



นวัตกรรมอุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวในผู้ป่วย

ผกา มาศ พิธรากร^{1*}, ชรินทร์รัตน์ ร่มจันทร์¹, สุรัตนา ฤทธิธนอก¹, ศศิพิมพ์ มงคล¹, ณัฐรดา บุญนิมิตร¹,
ฉินย์ชนก อุ่นใจ¹, พรสวรรค์ ตูวิเชียร¹, มณิสรา ทองก้อน¹ และ อินทุอร บุญอาษา¹

¹วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี คณะพยาบาลศาสตรบัณฑิต สถาบันพระบรมราชชนก

*phakamard@pckpb.ac.th, charinrat@pckpb.ac.th

บทคัดย่อ

ผลกตทัพบเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลายประการในผู้ป่วยที่ถูกจำกัดการเคลื่อนไหว การวิจัยแบบทดลองครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนานวัตกรรมอุปกรณ์พลิกตะแคงตัวในผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ 2) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของนวัตกรรมอุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวในผู้ป่วย โดยสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมของผู้ป่วยและญาติ และศึกษาประสิทธิภาพการใช้นวัตกรรมอุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวในผู้ป่วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย อุปกรณ์พลิกตะแคงตัวช่วงตัว และ อุปกรณ์พลิกตะแคงตัวช่วงขา เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป อายุ เพศ ระยะเวลาการเจ็บป่วย 2) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ

วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา หาค่าข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์ด้วยสถิติ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย และข้อมูลความพึงพอใจในนวัตกรรมวิเคราะห์โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของนวัตกรรมเลือกจากผู้ช่วยเหลือ/ญาติผู้ป่วย ผู้ป่วยอายุรกรรมชายโรงพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรีจำนวน 30 คน ผลการศึกษาพบว่า 1) การใช้นวัตกรรมอุปกรณ์พลิกตะแคงตัวในผู้ป่วยมีประสิทธิภาพต่อการพลิกตะแคงตัวผู้ป่วยที่มีผลกตทัพบ 2) ผู้ป่วยและญาติมีความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมอุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวในผู้ป่วยอยู่ในระดับดีมาก

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การใช้นวัตกรรมอุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวในผู้ป่วยมีประสิทธิภาพต่อการพลิกตะแคงตัวของผู้ป่วยที่มีผลกตทัพบ ผู้ป่วยและญาติมีความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม โดยมีข้อเสนอแนะว่า 1) ควรมีการศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ต่อการใช้นวัตกรรมอุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวในผู้ป่วย 2) เนื่องจากระยะเวลาในการเก็บข้อมูลค่อนข้างจำกัด ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง และระยะเวลาในการศึกษาให้มากขึ้น

คำสำคัญ: ผลกตทัพบ นวัตกรรมพลิกตะแคงตัว ผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อผลกตทัพบ



Innovative equipment to help turning patient

Phakamard Pheetarakorn^{1*}, Charinrat Romchan¹, Suratana Ritnok¹, Sasipim Mongkol¹,
Natrada Boonnimit¹, Thanchanok Aunjai¹, Pprnsawan Tuwichian¹, Manisara Tongkon¹
and luthuon Boonarsa¹

¹Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province

* phakamard@pckpb.ac.th , charinrat@pckpb.ac.th

Abstract

Pressure ulcers are the cause of a number of complications in patients with limited mobility. This experimental research The objectives were to 1) develop an innovative flip-up device in patients who are unable to support themselves; 2) to test the effectiveness of the innovative flip-up device in patients. The questionnaire was asked about the satisfaction of using the innovation of patients and their relatives. and to study the effectiveness of using innovative lumbar support devices in patients The tools used in this research consisted of body flipping device and leg flipping device The tools used for data collection were 1) a general data record form, age, sex, duration of illness, and 2) patient and relative satisfaction assessment form.

analyzed by descriptive statistics find personal information Statistical analysis, percentage and mean, and innovation satisfaction data were analyzed using mean and standard deviation statistics. The sample group used to assess the effectiveness of the innovation was selected from the helper/relative of the patient. There were 30 male internal medicine patients at King Mongkut's Hospital, Phetchaburi Province. The results showed that 1) the use of innovative side-turning devices was effective for turning on the side of patients with pressure ulcers 2) the patients and their relatives had Satisfaction with the use of the innovative side-turn assist device in patients was at a very high level.

These findings provide the effectiveness of innovative equipment to help turning pressure ulcer patients. Patients and relatives are satisfied with the innovative equipment. Future study should be 1) study on the healthcare providers' satisfaction to an innovative to help turning patient and 2) increase more samples and longer study periods.

