแนนการประเมินการดำเนินกิจกรรมประจำวัน อยู่ในช่วง 5-11 คะแนน แบ่งเป็น กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 30 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ โปรแกรมการพยาบาล “นวัตกรรมการป้องกันการเกิดแผลกดทับ” ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ที่เสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ ญาติผู้ดูแล และพยาบาลเวชปฏิบัติ แบบบันทึกการเกิดแผลกดทับ และแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติที่แบบเปรียบเทียบ และสถิติที่แบบอิสระ

ผลการวิจัยพบว่า ค่าคะแนนการประเมินความเสี่ยงด้านร่างกายต่อการเกิดแผลกดทับ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับรู้ความรู้สึก ความชื้นของผิวหนัง การมีกิจกรรม การเคลื่อนไหวร่างกาย ภาวะโภชนาการ การมีแรงเสียดทานและการดึงรั้งของกลุ่มทดลอง ดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจในนวัตกรรมของผู้ป่วย ญาติ/ผู้ดูแล และพยาบาลเวชปฏิบัติ โดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, $S.D = 0.39$)

ผลการศึกษา แสดงให้เห็นว่าการใช้นวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ควบคู่กับการพยาบาลด้วยความเอื้ออาทร ทำให้กลุ่มเสี่ยงมีความมั่นใจและมีกำลังใจในการดูแลตนเอง ลดการเกิดแผลกดทับได้

คำสำคัญ: โปรแกรมการพยาบาล นวัตกรรมห่อหุ้มยาง ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อแผลกดทับ

* ผู้เขียนหลัก อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน; e-mail: ncmtuytuy@gmail.com

** อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

Abstract

Elderly in dependency groups are at risk of pressure sores, and nursing using the rubber bed sheet innovation can reduce complications. This quasi-experimental research aimed to study the effectiveness of the nursing program "Rubber Bed Sheet Innovation" and to develop an invention called "rubber bed away from pressure sore". The purposive sample were homebound older adults with a total assessment score for ADL between 5-11 points, assigned equally into a control and an experimental group with 30 patients in each group. The instrument consisted of the program "Rubber Bed Sheet Innovation" developed by reviewing the literature and through the data collection instruments which obtained information such as personal information of people at risk of pressure sores and personal information of caregivers and practical nurses, as well as using the Braden pressure sores physical risk assessment scale, a record form for pressure sores, and a satisfaction questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics including a paired t-test and an independent t-test.

The results of the study revealed the scores for the bodily injury risk assessment according to the Braden risk assessment scale in 6 aspects. Sensory perception, skin moisture, activity, mobility, nutritional status and friction and shear in the experimental group were better than before the program and better than for the comparison group with statistical significance ($p \leq 0.05$). The Satisfaction in innovation of patients, relatives/caregivers, and practice nurses overall, the average score was at the highest level. ($\bar{X} = 4.60$, S.D = 0.39)

The results of the study show that the use of the innovation with generous nursing made the risk groups confident and encouraged them to perform self-care to decrease bed sores.

Keywords: Nursing program, Rubber Bed Sheet Innovation, Patients with pressure sore risk

* Corresponding Author, Instructor, Faculty of Nursing, Christian University; e-mail: ncmtuytuy@gmail.com

** Instructure, Faculty of Nursing, Christian University

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แผลกดทับเกิดจากการถูกทำลายของผิวหนังและเนื้อเยื่อเนื่องจากการได้รับแรงกดอยู่เป็นเวลานาน ทำให้เกิดการตีบตันของหลอดเลือดฝอยและหลอดเลือดแดงเล็กๆ มีผลทำให้เลือดและออกซิเจนไปเลี้ยงเนื้อเยื่อไม่เพียงพอ ทำให้เกิดการตายของผิวหนังและเนื้อเยื่อ (Pattarakantakul, 2010) สาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดแผลกดทับได้แก่ การถูกจำกัดการเคลื่อนไหวร่างกาย แรงเสียดทาน แรงไถล และความชื้นของผิวหนัง ส่วนใหญ่จะเกิดบริเวณผิวหนังที่เป็นจุดรับน้ำหนักของปุ่มกระดูกก้นกบ สะโพก และส้นเท้า ส่งผลกระทบในด้านร่างกายและจิตใจ ทำให้เพิ่มระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาลนานขึ้น บุคลากรมีภาระงานเพิ่ม ถ้ามีการติดเชื้อส่งผลทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ (Jaigad, 2018) นอกจากนี้ยังเป็นภาระของสมาชิกในครอบครัวที่ต้องคอยดูแลช่วยเหลือในการทำกิจวัตรประจำวัน สูญเสียรายได้ และต้องใช้ความอดทนในการดูแล ก่อให้เกิดความเครียด (Jarujit, Aramsin, & Prachanno, 2019) จากการศึกษาความคิดเห็นด้านบุคลากรพบว่า พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลในโรงพยาบาลมากกว่าร้อยละ 80 มีทัศนคติด้านบวกต่อการป้องกันการเกิดแผลกดทับ และมีการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับที่หลากหลายรูปแบบ แต่การเกิดแผลกดทับในโรงพยาบาลมีแนวโน้มไม่ลดลง (Kaewkulvongchai, 2021) จากการทบทวนวรรณกรรมมีการสร้างนวัตกรรมที่หลากหลาย โดยมีเป้าหมายคือ ป้องกันการเกิดแผลกดทับ ได้แก่ การประเมินการดูแล การจัดหาอุปกรณ์ลดแรงกดทับ และการบริหารจัดการการเฝ้าระวังการเกิดแผลกดทับอย่างเป็นระบบ (Choobchun, 2013) โดยการเปลี่ยนท่านอนและเลือกที่นอนช่วยกระจายแรงกดทับ (De Oliveira Matos et al., 2016)

การใช้ที่นอน/เบาะลดแรงกดทับมีอยู่ 2 ชนิด คือ ชนิดที่ใช้พลังงาน กล่าวคือ ที่นอนลมสำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายหรือเปลี่ยนท่าได้ และชนิดที่ไม่ใช้พลังงานคือ เบาะเจล โฟม เหมาะสำหรับผู้ที่สามารถเคลื่อนไหวได้บางส่วน (Chuwittayapong,

