

ประสิทธิผลของนวัตกรรมแปรงแล้วดูด version 2 ต่อความสะอาดภายในช่องปาก และความวิตกกังวลในการทำ ความสะอาดช่องปากในผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิง

The Effectiveness of Suction Toothbrush Version 2 on Oral hygiene and Anxiety Associated with Oral Care among Dependent Patients

กนกรัตน์ สีมรม¹, กรรณิมา จันทรนาม¹, กัญญิกา คงดี¹, เกริกพล คำแพงศรี¹, จุฑามาศ ไชยสร¹, นารีนารถ วงศ์งาม¹,
ประภัสสร ภูมิสุน¹, ณัฐดนัย แสงอินทร์คุ้ม², ธนานันท์ กองกุล², นที ศรีเนตร², ศิริวรรณ บุตรหิน³, อัจฉรา คำมะতিย์^{3*},
นพรัตน์ ธรรมวงษา⁴, อุมพร ท่อแก้ว⁵

Kanokrat Seeprom¹, Kanthima Jannam¹, Kanthika Khongdee¹, Kroephon Khampaengsri¹,
Chuthamat Chaison¹, Nareenat Wongngam¹, Prapassorn Phumilun¹, Natdanai Saegainkhun²,
Thananon Kongkun², Natee Srinet², Siriwan Buthin³, Adchara Khammathit^{3*},
Nopparat Thammawongsa⁴, Umaporn Tawkaew⁵

¹นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

²นักศึกษาศาสตร์ คณะเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี,

^{3*}วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก, ⁴มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี,

⁵โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย

¹Nursing Student Boromarajonani College of Nursing, Udon Thani, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

²Engineering Student Faculty of Technology and Engineering, Udon Thani Rajabhat University,

^{3*}Boromarajonani College of Nursing, Udon Thani, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

⁴Udon Thani Rajabhat University, ⁵Thabo Crown Prince Hospital, Nong Khai Province

(Received: November 12, 2024; Revised: August 20, 2026; Accepted: August 21, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของ
นวัตกรรมแปรงแล้วดูด version 2 ต่อความสะอาดภายในช่องปากและความวิตกกังวลในการทำ ความสะอาดช่องปาก
กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิง 15 ราย และผู้ดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิง 8 ราย เลือกตัวอย่างแบบ
เฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ นวัตกรรมแปรงแล้วดูด Version 2 แบบประเมินความสะอาดภายใน
ช่องปาก แบบสอบถามความวิตกกังวล แบบประเมินคุณภาพนวัตกรรม และประเมินความพึงพอใจ ได้ค่า
ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ระหว่าง .67-1.00 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ
.812 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ และสถิติ Wilcoxon Signed Rank test ผลการวิจัยพบว่า

1. หลังใช้นวัตกรรม ผู้ป่วยมีคะแนนความสะอาดในช่องปากเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับที่ระดับ
.001 ($z=-3.42$, $p\text{-value} <.001$)
2. หลังใช้นวัตกรรม ผู้ป่วยและผู้ดูแลมีคะแนนความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
($z=-3.42$, $p\text{-value} <.01$) และ ($z=-1.79$, $p\text{-value} <.001$)
3. ด้านคุณภาพนวัตกรรม ผู้ป่วยส่วนมากร้อยละ 66.67 ให้คะแนนคุณภาพของนวัตกรรมในระดับสูง ขณะที่
ผู้ดูแลร้อยละ 62.50 ให้ทั้งคะแนนในระดับปานกลางถึงสูงขึ้นไป

4. ผู้ป่วยมีความพึงพอใจและมีความต้องการนำไปใช้ในชีวิตจริงในระดับมากร้อยละ 60.00 และร้อยละ 53.30 ส่วนผู้ดูแลมีพึงพอใจในระดับปานกลางร้อยละ 75.0 และมีความต้องการนำไปใช้ในชีวิตจริงในระดับมากร้อยละ 87.5 สามารถนำนวัตกรรมไปใช้ได้ใช้ในการดูแลความสะอาดช่องปากของผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิงเพื่อความสะดวกของช่องปากและลดความวิตกกังวลจากการแปรงฟันทั้งต่อผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิง

คำสำคัญ: ผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิง, ผู้ดูแล, นวัตกรรมแปรงแล้วดูด Version 2

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding: e-mail: Adcharakham@bcnu.ac.th)

Abstract

This quasi-experimental study employed a one-group pretest–posttest design. It aimed to examine the effectiveness of the Brush-and-Suction Innovation Version 2 in improving oral cleanliness and reducing anxiety related to oral care. The participants consisted of 15 dependent patients and 8 caregivers of dependent patients, selected through purposive sampling. The research instruments included the Brush-and-Suction Innovation Version 2, an oral cleanliness assessment, an anxiety questionnaire, an innovation quality assessment, and a satisfaction assessment. The instruments demonstrated item-objective congruence values ranging from .67 to 1.00, with a Cronbach's alpha coefficient of .812. Data were analyzed using frequency, percentage, and the Wilcoxon signed-rank test. The findings revealed that:

1. After using the innovation, the patients' oral cleanliness scores significantly improved at the .001 level ($z=-3.42$, $p\text{-value} <.001$)
2. After using the innovation, the anxiety scores of both the patients and caregivers significantly decreased at the .01 level ($z=-3.42$, $p\text{-value} <.01$) and ($z=-1.79$, $p\text{-value} <.001$)
3. Regarding the quality of the innovation, 66.67% of the patients rated its quality at a high level, while 62.50% of the caregivers rated it at a moderate level or higher.
4. Among the patients, 60.00% reported a high level of satisfaction, and 53.30% expressed a high level of willingness to use the innovation in real-life situations. Among the caregivers, 75.00% reported a moderate level of satisfaction, while 87.50% expressed a high level of willingness to use the innovation in real-life situations.