Keywords: pressure ulcer, innovative equipment, Patients at risk of pressure ulcers



1. บทนำ

ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่มีภาวะบกพร่องทางการเคลื่อนไหวหรือถูกจำกัดการเคลื่อนไหวไม่ว่าจะเกิดจากพยาธิสภาพของโรคเอง เช่น ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง (spinal cord injury) หรือผู้ป่วย stroke ซึ่งร่างกายบางส่วนอ่อนแรง สูญเสียประสาทสัมผัส สูญเสียการรับรู้ความรู้สึกไปบางส่วนหรือทั้งหมดเกิดจากการได้รับยาหรือการทำหัตถการ การตรวจรักษาต่างๆ ที่ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ได้เคลื่อนไหวชั่วระยะเวลาหนึ่งภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นคือแผลกดทับที่เกิดในโรงพยาบาล 1 ใน 10 ตัวชี้วัดสำคัญที่บ่งบอกถึงคุณภาพการดูแลผิวน้ำผู้ป่วยของพยาบาลโดยตรง เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เป็นปัญหาของโรงพยาบาลทั่วโลก ความชุกในการเกิดแผลกดทับจากผู้ป่วย 1,366,848 คนคิดเป็น 12.8 % และอุบัติการณ์การเกิดคิดจากผู้ป่วย 681,885 คนเท่ากับ 5.4 ต่อ 10,000 คน/วัน[8] และระดับของแผลกดทับที่เกิดขึ้นบ่อยที่สุดคือระดับที่ 1 (43.5%) และระดับที่สอง (28.0%) ตำแหน่งของร่างกายที่พบบ่อยที่สุดที่ได้รับผลกระทบจากความเสียหายจากแรงกดคือ กระเบนเหน็บ (28% –36%) สันเท้า (23% –30%) และ ก้นกบ (17% –20%) ซึ่งจะทำให้เนื้อเยื่อขาดเลือดและออกซิเจนไปเลี้ยงทำให้เกิดการตายของเนื้อเยื่อ ประกอบกับมีแรงเสียดทาน แรงเสียดทานจากการพลิกตัวหรือเลื่อนผู้ป่วย ส่วนปัจจัยด้านชีวภาพ คือ อายุที่มากขึ้น สรีรวิทยาและการซ่อมแซมของเนื้อเยื่อรวมถึงการไหลเวียน ความแข็งแรงและความยืดหยุ่นที่แตกต่างกัน[8] และมากกว่าครึ่งหนึ่งของแผลกดทับที่พบค่อนข้างรุนแรง และ 2 ใน 3 ของผู้ป่วยที่เป็นแผลกดทับ คือ ผู้สูงอายุ [8] จากการผันเปลี่ยนช่วงวัยของชีวิตเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุมักจะมีปัญหาเข้ามารุมเร้าที่ทำให้ต้องกังวลใจและกาย รวมไปถึงโรคและอาการต่าง ๆ ทำให้การใช้ชีวิตในแต่ละวันนั้นลำบาก สภาพร่างกายและกล้ามเนื้อก็จะอ่อนล้าตามอายุที่เพิ่มมากขึ้นไปด้วย อีกทั้ง ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะมีพฤติกรรมที่ทุ่มเทกับงานที่ทำ และมีความอดทน จึงทำให้ช่วงชีวิตก่อนการเข้าสู่วัยสูงอายุ ได้มีการทำงานอย่างหักโหม ร่างกายจึงเสื่อมสภาพตามการทำงานไปด้วย ส่งผลให้การทํากิจกรรมต่าง ๆ ของผู้สูงอายุต้องชะลอตัวลงเนื่องจากสุขภาพที่เสื่อมถอย ซึ่งการชะลอตัวของการทำงานกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวันอาจจะส่งผลในเรื่องสุขภาพร่างกายที่มีความแข็งแรงน้อยลง เป็นผลให้กล้ามเนื้อที่ไม่ถูกใช้งาน และถ้าหากปล่อยให้เกิดขึ้นไปนานๆ อาจจะทำให้ร่างกายส่วนต่าง ๆ ของผู้สูงอายุไม่สามารถใช้งานได้ และอาจจะทำให้เกิดพังผืดที่เกิดจากการไม่ได้ขยับร่างกายช่วงใดช่วงหนึ่งเป็นเวลานาน หรือขยับไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนมากเมื่อเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ มักจะมีอาการดังกล่าวตามมาเสมอในทุกๆ ส่วนของร่างกาย ส่งผลให้ผู้สูงอายุไม่สามารถที่จะขยับเขยื้อนตัวได้ตามปกติ และทำให้การใช้ชีวิตของผู้สูงอายุนั้นลำบากกว่าปกติ ซึ่งถ้าหากปล่อยให้อาการไว้แบบนี้ อาจจะส่งผลให้ผู้สูงอายุมีอาการนอนติดเตียงตามมา ซึ่งเป็นผลต่อเนื่องให้เกิดโรคต่าง ๆ ทั้งระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร หรือแม้กระทั่งการเกิดแผลกดทับที่อาจจะส่งผลต่อการเสียชีวิตของผู้สูงอายุในอนาคตได้ประเทศไทยมีกลุ่มคนที่น่าเป็นห่วงและควรใส่ใจการดูแลเป็นอย่างมาก ซึ่งถ้าหากปล่อยให้ผู้สูงอายุมีแผลกดทับจากการนอนติดเตียงเป็นเวลานาน อาจจะส่งผลให้ผู้สูงอายุทนความเจ็บปวดของแผลกดทับไม่ได้ จนส่งผลให้ผู้สูงอายุนั้นเสียชีวิตในเวลาถัดมา [4]

