



การพัฒนาเตียงสุขาแบบเปลนอน นวัตกรรมเพื่อความปลอดภัย สำหรับผู้ป่วยติดเตียง ในโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์

Innovative Toilet Bed Safety for Bedridden in Naradhiwas Rajanagarindra Hospital

ทัศนียา ไช้บวช^{1*}, พรเพ็ญ สุขสบาย¹, นิกอร์ บุรพันธ์¹, อมรา ดือระ¹, ธิรัตน์ หวังสวัสดิ์²

Thussaneeya Kuiburd^{1*}, Pompen suksabay¹, Nikorn Buraphan¹, Amara Duereh¹, Tidarat Wansawat²

(Received: December 27, 2019; Revised: March 4, 2020; Accepted: March 25, 2020)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลการใช้ นวัตกรรมเตียงสุขาแบบเปลนอนในการลดอุบัติการณ์ความเสี่ยงจากการจับถ่าง และศึกษาความพึงพอใจของพยาบาล และผู้ดูแลต่อการใช้ นวัตกรรมเตียงสุขาแบบเปลนอน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย คือ พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 30 ราย และผู้ดูแล จำนวน 30 ราย เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกภาวะแทรกซ้อนของโรค แบบบันทึกอุบัติการณ์ความเสี่ยง และแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา

ผลการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยที่ใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ ไม่เกิดการพลัดตกหกล้ม และไม่เกิดการอักเสบของผิวหนัง คิดเป็นร้อยละ 100 พยาบาลวิชาชีพ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากที่สุด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความประหยัด การประยุกต์ และความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 ($SD = .48$), 4.58 ($SD = .53$) และ 4.57 ($SD = .48$) ตามลำดับ และความพึงพอใจด้านความมีประโยชน์อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 ($SD = .44$) ในขณะที่ผู้ดูแลผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมเตียงสุขา อยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ความปลอดภัย การประยุกต์ใช้ ความประหยัด ความมีประโยชน์ โดยมีค่าเฉลี่ย 3.00 ($SD = .00$), 3.00 ($SD = .00$), 2.97 ($SD = .13$) และ 2.45 ($SD = .30$) ตามลำดับ เตียงสุขาแบบเปลนอนสามารถลดความเสี่ยง และเพิ่มความปลอดภัยให้ผู้ป่วย พยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยติดเตียงจึงควรนำมาใช้เพื่อดูแลผู้ป่วยขณะจับถ่าง โดยเฉพาะผู้ป่วยมุสลิมที่ต้องทำความสะอาดด้วยน้ำหลังจับถ่างสอดคล้องกับมิติด้านจิตวิญญาณ

คำสำคัญ: เตียงสุขา นวัตกรรมความปลอดภัย ผู้ป่วยติดเตียง

¹โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์

¹Naradhiwas Rajanagarindra Hospital

²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

²Faculty of Nursing, Princess of Naradhiwas University

*Corresponding Author: aung_rin2011@hotmail.com



Abstract

The objectives of this research were to develop and examine the effect of Innovative Toilet Bed Safety for Bedridden in reducing the incidence of risk form conventional excretory care and to study the satisfaction of nurses and caregivers on the use of Innovative Toilet Bed Safety for Bedridden. The participants were selected by simple random sampling, comprised of thirty nurses and thirty covering of Innovative Toilet Bed Safety for Bedridden. The data were collected using research instruments including 1) the complication report 2) the incident report and 3) the questionnaire related to satisfaction of using Innovative Toilet Bed Safety for Bedridden for nurses and covering. Data were analyzed using descriptive statistics.

The results found that all patients (100%) receiving bowel care with Innovative Toilet Bed Safety for Bedridden were no complication of the disease, normal vital signs, not falling and no humid skin. Nurses were satisfied with using of the innovative bed at the highest level in three aspects which wear economical aspect ($M = 4.61$, $SD = .48$), application ($M = 4.58$, $SD = .53$), and safety ($M = 4.57$, $SD = .48$). The satisfaction of usefulness was high level ($M = 3.90$, $SD = .44$) while the patients relatives were satisfied with using of the innovative bed at high level in all aspects, including safety ($M = 3.00$, $SD = .00$), application ($M = 4.58$, $SD = .53$), economical aspect ($M = 2.97$, $SD = .13$), and usefulness ($M = 2.45$, $SD = .30$) In addition, Innovative Toilet Bed Safety for Bedridden could reduce risk and increase patient safety. Nurse who provides Innovative Toilet Bed Safety for Bedridden bedside care should use to take care of patients while excretion especially Muslim patients who have to clean with water after excretion by following the spiritual dimension.

Keywords: Innovative toilet, Bed safety, Bedridden

บทนำ

ปัจจุบันสถานการณ์ผู้ป่วยติดเตียง (bedridden) ในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น จากการเจ็บป่วยเรื้อรังและโครงสร้างประชากรไทยที่กำลังเคลื่อนเข้าสู่ภาวะประชากรสูงวัย (National Health Security Office, 2017) การดูแลผู้ป่วยติดเตียงมีความยุ่งยาก เนื่องจากการดูแลเรื่องกิจวัตรประจำวันมีความซับซ้อนมากกว่าผู้ป่วยทั่วไป ต้องพึ่งพาผู้ดูแล โดยเฉพาะการขับถ่ายนับเป็นปัญหาสำคัญสำหรับผู้ป่วยติดเตียง เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มิชอบการเคลื่อนไหวกว้างขวางของโรค ทั้งนี้ผู้ป่วยบางรายมีอุปกรณ์ทางการแพทย์เพื่อการช่วยเหลือติดตัว ทำให้ไม่สามารถไปขับถ่ายในห้องน้ำได้



