



ปีที่
Volume

3

ฉบับที่
No.

1

มกราคม - มิถุนายน 2567

January - June 2024

ISSN XXXX-XXXX (Online)



สถาบันพระบรมราชชนก

สถาบันอุดมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ



วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ
Journal of Research Innovation and Evidence Based in Healthcare
ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2567

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย นวัตกรรม และบทความทางวิชาการจากหลักฐานเชิงประจักษ์ของนักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และศิษย์เก่า สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ในด้านการแพทย์ การพยาบาล การสาธารณสุข การศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ
2. เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย นวัตกรรม และบทความทางวิชาการจากหลักฐานเชิงประจักษ์ของนักศึกษาในสถาบันอื่นและผู้สนใจ ในด้านการแพทย์ การพยาบาล การสาธารณสุข การศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ
3. เพื่อสร้างเครือข่ายทางวิชาการทั้งในเครือข่ายสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกและสถาบันการศึกษาอื่น ๆ
4. เพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษาในเครือข่ายสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกด้านวิชาการและวิชาชีพ

สำนักงาน

กองบรรณาธิการวารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี

88 ถนนมิตรภาพ ตำบลหนองไผ่

อำเภอเมืองอุตรธานี อุตรธานี 41330

โทร. 0-4229-5404

<http://bcnu.ac.th> E-mail: pbri.studentjournal@gmail.com



วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ
Journal of Research Innovation and Evidence Based in Healthcare
ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2567

ที่ปรึกษา	กองบรรณาธิการ	สถาบัน
ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.นพ.วิชัย เทียนถาวร	รองศาสตราจารย์ ดร.นพรัตน์ ส่งเสริม	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
รองศาสตราจารย์ ดร.วสุธร ตันวัฒนกุล	รองศาสตราจารย์ ดร.สมรภาพ บรรหารักษ์	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ศาสตราจารย์ ร.อ.พญ.วนิดา ชื่นกองแก้ว	รองศาสตราจารย์ ดร.ปัญญาพัฒน์ ไชยเมส	คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลรัตน์ เทอร์เนอร์	รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา จันทรงค์	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ศาสตราจารย์ ศิริเกษม ศิริลักษณ์	รองศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติยศ วรเดช	คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ
รองศาสตราจารย์ ดร.วิทยา อยู่สุข	รองศาสตราจารย์ ดร.เชษฐา งามจรัส	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญญา จินวงษ์	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
บรรณาธิการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูชาติ วงศ์อนุชิต	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ดร.อัญญา คำมะทิพย์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ เหล่าชัย	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพรัตน์ ธรรมวงษา	คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
อาจารย์คุณิต สกลปิยะเทวัญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกพล กาละดี	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
สถาบันพระบรมราชชนก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พล.ต.นพ.ปิยะพันธุ์ ชีรานนท์	คณะแพทยศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพรรณ พิทักษ์สงคราม	คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
ผู้ช่วยบรรณาธิการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ ใจเที่ยง	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก
ดร.บุญประจักษ์ จันท์วิน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยศพล เหลืองโสมนภา	วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพร เนาว์สุวรรณ	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา
ดร.สุเมธมา แก้วมา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฬารัตน์ หัวหาญ	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาคร เรือนไกล	สถาบันภาษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
	ดร.นงษา สิงห์วีธรรม	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กองจัดการ	ดร.ศรिता ประกอบชัย	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภา ศรีทำโย	ดร.ภก.เกียรติศักดิ์ แซ่อิว	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก
วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี	ดร.สุทธิศักดิ์ สุริรักษ์	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรรณดี เสือมาก	ดร.อัมภิกา นาไวญ์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี เชียงใหม่
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี	อาจารย์นภาลัย มากโหนด	วิทยาลัยการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร
อาจารย์สกลรัตน์ ศิริกุล		
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์		
	กำหนดออก	
	ปีละ 2 ฉบับ ดังนี้	
	ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน	
	ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม	
	เจ้าของ	
	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี	

วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ เป็นวารสารที่มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเนื้อหาบทความเพื่อลงตีพิมพ์อย่างน้อยจำนวน 2 ท่าน ต่อบทความ และบทความหรือข้อคิดเห็นใด ๆ ที่ปรากฏในวารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ ที่เป็นวรรณกรรมของผู้เขียน บรรณาธิการหรือเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและวิทยาลัยการสาธารณสุข ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย



บทบรรณาธิการวารสาร

สวัสดีผู้อ่านทุกท่าน วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ เป็นวารสารที่มุ่งเน้นการเผยแพร่ผลงานวิจัย นวัตกรรม และบทความทางวิชาการจากหลักฐานเชิงประจักษ์ของนักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และศิษย์เก่า สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก รวมทั้ง นักศึกษาในสถาบันอื่นๆ และบุคลากร ผู้สนใจ และในด้านการแพทย์ การพยาบาล การสาธารณสุขการศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ ความมุ่งหวังของวารสารคือการสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักศึกษาและบุคลากรสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพในการพัฒนาศักยภาพด้านวิชาการและวิชาชีพ

สำหรับวารสารฉบับนี้ กองบรรณาธิการวารสารฯ ประกอบด้วยผู้อาจารย์ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบันพระบรมราชชนก โดยกองบรรณาธิการวารสารฯ มีการทำงานร่วมกับองค์การนักศึกษาสถาบันพระบรมราชชนกในการบริหารจัดการวารสารฯ และรวบรวมบทความวิจัยและบทความวิชาการทั้งสิ้น 5 เรื่อง โดยมีเนื้อหาที่เกี่ยวกับการแพทย์ การสาธารณสุข การศึกษาทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ จากผู้นิพนธ์หลากหลายสาขา ตลอดจนผลงานวิจัยของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ผลิตผลงานร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์จากหลากหลายวิชาชีพ โดยทุกบทความได้รับการตรวจพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญตรงตามสาขาอย่างมีคุณภาพ ทางกองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ จะเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาทักษะทางวิชาการ และวิชาชีพของนักศึกษาและบุคลากรสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ตลอดจนสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อันจะเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพต่อไป

ดร.อัจฉรา คำมะทิติย์

บรรณาธิการ

วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ



สารบัญ

บทความวิจัย :

ผลของการใช้นวัตกรรมเข็มขัดสวนล้างสำหรับทารกที่มีลำไส้เปิดทางหน้าท้อง.....1

The Effect of Using a Colostomy Irrigation Belt Innovation for Infants

กนกนิภา สงเคราะห์, กนกวรรณ บำรุงกิจ, กมลพร แสงเงินรอด, กมลพรรณ เกียรติทิน,
กรกต รัตนวงษ์, กรรริชา หัตถ์, กฤษณา ศรีทะประกอบ, ขวัญกมล วิลโนช,
กัญญาภัค เมืองโคตร, กันธิภา กอบสุข, ยुरี เขาวนัพพัฒน์

Kanoknipha Songkhrao, Kanokwan Bumrungrkit, Kamolpom Saengngoenrod,
Kamonphan Thiartin, Korakot Rattanawong, Kanthicha Hatthi,
Kitsana Sritaparakob, Khwankamon wimonnot, Kanyapak Muengkot,
Kantika Kopsuk, Yuree Chaopipat

ผลของการจัดกิจกรรมเรียนรู้แยกขยะผ่านละครสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมต่อการเพิ่มทักษะแยกขยะ ของเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลบ่อพลอย อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด.....9

*The Effect of Conducting Waste Separation Learning Activities Through
Participatory Creative Drama on Improving Waste Separation Skills among
First-Grade Students at the Boploy Municipal Early Childhood Development
Center, Bo Rai District, Trat Province*

นวรรตน์ เหลืองโสมนภา, กฤษฎา ชูจิตร์, กฤษณะ มณีมา, กฤษณา กองสมัคร, ประไพวดี สุพิศ,
ปริญญ์ สือสุวรรณ, พัทธดนย์ เขียวสง่า, สุธาทิพย์ ไสยแพทย์, ธนโชติ พิมพ์แก้ว,
ปิยะทัศน์ ชัยภา, กฤษณา สระแสง, ยศพล เหลืองโสมนภา

Nawarat Leungsomnapa, Kidsada Chujit, Kitsana Maneema,
Kidsana Kongsamak, Praphaiwadee Supit, Preeyanuch Suesuan,
Phatthadon Khiaosahnga, Suthathip Saiyaphat, Tanachot Pimkeaw,
Piyathas Chaipha, Kitsana Srasaeng, Yosapon Leungsomnapa

ประสิทธิผลสื่อเสมือนจริง Arm Step Sensor Version II สำหรับนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัย พยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี.....18

*Effectiveness of Virtual Reality Arm Step Sensor Version II for Nursing Students
Boromarajonani College of Nursing, Udon Thani*

สิริภัทร วงศ์ชาลี, จุฑาภรณ์ ตังมั่นดี, ธนภัค พิมพ์แก้ว, ธนัญชัย พฤกโกษ, ธัญดา พนาสิกุล,
ธีรณัย ชินบุตร, สิริยากร อินทวงศ์, สุรัชย์ คำใบ, อมรรัตน์ อัครเศรษฐสกุล

Siripart Wongchalee, Jutaporn Tangmandee, Thanapak Pimkeaw,
Tananchai Plukkosa, Tiyaada Phanalikul, Theeranai Chinnabut,
Siriyaikom Inthawong, Surachai Cambai, Amornrat Akkarasetsakul



สารบัญ (ต่อ)

บทความวิจัย :

ปัญหาการประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี.....28

A Study of Problems and Developmental Approaches in Assessing Child Development using (Developmental Surveillance and Promotion Manual: DSPM) of Fourth Year Nursing Students Boromarajonani College of Nursing Udonthani

เกศริน บรรเทา, ชลิดา แก้วประทุม, ธัญชนิต ชัดติยะ, ฤทัยรัตน์ กอแก้ว, วรรณพร ดุหฤคำ, ศศิณา เฮียงมา, ศศิธร สามา, อรจิรา โตมาชา, อารียา บัวงาม, จุฑารัตน์ ลมอ่อน

Gessarin Bantao, Chalida kawprathum, Thunchanit Khuttiya,

Ruethairat Korkaew, Wannapom Dooharukarm, Sasina Hiangma, Sasitom Sama, Onjira Tomacha, Areeya Buangam, Jutharat Lomoon

ผลของการใช้เม็ดฟู่กำจัดลูกน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลายต่อความพึงพอใจของนักศึกษา และบุคลากรในวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี.....38

Effects of Using Effervescent Tablets to Eliminate Larvae and Prevent Aedes Mosquitoes from Laying Eggs on the Satisfaction of Students and Staff at Phrapokklao College of Nursing, Chanthaburi

ชุติกัญจน์ ปานทอง, โชติมา แสงทอง, ญดา วันทาวงศ์, ญาณิศา อินบำรุง, ญาณิศา โพธิ์แก้ว, ญาณิศา พินโท, จิตติภรณ์ รัตพล, จิตติมา ภูมิรินทร์, ณภัทร เขตสมุทร, ณัฐภูมิ ดาวยาย, ภรรณิการ์ พรงาม, กฤษณี สุวรรณรัตน์, วรัญญา ชลธารกัมปนาท

Chutikam Panthong, Chotima Sangthong, Yada Wanthawong, Yanisa Inbamrung, Yanisa Phokaew, Yanisa Pinto, Thitaporn Ratpul, Thitima Pummarin, Napat Ketsamut, Natthakamol Davochai, Kannikar Ponngam, Kritsanee Suwannarat, Waranya Chonlatankampanat



ผลของการใช้นวัตกรรมเข็มขัดสวนล้างสำหรับทารกที่มีลำไส้เปิดทางหน้าท้อง The Effect of Using a Colostomy Irrigation Belt Innovation for Infants

กนกนิภา สงเคราะห์¹, กนกวรรณ บำรุงกิจ¹, กมลพร แสงเงินรอด¹, กมลพรรณ เถียรทิน¹, กรกต รัตนวงษ์¹, กรรริชา หัตถิ¹,
กฤษณา ศรีทะประกอบ¹, ขวัญกมล วิมลโนช¹, กัญญภัค เมืองโคตร¹, กันฐิกา กอบสุข¹, ยური เชาวน์พิพัฒน์^{2*}
Kanoknipha Songkhrao¹, Kanokwan Bumrungrkit¹, Kamolporn Saengngoenrod¹, Kamonphan Thiartin¹,
Korakot Rattanawong¹, Kanthicha Hatthi¹, Kitsana Sritaprakob¹, Khwankamon wimonnot¹,
Kanyapak Muengkot¹, Kantika Kopsuk¹, Yuree Chaopipat^{2*}

¹นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี, คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

²วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี, คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

¹Nursing Student Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

²Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

(Received: August 8, 2024; Revised: September 9, 2024; Accepted: September 11, 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองชนิด 1 กลุ่มวัดหลังการทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้นวัตกรรมเข็มขัดสวนล้างสำหรับทารกที่มีลำไส้เปิดทางหน้าท้อง กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลพระปกเกล้า อาจารย์พยาบาล และนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ปีการศึกษา 2567 จำนวนรวม 33 คน เครื่องมือที่ได้แก่ นวัตกรรมเข็มขัดสวนล้างสำหรับทารกที่มีลำไส้เปิดทางหน้าท้อง แบบบันทึกแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมฯ ดำเนินการวิจัยในเดือนเมษายน 2567 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ จำนวน ร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า

หลังใช้นวัตกรรมเข็มขัดสวนล้างสำหรับทารกที่มีลำไส้เปิดทางหน้าท้อง กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจนวัตกรรมเข็มขัดสวนล้างสำหรับทารกที่มีลำไส้เปิดทางหน้าท้องในระดับมาก

ควรปรับปรุงนวัตกรรมเข็มขัดสวนล้างสำหรับทารกที่มีลำไส้เปิดทางหน้าท้องให้ดีขึ้นและศึกษาประสิทธิภาพของนวัตกรรมดังกล่าวผ่านการวิจัยทดลองที่มีกลุ่มควบคุม

คำสำคัญ: นวัตกรรม สวนล้างลำไส้ทางหน้าท้อง ทารก

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: yuree@pnc.ac.th)



Abstract

This one-group posttest quasi-experimental study aimed to examine the effect of using a colostomy irrigation belt innovation for Infants. The research sample consisted of 33 participants, including professional nurses from Phrapokklao Hospital, nursing instructors, and third-year nursing students from Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi, in the academic year 2024. The tools used in the study included the colostomy irrigation belt innovation for infants and a satisfaction questionnaire. The experiment was conducted in April 2024, and the data were analyzed using frequency and percentage.

The research results showed that the participants were highly satisfied with the innovation of using a colostomy irrigation belt for infants.

Based on these findings, it is recommended that the colostomy irrigation belt innovation for infants should be improved and that experimental research should be conducted.

Keywords: Innovation, Colostomy Irrigation, Infant

บทนำ

ทารกแรกเกิดที่มีความผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร ไม่สามารถขับถ่ายอุจจาระออกทางช่องทางปกติ ต้องได้รับการผ่าตัดให้มีย่อยเปิดออกทางหน้าท้อง เพื่อเป็นทางผ่านให้อุจจาระหรือปัสสาวะออกภายนอก ซึ่งอาจเป็นแบบถาวรหรือชั่วคราว ขึ้นอยู่กับแผนการรักษาและสภาวะโรค โดยส่วนปลายของลำไส้ใหญ่จะเปิดทางผนังหน้าท้องสำหรับเป็นช่องทางระบายอุจจาระแทนการขับถ่ายทางทวาร (Colostomy) (ออสโตมี คลินิก, 2559) ความผิดปกติดังกล่าวมักเกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมและโรกระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ ทารกที่ภาวะผิดปกติของทวารหนักและลำไส้ตรงแต่กำเนิด (Anorectal Malformations: ARMs) มักมีสาเหตุจากกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรม Trisomy 21 (Down Syndrome) ซึ่งมีความสัมพันธ์ร้อยละ 95 ในการเพิ่มขึ้นของอุบัติการณ์ของภาวะนี้ (Iacobuzio-Donahue, 2009) นอกจากนี้โรคลำไส้โป่งพองแต่กำเนิด (Hirschsprung's Disease) ยังบ่อยในทารกแรกเกิด เด็กทารก ถึงเด็กโต เกิดจากการขาดเซลล์ประสาทในลำไส้ใหญ่ส่วนปลายส่งผลให้อุจจาระผ่านส่วนปลายของลำไส้ที่มีพยาธิสภาพไปได้ยาก ทำให้เกิดการอุดตันในเชิงหน้าที่อีกทั้งทำให้ลำไส้ที่อยู่ต้นมีการโป่งพองและมีผนังหนาขึ้น (ไพเราะ กรุพันธ์ธารักษ์, 2557) ทารกที่ป่วยเป็นโรคนี้จะไม่ขับถ่ายขี้เทาภายใน 24-48 ชั่วโมงหลังคลอด ท้องอืดมากขึ้น อาเจียน ไม่ถ่ายอุจจาระเอง ต้องสวนอุจจาระให้เป็นประจำ โดยมีอุบัติการณ์การเกิดของโรคนี้ประมาณ 1:5,000 ของการเกิดมีชีวิต พบมากที่สุดแถบเอเชีย ส่วนในประเทศไทยพบว่าเป็นโรคที่มีความสำคัญลำดับต้นๆ ในกลุ่มความพิการโดยกำเนิดของโรกระบบทางเดินอาหาร (ธีราวุฒิ ภูสันติสัมพันธ์, สุรศักดิ์ สังขทัต ณ อยู่ธยา, วีระเดช มีอินเกิด, 2565) และ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรีมีอุบัติการณ์การเกิดของโรคนี้จำนวน 43 ราย (เดือนตุลาคม 2564 – เดือนกันยายน 2566)

ทารกที่รักษาด้วยวิธีผ่าตัดเปิดลำไส้ทางหน้าท้องต้องมีการสวนล้างอุจจาระทางหน้าท้อง (colostomy irrigation) หลังผ่าตัดเพื่อดูแลไม่ให้เกิดการติดเชื้อ ป้องกันการอุดตันของสโตมา (Stoma) ช่วยลดการสะสมของอุจจาระในลำไส้และบริเวณสโตมา หากอุจจาระที่สะสมมากเกินไปอาจทำให้เกิดปัญหาการอุดตันในลำไส้และทำให้ลำไส้โป่งพองหรือเกิดการอักเสบ การสวนล้างยังช่วยการควบคุมเวลาและความถี่ในการถ่ายอุจจาระ ลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโดยการทำความสะอาดลำไส้และสโตมา ความถี่ในการสวนล้างอุจจาระในทารกที่รักษาด้วย Colostomy พิจารณาตามเงื่อนไขที่ต่างกัน บางรายอาจต้องการสวนล้างวันละครั้งหรือสองถึงสามครั้งต่อสัปดาห์ Grant, McMullen, Altschuler, Hornbrook,



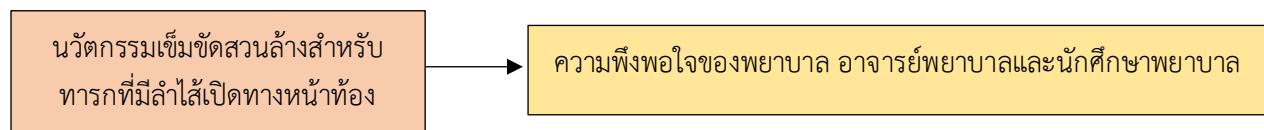
Herrinton, Wendel, et al., 2012) ซึ่งจะต้องมีการติดตามการรักษาโดยมาพบแพทย์ ดังนั้นการสวนล้างลำไส้ทางหน้าท้องจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

ในการขึ้นฝึกปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะและศัลยกรรมเด็ก โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี พบปัญหาในการทำหัตถการสวนล้างลำไส้ทางหน้าท้อง โดยมีการเลื่อนหลุดของสายสวนล้าง เพราะต้องใช้สารหล่อลื่นลดการเสียดสีระหว่างสายสวน ทารกดิ้น และร้องไห้ตลอดเวลา ทำให้แรงดันในช่องท้องเพิ่มขึ้นและดันสายสวนให้เลื่อนหลุดออกมา และยังต้องใช้บุคลากรทางการแพทย์ 3-4 คนเพื่อทำหัตถการ 1 ครั้ง ดังนั้นทีมผู้วิจัยจึงได้คิดนวัตกรรมเข็มขัดสวนล้างสำหรับทารกที่มีลำไส้เปิดทางหน้าท้อง ซึ่งทำให้เกิดความสะดวกในการทำหัตถการ และใช้บุคลากรในการแพथน้อยลง

วัตถุประสงค์วิจัย

เพื่อศึกษาความพึงพอใจของพยาบาล อาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาลต่อการใช้อุปกรณ์สวนล้างสำหรับทารกที่มีลำไส้เปิดทางหน้าท้อง

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้ใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองชนิด 1 กลุ่มวัดหลังการทดลอง (One-group Posttest Quasi-Experimental Study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะและเด็ก โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี อาจารย์พยาบาลวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ที่สอนภาคปฏิบัติหอผู้ป่วยศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะและเด็ก โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี และนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะและเด็ก โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี จำนวน 2 ราย อาจารย์พยาบาลวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ที่สอนภาคปฏิบัติหอผู้ป่วยศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะและเด็ก โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี จำนวน 1 ราย และนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ที่ขึ้นปฏิบัติงานหอผู้ป่วยศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะและเด็ก โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี จำนวน 30 ราย ในระหว่างวันที่ 30 เมษายน ถึง 2 พฤษภาคม 2567 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์คือ 1) เป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะและเด็ก โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ไม่น้อยกว่า 1 ปี 2) เป็นอาจารย์พยาบาลที่เคยขึ้นสอนภาคปฏิบัติหอผู้ป่วยศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะและเด็ก โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ไม่น้อยกว่า 1 ปี 3) เป็นนักศึกษาที่กำลังฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะและเด็ก โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี และได้ฝึกดูแลผู้ป่วยทารกที่มีการสวนล้างลำไส้ทางหน้าท้อง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ นวัตกรรมเข็มขัดสวนล้างลำไส้เปิดทางหน้าท้องสำหรับทารกที่คณะผู้วิจัยพัฒนาตามกระบวนการ Design thinking 5 ขั้นตอน (มะยุรีย์ พิทยาเสนีย์ และ พิษณุภา ยวงสร้อย, 2564) ได้ นวัตกรรมที่มีลักษณะดังต่อไปนี้



ภาพ 2 นวัตกรรมเข็มขัดสวนล้างลำไส้สำหรับทารกที่มีลำไส้เปิดทางหน้าท้อง

ขั้นตอนวิธีการใช้นวัตกรรม

1. ใส่เข็มขัดสายสวนล้างและดึงปรับขนาดให้พอดีกับสรีระรอบเอวของทารก
2. ปรับตำแหน่งถ้วยซิลิโคนครอบ stoma ให้ตรงกับบริเวณที่ใส่สายสวน
3. ใส่สายสวนล้างผ่านช่องว่างของตัวยึดสายสวนล้างและถ้วยครอบซิลิโคน
4. หมุนปรับตัวยึดสายสวนล้างให้พอดีกับขนาดสายสวนล้าง
5. ทำการสวนล้างอุจจาระ

2. เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ตอนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพ อาจารย์พยาบาล และนักศึกษาพยาบาล

ตอนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจการใช้นวัตกรรมเข็มขัดสวนล้างลำไส้เปิดทางหน้าท้องที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 22 ข้อ คำตอบ 5 ระดับ คือ พอใจมากที่สุด พอใจมาก พอใจปานกลาง พอใจน้อย พอใจน้อยที่สุด การแปลค่าคะแนนของแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจการใช้นวัตกรรมเข็มขัดสวนล้างลำไส้เปิดทางหน้าท้อง ซึ่งค่าคะแนนรวมสูงสุดเท่ากับ 110 คะแนน คะแนนต่ำสุด 22 คะแนน โดยแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ยเป็น 3 ระดับ แบ่งช่วงอัตราภาคขั้นคะแนนแต่ละระดับเป็น 30 คะแนน ดังนั้นจะได้เกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับ ดังนี้

22 – 51 คะแนน	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
52 – 81 คะแนน	หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
82 – 110 คะแนน	หมายถึง มีความพึงพอใจมาก



การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามความพึงพอใจโดยอาจารย์พยาบาล จำนวน 3 ท่านได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence : IOC) รายข้อเท่ากับ 0.67-1.00 ตรวจสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) กับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 จำนวน 30 คน ได้ค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ .83

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเชิญชวนกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมวิจัย หลังได้รับความยินยอมแล้ว ทำการชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง สานิตการใช้นวัตกรรมเข็มขัดสวนล้างสำหรับทารกที่มีลำไส้เปิดทางหน้าท้อง และให้กลุ่มตัวอย่างทำการใช้นวัตกรรมในระหว่างวันที่วันที่ 30 เมษายน ถึง 2 พฤษภาคม 2567 โดยในส่วนของนักศึกษาพยาบาลจะอยู่ในความดูแลของอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติทุกครั้ง จากนั้นทำการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมฯ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้ จำนวน ร้อยละ
2. วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมฯ โดยใช้จำนวน ร้อยละ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้มีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงรายละเอียด ครอบคลุมข้อมูลต่อไปนี้ 1) ชื่อและข้อมูลเกี่ยวกับผู้วิจัย 2) วัตถุประสงค์ และประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย 3) ขั้นตอนการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม ไม่มีการระบุชื่อของผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถาม 4) การเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ 5) การเสนอผลงานวิจัยในภาพรวม 6) สิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย หรือสิทธิที่จะถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายภายใน 6 เดือน ภายหลังจากที่ผลการวิจัยได้รับการเผยแพร่แล้ว

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา (n = 30)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	2	6.7
หญิง	28	93.3
เคยสวนล้างลำไส้เปิดทางหน้าท้อง		
เคย	11	36.7
ไม่เคย	19	63.3
จำนวนครั้งในการทำหัตถการสวนล้างลำไส้เปิดทางหน้าท้อง (กรณีตอบเคย)		
1 ครั้ง	9	81.8
2 ครั้ง	2	18.2

จากตาราง 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 93.3 ไม่เคยสวนล้างลำไส้ทางหน้าท้อง คิดเป็นร้อยละ 63.3 ในกลุ่มที่เคยสวนล้างลำไส้ทางหน้าท้อง ส่วนใหญ่เคยสวนล้าง 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 81.8 กลุ่ม



ตัวอย่างอาจารย์พยาบาลจำนวน 1 คน พบว่าเป็นเพศหญิง และมีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 11 ปี ส่วนกลุ่มตัวอย่างพยาบาลจำนวน 2 คน พบว่า เป็นเพศหญิง และมีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 5 ปี

นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมโดยภาพรวมในระดับมาก (82-110 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมีระดับคะแนนต่ำสุดเพียงแค่ 84 คะแนน

ตาราง 2 จำนวน ร้อยละของความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมรายข้อ (n= 33)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ									
	พึงพอใจมากที่สุด		พึงพอใจมาก		พึงพอใจปานกลาง		พึงพอใจน้อย		พึงพอใจน้อยที่สุด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เข็มขัดสวนล้างลำไส้เปิดทางหน้าท้อง										
1.สามารถป้องกันการเลื่อนหลุดของสวนล้าง	11	33.3	21	63.6	1	3.0	0	0	0	0
2.มีความปลอดภัยกับ Stoma และผิวหนังของทวาร	10	30.3	18	54.5	5	15.1	0	0	0	0
3.สะดวกต่อการใช้งาน	14	42.4	17	51.5	2	6.0	0	0	0	0
4.สายรัดสามารถปรับตามสรีระรอบเอวของทวาร	11	33.3	21	63.6	1	3.0	0	0	0	0
5.วัสดุมีความทนทานและเหมาะสม	14	42.4	19	57.6	0	0	0	0	0	0
6.มีความสร้างสรรค์	19	57.6	14	42.4	0	0	0	0	0	0
ตัวยึดสายสวนล้าง (Lock)										
1.ไม่เลื่อนหลุดขณะทำหัตถการ	12	36.3	21	63.6	0	0	0	0	0	0
2.มีความปลอดภัย มีขนาดที่เหมาะสมกับสายสวนล้าง	13	39.4	18	54.5	2	6.0	0	0	0	0
3.สะดวกต่อการใช้งาน	15	45.4	17	51.5	1	3.0	0	0	0	0
4.วัสดุมีความแข็งแรงทนทาน	15	45.5	16	48.5	2	6.0	0	0	0	0
5.มีขนาดที่เหมาะสมกับสายสวนล้าง	16	48.5	16	48.5	1	3.0	0	0	0	0
6.มีความสร้างสรรค์	20	60.6	13	39.4	0	0	0	0	0	0
แก้วซิลิโคนครอบ colostomy										
1.มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดของ Stoma	12	36.3	21	63.6	0	0	0	0	0	0
2.สามารถสังเกตเห็นตำแหน่งของ stoma ขณะทำหัตถการได้	18	54.5	15	45.5	0	0	0	0	0	0
3.สะดวกต่อการใช้งาน	12	36.3	21	63.6	0	0	0	0	0	0
4.วัสดุมีความทนทานและเหมาะสม	15	45.5	18	54.5	0	0	0	0	0	0
5.สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่	20	60.6	13	39.4	0	0	0	0	0	0
6.มีความสร้างสรรค์	19	57.6	14	42.4	0	0	0	0	0	0



รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ									
	พึงพอใจมากที่สุด		พึงพอใจมาก		พึงพอใจปานกลาง		พึงพอใจน้อย		พึงพอใจน้อยที่สุด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นวัตกรรมโดยรวม										
1.นวัตกรรมสามารถนำไปใช้ได้จริงบนหอผู้ป่วย	12	36.3	19	57.6	2	6.0	0	0	0	0
2.สามารถใช้ฝึกทำหัตถการก่อนขึ้นปฏิบัติการบนหอผู้ป่วย	16	48.5	17	51.5	0	0	0	0	0	0
3.ความพึงพอใจต่อนวัตกรรมโดยรวม	13	39.4	20	60.6	0	0	0	0	0	0
4.มีความมั่นใจในการทำหัตถการสวนล้างลำไส้เปิดทางหน้าท้องมากยิ่งขึ้น	16	48.5	17	51.5	0	0	0	0	0	0

จากตาราง 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมฯ รายข้อ ในระดับมากขึ้นไปทุกข้อ โดยข้อที่มีคะแนนความพึงพอใจมากที่สุดได้แก่ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ คิดเป็นร้อยละ 60.6 รองลงได้แก่มีความคิดสร้างสรรค์ ร้อยละ 57.6

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจภาพรวมต่อการใช้นวัตกรรมสวนล้างลำไส้ทางหน้าท้องสำหรับทารกในระดับมาก ทั้งนี้อภิปรายได้ว่า นวัตกรรมเข็มขัดสวนล้างสำหรับทารกที่มีลำไส้เปิดทางหน้าท้อง ซึ่งพัฒนาขึ้นตาม design thinking ที่ให้ความสำคัญกับความต้องการของผู้ใช้ที่แท้จริง และการสวนล้างด้วยนวัตกรรมเป็นการฝึกปฏิบัติทางการพยาบาลซึ่งการปฏิบัตินี้คล้ายกับการใช้สถานการณ์จำลองทางคลินิกในการเรียนการสอนทางการพยาบาลที่มีผลช่วยเพิ่มความรู้ทางการพยาบาล ทักษะทางการพยาบาล ความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล และนักศึกษามีความพึงพอใจต่อกระบวนการเรียนการสอนซึ่งปฏิบัติเช่นนี้จะช่วยเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติการทางคลินิกได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ศรินรัตน์ วัฒนธรรณ์ และ นันทิยา แสงทรงฤทธิ์, 2560) การจัดทำนวัตกรรมในครั้งนี้ทำให้นักศึกษาได้เกิดการเรียนรู้ตามทฤษฎีระบบ (System Theory) ของ Ludwig von Bertalanffy ซึ่งได้กล่าวถึง ความสำเร็จของการเรียนรู้ของบุคคล ต้องประกอบด้วยปัจจัยนำเข้า (Inputs) คือสิ่งใดก็ตามที่มีผลต่อการคิดและการสร้างสรรค์ให้เกิดนวัตกรรม กระบวนการ (Throughputs หรือ Process) คือลำดับขั้นตอนการดำเนินการสร้างนวัตกรรมโดยใช้ปัจจัยนำเข้าช่วยในการสร้างสรรค์ให้เกิดผลงานนวัตกรรมขึ้นมา และผลลัพธ์ (Outputs) เป็นผลที่เกิดขึ้นจากกระบวนการสร้างสรรค์นวัตกรรม ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการสร้างนวัตกรรม ซึ่งส่งเสริมให้นักศึกษาพัฒนาศักยภาพสอดคล้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเป็นนักศึกษาพยาบาลในยุคศตวรรษที่ 21 (ภราดร ยิ่งยวด, ปราโมทย์ ถ่างกระโทก, วริณญา อาจธรรม, ณัฐปภัณท์ เพียรธัญญกรรม, พิศิษฐ์ พลชนะ และวินัย ไตรนาทกุล, 2563)

อย่างไรก็ตามแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมฯ ในระดับมากทั้งหมด แต่ผู้วิจัยยังมองเห็นข้อจำกัดของนวัตกรรมนี้ที่ควรพัฒนาต่อไปได้แก่ แก้วครอบ stoma อาจต้องมีความกว้างแบนมากขึ้น ไม่สูงมาก จำทำให้ควบคุมทิศทางในการใส่สวนล้างไปใน Stoma ได้ง่ายขึ้น



การนำวิจัยไปใช้ประโยชน์

อาจารย์พยาบาลควรนำนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นไปให้นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 ที่เรียนในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นไปฝึกทดลองใช้เพื่อเตรียมความพร้อมและสร้างความมั่นใจก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติจริง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรปรับปรุงนวัตกรรมเพิ่มขีดความสามารถสำหรับทารกที่มีลำไส้เปิดทางหน้าท้องให้ดีขึ้นและศึกษาประสิทธิภาพของนวัตกรรมดังกล่าวผ่านการวิจัยทดลองที่มีกลุ่มควบคุม

รายการอ้างอิง

- ธีราวุฒิ ภูสันติสัมพันธ์, สุรศักดิ์ สังขทัต ณ อยุธยา, วีระเดช มีอินเกิด. (2565). จดหมายข่าววิจัยมหิดล นครสวรรค์, 3(1), 2-3.
- ไพเราะ ภูรินพารักษ์. (2557). *คู่มือการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคลำไส้โป่งพองแต่กำเนิด (Hirschsprung's Disease)*. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ภราดร ยิ่งยวด, ปราโมทย์ ถ่างกระโทก, วริณญา อาจธรรม, ณัฐปิ่นท์ เพียรธัญญกรรม, พิเศษ พงษ์ชนะ, วินัย ไตรนาท ถวัล. (2563). การศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาพยาบาลในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์*, 4(2)
- มะยุรีย์ พิทยาเสนีย์ และ พิษญาภา ยวงสร้อย. (2564). การคิดเชิงออกแบบ: ครูนวัตกรรมวิถีใหม่. *วารสารราชภัฏลำปาง*, 10(2).
- ศรินรัตน์ วัฒนธรรณท์ และนันทิยา แสงทรงฤทธิ์. (2560). ผลของกิจกรรมเสริมทักษะต่อความรู้ และความมั่นใจของนักศึกษาพยาบาลในการขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 18(1), 157-164.
- ออสโตมิ คลินิก. (2559). *คู่มือการดูแลตนเองเมื่อมีทวารใหม่ระบบทางเดินอาหาร*. งานพยาบาลศัลยกรรม, กลุ่มภารกิจบริการวิชาการ, โรงพยาบาลราชวิถี.
- Grant, M., McMullen, C. K., Altschuler, A., Hornbrook, M. C., Herrinton, L. J., Wendel, C. S., et al. (2012). Irrigation practices in long-term survivors of colorectal cancer with colostomies. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 16(5), 514-519. doi.org/10.1188/12.CJON.514-519
- Iacobuzio-Donahue, C. A. (2009). Inflammatory and Neoplastic Disorders of the Anal Canal. In *Surgical Pathology of the GI Tract, Liver, Biliary Tract and Pancreas*. (pp. 733-761). Elsevier Inc. doi.org/10.1016/B978-141604059-0.50031-X.



ผลของการจัดกิจกรรมเรียนรู้แยกขยะผ่านละครสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมต่อการเพิ่มทักษะแยกขยะ ของเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลบ่อพลอย อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด

The Effect of Conducting Waste Separation Learning Activities Through Participatory Creative Drama on Improving Waste Separation Skills among First-Grade Students at the Boploy Municipal Early Childhood Development Center, Bo Rai District, Trat Province

นวรรตน์ เหลืองโสมนภา¹, ฤชฎา ชูจิต¹, ฤชณะ มณีมา¹, ฤชณา กองสมัค¹, ประไพวดี สุพิศ¹ ปรียานุช สือสุวรรณ¹,
พัทธดนย์ เขียวสง่า¹, สุราทิพย์ ไสยแพทย์¹, ธนโชติ พิมพ์แก้ว¹, ปิยะทัศน์ ชัยภา¹ ฤชณา สระแสง², ยศพล เหลืองโสมนภา^{3*}

Nawarat Leungsomnapa¹, Kidsada Chujit¹, Kitsana Maneema¹, Kidsana Kongsamak¹

Praphaiwadee Supit¹, Preeyanuch Suesuwan¹, Phatthadon Khiaosahnga¹ Suthathip Saiyaphat¹,

Tanachot Pimkeaw¹, Piyathas Chaipha¹ Kitsana Srasaeng², Yosapon Leungsomnapa^{3*}

¹นักเรียน โรงเรียนบ่อไร่วิทยาคม จังหวัดตราด

²นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี, คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

³วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี, คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

¹ Student Borai Wittayakom School, Trat Province

²Nursing Student Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

³Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

(Received: August 16, 2024; Revised: September 9, 2024; Accepted: September 11, 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มวัดก่อน - หลังครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะแยกขยะของเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลบ่อพลอย อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด ก่อนและหลังได้รับกิจกรรมสร้างการเรียนรู้แยกขยะผ่านละครสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลบ่อพลอย อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด ปีการศึกษา 2567 จำนวน 18 คน เครื่องมือในการวิจัยได้แก่ กิจกรรมสร้างการเรียนรู้แยกขยะผ่านละครสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมและแบบสังเกตทักษะการแยกขยะ ดำเนินกิจกรรมการทดลองในวันที่ 4 มิถุนายน 2567 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติจำนวน ร้อยละ และ McNemar test ผลการวิจัยพบว่า

หลังได้รับกิจกรรมสร้างการเรียนรู้แยกขยะผ่านละครสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมกลุ่มตัวอย่างมีทักษะการแยกขยะดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ดังนั้นครูสามารถนำกิจกรรมสร้างการเรียนรู้แยกขยะผ่านละครสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมนี้ไปฝึกทักษะการแยกขยะของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 ได้ เพื่อให้เกิดพฤติกรรมแยกขยะที่ดีในอนาคตของเยาวชนต่อไป

คำสำคัญ: การแยกขยะ, ละครสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วม, เด็กนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: cardionursing@hotmail.com)



Abstract

This quasi-experimental one-group pretest-posttest study aimed to compare the waste separation skills of first-grade students at the Boploy Municipal Early Childhood Development Center, Bo Rai District, Trat Province, before and after participating in the participatory creative drama of waste separation learning activity. The participants consisted of 18 first-grade students at the Boploy Municipal Early Childhood Development Center, Bo Rai District, Trat Province during the 2024 academic year. The research tools included a participatory creative drama waste separation learning activity and a waste separation skills observation checklist. The experimental activity was conducted on June 4, 2024. Data were analyzed using descriptive statistics, percentages, and the McNemar test

The research results showed that the experimental group demonstrated significant improvement in waste separation skills ($p\text{-value} < .001$) after participating in the participatory creative drama of waste separation learning activity.

Therefore, teachers can consider implementing this creative drama activity to improve waste separation skills among first-grade students and promote good waste separation habits in future generations.

Keywords: Waste separation, Participatory creative drama, First-grade students

บทนำ

ภาวะโลกร้อน (Global warming) คือการที่อุณหภูมิเฉลี่ยที่ผิวโลก และมหาสมุทรเพิ่มสูงขึ้น เกิดจากก๊าซเรือนกระจกสะสมอยู่ในชั้นบรรยากาศมากเกินไป (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2566) ปัจจุบันภาวะโลกร้อนทวีความรุนแรงจนสภาพภูมิอากาศของโลกเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก กระทั่งนำไปสู่เหตุการณ์สภาพอากาศสุดขั้ว ที่ก่อให้เกิดภัยพิบัติร้ายแรงรูปแบบต่างๆ ทั้งคลื่นความร้อน ภัยแล้งยาวนาน ไฟป่าลุกลาม ฝนตกหนักฉับพลัน และพายุกำลังแรง ซึ่งล้วนสร้างความเสียหายทำลายธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของมนุษย์ชาติ (มนนภา เทพสุด และ ชนิษฐา ชัยรัตน์วรรณ, 2567) การช่วยกันลดปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโลกร้อนจึงเป็นหน้าที่สำคัญของมนุษย์ทุกคน

ขยะคือปัจจัยสำคัญหนึ่งของการเกิดโลกร้อน เพราะขยะทำให้เกิดก๊าซมีเทนซึ่งเป็นก๊าซอันดับสองที่ทำให้เกิดก๊าซเรือนกระจกจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (ศูนย์ภูมิอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา, 2567) ในหลายประเทศยังมีจำนวนขยะมาก สถานการณ์ของจำนวนขยะในประเทศไทยยังคงมีจำนวนที่น่าเป็นห่วงเช่นกัน ดังข้อมูลอัตราการเกิดขยะมูลฝอยชุมชนในประเทศไทยเพิ่มขึ้นจาก 1.04 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ในปี พ.ศ. 2552 เป็น 1.18 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ในปี พ.ศ. 2562 ทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นเพิ่มจาก 24.11 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2552 เป็น 28.71 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2562 (กรมควบคุมมลพิษ, 2563 อ้างใน ปวีณา พาณิชยพิเชฐ, 2563) การมีจำนวนปริมาณขยะที่มากขึ้นนี้จะเร่งให้โลกร้อนเร็วขึ้น หากมีการจัดการกับขยะที่ไม่เหมาะสม

การลดปริมาณขยะคือสิ่งที่มนุษย์ทุกคนสามารถช่วยกันลดโลกร้อนและปฏิบัติได้ด้วยตนเอง อย่างไรก็ตามขั้นตอนสำคัญของการลดปริมาณขยะให้ประสบความสำเร็จ มีประสิทธิภาพและได้ประโยชน์อย่างคุ้มค่าคือ การรู้จักแยกประเภทของขยะและทิ้งขยะลงในถังขยะแยกประเภทที่ถูกต้อง (สุภาภรณ์ ศิริโสภณา, 2553) การแยกขยะเป็นพฤติกรรมที่ควรปลูกฝังและช่วยให้การจัดการขยะดีขึ้นในระดับบุคคลและครัวเรือนได้รับการปลูกฝังตั้งแต่วัยเด็กเพื่อให้เกิดเป็นนิสัยจึงจะสามารถปฏิบัติได้อย่างคงที่ สม่าเสมอ เด็กวัยเรียนเป็นวัยที่มีการปลูกฝังการแยกขยะอย่างชัดเจนเนื่องจากเป็นวัยเข้าสู่โรงเรียนที่หลักสูตรการเรียนการสอนทั้งในและนอกหลักสูตรโดยมีกิจกรรมส่งเสริมการแยกและทิ้งขยะอย่างถูกต้อง อย่างไรก็ตามการสร้างนิสัยการแยกขยะในเด็กกลุ่มนี้จำเป็นต้องเข้าใจธรรมชาติของเด็ก



โดยเฉพาะเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 ที่คาบเกี่ยวเด็กเล็กกับเด็กวัยเรียนซึ่งจะมีธรรมชาติความสนใจและการเรียนรู้เฉพาะกล่าวคือ ไม่อยู่นิ่ง มีความอยากรู้อยากเห็น ชอบสำรวจสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ช่างซัก ช่างถาม เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงจากกิจกรรมหลายอย่างโดยเฉพาะการเล่นที่ตนเองได้มีส่วนร่วม (March March, 2020) ดังนั้นการสร้างทักษะการแยกขยะในเด็ก ป 1 จึงควรมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการสร้างความเข้าใจและปฏิบัติได้ผ่านกิจกรรมที่ดึงดูดความสนใจในการเรียนรู้ของเด็ก

ในส่วนละครสร้างสรรค์ (Creative drama) เป็นกระบวนการเรียนรู้ทางเลือกใหม่ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาศักยภาพเด็กและเยาวชนได้ในหลากหลายมิติทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญาเพื่อเสริมสร้างให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ อันเนื่องมาจากละครสร้างสรรค์เป็นกระบวนการเรียนรู้ ที่เปิดโอกาสทางความคิด จินตนาการผ่านการแสดงออกทางภาษาและการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างมีปฏิสัมพันธ์กลุ่มตามบทบาทสมมุติอย่างมีอิสระ (ลิขิตใจดี และกุสุมา เทพรัักษ์, ม.ป.ป) กิจกรรมของละครสร้างสรรค์จะต้องมีการสร้างสรรค์บทละครและตัวแสดงที่ผู้แสดงออกแบบ ซึ่งการสร้างสรรค่นั้นนอกจากจะช่วยให้ผู้แสดงเกิดการเรียนรู้ต่างๆแล้ว ผู้ชมยังเกิดการเข้าใจสิ่งที่ละครต้องการสื่อได้เนื่องจากกิจกรรมมีการคิดออกแบบได้เหมาะสมกับผู้ชมได้ด้วยโดยเฉพาะการให้ผู้ชมมีส่วนร่วมกับละครสร้างสรรค์นั้น จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกขยะในเด็กจะปฏิบัติผ่านกิจกรรมให้ความรู้ คลิปการ์ตูน แต่สิ่งเหล่านี้อาจยังมีข้อจำกัดในแง่ของความสนใจของผู้เรียนตามธรรมชาติของเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 ดังที่ได้กล่าวไปแล้ว การศึกษานี้จึงเป็นการศึกษาผลของการจัดกิจกรรมเรียนรู้แยกขยะผ่านละครสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมต่อการเพิ่มทักษะแยกขยะของเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 โดยศึกษากับเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลบ่อพลอย อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด ผลการศึกษาจะทำให้เด็กประถมศึกษาปีที่ 1 เกิดทักษะการคัดแยกขยะที่ดีขึ้นบนการเรียนรู้ที่เด็กมีความสนใจและมีส่วนร่วมกับการเรียนรู้