The Brush-and-Suction Innovation Version 2 can be applied to provide oral care for dependent patients, improve oral cleanliness, and reduce anxiety related to toothbrushing among both patients and caregivers.

Keywords: Dependent Patients, Caregivers, Brush-And-Suction Innovation Version 2

บทนำ

ผู้ป่วยที่มีภาวะพังผืดส่วนใหญ่มีปัญหาสุขภาพจากความเสื่อมถอยของร่างกายและจากโรคภัยไข้เจ็บและต้องได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมจากผู้ดูแล เพื่อคงความแข็งแรงของร่างกายไว้ (ณปภา ประยูรวงษ์, 2565) จากการศึกษารายงานวิจัย พบว่าปัญหาที่พบได้บ่อยของผู้ป่วยที่มีภาวะพังผืด ซึ่งมีดังนี้ 1.การกลืนลำบาก 2.ภาวะการติดเชื้อ เช่น การติดเชื้อที่ปอด 3.ภาวะเคลื่อนไหวลำบาก 4.ภาวะท้องผูก และ 5.ปัญหาการนอนหลับพักผ่อน (Chansirikan, Sasat, Lapbenjakul, Suthatworawut, Khemthong & Pheunrum, 2016) ซึ่งสุขภาพช่องปากเป็นหนึ่งในด้านที่ถูกละเลยมากที่สุดในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความต้องการพิเศษทางสุขภาพ เนื่องจากปัญหาทางทันตกรรมในกลุ่มผู้ที่มีภาวะบกพร่องหรือมีข้อจำกัดเกี่ยวกับร่างกายมักนำไปสู่ความวิตกกังวลและปัญหาความร่วมมือ อันเนื่องมาจากข้อจำกัดทางร่างกาย ความบกพร่องทางจิตใจ หรือปัญหาการจัดการพฤติกรรม (Asiri, Tennant, & Kruger, 2022) และการทำความสะอาดช่องปากเป็นกิจกรรมในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (อุไร คำมาก, ยุวดี บุตรเอก, ปราณปริยา อุทัย, กนิษฐา สุวรรณรัตน์ และ ดวงมล เคนตุ, 2565) ดังนั้นปัญหาสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่มีภาวะพังผืดจึงมีความสำคัญต่อภาวะสุขภาพ ส่งผลต่อการดำเนินชีวิต เนื่องจากหากมีการสะสมแบคทีเรียทำให้เกิดโรคฟันผุและเหงือกอักเสบในช่องปากซึ่งเชื้อแบคทีเรียสามารถเข้าสู่ร่างกายผ่านระบบทางเดินหายใจโดยการสูดสำลัก (Aspiration) เป็นการที่อาหารหรือสารน้ำเข้าไปในปอดผ่านทางหลอดลม ส่วนใหญ่จะเกิดในผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องการมีเชื้อก่อโรคจากช่องปากและระบบทางเดินหายใจร่วมด้วยเป็นปัจจัยสำคัญ ที่ทำให้เกิดปอดอักเสบจากการสูดสำลักขึ้น (นิโลบล เอี่ยมเย็น, 2562)

ทีมวิจัยได้ทำการศึกษาสำรวจ (Pilot Study) โดยทำการสำรวจปัญหาที่พบในการดูแลสุขภาพปากของผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะพังผืดในจังหวัดอุดรธานี โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยจำนวน 8 ราย และผู้ดูแล 10 ราย เพื่อทำความเข้าใจปัญหาสำคัญของผู้ป่วยและผู้ดูแล ผลการศึกษานำร่องพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะพังผืดได้รับการแปรงฟันวันละ 1-2 ครั้ง และมีปัญหาในเรื่องฟันผุ คราบหินปูนและกลิ่นปาก ซึ่งในการทำความสะอาดช่องปากในแต่ละครั้งต้องตะแคงใบหน้าไปข้างใดข้างหนึ่งในการทำความสะอาดช่องปากทุกครั้งเพื่อลดการสำลักขณะแปรงฟัน และในการทำความสะอาดช่องปากในแต่ละครั้งจะใช้เวลาานาน ในผู้ดูแลบางรายมีรายได้ไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพในแต่ละวัน จึงทำให้ผู้ดูแลต้องออกไปหารายได้ในช่วงของวันนั้น ทำให้ผู้ดูแลมีเวลาในการดูแลในส่วนของสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยได้น้อย