แผลกดทับเป็นปัญหาทางสุขภาพ เมื่อเกิดแผลกดทับจะส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ เช่น ไม่สบายจากอาการปวด คุณภาพชีวิตลดลง และอาจเกิดการติดเชื้อจนเป็นอันตรายต่อชีวิตได้ ซึ่งแผลกดทับยังเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยมีสาเหตุสำคัญเกิดจากการที่ผู้ป่วยมีข้อจำกัดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว จากสภาวะการเจ็บป่วยทำให้ต้องนอนอยู่กับที่เป็นเวลานาน โดยเฉพาะผู้สูงอายุ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุลดลง เนื่องจากเป็นวัยที่มีการเสื่อมถอยของสมรรถนะร่างกาย [2] ตำแหน่งที่พบแผลกดทับคือส่วนของผิวหนังที่ห่อหุ้มกระดูก อย่างก้นกบ สะโพก สันเท้า ตาตุ่ม ไปจนถึง ข้อศอก หัวไหล่ และท้ายทอย ปัจจัยหลักที่มีผลต่อการเกิดแผลกดทับ ได้แก่ แรงเสียดสี (Friction) ความเปียกชื้น แรงเฉือน (shearing forces) ความชื้น (moisture) และโดยเฉพาะอย่างยิ่งแรงกดทับ (pressure) เมื่อมีการกดทับผิวหนังที่ทับกับปุ่มกระดูกตลอดเวลาและเป็นเวลานาน



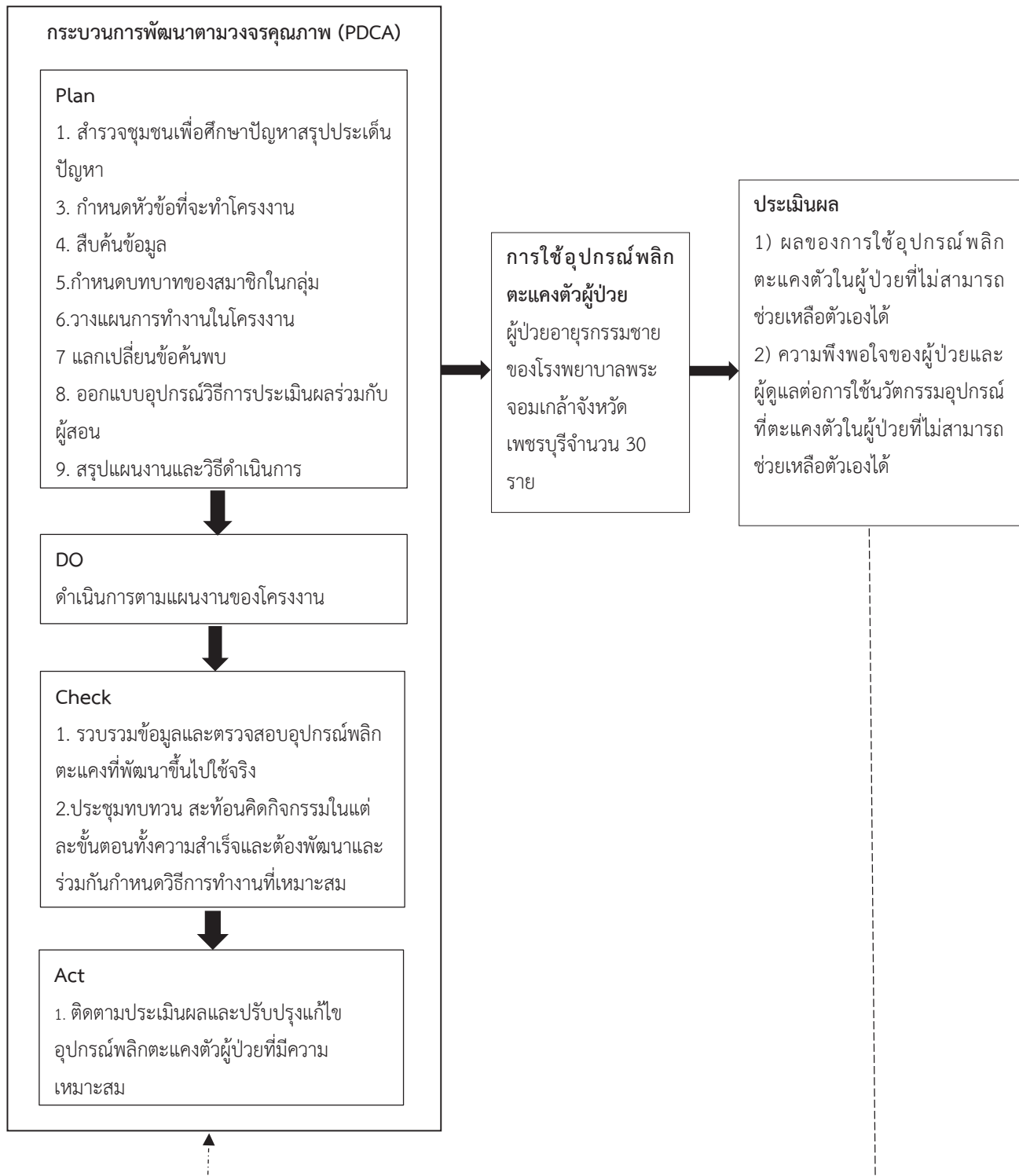
จะทำให้มีการอุดตันการไหลของหลอดเลือดส่งผลให้เลือดไม่สามารถไหลเวียนถึงผิวหนังและเนื้อเยื่อรอบ ๆ ได้จึงทำให้เซลล์ในบริเวณนั้นขาดออกซิเจน จนเกิดการตายของผิวหนังและเนื้อเยื่อต่าง ๆ ขึ้นและกลายเป็นแผลกดทับ อุปกรณ์ที่ช่วยให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงรุนแรงมีประสิทธิภาพชีวิตที่ดีขึ้นมีหลากหลายรูปแบบ ซึ่งอุปกรณ์ที่จะอยู่ใกล้ชิดกับผู้สูงอายุมากที่สุด นั่นก็คือ อุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวในผู้ป่วยที่มีการรองรับสรีระการนอนของผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงรุนแรงได้ดี ซึ่งที่อุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวในผู้ป่วยจะมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงรุนแรง[1]