วัตถุประสงค์วิจัย

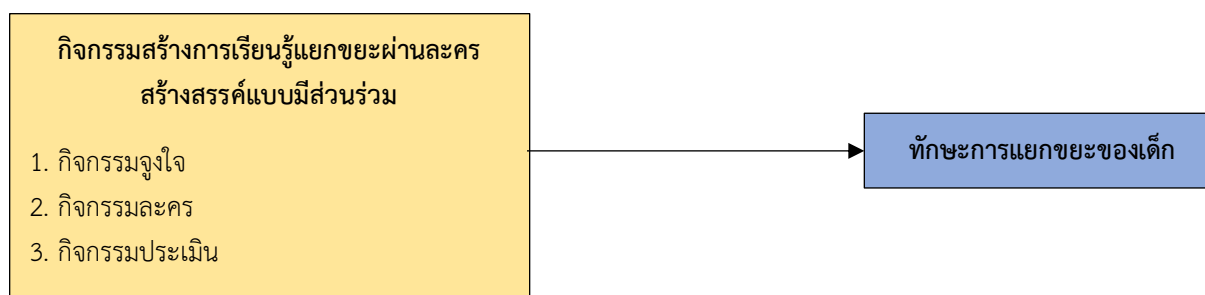
เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแยกขยะของเด็กก่อนและหลังได้รับกิจกรรมสร้างการเรียนรู้แยกขยะผ่านละครสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วม

สมมติฐานวิจัย

หลังได้รับกิจกรรมสร้างการเรียนรู้แยกขยะผ่านละครสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่างมีทักษะการแยกขยะดีขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ใช้ผู้วิจัยใช้สาระของเนื้อหาของขยะกับโลกร้อน การแยกขยะที่ถูกต้อง (สุภาภรณ์ ศิริโสภณา, 2553) และประยุกต์ใช้แนวคิดของการออกแบบกิจกรรมตามขั้นตอนการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์ (ราเชล แยมสุนทร, 2564) ได้แก่ การกำหนดกิจกรรมแรงจูงใจ กิจกรรมละครและกิจกรรมประเมินผล ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีการวิจัย

การศึกษานี้ใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง แบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลัง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาได้แก่เด็กนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลบ่อพลอย อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด จำนวน 20 คน กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลบ่อพลอย อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด ปีการศึกษา 2567 ทุกราย เลือกตัวอย่างแบบเจาะจง โดยมีเกณฑ์คัดเข้าคือ 1. พัฒนาการปกติ โดยการสอบถามประวัติจากครูของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลบ่อพลอย 2. ไม่มีตาบอดสี โดยการทดสอบการมองเห็นสีถึงระยะก่อนเข้าร่วมกิจกรรม 3. มาโรงเรียนในวันดำเนินการวิจัย เกณฑ์คัดออกคือ ไม่ให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรม มีสมาธิสั้นโดยการสอบถามประวัติจากครู ในวันดำเนินการวิจัยมีเด็กไม่มาโรงเรียนจำนวน 1 คน และมีเด็กสมาธิสั้น 1 คน เหลือจำนวนตัวอย่างร่วมวิจัย 18 คน คิดเป็นร้อยละ 90

เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองได้แก่ กิจกรรมสร้างการเรียนรู้แยกขยะผ่านละครสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นกิจกรรมที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามโดยมีเนื้อหาของขยะกับโลกร้อน การแยกขยะที่ถูกวิธี (สุภาภรณ์ ศิริโสภณา , 2553) ในส่วนกิจกรรมออกแบบตามขั้นตอนการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์ (ราเชล แยมสุนทร, 2564) ได้แก่ การกำหนดกิจกรรมแรงจูงใจ กิจกรรมละครและกิจกรรมประเมินผล ซึ่งทั้งหมดมีรายละเอียดของละครสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วม มีรายละเอียดดังตาราง

ตาราง 1 ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนรู้แยกขยะผ่านละครสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วม

ขั้นตอนจัดกิจกรรม ละครสร้างสรรค์	รายละเอียดกิจกรรม	ระยะเวลา
กิจกรรมจูงใจ	1. พิธีกรแต่งตัวคอสตุ่มเปิดเพื่อให้เด็กตื่นตัวและสนใจ	10 นาที
	2. พิธีกรกล่าวทักทายเด็กเพื่อทำความคุ้นเคยและสร้างแรงจูงใจในการร่วมกิจกรรม	
	3. เด็กแต่ละคนร่วมกิจกรรมแยกขยะก่อนการเรียนรู้กับตัวละครที่แต่งกายเป็นสีเดียวกับถังขยะ ได้แก่ถังขยะทั่วไป ถังขยะเปียก ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย โดยผู้วิจัยสังเกตและบันทึกการแยกขยะของเด็กเป็นรายคน (การกำหนดประเภทขยะนี้ กำหนดให้สอดคล้องกับความสามารถของเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 ที่จะทำการแยกขยะโดยตนเองไม่เกิดอันตรายได้)	
	4. ให้รางวัลกับเด็กทุกคนที่ร่วมกิจกรรมแยกขยะ	
กิจกรรมละคร	5. คณะผู้วิจัยทำการแสดงละครที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการรู้ภัยของขยะและการปลูกฝังการแยกขยะ ตัวละครแต่งตัวเป็น โลก สีของถังขยะ ตัวอย่างขยะ 4 ประเภทที่ไม่อันตรายขณะเด็กหยิบจับเช่น ขวด กระดาษ เนื้อหาละครจะแสดงเกี่ยวกับซึ่งโลกจะถูกคุกคามโดยขยะ ตัวละครถึงขยะจะปรากฏตัวพยายามและต่อสู้กับขยะ แต่สู้ไม่ได้ จนร้องขอให้เด็กๆ เข้าร่วมเก็บขยะใส่ถังขยะ หากใส่ผิดประเภท ตัวละครถังขยะจะมีปฏิกิริยาที่แสดงออกว่าใส่ผิดประเภทเพื่อให้เด็กเรียนรู้การใส่ถังถูกต้องและโลกจะมาแสดงความขอบคุณเด็กๆต่อไป	20 นาที
กิจกรรมประเมินผล	6. พิธีกรสรุปสาระเกี่ยวกับขยะและการแยกโดยการให้เด็กช่วยตอบคำถามการแยกขยะที่ถูกต้อง	10 นาที



ขั้นตอนจัดกิจกรรม ละครสร้างสรรค์	รายละเอียดกิจกรรม	ระยะเวลา
	7. พิธีกรให้เด็กการแยกขยะหลังเรียนรู้ละครสร้างสรรค์ของเด็กเป็นรายคนเพื่อทำการประเมินทักษะการแยกขยะหลังจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วม	

กิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมนี้ ได้รับการตรวจสอบตรวจสอบดัชนีความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ (Content validity index) โดยครูโรงเรียนประถมศึกษาและพยาบาล จำนวน 3 ท่าน มีค่า ดัชนีความตรงตามเนื้อหา = 1 ผ่านเกณฑ์ที่ยอมรับได้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของกลุ่มอย่างได้แก่ เพศ ประสบการณ์เรียนรู้การแยกขยะ

2.2 แบบสังเกตทักษะการแยกขยะ เป็นแบบตรวจสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 1 ข้อ คำถามคือ เด็กสามารถแยกขยะแต่ละประเภทได้ถูกต้องหรือไม่ มีคำตอบให้หลังผลการสังเกตคือ แยกขยะถูกต้องทุกประเภท แยกขยะถูกต้องบางประเภท และแยกขยะไม่ถูกต้องเลย ตรวจสอบดัชนีความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ (Content validity index) โดยครูโรงเรียนประถมศึกษาและพยาบาล จำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา = 1 ผ่านเกณฑ์ที่ยอมรับได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับโลกไร้ขยะ การแยกขยะ เพื่อทำความเข้าใจเนื้อหาทั้งหมด
2. ศึกษาธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อจะได้เข้าใจและเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับการสร้างทักษะการแยกขยะในเด็กวัยนี้
3. ศึกษาแนวคิดละครสร้างสรรค์ ขั้นตอนการออกแบบกิจกรรมละคร และประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม
4. ประชุมทีมผู้วิจัยเพื่อร่วมกันสร้างบทละครเกี่ยวกับโลกไร้ขยะ การแยกขยะผ่านกิจกรรมละครสร้างสรรค์โดยการมีส่วนร่วมของเด็ก โดยเน้นเนื้อหากระชับ เข้าใจง่าย กำหนดตัวละครให้เด็กสนใจ แต่งกายตามความสนใจของเด็ก และมีระยะเวลาเหมาะสม
5. ตัวแทนผู้วิจัยปรึกษาพยาบาลในชุมชนเพื่อขอคำแนะนำในการเลือกสถานศึกษาที่จะทำกิจกรรม ซึ่งได้คำแนะนำคือศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลบ่อพลอย อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด เนื่องจากมีเด็กจำนวนไม่มาก อยู่ในชุมชน และอยู่ภายใต้การดูแลของเทศบาลตำบลบ่อพลอยซึ่งพยาบาลชุมชนสามารถช่วยประสานให้คณะผู้วิจัยเข้าทำกิจกรรมได้ไม่ยากมากนัก
6. พยาบาลชุมชนช่วยประสานกับนายกเทศบาลตำบลบ่อพลอยเนื่องจากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเป้าหมายอยู่ในความดูแลของเทศบาลตำบลบ่อพลอย เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้เข้าทำกิจกรรมวิจัยกับเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และได้รับอนุญาตให้เข้าทำกิจกรรมได้ โดยเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลบ่อพลอยช่วยแจ้งไปยังครูของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลบ่อพลอยเพื่อให้ความร่วมมือในการวิจัย
7. ตัวแทนผู้วิจัยเข้าพบครูของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลบ่อพลอยเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย การจัดกิจกรรมการวิจัย เปิดโอกาสให้ครูซักถามและนัดหมายวันเวลาในการดำเนินกิจกรรม
8. คณะผู้วิจัยจัดหาและสร้างอุปกรณ์เพื่อจัดกิจกรรมละครให้ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด และทำการซักซ้อมบทละครก่อนการแสดงจริง
9. คณะผู้วิจัยกำหนดผู้ที่ทำการประเมินทักษะการแยกขยะของเด็กนักเรียน จำนวน 2 คน จากนั้นทำการตรวจสอบความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน โดยการทดลองให้ผู้ทำการประเมินทั้ง 2 คน ให้คะแนนกับตัวอย่างสถานการณ์ผู้ทิ้งขยะจำนวน 10 ครั้ง นำคะแนนมาหาค่า Cohen's Kappa = 1 ซึ่งมากกว่า 0.75 หมายความว่าผู้ทำการประเมินทักษะการแยกขยะของนักเรียนทั้ง 2 คน มีความสอดคล้องในการประเมินระดับดีมาก (นพดล สุขชาติ, 2556)

10. ดำเนินกิจกรรมการทดลองในวันที่ 4 มิถุนายน 2564 ณ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลบ่อพลอย เวลา 08.30 - 09.15 น โดยมีครูของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลบ่อพลอยร่วมสังเกตการณ์อยู่ตลอดเวลา (ดังตัวอย่างภาพกิจกรรมในหน้าถัดไป ซึ่งผู้วิจัยได้รับอนุญาตจากครูแล้ว และทำการปกปิดใบหน้าและชื่อของทุกคนในภาพ) หลังจากเสร็จสิ้นการทดลองแล้ว คณะผู้วิจัยทำการช่วยดูแลและเล่นเพื่อเสริมพัฒนาการเด็กต่อจนถึงเวลา 12.00 น

11. นำผลการประเมินทักษะการแยกขยะก่อนและหลังได้รับกิจกรรมสร้างการเรียนรู้แยกขยะผ่านละครสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมมาลงข้อมูลในโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล SPSS 24 ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง



ภาพ 2 ตัวอย่างกิจกรรมสร้างการเรียนรู้แยกขยะผ่านละครสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วม

วิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยความถี่และร้อยละ เปรียบเทียบทักษะการแยกขยะของเด็กก่อนและหลังได้รับกิจกรรมสร้างการเรียนรู้แยกขยะผ่านละครสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมด้วยสถิติ McNemar test โดยการยุบรวมคำตอบเหลือเพียงสองคำตอบคือ 1) แยกขยะถูกต้องทุกประเภท 2) แยกขยะถูกต้องบางประเภท/ แยกขยะไม่ถูกต้องเลย



การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้มีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงรายละเอียด ครอบคลุมข้อมูลต่อไปนี้ 1) ชื่อและข้อมูลเกี่ยวกับผู้วิจัย 2) วัตถุประสงค์ และประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย 3) ขั้นตอนการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม ไม่มีการระบุชื่อของผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถาม 4) การเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ 5) การเสนอผลงานวิจัยในภาพรวม 6) สิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย หรือสิทธิที่จะถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายภายใน 6 เดือน ภายหลังจากที่ผลการวิจัยได้รับการเผยแพร่แล้ว

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

ตาราง 2 ข้อมูลทั่วไป (n = 18)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	10	55.56
หญิง	8	44.44
ประสบการณ์การเรียนรู้การแยกขยะ		
เคย	2	11.12
ไม่เคย	16	88.88

จากตาราง 2 กลุ่มตัวอย่างเด็กนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 กว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 55.56 ส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์การเรียนรู้การแยกขยะมาก่อน คิดเป็นร้อยละ 88.88 ดังตารางที่ 2

2. การเปรียบเทียบทักษะคัดแยกขยะก่อนและหลังได้รับกิจกรรมสร้างการเรียนรู้แยกขยะผ่านละครสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วม

ตาราง 3 เปรียบเทียบทักษะคัดแยกขยะก่อนและหลังได้รับกิจกรรมสร้างการเรียนรู้แยกขยะผ่านละครสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วม (n = 18)

ทักษะการคัดแยกขยะ	ก่อน		หลัง		p – value (one-tailed)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
แยกขยะถูกต้องทุกประเภท	2	11.12	18	100.00	<.001
แยกขยะถูกต้องบางประเภท / แยกขยะไม่ถูกต้องเลย	16	88.88	0	00.00	

จากตาราง 3 หลังได้รับกิจกรรมสร้างการเรียนรู้แยกขยะผ่านละครสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่างมีทักษะการแยกขยะดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

อภิปรายผล

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า เมื่อได้รับกิจกรรมสร้างการเรียนรู้แยกขยะผ่านละครสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมแล้ว กลุ่มตัวอย่างเด็กนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 มีการเปลี่ยนแปลงของทักษะการแยกขยะในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยสามารถอภิปรายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้เกือบร้อยละ 90 ไม่เคยมีประสบการณ์



การเรียนรู้แยกขยะมาก่อนและยังเป็นเด็กในช่วงวัยที่ไม่อยู่นิ่ง มีความอยากรู้อยากเห็น ชอบสำรวจสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ช่างซัก ช่างถาม เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงจากกิจกรรมหลายๆอย่างโดยเฉพาะการเล่นที่ตนเองได้มีส่วนร่วม (March March, 2020) เมื่อได้รับกิจกรรมการเรียนรู้แยกขยะผ่านละครสร้างสรรค์ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ทางเลือกใหม่ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาศักยภาพเด็กและเยาวชนได้ในหลากหลายมิติทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาอันเนื่องมาจากละครสร้างสรรค์เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสทางความคิด จินตนาการ ผ่านการแสดงออกทางภาษาและการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มตามบทบาทอย่างมีอิสระ (ลิขิต ใจดี และ กุสุมา เทพรักษ์, ม.ป.ป) เมื่อผู้วิจัยออกแบบกิจกรรมละครสร้างสรรค์ให้มีการแต่งตัวเป็นสัตว์หรือขยะหรือถังขยะที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับโลกร้อนจากขยะ ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความสนใจและจดจำกับเหตุการณ์ในละครที่ต้องแยกขยะให้ถูกต้องได้มากขึ้น นอกจากนี้กิจกรรมละครยังออกแบบให้กลุ่มตัวอย่างได้มีการแยกขยะก่อนการเข้าร่วมและระหว่างดำเนินกิจกรรมซึ่งการให้กลุ่มตัวอย่างร่วมช่วยแยกขยะในระหว่างร่วมกิจกรรมเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ย่อมจะส่งผลดีต่อการจดจำตามหลักพีระมิดการเรียนรู้ (Dale, 1969 อ้างใน กฤษณพงษ์ เลิศบารุงชัย, 2019) ที่กล่าวว่า การฝึกปฏิบัติจะทำให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ที่จดจำข้อมูลได้ถึง 90% เด็กที่ร่วมการแยกขยะจึงจดจำวิธีการแยกขยะได้มากขึ้น ทำให้คงความเข้าใจและสามารถแสดงออกเป็นทักษะการแยกขยะได้ถูกต้องในหลังการเข้าร่วมกิจกรรมทดลองได้ในที่สุด

การศึกษานี้ช่วยทำให้เห็นว่า การสร้างการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะในเด็กระดับประถมศึกษาปีที่ 1 นั้นสามารถปฏิบัติผ่านกิจกรรมละครสร้างสรรค์ได้อีกทางหนึ่ง หากแต่ต้องมีการคิดออกแบบละครให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก สิ่งสำคัญคือการศึกษานี้ช่วยขยายพื้นที่พรมแดนของความรู้เกี่ยวกับการสร้างจิตสำนึกหรือทักษะการแยกขยะในกลุ่มเด็กปฐมวัย ซึ่งที่ผ่านมาจะมีการศึกษาโดยใช้สื่อการสอนที่หลากหลายเช่น การวิจัยพัฒนาอนิเมชัน (วิษยุตม์ มณีโชติ, 2560) รวมถึงการวิจัยโดยสื่อเอกสารอื่นๆ อย่างไรก็ตามการออกแบบละครสร้างสรรค์แยกขยะนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้วิจัยต้องเข้าใจขั้นตอนการสร้างกิจกรรมตามหลักของละครสร้างสรรค์ซึ่งจะทำให้ละครนั้นมีกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสนใจและการเรียนรู้ของเด็กมากที่สุด นอกจากนี้ละครต้องใช้ผู้แสดงเยอะ จึงควรต้องคำนึงถึงความพร้อมของทีมวิจัยด้วยเช่นกัน

การนำผลวิจัยไปใช้

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในทางปฏิบัติว่า ในหน่วยงานที่มีความพร้อมการออกแบบละครสร้างสรรค์ครูสามารถนำกิจกรรมสร้างการเรียนรู้แยกขยะผ่านละครสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมนี้ไปฝึกทักษะการแยกขยะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้ เพื่อให้เกิดพฤติกรรมแยกขยะที่ดีในอนาคตของเยาวชนต่อไป ในส่วนของการวิจัยสามารถออกแบบละครสร้างสรรค์เพื่อการฝึกทักษะอื่นๆในเด็กปฐมวัยได้เช่น การหลีกเลี่ยงสารเสพติด / การพนัน รวมถึงการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

สามารถทำการวิจัยออกแบบละครสร้างสรรค์เพื่อการฝึกทักษะอื่นๆในเด็กปฐมวัยได้เช่น การหลีกเลี่ยงสารเสพติด การพนัน รวมถึงการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณอาจารย์ธีรดิษ ยันต์โกเศศ อาจารย์โรงเรียนบ่อไร่วิทยาคม จังหวัดตราดที่กำหนดประเด็นการวิจัยในครั้งนี้ในวิชาโลกดาราศาสตร์

รายการอ้างอิง

กฤษณพงษ์ เลิศบารุงชัย. (2019). *พีระมิดแห่งการเรียนรู้ (Cone of Learning)*. สืบค้นเมื่อ เมื่อ 5 มิถุนายน 2567 จาก <https://touchpoint.in.th/cone-of-learning/>



กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2566). รู้เท่าทันปัญหาโลกร้อน.

สืบค้นเมื่อ 26 พฤษภาคม จาก <https://shorturl.at/q946R>

นพดล สุชาติ. (2556). *KAPPA test of Agreement*. สืบค้นเมื่อ 27 พฤษภาคม 2567 จาก

<https://www.gotoknow.org/posts/395368>

ปวีณา พาณิชนพิเชฐ. (2563). *ลดโลกร้อนด้วย zero waste*. สืบค้นเมื่อ 26 พฤษภาคม 2567 จาก

<https://shorturl.at/tpZvX>

มนนภา เทพสุด และ ชนิษฐา ชัยรัตน์วรรณ. (2567). ภาวะโลกร้อน: ภัยคุกคามร้ายแรงที่ถูกขับเคลื่อนบนโลกยุคอุตสาหกรรม. *วารสารสมาคมนักวิจัย*, 29(2), 96-113.

ราเชล แยมสุนทร. (2564). ละครสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาซอร์ฟสกีล. *วารสารวิจัยวิชาการ*, 4(4), 305-318.

ลิขิต ใจดี และกุสุมา เทพรักษ์. (ม.ป.ป). *ละครสร้างสรรค์: กระบวนการเรียนรู้ทางเลือกใหม่ที่สอดคล้องกับทิศทางการศึกษาของชาติ*. สืบค้นเมื่อ 26 พฤษภาคม. จาก <https://shorturl.at/jfSsl>

วิษุฒม์ มณีโชติ. (2560). *การออกแบบบ่อนิเมชั่น 3 มิติเพื่อสร้างจิตสำนึกในการทิ้งขยะสำหรับเด็กอายุ 10-12 ปี*.

วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบสื่อนวัตกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร

ศูนย์ภูมิอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา. (2567). *ภาวะเรือนกระจก (Greenhouse effect)*. สืบค้นเมื่อ 26 พฤษภาคม 2567 จาก <http://climate.tmd.go.th/content/article/10>

สุภาภรณ์ ศิริโสภณา. (2553). ลดโลกร้อนด้วยการแยกขยะและใช้ถังขยะแยกประเภท. *วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้*, 1(1), 54-60.