(Butimal, Isaramalai, & Thaniwattananon, 2018) ซึ่งการที่ผู้ป่วยต้องขยับถ่ายบนเตียงด้วยหมอนนอน (Bed pan) หรือต้องใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปสำหรับผู้ใหญ่เป็นสิ่งที่ไม่พึงประสงค์สำหรับผู้ป่วย โดยผู้ป่วยให้เหตุผลว่า “การขยับถ่ายบนเตียงด้วยหมอนนอนจะขยับถ่ายไม่ออก ทำความสะอาดไม่สะดวก ผู้ดูแลต้องหิ้วน้ำใส่ภาชนะมาทำความสะอาดที่เตียง หรือต้องเช็ดกับกระดาษชำระ ไม่ถูกต้องตามหลักการทางศาสนาอิสลาม” ผู้ป่วยจึงเลือกไปเข้าห้องน้ำด้วยตนเอง ทำให้เกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามมา ได้แก่ ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันเสียชีวิต 1 ราย ต้องอย่าออกซิเจนชั่วคราว 32 ราย น้ำเกลือหรืออุปกรณ์หลุดหรือรั่ว 48 ราย พลัดตกหกล้ม 3 ราย หนีมีดเป็นลม 10 ราย (Medical record male internal medicine, 2018) จัดเป็นปัญหาและอุบัติการณ์ความเสี่ยงที่ต้องได้รับการแก้ไข

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาเรื่องการขยับถ่ายของผู้ป่วยติดเตียง พบว่าส่วนใหญ่ใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปสำหรับผู้ใหญ่ แผ่นรองกันเปื้อน รวมทั้งใช้หมอนนอนเพื่อรองรับสิ่งขยับถ่าย (Chantra, 2016) และพบการผลิตเตียงห้องน้ำสำเร็จรูปที่ผู้ป่วยสามารถขยับถ่ายบนเตียงที่มีจำหน่ายในเวปไซด์ แต่เตียงดังกล่าวใช้ได้กับผู้ป่วยเฉพาะราย ไม่สามารถเทียบใช้กับผู้ป่วยทุกเตียง และมีราคาสูง ทีมผู้วิจัยโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ จึงได้พยายามพัฒนานวัตกรรมสุขาภิบาลเตียงแบบนั่งมาแล้ว 2 รูปแบบ เพื่อใช้สำหรับการขยับถ่ายให้กับผู้ป่วย และลดอุบัติการณ์ความเสี่ยงจากการไปขยับถ่ายในห้องน้ำ และช่วยประหยัดงบประมาณให้กับโรงพยาบาลและผู้ดูแล ซึ่งผลการนำไปใช้ พบว่าลดอุบัติการณ์ความเสี่ยงและเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ป่วยได้ ร้อยละ 100 ช่วยประหยัดงบประมาณจากการซื้อสุขาสำเร็จรูปได้ถึง 3,100 บาท และยังเพิ่มความพึงพอใจให้ผู้รับบริการ ร้อยละ 92 (Kuiburd, suksabay, Duereh, & Wansawat, 2018) แต่อย่างไรก็ตามจากการเก็บข้อมูลของทีมผู้วิจัย พบว่านวัตกรรมดังกล่าวยังมีข้อจำกัด คือ ใช้ได้เฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่ลงข้างเตียงได้ แต่ในกลุ่มผู้ป่วยติดเตียงหรือผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดการเคลื่อนไหวด้วยพยาธิสภาพของโรค ไม่สามารถใช้วัตกรรมการดังกล่าวได้ เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้ มากกว่าร้อยละ 96 ส่วนใหญ่นอนติดเตียง ช่วยเหลือตัวเองได้น้อย ญาติต้องสวมผ้าอ้อมสำเร็จรูปให้เพื่อรองรับสิ่งขยับถ่าย ซึ่งบางครั้งญาติไม่ได้เปลี่ยนให้ทันทีหลังขยับถ่าย ผู้ป่วยต้องนอนทับอุจจาระและปัสสาวะทำให้เกิดแผลกดทับ และนำไปสู่ภาวะติดเชื้อตามมา ผู้ป่วยบางส่วนใช้หมอนนอน ขึ้นตอนในการทำความสะอาดหลังขยับถ่ายมีความยุ่งยาก ใช้เวลานานมากกว่า 20 นาทีขึ้นไป ต้องพลิกผู้ป่วยไปมาหลายรอบ ซึ่งจากการเก็บข้อมูลย้อนหลัง 3 เดือน ตั้งแต่ มกราคม-มีนาคม 2562 พบว่า การขยับถ่ายในรูปแบบดังกล่าว ทำให้ผู้ป่วยมีสัญญาณชีพเปลี่ยนแปลงจนเข้าสู่ภาวะวิกฤต ร้อยละ 67 เกิดแผลกดทับร้อยละ 3 (Medical record male internal medicine, 2018) ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทำให้ต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลยาวนานขึ้น พยาบาลต้องดูแลผู้ป่วยใกล้ชิดมีภาระงานเพิ่มขึ้น โรงพยาบาลมีอัตราการครองเตียงที่สูงขึ้น และต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยเพิ่มขึ้น (Medical Statistics record, 2018)