จากผลการศึกษาสำรวจทำให้กลุ่มวิจัยเข้าใจความรู้สึกของผู้ป่วยตามบริบทที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง ซึ่งเป็นกระบวนการทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize) ตามกรอบแนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพช่องปากที่อาจส่งผลเสียต่อภาวะสุขภาพของผู้ที่มีภาวะพังผืด และต้องการพัฒนานวัตกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากที่สามารถแก้ไข้ปัญหาของผู้ที่มีภาวะพังผืดและผู้ดูแล เพื่อส่งเสริมและปกป้องการเกิดโรคแทรกซ้อนจากการดูแลสุขภาพช่องปากที่ไม่เหมาะสม ลดการติดเชื้อแบคทีเรียลดการสะสมของเชื้อโรคในช่องปาก และลดความวิตกกังวลต่อการทำความสะอาดปากฟันของผู้ป่วยและผู้ดูแล

จากการศึกษาที่ผ่านมาได้มีการพัฒนานวัตกรรมข้อแปรงแล้วแต่ที่ที่สามารถทำความสะอาดปากฟันผู้ป่วยติดเตียงและดูกลับน้ำภายหลังทำความสะอาดได้ จากการพัฒนานวัตกรรมแปรงแล้วแต่ดูพบข้อจำกัดในเรื่องไม่สามารถปล่อยน้ำได้ มีขนาดใหญ่ ไม่สะดวกในการหยิบจับ ที่เก็บน้ำมีขนาดเล็ก และขนแปรงแข็งเกินไปสำหรับผู้ป่วย โดยแนวทางในการพัฒนานวัตกรรมต่อไป คือ 1) พัฒนาจากกระบอกเก็บน้ำเปลี่ยนเป็นถุงเก็บน้ำแทนเพื่อสะดวกต่อการทำความสะอาด 2) พัฒนารูปร่างของด้ามจับแปรงขนาดเล็กลงเพื่อสะดวกต่อการใช้งาน 3) พัฒนาแบตเตอรี่ ตัวมอเตอร์ และที่กักเก็บน้ำที่ใกล้กันเพื่อป้องกันโอกาสเกิดไฟฟ้าลัดวงจร

ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนานวัตกรรมแปรงแล้วดูด version 2 ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นโดยใช้หลักการแนวคิดเชิงออกแบบภายใต้การคิดค้นร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพในการพัฒนานวัตกรรมแปรงแล้วดูด version 2 โดยการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแปรงแล้วดูด version 2 ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อผู้ป่วยในภายหลังใช้นวัตกรรมรวมทั้งประเมินคุณภาพและความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมในผู้ป่วยและผู้ดูแลเพื่อนำผลการศึกษามาพัฒนานวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพให้ได้มาตรฐานมากขึ้นเพื่อส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

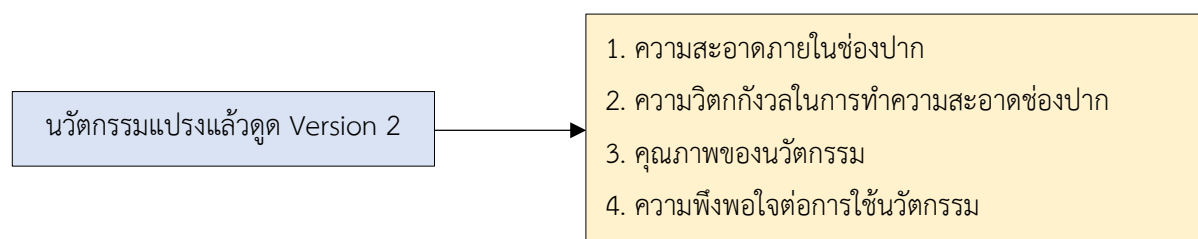
วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสะอาดภายในช่องปากของผู้ป่วยระหว่างก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมแปรงแล้วดูด version 2
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความวิตกกังวลในการทำทำความสะอาดปากฟันของผู้ป่วยระหว่างก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมแปรงแล้วดูด version 2
3. เพื่อประเมินคุณภาพนวัตกรรมแปรงแล้วดูด version 2
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมแปรงแล้วดูด version 2

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังการใช้นวัตกรรมแปรงแล้วดูด version 2 ผู้ป่วยมีความสะอาดภายในช่องปากมากกว่าก่อนใช้นวัตกรรม
2. หลังการใช้นวัตกรรมแปรงแล้วดูด version 2 ผู้ป่วยมีคะแนนความวิตกกังวลในการทำทำความสะอาดปากฟันน้อยกว่าก่อนใช้นวัตกรรม

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental design) แบบหนึ่งกลุ่ม วัดผลแบบก่อนและหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิง ในสถานพักฟื้นที่ (Nursing home) บ้านปันสุข ศูนย์สุขภาพชุมชน เขตเมือง โรงพยาบาลกุมภวาปีและในชุมชนโนนสูง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

กลุ่มตัวอย่าง คือ 1. ผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิงที่ต้องรับการดูแลและรักษาต่อเนื่องที่บ้านหรือที่สถานพักฟื้น 2. ผู้ดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิงที่ดูแลผู้ป่วยในสถานพักฟื้นที่ (Nursing Home) บ้านปันสุข ศูนย์สุขภาพชุมชน เขตเมือง โรงพยาบาลกุมภวาปีและในชุมชนโนนสูง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี คำนวณโดยใช้โปรแกรม G* Power Analysis (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) ใช้ Test family เลือก t-test, Statistical test เลือก Mean: Difference between Two Dependent Means (Match Paired) กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Effect size) = 0.5 ซึ่งเป็นระดับปานกลาง Cohen (1988) ได้กล่าวว่าการกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบไม่อิสระต่อกันสามารถกำหนดอิทธิพลของกลุ่มตัวอย่างได้ ตั้งแต่ระดับปานกลางถึงระดับสูง กำหนดค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) = .05 และค่า Power = 0.80 ได้กลุ่มตัวอย่าง 27 ราย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างอาจมีโอกาสถอนตัวจากงานวิจัยในระหว่างเข้าร่วมวิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่าง เพิ่มขึ้นอีกเพื่อป้องกัน dropout rate ร้อยละ 10 ได้กลุ่มตัวอย่าง 34 คน ดังนี้ (อรุณ จิรวัดนนท์กุล, 2556)