March March. (2020). *พัฒนาการของเด็กประถมศึกษา*. สืบค้นเมื่อ 27 พฤษภาคม 2567 จาก

<https://prezi.com/p/8emwa4r3eksx/present>



ประสิทธิผลสื่อเสมือนจริง Arm Step Sensor Version II
สำหรับนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี
Effectiveness of Virtual Reality Arm Step Sensor Version II for Nursing Students
Boromarajonani College of Nursing, Udon Thani

สิริภัทร วงศ์ชาลี¹, จุฑาภรณ์ ตั้งมันต์¹, ธนภัค พิมพ์แก้ว¹, ธนัญชัย พฤกโกษ¹, ธัญาดา พนาธิกุล¹
ธีรนัย ชินบุตร¹, สิริยากร อินทวงศ์¹, สุรัชย์ คำใบ¹, อมรรัตน์ อัครเศรษฐสกุล^{2*}
Siripart Wongchalee¹, Jutaporn Tangmandee¹, Thanapak Pimkeaw¹, Tananchai Plukkosa¹,
Tiyada Phanalikul¹, Theeranai Chinnabut¹, Siriyakorn Inthawong¹, Surachai Cambai¹,
Amornrat Akkarasetsakul^{2*}

¹นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี, คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

²วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี, คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

¹Nursing Student Boromarajonani College of Nursing, Udonthani, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

²Boromarajonani College of Nursing, Udonthani, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

(Received: August 10, 2024; Revised: September 9, 2024; Accepted: September 11, 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อหาประสิทธิผลด้านความรู้จากการใช้งานสื่อเสมือนจริง Arm Step Sensor Version II และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี ต่อสื่อเสมือนจริง Arm Step Sensor Version II กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 - 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรธานี จำนวน 54 คนกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G* power ได้ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เท่ากับ 0.67 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ สถิติ Dependent pair t-test ผลการวิจัยพบว่า

หลังใช้สื่อ นักศึกษาพยาบาลมีความรู้เรื่องการพันผ้าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยทักษะการพันผ้าปฏิบัติถูกต้องเป็นส่วนใหญ่อยูในระดับมาก นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($M = 4.76$, $SD = 2.65$) รายข้อส่วนใหญ่มีทักษะล้างมือก่อนลงมือปฏิบัติการพันผ้ามากที่สุด ($M = 4.70$, $SD = 0.54$) ความพึงพอใจคุณภาพของสื่อ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 สูงที่สุด ($M = 4.52$, $SD = 0.47$) รายข้อมีความพึงพอใจด้านนวัตกรรมมีความสวยงาม ทันสมัย นำใช้งานมากที่สุด ($M = 4.57$, $SD = 0.63$)

จากผลการศึกษาพบว่า การใช้สื่อการเรียนการสอนทำให้นักศึกษามีความรู้เพิ่มมากขึ้นและสามารถพัฒนาทักษะได้อย่างมีประสิทธิภาพอาจารย์ผู้สอนควรเห็นความสำคัญในการใช้สื่อในการประกอบการเรียนการสอนและผู้บริหารสถานศึกษาควรให้การสนับสนุนโมเดลหรือสื่อประกอบการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้และมีความเข้าใจในเนื้อหาที่สามารถนำไปฝึกทักษะต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความชำนาญได้

คำสำคัญ: สื่อเสมือนจริง, ประสิทธิภาพ, การพันผ้า, ความพึงพอใจ



Abstract

This quasi-experimental study aims to determine the effectiveness of knowledge gained from the use of Arm Step Sensor Version II virtual media and satisfaction with virtual media. The population is the 2nd, 3rd, and 4th nursing students at Boromarajonani College of Nursing, Udon Thani, with a total of 452 people. The sample size was 54 students, determined by using the G*Power program. The IOC of the tool is 0.67. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and pair t-test.

The results of the research found that pre-test and post-test knowledge about bandaging among nursing students was different. Statistically significant at the 0.05 level, correct bandaging skills were mostly at a high level. 2nd-year nursing students had the highest mean ($M = 4.76$, $SD = 2.65$). Most items had the highest hand-washing skills before bandaging ($M = 4.70$, $SD = 0.54$). Satisfaction with the quality of the media. Third-year nursing students were the highest ($M = 4.52$, $SD = 0.47$). The items were most satisfied with innovations that were beautiful, modern, and usable ($M = 4.57$, $SD = 0.63$).

From the results of the study, it was found. that the use of teaching media gives students more knowledge and can help them develop their skills more effectively. Teachers should see the importance of using media in teaching and educational institution administration. Models or teaching materials should be supported to enable students to learn and understand the content that can be used to practice various skills. in order to gain expertise.

Keywords: Virtual media, Effectiveness, Bandaging, Satisfaction

บทนำ

สื่อ นับเป็นสิ่งที่มีบทบาทสำคัญอย่างมากในการสอนตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากเป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายของเนื้อหาบทเรียนให้ตรงกับผู้เรียนต้องการไม่ว่าสื่อจะอยู่ในรูปแบบใดก็ตามล้วนแต่เป็นทรัพยากรที่สามารถอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ได้ทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็น เทปบันทึกเสียงสไลด์ วิทยุ โทรทัศน์ วีดิทัศน์ แผนภูมิ รูปภาพ ฯลฯ (วรพพร บุญมี, 2564) ซึ่งในปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้นในด้านการศึกษา ผู้สอนหลายๆ คน จึงได้มีการผสมผสานเอาเทคโนโลยีและสื่อการสอนเข้าด้วยกัน ทำให้มีความทันสมัยมากขึ้นและยังช่วยอำนวยความสะดวกให้กับทั้งผู้สอนและผู้เรียนมากขึ้นด้วย ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากขึ้นผ่านสื่อการสอนที่เหมือนจริงและเข้าใจง่ายมากยิ่งขึ้น

เทคโนโลยีเสมือนจริง คือ การพัฒนาเทคโนโลยีที่ผสมผสานเอาโลกแห่งความเป็นจริง และความเสมือนจริงเข้าด้วยกันผ่านซอฟต์แวร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่างๆ โดยภาพเสมือนจริงจะแสดงผลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ หน้าจอโทรศัพท์มือถือ หรือบนอุปกรณ์แสดงผลอื่นๆ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ได้ทันที ทั้งในลักษณะที่เป็นภาพนิ่งสามมิติ ภาพเคลื่อนไหว หรืออาจจะเป็นสื่อที่มีเสียงประกอบ กระบวนการ ของเทคโนโลยีเสมือนจริง ประกอบด้วย 3 กระบวนการ ได้แก่ การวิเคราะห์ภาพ (Image Analysis) เป็นการค้นหา Marker การคำนวณค่าตำแหน่งเชิง 3 มิติ (Pose Estimation) และกระบวนการสร้างภาพสามมิติจากโมเดลสามมิติ (3D Rendering) (พนิดา ตันศิริ, 2553)

ปัจจุบันในการเรียนของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์นอกจากเนื้อหาความรู้ทางทฤษฎีที่ต้องทราบแล้ว อีกอย่างหนึ่งที่จำเป็นอย่างมากคือการฝึกปฏิบัติภาคทดลองก่อนที่จะได้ไปปฏิบัติจริงบนหอผู้ป่วย แต่ในการเรียนการสอนภาคทดลองฝึกปฏิบัตินั้นจำเป็นอย่างมากที่จะต้องฝึกกับอุปกรณ์ที่เสมือนจริงมากที่สุด ซึ่งในปัจจุบันการใช้สื่อที่เป็นที่นิยมและได้รับการยอมรับคือการใช้หุ่นจำลอง (Parker, & Myrick, 2010) ในวิชาเทคนิคและหลักการพยาบาลได้มีการจัดการเรียนการสอนเพื่อฝึกทักษะต่างๆ และให้นักศึกษาได้ทดลองเทคนิคที่หลากหลาย ซึ่งรวมไปถึงการฝึกปฏิบัติ



ทักษะพันผ้าอันเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญที่นักศึกษาพยาบาลทุกคนจะต้องปฏิบัติได้และมีความชำนาญขณะขึ้นฝึกภาคปฏิบัติ นอกจากนี้การพันผ้าในผู้ป่วยยังป้องกันภาวะ Compartment Syndrome (ยุทธชัย ชัยสิทธิ์, ประเสริฐ-ไพบุลย์รุ่งโรจน์, 2555)

ซึ่งเป็นสาเหตุในการเพิ่มขึ้นของความดันในช่องระหว่างมัดของกล้ามเนื้ออย่างคั่งทั้งส่วนบนและส่วนล่างของร่างกาย ส่งผลกระทบต่อการไหลเวียนของเลือด และการทำหน้าที่ของเนื้อเยื่อบริเวณนั้น นอกจากนี้ภาวะ Compartment Syndrome จะเกิดขึ้นหลังการบาดเจ็บของแขนขา อาจมีหรือไม่มีกระดูกหักร่วมด้วยก็ได้ หรือมีเลือดออกหรือมีเพียงการบวมของกล้ามเนื้อ หากการบวมยิ่งเพิ่มขึ้นจะไปรบกวนระบบไหลเวียนเลือด เส้นประสาท และหลอดเลือดดำทำให้ได้รับอันตราย ถูกกด ทำให้กล้ามเนื้อและเนื้อเยื่ออ่อนอื่นๆ ในช่องปิดนั้นมีเลือดไปเลี้ยงไม่เพียงพอ (poor perfusion) เกิดการขาดเลือดรุนแรงขึ้น และกล้ามเนื้อจะตายภายใน 4 ชั่วโมง

ในปีการศึกษาที่ผ่านมา นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ได้พัฒนานวัตกรรม Arm step sensor version II ขึ้นมาเพื่อทดสอบและพัฒนาทักษะการพันผ้าให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาถึงประสิทธิภาพทั้งในด้านความรู้ ด้านทักษะทางการพยาบาล และความพึงพอใจหลังการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ผ่านสื่อเสมือนจริง Arm Step Sensor Version II

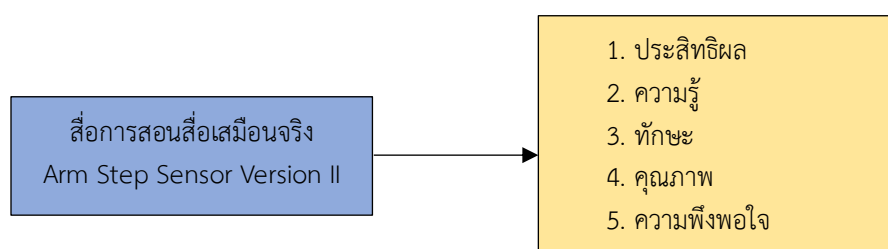
วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลจากการใช้งานสื่อเสมือนจริง Arm Step Sensor Version II ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี ได้แก่ ด้านความรู้ (knowledge) ด้านทักษะ (Practice) และด้านคุณภาพ (Quality)
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี ต่อสื่อเสมือนจริง Arm Step Sensor Version II

สมมติฐานวิจัย

หลังใช้สื่อนักศึกษาพยาบาลศาสตร์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี มีประสิทธิผลด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณภาพ เพิ่มขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษารุ่นนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental research) แบบหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 - 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี ระหว่างเดือน สิงหาคม 2566 - กันยายน 2566 จำนวน 452 คน



กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 - 4 ปีการศึกษา 2566 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี จำนวน 54 คน เป็นเพศชาย จำนวน 5 คน และเพศหญิง จำนวน 49 คน การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้โปรแกรม G* Power Analysis (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) ใช้ Test family เลือก t-test1s, Statistical test เลือก Means: Differences between two dependent means (Matched Paired) เลือก One tailed กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Effect size) = 0.5 ซึ่งเป็นระดับปานกลาง Cohen ได้กล่าวว่า การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบไม่อิสระต่อกัน สามารถกำหนดอิทธิพลของกลุ่มตัวอย่างได้ตั้งแต่ระดับปานกลางถึงระดับสูง (Cohen, 1988) ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) = .05 และค่า Power = 0.8 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 27 คน การสุ่มตัวอย่างเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อประเมินประสิทธิผลประสิทธิผลสื่อเสมือนจริง Arm Step Sensor Version II สำหรับ นักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการค้นคว้าเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบบสอบถามจะประกอบไปด้วย 4 ส่วน และมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับชั้น ปี และทุนการศึกษาที่ได้รับ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินวัดประสิทธิผลต่อการใช้งานของสื่อการเรียนโมเดล Arm step sensor version II ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

2.1 ด้านความรู้ (Knowledge) แบบประเมินความรู้เรื่อง "การพันผ้า" (Pre-test และ Post-test) โดยใช้ข้อสอบชุดเดียวกันทั้งก่อนและหลังใช้สื่อการเรียน Arm step sensor version II เป็นข้อสอบเลือกตอบ แต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

2.2 ด้านทักษะ (Practice) แบบประเมินทักษะการพันผ้า โดยผู้ประเมินสามารถเลือกแบบพันผ้าได้ตามที่ถนัด ผ่านการใช้สื่อการเรียน Arm step sensor version II โดยใช้แบบประเมินทักษะการพันผ้า จำนวน 7 ข้อ

2.3 ด้านคุณภาพ (Quality) แบบประเมินคุณภาพต่อการใช้งานของสื่อการเรียน Arm step sensor version II โดยวัดหลังการใช้งาน จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่ได้ทดลองใช้นวัตกรรม Arm step sensor version II จำนวน 12 ข้อ ได้แก่

3.1 ด้านการใช้งาน โดยประเมินภายหลังการใช้งานนวัตกรรม Arm step sensor version II จำนวน 7 ข้อ

3.2 ทักษะด้านความรู้ โดยประเมินภายหลังการใช้งานนวัตกรรม Arm step sensor version II จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

โดยการหาความเที่ยงตรงของเครื่องมือ (Content Validity) ผู้ศึกษา นำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญและทำงานด้านการส่งเสริมสุขภาพ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและความถูกต้องของภาษา จากนั้นผู้ศึกษาได้นำเครื่องมือมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการหาค่าหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) มีค่าเท่ากับ .67 – 1.00 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างที่ใกล้เคียงกันคือ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 ที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ทดลองใช้เครื่องมือ เพื่อทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ตามระเบียบวิธีวิจัยก่อนนำเครื่องมือวิจัยไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริง นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นด้วยการคำนวณ ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.7



การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

1. ทีมผู้วิจัยเขียนขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และทำหนังสือจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี ถึงผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการวิจัย จากนั้นทำการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ดังนี้
2. ชี้แจงรายละเอียด วัตถุประสงค์ ขั้นตอนวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง

ขั้นทดลอง

3. ให้กลุ่มตัวอย่างทำการทดลองใช้นวัตกรรม
4. ให้กลุ่มตัวอย่างทำการประเมินความพึงพอใจ และประเมินประสิทธิผล หลังจากได้ทดลองใช้นวัตกรรม

Arm step sensor version II

ขั้นหลังการทดลอง

5. เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเสร็จแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของแบบประเมิน และแบบทดสอบ
6. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างไปวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของข้อมูล สร้างคู่มือการลงรหัสตามคู่มือการกรอกรหัส กรอกรหัสและประมวลผลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล ครั้งนี้ได้นำมาวิเคราะห์ตามขั้นตอน และกระบวนการ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้
2. เปรียบเทียบประสิทธิผลด้านความรู้จากการใช้งานสื่อเสมือนจริง Arm Step Sensor Version II ของ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 - 4 ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี โดยใช้สถิติ Dependent t-test
3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานีต่อสื่อเสมือนจริง Arm Step Sensor Version II โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แปลผลความพึงพอใจโดยใช้เกณฑ์ดังนี้ คะแนนค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.21 - 5.00 หมายถึง ความความพึงพอใจมากที่สุด
คะแนนค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41 - 4.20 หมายถึง ความความพึงพอใจมาก
คะแนนค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61 - 3.40 หมายถึง ความความพึงพอใจปานกลาง
คะแนนค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81 - 2.60 หมายถึง ความความพึงพอใจน้อย
คะแนนค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.80 หมายถึง ความความพึงพอใจน้อยที่สุด

จริยธรรมวิจัย

งานวิจัยนี้ขอรับรองจริยธรรมโครงการวิจัยจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรธานี เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี เลขที่ COE NO.13/2566 เลขที่โครงการวิจัย IRB.BCNU 36/2566 วันที่รับรอง 10 ตุลาคม 2566

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 1 จำนวนร้อยละ ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 - 4 จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (n=54)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	8	14.81
หญิง	46	85.19



ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (n=54)	ร้อยละ
อายุ		
19	9	16.67
20	16	29.63
21	15	27.78
22	14	25.93
ชั้นปี		
2	19	35.19
3	18	33.33
4	17	31.48

จากตาราง 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 85.19 อายุ 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.63 รองลงมาคือ อายุ 21 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.78 อายุมากที่สุดคือ 22 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.93 และอายุน้อยสุดคือ 19 ปี คิดเป็นร้อยละ 16.67 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 35.19 นักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 31.48

2. แบบประเมินวัดประสิทธิผลต่อการใช้งานสื่อเสมือนจริง Arm step sensor version II ประกอบด้วย 3 ด้าน

ตาราง 2 แสดงการเปรียบเทียบผลการทำแบบประเมินความรู้ การพันผ้า ก่อนเรียน (Pre-test) และแบบประเมินความรู้ การพันผ้า หลังเรียน (Post-test) n=54

การทดสอบ	N	M	SD	t	p-value
ก่อนการใช้สื่อ	54	12.64	4.32	0.71	0.05
หลังการใช้สื่อ	54	15.31	4.76		

จากตาราง 2 พบว่านักศึกษาที่ทำแบบประเมินความรู้เรื่อง การพันผ้า ก่อนเรียน (Pre- test) มีค่าเฉลี่ย 12.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.32 ความรู้เรื่องการพันผ้าหลังเรียน (Post-test) มีค่าเฉลี่ย 15.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.76 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาที่ทำแบบประเมินความรู้เรื่อง การพันผ้าหลังเรียน (Post-test) มีค่าเฉลี่ยมากกว่าก่อนเรียน (Pre-test) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ยการแปลผลของการประเมินทักษะการพันผ้า Arm step sensor version II ในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 - 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ จำแนกเป็นรายข้อ

รายการพฤติกรรม	นักศึกษาชั้นปีที่ 2			นักศึกษาชั้นปีที่ 3			นักศึกษาชั้นปีที่ 4		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
1. แจ้งวัตถุประสงค์และอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติให้แก่ผู้ใช้บริการทราบและเข้าใจ	4.47	0.70	ปฏิบัติได้สมบูรณ์	4.39	0.78	ปฏิบัติได้สมบูรณ์	4.71	0.47	ปฏิบัติได้สมบูรณ์
2. เตรียมและเลือกผ้าพันแผลได้เหมาะสมกับขนาดและตำแหน่งของบาดแผล	4.47	0.61	ปฏิบัติได้สมบูรณ์	4.56	0.70	ปฏิบัติได้สมบูรณ์	4.88	0.33	ปฏิบัติได้สมบูรณ์
3. ล้างมือก่อนลงมือปฏิบัติการพันผ้า	4.42	0.69	ปฏิบัติได้สมบูรณ์	4.50	0.62	ปฏิบัติได้สมบูรณ์	4.94	0.24	ปฏิบัติได้สมบูรณ์
4. พันผ้าได้ถูกต้องตามหลักการและวิธีพันผ้าตามตำแหน่งโดยจับม้วนผ้าพันแผลลักษณะหงายและพันจากส่วนปลาย	4.42	0.77	ปฏิบัติได้สมบูรณ์	4.50	0.51	ปฏิบัติได้สมบูรณ์	4.65	0.49	ปฏิบัติได้สมบูรณ์



รายการพฤติกรรม	นักศึกษาชั้นปีที่ 2			นักศึกษาชั้นปีที่ 3			นักศึกษาชั้นปีที่ 4		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
5. สามารถพับผ้าได้ตามแบบแผน	4.47	0.70	ปฏิบัติได้สมบูรณ์	4.56	0.62	ปฏิบัติได้สมบูรณ์	4.94	0.24	ปฏิบัติได้สมบูรณ์
6. ปฏิบัติการพับผ้าโดยให้ผู้รับบริการได้รับความสุขสบายตำแหน่งที่พับผ้าไม่แน่นจนเกินไป	4.42	0.77	ปฏิบัติได้สมบูรณ์	4.50	0.51	ปฏิบัติได้สมบูรณ์	4.88	0.33	ปฏิบัติได้สมบูรณ์
7. ให้คำแนะนำในการดูแลตนเองแก่ผู้รับบริการได้เหมาะสม	4.42	0.77	ปฏิบัติได้สมบูรณ์	4.61	0.50	ปฏิบัติได้สมบูรณ์	4.88	0.33	ปฏิบัติได้สมบูรณ์
ผลรวมทักษะ	4.44	8.09	ปฏิบัติได้สมบูรณ์	4.44	1.16	มากที่สุด	3.11	0.11	มากที่สุด

จากตาราง 3 ทักษะด้านการพับผ้าโดยรวมของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 - 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี ($M = 30.78$, $SD = 4.41$) แผลผลได้ว่า มีทักษะปฏิบัติถูกต้องเป็นส่วนใหญ่มีทักษะอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าส่วนใหญ่มีทักษะล้างมือก่อนลงมือปฏิบัติการพับผ้ามากที่สุด ($M = 4.70$, $SD = 0.54$) และรองลงมาคือแจ้งวัตถุประสงค์และอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติให้แก่ผู้ใช้บริการทราบและเข้าใจ ($M = 4.61$, $SD = 0.56$) เตรียมและเลือกผ้าพับแผลได้เหมาะสมกับขนาดและตำแหน่งของบาดแผล ($M = 4.59$, $SD = 0.57$) ปฏิบัติการพับผ้าโดยให้ผู้รับบริการได้รับความสุขสบายตำแหน่งที่พับผ้าไม่แน่นจนเกินไป ($M = 4.63$, $SD = 0.59$) ให้คำแนะนำในการดูแลตนเองแก่ผู้รับบริการได้เหมาะสม ($M = 4.63$, $SD = 0.59$) สามารถพับผ้าได้ตามแบบแผน ($M = 4.59$, $SD = 0.60$) และพับผ้าได้ถูกต้องตามหลักการและวิธีพับผ้าตามตำแหน่งโดยจับม้วนผ้าพับแผลลักษณะหงายและพับจากส่วนปลาย ($M = 4.59$, $SD = 0.60$)

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อเสมือนจริง Arm step sensor version II ในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 - 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี จำแนกเป็นรายข้อ ($n = 54$)

รายการพฤติกรรม	นักศึกษาชั้นปีที่ 2			นักศึกษาชั้นปีที่ 3			นักศึกษาชั้นปีที่ 4		
	M	SD		M	SD		M	SD	
1. โครงสร้างนวัตกรรมมีความแข็งแรง	4.11	0.74	มาก	4.39	0.78	มากที่สุด	4.76	0.44	มากที่สุด
2. มีเครื่องหมายระบุการพับผ้าไว้ชัดเจน ทำให้ใช้งานง่ายขึ้น	4.11	0.81	มาก	4.56	0.70	มากที่สุด	4.65	0.49	มากที่สุด
3. ขั้นตอนการใช้งานไม่ซับซ้อน	4.26	0.73	มากที่สุด	4.50	0.62	มากที่สุด	4.71	0.47	มากที่สุด
4. การใช้งานนวัตกรรมมีความเหมาะสม	4.11	0.81	มาก	4.50	0.51	มากที่สุด	4.71	0.47	มากที่สุด
5. มีความสะดวกสบายในการเคลื่อนย้าย	4.11	0.74	มาก	4.56	0.62	มากที่สุด	4.88	0.33	มากที่สุด
6. มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้งานได้จริง	4.32	0.67	มากที่สุด	4.50	0.51	มากที่สุด	4.88	0.33	มากที่สุด
7. นวัตกรรมมีความสวยงามทันสมัย นำใช้งาน	4.21	0.79	มากที่สุด	4.61	0.50	มากที่สุด	4.94	0.24	มากที่สุด
ภาพรวม	20.68	5.94	มาก	31.61	3.29	มากที่สุด	28.59	0.87	มากที่สุด
ด้านความรู้									
8. กระตุ้นความสนใจให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้	4.16	4.16	0.83	4.44	0.62	มากที่สุด	4.35	0.49	มาก
9. ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ในการพับผ้ามากยิ่งขึ้น	4.11	4.11	0.69	4.50	0.62	มากที่สุด	4.82	0.39	มากที่สุด