แผลกดทับเป็นปัญหาที่พบร่วมกันในผู้สูงอายุทั่วโลก และเป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่พบบ่อย มีรายงานของ ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าการรักษาผู้สูงอายุที่มีแผล กดทับที่ได้รับการรักษานาน 7 วัน จะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นถึง 50,976 เหรียญต่อราย [11]นอกจากการสูญเสียค่าใช้จ่ายแล้วการเกิดแผล กดทับในผู้ป่วยสูงอายุส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ได้แก่ ผลกระทบด้านจิตใจ เกิดความทุกข์ทรมานจากความเจ็บปวด ติดเชื้อง่าย เนื่องจากผิวหนังผลิตเซลล์ข้างลง และปริมาณ คอลลาเจน (Collagen) ลดลง ส่งผลให้การหายของแผลช้า [11]ทำให้ต้องใช้เวลาในการ รักษายาวนานขึ้นและมีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นส่งผลกระทบต่อ ระบบเศรษฐกิจ [13] ทั้งการดูแลเรื่อง วัสดุในการทำแผล และค่าใช้จ่ายในเรื่องบุคลากร

ผักตบชวาเป็นพืชน้ำที่เจริญเติบโต และแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็วอีกทั้งก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ต่อแหล่งน้ำจากอดีตจนถึงปัจจุบันนี้มีปัญหาที่พบบ่อยในการเดินทางโดยใช้เรือ ปัญหาที่พบบ่อยเป็นเวลายาวนานหลายสิบปี คือ ปัญหาของปริมาณผักตบชวาที่พบในแม่น้ำลำคลองมีปริมาณมากขึ้น อีกทั้งผักตบชวายังเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดน้ำเน่าเสีย การสัญจรไป-มาทางน้ำติดขัด ปัจจุบันมีการดำเนินการควบคุมหลายวิธี อาทิเช่น การทำลายโดยตรงโดยใช้สารเคมี ใช้วิธีกล และใช้วิธีระบบชีวภาพ ซึ่งการทำลายผักตบชวายังเป็นปัญหาอีกอย่างหนึ่ง คือก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำและหากจะกำจัดผักตบชวาโดยการเผาก็จะก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศซ้ำอีกแต่ถ้าหากไม่มีการกำจัดผักตบชวาจะเกิดปัญหามากมายอย่างอาทิเช่น การสัญจรโดยเรือเป็นไปอย่างลำบากหรืออาจจะทำให้แม่น้ำลำคลองเน่าเสีย เป็นต้นเมื่อพิจารณาถึงคุณสมบัติของผักตบชวา พบว่า ผักตบชวากันกระแทก คือ ส่วนของก้านผักตบชวาที่ถูกนำมาตัดเป็นชิ้นเล็กๆ และตากจนแห้งสนิทซึ่งโครงสร้างของ “ก้าน” ผักตบชวา จะมีลักษณะเหมือนฟองน้ำ ที่มีรูเล็กๆ และสามารถรับแรงกระแทกและยืดหยุ่นได้ดีสามารถใช้แทนพลาสติกกันกระแทกได้ สินค้าผักตบชวากันกระแทกของแบรนด์นี้ ยังเป็นแบรนด์เดียวในไทยที่ได้ผ่านการทดสอบมาตรฐาน ISTA ว่ามีความสามารถในการกันกระแทก จากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย จากการศึกษาวรรณกรรมยังไม่มีการศึกษาหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ผักตบชวาผู้วิจัยจึงได้ประดิษฐ์อุปกรณ์ที่ช่วยพลิกตะแคงตัวที่ใช้ในการป้องกันและจัดการแผลกดทับจากผักตบชวา คณะผู้จัดจึงนำผักตบชวามาประยุกต์ใช้ให้เกิดมูลค่าเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งผักตบชวายังมีความยืดหยุ่น ลดแรงกระแทก เหมาะสำหรับการนำไปทำเป็น ที่ช่วยพลิกตะแคงตัวเพราะสามารถช่วยลดเวลาและอาการบาดเจ็บระหว่างการพลิกตัว และเป็นการลดต้นทุนการผลิตเนื่องจากผักตบชวาหาได้ง่าย ทำให้ต้นทุนในการผลิตไม่สูงมากเมื่อเทียบกับอุปกรณ์พลิกตัวชนิดอื่นๆ ญาติผู้ป่วยและผู้ป่วยก็จะสามารถเข้าถึงการใช้อุปกรณ์พลิกตะแคงตัวได้มากขึ้น จากการค้นคว้าข้อมูลคณะผู้จัดทำ จึงได้มีการออกแบบอุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวในผู้ป่วย จากผักตบชวา สำหรับผู้สูงอายุ เป็นนวัตกรรมที่ออกแบบอุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัว โดยการหาวิธีและข้อกำหนดในการออกแบบ เพื่อนำมาทำการออกแบบและเป็นแนวทางสำหรับผู้เข้ามาศึกษา เพื่อนำการออกแบบไปพัฒนาหรือจัดทำอุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวในผู้ป่วยสำหรับผู้สูงอายุให้เกิดประโยชน์ สูงสุดและได้ประสิทธิภาพสำหรับผู้สูงอายุมากที่สุด