$$n = \frac{27}{(1-0.1)^2} = 33.33$$

ทั้งนี้มีข้อจำกัดในการเก็บข้อมูล ได้แก่ ระยะเวลาที่จำกัด งบประมาณในการดำเนินการทำวิจัยและนวัตกรรม และตัวนวัตกรรมต้นแบบที่ได้สร้างขึ้นมาเพียง 1 ชิ้น ทำให้ดำเนินการเก็บข้อมูลของทีมผู้วิจัยเกิดความล่าช้า จึงทำให้ได้กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยจำนวน 15 ราย ผู้ดูแล 8 ราย

การคัดเลือกตัวอย่างใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมวิจัย (Inclusion Criteria) สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิง คือ 1) เป็นบุคคลที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้อันเกิดจากโรค ความเจ็บป่วย อาการเจ็บป่วย และความพิการหรือสามารถช่วยเหลือตัวเองได้บางส่วน 2) ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินด้วยแบบประเมิน Barthel Activities of Daily Living (ADL) ที่มีคะแนน 9 - 11 อยู่ในภาวะพึ่งพิงระดับปานกลาง 3) ไม่จำกัดเพศ 4) อายุมากกว่า 20 ปีขึ้นไป 5) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย 6) สามารถสื่อสารได้ และเกณฑ์การคัดเลือกรายการ (Exclusion criteria) คือ 1) ผู้ป่วยเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาล 2) ผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วยรุนแรงและมีโรคร่วมมากกว่า 3 โรคขึ้นไป 3) ผู้ป่วยที่ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจในระยะรุนแรงปอดอักเสบติดเชื้อ 4) ผู้ป่วยที่มีความต้องการถอนตัวระหว่างการการศึกษา

เกณฑ์การคัดเลือกสำหรับผู้ดูแล คือ 1) เป็นสมาชิกครอบครัวหรือผู้ดูแลหลักที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วย อย่างน้อย 6 เดือน 2) ไม่จำกัดเพศ 3) อายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป 4) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและเกณฑ์การคัดเลือกรายการ (Exclusion criteria) คือ 1) มีโรคประจำตัวที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมการวิจัย 2) ผู้ดูแลที่ต้องการถอนตัวระหว่างการการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเครื่องมือวิจัยประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ นวัตกรรมแปรงแล้วดู version 2

2. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ แบบประเมินกิจวัตรประจำวัน (Barthel Activities of Daily Living: ADL)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา

ตอนที่ 2 แบบประเมินความสะอาดภายในช่องปาก

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความวิตกกังวลในการทำ ความสะอาดช่องปาก

ตอนที่ 4 แบบประเมินคุณภาพนวัตกรรม ลักษณะคำถามเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ

จากมากที่สุดให้ 5 ถึงน้อยที่สุดให้ 1 คะแนน แบ่งระดับคุณภาพนวัตกรรมดังนี้

ช่วงคะแนน 1.00 - 2.33 คะแนน หมายถึง คุณภาพนวัตกรรมอยู่ในระดับต่ำ

ช่วงคะแนน 2.34 - 3.66 คะแนน หมายถึง คุณภาพนวัตกรรมอยู่ในระดับปานกลาง

ช่วงคะแนน 3.67 - 5.00 คะแนน หมายถึง คุณภาพนวัตกรรมอยู่ในระดับสูง

ตอนที่ 5 ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม คะแนนเต็ม 20 คะแนน ลักษณะคำถามเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ จากมากที่สุดให้ 5 ถึงน้อยที่สุดให้ 1 คะแนน แบ่งระดับความพึงพอใจดังนี้

ช่วงคะแนน 0.00 - 3.33 คะแนน หมายถึง ความพึงพอใจน้อย

ช่วงคะแนน 3.34 - 6.66 คะแนน หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง

ช่วงคะแนน 6.67 - 10.00 คะแนน หมายถึง ความพึงพอใจมาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. นวัตกรรมแปร่งแล้วดูต version 2 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยผู้วิจัยได้นำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์สาขาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี อาจารย์พยาบาลและทันตแพทย์ เพื่อพิจารณาความถูกต้อง และรูปแบบของเครื่องมือ จากนั้นผู้วิจัยนำเครื่องมือมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และได้ำนนวัตกรรมแปร่งแล้วดูต version 2 ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีภาวะฟังกืงและผู้ดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฟังกืงที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย ซึ่งไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จึงนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาความเที่ยงตรงของเครื่องมือ (Content Validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญและทำงานด้านวิจัยและนวัตกรรม จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและความถูกต้องของภาษา จากนั้นผู้ศึกษาได้นำเครื่องมือมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการหาค่าหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ได้เท่ากับ 0.67-1.00 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างที่ใกล้เคียงกันคือผู้ป่วยบ้านปันสุข จำนวน 10 คน เพื่อทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามตามระเบียบวิธีวิจัย ก่อนนำเครื่องมือวิจัยไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริง นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามก่อนนำมาใช้จริงด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ .812