ดังนั้นผู้วิจัยและทีมการพยาบาลโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาที่จะพัฒนานวัตกรรมเตียงสุขาแบบเปลนอน โดยมีเป้าหมายสำคัญในการลดอุบัติเหตุการล้มลง เพิ่มความปลอดภัยให้ผู้ป่วย รวมทั้งลดภาระงานของพยาบาล ลดอัตราการครองเตียง และลดค่าใช้จ่ายให้กับโรงพยาบาล และเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ในมิติคุณภาพของการพัฒนาในโรงพยาบาล ที่มีเป้าหมายสำคัญ เรื่อง ลดความเสี่ยง เพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากรสาธารณสุข 2P Safety (The Healthcare Accreditation Institute, 2018) ซึ่งการพัฒนานวัตกรรมเตียงสุขาแบบเปลนอนในครั้งนี้ ใช้หลักการทำงานตามวงจรเดมมิง (Lertthaitrakul, 2011) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม งานนวัตกรรมและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบนวัตกรรมที่ไม่กระทบต่อพยาธิสภาพของโรค ซึ่งมีความแตกต่างจากงานนวัตกรรมเตียงสุขา หรือรอกสุขาแบบเคลื่อนที่สำเร็จรูปที่มีจำหน่ายทั่วไป โดยนวัตกรรมเตียงสุขาแบบเปลนอนที่พัฒนาขึ้น มีคุณสมบัติในการใช้งานที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน เป็นรอกสุขาแบบเปลนอน สามารถเคลื่อนที่มาเทียบกับเตียงผู้ป่วยได้ทุกเตียง เตียงปรับได้หลายระดับ ให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่งที่เหมาะสมต่อการเบ่งถ่าย มีช่องเปิดคล้ายโถส้วม หลังขับถ่ายเสร็จมีสายฉีดชำระล้าง ระบบน้ำเป็นระบบมอเตอร์ในการควบคุมแรงดันน้ำ ทำให้มีแรงดันที่พอดีในการฉีดล้างชำระ และมีความถูกต้องตามหลักการทางศาสนาอิสลาม ถือว่าสิ่งขับถ่ายเป็นนาฎิส ตามคัมภีร์อัลกุรอานต้องชำระล้างด้วยน้ำสะอาดทันทีหลังการขับถ่าย ซึ่งถือเป็นข้อปฏิบัติในตามหลักวิถีมุสลิม (Nima & Hasuwannakit, 2008) เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 90 ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ นับถือศาสนาอิสลาม (Medical Statistics record, 2018) รวมทั้งการพัฒนาเตียงสุขาในครั้งนี้ ช่วยประหยัดงบประมาณให้กับโรงพยาบาล ถึงร้อยละ 83 เนื่องจากการนำเปลนอนที่ชำรุดและอุปกรณ์เหลือใช้มาดัดแปลง และลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อเบาะและเตียงนอนที่ชำรุดได้ง่าย เนื่องจากอูจจาเราะและปัสสาวะซึม ซึ่งคณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การพัฒนานวัตกรรมเตียงสุขาแบบเปลนอน ในครั้งนี้จะช่วยตอบสนองความต้องการของผู้ให้บริการและผู้รับบริการได้อย่างเกิดประโยชน์สูงสุด

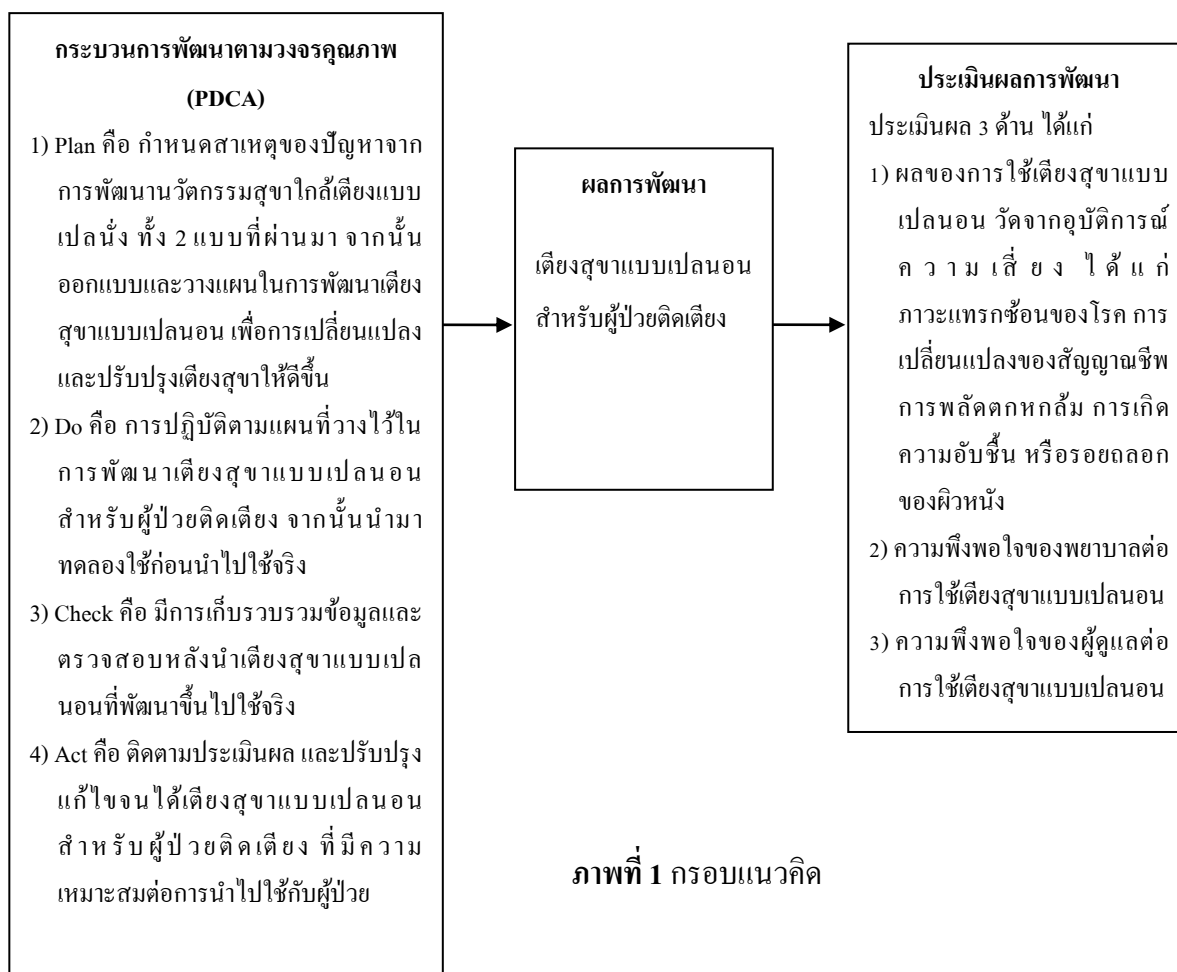
วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาและศึกษาผลการใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน สำหรับผู้ป่วยติดเตียงในโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของพยาบาล และผู้ดูแลต่อการใช้เตียงสุขาแบบเปลนอนสำหรับผู้ป่วยติดเตียง ในโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์



กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้พัฒนาโดยใช้หลักการทำงานตามวงจรเดมมิง (The Deming Cycle) (Lertthaitrakul, 2011) ในการพัฒนาเตียงสุขาแบบเปลนอน ซึ่งเป็นกระบวนการที่ดำเนินการต่อเนื่องเพื่อให้เกิดผลผลิตและบริการที่มีคุณภาพขึ้น ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบ และการปรับปรุงแก้ไข โดยมีรายละเอียดของแต่ละขั้นตอน ดังนี้ 1) Plan (ขั้นตอนการวางแผน) คือ กำหนดสาเหตุของปัญหาจากการพัฒนานวัตกรรมสุขาใกล้เคียงแบบเปลนึ่ง ทั้ง 2 แบบที่ผ่านมา จากนั้นออกแบบและวางแผนในการพัฒนาเตียงสุขาแบบเปลนอน เพื่อการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงเตียงสุขาให้ดีขึ้น 2) Do ขั้นตอนการปฏิบัติ คือ การปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ใน การพัฒนานวัตกรรมเตียงสุขาแบบเปลนอน สำหรับผู้ป่วยติดเตียงและผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว จากนั้นนำมาทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริง 3) Check ขั้นตอนการตรวจสอบ คือ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบหลังนำเตียงสุขาแบบเปลนอนที่พัฒนาขึ้นไปใช้จริง 4) Act ขั้นตอนการติดตามปรับปรุงแก้ไข คือ ติดตามประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขจนได้เตียงสุขาแบบเปลนอนสำหรับผู้ป่วยติดเตียงที่มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้กับผู้ป่วย ดังแสดงตามภาพที่ 1





วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้หลักการทำงานตามวงจรเดมิ่ง (PDCA) (Lertthaitrakul, 2011) มีขั้นตอนการพัฒนาดังนี้

1) Plan คือ กำหนดสาเหตุของปัญหาจากการพัฒนานวัตกรรมสุขาใกล้เตียงแบบนั่งทั้ง 2 แบบที่ผ่านมา (ภาพที่ 2) จากนั้นออกแบบและวางแผนในการพัฒนา เพื่อปรับปรุงเตียงสุขาแบบเปลนอนให้ดีขึ้น โดยผ่านการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้แก่ แพทย์ พยาบาล นายช่างโยธา อาจารย์พยาบาล อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ (มนร.) หลังจากนั้นนำข้อเสนอแนะมาพัฒนาเตียงสุขาแบบเปลนอน

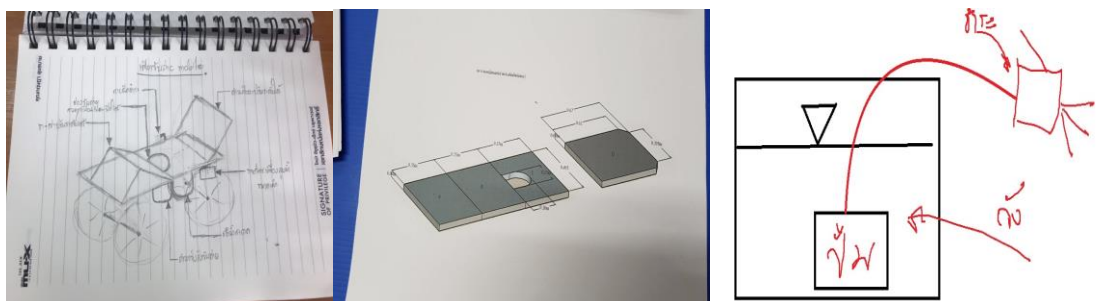
2) Do คือ การปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ในการพัฒนาเตียงสุขาแบบเปลนอน โดยส่งแบบให้ช่างโยธาจัดทำเตียงสุขาแบบเปลนอนตามที่ออกแบบไว้ ดังภาพที่ 3 และ 4 หลังจากนั้นนำมาทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริง ดังภาพที่ 5ก และ ข

3) Check คือ มีการเก็บรวบรวมข้อมูล และตรวจสอบหลังนำเตียงสุขาแบบเปลนอนที่พัฒนาขึ้นไปใช้จริง ดังภาพที่ 6ก และ ข

4) Act คือ ติดตามประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขจนได้เตียงสุขาแบบเปลนอน ที่มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้สำหรับผู้ป่วยติดเตียง



ภาพที่ 2 นวัตกรรมสุขาใกล้เตียงแบบนั่งทั้ง 2 แบบ



ภาพที่ 3 แสดงการออกแบบเตียงสุขาแบบเปลนอน



ภาพที่ 4 การจัดทำเตียงสุขาแบบเปลนอน



ภาพที่ 5 ทดลองใช้เตียงสุขาแบบเปลนอนกับผู้ป่วย



ภาพที่ 6 แสดงการใช้งานจริงของเตียงสุขาแบบเปลนอนกับกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ พยาบาลวิชาชีพทั้งหมดที่ปฏิบัติงานประจำหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 และอายุรกรรมชาย 2 โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 30 ราย และผู้ดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่เข้ารับการรักษาทันทีในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 และอายุรกรรมชาย 2 ในระหว่างเดือนมีนาคม – เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2562 จำนวน 30 ราย โดยได้กำหนดคุณสมบัติกลุ่มตัวอย่างดังนี้



1. พยาบาลวิชาชีพที่สมัครใจเข้าร่วมวิจัย

2. ผู้ดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่เข้ารับการรักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โดยการสุ่มอย่างง่ายเฉพาะผู้ดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่เข้ารับการรักษาในวันคู่ กำหนดคุณสมบัติดังนี้

2.1 ผู้ดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่มีค่าคะแนนความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (Activity of Daily Living: ADL) ต่ำกว่า หรือเท่ากับ 4 คะแนน

2.2 ผู้ดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่สมัครใจเข้าร่วมวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 4 ชุด ผู้วิจัยสร้างเองจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค เป็นแบบบันทึกเดิมสำหรับการสังเกตอาการของผู้ป่วยติดเตียงขณะใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน โดยพยาบาลพิจารณาจากโรคของผู้ป่วยแต่ละราย เช่น อาการปวด ชักเกร็ง เวียนศีรษะแบบบ้านหมุน เป็นต้น