2017) การใช้เมดโฟม และใยสังเคราะห์มีความนุ่มมาทำเป็นที่นอนเพราะวัสดุหาง่าย ราคาถูก ใช้งานสะดวก (Dongpho, 2015) แทนที่นอนลมที่มีเครื่องปั๊มลมที่มีราคาค่อนข้างแพง สำหรับที่นอนน้ำทำให้ผิวหนังเย็นสบายแต่ใช้เวลาในการเติมน้ำค่อนข้างนาน มีน้ำหนักมาก มีการนำถุงน้ำ ซึ่งเป็นวัสดุทางการแพทย์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ เป็นวัสดุสังเคราะห์ (Polyvinylchloride: PVC) ไม่ทนทานและมีอายุการใช้งานสั้น นอกจากนี้มีการนำวัสดุเหลือใช้จากถุงน้ำยาล้างไตมาทำเป็นที่นอน แทนการซื้อที่นอนลมไฟฟ้าซึ่งมีราคาค่อนข้างสูง และมีการคิดค้นที่นอนน้ำยางพาราซึ่งมีคุณสมบัติทนต่อแรงดึง (Tensile strength) ทนต่อการฉีกขาด (Tear resistant) ด้านทนต่อการขัดถู (Abrasion resistant) และ มีความยืดหยุ่น (Elasticity) สูง และน้ำที่บรรจุเข้าในท่อ ยางพาราจะช่วยในเรื่องความเย็น ระบายอากาศได้ดี (Therdytin, Taickoomkao, Thedyothin, & Loeskhampon, 2018) มีการนำยางรถจักรยานมาทำที่นอนแทนการใช้ที่นอนยางพาราเนื่องจากราคาถูก มีความยืดหยุ่นช่วยกระจายน้ำหนักมีผลทำให้แรงกดทับของผิวสัมผัสลดลง (Junkangram, 2013) และช่วยระบายความร้อนขึ้นของผิวหนังจากการนอนนานๆ จึงมีการนำเบาะยางรถจักรยานใส่น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุจดังนั้นการเลือกใช้อุปกรณ์ในการป้องกันการเกิดแผลกดทับหรือลดแรงกดทับนั้นมีหลากหลายชนิดขึ้นอยู่กับวัสดุอุปกรณ์ที่มีในท้องถิ่นหรือชุมชน

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้จัดการเรียนการสอนรายวิชา การพยาบาลชุมชน และการรักษาเบื้องต้น ในชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 และในปีการศึกษา 2561 เพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา ผู้สอนจึงจัดโครงการ “นวัตกรรมก้าวไกลใส่ใจสุขภาพ” โดยให้นักศึกษาคิดค้นนวัตกรรมการส่งเสริมสุขภาพ และนักศึกษาได้สร้างนวัตกรรมขึ้นหนึ่งที่มีการใช้ยางรถจักรยานยนต์มาทำเป็นที่นอน และนำไปทดลองใช้ในชุมชนจริง ในกลุ่มประชาชนทั่วไปจำนวน 20 คน การทดลองครั้งนี้ได้รับข้อเสนอแนะในเรื่องการปรับที่นอนให้มีขนาดยาวกว่าเดิม การเสริมให้

ที่นอนมีความนุ่มกว่าเดิม และความสวยงามของผ้าหุ้มที่นอน สำหรับผู้ใช้นวัตกรรมเสนอแนะให้ปรับลอนที่นอนให้มีการเคลื่อนย้ายสะดวก ทำความสะอาดได้ง่าย สำหรับข้อดีของที่นอนคือ มีความยืดหยุ่นดีทำให้ผู้นอนคลายกล้ามเนื้อ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำชิ้นงานดังกล่าวลงสู่การวิจัย โดยการเลือกพื้นที่อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม เนื่องจากอำเภอสามพรานเป็นชุมชนเขตเมืองมีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก และมีผู้สูงอายุจำนวน 33,506 คน คิดเป็นร้อยละ 98.42 เป็นกลุ่มติดบ้าน จำนวน 334 คน คิดเป็นร้อยละ 0.98 ผู้ป่วยติดเตียงจำนวน 207 คน คิดเป็นร้อยละ 0.60 ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาในผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน เนื่องจากเป็นกลุ่มที่อยู่ในภาวะพึ่งพาผู้ดูแล จึงต้องอาศัยการดูแลอย่างใกล้ชิด และมีโอกาสเกิดแผลกดทับจากการนอนนาน ต้องใช้ระยะเวลาในการดูแลรักษา ส่งผลให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา และญาติต้องเสียเวลาในการดูแลทำให้ขาดรายได้ เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจภายในครอบครัว

ผู้วิจัยเลือกนำสิ่งประดิษฐ์ต้นแบบ “ที่นอนยางห่อหุ้มแผลกดทับ” มาทดลองใช้ควบคู่กับโปรแกรมการพยาบาล “นวัตกรรมการป้องกันการเกิดแผลกดทับ” ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การสร้างสัมพันธภาพและความไว้วางใจ การประเมินสภาวะสุขภาพและ/ความพร้อมในการใช้สิ่งประดิษฐ์ต้นแบบ การสอนให้ความรู้และการฝึกทักษะการใช้สิ่งประดิษฐ์ต้นแบบ และการกำกับติดตามและการประเมินผล เพื่อศึกษาประสิทธิผลของสิ่งประดิษฐ์ต้นแบบฯ และความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ รวมทั้งญาติผู้ดูแล และพยาบาลเวชปฏิบัติ เพื่อพัฒนาให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุในกลุ่มพึ่งพิงและเพื่อลดการเกิดแผลกดทับอันจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการพยาบาล “นวัตกรรมที่นอนยางห่อหุ้มแผลกดทับ”

ในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจหลังการใช้นวัตกรรมต้นแบบ “ที่นอนยางป้องกันการเกิดแผลกดทับ”

สมมติฐานงานวิจัย

1. หลังการใช้นวัตกรรมต้นแบบ “ที่นอนยางป้องกันการเกิดแผลกดทับ” กลุ่มทดลองมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับน้อยกว่าก่อนใช้นวัตกรรมต้นแบบ

2. หลังการใช้นวัตกรรมต้นแบบ “ที่นอนยางป้องกันการเกิดแผลกดทับ” กลุ่มทดลอง ผู้ดูแล/ญาติ และพยาบาลเวชปฏิบัติมีความพึงพอใจ