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

1. ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลในพื้นที่ใกล้เคียงวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครธวัชบุรี ศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมือง โรงพยาบาลกุมภวาปีและผู้จัดการ Nursing home ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี เพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นพื้นที่ศึกษาและเก็บข้อมูลประกอบการวิจัย

2. ประเมินความสะอาดและให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความวิตกกังวล (Pretest)

ขั้นทดลอง

3. ผู้ป่วยที่มีภาวะฟุ้งฟิง : เริ่มจากการเข้าไปบอกรายละเอียดการมาทำวิจัยครั้งนี้ ให้กลุ่มตัวอย่างได้เซ็นใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย หลังจากนั้นสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ต่อด้วยแบบประเมินความสะอาดภายในช่องปาก และแบบประเมินความวิตกกังวลในการแปรงฟัน เมื่อกลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินเสร็จ จึงใช้นวัตกรรมแล้วดู version 2 เมื่อทดลองใช้นวัตกรรมเสร็จแล้วจะทำการประเมินความสะอาดภายในช่องปาก แบบประเมินความวิตกกังวลในการแปรงฟัน แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม และแบบประเมินคุณภาพนวัตกรรม

4. ผู้ดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฟุ้งฟิง : เริ่มจากการเข้าไปบอกรายละเอียดการมาทำวิจัยครั้งนี้ ให้กลุ่มตัวอย่างได้เซ็นใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย หลังจากนั้นสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแล ต่อด้วยแบบประเมินความวิตกกังวลในการแปรงฟัน หลังจากนั้นให้ผู้ดูแลได้ทดลองใช้นวัตกรรม เมื่อทดลองใช้นวัตกรรมเสร็จแล้วให้ผู้ดูแลทำแบบประเมินความวิตกกังวลในการแปรงฟัน แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม และแบบประเมินคุณภาพนวัตกรรม

ขั้นหลังการทดลอง

5. ประเมินความสะอาดและให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความวิตกกังวล (Posttest)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความสะอาดช่องปาก และความวิตกกังวลก่อนและหลังใช้นวัตกรรมโดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank Test เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อย
3. วิเคราะห์คุณภาพนวัตกรรมแปรงแล้วดู version 2 ภายหลังการใช้นวัตกรรม โดยใช้การแจกแจงความถี่ และร้อยละ
4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อการใช้นวัตกรรมแปรงแล้วดู version 2 โดยใช้การแจกแจงความถี่และร้อยละ

จริยธรรมวิจัย

ได้เสนอขอรับรองจริยธรรมโครงการวิจัยจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครธวัชบุรี เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครธวัชบุรี เลขที่ IRB.BCNU 33/2567

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

ตาราง 1 แสดงจำนวนและร้อยละ ข้อมูลทั่วไปผู้ป่วย (n=15) และผู้ดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิง (n=8)

ข้อมูลทั่วไป	ผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิง		ผู้ดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิง	
	จำนวน (n = 15)	ร้อยละ	จำนวน (n = 8)	ร้อยละ
1. เพศ				
ชาย	7	46.7	2	25.0
หญิง	8	53.3	6	75.0
2. สถานภาพสมรส				
โสด	1	6.7	7	87.5
สมรส	10	66.7	1	12.5
หม้าย	3	20.0	0	0
หย่า	1	6.7	0	0
3. ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	7	46.7	2	25.0
มัธยมศึกษาตอนต้น	5	33.3	1	12.5
มัธยมศึกษาตอนปลาย	2	13.3	0	0
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	1	6.7	5	62.5
4. โรคประจำตัว/การเจ็บป่วย				
อุบัติเหตุ	1	6.7	-	-
โรคระบบประสาท	5	33.3	-	-
โรคกระดูกและข้อ	1	6.7	-	-
โรคติดต่อไม่เรื้อรัง	7	46.7	-	-
โรคหัวใจและหลอดเลือด	1	6.7	-	-
5. ความถี่ในการแปรงฟัน				
1 ครั้ง/วัน	1	6.7	-	-
2 ครั้ง/วัน	12	80	-	-
อื่นๆ	2	13.3	-	-
6. สัมพันธภาพกับผู้ป่วย				
ญาติ	-	-	2	25.0
ผู้ช่วยเหลือคนไข้	-	-	6	75.0

จากตาราง 1 พบว่าลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิงจำนวน 15 ราย เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 53.3 ($M=65.73$, $SD = 14.34$) สถานภาพสมรสส่วนใหญ่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 66.7 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ พบว่ากลุ่มตัวอย่างการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 46.7

โรคประจำตัว/การเจ็บป่วยส่วนใหญ่ พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คิดเป็นร้อยละ 46.7 และความถี่ในการแปร่งฟันส่วนใหญ่ พบว่ากลุ่มตัวอย่างความถี่ในการแปร่งฟันอยู่ที่ 2 ครั้ง/วัน คิดเป็นร้อยละ 80