2. แบบบันทึกอุบัติการณ์ความเสี่ยง จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ 1) การเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ 2) การพลัดตกหกล้ม และ 3) การเกิดความอับชื้นหรือรอยถลอกของผิวหนัง

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ จำแนกออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านปลอดภัย ด้านความมีประโยชน์ ด้านความประหยัด และด้านการประยุกต์ใช้ ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ มีข้อคำถามจำนวนทั้งสิ้น 13 ข้อ

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ดูแลผู้ป่วย จำแนกออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความปลอดภัย ด้านความมีประโยชน์ ด้านความประหยัด และด้านการประยุกต์ใช้ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 3 ระดับ มีข้อคำถามจำนวนทั้งสิ้น 10 ข้อ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้แก่ 1) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชกรรม 2) พยาบาลวิชาชีพที่ให้ผู้ดูแลผู้ป่วยติดเตียง 3) นายช่างโยธาชำนาญการ 4) อาจารย์สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ และ 5) อาจารย์ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ (มนร.) โดยทุกข้อคำถามมีคะแนนมากกว่า 0.97 และนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะเพื่อให้มีความเหมาะสม แล้วจึงนำมาทดสอบความเที่ยงโดยทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 ราย และผู้ป่วยติดเตียง จำนวน 5 ราย เนื่องจากในช่วงระยะเวลาดังกล่าวผู้ป่วยติดเตียงมีจำนวนน้อย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคทั้งสองกลุ่มเท่ากับ .80



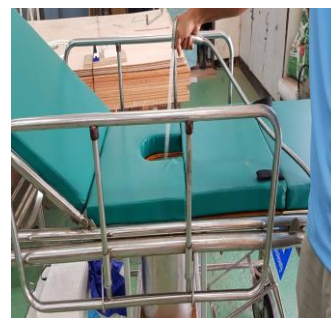
ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ทดลอง คือ เตียงสุขาแบบเปลนอน เป็นนวัตกรรมที่นักวิจัยพัฒนาต่อมาจากรถเข็นวีลแชร์แบบเปลนอนที่ได้ทำการพัฒนามาแล้ว 2 รูปแบบ (ภาพที่ 2) และได้เก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาจากการใช้งานของผู้ป่วย ผู้ดูแลผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่พยาบาลที่ได้ใช้งานร่วมกับการทบทวนงานวิจัย โดยในทุกขั้นตอนของการสร้างและพัฒนานวัตกรรม ผู้วิจัยได้ปรึกษาและนำเตียงสุขาแบบเปลนอนไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบก่อนนำไปใช้จริง ได้แก่ 1) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชกรรม 2) พยาบาลวิชาชีพที่ให้การดูแลผู้ป่วยติดเตียง 3) นายช่างโยธาชำนาญการ 4) อาจารย์สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ และ 5) อาจารย์ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ (มจร.) โดยนวัตกรรมเตียงสุขาแบบเปลนอนเป็นรถแบบเคลื่อนที่ได้ (mobile) (ภาพที่ 7) สามารถนำไปเทียบข้างเตียงใช้ได้กับผู้ป่วยติดเตียงทุกรายที่ต้องการขับถ่าย เตียงสามารถปรับได้หลายระดับ (ภาพที่ 8) ให้อยู่ในท่าที่เหมาะสมต่อการเบ่งถ่าย มีช่องเปิดคล้ายโถส้วม หลังขับถ่ายเสร็จมีสายฉีดชำระล้าง ระบบน้ำเป็นระบบมอเตอร์ในการควบคุมแรงดันน้ำ ทำให้มีแรงดันที่พอดีในการฉีดล้างชำระ (ภาพที่ 9) ซึ่งก่อนนำไปใช้จริงกับผู้ป่วยติดเตียง ได้ทดลองนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กที่เป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 ราย และผู้ป่วยติดเตียง จำนวน 5 ราย เพื่อความเป็นไปได้ ความสะดวก ความปลอดภัยก่อนนำไปใช้จริง



ภาพที่ 7 แสดงเตียงสุขาแบบเปลนอน



ภาพที่ 8 แสดงการปรับเตียง



ภาพที่ 9 แสดงระบบน้ำแบบมอเตอร์

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ก่อนดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตดำเนินการวิจัยจากโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ และก่อนเก็บรวบรวมข้อมูลได้อธิบายวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย วิธีการ ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล และภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น ตลอดจนแจ้งสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ได้ตลอดเวลา และสามารถขอยุติการเข้าร่วมวิจัยได้ทันที โดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผล และพยาบาลจะคอยสังเกตอาการของผู้ป่วยขณะใช้เตียงสุขาตลอดเวลา หากพบความผิดปกติจะยุติการวิจัยทันที ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะเก็บเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น



วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล เสนอต่อผู้อำนวยการและกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขออนุญาตเก็บข้อมูลที่ตีอาชุรกรรมชาย 1 และอาชุรกรรมชาย 2
2. ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด คือ เมื่อมีผู้ป่วยติดเตียง หรือผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดการเคลื่อนไหวด้วยพยาธิสภาพของโรคและต้องการจับถ่ายกับนวัตกรรมเตียงสุขาแบบเปลนอน ผู้วิจัยแนะนำตัวและขอความร่วมมือจากผู้ป่วยและผู้ดูแล โดยอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการใช้ นวัตกรรมเตียงสุขาแบบเปลนอน โดยให้พยาบาลที่เข้าร่วมวิจัยทราบ และเปิดโอกาสให้ซักถาม
3. ภายหลังได้รับความยินยอมจากผู้ป่วยและผู้ดูแล ผู้วิจัยทำการสาธิตวิธีการใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน และให้ผู้ดูแลมีส่วนร่วมในขั้นตอนการใช้ หลังจากนั้นนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยติดเตียง ซึ่งระหว่างการใช้งานกับกลุ่มตัวอย่าง พยาบาลให้การช่วยเหลือร่วมกับผู้ดูแลและคอยสังเกตอาการผู้ป่วยตลอดการใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน และภายหลังการใช้เตียงสุขาแบบเปลนอนเสร็จสิ้นลง ผู้วิจัยดำเนินการประเมินผล โดยประเมินใน 2 ด้าน ได้แก่ 1) ผลของใช้นวัตกรรมเตียงสุขาแบบเปลนอน โดยพยาบาลผู้ใช้ประเมินจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะใช้นวัตกรรมเตียงสุขาแบบเปลนอน การเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ การพลัดตกหกล้ม ความเสี่ยงของการเกิดแผลกดทับประเด็นความอับชื้น รอยถลอกของผิวหนัง และ 2) ความพึงพอใจของพยาบาล และ ความพึงพอใจของผู้ดูแล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค และอุบัติการณ์ความเสี่ยง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ
2. ความพึงพอใจของพยาบาล และความพึงพอใจของญาติ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาและพัฒนาเตียงสุขาแบบเปลนอน สำหรับผู้ป่วยติดเตียง ในโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ในครั้งนี้ นำเสนอผลการวิจัย 2 ส่วน ตามลำดับ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนาและประเมินผลของการใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน

ผลการพัฒนาและประเมินผลของการใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน วัดจากอุบัติการณ์ความเสี่ยง ได้แก่ การเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค การเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ การพลัดตกหกล้ม การเกิด ความอับชื้นและรอยถลอกของผิวหนัง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



1.1 การพัฒนาเตียงสุขาแบบเปลนอน สำหรับผู้ป่วยติดเตียง ผู้วิจัยพัฒนาเตียงสุขาแบบเปลนอน จากการทบทวนงานวิจัยและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ พบว่า เตียงสุขาที่มีความเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยติดเตียง ควรเป็นเตียงสุขาที่เป็นแบบเปลนอน เตียงต้องปรับได้หลายระดับโดยผู้ป่วยต้องอยู่ในท่าที่เหมาะสมต่อการเบ่งถ่าย และหลังขยับถ่ายเสร็จ การทำความสะอาดไม่ควรยุ่งยาก ต้องมีระบบน้ำเพื่อชำระล้างได้ทันที ซึ่งเตียงสุขาแบบเปลนอนที่พัฒนาในครั้งนี้ มีคุณสมบัติเป็นรถเตียงสุขาแบบเปลนอนเคลื่อนที่ได้ (mobile) (ภาพที่ 7) สามารถนำไปเทียบข้างเตียงใช้ได้กับผู้ป่วยทุกเตียง สามารถปรับได้หลายระดับ (ภาพที่ 8) ให้อยู่ในท่าที่เหมาะสมต่อการเบ่งถ่าย เบาะที่อยู่บนเตียงแบ่งเป็น 4 ส่วน ส่วนบนลำตัว 1 ส่วน ส่วนกลางลำตัวที่ตรงกับสะโพกและก้น 1 ส่วน และส่วนล่างที่เป็นช่วงขา 2 ส่วน (ภาพที่ 2) เบาะและอุปกรณ์สามารถถอดไปล้างทำความสะอาดได้ มีความถูกต้องตามหลักป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ (IC) สำหรับส่วนกลางของเบาะที่ตรงกับก้นของผู้ป่วยมีการเจาะเบาะเป็นช่องเปิดคล้ายโถส้วมให้สิ่งขับถ่ายระบายลงไปด้านล่าง โดยมีถังรองรับมีความจุมากกว่า 10 ลิตร หลังขยับถ่ายเสร็จมีสายฉีดชำระล้าง ระบบน้ำเป็นระบบมอเตอร์ในการควบคุมแรงดันน้ำ ทำให้มีแรงดันที่พอดีในการฉีดล้างชำระ (ภาพที่ 9) ลดขั้นตอนและระยะเวลาในการทำความสะอาดหลังขยับถ่ายที่มีความยุ่งยาก

1.2 การประเมินผลของการใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน วัตถุประสงค์การความเสี่ยง ได้แก่ การเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค การเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ การพลัดตกหกล้ม การเกิดความอับชื้น และรอยถลอกของผิวหนัง

ตารางที่ 1 พบว่า ขณะใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค อาการปวด ชักเกร็ง เวียนศีรษะแบบบ้านหมุน หรือมีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพขณะใช้เตียงสุขา คิดเป็น ร้อยละ 100

ตารางที่ 2 พบว่า ขณะใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน ไม่เกิดการพลัดตกหกล้ม และการเกิดความอับชื้น และรอยถลอกของผิวหนัง คิดเป็น ร้อยละ 100

ตารางที่ 1 วัตถุประสงค์การเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยก่อนและขณะใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน (n=30)

การเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย	ก่อนใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน		ขณะใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน	
	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
1. การเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค	100.0 (30)	0.0 (0)	100.0 (30)	0.0 (0)
2. สัญญาณชีพ	100.0 (30)	0.0 (0)	100.0 (30)	0.0 (0)



ตารางที่ 2 อับัติการณ์การพลัดตกหกล้ม และการเกิดความอับชื้นและรอยถลอกของผิวหนัง ก่อนและขณะใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน (n=30)

อับัติการณ์	ก่อนใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน		ขณะใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน	
	ไม่เกิด	เกิด	ไม่เกิด	เกิด
1. การพลัดตกหกล้ม	100.0 (30)	0.0 (0)	100.0 (30)	0.0 (0)
2. การเกิดความอับชื้นและรอยถลอกของผิวหนัง	100.0 (30)	0.0 (0)	100.0 (30)	0.0 (0)

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของพยาบาล และความพึงพอใจของผู้ดูแลต่อการใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน

ตารางที่ 3 พบว่า พยาบาลมีความพึงพอใจต่อการใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน อยู่ในระดับ มาก ที่สุด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความประหยัด การประยุกต์ และความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 ($SD = .48$) 4.58 ($SD = .53$) และ 4.57 ($SD = .48$) ตามลำดับ ส่วนความพึงพอใจด้านความมีประโยชน์อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 ($SD = .44$)