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

นวัตกรรมทางการพยาบาล (Innovation in nursing) เป็นนวัตกรรมหนึ่งในวิชาชีพพยาบาลที่ได้รับการยอมรับว่า นวัตกรรมทางการพยาบาลเป็นมาตรการสำคัญของการพัฒนาคุณภาพบริการในระบบบริการสุขภาพยุคสังคมดิจิทัล (Digital society) การออกแบบสร้างสรรค์รูปแบบการให้บริการการพยาบาล ที่ทำให้ผลลัพธ์ทางการพยาบาลดีขึ้น นับเป็นกระบวนการของการบริการในรูปแบบใหม่ที่สะท้อนถึงศักยภาพของวิชาชีพ และสมรรถนะของพยาบาลผู้สร้างสรรค์นวัตกรรม (Kaya, Turan & Aydin, 2016) นวัตกรรมทางการพยาบาลในการศึกษารั้งนี้ คือ ที่นอนยางรถจักรยานยนต์ป้องกันการเกิดแผลกดทับ ประกอบด้วย ผ้าปูที่นอน 2 ชั้นเย็บประกบกันและเย็บแบ่งเป็นช่องจำนวน 13 ช่อง นำยางในรถจักรยานยนต์ใส่เข้าไปตามช่อง ๆ ละ 1 เส้น จำนวน 13 เส้น เติมนมโดยใช้แรงดันลม ประมาณ 4 ปอนด์ ได้ที่นอนจำนวน 1 ชุด ซึ่งนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการทดลอง ร่วมกับโปรแกรมการพยาบาล ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน (Kaya, Turan & Aydin, 2016) ดังนี้

1. การสร้างสัมพันธภาพและความไว้วางใจ (Trust & Relationship)

2. การประเมินสภาวะสุขภาพและ/ความพร้อมในการใช้สิ่งประดิษฐ์ต้นแบบ (Assessment)

3. การสอนให้ความรู้และการฝึกทักษะการใช้
สิ่งประดิษฐ์ต้นแบบ (Health Teaching & Health
Product Innovation Usage & Skill Training)

4. การกำกับติดตามและการประเมินผล
(Monitoring & Evaluation) การกำกับติดตามด้วย
การเยี่ยมผู้ป่วยเป็นรายบุคคลที่บ้านเพื่อกระตุ้นเตือน

จิตใจ รวมทั้งการให้คำแนะนำเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดการใช้
และฝึกทักษะการใช้สิ่งประดิษฐ์ต้นแบบอย่างต่อเนื่อง
และประเมินประสิทธิผล และประสิทธิภาพด้วยการ
เปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นของพฤติกรรมการเกิดแผล
กดทับ รวมทั้งความพึงพอใจของผู้ใช้และผู้ที่เกี่ยวข้อง
แผนภูมิที่ 1

**โปรแกรมการพยาบาล “นวัตกรรมที่นอนยางหุ้มกาย
แผลกดทับ”**

1. การสร้างสัมพันธภาพและความไว้วางใจ
2. การประเมินสถานะสุขภาพและ/ความพร้อมใน
การใช้สิ่งประดิษฐ์ต้นแบบ
3. การสอนให้ความรู้และการฝึกทักษะการใช้
สิ่งประดิษฐ์ต้นแบบฯ
4. การกำกับติดตามและประเมินผล



1. ความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ
2. พฤติกรรมการเกิดแผลกดทับ
3. ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่นอนยาง
หุ้มกาย และพยาบาลเวชปฏิบัติ

แผนภูมิที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดประยุกต์จากแนวคิดนวัตกรรมการพยาบาลชุมชน
(Kaya, Turan & Aydin, 2016)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi
Experimental group) ชนิดการศึกษาแบบสองกลุ่ม
วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two group pretest-
posttest design) ระยะการดำเนินการวิจัย 6 สัปดาห์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป
ไม่จำกัดเพศพักอาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอสามพราน
จังหวัดนครปฐม และเป็นผู้ที่ใช้บริการสุขภาพปฐมภูมิ
ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเครือข่าย
โรงพยาบาลสามพราน จังหวัดนครปฐม มีจำนวนทั้งสิ้น
34,042 คน

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive
Sampling) พื้นที่ในการศึกษา 4 ตำบล แบ่งออกเป็น
2 โซนๆ ละ 2 ตำบล โซนที่ 1 คือ พื้นที่ของตำบลบ้าน
ใหม่ และตำบลอ้อมใหญ่ และโซนที่ 2 เป็นพื้นที่ของ
ตำบลไร่ขิง และตำบลกระทุ่มล้ม เนื่องจากคุณลักษณะ

พื้นที่ภูมิศาสตร์/สังคมศาสตร์ มีความคล้ายคลึง หรือ
ใกล้เคียงกัน ประเมินความสามารถในการประกอบ
กิจวัตรประจำวันดัดขึ้นบาร์เธลเอดีแอล (Barthel
Activities of Daily Living: ADL) อยู่ในกลุ่มติดบ้าน
ซึ่งเป็นผู้สูงอายุที่ดูแลตนเองได้บ้าง มีค่าคะแนนอยู่ใน
ช่วง 5-11 คะแนน ด้านร่างกายความเสี่ยงการเกิดแผล
กดทับโดยใช้แบบประเมินของ บราเดน (The Braden
Scale for predicting pressure sore risk) มีค่าคะแนน
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 18 คะแนน โซนที่ 1 มีจำนวน 69 คน
และโซนที่ 2 มีจำนวน 55 คน หลังจากนั้นทำการสุ่ม
เลือกตัวอย่าง 2 ครั้ง โดยการจับฉลากอย่างง่าย

สุ่มครั้งที่ 1 ทำการสุ่มเลือกพื้นที่เพื่อเป็นกลุ่ม
ทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบโดยจับฉลาก โดยขั้นที่ 1
เป็นพื้นที่กลุ่มทดลอง และฉลากขั้นที่ 2 เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ ผลการจับฉลากได้โซนที่ 1 คือ พื้นที่ตำบลบ้าน
ใหม่ และตำบลอ้อมใหญ่ เป็นกลุ่มทดลอง และได้โซนที่
2 คือ พื้นที่ตำบลไร่ขิง และตำบลกระทุ่มล้ม เป็นกลุ่ม

เปรียบเทียบ

สุ่มครั้งที่ 2 ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างที่ประชากรทุกหน่วยมีสิทธิ์ได้รับเลือกเท่า ๆ กัน ทั้ง 2 โชน แล้วทำการจับฉลากหรือใช้ตารางเลขสุ่มจากโชนที่ 1 เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน และจับฉลากโชนที่ 2 เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 30 คน

เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ 1) ยินดีใช้สิ่งประดิษฐ์ที่บ้าน เป็นระยะเวลาติดต่อกัน 1 เดือน และมีผู้ดูแล 2) เป็นผู้ที่มีสติสัมปชัญญะดี สามารถสื่อสารได้ สำหรับเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) ไม่สามารถใช้สิ่งประดิษฐ์ที่สร้างขึ้นตลอดระยะเวลาที่ทำการวิจัย 2) มีอาการป่วยที่ต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. โปรแกรมการพยาบาล “นวัตกรรมการป้องกันการเกิดแผลกดทับ” ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมร่วมกับการประยุกต์นวัตกรรมการพยาบาลชุมชน (Kaya, Turan & Aydin, 2016) ประกอบด้วย การสร้างพันธมิตร การประเมินสภาวะสุขภาพ การสอน/การให้ความรู้ และการติดตามประเมินผล และที่นอนที่ทำด้วยยางรถจักรยานยนต์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลผู้ที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดแผลกดทับ ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับ อายุ เพศ ศาสนา การศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษา โรคประจำตัวและโรคร่วม ความสัมพันธ์ของผู้ดูแลกับผู้ป่วย ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบจำนวน 10 ข้อ

2.2 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแลและผู้ดูแล และพยาบาลเวชปฏิบัติ เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับ อายุ เพศ การศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ

2.3 แบบการประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันดัชนีบาร์เธลเอ็ดแอล (Barthel Activities of Daily Living: ADL) ซึ่งมีคะแนนอยู่ในช่วง 5-11 คะแนน

2.4 แบบประเมินความเสี่ยงด้านร่างกายต่อ

การเกิดแผลกดทับตามแบบประเมินของบราเดน (The Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk) ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ความรู้สึก ความชื้นของผิวหนัง การมีกิจกรรม การเคลื่อนไหวร่างกาย ภาวะโภชนาการ การมีแรงเสียดทานและการดึงรั้ง (Department of health, Ministry of Public Health, 2013) โดยให้ระดับความเสี่ยงรายข้อ ตั้งแต่ 1 ถึง 4 คะแนน โดยคะแนนความเสี่ยงมากที่สุดคือ 1 คะแนนความเสี่ยงต่ำที่สุดคือ 4 คะแนนในแต่ละด้าน ยกเว้นแรงเสียดทานและการดึงรั้ง ให้คะแนน 1 ถึง 3 คะแนน แบ่งระดับความเสี่ยงออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับต่ำ ผลรวมของคะแนนอยู่ในช่วง 15-18 คะแนน ระดับที่ 2 มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับปานกลาง ผลรวมของคะแนนอยู่ในช่วง 13-14 คะแนน ระดับที่ 3 มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับสูง ผลรวมของคะแนนอยู่ในช่วง 10-12 คะแนน ระดับที่ 4 มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับสูงมาก ผลรวมของคะแนนอยู่ในช่วง 6-9 คะแนน

2.5 แบบบันทึกการเกิดแผลกดทับ

2.6 แบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับนวัตกรรม “ที่นอนยางหุ้มยางแผลกดทับ” ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านโครงสร้าง ด้านการใช้งาน และด้านคุณค่า

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการพยาบาล “ที่นอนยางหุ้มยางแผลกดทับ” ที่ประกอบเสร็จแล้ว ได้ทดสอบประสิทธิภาพโดยบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเทียนดัด อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม.) และญาติ/ผู้ดูแลผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดแผลกดทับ พร้อมประเมินความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม ตามแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อประเมินลักษณะของโครงสร้าง ความเหมาะสมต่อการใช้งาน และด้านคุณค่า ภายหลังจากประเมินผู้วิจัยได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ ด้านความยืดหยุ่นโดยการ

ลดลมยางลง ลดความสิ้นของพื้นโดยใช้เสื่อรอง และในรายผู้ป่วยที่น้ำหนักตัวน้อยปรับปรุงโดยการใช้ผ้าปูที่นอนที่มีอยู่รองก่อนนอน 2-3 วันเพื่อให้ยางยืดออกและเกิดความยืดหยุ่น หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำที่นอนซึ่งปรับปรุงแล้วไปทดสอบกับกลุ่มผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 ราย ระยะเวลา 7 วัน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล แบบประเมินความพึงพอใจ ได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยอาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านนวัตกรรม 2 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ (ด้านการพยาบาล) 1 ท่าน มีการปรับปรุงด้านการประเมินความพึงพอใจ กล่าวคือให้ข้อคำถามของผู้ป่วย ญาติ และพยาบาลเวชปฏิบัติเป็นข้อคำถามที่มีเนื้อหาเดียวกัน หลังจากนั้นผู้วิจัยนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item-Objective Congruence) ได้เท่ากับ .97 และผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจได้เท่ากับ .85

แบบประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel Activities of Daily Living: ADL) และแบบประเมินความเสี่ยงด้านร่างกายต่อการเกิดแผลกดทับตามแบบประเมินของบราเดน (The Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk) เป็นเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานสากล ดังนั้นผู้วิจัยจึงไม่ได้หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยคริสเตียน ตามเอกสารเลขที่ บ.08/2563 ผู้วิจัยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิ การยินยอมของกลุ่มตัวอย่างเป็นสำคัญ ในการเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้เข้าพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัว อธิบายถึงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนในการเข้าร่วมวิจัยเรื่อง

ประสิทธิภาพโปรแกรมการพยาบาล “นวัตกรรมการป้องกันการเกิดแผลกดทับ” กลุ่มตัวอย่างสามารถซักถามข้อสงสัยจากผู้วิจัย และชี้แจงให้ทราบว่าการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมในการทำวิจัยครั้งนี้จะไม่มีผลต่อกลุ่มตัวอย่าง และมีสิทธิที่จะยุติการร่วมวิจัยได้ทุกเมื่อ ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะเก็บไว้เป็นความลับ และนำมาใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยสามารถสอบถามจากผู้วิจัยได้ตลอดเวลา ผู้วิจัยทำลายเอกสารเมื่อสิ้นสุดการวิจัยและข้อมูลที่ได้นำไปเสนอเป็นภาพรวม เมื่อกลุ่มตัวอย่างสมัครใจยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตการเก็บรวบรวมข้อมูลจากมหาวิทยาลัยคริสเตียนถึงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม สาธารณสุขอำเภอสามพราน นายกเทศมนตรีเมืองไร่จิง เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล และเข้าพบผู้อำนวยการโรงพยาบาลตำบลบ้านเทียนตัด ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตำบลอ้อมใหญ่ ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขเทศบาลเมืองไร่จิง เพื่อขอความร่วมมือการเก็บข้อมูลในการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่คัดเลือกเข้ากลุ่มทดลอง 60 ราย ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย ขั้นตอนในการทำวิจัย และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัยจนครบทุกขั้นตอน จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวิจัย ดำเนินการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ที่เสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับและข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแล แบบประเมินก่อนทดลอง และนัดหมายการเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมการวิจัยเรื่องประสิทธิภาพโปรแกรมการพยาบาล “นวัตกรรมการป้องกันการเกิดแผลกดทับ” ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ 4 สัปดาห์ ดังนี้

กลุ่มเปรียบเทียบหลังจากผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ในสัปดาห์ที่ 1 - 4 กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลรักษาจากสถานพยาบาลที่เคยใช้บริการทางด้านสุขภาพตามปกติ เมื่อครบ 4 สัปดาห์ ผู้วิจัย

ประเมินความเสี่ยงด้านร่างกายต่อการเกิดแผลกดทับตามแบบประเมินของบราเดน ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ความรู้สึก ความชื้นของผิวหนัง การมีกิจกรรม การเคลื่อนไหวร่างกาย ภาวะโภชนาการ การมีแรงเสียดทานและการดึงรั้ง และติดตามอุบัติการณ์ของการเกิดแผลกดทับ ใช้เวลา 30 นาที พร้อมมอบคู่มือการดูแลเพื่อป้องกันแผลกดทับ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และรายงานผลการดำเนินการหลังจากเสร็จสิ้นโครงการวิจัย

กลุ่มทดลองดำเนินการทดลองด้วยโปรแกรมการพยาบาล “นวัตกรรมการป้องกันการเกิดแผลกดทับ” แบ่งออกเป็น 5 ระยะ รวม 4 สัปดาห์ รายละเอียดดังนี้
ระยะที่ 1 (วันแรกของสัปดาห์ที่ 1) ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

1.1 สร้างสัมพันธภาพและการสร้างความไว้วางใจ ระหว่างผู้วิจัยกับผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ ญาติผู้ดูแล/สมาชิกในครอบครัว แนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ และกระบวนการในการทำวิจัย ใช้เวลา 30 นาที

1.2 ประเมินสภาวะสุขภาพโดยการสัมภาษณ์และสังเกต รวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ และญาติผู้ดูแล ประเมินความเสี่ยงด้านร่างกายต่อการเกิดแผลกดทับตามแบบประเมินของบราเดน ใช้ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ความรู้สึก ความชื้นของผิวหนัง การมีกิจกรรม การเคลื่อนไหวร่างกาย ภาวะโภชนาการ การมีแรงเสียดทานและการดึงรั้ง ใช้เวลา 30 นาที

1.3 จัดเตรียมสิ่งประดิษฐ์ “ที่นอนยางหุ้มแผลกดทับ” วางบนที่นอนที่เป็นพื้นเรียบ พร้อมจัดวางให้เหมาะสมตามสภาพความเป็นอยู่ของผู้ป่วย ปรับที่นอนให้มีความยืดหยุ่นตามรูปร่างและน้ำหนักตัวของผู้ป่วย อธิบายวิธีการใช้ที่นอนยาง และสอนความรู้เรื่องการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับแก่ผู้ป่วย ญาติผู้ดูแล พร้อมทั้งให้คู่มือการดูแลและป้องกันการเกิดแผลกดทับ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

ระยะที่ 2 (วันแรกของสัปดาห์ที่ 2) ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

2.1 ทบทวนความรู้เรื่องการดูแลป้องกันการเกิดแผลกดทับ ได้แก่ การดูแลความสะอาดผิวหนัง โภชนาการ การจัด/เปลี่ยนท่านอนหรือนั่ง สาธิตและสาธิตย้อนกลับ ให้ความรู้เพิ่มในส่วนที่ปฏิบัติไม่ถูกต้อง ใช้เวลา 30 นาที

2.2 ประเมินความเสี่ยงด้านร่างกายต่อการเกิดแผลกดทับตามแบบประเมินของบราเดน 6 ด้าน ลงบันทึกในแบบบันทึกการเกิดแผลกดทับ รวมทั้งให้คำแนะนำเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดการใช้และฝึกทักษะการใช้สิ่งประดิษฐ์อย่างมั่นใจ และขออนุญาตนัดหมายการมาเยี่ยมครั้งต่อไป ใช้เวลา 30 นาที

ระยะที่ 3 (วันแรกของสัปดาห์ที่ 3) ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

3.1 ทบทวนความรู้ซ้ำเรื่องการดูแลป้องกันการเกิดแผลกดทับ ได้แก่ การดูแลความสะอาดผิวหนัง โภชนาการ การจัด/เปลี่ยนท่านอนหรือนั่ง การสาธิตและสาธิตย้อนกลับ และให้กำลังใจและชื่นชมผู้ดูแลในส่วนที่ปฏิบัติได้ถูกต้อง ใช้เวลา 30 นาที

3.2 ประเมินความเสี่ยงด้านร่างกายต่อการเกิดแผลกดทับตามแบบประเมินของบราเดน ทั้ง 6 ด้าน บันทึกการเกิดแผลกดทับลงในแบบบันทึกแผลกดทับ ใช้เวลา 30 นาที

ระยะที่ 4 (วันแรกของสัปดาห์ที่ 4) ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

4.1 ทบทวนความรู้ซ้ำเรื่องการดูแลป้องกันการเกิดแผลกดทับ ได้แก่ การดูแลความสะอาดผิวหนัง โภชนาการ การจัด/เปลี่ยนท่านอนหรือนั่ง การสาธิตและสาธิตย้อนกลับ และให้กำลังใจและชื่นชมผู้ดูแลในส่วนที่ปฏิบัติได้ถูกต้อง ใช้เวลา 30 นาที

4.2 ประเมินความเสี่ยงด้านร่างกายต่อการเกิดแผลกดทับตามแบบประเมินของบราเดน ทั้ง 6 ด้าน บันทึกการเกิดแผลกดทับลงในแบบบันทึกแผลกดทับ ใช้เวลา 30 นาที

ระยะที่ 5 (วันสุดท้ายของสัปดาห์ที่ 4) ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 10 นาที