2. กรอบแนวคิดนวัตกรรม



3. วัตถุประสงค์

- 3.1 พัฒนานวัตกรรมอุปกรณ์พลิกตะแคงตัวในผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้
- 3.2 เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของนวัตกรรมอุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวในผู้ป่วย

4. วิธีดำเนินการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยทดลอง พัฒนานวัตกรรมอุปกรณ์พลิกตะแคงตัวในผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้และเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของนวัตกรรมอุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวในผู้ป่วย ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชายโรงพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย โรงพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี ตำบลคลองกระแชง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี จำนวนทั้งหมด 30 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือ ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย/ญาติผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมซึ่งเป็นผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้

เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ 1) ยินดีใช้สิ่งประดิษฐ์ มีผู้ดูแล

2) เป็นผู้ที่สติสัมปชัญญะ สามารถสื่อสารได้

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) ไม่สามารถใช้สิ่งประดิษฐ์ที่ได้ประดิษฐ์ขึ้นมาได้

4.2 เครื่องมือและการตรวจคุณภาพของเครื่องมือ

4.2.1 การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยศึกษาโรคแผลกดทับในผู้ป่วยอายุรกรรมชาย รวมถึงศึกษาการออกแบบและการสร้างอุปกรณ์การพลิกตะแคงตัวแล้วทำการสร้างอุปกรณ์จนเสร็จและนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขอุปกรณ์จนเสร็จ แล้วนำอุปกรณ์ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยอายุรกรรมชาย ของโรงพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี

อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยอุปกรณ์ 2 ส่วน คือ อุปกรณ์พลิกตะแคงตัวช่วงตัว และ อุปกรณ์พลิกตะแคงตัวช่วงขา ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยพลิกตะแคงตัวผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย และเป็นเครื่องทุนแรงให้กับบุคลากรทางการแพทย์

4.2.2 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจ (Innovation that helps to turn)

ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับ อายุ เพศ ระยะเวลาการเจ็บป่วย ความสัมพันธ์ของผู้ดูแลกับผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลความพึงพอใจ ประกอบด้วย ด้านโครงสร้าง ด้านการใช้งาน ด้านอุปกรณ์ ด้านการจัดกิจกรรม ด้านความปลอดภัย ความคิดเห็นหลังการใช้อุปกรณ์ Innovative equipment to help turning patient

ลักษณะของแบบสอบถามใช้มาตราวัดประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

มีความพึงพอใจมากที่สุด	5
มีความพึงพอใจมาก	4
มีความพึงพอใจปานกลาง	3
มีความพึงพอใจน้อย	2
มีความพึงพอใจน้อยที่สุด	1



4.2.3 การตรวจคุณภาพของเครื่องมือ

การหาความตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบและแบบสอบถามตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ให้ผู้ทรงคุณวุฒิให้คะแนนความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item objective congruence: IOC) โดยมีเกณฑ์ในการให้น้ำหนักข้อคำถาม ดังนี้

ให้คะแนน + 1 เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงกับวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงกับวัตถุประสงค์

ให้คะแนน - 1 เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดไม่ตรงกับวัตถุประสงค์

หลังจากนั้นผู้พัฒนานวัตกรรมนำน้ำหนักในแต่ละข้อคำถามมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item objective congruence) ถ้าดัชนีความสอดคล้องรายข้อมากกว่า 0.5 ถือว่ารายการข้อคำถามข้อนั้นสามารถนำไปใช้ได้ แต่ถ้าดัชนีความสอดคล้องรายข้อน้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยจะปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปใช้

4.3 ขั้นตอนการพัฒนาวัตกรรม

การดำเนินการตามวงจรคุณภาพ (PDCA) ผลการดำเนินงานพบว่าบรรลุตามเป้าหมายตามตัวชี้วัดครบทุก ตัวชี้วัด รายละเอียดผลการดำเนินงานตามวงจรคุณภาพ PDCA สรุปได้ดังนี้

4.3.1 ขั้นวางแผน (Plan)

สมาชิกกลุ่ม ได้ประชุมวางแผน นักศึกษาพยาบาลศาสตรชั้นปี 1 กลุ่มนวัตกรรม Innovative equipment to help turning patient และอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มนวัตกรรมและได้ลงสำรวจลงพื้นที่พร้อมคิดค้น นวัตกรรมและเสนออนุมัติและแบ่งหน้าที่รับผิดชอบดังนี้