ตารางที่ 4 พบว่า ผู้ดูแลมีความพึงพอใจต่อการใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน อยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ความปลอดภัย การประยุกต์ใช้ ความประหยัด ความมีประโยชน์ โดยมีค่าเฉลี่ย 3.00 ($SD = .00$), 3.00 ($SD = .00$), 2.97 ($SD = .13$) และ 2.45 ($SD = .30$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน จำแนกตามรายด้าน (n=30)

ข้อมูล	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ
1. ด้านความปลอดภัย	4.57	.48	มากที่สุด
2. ด้านความมีประโยชน์	3.90	.44	มาก
3. ด้านความประหยัด	4.61	.48	มากที่สุด
4. ด้านการประยุกต์	4.58	.53	มากที่สุด



ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความพึงพอใจของผู้ดูแลต่อการใช้
เตียงสุขาแบบเปลนอน จำแนกตามรายด้าน (n=30)

ข้อมูล	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ
1. ด้านความปลอดภัย	3.00	.00	มาก
2. ด้านความมีประโยชน์	2.45	.30	มาก
3. ด้านความประหยัด	2.97	.13	มาก
4. ด้านการประยุกต์	3.00	.00	มาก

อภิปรายผล

1. เพื่อพัฒนาและศึกษาผลการใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน สำหรับผู้ป่วยติดเตียงในโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ ผลการพัฒนาและศึกษา พบว่าเตียงสุขาแบบเปลนอนที่พัฒนาขึ้น สามารถใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพกับผู้ป่วยติดเตียง แทนการไปจับถ่ายในห้องน้ำ และการจับถ่ายบนเตียงด้วยหมอนนอน ทำให้ลดการใช้ผ้าอ้อมสำเร็จสำหรับผู้ใหญ่ ช่วยลดอุบัติเหตุการเปลี่ยนแปลง โดยในขณะใช้เตียงสุขา ผู้ป่วยติดเตียงไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค ได้แก่ อาการปวด ชักเกร็ง เวียนศีรษะแบบบ้านหมุน หรือมีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ (ตารางที่ 1) ไม่เกิดการพลัดตกหกล้ม และการเกิดความ อับชื้นและรอยถลอกของผิวหนัง คิดเป็น ร้อยละ 100 (ตารางที่ 2) และการพัฒนานวัตกรรมในครั้งนี้ นอกจากช่วยลดอุบัติเหตุความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้แล้ว ยังช่วยโรงพยาบาลและ ผู้ดูแลในการประหยัดค่าใช้จ่าย ในการซื้อเตียงสุขาแบบสำเร็จรูป เบาะนอน ผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่ต้อง นำมาใช้กับผู้ป่วย รวมทั้งถ้าผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนต้องนอนโรงพยาบาลนาน ยิ่งทำให้เพิ่มค่าใช้จ่าย มากขึ้นในการรักษาพยาบาล แต่เมื่อมีนวัตกรรมตัวนี้ทำให้ช่วยลดปัญหาดังกล่าวได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมผ้าห่มไฟฟ้า ต่ออุณหภูมิร่างกายในทารกเกิดก่อนกำหนด โดยการเอา ปัญหาที่เกิดจากการพยาบาลมาประยุกต์และพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาสู่การปฏิบัติจริงในการ พัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย (Hayese et al, 2018) ทำให้สามารถลดความเสี่ยงหรือภาวะอันตรายที่จะ เกิดกับผู้ป่วยได้ นอกจากนี้การพัฒนายเตียงสุขาแบบเปลนอนยังมีความสอดคล้องกับนโยบายของ กระทรวงสาธารณสุข (Patient Safety Goals) ที่มีเป้าหมายสำคัญในการให้มีการพัฒนาคุณภาพเพื่อ ให้เกิดความปลอดภัยของผู้ป่วย (The Healthcare Accreditation Institute, 2018)

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของพยาบาล และผู้ดูแลต่อการใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน สำหรับผู้ป่วยติดเตียง ในโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์



2.1 ความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน ทั้ง 4 ด้าน ในด้านความปลอดภัย ด้านความมีประโยชน์ ด้านความประหยัด และด้านการประยุกต์ ภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด (ตาราง 3) เพราะการมีนวัตกรรมเตียงสุขาแบบเปลนอน ช่วยให้พยาบาลปฏิบัติการพยาบาลได้ง่ายและสะดวกขึ้นในการดูแลเรื่องการขับถ่ายให้ผู้ป่วย ลดเวลาในการทำความสะดวกหลังขับถ่าย ช่วยให้พยาบาลมีเวลาในการดูแลผู้ป่วยในประเด็นอื่นมากขึ้น และช่วยลดอุบัติเหตุ ความเสี่ยงรวมทั้งเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ป่วย เนื่องจากพยาบาลสามารถเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงในขณะที่ขับถ่ายได้ใกล้ชิดและทันทั่วทั้งที่ สอดคล้องกับการศึกษาของ Phatklay & Kueasakul (2017) ที่ทำการพัฒนานวัตกรรมรถสระผมเคลื่อนที่ (happy hair mobile) สำหรับผู้ป่วยโรงพยาบาลพังงา ซึ่งพบว่าการมีนวัตกรรมที่เอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติการพยาบาลจะทำให้เพิ่มความพึงพอใจให้เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน เนื่องจากมีความสะดวกในการเตรียมและเก็บอุปกรณ์ ลดความเหน็ดเหนื่อยจากการทำงาน ทำให้พยาบาลมีทัศนคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วยและมีความสุขที่ได้เห็นผู้ป่วยสุขสบาย สะอาด และปลอดภัย