5.1 ประเมินความเสี่ยงด้านร่างกายต่อการเกิดแผลกดทับตามแบบประเมินของบราเดนทั้ง 6 ด้าน บันทึกอุบัติการณ์ของการเกิดแผลกดทับลงในแบบบันทึกการเกิดแผลกดทับ ใช้เวลา 30 นาที

5.2 สอบถามความพึงพอใจจากผู้ป่วยในการใช้นวัตกรรม “ที่นอนยางหุ้มกายแผลกดทับ” และสอบถามความพึงพอใจในนวัตกรรมที่นอนต่างๆ จากญาติ/ผู้ดูแล ใช้เวลา 30 นาที

5.3 สอบถามความพึงพอใจในนวัตกรรม “ที่นอนยางหุ้มกายแผลกดทับ” จากพยาบาลเวชปฏิบัติ ใช้เวลา 10 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล และการประเมินความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมมาของผู้ที่เสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ ผู้ดูแล/ญาติ และพยาบาลเวชปฏิบัติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความเสี่ยงด้านร่างกายต่อการเกิดแผลกดทับตามแบบประเมินของบราเดน (Braden scale) ภายในกลุ่มโดยใช้สถิติที่แบบเปรียบเทียบ (paired t-test) และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วยสถิติที่แบบอิสระ (Independent t-test)

ผลการวิจัย

ด้านข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 70-89 ปี ร้อยละ 33.30 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 60-69 ปี ร้อยละ 30.00 อายุเฉลี่ย 75.2-77.23 ปี เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.30 นับถือศาสนาพุทธมากที่สุดร้อยละ 96.70 และนับถือศาสนาคริสต์น้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 3.30 จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาร้อยละ 73.30 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 48.30 มีสถานะภาพเป็นหม้ายร้อยละ 51.70

ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 96.70 มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 1,000 บาท ร้อยละ 86.70 ที่มาของรายได้ได้จากเงินผู้สูงอายุร้อยละ 100 ความพอเพียงร้อยละ 53.30 และไม่พอเพียงในการใช้จ่ายร้อยละ 46.70 สิทธิการรักษาใช้บัตรประกันสุขภาพทั้งหมดร้อยละ 100 มีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูงมากที่สุดร้อยละ 80.00 และมีโรคร่วมเป็นโรคหัวใจ โรคเบาหวานร้อยละ 46.60 และ 43.30 ผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นบุตรร้อยละ 66.70 รองลงมาคือคู่สมรสคิดเป็นร้อยละ 20.00

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแล และพยาบาลเวชปฏิบัติ ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 61-70 ปี ร้อยละ 32.40 รองลงมาคืออายุมากกว่า 70 ปี ร้อยละ 26.50 อายุเฉลี่ย 53.35 ปี เป็นเพศหญิง ร้อยละ 82.40 เพศชายร้อยละ 17.60 ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 50.00 รองลงมาปริญญาตรีร้อยละ 20.60 มีอาชีพรับจ้างร้อยละ 64.70 ผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวข้องความพึงพอใจในนวัตกรรมส่วนใหญ่เป็นผู้ดูแลร้อยละ 88.20 และพยาบาลเวชปฏิบัติร้อยละ 11.80

ผลการวิเคราะห์การประเมินความเสี่ยงด้านร่างกายต่อการเกิดแผลกดทับตามแบบประเมินความเสี่ยงของบราเดน (Braden Scale) ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลอง มีระดับคะแนนเฉลี่ยประเมินความเสี่ยงฯ ($\bar{X}$ = 17.97, S.D = 1.47, $\bar{X}$ = 19.97, S.D = 1.54) และกลุ่มเปรียบเทียบมีระดับคะแนนเฉลี่ยประเมินความเสี่ยงฯ ($\bar{X}$ = 18.67, S.D = 1.21, $\bar{X}$ = 17.77, S.D = 1.77) เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินความเสี่ยงฯ ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินความเสี่ยงฯ หลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.00) แสดงว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับน้อย และกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินความเสี่ยงฯ หลังการทดลองต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.00) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินความเสี่ยงด้านร่างกายต่อการเกิดแผลกดทับตามแบบประเมินความเสี่ยงของบราเดน (Braden Scale) (n = 60)

การประเมิน ความเสี่ยง ด้านร่างกายต่อ การเกิดแผลกดทับ	กลุ่มทดลอง (n ₁ = 30)				กลุ่มเปรียบเทียบ (n ₂ = 30)			
	ก่อน	หลัง	t	p-value	ก่อน	หลัง	t	p-value
	$\bar{X}$ (SD)	$\bar{X}$ (SD)			$\bar{X}$ (SD)	$\bar{X}$ (SD)		
การรับรู้ความรู้สึก	3.83 (0.38)	4.00 (0.00)	-2.41*	0.02	3.93 (0.25)	3.90 (0.31)	1.00	0.33
ความชื้นของผิวหนัง	2.90 (0.55)	3.30 (0.54)	-4.40*	0.00	3.03 (0.56)	2.87 (0.63)	2.41	0.02
การทำกิจกรรม	2.63 (0.56)	2.93 (0.52)	-3.07*	0.01	2.73 (0.58)	2.70 (0.60)	1.00	0.33
การเคลื่อนไหวร่างกาย	3.07 (0.37)	3.63 (0.49)	-6.16*	0.00	3.13 (0.35)	3.07 (0.37)	1.44	0.16
ภาวะโภชนาการ	3.37 (0.49)	3.40 (0.50)	-0.57	0.02	3.80 (0.41)	3.23 (0.63)	6.16	0.00
การเสียดสีและ การดึงรั้ง	2.17 (0.38)	2.70 (0.47)	-5.76*	0.00	2.03 (0.18)	2.00 (0.00)	1.00	0.33

* p < .005

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินความเสี่ยงด้านร่างกายต่อการเกิดแผลกดทับตามแบบประเมินความเสี่ยงของบราเดน (Braden Scale) ในกลุ่มทดลองพบว่า หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการประเมิน

ความเสี่ยงด้านร่างกายต่อการเกิดแผลกดทับ ($\bar{X}$ = 19.97, S.D = 1.54) และพบว่าก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.00) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินความเสี่ยงด้านร่างกายต่อการเกิดแผลกดทับระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (n = 60)

กลุ่ม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
กลุ่มทดลอง	17.97	1.47	19.97	1.54	-7.49*	0.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	18.67	1.21	17.77	1.77	4.16	