รายการพฤติกรรม	นักศึกษาชั้นปีที่ 2			นักศึกษาชั้นปีที่ 3			นักศึกษาชั้นปีที่ 4		
	M	SD		M	SD		M	SD	
10. มีความสะดวก และง่ายต่อการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน	4.16	4.16	0.83	4.50	0.62	มากที่สุด	4.65	0.49	มากที่สุด
11. สามารถฝึกฝนผ้าได้หลากหลายรูปแบบ	4.21	0.92	4.21	4.72	0.46	มากที่สุด	4.88	0.33	มากที่สุด
12. ให้ความรู้สึกสมจริงเสมือนฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง	4.05	0.85	4.05	4.50	0.51	มากที่สุด	4.82	0.39	มากที่สุด
ภาพรวม	20.68	5.94	20.68	22.67	2.25	มาก	23.53	0.72	มากที่สุด

จากตาราง 4 นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 - 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี มีความพึงพอใจต่อสื่อเสมือนจริง Arm step sensor version 2 ในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 - 4 มากที่สุดคือ ด้านความรู้ สามารถฝึกฝนผ้าได้หลากหลายรูปแบบ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.59$, $SD = 0.69$) รองลงมาคือ ด้านการใช้งานนวัตกรรมมีความสวยงาม ทันสมัย นำใช้งาน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.57$, $SD = 0.63$) และมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้งานได้จริง ($M = 4.56$, $SD = 0.57$) ระดับมากที่สุด ตามลำดับ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจน้อยที่สุดคือ ด้านความรู้ กระตุ้นความสนใจให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ($M = 4.31$, $SD = 0.61$) ระดับมากที่สุด

การอภิปรายผล

1. ด้านความรู้ (Knowledge) ผลการศึกษาพบว่าคะแนนเฉลี่ยของการประเมินความรู้เรื่อง “การพันผ้า” ก่อนการใช้สื่อ (Pre-test) และหลังการใช้สื่อ (Post-test) มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน โดยค่าเฉลี่ยของ Post-test สูงกว่าค่าเฉลี่ยของ Pre-test อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.71$) ซึ่งหมายความว่า สื่อการเรียนรู้เสมือนจริง Arm Step Sensor Version II มีผลในการเพิ่มความรู้และความเข้าใจของนักศึกษาเกี่ยวกับการพันผ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเพิ่มขึ้นของคะแนนหลังการใช้สื่อบ่งชี้ว่าสื่อช่วยในการเรียนรู้และทำความเข้าใจได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าเทคโนโลยีเสมือนจริงสามารถกระตุ้นการเรียนรู้และการจำได้ดีขึ้น และสอดคล้องกับปิยธิดา นาคสกุล (2556) ที่เปรียบเทียบคะแนนหลังการศึกษาในแต่ละหัวข้อของการสอบ พบว่าคะแนนความถูกต้องเหมาะสมของเทคนิคที่เลือกมาใช้ในการพันผ้า ทิศทางการให้แรงในการพันผ้ายึด ความสวยงามของการพัน และการเก็บผ้ายึด ในกลุ่มที่ทบทวนด้วยนวัตกรรมสื่อการเรียนการสอน สูงกว่ากลุ่มที่ทบทวนด้วยเอกสารประกอบการเรียนเดิม

2. ด้านทักษะ (Practice) จากการประเมินทักษะการพันผ้าแบบ stump พบว่านักศึกษามีทักษะการปฏิบัติอยู่ในระดับดี โดยค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 30.78 ซึ่งแสดงว่านักเรียนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องตามหลักการและมีทักษะที่ดี การแยกแยะค่าเฉลี่ยตามชั้นปีแสดงให้เห็นว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีทักษะสูงที่สุดตามลำดับและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำที่สุด แสดงให้เห็นถึงความเป็นเลิศในการปฏิบัติการพันผ้า ซึ่งอาจเป็นผลจากประสบการณ์ที่เพิ่มขึ้นในระดับการศึกษาที่สูงขึ้น อาจกล่าวได้ว่าสื่อจำพวกอุปกรณ์ทั้งหลายที่สามารถช่วยเสนอความรู้ให้แก่ผู้เรียนจนเกิดผลการถึงกิจกรรมต่างๆ สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่าย (พิเชษฐ์ จันทร และอภิวัฒน์ วัฒนะสุระ, 2561) สามารถส่งเสริมผู้เรียนให้มีทักษะปฏิบัติเพิ่มขึ้น สนับสนุนการเรียนรู้เป็นรายบุคคลในการทบทวนบทเรียนและทำแบบฝึกหัด เพื่อเพิ่มความเข้าใจและความแม่นยำในหัวข้อประสิทธิภาพขั้นตอน (ประยงค์ ฐิติธนานนท์, 2564) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า สื่อเสมือนจริง Arm Step Sensor Version II สามารถช่วยให้นักศึกษามีทักษะการพันผ้าได้จริง

3. ด้านความพึงพอใจ (Satisfaction)

3.1 ความพึงพอใจด้านคุณภาพของสื่อ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่านักศึกษาให้คะแนนความพึงพอใจโดยรวมต่อคุณภาพของสื่อการเรียนรู้เสมือนจริง Arm Step Sensor Version II สูง ($M = 29.81$) โดยนักศึกษาให้ความสำคัญกับคุณสมบัติด้านความสวยงาม ทันสมัย และความสะดวกในการใช้งานมากที่สุด อย่างไรก็ตาม



โครงสร้างของนวัตกรรมที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดแสดงให้เห็นว่ามีความไม่เหมาะสมในบางส่วน ซึ่งอาจต้องมีการปรับปรุงเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของสื่อ

3.2 ความพึงพอใจต่อทักษะการพันผ้า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อทักษะการพันผ้าในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย 4.47) ซึ่งแสดงถึงการปฏิบัติที่ดีตามหลักการและวิธีการพันผ้า แต่ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดแสดงถึงความต้องการในการพัฒนาข้อมูลหรือคำแนะนำเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มความเข้าใจในการปฏิบัติ

การวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า สื่อการเรียนรู้เสมือนจริง Arm Step Sensor Version II เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการเพิ่มความรู้และทักษะการพันผ้าของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2552) ได้กล่าวไว้เกี่ยวกับเทคโนโลยีมัลติมีเดียว่า เป็นการนำองค์ประกอบของ สื่อชนิดต่างๆมาผสมผสานเข้าด้วยกัน โดยสามารถสื่อความหมายกับผู้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพและทำให้การสื่อสารดังกล่าวบรรลุตามวัตถุประสงค์การใช้งานอย่างประทับใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุขมา แสนปากดี (2558) เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงในบอร์ดประชาสัมพันธ์ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่ง วรัญญา ลีมิ่งสวัสดิ์, ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี, สมเกียรติ ตันติวงศ์วานิช(2557)ก็ได้ข้อค้นพบไปในทิศทางเดียวกันว่าผู้ใช้งานมีความประทับใจในรูปแบบการนำเสนอที่ผสมผสานเทคโนโลยี โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจระดับมาก และสื่อมัลติมีเดีย 3 มิติ ที่พัฒนาขึ้นภาพรวมอยู่ในระดับดีทุกด้าน อย่างไรก็ตามยังมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโครงสร้างของสื่อเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความทนทาน เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษา ได้ดียิ่งขึ้น โดยรวมสื่อการเรียนรู้เสมือนจริง Arm Step Sensor Version II ได้รับการตอบรับในเชิงบวกและถือเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการศึกษาด้านการพยาบาล การพัฒนาและปรับปรุงสื่อดังกล่าวสามารถช่วยเสริมสร้างความรู้และทักษะของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการศึกษาพบว่าในภาพรวมชี้ให้เห็นว่าการใช้สื่อการเรียนรู้ Arm Step Sensor Version II สามารถเพิ่มความรู้และทักษะการพันผ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และได้รับความพึงพอใจจากนักศึกษาในระดับมากที่สุด นอกจากนี้ยังสะท้อนถึงความเหมาะสมของการใช้สื่อเสมือนจริงในการฝึกทักษะที่ซับซ้อน และช่วยกระตุ้นความสนใจและการเรียนรู้ของนักศึกษาได้ดีขึ้น ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอนในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากผู้ทดลองใช้บางส่วนยังมีระดับความรู้ในเรื่องของการพันผ้าไม่มาก จึงมีความกังวลในการทดลองใช้ ดังนั้นผู้ทำการศึกษาจึงควรให้คำแนะนำวิธีการทดลองใช้เพื่อกระตุ้นให้เกิดการทดลองใช้งาน และการศึกษาเพิ่มเติมจากงานวิจัยครั้งนี้ พบว่าในการเลือกวิธีพันผ้าที่นำมาใช้ทดลองการใช้สื่อการสอน ผู้ทำวิจัยควรกำหนดรูปแบบของการพันผ้าให้กับผู้ทดลองแบบเดียวกันทั้งหมด เพื่อให้สะดวกต่อการทดลองใช้ การให้คำแนะนำการทดลองใช้สื่อการเรียนและการเก็บข้อมูล

รายการอ้างอิง

- ณัฏฐ์ ดิษเจริญ และคณะ. (2557). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่อง โครงสร้างอะตอมและพันธะเคมี ด้วยเทคโนโลยีออกเมนเตดเรียลลิตี. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 5(1), 21-27.
- ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. (2552). เทคโนโลยีมัลติมีเดีย. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประยงค์ ฐิตินานนท์. (2562). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อประเมินสมรรถนะผู้เรียน. คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. วารสารบัณฑิตวิทยาลัย พิษณุพนธ์, 14(2), 99-104.
- ปิยะธิดา นาคสกุล . (2556). การประดิษฐ์บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การพันผ้ายัดสำหรับตอขา. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร, 15(2), 80-85.



- พนิดา ตันศิริ.(2553). "โลกเสมือนผสานโลกจริงAugmented Reality". *Executive Journal*. (online).
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ยุทธชัย ชัยสิทธิ์, ประเสริฐ ไพบุลย์รุ่งโรจน์. (2555). *ภาวะความดันในช่องกล้ามเนื้อสูง: แนวคิดและการปฏิบัติการพยาบาล*. วารสารสภาการพยาบาล, 39(3), 65-74
- วรพร บุญมี. (2564). สื่อการสอนกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่21. *วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น*. 7(9), 374-386.
- วรัญญา ลีมิ่งสวัสดิ์, ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี และสมเกียรติ ตันดิวังศ์วานิช, (2558). ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงด้วยการตูนแอนิเมชันที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, 14(3), 607-614
- ศษมา แสนปากดี. (2557). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงในบอร์ดประชาสัมพันธ์ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, (ฉบับพิเศษ), 257-264.
- พิเชนทร์ จันทร, อภิวัฒน์ วัฒนะสุระ. (2561). *สื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีมีเดียเสมือนจริง เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สัตว์โลกน่ารู้*. สืบค้นเมื่อ 6 มกราคม 2565 จาก <http://it.rmu.ac.th/project-journal/assets/uploads/formidable/6/4-1-4-23-28.pdf>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. (2nd). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- 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.
- Parker, B., & Myrick, F. (2010). Transformative learning as a context for human patient simulation. *Journal of Nursing Education*, 49(6), 326-332.



ปัญหาการประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM)
ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี
A Study of Problems and Developmental Approaches in Assessing Child
Development using (Developmental Surveillance and Promotion Manual: DSPM)
of Fourth Year Nursing Students Boromarajonani College of Nursing Udonthani

เกศริน บรรเทา¹, ชลิดา แก้วประทุม¹, ธัญชนิต ชัดติยะ¹, ฤทัยรัตน์ กอแก้ว¹, วรณพร ดุทธคำ¹, ศศิมา เขียงมา¹,
ศศิธร สามา¹, อรจิรา โตมาชา¹, อารียา บัวงาม¹, จุฑารัตน์ ลมอ่อน^{2*}

Gessarin Bantao¹, Chalida kawprathum¹, Thunchanit Khuttiya¹, Ruethairat Korkaew¹,
Wannaporn Doocharukarm¹, Sasina Hiangma¹, Sasitorn Sama¹, Onjira Tomacha¹,
Areeya Buangam¹, Jutharat Lomoon^{2*}

¹นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี, คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

²วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี, คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก¹

¹Nursing Student Boromarajonani College of Nursing, Udonthani, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute¹

²Boromarajonani College of Nursing, Udonthani, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute¹

(Received: August 31, 2024; Revised: September 10, 2024; Accepted: September 12, 2024)

บทคัดย่อ

วิจัยเชิงพรรณนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาการประเมินพัฒนาการเด็ก โดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4 จำนวน 146 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเป็นแบบสอบถามออนไลน์แล้วจึงเก็บข้อมูลแบบออนไลน์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ แจกแจงความถี่ ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า

ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อปัญหาในการประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) โดยภาพรวมรายด้านพบว่าด้านการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก ($M = 3.89, SD = 0.74$) ปัญหาที่พบมากที่สุดได้แก่ จำนวนชั่วโมงเรียนในการเรียนเรื่องการประเมินพัฒนาการเด็ก โดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ไม่ค่อยเพียงพอ รองลงมาคือด้านผู้เรียน และด้านสิ่งสนับสนุน ตามลำดับ ($M = 3.84, SD = 0.80$), ($M = 3.63, SD = 0.80$)

คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ควรถูกนำมาทดลองใช้และนำไปปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนเพื่อช่วยเพิ่มทักษะการประเมินเด็กดปฐมวัยในนักศึกษาพยาบาล

คำสำคัญ: คู่มือ DSPM, การประเมินพัฒนาเด็ก



Abstract

A study of problems and development approaches in evaluating child development using the Early Childhood Development Surveillance and Promotion Manual (DSPM) of 4th year nursing students at Boromarajonani College of Nursing, Udon Thani. The objective was to study problems and development approaches in evaluating child development using the Early Childhood Development Surveillance and Promotion Manual (DSPM). child development by using the Early Childhood Development Surveillance and Promotion Manual (DSPM) of 4th year nursing students at Boromarajonani College of Nursing, Udon Thani. Population and sample There were 146 fourth-year nursing students using the purposive selection method. The tool used in the research was a questionnaire, which the researcher created as an online questionnaire (Google form) and then collected data in an Online Survey using descriptive statistics, including frequency, proportion, percentage, and standard deviation. in data analysis.

The results of the study found that Most are female, 94.5 percent. Most are 20 - 25 years old, 94.5 percent. Students' opinions on the problems in assessing child development using the Early Childhood Development Monitoring and Promotion Manual (DSPM). Overall, each aspect was found to be in the area of teaching and learning management. is at a high level ($M = 3.89$, $SD = 0.74$) The most common problems include: Number of class hours to study child development assessment Using the Manual for Surveillance and Promotion of Early Childhood Development (DSPM) is not sufficient. Next is the student side. and support aspects, respectively ($M = 3.84$, $SD = 0.80$), ($M = 3.63$, $SD = 0.80$)

Implementing the Early Child Development Surveillance and Development Manual (DSPM) should be tested and integrated into classroom activities. This will enhance early childhood assessment skills for nursing students

Keywords: DSPM manual, child development assessment

บทนำ

เด็กปฐมวัยเป็นช่วงวัยทองในการส่งเสริมพัฒนาการ เพราะช่วงนี้มีการเจริญของสมองและพัฒนาการอย่างรวดเร็ว หากเด็กได้รับการประเมินและส่งเสริมพัฒนาการได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง เด็กจะสามารถพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการคว้าโอกาสในชีวิต สามารถล้มแล้วลุกขึ้นได้ และเจริญเติบโตอย่างเข้มแข็ง คุณภาพของประสบการณ์ในช่วงขวบปีแรกๆ คือปัจจัยที่สร้างความแตกต่างได้อย่างมีนัยสำคัญต่อพัฒนาการของสมอง การเรียนรู้ สุขภาพ และพฤติกรรมตลอดช่วงชีวิตของเด็ก ซึ่งในปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขโดยกรมอนามัยและกรมสุขภาพจิตได้มีการพัฒนาคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (Developmental Surveillance and Promotion Manual: DSPM) ซึ่งเป็นคู่มือที่ใช้เฝ้าระวังการเจริญเติบโตและส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการสมวัย ซึ่งประกอบไปด้วยการประเมินและส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 5 ด้าน คือ พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กและสติปัญญา พัฒนาการด้านการเข้าใจภาษา พัฒนาการด้านการใช้ภาษา และพัฒนาการด้านการช่วยเหลือตนเองและสังคม โดยให้พ่อแม่ ผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญในการคัดกรองและกระตุ้นพัฒนาการเด็ก จากการศึกษาผลการดำเนินงานส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการ เด็กปฐมวัยในเขตสุขภาพที่ 11 ของเปรูมยุดา นาครัตน์ และคณะ ศึกษาในผู้เลี้ยงดูหลัก จำนวน 325 คน พบว่าผู้เลี้ยงดูหลักที่ได้รับคู่มือ DSPM มีเพียงร้อยละ 51.70 ที่อ่านรายละเอียดคู่มือจากข้อมูลดังกล่าว พยาบาลจึงมีบทบาททั้งเป็นผู้ใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยและให้คำปรึกษา สอนการใช้คู่มือแก่พ่อแม่ ผู้ปกครอง ซึ่งสถานการณ์พยาบาลได้เห็นความสำคัญ จึงได้ให้มีการพัฒนาการเรียนการสอนเรื่องการประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการ



เด็กปฐมวัย (DSPM) ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต เพื่อให้บัณฑิตพยาบาลมีสมรรถนะในการใช้และชี้แนะการใช้คู่มือนี้แก่ผู้ปกครองหรือผู้เลี้ยงดูได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

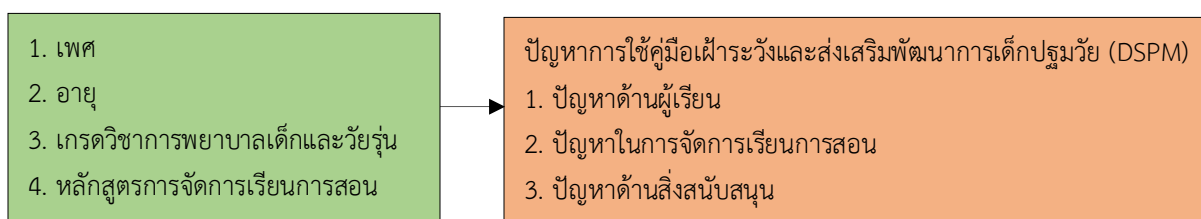
การศึกษาในคณะพยาบาลศาสตร์ เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อผลิตพยาบาลที่มีความรู้ความสามารถในด้านวิชาการและด้านการปฏิบัติการพยาบาล ผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์จึงเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ เพื่อความปลอดภัยและความมั่นใจของผู้รับบริการในศาสตร์นี้เป็นอย่างดีและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพทางการพยาบาลในการจัดการเรียนการสอนของพยาบาลศาสตร์ ประกอบด้วย ภาควิชาและภาคปฏิบัติ โดยในภาคปฏิบัติจะมีอาจารย์พยาบาลติดตามดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อมุ่งเน้นให้นักศึกษานำความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนภาคทฤษฎีในชั้นเรียนไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง ซึ่งหน้าที่ที่สำคัญของอาจารย์พยาบาล คือ การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อให้บัณฑิตพยาบาลมีวิจรรย์ญาณ คิดเป็นระบบ แก้ไขปัญหาได้ มีทักษะความสามารถทางการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี อุตรธานี จัดให้มีการเรียนการสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง 2560) ในรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น และมีการฝึกปฏิบัติการพยาบาลเด็ก ในเรื่องการใช้คู่มือ DSPM ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 1 ดังนั้นจึงเป็นส่วนสำคัญช่วยในการพัฒนานักศึกษาพยาบาลให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการส่งเสริมพัฒนาการโดยใช้คู่มือ DSPM เมื่อสำเร็จการศึกษาเป็นพยาบาลจะมีทักษะการใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย การให้คำปรึกษา การสอนการใช้คู่มือแก่พ่อแม่ ผู้ปกครอง และสามารถให้การพยาบาลได้อย่างทันทั่วทั้งที่เมื่อพบว่าเด็กมีพัฒนาการไม่สมวัย ดังนั้นนักศึกษาพยาบาลจึงมีความจำเป็นในการเตรียมความพร้อมในการศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

ดังนั้นองค์ความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์ขณะฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาพยาบาลในรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นช่วยปรับเปลี่ยนมุมมองและเพิ่มประสบการณ์ของนักศึกษาที่มีต่อการปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นมากยิ่งขึ้น ซึ่งมีความสำคัญและจำเป็นต่อการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี อุตรธานี ต่อไป

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาในการประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี อุตรธานี
2. เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาการประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี อุตรธานี

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research)



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี ปีการศึกษา 2566 จำนวน 146 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ เกรดเฉลี่ย วิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น เกรดเฉลี่ยวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 1

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพัฒนาการประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) จำนวน 3 ด้าน มีข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 32 ข้อ ประกอบด้วย 1) ปัญหาด้านผู้เรียน ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจในการประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวัง และส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) จำนวน 8 ข้อ ภาคทฤษฎี จำนวน 5 ข้อ ภาคปฏิบัติ จำนวน 3 ข้อ 2) ปัญหาในการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ 2.1) ภาคทฤษฎี จำนวนชั่วโมงในการเรียน เรื่องการประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) จำนวน 7 ข้อ รูปแบบการจัดการเรียนการสอน 2.2) ภาคปฏิบัติ การฝึกซ้อมก่อนปฏิบัติจริง จำนวนครั้งในการประเมินทักษะการประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) จำนวน 5 ข้อ และ 3) ปัญหาด้านสิ่งสนับสนุน ได้แก่ ภาคทฤษฎี จำนวน 8 ข้อ และภาคปฏิบัติ จำนวน 4 ข้อ ซึ่งแบบสอบถามเป็นลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มีเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักคะแนน จาก 1 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด ถึง 5 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

ตอนที่ 3 แนวทางการพัฒนาในการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ซึ่งเป็นลักษณะแบบสอบถามให้เติมคำตอบ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี ด้านการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ และด้านสิ่งสนับสนุน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง จากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ในการตรวจสอบ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) และหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (index of item objective of congruence, IOC) มีค่าเท่ากับ .67 และ 1.00 และ นำแบบสอบถามมาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (Reliability) ได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .94

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามและหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี ปีการศึกษา 2566 จำนวน 146 คน

2. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับและลงรหัสแบบสอบถาม แล้วนำมาบันทึกลงเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อนำผลไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