2.2 ความพึงพอใจของผู้ดูแลต่อการใช้เตียงสุขาแบบเปลนอน ทั้ง 4 ด้าน ในด้านความปลอดภัย ด้านความมีประโยชน์ ด้านความประหยัด และด้านการประยุกต์ ภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (ตาราง 4) เนื่องจากการมีเตียงสุขา จะช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุความเสี่ยงจากการที่ญาติต้องพาผู้ป่วยไปห้องน้ำ นอกจากนี้การที่ผู้ป่วยไม่ต้องนอนแช่อุจจาระ ปัสสาวะจากการใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูป เป็นการช่วยลดการเกิดแผลกดทับให้ผู้ป่วยได้ และประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อผ้าอ้อมสำเร็จรูปได้ด้วย นอกจากนี้ในผู้ป่วยมุสลิมการที่มีน้ำชำระล้างได้ทันทีหลังการขับถ่าย ช่วยตอบสนองในมิติด้านจิตวิญญาณ สอดคล้องกับการศึกษาของ Phatklay & Kueasakul (2017) ที่ทำการพัฒนานวัตกรรมรถสระผมเคลื่อนที่ (happy hair mobile) สำหรับผู้ป่วยโรงพยาบาลพังงา ซึ่งพบว่าการมีนวัตกรรมทำให้ญาติลดความยุ่งยากในขั้นตอนการดูแล และผู้ป่วยมีความสะดวกสบาย รวมทั้งความปลอดภัย และการพัฒนานวัตกรรมที่ตอบสนองตามหลักความเชื่อ วัฒนธรรม วิถีชีวิตและหลักศาสนา จะก่อให้เกิดความสุขใจ ทั้งผู้ให้และผู้รับการรักษาพยาบาล (Wangthong, Wangthong, Watsen, & Suttarangsri, 2013)

แต่อย่างไรก็ตามพบว่า ในด้านความมีประโยชน์ รายละเอียดรายข้อในเรื่อง การเคลื่อนย้ายเตียงสุขาแบบเปลนอนมาเทียบข้างเตียงผู้ป่วย ทั้งของพยาบาลและผู้ดูแลมีระดับความพึงพอใจ อยู่ในระดับปานกลาง โดยพยาบาลและผู้ดูแลให้เหตุผลว่า ช่องว่างระหว่างเตียงผู้ป่วยค่อนข้างแคบ เวลาเข็นรถเตียงสุขาเข้าไปเทียบเตียงค่อนข้างยาก ซึ่งเป็นข้อจำกัดของนวัตกรรม ที่นำเปลนอนที่ซากรุ่นแล้ว มาดัดแปลง



เป็นเตียงสุขา ทำให้การดัดแปลงโครงสร้างทำได้ยังไม่ดีพอ ทำให้ไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้ดีพอ ซึ่งทีมงานจะนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงและแก้ไขต่อไป

สรุป

จากการพัฒนานวัตกรรมเตียงสุขาแบบเปลนอนในครั้งนี้ ทำให้ทีมงานได้เรียนรู้การนำปัญหาที่พบจากการพัฒนางานมาแก้ปัญหา โดยอาศัยการวิจัยและการพัฒนานวัตกรรม มาแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยอาศัยการทำงานร่วมกันของสาขาวิชาชีพ ทำให้ได้นวัตกรรมที่สามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาได้จริง อย่างคุ้มค่า คุ่มทุน เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้รับบริการและทีมให้การพยาบาล

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ควรส่งเสริมให้ทุกหอผู้ป่วยที่มีผู้ป่วยติดเตียงหรือผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดการเคลื่อนไหวด้วยพยาธิสภาพของโรค ได้นำเตียงสุขาแบบเปลนอนไปใช้
2. กลุ่มการพยาบาล ควรส่งเสริมให้จัดทำเตียงสุขาแบบเปลนอนเพิ่มเพื่อให้เกิดความเพียงพอต่อการใช้งาน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ในการทำวิจัยครั้งต่อไป พัฒนาเป็นเตียงสุขาแบบเปลนอนที่ขับเคลื่อนโดยระบบมอเตอร์ และพัฒนาระบบมอเตอร์ชนิดน้ำที่ไม่ต้องต่อกับปลั๊กไฟหรือระบบกระแสไฟฟ้า

รายการอ้างอิง (References)

- Butimal, P., Isaramalai, S., & Thaniwattananon, P. (2018). Development of Nursing Practice Guideline for Preventing Complications in Bed-Bound Elders at Home. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 38(3), 79-91.
- Chantra, C. (2016). Problems and Requirements of Primary Caregivers in Involving Nutrition and Bed sore Prevention of Bedridden Elderlies. *Princess of Naradhiwas University Journal*, 8(3), 41-50.
- Hayeese, W et al. (2018). Innovation Electrically Heated Blankets of Temperature in the Premature Infants. *Princess of Naradhiwas University Journal*, 10(2), 1-12.



- Kuiburd, T., Suksabay, P., Duerah, A., & Wansawat, T. (2018). Innovative Toilet Bed Safety for patients restriction in Naradhiwas Rajanagarindra Hospital. (In Thai).
- Lertthaitrakul, W. (2011). The Deming Cycle (PDCA). Retrieved from http://business.east.spu.ac.th/admin/waaa_file/A37322PDCA.pdf.
- Medical record male internal medicine. (2018). Incident medical record Naradhiwas rajanagarindra Hospital. (In Thai).
- Medical Statistics record. (2018). Thai Muslim patients record Naradhiwas rajanagarindra Hospital. (In Thai).
- National Health Security Office. (2017). Report of national health insurance fiscal year 2017. Nonthaburi. National Health Security Office Ministry of Public Health.
- Nima, Y. & Hasuwannakit, S. (2008). *Medical and patient care For health service based on Islamic ways*. Songkhla: Southhsri. Prince of Songkhla University. (In Thai).
- Phatklay, P., & Kueasakul, C. (2017). Happy Hair Mobile for Hair Shampooing of Patient in Phangnga Hospital, *Journal of Health Science*, 26(5), 875-882.
- The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization), (2018). *Patient Safety Goals Simple Thailand 2018*. Nontaburee: famous and successful. (in Thai).
- Wangthong, A., Wangthong, A., Watsen, T., & Suttarangsri, W. (2013). Clients' perspectives on humanized nursing care within a multicultural context: a case study of Nongjik district, *Pattani province*, 23(3), 35-44.