* p-value ≤ 0.05

ผลการวิเคราะห์อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่พบอุบัติการณ์

การเกิดแผลกดทับคิดเป็นร้อยละ 100

ความพึงพอใจของผู้ป่วย ผู้ดูแล และพยาบาล

ผลของความพึงพอใจของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับที่ใช้นวัตกรรมฯ หลังการทดลอง โดยรวมทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านโครงสร้าง ด้านการใช้งาน และด้านคุณค่าอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$, $S.D = 0.42$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าค่าเฉลี่ยด้านโครงสร้างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$, $S.D = 0.45$) ดังคำกล่าวที่ว่า

ที่นอนยาง ประกอบขึ้นมาเหมือนที่นอนหมอนชนิด

ญาติ, ผู้ป่วย

เหมาะสมกับน้ำหนัก และรูปร่าง ผู้ป่วย

ออกแบบได้สวยงาม น่าใช้ พยาบาล

ด้านการใช้งานญาติผู้ดูแลให้ความเห็นว่า มีความสะดวกสบายต่อการใช้ การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การดูแลรักษาและทำความสะอาด ตลอดจนความนุ่มนวล ยื่นหยุ่น มีความปลอดภัยดังคำกล่าวที่ว่า

ที่นอนยืดหยุ่นดี ผู้ป่วยพลิกตัวลุกขึ้นเองได้ ไม่ต้อง
ขอความช่วยเหลือ ญาติ

ยืดหยุ่นดี นุ่มนวล เหมือนมีคนนวด... หลับสบาย

ผู้ป่วย

เคลื่อนย้าย... และจัดเก็บง่าย พยาบาล

นอนแล้วไม่ยุบตัว เหมือนที่นอนฟูก ลูกขึ้นนั่งไม่
ต้องออกแรงเยอะ ผู้ป่วย 1-30

ที่นอนถอดซักได้สะดวก ไม่ต้องใช้ไฟฟ้ามีความ
ปลอดภัย ญาติ

ด้านคุณค่า ญาติผู้ดูแลและพยาบาล ให้ความเห็นว่าที่นอนมีราคาที่เหมาะสม สามารถใช้งานได้ดีและป้องกันการเกิดแผลกดทับ ดังคำกล่าวที่ว่า

ใช้แทนที่นอนลมไฟฟ้าได้ เหมาะสมกับราคาและ
ประหยัดค่าใช้จ่ายที่ต้องซื้อราคาแพงๆ ญาติ

ใช้งานได้จริง ป้องกันการเกิดแผล พยาบาล

การอภิปรายผล

ด้านข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 70-89 ปี ร้อยละ 33.30 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 60-69 ปี ร้อยละ 30.00 อายุเฉลี่ย 75.2-77.23 ปี เป็นผู้สูงอายุที่ต้องการพึ่งพิง ช่วยเหลือตนเองได้น้อยมีโอกาสเกิดแผลกดทับได้ง่าย เนื่องจากการเคลื่อนไหวได้น้อย บางรายต้องให้ญาติช่วยเหลือและไม่สามารถพลิกตะแคงตัวเองได้ ผิวหนังที่ถูกกดเป็นเวลานานทำให้ผิวหนังและเนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ส่งผลให้เกิดการตีบตันของหลอดเลือดฝอยและหลอดเลือดแดงเล็กๆ ทำให้เกิดการตายของผิวหนังและเนื้อเยื่อ พบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดแผลกดทับได้แก่ การถูกจำกัดการเคลื่อนไหวร่างกาย แรงเสียดทาน แรงกด และความชื้นของผิวหนัง (Jaigad, 2018)

ประสิทธิผลของโปรแกรมการพยาบาล “นวัตกรรมที่นอนยางหุ้มกายแฟลกด์ทပ်” ในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ พบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีการเปลี่ยนแปลงค่าคะแนนการประเมินความเสี่ยงด้านร่างกายต่อการเกิดแผลกดทับ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาค่าคะแนนเฉลี่ยรายด้านทั้ง 6 ด้าน ในกลุ่มทดลอง พบค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินความเสี่ยงฯ สูงกว่าก่อนทดลองทุกด้าน สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินความเสี่ยงต่ำกว่าก่อนการทดลองทุกด้าน และไม่พบอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

การที่กลุ่มทดลองมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับน้อย อธิบายได้ว่าการใช้ที่นอนที่สร้างขึ้นสามารถช่วยกระจายแรงกดของผิวหนังและเนื้อเยื่อ และคุณสมบัติของยางยืดหยุ่นดี ทำให้ร่างกายมีการขยับเขยื้อนร่างกายไปมาได้ ส่งผลให้การไหลเวียนของเลือดเพียงพอ ไม่เกิดแผลกดทับ และการใช้โปรแกรมทางการพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด มีความมั่นใจในการดูแลตนเอง เนื่องจากมีพยาบาลที่คอยสอดแทรกความรู้ด้วยความเอื้ออาทร เกิดความคุ้นเคย ความไว้วางใจ เชื่อใจ กล้าซักถามในสิ่งที่ไม่เข้าใจ

เมื่อได้รับการพยาบาลที่สอดคล้องกับวิธีการดำเนินกิจกรรมประจำวัน ทำให้คลายความวิตกกังวล มีความเชื่อมั่นศรัทธาในตัวพยาบาล ส่งผลให้ผู้ป่วยมีกำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเอง จนสามารถช่วยเหลือตัวเองได้อย่างค่อยเป็นค่อยไป ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาผลของการใช้นวัตกรรมที่นอนยางรถเพื่อป้องกันแผลกดทับในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ โดยใช้ที่นอนทำจากยางรถกับที่นอนลมไฟฟ้าในหอผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่าที่นอนยางรถกับที่นอนลมไฟฟ้ามีประสิทธิภาพในการป้องกันแผลกดทับได้เทียบเคียงกัน และนำแนวปฏิบัติดังกล่าวมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยแผลกดทับส่งผลให้ลดความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับได้ (Pattarakantakul, 2010)