- วิเคราะห์ปัญหาโดยอภิปรายข้อมูลเพื่อหาประเด็นปัญหาของการศึกษา และทดลองผลการศึกษาและทดลองสภาพปัญหา โดยการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาด้านการพลิกตะแคงตัวในผู้ป่วย โดยใช้วิธีพื้นที่สำรวจบนเตียงอายุรกรรมชาย ของโรงพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี พบว่าบนเตียงอายุรกรรมชายมีอุปกรณ์ที่ไม่ให้ความสะดวกสบายต่อผู้ป่วยบนเตียงอายุรกรรมชาย สมาชิกกลุ่ม Great Innovation จึงตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้วางแผนสืบค้น ข้อมูลที่มีอยู่และนำมาศึกษา สร้างนวัตกรรมอุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวในผู้ป่วย Innovative equipment to help turning patient

- คิดค้นนวัตกรรมอุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวในผู้ป่วย Innovative equipment to help turning patient ของ นักศึกษาพยาบาลศาสตรชั้นปีที่ 1 จุดที่สามารถต่อยอดได้อีกในการเรื่องการพลิกตะแคงตัวในผู้ป่วย ให้เกิดความสะดวกสบายต่อผู้ป่วยบางราย เพื่อท่นแรงของบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วย และญาติของผู้ป่วยซึ่งทำให้นักศึกษาสามารถฝึกทักษะด้วยตนเองได้

4.3.2 ขั้นจัดทำ (DO)

สมาชิกกลุ่ม Great Innovation ได้ร่วมจัดทำอุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวในผู้ป่วย Innovative equipment to help turning patient

- สืบค้นข้อมูลหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาเพื่อประโยชน์ในการเขียนโครงการ

โดยสมาชิกกลุ่ม Great Innovation ทำการสืบค้นข้อมูลในการทำนวัตกรรมอุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวในผู้ป่วย เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างอุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวขึ้น ไว้ใช้ในเตียงผู้ป่วยอายุรกรรมชายที่โรงพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี จากการสืบค้นข้อมูลพบว่า ในการทำอุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวมีความยากลำบาก เนื่องจากมีอุปกรณ์ที่ใช้ค่อนข้างจัดทำขึ้นมาลำบาก สมาชิกกลุ่ม Great Innovation จึงได้จัดทำนวัตกรรมนี้ขึ้นมา

- ทำนวัตกรรม อุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวในผู้ป่วย Innovative equipment to help turning patient



ภาพที่ 1-6 ทำชิ้นงานนวัตกรรม



ภาพที่ 7-10 ทำชิ้นงานอุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัว(ช่วงขา)



ภาพที่ 11-14 ทำชิ้นงานอุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัว (ช่วงลำตัว)

สมาชิกได้ช่วยกันจัดซื้ออุปกรณ์และได้ทำฝักตบขาอบแห้งขึ้นเพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย เพื่อนำมาสร้างเป็นอุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัว โดยสามารถใช้ได้จริง มีความทันสมัย มีความปลอดภัย และอุปกรณ์มีราคาที่ย่อมเยา

- สาธิตการใช้อุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวในผู้ป่วย Innovative equipment to help turning patient



ภาพที่ 15-18 สาธิตการใช้อุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวในผู้ป่วย



4.3.3 ขั้นตรวจสอบ (Check)

สมาชิกกลุ่ม Great Innovation ได้ร่วมกันสรุปประเมินผลการดำเนินงานโดยพิจารณาจากการประเมินผล ความพึงพอใจของผู้ป่วยบนเตียงอายุรกรรมชาย ที่โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรีโดยมีการทดลอง ใช้อุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวในผู้ป่วย Innovative equipment to help turning patient ซึ่งผู้ประเมินได้ทดลองใช้อุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวและ ได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาอุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวนี้ต่อไป โดยทางคณะผู้จัดทำกลุ่ม Great Innovation จึงได้ร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางการแก้ไขเพื่อพัฒนาอุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัว โดยมีการใส่ฝักคืบขาเพิ่ม ตรงช่วงรับใต้หัวเข่า เพื่อให้กระชับขึ้นและให้มีความทนทานมากยิ่งขึ้นเพื่อสะดวกต่อการใช้งาน และกลุ่ม Great Innovation ได้ร่วมกันประเมินผลลัพธ์การดำเนินงานตามตัวชี้วัดความสำเร็จของนวัตกรรม สรุปผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดความสำเร็จของนวัตกรรม บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดตามตัวชี้วัด

4.3.4 ขั้นปรับปรุง (Act)

ครั้งที่ 1

อุปกรณ์พลิกตะแคงตัวช่วงขา ตรงช่วงรับน้ำหนักของขา ไม่มีความกระชับ เมื่อรองรับน้ำหนักมากเกินไปจะเกิดรอยยุบแก้ไขโดย ใส่ฝักคืบขาเพิ่ม ตรงช่วงรับขาใต้หัวเข่า เพื่อให้กระชับขึ้น