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฟังกังจำนวน 8 ราย ส่วนใหญ่พบว่าเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 75 ($M = 30.75$, $SD = 15.22$) กลุ่มตัวอย่างมีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 87.5 การศึกษาอนุปริญญาหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 62.5 และสัมพันธ์ภาพกับผู้ป่วยเป็นผู้ช่วยเหลือคนไข้ คิดเป็นร้อยละ 75

2. เปรียบเทียบความสะอาดภายในช่องปากของผู้ป่วยระหว่างก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมแปร่งแล้วดู version 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสะอาดภายในช่องปากระหว่างก่อนและหลังใช้นวัตกรรม

ความสะอาด	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>IQR</i>	<i>z</i>	<i>p-value</i> (1 tailed)
ก่อน	29.20	5.43	8.00	-3.42	<.001
หลัง	18.87	3.76	7.00		

จากตาราง 2 พบว่าภายหลังการใช้นวัตกรรมแปร่งแล้วดู Version 2 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยปัญหาสุขภาพช่องปากลดลง ($M = 18.87$, $SD = 3.76$) เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการใช้นวัตกรรม ($M = 29.20$, $SD = 5.43$) แสดงให้เห็นว่าความสะอาดภายในช่องปากเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนใช้นวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = -3.42$) ($p\text{-value} < .001$)

3. เปรียบเทียบคะแนนความวิตกกังวลในการทำ ความสะอาดปากฟันของผู้ป่วยระหว่างก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมแปร่งแล้วดู version 2

ตาราง 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลระหว่างก่อนและหลังใช้นวัตกรรม

ตัวแปร	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>IQR</i>	<i>z</i>	<i>p-value</i> (1 tailed)
ความวิตกกังวลของผู้ป่วย					
ก่อน	15.00	6.88	13.00	-1.61	.005
หลัง	11.47	2.64	2.00		
ความวิตกกังวลของผู้ดูแล					
ก่อน	14.00	5.83	12.25	-1.79	.004
หลัง	12.38	5.24	10.00		

จากตาราง 3 พบว่าในกลุ่มผู้ป่วยภายหลังการใช้นวัตกรรมแปร่งแล้วดู version 2 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลลดลง ($M = 11.47$, $SD = 2.64$) เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการใช้นวัตกรรม ($M = 15.00$, $SD = 6.88$) แสดงให้เห็นว่าความวิตกกังวลลดลงมากกว่าก่อนใช้นวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($z = -1.61$) ส่วนในกลุ่มผู้ดูแลพบว่าภายหลังการใช้นวัตกรรมแปร่งแล้วดู version 2 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลลดลง ($M = 12.38$, $SD = 5.24$) เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการใช้นวัตกรรม ($M = 14.00$, $SD = 5.83$) แสดงให้เห็นว่าความวิตกกังวลลดลงกว่าก่อนใช้นวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($z = -1.79$)

4. ผลการประเมินคุณภาพนวัตกรรม

ตาราง 4 เปรียบเทียบการแจกแจงความถี่และร้อยละคุณภาพนวัตกรรม

ตัวแปร	ความถี่	ร้อยละ
คุณภาพนวัตกรรมผู้ป่วย		
ปานกลาง	5	33.3
สูง	10	66.7
คุณภาพนวัตกรรมผู้ดูแล		
ต่ำ	3	37.5
ปานกลาง	2	25.0
สูง	3	37.5

จากตาราง 4 พบว่าในกลุ่มผู้ป่วยภายหลังการใช้นวัตกรรมแปร่งแล้วดูต version 2 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยในด้านคุณภาพนวัตกรรมส่วนมากอยู่ ร้อยละ 66.7 ให้ความคิดเห็นว่าคุณภาพนวัตกรรมอยู่ในระดับสูง ส่วนในกลุ่มผู้ดูแลพบว่าจำนวนผู้ดูแลส่วนมาก ร้อยละ 62.5 ให้ความคิดเห็นว่าคุณภาพนวัตกรรมอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูง

ตาราง 5 เปรียบเทียบการแจกแจงความถี่และร้อยละความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม

ตัวแปร	ระดับน้อย (จำนวน,ร้อยละ)	ระดับปานกลาง (จำนวน,ร้อยละ)	ระดับมาก (จำนวน,ร้อยละ)
ผู้ป่วย			
1. ความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม	4(26.7)	2(13.3%)	9(60.0%)
2. ความคิดเห็นในการนำนวัตกรรมไปใช้ในสถานการณ์จริง	1(6.7)	6(40.0%)	8(53.3%)
ผู้ดูแล			
1. ความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม	0(0.0)	2(25%)	6(75.0%)
2. ความคิดเห็นในการนำนวัตกรรมแปร่งไปใช้ในสถานการณ์จริง	0(0.0)	1(12.5%)	7(87.5%)

จากตาราง 5 พบว่าในกลุ่มผู้ป่วยภายหลังการใช้นวัตกรรมแปร่งแล้วดูต version 2 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมแปร่งแล้วดูต version 2 อยู่ในระดับมากร้อยละ 60 ส่วนคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการนำนวัตกรรมแปร่งแล้วดูต version 2 ไปใช้ในสถานการณ์จริงอยู่ในระดับมากเช่นกันร้อยละ 53.3 ส่วนในกลุ่มผู้ดูแลพบว่าภายหลังการใช้นวัตกรรมแปร่งแล้วดูต version 2 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมแปร่งแล้วดูต version 2 อยู่ในระดับมากร้อยละ 75 และคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการนำนวัตกรรมแปร่งแล้วดูต version 2 ไปใช้ในสถานการณ์จริง อยู่ในระดับมากเช่นกันร้อยละ 87.5

การอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของนวัตกรรมแปรงแล้วดูด version 2 โดยผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่านวัตกรรมนี้มีประสิทธิภาพในการเพิ่มความสะดวกภายในช่องปากของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยและผู้ดูแลเกี่ยวกับการทำความสะอาดปากฟันอย่างมีนัยสำคัญ ผลจากการวิจัยยังบ่งชี้ว่านวัตกรรมได้รับการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับสูงจากผู้ป่วย แม้จะมีความเห็นที่แตกต่างกันในกลุ่มผู้ดูแล นอกจากนี้ การประเมินความพึงพอใจพบว่าผู้ป่วยและผู้ดูแลมีความพึงพอใจในระดับสูงในการใช้นวัตกรรม โดยผู้วิจัยขออภิปรายผลดังนี้

1. ด้านความสะดวกภายในช่องปากของกลุ่มตัวอย่าง (ผู้ป่วย) หลังการใช้นวัตกรรมแปรงแล้วดูด version 2 พบว่าหากใช้นวัตกรรมแปรงแล้วดูด version 2 ในการแปรงฟันความสะดวกมากกว่าก่อนใช้นวัตกรรม เนื่องจาก การสร้างนวัตกรรมแปรงแล้วดูด version 2 ในครั้งนี้ได้มีการทบทวนและพัฒนาองค์ความรู้ โดยการศึกษาในหน่วยดูแลผู้ป่วยวิกฤต (ICU) เนื่องจากการดูแลสุขภาพช่องปากเป็นสิ่งสำคัญต่อสุขภาพของผู้ป่วย เพราะการดูแลสุขภาพช่องปากไม่ได้เป็นเพียงรักษาสุขภาพช่องปากเท่านั้น แต่ยังมีความสำคัญในการป้องกันการลุกลามของภาวะแทรกซ้อนร้ายแรงในผู้ป่วยวิกฤต ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่าทำให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตในกลุ่มประชากรที่เปราะบางโดยอัตราการเสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับภาวะเหล่านี้อาจสูงถึงร้อยละ 13 แสดงให้เห็นถึงผลกระทบร้ายแรงของการติดเชื้อ นอกจากนี้ยังเกิดผลลัพธ์ที่เลวร้ายต่อผู้ป่วย เช่น ภาระทางการเงิน และระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาลที่นานขึ้น (Vucelić, 2024) อีกทั้งยังพบปัจจัยจากสภาวะอนามัยในช่องปากที่ไม่ดีเกิดความผิดปกติในช่องปากได้ง่าย เพราะจะมีการสะสมคราบจุลินทรีย์ (plaque) ทั้งที่อยู่เหนือขอบเหงือกในร่องเหงือกและที่ผิวฟันทำให้เกิดฟันผุ และทำให้เกิดโรคเหงือกอักเสบ ซึ่งพบบ่อยและเป็นสาเหตุหลักของการสูญเสียฟัน นอกจากนี้ก็มีสภาพในช่องปากที่เอื้อต่อการเกาะติดของคราบจุลินทรีย์ (อรรณพร ฝาเจริญ, 2565) ซึ่งผลการวิจัยประสิทธิภาพของนวัตกรรมแปรงแล้วดูด version 2 ต่อความสะดวกภายในช่องปาก ยังสอดคล้องกับงานวิจัยในประเด็นที่ว่า นวัตกรรมแปรงสีฟันพร้อมตัวลอคที่ดูดน้ำลายช่วยให้ผู้ดูแลสามารถแปรงฟันให้ผู้ป่วยติดเตียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดการสำลักน้ำลาย ลดการสะสมของเชื้อโรคในช่องปาก ช่วยลดการเกิดโรคฟันผุและเหงือกอักเสบในผู้ป่วยติดเตียง (นันทนพ รัตนเดชสกุล, 2565).

2. ด้านความวิตกกังวลในการทำความสะอาดช่องปาก การศึกษาครั้งนี้ในการใช้นวัตกรรมแปรงแล้วดูด version 2 พบว่านวัตกรรมแปรงแล้วดูด version 2 สามารถลดความวิตกกังวลในการทำความสะอาดช่องปาก โดยกลุ่มตัวอย่างมีความวิตกกังวลน้อยลงหลังจากใช้นวัตกรรมแปรงแล้วดูด version 2 โดยพบว่าในกลุ่มผู้ป่วยภายหลังการใช้นวัตกรรมแปรงแล้วดูด version 2 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการใช้นวัตกรรม แสดงให้เห็นว่าความวิตกกังวลลดลงมากกว่าก่อนใช้นวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในกลุ่มผู้ดูแลพบว่าภายหลังการใช้นวัตกรรมแปรงแล้วดูด version 2 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการใช้นวัตกรรม แสดงให้เห็นว่าความวิตกกังวลลดลงกว่าก่อนใช้นวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีความเกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิงจึงมีความสำคัญต่อภาวะสุขภาพ ส่งผลต่อการดำเนินชีวิต เนื่องจากหากมีการสะสมแบคทีเรียทำให้เกิดโรคฟันผุและเหงือกอักเสบในช่องปาก ซึ่งเชื้อแบคทีเรียสามารถเข้าสู่ร่างกายผ่านระบบทางเดินหายใจโดยการสูดสำลัก (aspiration) เป็นการที่อาหารหรือสารน้ำเข้าไปในปอดผ่านทางหลอดลม ส่วนใหญ่จะเกิดในผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง การมีเชื้อก่อโรคจากช่องปากและระบบทางเดินหายใจร่วมด้วยเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดปอดอักเสบจากการสูดสำลักขึ้น (นิโลบล