การประเมินความพึงพอใจในนวัตกรรมจากผู้ป่วยญาติ/ผู้ดูแลและพยาบาลเวชปฏิบัติ พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านโครงสร้าง มีความเหมาะสม แข็งแรง ทนทาน ความหนาของที่นอนมีความเหมาะสมกับรูปร่างของผู้ป่วย ด้านการใช้งานญาติให้ความเห็นว่า มีความสะดวกสบายต่อการใช้ การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การดูแลรักษาและทำความสะอาด ตลอดจนความนุ่มนวล ยื่นหยุ่น มีความปลอดภัย และด้านคุณค่าผู้ร่วมวิจัยให้ความเห็นว่าที่นอนมีราคาที่เหมาะสม สามารถใช้งานได้ดีและป้องกันการเกิดแผลกดทับ และมีความพึงพอใจต่อการออกแบบที่นอนที่มีความสวยงามอันจะส่งผลต่อจิตใจและเป็นการเสริมแรงบวก จากผลการประเมินความพึงพอใจในนวัตกรรม ที่นอนยางหุ้มห่ายแผลกดทับ พบว่าผู้ป่วยญาติ/ผู้ดูแล และพยาบาลเวชปฏิบัติ ให้คะแนนความพึงพอใจระดับมากที่สุด อธิบายได้ว่าเมื่อผู้ป่วยใช้นวัตกรรมแล้วรู้สึกปลอดภัยกล่าวคือไม่มีระบบไฟฟ้าเข้ามาช่วย เมื่อถอดยางออกนำไปซักล้างได้ นอกจากนี้โปรแกรมการพยาบาลช่วยให้เกิดความมั่นใจในการพุงตัวเคลื่อนไหวได้ด้วยตนเอง เริ่มมีความหวังและเห็นคุณค่าในตนเอง และช่วยลดภาระการดูแลของญาติได้ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่เคยมีการศึกษามาก่อน

การศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการพยาบาล “นวัตกรรมที่นอนยางหุ้มห่ายแผลกดทับ” เป็นการใช้วัสดุอุปกรณ์เสริมแรง ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมควบคู่กับการใช้โปรแกรมการพยาบาล โดยพยาบาลดูแลด้วยหัวใจของความเป็นมนุษย์ ความเอื้ออาทร ความมุ่งมั่น และความตั้งใจ ทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในตนเองสามารถพุงกายลุกขึ้นมาช่วยเหลือตนเองได้ตามศักยภาพ ทำให้ลดความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ นอกจากนี้นวัตกรรมที่นอนยางยังมีราคาที่เหมาะสม และมีความปลอดภัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยมาใช้

1. นำเสนอผลการวิจัยต่อสาธารณสุขอำเภอเพื่อพิจารณากำหนดแนวทางปฏิบัติ สำหรับพยาบาลประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม
2. การใช้นวัตกรรมควรใช้ควบคู่พยาบาลที่มีหัวใจของความเป็นมนุษย์ เพื่อให้ผู้ป่วยมีกำลังใจและความมั่นใจในการดูแลตนเอง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. ควรศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการพยาบาล “นวัตกรรมที่นอนยางหุ้มห่ายแผลกดทับ” ในระยะยาว
2. ควรศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการพยาบาล “นวัตกรรมที่นอนยางหุ้มห่ายแผลกดทับ” ในกลุ่มผู้สูงอายุติดเตียง และในกลุ่มผู้ป่วยที่มีแผลกดทับ

References

- Choobchun, R. (2013). Nursing care in pressure sore. *Srinagarind Medical Journal*, 28 (supp.), 41-46. (in Thai)
- Chuwittayapong, J., (2017). *The effect of skin care program combined with water-filled rubber cushion covered with Krajud mat on pressure ulcer prevention in bed ridden older adults.* (online). Retrieved from <http://kb.psu.ac.th>.
- Department of Health, Ministry of Public Health. (2013). *Standards and operations manual of quality elderly clinic*. The Agricultural Cooperative Federation of Thailand.
- Dongpho, P., (2015). Effectiveness of clinical practice guidelines implementation for pressure sore prevention. *Thammasat Medical Journal*, 19(2), 315-323. (in Thai)
- Davidson, S. J., & Candy, L. (2016). Teaching evidence-based practice using game-based learning: Improving the student experience. *Worldviews for Evidence-based Nursing*, 13(4), 285- 293.
- De Oliveira Matos, S. D., Marques Andrade de Souza, A. P., Silva de Aguiar, E. S., Alves da Silva, M., Guimarães Oliveira Soares, M. J., & dos Santos Oliveira, S. H. (2016). Pressure sore prevention: Knowledge of formal caregivers of Institutionalized Elderly People. *Journal of Nursing*, 10(11), 3879-3874.
- Junkangram, W. (2013). Natural rubber latex protein. *Khon Kaen University Research Journal*. 18(6), 996-1002. (in Thai)
- Jaigad, P. (2018). Quality improvement project Innovation: “3P” protection pressure injury paper. *Vajira Nursing Journal*, 20(2), 50-54. (in Thai)
- Jarujit, S., Aramsing, R., & Prachanno, W. (2019). Home visit model for bedridden patients based on the problems and needs of caregivers. *Journal of Phrapokklao nursing college*, 30(1), 54-67. (in Thai)
- Kaewkulvongchai, Y. (2021). The Development of nursing practice guidelines for prevention of pressure ulcers at Medical Intensive Care Unit in Samutprakarn hospital. *Mahidol R2R e-Journal*. 8(1) .1-9. (in Thai)
- Kaya, N., Turan, N., & Aydin, G. (2016). Innovation in nursing: A concept analysis. *Journal of community & public health nursing*, 2(1), 1-4.
- Pattarakantakul, P. (2010). Effects of the Tire-Bed Innovation usage to prevent pressure sore occurrence in at-risk patient. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*, 22(1), 48-60. (in Thai)
- Sareeso, P., Praisong P., & Chalerm Sri A. (2016). Efficacy of a visco-elastic foam mattress and alternating-pressure air mattress in preventing pressure ulcers: A preliminary study. *Thai Journal of Nursing Council*. 31(3), 83-96. (in Thai)
- Sawigamin, P. (2016). Anti-bedsores mattresses produced from continuous ambulatory peritoneal dialysis fluid Bag. *Journal of Health Science*, 25(3), 456-63. (in Thai)

- Therdyotin, K., Taickoomkao, k., Thedyothin, T. & Loeskamporn, P. (2018). Efficacy of water mattress for the treatment and prevention of pressure ulcers. *Journal of Health Science*, 27(1), 128-136. (in Thai)
- Usahapiriyakul, S., Changmai, S., & Leehalakul, V. (2019). The effects of caring program on caregiver's operational capabilities of pressure ulcer prevention in dependent older patients at risk group. *Journal of Faculty of Nursing Burapha University*, 27(4), 21-31.