3. ลงรหัสแบบสอบถาม แล้วนำมาบันทึกลงเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อนำผลไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ด้วยคำนวณหาร้อยละ แจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ข้อมูลปัญหาในการประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการ เด็กปฐมวัย (DSPM) โดยการใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็นตัวชี้วัด โดยกำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ปัญหาอยู่ในระดับมาก



คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ปัญหาอยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. วิเคราะห์ข้อมูลแนวทางการพัฒนาในการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการประเมินพัฒนาการเด็ก โดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) โดยใช้แจกแจงความถี่และร้อยละ

จริยธรรมวิจัย

ผู้วิจัยขอรับรองจริยธรรมโครงการวิจัยจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุดรธานี เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี เลขที่ IRB.BCNU 32/2566

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	8	5.5
หญิง	138	94.5
อายุ		
20 - 25 ปี	138	94.5
26 - 30 ปี	1	0.7
30 ปีขึ้นไป	7	4.8
เกรดวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 1		
A	62	42.5
B+	52	35.6
B	-	-
C+	28	19.2
C	4	2.7
เกรดวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 1		
A	63	43.2
B+	79	54.1
B	0	0.0
C+	4	2.7
จำนวนครั้งที่ใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก(รวมทั้งการฝึกซ้อมเอง)		
1	5	3.4
2	16	11.0
3	15	10.3
4	25	17.1
5	85	58.2
จำนวนครั้งที่เก็บประสบการณ์การประเมินพัฒนาการเด็ก โดยใช้คู่มือ		
1	21	14.4
2	24	16.4
3	27	18.5
4	18	12.3
5	56	38.4



ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาในการประเมินพัฒนาการเด็ก โดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM)

ปัญหาแต่ละด้าน	M	SD	ระดับ
1. ด้านผู้เรียน			
1.1 ภาคทฤษฎี			
1. ข้าพเจ้ามีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาในเรื่องการประเมินพัฒนาการเด็ก โดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM)	3.70	0.85	มาก
2. ข้าพเจ้ามีความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาในเรื่องการประเมินพัฒนาการเด็ก โดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ในการเรียนการสอนแบบบรรยาย	3.65	0.80	มาก
3. ข้าพเจ้ามีความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาในเรื่องการประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ในรูปแบบการเรียนการสอนแบบ Case-based learning เพิ่มมากขึ้น	3.82	0.76	มาก
4. ข้าพเจ้าได้ฝึกปฏิบัติการประเมินพัฒนาการเด็ก โดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ในภาคทฤษฎี	3.84	0.81	มาก
5. หลังจากเข้ากลุ่มฝึกการประเมินพัฒนาการเด็ก โดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ตามช่วงวัยที่ได้รับมอบหมาย ข้าพเจ้ามีความเข้าใจในการประเมินมากขึ้น	3.98	0.77	มาก
1.2 ภาคปฏิบัติ			
1. ข้าพเจ้ามีการทบทวนความรู้ในการประเมินพัฒนาการเด็ก โดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติ	3.74	0.98	มาก
2. ข้าพเจ้ามีการซักซ้อมเรื่องการประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ก่อนปฏิบัติจริง	3.85	0.98	มาก
3. ข้าพเจ้าสามารถเก็บประสบการณ์การประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM)	4.01	1.01	มาก
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน			
2.1 ภาคทฤษฎี			
1. ข้าพเจ้าคิดว่าจำนวน 6 ชั่วโมงในการเรียนเรื่องการประเมินพัฒนาการเด็ก โดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) มีความเพียงพอ	3.73	0.81	มาก
2. ผู้สอนมีเนื้อหาที่สอนทันสมัยนำไปใช้ได้จริง	3.92	0.83	มาก
3. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ชัดเจน	3.95	0.84	มาก
4. ผู้สอนใช้วิธีการสอนและใช้สื่ออย่างหลากหลาย	3.79	0.84	มาก
5. ผู้สอนให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเลือกรูปแบบการสอน	3.85	0.87	มาก
6. ในการแบ่งกลุ่มเพื่อประเมินพัฒนาการเด็ก โดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ทำให้ข้าพเจ้ามีความรู้ความเข้าใจในการประเมินมากขึ้น	3.89	0.80	มาก
7. กิจกรรมการเข้ากลุ่มและพบอาจารย์ประจำกลุ่ม ทำให้ข้าพเจ้ามีความเข้าใจมากขึ้น	3.91	0.84	มาก
2.2 ภาคปฏิบัติ			
1. ข้าพเจ้าคิดว่าจำนวน 1 สัปดาห์ในการฝึกปฏิบัติเรื่องการประเมินพัฒนาการเด็ก โดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) มีความเพียงพอ	3.66	0.86	มาก



ปัญหาแต่ละด้าน	M	SD	ระดับ
2. ก่อนฝึกปฏิบัติมีการทบทวนความรู้โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ทำให้ข้าพเจ้ามีความเข้าใจมากขึ้น	3.91	0.90	มาก
3. การเก็บประสบการณ์ฝึกทักษะประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย(DSPM)ในรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นทำให้ข้าพเจ้ามีความเข้าใจและมั่นใจมากขึ้น	3.95	0.84	มาก
4. หลังเก็บประสบการณ์ได้รับข้อเสนอแนะจากอาจารย์นิเทศทำให้ข้าพเจ้ามีความรู้ความเข้าใจในการประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ได้มากขึ้น	4.03	0.86	มาก
5. การสรุปผลและจัดทำรายงานการประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ทำให้เกิดความเข้าใจในการประเมินได้มากขึ้น	4.02	0.83	มาก
3. ด้านสิ่งสนับสนุน			
3.1 ภาควิชา			
1. บรรยากาศห้องเรียนส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้	3.58	0.89	มาก
2. ห้องเรียนมีความเพียงพอต่อการแบ่งกลุ่มย่อย	3.39	1.09	ปานกลาง
3. เอกสารประกอบการสอนสอดคล้องกับหาในเรื่องในการประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM)	3.77	0.90	มาก
4. สามารถเข้าถึงคู่มือในการประเมินการประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ได้สะดวก	3.99	0.92	มาก
5. สามารถเข้าถึงวิดีโอประกอบการเรียน คือ คลิปวิดีโอวิธีการใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ได้อย่างหลากหลายจากแหล่งต่างๆ	3.96	0.90	มาก
6. กระเป๋า DSPM มีความพร้อมสำหรับการใช้งานในการเรียน	3.48	1.15	ปานกลาง
7. กระเป๋า DSPM มีเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา	3.14	1.20	ปานกลาง
8. สื่อและอุปกรณ์ในการเรียนการสอนมีเพียงพอ	3.47	0.10	ปานกลาง
3.3 ภาควิชา			
1. กระเป๋า DSPM มีความพร้อมสำหรับการใช้งานในการฝึกปฏิบัติ	3.42	0.99	ปานกลาง
2. กระเป๋า DSPM มีเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาในการฝึกปฏิบัติ	3.23	1.04	ปานกลาง
3. แหล่งฝึกส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้	3.84	0.93	มาก
4. แหล่งฝึกมีจำนวนเคสเพียงพอในการเก็บประสบการณ์	4.10	0.86	มาก

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ปัญหาการใช้คู่มือเฝ้าระวังและประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ในภาพรวม

ปัญหาการประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือ (DSPM)	M	SD	ระดับ
1. ด้านผู้เรียน			
1.1 ภาควิชา	3.80	0.68	มาก
1.2 ภาควิชา	3.87	0.91	มาก
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน			
2.1 ภาควิชา	3.86	0.72	มาก
2.2 ภาควิชา	3.91	0.75	มาก
3. ด้านสิ่งสนับสนุน			
3.1 ภาควิชา	3.60	0.83	มาก
3.2 ภาควิชา	3.65	0.76	มาก

ผลการวิเคราะห์การศึกษาปัญหาการประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครสุพรรณบุรี พบว่ามีค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด ($M = 3.79$, $SD = 0.78$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านการจัดการเรียนการสอน ($M = 3.89$, $SD = 0.74$) รองลงมาคือ ด้านผู้เรียน ($M = 3.84$, $SD = 0.80$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านสิ่งสนับสนุน ($M = 3.63$, $SD = 0.80$) โดยมีรายละเอียดแต่ละด้านดังนี้

1. ด้านผู้เรียนภาคทฤษฎี พบว่า หลังจากเข้ากลุ่มฝึกการประเมินพัฒนาการเด็ก โดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ตามช่วงวัยที่ได้รับมอบหมาย มีความเข้าใจในการประเมินมากขึ้น อยู่ในระดับมาก ($M = 3.98$, $SD = 0.77$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ มีความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาในเรื่องการประเมินพัฒนาการเด็ก โดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ในการเรียนการสอนแบบบรรยาย ($M = 3.65$, $SD = 0.80$)

2. ด้านผู้เรียน ภาคปฏิบัติ พบว่า สามารถเก็บประสบการณ์การประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) อยู่ในระดับมาก ($M = 4.01$, $SD = 1.01$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ มีการทบทวนความรู้ในการประเมินพัฒนาการเด็ก โดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติ ($M = 3.74$, $SD = 0.98$)

3. ด้านการจัดการเรียนการสอน ภาคทฤษฎี พบว่า ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ชัดเจน อยู่ในระดับมาก ($M = 3.95$, $SD = 0.84$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ คิดว่าจำนวน 6 ชั่วโมงในการเรียนเรื่องการประเมินพัฒนาการเด็ก โดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) มีความเพียงพอ ($M = 3.73$, $SD = 0.82$)

4. ด้านการจัดการเรียนการสอน ภาคปฏิบัติ พบว่า หลังเก็บประสบการณ์ได้รับข้อเสนอแนะจากอาจารย์นิเทศทำให้มีความรู้ความเข้าใจในการประเมินพัฒนาการเด็กด้วยการใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ได้มากขึ้น อยู่ในระดับมาก ($M = 4.03$, $SD = 0.86$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ คิดว่าจำนวน 1 สัปดาห์ในการฝึกปฏิบัติเรื่องการประเมินพัฒนาการเด็ก ด้วยการใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) มีความเพียงพอ ($M = 3.66$, $SD = 0.86$)

5. ด้านสิ่งสนับสนุน ภาคทฤษฎี พบว่า สามารถเข้าถึงคู่มือในการประเมินการประเมินพัฒนาการเด็กด้วยการใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ได้สะดวก อยู่ในระดับมาก ($M = 3.99$, $SD = 0.92$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ กระเป๋า DSPM มีเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา ($M = 3.14$, $SD = 1.20$)

6. ด้านสิ่งสนับสนุน ภาคปฏิบัติ พบว่า แหล่งฝึกมีจำนวนเคสเพียงพอในการเก็บประสบการณ์ อยู่ในระดับมาก ($M = 4.10$, $SD = 0.86$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ กระเป๋า DSPM มีเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาในการฝึกปฏิบัติ ($M = 3.23$, $SD = 1.04$)

การอภิปรายผล

1. การเรียนการสอนแบบบรรยายทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาในเรื่องการประเมินพัฒนาการเด็กด้วยการใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ส่วนใหญ่มีความเข้าใจในระดับระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับ ปรางค์ทิพย์ อุจะรัตน์และคณะ มีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลระหว่างการสอนแบบบรรยายและการสอนแบบการเรียนรู้โดยใช้ทีม ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการสอนแบบการเรียนรู้โดยใช้ทีม มีค่าเฉลี่ยคะแนนสอบไม่แตกต่างจากนักศึกษาที่ได้รับการสอนแบบบรรยาย แต่ทำให้นักศึกษารู้สึกสนุกสนานกับการเรียน ฟังพอใจต่อการมีส่วนร่วมในการเรียน การทำงานเป็นทีม และมีความรับผิดชอบต่อการเรียนมากขึ้น ซึ่งการเรียนการสอนแบบบรรยายเป็นวิธีการสอนรูปแบบหนึ่งที่เสริมสร้างมาตรฐานที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้

2. ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา ได้แก่ การทบทวนความรู้ก่อนเรียนหรือก่อนฝึกประสบการณ์ ส่วนใหญ่อยู่ระดับระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับตรการ เสนาร์ตันและเบญจมาภรณ์ เสนาร์ตัน (2566) มีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน: การวิเคราะห์ห่อภิมาณ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีความรู้ในวิชานั้นๆ



มาก่อนจะสามารถเรียนรู้ข้อมูลใหม่ที่เกี่ยวข้องได้ดีกว่าผู้ที่มีความรู้พื้นฐานน้อยกว่าการจัดสภาพแวดล้อมทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้การดำเนินการจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เสริมสร้างความสนใจ ใฝ่รู้ใฝ่ศึกษา ตลอดจนสร้างเสริมความมีระเบียบวินัยให้แก่ผู้เรียน และปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยรวมทั้งห้องเรียนหรือห้องแบ่งกลุ่มย่อยที่ไม่มีความพร้อมและไม่เพียงพอต่อการเรียน การไม่ได้รับเอกสารการสอนตำราคู่มือ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนดี ทำให้เรียนไม่เข้าใจเนื้อหาซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้งานคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM)

3. สิ่งสนับสนุนในการจัดการเรียนการสอน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ ($M = 3.14, SD = 1.20$) พบว่ากระเป๋าดSPM มีไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ กระเป๋าดSPM ที่มีอุปกรณ์ครบถ้วนสมบูรณ์และเพียงพอต่อนักศึกษาแต่ละกลุ่มจะทำให้นักศึกษาสามารถเกิดการเรียนรู้ตามสภาพจริง ซึ่งสอดคล้องกับชาติ ไทยเจริญ, นันธิยา ไทยเจริญ (2565) ได้ศึกษาเรื่อง กระบวนการเรียนรู้ตามสภาพจริง: ประสบการณ์จากการนำมาใช้ในการสอนนักศึกษาพยาบาล ผลวิจัยพบว่า กระบวนการเรียนรู้ตาม สภาพจริงช่วยพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาและบรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน

4. ด้านการจัดการหลักสูตร พบว่าเวลาในการฝึกปฏิบัติงานในการประเมินพัฒนาการเด็ก โดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ ($M = 3.74, SD = 0.98$) การทบทวนความรู้ก่อนเรียนหรือก่อนฝึกประสบการณ์ การสอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติหรือค้นคว้าความรู้ด้วยตัวผู้เรียนเอง ความสำคัญต่อการมีเป้าหมายที่ชัดเจนว่าพฤติกรรมใดที่ต้องการเปลี่ยนแปลง มากกว่าการฟังบรรยายจากผู้สอน (Dwivedi et al.2019)

การนำผลการวิจัยไปใช้

ควรส่งเสริมด้านการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนโดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนโดยให้นักศึกษาได้ฝึกทดลองใช้คู่มือประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM)

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการขยายขอบเขตของประชากรในการวิจัยครั้งต่อไป เพื่อศึกษาประชากรในกลุ่มที่กว้างขึ้น เช่น ผู้ดูแลหลัก บิดา มารดา และสามารถเปรียบเทียบความเข้าใจในการใช้คู่มือประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) และความแตกต่างได้
2. ควรนำปัจจัยอื่นๆ ที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับการใช้คู่มือประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) เพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ในการทำวิจัยครั้งต่อไป

รายการอ้างอิง

- กขพร ใจอดทน และอรณิชา ทศตา. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยนครราชสีมา. *วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย*, 27(2), 29-41.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2566). *คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย*. สำนักงานกิจการโรงพิมพ์. ชาติ ไทยเจริญ และนันธิยา ไทยเจริญ. (2563). กระบวนการเรียนรู้ตามสภาพจริง: ประสบการณ์จากการนำมาใช้ในการสอนนักศึกษาพยาบาล. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*, 14(34), 259-270.
- ณัฐณพจักร กลิ่นใจ และนางลักขณ์ ใจฉลาด. (2565). การศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, 11(2), 1-11.
- ดลนชา อีสริยานันท์. (2556). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการพยาบาลเด็กของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี*. สืบค้นเมื่อ 3 มิถุนายน 2567 จาก https://research.bkkthon.ac.th/abstac/ab_17102558114558.doc



- ตระการ เสนารัตน์ และ เบญจมาภรณ์ เสนารัตน์. (2566). การศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน: การวิเคราะห์ทอริมาน. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ, 5(2), 1-12
- นิตยา กออิสรานภาพ, วรวิชา สำราญเนตร, และวรินทร์ โพธารินทร์. (2566). ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลจากการฝึกปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤติ. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9, 17(2), 453-464.
- ประภาภรณ์ จังพานิช และวสุรัตน์ พลอยล้วน. (2566). การศึกษาสถานการณ์พัฒนาการเด็กปฐมวัยไทย ปี 2564. วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม, 46(1), 41-53.
- ปรารค์ทิพย์ อุจะรัตน์, เสาวลักษณ์ สุขพัฒนศรีกุล, และวิภาวี หมายพิมาย. (2558). เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล ระหว่างการสอนแบบบรรยายและการสอนแบบการเรียนรู้โดยใช้ทีม: การศึกษานำร่อง. วารสารพยาบาลศาสตร์, 33(ฉบับเสริม 1), 48-54
- เปรมยุดา นาครัตน์, สุณีย์ จอกทอง, และถาวร พุ่มเอี่ยม. (2564). ผลการดำเนินงานส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตสุขภาพที่ 11. วารสารศาสตร์สุขภาพและการศึกษา, 1(1), 40-49.
- พูนสุข ช่วยทอง, พรพรรณ วรสีหะ, เปรมวดี คฤหเดช, และสุรางค์ เชื้อวณิชชากร. (2566). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการเรียนรู้ด้านการเรียนของนักศึกษาพยาบาล. วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 15(1), 33-50.
- โยชิตา จรัสรัตน์ไพบุลย์, ฆนรศ อภิญญาลังกร, สุภาพร วัฒนา, สุทธิดา อ่อนละอ และศิริวัลย์ เหา. (2559). การศึกษาเปรียบเทียบการสอนตามปกติกับการสอนโดยใช้วีดิทัศน์ตามอัธยาศัยต่อความรู้และทักษะการประเมินพัฒนาการเด็กของนักศึกษาพยาบาล. วารสารสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยฯ สาขาภาคเหนือ, 25(2), 40-51.
- วุฒิชัย เลิศสถากิจ. (ม.ป.ป.). การศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอน วิชาทฤษฎีและการวิเคราะห์ 2. สืบค้นเมื่อ 3 มิถุนายน 2567จาก <https://pngcc.ac.th/client-upload/pngcc/download/3.pdf>
- ศุภรัชย์ สมพงษ์ และประภาศ ปานเจียง. (ม.ป.ป.). ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของธอร์นไค์ที่มีต่อโสตทักษะในรายวิชาดนตรีสากลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ, 992-1002.
- สถาบันพระบรมราชชนก. (2560). หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี. อุตรธานี,
- สิทธิพงศ์ ปาปะกง. (2565). บทบาทของผู้ปกครองในการประเมินพัฒนาการเด็กตามคู่มือ DSPM. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม, 19(2), 175-185.
- สุดศิริ หิรัญขุนทด และคณะ. (2564). สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาพยาบาล ปัจจัยส่งเสริมและอุปสรรคต่อการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์, 41(4), 38-49.
- Dwivedi, A., Dwivedi, P., Bobek, S., & Zabukovšek, S.S. (2019). Factors affecting students' engagement with online content in blended learning. *Kybernetes*, 48(7), 1500-1515.
- Yiru Zhu, Yanjin Liu, Lina Guo, Martyn C. Jones, Yuanli Guo, Suyuan Yv, Yvru Guo, Genoosha Namassevayam, et al. (2020). Testing Two Student Nurse Stress Instruments in Chinese Nursing Students: A Comparative Study Using Exploratory Factor Analysis. *Hindawi BioMed Research International*, 24, 1-10. doi.org/10.1155/2020/6987198
- Schmidt, H. G., & Moust, J. H. C. (2000). Processes that shape small-group tutorial learning: A Review of Research. In D. H. Evensen, & C. E. Hmelo. (Eds.). *Problem-based learning: A research perspective on learning interactions*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, pp 19-52.



ผลของการใช้เม็ดฟู่กำจัดลูกน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลายต่อความพึงพอใจของนักศึกษาและบุคลากรในวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

Effects of Using Effervescent Tablets to Eliminate Larvae and Prevent Aedes Mosquitoes from Laying Eggs on the Satisfaction of Students and Staff at Phrapokklao College of Nursing, Chanthaburi

ชุตিকাญจน์ ปานทอง¹, โชติมา แสงทอง¹, ญาดา วันทาวงศ์¹, ญาณิศา อินบำรุง¹, ญาณิศา โพธิ์แก้ว¹, ญาณิศา พินโท¹,
ฐิตาภรณ์ รัตพูล¹, ฐิติมา ภูมรินทร์¹, ณภัทร เขตสมุทร¹, ณัฐฐกมล ดาวฉาย¹, กรรณิการ์ พรงาม^{2*},
กฤษฎี สุวรรณรัตน์^{2*}, วรัญญา ชลธารักษ์ปนาท^{2*}

Chutikarn Panthong¹, Chotima Sangthong¹, Yada Wanthawong¹, Yanisa Inbamrung¹, Yanisa Phokaew¹,
Yanisa Pinto¹, Thitaporn Ratpul¹, Thitima Pummarin¹, Napat Ketsamut¹, Natthakamol Davochai¹,
Kannikar Ponngam^{2*}, Kritsanee Suwannarat^{2*}, Waranya Chonlatankampanat^{2*}

¹นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี, คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

²วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี, คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

¹Nursing Student Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

²Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

(Received: August 31, 2024; Revised: September 10, 2024; Accepted: September 12, 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนานวัตกรรมและศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมเม็ดฟู่กำจัดลูกน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลายของนักศึกษาและบุคลากรในวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี จำนวน 20 ราย โดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมเม็ดฟู่กำจัดลูกน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลาย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1. นวัตกรรมเม็ดฟู่กำจัดลูกน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลายของนักศึกษาและบุคลากรในวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี สามารถกำจัดลูกน้ำได้ทั้งหมด แต่ไม่สามารถกำจัดตัวโม่งได้ และไม่พบการวางไข่ของยุงลายเพิ่มขึ้น ซึ่งในน้ำยังคงมีกลิ่นของสมุนไพรยาวนานถึง 6 วัน เม็ดฟู่ละลายภายใน 1 นาที และใช้เวลาประมาณ 24 ชั่วโมง ในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย

2. ความพึงพอใจในนวัตกรรมเม็ดฟู่กำจัดลูกน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลาย ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.75, SD = 0.49$) พบว่าความพึงพอใจด้านความสะดวกสบายในการใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุดเป็นลำดับแรก ($M = 4.85, SD = 0.36$) รองลงมาได้แก่ ด้านความสะดวกสบายในการพกพา ($M = 4.75, SD = 0.44$) และกลิ่นที่คนส่วนใหญ่พึงพอใจมากที่สุด คือ กลิ่นสัระแห่น

ดังนั้นควรพัฒนาระยะเวลาการคงอยู่ของกลิ่นสมุนไพรในการใช้งานให้ยาวนานยิ่งขึ้นและควรมีการศึกษาถึงปริมาณของส่วนผสมต่างๆที่เหมาะสมในเม็ดฟู่ ปริมาณน้ำความเป็นกรดต่างของน้ำ เพื่อจะสามารถนำไปใช้ได้ทุกสภาพน้ำ

คำสำคัญ: เม็ดฟู่, ลูกน้ำยุงลาย, โรคไข้เลือดออก, ความพึงพอใจ, ปูนแดง

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: waranya1@pnc.ac.th)



Abstract

The objective of this research is to develop an effervescent tablet innovation for eliminating mosquito larvae and preventing Aedes mosquito egg-laying, as well as to study the satisfaction of students and staff at Phrapokklao Nursing College Chanthaburi, regarding the use of this innovation. This is a research and development with a sample group of 20 participants randomly selected from students and staff at Phrapokklao Nursing College Chanthaburi. The tool used for data collection is a satisfaction assessment form for the use of the effervescent tablet innovation. The data was analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation. results showed that the sample group was satisfied with the innovation of effervescent tablets to eliminate larvae and prevent the laying of eggs of Aedes mosquitoes among students and personnel at Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi.