เอี่ยมเย็น, 2562) ซึ่งสรุปได้ว่าการสำคัญในการทำความสะอาดช่องปากมีความสัมพันธ์ที่ชัดเจนกับความวิตกกังวลในกลุ่มผู้ที่มีปัญหาทางสุขภาพช่องปาก เนื่องจากความกลัวที่จะสำคัญอาจทำให้ผู้ใช้ไม่กล้าทำความสะอาดช่องปากอย่างเต็มที่ ส่งผลให้สุขภาพช่องปากแย่ลงได้ นวัตกรรมแปรงแล้วดูด version 2 อาจช่วยลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการสำคัญได้โดยการออกแบบให้มีระบบดูดที่ช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดการสำคัญในขณะทำความสะอาดช่องปาก ส่งผลให้ผู้ใช้รู้สึกมั่นใจมากขึ้น ซึ่งเหตุการณ์เหล่านี้อาจมีส่วนช่วยให้ผู้ใช้ทำความสะอาดช่องปากได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และลดความวิตกกังวลโดยรวมเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก

การนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลสามารถนำนวัตกรรมแปรงแล้วดูดไปใช้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่มีภาวะพึงพิงเพื่อความสะอาดของช่องปากและลดความวิตกกังวลจากการแปรงฟันทั้งต่อผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิงและผู้ดูแล

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรพัฒนาไปสู่การวิจัยแบบกึ่งทดลองสองกลุ่ม (Two-group pretest-posttest design) หรือการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial: RCT) โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้ นวัตกรรมแปรงแล้วดูด Version 2 กับกลุ่มที่ได้รับการทำความสะอาดช่องปากด้วยวิธีปกติ

รายการอ้างอิง

- นันทน พ.รัตนเดชสกุล. (2565). แปรงสีฟันพร้อมตัวล็อคท่อดูดน้ำลายสำหรับผู้ป่วยติดเตียง. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 31(5), 896-902. <https://www.thaidj.org/index.php/JHS/article/download/12791/10583/21381>
- นิโลบล เอี่ยมเย็น. (2562). ประสิทธิภาพของการทำความสะอาดลิ้นร่วมกับการใช้น้ำยาบ้วนปากที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดการติดเชื้อปอดอักเสบจากการสูดสำลักในกลุ่ม ผู้สูงอายุติดเตียง. <https://nuir.lib.nu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/5189/3/NilobonAiemyen.pdf>
- ณภาพ ประยูรวงษ์. (2565). สถานการณ์แนวโน้มและการดูแลส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียงประเทศไทย. *วารสารศาสตร์สาธารณสุขและนวัตกรรม*, 2(2), 14-25. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/J-PHIN/article/view/250018>
- อรณพร ผาเจริญ. (2565). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของประชากรก่อนสูงวัย (50 - 59 ปี) ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยนเรศวร]. <https://nuir.lib.nu.ac.th/dspace/handle/123456789/5180>
- อรุณ จิรวัฒน์กุล. (2556). การคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อการวิจัย [เอกสารประกอบการสอน]. <http://www.thaidepression.com/>
- อรุณ จิรวัฒน์กุล. (2562). การวิเคราะห์และแปลผลคะแนนแบบวัด ADL. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 28(5), 770-771. <https://cdn.fbsbx.com/v/t59.2708->
- อุไร คำมาก, ยุติ บุตรเอก, ปราณปริยา อุทัย, กนิษฐา สุวรรณรัตน์ และ ดวงมล เคนตุ้. (2565). การดูแลสุขภาพช่องปากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพื่อป้องกันภาวะปอดอักเสบ: หลักฐานเชิงประจักษ์. *วารสารโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ*, 7(1), 46-56.



<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TUHJ/article/view/253007>

- Asiri, F. Y. I., Tennant, M., & Kruger, E. (2022). Oral health status, oral health behaviors, and oral health care utilization among persons with disabilities in Saudi Arabia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(24), 16633. <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/24/16633>
- Chansirikan, S., Sasat, S., Lapbenjakul, S., Suthatworawut, A., Khemthong, S., and Pheunrum, S. (2016). *Long Term Care Manual for Family Physician Team*. Bangkok: CyberPrint Group. (In Thai)
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- Vucelić, V., Bratić, V., Negovetić Vranić, D., Tambić Andrašević, A., Degoricija, V., Mihaljević, Z., ... & Brailo, V. (2024). Understanding and Practices of Oral Hygiene in the Intensive Care Units: Perspectives of Medical Staff at Two University Hospital Centers. *Acta stomatologica Croatica: International journal of oral sciences and dental medicine*, 58(1), 85-93. <https://hrcak.srce.hr/315360>