ครั้งที่ 2

ปรับจำนวนกลุ่มตัวอย่างจาก 10 คนเป็น 30 คน

4.4 การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

ผู้พัฒนานวัตกรรมเขียนโครงร่างนวัตกรรมเสนอคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยของวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี เพื่อพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ และชี้แจงเกี่ยวกับสิทธิของอาสาสมัคร ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำนวัตกรรม การรวบรวมข้อมูล และระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งชี้แจงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ให้ผู้ให้ข้อมูลทราบ ผู้ให้ข้อมูลสามารถถอนตัวจากการเป็นอาสาสมัครได้ทันทีที่ต้องการโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ข้อมูลที่ได้จะถูกได้รับการปกปิดและจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวมและนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น รวมทั้งจะทำลายข้อมูลทันทีหลังจากได้รายงานนวัตกรรมที่แล้วเสร็จอย่างสมบูรณ์

4.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.5.1 ทำหนังสือขออนุญาตใช้สถานที่จากหน่วยงาน

4.5.2 ประสานงานกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ รายละเอียดกิจกรรมและขอความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการเพื่อเก็บข้อมูล โดยใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง

4.5.3 ผู้พัฒนานวัตกรรมดำเนินการตามหลักการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวข้างต้นและดำเนินการเก็บรวบรวมด้วยตนเองที่วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี

4.5.4 นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้อง พร้อมข้อมูลมาวิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามวิธีทางสถิติ ค่าเฉลี่ย

4.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

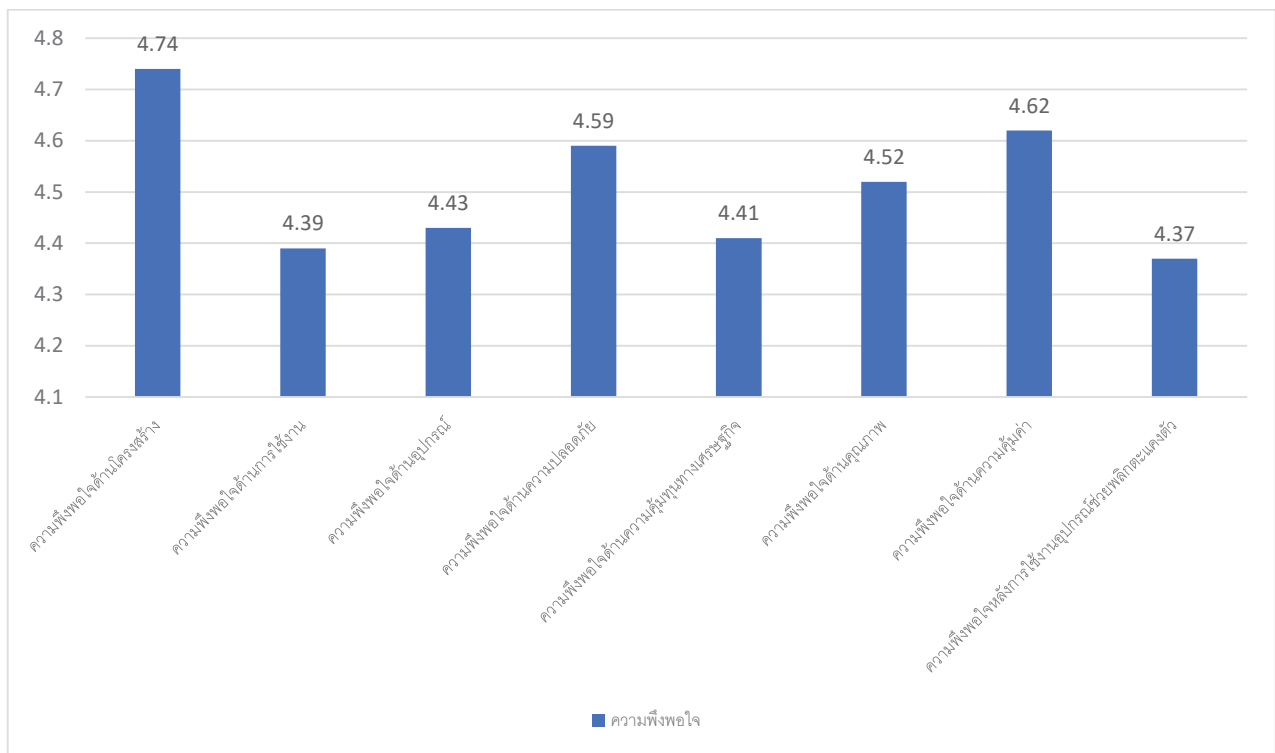
ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบทดสอบและแบบสอบถามมาวิเคราะห์โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อคำนวณค่าทางสถิติตามลำดับ ดังนี้

4.6.1 ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์ด้วยสถิติ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ของกลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 คน

4.6.2 ความพึงพอใจในนวัตกรรมอุปกรณ์ช่วยพลิกตะแคงตัวในผู้ป่วย (Innovative equipment to help turning patient) วิเคราะห์โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. ผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 30 ราย ด้านข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 64- 60 ปี ร้อยละ 70.00 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 55-59 ปี ร้อยละ 30.00 อายุเฉลี่ย ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ผู้ป่วยติดเตียง ที่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้เล็กน้อย หรือช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ บางรายจึงจำเป็นต้องมีญาติช่วยเหลือในการพลิกตะแคงตัว เพื่อป้องกันผิวหนังที่ถูกกดเป็นเวลานาน จากการศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยที่ได้ใช้อุปกรณ์พลิกตะแคงตัว พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจด้านโครงสร้างมากที่สุดค่าเฉลี่ย 4.74 รองลงมาคือ ด้านความคุ้มค่าเฉลี่ย 4.62 ส่วนความพึงพอใจหลังการใช้อุปกรณ์พลิกตะแคงตัวมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ 4.37 ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยที่ได้ใช้งานอุปกรณ์พลิกตะแคงตัว



6. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการพัฒนานวัตกรรมอุปกรณ์พลิกตะแคงตัวและทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการป้องกันแผลกดทับในผู้ป่วยที่ได้ มีคะแนนประสิทธิภาพในการใช้งานโดยรวมอยู่ในระดับดีมากค่าเฉลี่ย 4.50 ทั้งนี้เนื่องจากนวัตกรรมผลิตจากวัสดุธรรมชาติ มีความยืดหยุ่นลดการกระแทก มีต้นทุนในการผลิตต่ำนอกจากนี้ยังพบว่าสามารถลดขยะและลดค่าใช้จ่ายได้จะเห็นได้ว่านวัตกรรมอุปกรณ์พลิกตะแคงตัวที่พัฒนาขึ้นด้วยกระบวนการพัฒนาอย่างมีระบบ และการมีส่วนร่วมของกลุ่มสามารถนำอุปกรณ์มาใช้ในการพลิกตะแคงตัวผู้ป่วยลดการใช้แรงและยังสามารถสอนญาติใช้อุปกรณ์นี้ได้ ก่อให้เกิดทักษะการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยและผลลัพธ์การดูแลที่พึงประสงค์อย่างไรก็ตามนวัตกรรมอุปกรณ์พลิกตะแคงตัวเป็นเพียงวัสดุหนึ่งซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ป่วยเท่านั้น สิ่งสำคัญที่สุดในการป้องกันแผลกดทับคือ การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมซึ่งประกอบด้วย การจัดทำ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การประเมินลักษณะผิวหนัง การทำความสะอาดผิวหนัง การรับประทานอาหารรวมถึงการสอนญาติเกี่ยวกับการป้องกันแผลกดทับ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] จิณพิชญ์ชา มะมม. (2558). การพัฒนานวัตกรรมเตียงพลิกตะแคงตัวเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ. **วารสารสภาการพยาบาล**, 30(4), 84-93.
- [2] ฉัตรวัลย์ ไจอารีย์ และสุภาพ ลิ้มเจริญ. (2563). ผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับป้องกันการเกิดแผลกดทับโรงพยาบาลนครปฐม. **วารสารแพทย์เขต5**, 39(4), 684-696.
- [3] ฐาปกรณ์ คำหอมกุลง. (2559). การศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้ฝักตบชวา ต้นจอก และต้นธูปฤๅษีเป็นวัสดุเพาะเห็ดฟาง. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชียฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**, 10(2).
- [4] พรทิพย์ สาริโส, ปิยะภร ไพโรสนธิ์ และอโณทัย เฉลิมศรี. (2559). ประสิทธิภาพการป้องกันการเกิดแผลกดทับของที่นอนชนิดไม่มีการเคลื่อนที่ของลมและชนิดที่มีการเคลื่อนที่ของลม:การศึกษาเบื้องต้น. **วารสารสภาการพยาบาล**, 31(3), 83-96.72.
- [5] National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2018). **Euro-pean Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide**, Retrieved September ; 10
- [6] Mamom,J. (2012). The Nurses Role and Pressure Ulcers: Challenge in Preparation and Management. **Thai Science and Technology Journal (TSTJ)**.
- [7] Sawigamin, P. (2016). Anti-bedsores mattresses produced from continuous ambulatory peritone dialysis fluid Bag. **Journal of Health Science**, 25(3), 456-63.
- [8] Zhaoyu Li a, Frances Lin, Lukman Thalib and Wendy Chaboyer.(2020) Global prevalence and incidence of pressure injuries in hospitalized adult patients: A systematic review and meta-analysis. **International Journal of Nursing Studies**;103546: 1-13.
- [8] Ricci JA, Bayer LR and Orgill DP. (2017). **Evidence-based medicine: the evaluation and treatment of pressure injuries**. *Plast Reconstr Surg*. 2017; 139(1): 275e–286e.



- [9] Coleman, S., Nixon, J., Keen, J., Wilson, L., McGinnis, E., Dealey, C., et al. (2014). A new pressure ulcer conceptual framework. **Journal of Advanced Nursing**; 70(10): 2222-2234.
- [10] Pittman, J. (2007). Effect of aging on wound healing current concept. **Journal Wound Ostomy Continence Nursing**. 34(4), 412-415
- [11] National Decubitus Foundation. (2002). **Cost saving through bedsores avoidance**. Retrieved on 24 September 2017, from <http://www.Decubitus.org>
- [12] Lewis, C.B. & Bottomley, J.M. (2008). Geriatric rehabilitation: A Clinical approach (3rd ed.). Washington DC: Upper Saddle River
- [13] Gorecki, C., Brown, J.M., Nelson E.A., Briggs, M., Schoonhoven, L., Dealey, C., Nixon, J. (2009). Impact of pressure ulcers on quality of life in older patients: a systematic review. *Journal of the American Geriatrics Society*, 57(7), 1175-1183.