1. The results of the study found that it Can eliminate all larvae. But cannot get rid of the robber. and did not find an increase in egg-laying by Aedes mosquitoes. The water still smells of herbs for up to 6 days. The effervescent tablets dissolve within 1 minute and take approximately 24 hours to eliminate mosquito larvae.

2. Overall satisfaction with the effervescent tablet innovation for killing mosquito larvae and preventing the laying of eggs by Aedes mosquitoes is at the highest level ($M = 4.75$, $SD = 0.49$). It was found that satisfaction with the ease of use is at the highest level, ranking first ($M = 4.85$, $SD = 0.36$), followed by the ease of portability ($M = 4.75$, $SD = 0.44$), The most satisfying smell was the scent of mint.

It is suggested that 1) The duration of the persistence of the herbal scent should be improved for longer periods of use. 2) There should be a study of the appropriate amount of various ingredients in effervescent tablets, the amount of water, and the pH of the water. so that it can be used in all water conditions

Keywords: effervescent tablets, mosquito larvae, dengue fever, satisfaction, red lime

บทนำ

โรคไข้เลือดออกเป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสเดงกี (Dengue hemorrhagic fever) ที่มีอยู่กลายเป็นพาหะนำโรค และเป็นปัญหาสำคัญของประเทศเขตร้อนขึ้นรวมทั้งประเทศไทยตั้งแต่อดีต - ปัจจุบัน จากการศึกษาค้นคว้าพบว่าการระบาดและตรวจพบครั้งแรกในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2501 โดยมีรายงานผู้ป่วย 2,158 ราย เสียชีวิตร้อยละ 13.90 และจะระบาดทุกปีในช่วงฤดูฝนในสถานการณ์ปัจจุบันจากระบบรายงานของจังหวัดจันทบุรี ในปี 2566 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 24 พฤษภาคม 2566 พบผู้ป่วยเป็นไข้เลือดออก จำนวน 355 ราย ผู้เสียชีวิต 2 ราย (สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยจังหวัดจันทบุรี, 2566) และข้อมูลในวันที่ 6 มกราคม 2567 จังหวัดจันทบุรี ติดอันดับที่ 14 ของประเทศ ที่มีจำนวนผู้ป่วยเป็นโรคไข้เลือดออก จำนวน 11 ราย ต่อประชากรต่อแสน (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2565) สถานการณ์ในปัจจุบันภายในวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี มีจำนวนนักศึกษาพยาบาลที่เป็นโรคไข้เลือดออกในปี 2566 จำนวน 6 ราย (งานให้คำปรึกษา ปกครอง และสวัสดิการ, 2566)

การป้องกันควบคุมยุงลายในประเทศมีวิธีการที่หลากหลาย 1) การป้องกันตัวเองไม่ให้ยุงกัด 2) การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย 3) การใช้วิธีการทางเคมีในการควบคุมกำจัดลูกน้ำยุงลาย 4) การพ่นสารเคมีเพื่อควบคุมยุงลายตัวเต็มวัย และ 5) การใช้วิธีการทางชีวภาพ เช่น การปล่อยปลากินลูกน้ำ วิธีการต่างๆเหล่านี้ล้วนมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกัน เช่น การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายสามารถตัดวงจรการเจริญเติบโตของยุงได้แต่ไม่สามารถกำจัด



ในแหล่งน้ำที่ไม่สามารถปิดได้ เช่น แอ่งน้ำ หรือ บ่อ หรือสระน้ำตื้นๆ การใช้สารเคมีสามารถกำจัดยุงลายได้ทุกระยะ การเจริญเติบโต แต่มีข้อเสีย คือ มีราคาแพงและทำให้เกิดสารตกค้างในสิ่งแวดล้อม (รัชนิกร ศัขมา, จงรัก ประทุมทอง, ยุทธพงษ์ ภักมี, ทิพย์รัตน์ ชวนกระโทก, สมรภาพ บรรหารักษ์, 2562)

เนื่องจากคณะผู้จัดทำได้เล็งเห็นความอันตรายของโรคเลือดออก จึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิธีการกำจัด แหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ที่มีความปลอดภัยและสามารถทำเองได้ที่บ้าน จึงได้คิดค้นพัฒนานวัตกรรม “ผลของการใช้ เม็ดฟูกำจัดลูกน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลายต่อความพึงพอใจของนักศึกษาและบุคลากรในวิทยาลัยพยาบาล พระปกเกล้า จันทบุรี” ที่นำสมุนไพรพื้นบ้านและวัสดุอุปกรณ์ที่หาได้ง่ายมีอยู่ตามบ้านเข้ามาช่วยในการกำจัด และป้องกันการวางไข่ของยุงลาย โดยสมุนไพรที่ใช้ ได้แก่ ตะไคร้หอม ,มะกรูด ,สาระแหน่ และมีส่วนประกอบของ ปูนแดง ซึ่งจากการสืบค้นข้อมูล (มานิตย์ ลอมศรีสกุล, 2558; รัชนิกร ศัขมา, จงรัก ประทุมทอง, ยุทธพงษ์ ภักมี, ทิพย์รัตน์ ชวนกระโทก, สมรภาพ บรรหารักษ์, 2562) พบว่ามีการนำปูนแดงมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในวิธีการกำจัดลูกน้ำ ยุงลายแทนทรายอะเบท ซึ่งปูนแดงจะไปทำให้สภาพของน้ำมีฤทธิ์เป็นด่างซึ่งไม่เหมาะต่อการเจริญเติบโตของลูกน้ำ ยุงลายโดยปูนรุ่นหนึ่งจะมีอายุราว 3 เดือน เหมือนทรายอะเบท ข้อดีของการใช้ปูนแดงในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย คือ มีราคาถูก สามารถหาซื้อได้ง่ายและไม่มีกลิ่นเหม็น นอกจากนี้เป็นการนำภูมิปัญญาของคนไทยมาใช้ในการกำจัดและ ควบคุมโรคไข้เลือดออก คณะผู้วิจัยเชื่อว่านวัตกรรมเม็ดฟูกำจัดลูกน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลายสามารถช่วย กำจัดลูกน้ำยุงลายในบริเวณที่มีน้ำขังแทนทรายอะเบทได้

วัตถุประสงค์วิจัย

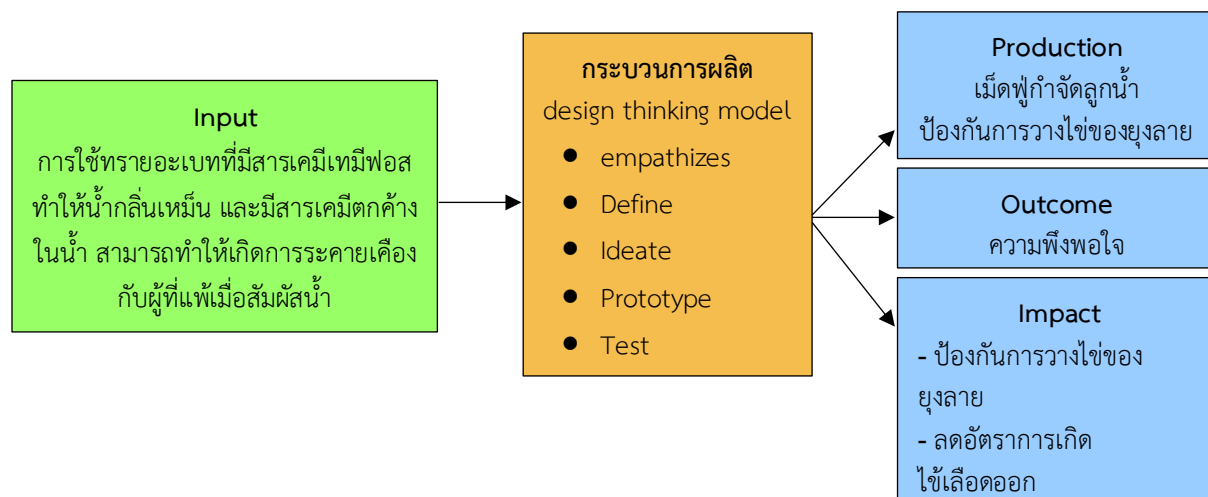
1. เพื่อพัฒนานวัตกรรมเม็ดฟูกำจัดลูกน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลาย
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมเม็ดฟูกำจัดลูกน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลายของ นักศึกษาและบุคลากรในวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

สมมติฐานวิจัย

1. นวัตกรรมเม็ดฟูกำจัดลูกน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลายได้
2. กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมเม็ดฟูกำจัดลูกน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลาย ในระดับมากที่สุด

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยพัฒนานวัตกรรมโดยนำขั้นตอนของการคิดเชิงออกแบบของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (The Stanford D. School Bootcamp Bootleg, 2009) ในการพัฒนาตัวอย่างนวัตกรรม



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบหนึ่งกลุ่มวัดผลหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาและบุคลากรในวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี จำนวน 567 ราย ได้แก่ บุคลากร จำนวน 117 ราย นักศึกษา จำนวน 450 ราย

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เข้าร่วมการวิจัย ทั้งหมด 20 ราย ได้แก่ บุคลากร จำนวน 8 ราย และนักศึกษาตัวแทน ห้องพัก จำนวน 12 ราย โดยมีเกณฑ์คัดเลือก ดังนี้ 1. เป็นผู้ที่ทำงานและศึกษาภายในวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี 2. ทำงานอยู่บริเวณที่มีแหล่งน้ำขัง อาคาร หอพัก 3. มีความยินดีและเข้าร่วมการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ทดลอง

1.1 การออกแบบนวัตกรรม คณะผู้วิจัยได้พัฒนาออกแบบนวัตกรรม “เม็ดยาล้างจมูกน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลาย” โดยใช้ ปูนแดง, เบกกิ้งโซดา, กรดซิตริก, น้ำมันหอมระเหย ได้แก่ กลิ่นสาร์เสนห์ ตะไคร้ และ มะกรูด โดยมีวิธีการพัฒนา ดังนี้

1.1.1 นำปูนแดงปั้นเป็นก้อนตากแดดให้แห้งแล้วนำมาบดให้ละเอียด



1.1.2 นำเบกกิ้งโซดา 2 ช้อนโต๊ะเทใส่ภาชนะที่จะผสม

1.1.3 นำกรดซิตริก 1 ช้อนโต๊ะเทใส่ภาชนะที่จะผสม

1.1.4 นำปูนแดงที่บดละเอียด 1 ช้อนโต๊ะเทใส่ภาชนะที่จะผสม และผสมให้เข้ากัน

1.1.5 นำส่วนผสมที่เข้ากันแล้วมาร่อนเพื่อให้ส่วนผสมเข้ากันและไม่จับตัวกันเป็นก้อน

1.1.6 นำน้ำมันหอมระเหยกลิ่นที่ต้องการ (ตะไคร้ มะกรูด สาร์เสนห์) ใส่ขวดสเปรย์ ครึ่งช้อนชา แล้วค่อยๆ ผิดพร้อมทั้งผสมให้เข้ากัน



1.1.7 เมื่อมีลักษณะเหมือนทรายร่วน ให้นำอัดใส่แม่พิมพ์ที่เตรียมไว้ และร่อนแห้งโดยห้ามตากแดดและห้ามโดนลม



1.1.8 เมื่อแห้งแล้วให้แกะออกจากแม่พิมพ์และเก็บใส่ภาชนะที่มิดชิด



ครั้งที่ 1



ครั้งที่ 2



ครั้งที่ 3



แบบสมบูรณ์

2. วิธีการใช้งาน

2.1 นำเม็ดฟูไปใส่ในบริเวณที่มีน้ำขัง หรือบริเวณที่ไม่สามารถคว่ำน้ำทิ้งได้ เช่น ยางรถ รางน้ำ เป็นต้น

2.2 ล้างมือทุกครั้งหลังใช้งาน



2. เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดทำเม็ดฟูกำจัดลูกน้ำยุงลายเพื่อกำจัดลูกน้ำยุงลายและป้องกันการวางไข่ของยุงลาย โดยกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (design thinking) ซึ่งมีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การค้นหาปัญหา (Empathize)

ขั้นตอนนี้เป็นการทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายที่แท้จริง เข้าใจในปัญหา ความต้องการ ความจำเป็น อารมณ์ความรู้สึก ความหมายในสายตาของกลุ่มเป้าหมาย วิธีการทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายนี้ สามารถใช้ได้หลายวิธี เช่น การสังเกตพฤติกรรม (Observe) การสัมภาษณ์ (Ask) การฟังอย่างลึกซึ้ง (Listen) เพื่อให้เข้าใจเป้าหมายและประเด็นที่ต้องการแก้ไข (ศศิมา สุขสว่าง, 2562) จากการค้นหาข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 24 พฤษภาคม 2566 พบว่า จันทบุรีมีอัตราผู้ป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกสูงถึง จำนวน 335 ราย มีผู้เสียชีวิต จำนวน 2 ราย และภายในวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ในปี 2566 พบนักศึกษาเป็นโรคไข้เลือดออก จำนวน 6 ราย ซึ่งทางกลุ่มผู้วิจัยพิจารณาว่าการเจ็บป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกของนักศึกษาในปี 2566 มีอัตราสูงสุดในรอบ 5 ปี อีกทั้งโรคไข้เลือดออกเป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ จึงมีความสนใจในการศึกษานวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 2 การระบุปัญหา (Define)

การระบุปัญหาหรือประเด็น (Problem statement) หลังจากที่ได้ทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายด้วยกระบวนการข้างต้นแล้ว จากนั้นคือ การระบุปัญหาที่ต้องการแก้ไขให้ชัดเจน และเป็นปัญหาที่แท้จริง (ศศิมา สุขสว่าง, 2562) จากการสืบค้นพบว่าการแก้ปัญหาเมื่อมีนักศึกษาเป็นโรคไข้เลือดออก ได้แก่ การแยกผู้ป่วย การฉีดพ่นสารเคมีฆ่ายุงในรัศมี 100 เมตร สำรวจแหล่งน้ำขัง และมีการใช้ทรายอะเบทในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย ซึ่งพบว่ามีสารเคมีเป็นส่วนประกอบและมีกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์

ขั้นตอนที่ 3 การระดมสมอง (Ideate)

ขั้นตอนนี้จะใช้วิธีการระดมสมอง ผสมผสานกับเครื่องมือต่างๆ เช่น 5 Why, Brain storming เป็นต้น คิดให้ได้ไอเดียให้มากที่สุด ซึ่งต้องใช้ทั้ง Creative thinking คิดนอกกรอบ, Analysis thinking วิเคราะห์ข้อมูล จากนั้นค่อยจัดให้เหลือไอเดียที่ดีจำนวนหนึ่ง และสามารถนำมาทำเป็นต้นแบบได้จริง (ศศิมา สุขสว่าง, 2562) ทั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ทำการประชุมช่วยกันแสดงความคิดเห็น ช่วยกันออกแบบ เพื่อหาสิ่งที่จะมาช่วยแก้ปัญหา โดยมีการเสนอ “เม็ดฟูกำจัดลูกน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลาย” ซึ่งมีปูนแดงเป็นส่วนประกอบในการกำจัดลูกน้ำยุงลายแทนทรายอะเบท ใช้งานง่าย และมีน้ำมันหอมระเหยที่มีกลิ่นหอมของสมุนไพรในการป้องกันการวางไข่ของยุงลาย



ขั้นตอนที่ 4 การสร้างต้นแบบ (Prototype)

การสร้างต้นแบบ (Prototype) เป็นการเอาไอเดียที่คัดเลือกไว้แล้วมาสร้างต้นแบบนวัตกรรมที่ใช้แก้ปัญหาสามารถเป็นต้นแบบที่เรียบง่ายก่อนเพื่อทดสอบแนวคิด เมื่อทดสอบกับผู้ใช้แล้ว ตอนหลังจะระดมใช้ทั้งเทคโนโลยีผู้เชี่ยวชาญ ทรัพยากรที่มีขององค์กร ซึ่งทางคณะผู้วิจัยได้ทำการคิดค้นเม็ดฟู่ในแต่ละแบบโดย มีทั้งหมด 3 แบบดังนี้

แบบที่ 1 สกัดกลิ่นโดยการต้ม ไม่มีกลิ่น ปูนแดงเปียกผสมไม่เป็นเนื้อเดียว และฟู่ก่อนที่จะลงน้ำ แกะออกจากแม่พิมพ์แล้วไม่ได้รูปทรง

แบบที่ 2 สกัดกลิ่นโดยการนึ่ง มีกลิ่นน้อย ปูนแดงนำไปตากแล้วบด ไม่ได้กรองให้ละเอียด ผสมเป็นเนื้อเดียวกันได้มากขึ้น แกะออกจากแม่พิมพ์ได้รูปทรงที่ดีขึ้น

แบบที่ 3 ใช้กลิ่นจากน้ำมันหอมระเหย มีกลิ่นที่ชัดเจน ปูนแดงนำไปตาก บดและกรองให้ละเอียด ผสมแล้วเป็นเนื้อเดียวกัน แกะออกจากแม่พิมพ์เป็นรูปทรง

ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบ (Test)

การทดสอบ (Test) คือ การเก็บข้อมูลเพื่อปรับเปลี่ยนปรับปรุง แก้ไข (รุ่งนภา เขียวชะอำ, 2567) ดังนี้

ทดสอบครั้งที่ 1 นำสมุนไพรไปต้มเพื่อสกัดกลิ่น พบว่าไม่มีกลิ่นของสมุนไพร และปูนแดงไม่จับตัวกับส่วนผสมอื่นๆ และละลายก่อนจะนำลงไปในน้ำ เมื่อทดสอบพบว่าสามารถกำจัดกลิ่นได้แต่ไม่สามารถกำจัดตัวโม่งได้

ทดสอบครั้งที่ 2 นำสมุนไพรไปนึ่งเพื่อสกัดกลิ่น พบว่ามีกลิ่นเล็กน้อยแต่นำไปใส่น้ำ พบว่าไม่มีกลิ่น ส่วนปูนแดงได้นำไปตากให้แห้งและบดปูนแดงให้ละเอียด เมื่อทดสอบยังเป็นตะกอนอยู่ได้แก้ว

ทดสอบครั้งที่ 3 จึงได้แก้ปัญหาโดยใช้กลิ่นสมุนไพรจากกลิ่นน้ำมันหอมระเหยที่ไม่มีสารเคมี พบว่ามีกลิ่นหอมของสมุนไพร ขณะอยู่ในน้ำยังคงมีกลิ่นของสมุนไพร ส่วนปูนแดงหลังจากบดละเอียดนำไปร่อนทำให้ มีเนื้อละเอียดมากขึ้น เมื่อทดสอบไม่พบตะกอนของปูนแดงได้แก้ว

พบว่าการทดลองครั้งที่ 3 ได้ตัวอย่างนวัตกรรมที่ดีที่สุด จึงนำมาผลิตเป็นนวัตกรรมเม็ดฟู่กำจัดกลิ่นน้ำยุงลายในรูปแบบ 3 กลิ่น ได้แก่ กลิ่นมะกรูด กลิ่นตะไคร้ และกลิ่นสราระแห่น

3. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานะ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมเม็ดฟู่กำจัดกลิ่นน้ำยุงลาย ประกอบด้วยทั้งหมด 8 ข้อ โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตรวัดแบบให้คะแนนหรือการประมาณค่า (Rating scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (บัวรัตน์ ศรีนิล, 2560) จาก 5 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด ถึง 1 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด แบ่งช่วงคะแนนเกณฑ์ประเมิน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความเที่ยง (Validity) คณะผู้วิจัยได้มีการนำนวัตกรรมเม็ดฟู่กำจัดกลิ่นน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลายเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อคำถามในแบบสอบถาม จากนั้นนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาความเที่ยง (Index of Item Objective Congruence : IOC) (วีระยุทธ พรพจน์ธนาต, 2565) นำไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะก่อนนำนวัตกรรมทดลองไปใช้จริง แล้วนำผลคะแนนที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณหาค่า Index of Item Objective Congruence : IOC ซึ่งมีค่า IOC ส่วนที่ 1 เท่ากับ 1.00 และส่วนที่ 2 เท่ากับ .67



การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คณะผู้วิจัยได้สอบถามและรวบรวมข้อมูลการเป็นโรคไข้เลือดออกของภายในวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี พบว่าปีการศึกษา 2566 มีผู้ป่วยเป็นโรคไข้เลือดออกทั้งหมด จำนวน 6 ราย
2. คณะผู้วิจัยได้หาข้อมูล เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการทำนวัตกรรมเม็ดฟู่กำจัดลูกน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลาย ได้แก่ ปูนแดงในการกำจัดลูกน้ำ และกลิ่นสมุนไพรในการไล่ยุง มีกลิ่นตะไคร้ มะกรูด และสาระแน
3. คณะผู้วิจัยจัดเตรียมและซื้ออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำนวัตกรรม ได้แก่ ปูนแดง เบกกิ้งโซดา กรดซิตริก กลิ่นน้ำมันหอมระเหย
4. คณะผู้วิจัยทดลองนวัตกรรมกับลูกน้ำยุงลายในแก้วน้ำ โดยภายในแก้วน้ำจะแยกออกไปทั้งหมด 3 กลิ่น และมีทรายอะเบท 1 แก้ว เมื่อวันรุ่งขึ้นมาตรวจสอบดูพบว่าลูกน้ำยุงลายตายทุกตัว ยกเว้นตัวไม่
5. คณะผู้วิจัยสอบถามความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมเม็ดฟู่กำจัดลูกน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลาย กับบุคลากร และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 โดยรวบรวมมาได้ทั้งหมด 20 ราย โดยแบ่งเป็นบุคลากรจำนวน 8 ราย และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 12 ราย ที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมเม็ดฟู่กำจัดลูกน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลายประกอบด้วย เพศ อายุ สถานะ วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้คณะผู้วิจัยได้ตระหนักถึงสิทธิส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างโดยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง แนะนำ และชี้แจงการเข้าร่วมวิจัยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัยอย่างครบถ้วน เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้ซักถาม เคารพการยอมรับและการตัดสินใจอย่างอิสระของกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ที่จะตอบรับและถอนได้โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล และนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านจิตใจของกลุ่มตัวอย่างและได้รับประโยชน์ทางด้านการศึกษาเรียนรู้ มีเกณฑ์การคัดเข้าออกไม่มีอคติและมีการสุ่มในการเลือกกลุ่มตัวอย่างชัดเจน

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 20)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	16	80.0
ชาย	4	20.0
อายุ		
19 - 21 ปี	12	60.0
มากกว่า 21 ปี	8	40.0
สถานะ		
นักศึกษา	12	60.0
บุคลากร	8	40.0

จากตาราง 1 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 20 คน แบ่งเป็นเพศหญิง จำนวน 16 คน เพศชาย จำนวน 4 คน อายุ 19 - 21 ปี จำนวน 12 คน มากกว่า 21 ปี จำนวน 8 คน สถานะเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 จำนวน 12 คน



และบุคลากร จำนวน 8 คน โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจในนวัตกรรมเม็ดฟู่กำจัดลูกน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลาย นำมาวิเคราะห์ข้อมูลหาจำนวน ร้อยละ ดังนี้

ตาราง 2 ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในนวัตกรรมเม็ดฟู่กำจัดลูกน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลาย (n = 20)

รายการประเมิน	M	SD	ระดับความพึงพอใจ
ความคิดสร้างสรรค์ ช่วยแก้ปัญหา	4.70	0.47	มากที่สุด
แหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย			
ความสะดวกสบายในการพกพา	4.75	0.44	มากที่สุด
ความสะดวกสบายในการใช้งาน	4.85	0.36	มากที่สุด
ความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม	4.70	0.47	มากที่สุด
ประสิทธิภาพในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย	4.65	0.49	มากที่สุด
ความคุ้มค่าและมีประโยชน์	4.65	0.49	มากที่สุด
ความพึงพอใจในภาพรวม	4.75	0.49	มากที่สุด

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละความพึงพอใจด้านกลิ่น (n = 20)

กลิ่น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มะกรูด	5	25.0
ตะไคร้	5	25.0
สระแหน่	10	50.0

จากตาราง 2 และ 3 ความพึงพอใจในนวัตกรรมเม็ดฟู่กำจัดลูกน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลาย ภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($M = 4.75, SD = 0.49$) พบว่าความพึงพอใจด้านความสะดวกสบายในการใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุดเป็นลำดับแรก ($M = 4.85, SD = 0.36$) รองลงมาได้แก่ ด้านความสะดวกสบายในการพกพา ($M = 4.75, SD = 0.44$) ด้านความคิดสร้างสรรค์ช่วยแก้ปัญหาแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย และความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม ($M = 4.70, SD = 0.47$) ด้านความพึงพอใจด้านกลิ่น พบว่าร้อยละ 50 มีความพึงพอใจกลิ่นสระแหน่

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐาน ซึ่งผลวิจัยพบว่า หลังจากการทดสอบนวัตกรรมเม็ดฟู่กำจัดลูกน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลายพบว่าสามารถกำจัดลูกน้ำได้ทั้งหมดแต่ไม่สามารถกำจัดตัวโม่งได้ และไม่พบการวางไข่ของยุงลายเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของรัชนิกร คัชมาและคณะ (2563) พบว่าปริมาณความเข้มข้นของปูนแดงจะส่งผลต่อการกำจัดลูกน้ำยุงลายที่ระยะต่างกัน หากต้องการกำจัดลูกน้ำยุงลาย ที่ครอบคลุมถึงระยะตัวโม่งจะต้องใช้ปูนแดงผสมในน้ำให้มีความเข้มข้นที่ 4,485 มิลลิกรัมต่อลิตรขึ้นไป หากความเข้มข้นที่ต่ำกว่านั้น จะสามารถทำได้เพียงกำจัดลูกน้ำเท่านั้น แต่ผลการติดตามประสิทธิภาพพบว่านวัตกรรมเม็ดฟู่ถูกออกแบบมาเพื่อความสะดวกสบายในการใช้งาน สามารถละลายภายใน 1 นาที และใช้เวลาประมาณ 24 ชั่วโมงในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย โดยน้ำยังคงมีกลิ่นของสมุนไพรยาวนานถึง 6 วัน จากการประเมินความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมเม็ดฟู่กำจัดลูกน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลาย ของนักศึกษาและบุคลากรภายในวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ผลการศึกษาพบว่ามีความพึงพอใจภาพรวมในระดับมากที่สุด ($M = 4.75$) พบว่าความพึงพอใจด้านความสะดวกสบายในการใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุดเป็นลำดับแรก ($M = 4.85$) มีการออกแบบให้มีความสะดวก และพกพาง่ายเหมาะสมกับผู้ใช้ โดยนวัตกรรมของกลุ่มผู้วิจัยได้ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หาได้ง่ายและมีอยู่ในครัวเรือน ได้แก่ ปูนแดงซึ่งมีสรรพคุณในการกำจัดลูกน้ำ และกลิ่นน้ำมันหอมระเหยที่เป็นกลิ่นสมุนไพรซึ่งมีสรรพคุณในการป้องกันในการวางไข่ของยุงลาย รองลงมาได้แก่ ด้านความสะดวกสบายในการพกพา ($M = 4.75$) ด้านความคิดสร้างสรรค์ช่วยแก้ปัญหาแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย และความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม ($M = 4.70$) ด้านความพึงพอใจด้านกลิ่น พบว่าร้อยละ 50 มีความพึงพอใจกลิ่นสระแหน่



การนำผลการวิจัยไปใช้

ควรศึกษาผลนวัตกรรมเมื่อดูว่ากำจัดลูกน้ำและป้องกันการวางไข่ของยุงลายสามารถนำไปใช้ได้กับแหล่งน้ำขัง แหล่งน้ำที่ไม่สามารถคว่ำได้ หรือน้ำที่ไม่ได้นำไปอุปโภคและบริโภค เช่น รางน้ำ ยางรถ อีกทั้งยังมีความปลอดภัย กับคน และสิ่งแวดล้อม เพราะไม่มีส่วนประกอบของสารเคมี

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาระยะเวลาการคงอยู่ของกลิ่นสมุนไพร
2. ควรพัฒนาประสิทธิภาพระยะเวลาในการใช้งานให้ยาวนานยิ่งขึ้น
3. ควรมีการศึกษาถึงปริมาณของส่วนผสมต่างๆที่เหมาะสมในเม็ดยู ปริมาณน้ำ ความเป็นกรดต่างของน้ำ เพื่อจะสามารถนำไปใช้ได้ทุกสภาพน้ำ

รายการอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค. (2565, 10 สิงหาคม). *ไข้เด็งกี (Dengue)*. สืบค้นเมื่อ 13 กรกฎาคม 2567 จาก https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=44
- งานให้คำปรึกษา ปกครองและสวัสดิการ. (2566). *ข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของนักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2565*. วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี
- ชะฎายุทธ์ ปัทมเม. (2557). พยากรณ์จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยปี 2556-2560. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 23(5), 804-812.
- บัวรัตน์ ศรีนิล. (2560). *เอกสารประกอบการเรียน การออกแบบวิจัยธุรกิจ การเก็บรวบรวมข้อมูล การออกแบบ สอบถามและการเลือกตัวอย่าง* [เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์]. คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พินุช ตรงต่อกิจ และภัทรพร เตียงกุล. (2561). *การสกัดน้ำมันตะไคร้ไฉ่และ การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์* [ปริญญานิพนธ์, มหาวิทยาลัยนเรศวร]. สืบค้นเมื่อ 13 กรกฎาคม 2567 จาก <https://nuir.lib.nu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/4803/1/PeeranuchTrongtorkit.pdf>
- มานิตย์ ลอมศรีสกุล. (2558). ผลของรูปแบบการใช้ปูนแดงตากแห้งในการควบคุมลูกน้ำยุงลายในภาชนะน้ำใช้ โองม้งกรในบาน. *วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา*, 16(1), 3-12
- รัชนิกร คัชมา, จงรัก ประทุมทอง, ยุทธพงษ์ รักมี, ทิพย์รัตน์ ชวนกระโทก, และ สมรภาพ บรรหารักษ์. (2563). ผลของการใช้ปูนแดงในการควบคุมและกำจัดลูกน้ำยุงลาย: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ. *วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา*, 26(1), 5-13.
- รุ่งนภา เขียวชะอำ. (2567). *การสร้างนวัตกรรมสุขภาพ (Concept and Development of Nursing Innovation)* [เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์]. คณะพยาบาลศาสตร์, วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี.
- วีระยุทธ พรพจน์ธนาศ. (2565). การศึกษาเปรียบเทียบการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ วิจัยด้วยเทคนิค IOC, CVR and CVI. *วารสารรังสีสารสนเทศ*, 28(1), 169-192.
- สุรพงษ์ คงสัตย์, อธิชาติ ธรรมวงศ์. (2558). *การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC)*. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. สืบค้นเมื่อ 13 กรกฎาคม 2567 จาก <https://www.mcu.ac.th/article/detail/14329>
- สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยจังหวัดจันทบุรี. (2566). *สถานการณ์ไข้เลือดออกของจังหวัดจันทบุรี (ข้อมูลวันที่ 1 ม.ค-24 พ.ค 2566)*. สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยจังหวัดจันทบุรี
- ศศิมา สุขสว่าง. (2562). *Design Thinking โมเดลเครื่องมือพัฒนานวัตกรรม ตอนที่ 2*. สืบค้นเมื่อ 13 กรกฎาคม 2567 จาก <https://www.sasimasuk.com/16886657/design-thinking>
- The Stanford d.school Bootcamp Bootleg. (2009). *Design thinking bootcamp bootleg*. Retrieved July 25, 2024 from <https://dschool.stanford.edu/resources/the-bootcamp-bootleg>.



คำแนะนำการเตรียมและส่งต้นฉบับ วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ

กองบรรณาธิการ วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ ขอเชิญสมาชิกและผู้สนใจทุกท่านร่วมส่งบทความวิจัย นวัตกรรม และบทความทางวิชาการจากหลักฐานเชิงประจักษ์ของนักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และศิษย์เก่า สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ในด้านการแพทย์ การพยาบาล การสาธารณสุข การศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ เพื่อตีพิมพ์ เผยแพร่ ทั้งนี้ผลงานที่ส่งมาให้พิจารณาเพื่อตีพิมพ์ ต้องไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ในระหว่างพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอื่น

ชนิดของเรื่องที่จะตีพิมพ์

บทความวิจัย นวัตกรรม และบทความทางวิชาการจากหลักฐานเชิงประจักษ์ของนักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และศิษย์เก่า สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ในด้านการแพทย์ การพยาบาล การสาธารณสุข การศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ

การเตรียมต้นฉบับบทความ

1. ต้นฉบับต้องพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป MS Word 97/03 for Windows ขนาด 15 แบบอักษรใช้ TH SarabunPSK (ในตารางขนาด 14) พิมพ์หน้าเดียวในกระดาษ A4 ระยะขอบกระดาษ ด้านบน - ล่าง 2.54 cm. ด้านซ้าย 2.54 cm. ด้านขวา 2.54 cm. จำนวน 15 หน้า (รวมรายการอ้างอิง)
2. ชื่อเรื่อง เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยตัวหนาไว้หน้าแรกตรงกลาง ขนาดอักษร 17
3. ชื่อผู้เขียน เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยตัวอักษรปกติ ขนาด 14 (หนา) อยู่ใต้ชื่อเรื่อง ให้ระบุตัวเลขเป็นตัวยกท้าย และสถานที่ทำงาน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยตัวอักษรปกติ ขนาด 12 (หนา) ให้ระบุตัวเลขเป็นเลขยกท้ายให้ตรงกับชื่อผู้นิพนธ์ ทั้งนี้เฉพาะผู้วิจัยหลักเพิ่มเบอร์โทรศัพท์ และ e-mail ในส่วนล่างสุด
4. มีบทคัดย่อภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ไม่เกิน 1 หน้าต่อบทคัดย่อ ไม่เกิน 400 คำ
5. กำหนดคำสำคัญ (Keyword) ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (จำนวน 3 - 5 คำ)
6. การเรียงหัวข้อ หัวข้อใหญ่สุดให้พิมพ์ชิดขอบด้านซ้าย ขนาดอักษร 16 (หนา)
7. การเรียงหัวข้อ หัวข้อย่อยให้ย่อหน้า 1.25 ซม. ขนาดอักษร 15 (หนา)
8. การใช้ตัวเลขคำย่อ และวงเล็บควรใช้เลขอารบิกทั้งหมดใช้คำย่อที่เป็นสากลเท่านั้น การวงเล็บภาษาอังกฤษ ควรใช้ Capital Letters เช่น Student Centered Learning
9. การกำหนดเลขหัวข้อ หัวข้อใหญ่ให้ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อย่อยใช้หัวข้อหมายเลขระบบทศนิยม หัวข้อย่อยถัดมาให้ย่อหน้า 2 ซม. หัวข้อย่อยถัดมาให้ย่อหน้า 2.5 ซม. หัวข้อย่อยถัดมาให้ย่อหน้า 3 ซม. หัวข้อย่อยถัดมาให้ย่อหน้า 2 ซม. หลังจากนั้นถัดมาหัวข้อละ 0.5 เซนติเมตร และใช้ “-” แทนการกำกับแทนตัวเลข เช่น



1.

1.1

1.1.1

1.1.1.1

1)

1.1)

-

10. ตารางและภาพประกอบ ให้ระบุชื่อตารางไว้เหนือตารางแต่ละตารางและระบุชื่อภาพแต่ละภาพไว้ใต้ภาพนั้นๆ เว้นบรรทัดเหนือชื่อตาราง และเหนือรูปภาพ 1 บรรทัด และเว้นใต้ตาราง และได้ชื่อภาพ 1 บรรทัด และจัดเรียงตามลำดับหรือหมายเลขที่อ้างถึงในบทความ คำบรรยายประกอบ ตารางหรือภาพประกอบควรสั้นและชัดเจน ภาพถ่ายให้ใช้ภาพขาวดำหรือสีก็ได้ ภาพต้องเป็นภาพที่มีความคมชัด ส่วนภาพเขียนลายเส้นต้องชัดเจน มีขนาดที่เหมาะสม กรณีคัดลอกตารางหรือภาพมาจากที่อื่น ให้ระบุแหล่งที่มาใต้ตารางและภาพประกอบนั้น ๆ ด้วย

11. บทความวิจัย ให้เรียงลำดับสาระ ดังนี้

- บทคัดย่อ (ภาษาไทย)
- บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)
- บทนำ
- วัตถุประสงค์วิจัย
- สมมติฐาน (ถ้ามี)
- กรอบแนวคิดการวิจัย
- ระเบียบวิธีวิจัย
 - ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
 - การเก็บรวบรวมข้อมูล
 - การวิเคราะห์ข้อมูล
- จริยธรรมวิจัย/การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง
- ผลการวิจัย
- อภิปรายผล
- การนำผลการวิจัยไปใช้
- ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป
- References

บทความวิจัย (ภาษาอังกฤษ)

- Abstract (in Thai)
- Abstract
- Introduction
- Objectives
- Hypotheses (if available)



- Conceptual Framework
- Methods
- Population and Sample
- Research Instrument
- Validity and Reliability of the Research Instrument
- Data Collection
- Data Analysis
- Ethical Consideration/Informed Consent
- Results
- อภิปรายผล (Discussion)
- การนำผลการวิจัยไปใช้ (Implication of the Results)
- ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป (Recommendation for Further Study)
- References

12. บทความวิชาการ ประกอบด้วย

- บทคัดย่อ (Abstract)
- บทนำ (Introduction)
- เนื้อเรื่อง (Content) แสดงสาระสำคัญที่ต้องที่ต่อการนำเสนอตามลำดับ
- สรุป (Conclusion)
- ข้อเสนอแนะ (Suggestion)
- References

13. การเตรียมเอกสารอ้างอิง ให้ใช้ระบบอ้างอิงแบบ APA Formatted References, 7th Edition โดย ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <https://www.wooster.edu/psychology/apacrib.html>.

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

ผู้แต่งคนไทยให้อ้างอิงภาษาไทย ผู้แต่งต่างชาติให้อ้างอิงภาษาอังกฤษ

การอ้างอิงในเนื้อหา

ใช้ระบบนาม- ปี (Name - year system) ชื่อผู้แต่งภาษาไทยและผู้แต่งภาษาอังกฤษ ให้เขียนเฉพาะนามสกุลทุกคน ถ้ามากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อ 6 คนแรก ตามด้วย et al., ดังตัวอย่าง

(อัจฉรา คำมะতিย์, 2565)

(อัจฉรา คำมะติย์, กิตติพร เนาว์สุวรรณ, 2565)

(Nawsuan, Chotibun, Singsri, Singhasem, Suwannaraj, Janpes, et al, 2015)

การคัดลอกข้อความ ใช้ระบบนาม-ปี และข้อความที่คัดลอกมาอยู่ในเครื่องหมาย “.....” กรณีชื่อผู้แต่งภาษาไทย ให้แปลเป็นภาษาอังกฤษ เช่น

Bandura (1991) ให้นิยามว่า “จริยธรรม คือ กฎสำหรับการประเมินพฤติกรรม” ...

“พยาบาลจึงจะต้องเป็นนักคิด และมีการประเมินอย่างต่อเนื่องเพื่อแก้ความสงสัยที่เกิดขึ้นตลอดเวลา” (Kunaviktikul, 2007)

สอดคล้องกับการศึกษาของ อัจฉรา คำมะติย์ (2017)



การอ้างอิงท้ายบทความ

1. บทความทั่วไป ชื่อผู้แต่งภาษาไทยและผู้แต่งภาษาอังกฤษ ใส่ชื่อสกุลผู้ร่วมงานทุกคน ถ้าไม่เกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อทั้ง 6 คน หากมากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อ 6 คนแรกตามด้วยคำว่า “et al.” สำหรับบทความหนังสือหรือเอกสาร ที่เป็นภาษาไทย ให้แปลเป็นภาษาอังกฤษทั้งข้อความ และให้วงเล็บ (in thai) ดังตัวอย่าง

อัจฉรา คำมะทิตย, กิตติพร เนาว์สุวรรณ. (2565). อิทธิพลด้านจิตสังคมที่ส่งผลต่อความเหนื่อยล้าในการเรียนของนักศึกษาพยาบาล สถาบันพระบรมราชชนก ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 19. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 14(2), 56-76.

กรรณก อุดนอก, กฤติยาณี ภูมิ, กุลสตรี พิมพ์เสนา, ชลธิชา เคหัง, ดวงรัตน์ ศรีทานนท์, พิมพ์มณี เห่งศรี. (2566). ภาวะหมดไฟในการเรียนของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี. *วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ*, 2(2), 1-11.

Nawsuwan, K., Oupra, R., Singweratham, N., and Thepaksorn, P. (2023). Uncovering the underlying aspects of successful COVID 19 prevention and control in Thailand through factor analysis: Lessons we have not yet learned from village health volunteers. *Belitung Nursing Journal*, 9(5), 505-511

2. ผู้เขียนเป็นกลุ่มหน่วยงาน

Praboromarajchanok Institute of Health Workforce Development. (2013). *Collection of Academic Performance in Humanized Service Mind*. Nontaburi: Ministry of Public Health. (in Thai)

3. การอ้างอิงเฉพาะบทในหนังสือ

Waite, J. (2011). “Information and Documentation. In Potter, A. P., Perry, G. A., Stockert, A. P. & Hall, A.” Basic Nursing Challenge. (pp. 142-164). Missouri: Mosby/Elsevier.

4. การอ้างอิงเอกสารจากอินเทอร์เน็ต

Heubecke, E. (2008). *The New Face of Nursing: Expanding Patient Advocacy with Leadership, Creativity, and Vision*. Johns Hopkins Nursing Magazine. Retrieved November 3, 2013 from <https://magazine.nursing.jhu.edu/>.

5. การอ้างอิงจากวารสาร

Sheiham, A. (2006). Dental Caries Affects Body Weight, Growth and Quality of Life in Pre-School Children. *British Dental Journal*, 201(10), 625-626.

6. วิทยานิพนธ์

Nawsuwan, K. (2015). *Indicators Development of Nursing Students’s Identities in Nursing Colleges, Ministry of Public Health*. A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement for the Doctor of Education Degree in Educational Administration Faculty of Education and Liberal Arts, Hatyai University. (in Thai).



การส่งบทความ

ให้ส่งทางระบบออนไลน์มาที่ วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ ผ่านเว็บไซต์ <https://he03.tci-thaijo.org/index.php/PBRI> หรือ <https://www.tci-thaijo.org/> โดยระบุชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทร ของผู้พิมพ์ เพื่อวารสารฯ ติดต่อกลับ

วารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ มีกำหนดออก 2 ฉบับต่อปี คือ ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน) ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม)

รายการตรวจสอบก่อนส่งบทความ

1. บทความนี้ยังไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ในระหว่างการพิจารณาเพื่อตีพิมพ์ในวารสารอื่น
2. หากเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์หรือปริญญานิพนธ์ต้องผ่านการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย
3. บทความจะต้องพิมพ์ภายใต้รูปแบบตามที่วารสารกำหนดอย่างเคร่งครัด
4. บทความที่ออกหนังสือรับรองการตีพิมพ์ก่อนมีการเผยแพร่จะต้องแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิหรือกองบรรณาธิการก่อนจึงจะถือว่าหนังสือรับรองการตีพิมพ์จะสมบูรณ์ หากไม่แก้ไขจะถือสิทธิ์ว่าไม่สมบูรณ์ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการใด ๆ ทั้งสิ้น

เกณฑ์การพิจารณาคุณภาพของบทความ

1. บทความต้องผ่านการกลั่นกรองและการประเมินคุณภาพจากกองบรรณาธิการวารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ เป็นวารสารที่มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเนื้อหา บทความเพื่อลงตีพิมพ์จำนวน 3 ท่านต่อบทความ โดยผู้พิจารณาบทความ (Peer - review) จะไม่ทราบชื่อผู้แต่งและผู้แต่งจะไม่ทราบชื่อผู้พิจารณาเช่นกัน (Double blind) และบทความหรือข้อคิดเห็นใดๆ ที่ปรากฏในวารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ ที่เป็นวรรณกรรมของผู้เขียน บรรณาธิการวารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย
2. บทความต้องได้รับการยอมรับการตีพิมพ์จากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 2 ท่าน จึงจะได้รับการตีพิมพ์ หากผู้ทรงคุณวุฒิท่านใดท่านหนึ่งปฏิเสธการตีพิมพ์ (Reject) ถือว่าบทความนั้นปฏิเสธการตีพิมพ์
3. บทความต้องจัดพิมพ์ตามรูปแบบที่วารสารกำหนด
4. ผู้เขียนต้องส่งต้นฉบับวารสารวิจัยนวัตกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางสุขภาพ ด้วยระบบออนไลน์
5. วารสารสงวนสิทธิ์ที่จะเรียบเรียง และอาจจะปรับปรุงการนำเสนอบทความตามความเหมาะสมและความคิดเห็นของผู้เขียน
6. ผู้เขียนไม่ต้องชำระการตีพิมพ์บทความ