

ISSN 2630-0214(Print)

ISSN 2821-9899 (Online)

วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา



NHEJ

Nursing, Health, and Education Journal

ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2567) Vol.7 No.2 (May- August 2024)

NHEJ

กองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ศ. ดร.อารีวรรณ กลั่นกลิ่น	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ที่ปรึกษา
2. ดร.จิราพร วรวงศ์	ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์	บรรณาธิการ
3. ดร.ฉวีวรรณ ศรีดาวเรือง	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรดิตถ์	ผู้ช่วยบรรณาธิการ
4. ดร.ชลการ ทรงศรี	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรดิตถ์	ผู้ช่วยบรรณาธิการ
5. ดร.ชญญาวิรี ไชยวงศ์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรดิตถ์	ผู้ช่วยบรรณาธิการ
6. ดร.วนิดา ศรีพรหมษา	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรดิตถ์	ผู้ช่วยบรรณาธิการ
7. ดร.วัลภา ศรีบุญพิมพ์สวย	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรดิตถ์	กองบรรณาธิการ
8. นางภัณฑิรา เพื่อทอง	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรดิตถ์	กองบรรณาธิการ
9. รศ. ดร.นันทิยา วัฒนายุ	คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กองบรรณาธิการ
10. รศ. ดร. อันวดี ศรีธาวีรัตน์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	กองบรรณาธิการ
11. รศ. ดร.สังวร รัตกระโทก	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา	กองบรรณาธิการ
12. รศ. ปนัดดา ปริญญาฤกษ์	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	กองบรรณาธิการ
13. ผศ. ดร.ณิชาชนันท์ ปัญญาเอก	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กองบรรณาธิการ
14. พญ.ดร.เสาวนันทน์ บำเรอราช	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กองบรรณาธิการ
15. ผศ.ดร.ไพศาล สุวรรณน้อย	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กองบรรณาธิการ
16. ผศ. ดร.อัจฉรา จินวงษ์	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	กองบรรณาธิการ
17. ดร.มาณิกา เพชรรัตน์	ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	กองบรรณาธิการ
18. ดร.สินศักดิ์ชนม์ อุ่นพรมมี	ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา	กองบรรณาธิการ
19. ดร.กิตติภูมิ ภิญญา	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กองบรรณาธิการ
20. ภกญ.ดร.เพ็ญนภา ศรีหรั่ง	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดขอนแก่น	กองบรรณาธิการ
21. ผศ.ดร.วิสัย คตะตา	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล	กองบรรณาธิการ
22. ดร.รุ่งนภา จันทรา	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี	กองบรรณาธิการ
23. ดร.ศิมาลักษณ์ ดิถีสวัสดิ์เวทย์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุตรดิตถ์	กองบรรณาธิการ
24. ดร.อัจฉราวดี ศรียะศักดิ์	วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า เพชรบุรี	กองบรรณาธิการ
25. ดร.ทักษิภา ชัชวรัตน์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พะเยา	กองบรรณาธิการ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคัดกรองคุณภาพบทความวิจัย
วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา
Nursing, Health, and Education Journal

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. ผศ.ดร.ชลการ์ ทรงศรี | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี |
| 2. ดร.วนิดา ศรีพรหมษา | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี |
| 3. อาจารย์วิยะดา เปาวนา | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี |
| 4. ดร.ธัญญาวัฒน์ หอมสมบัติ | มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุตรธานี |
| 5. ผศ.ดร.ณิชานันท์ ปัญญาเอก | มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 6. ดร.สุชีวา วิชัยกุล | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นพรัตน์วชิระ |
| 7. ผศ.ดร.กมลทิพย์ ตั้งหลักมั่นคง | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี |
| 8. ดร.วัลภา ศรีบุญพิมพ์สวย | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี |
| 9. ดร.สุภารัตน์ พิสัยพันธุ์ | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี |
| 10. ดร.ชัยญาวีร์ ไชยวงศ์ | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี |
| 11. ผศ.ดร.ไพศาล สุวรรณน้อย | ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 12. ดร.ศิริกาญจน์ จินาวิน | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี แพร่ |
| 13. ดร.แจ่มจันทร์ เทศสิงห์ | วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม |
| 14. ผศ. ปิยะนุช พรหมสาขา ณ สกลนคร | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี |
| 15. ผศ. เกศกัญญา ไชยวงศา | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี |
| 16. ผศ.พัชรินทร์ ไชยบาล | มหาวิทยาลัยพะเยา |
| 17. ดร.จตุพร ตันตะโนกิจ | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช |

สารบัญ

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัด กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ทรรศนีย์ นครชัย สุเมธา ขวัญสง	1-13
การพัฒนาการละเล่นพื้นบ้านไทย “จิกเส้น” สู่กีฬานันทนาการสำหรับเยาวชน เตชภณ ทองเต็ม เมธาวุฒิ พงษ์ธัญ ขนิษฐา ฉิมพาลี ธรรณยูพร เพ็งสีแสง จีรนันท์ แก้วมา	14-28
ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในอำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท จินต์จุฑา ขำทอง, ขนิษฐา นิลลาดา , นันทน์ภัส มาตราช	29-41
ผลของโปรแกรมการให้ความรู้เรื่องภาวะโลหิตจางร่วมกับการมีส่วนร่วมของครอบครัว แบบออนไลน์ต่อการรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง พฤติกรรมการรับประทานอาหารและ ยาเสริมธาตุเหล็กของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นในโรงพยาบาลชุมชน มุก อิงคประเสริฐ , สมสกุล นีละสมิต	42-54
ผลของโปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพต่อความรู้และทัศนคติ ในการป้องกันการสูบบุหรี่ ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สุกัญญา สุรังษี , บุศยรินทร์ เอกมันเตรเศรษฐ์ , ปิยธิดา โพธิ์ดง	55-66
ผลของการใช้โปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ต่อความรู้ด้านสุขภาพด้านการป้องกันการตั้งครรภ์และการรับรู้พฤติกรรมป้องกัน การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นตอนปลาย ณัชพล บุญแต้ม,จากรุภา งามฉวี, ณัฏฐณิศา ฉำพงษ์ ทิพภัสสรร์ สายทอง, ธันยพร หมู่พยัคฆ์, นันทกา โสตา นิรัตศัย รักษ์สิงห์,นิตา ช้างเปรม, บุญสืบ โสโสม เกรียงไกร หรัยอุทธา,ชุตินา บุรณธนิต	67-80

บทความวิชาการ

ทิมสุขภาพในห้องผ่าตัดเพื่อส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในมารดา ที่ผ่าตัดคลอดลูกทางหน้าท้อง ภทิตยา ชัยนาคิน , ปริมาภรณ์ วชิรวณิชกิจ , ศศิปริญา ไชโย	81-90
--	-------

บทบรรณาธิการ

สวัสดีท่านผู้อ่านทุกท่าน วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา ทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ผลงานวิชาการของผู้นิพนธ์ในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และการศึกษาจากหลายสถาบัน วารสารฯ มีกระบวนการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขา จำนวน 3 ท่าน (Double - blind peer review) วารสารฯ เผยแพร่ปีละ 3 ปี กษ ฉบับนี้ เป็นปีที่ 7 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2567)

ฉบับนี้มีบทความ 7 เรื่อง ประกอบด้วย บทความวิจัย 6 เรื่อง และบทความวิชาการ 1 เรื่อง บทความวิจัยฉบับนี้ประกอบด้วยสาระสำคัญที่น่าสนใจเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในอำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท บทความวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ได้แก่ การพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน บทความด้านการศึกษ ได้แก่ การพัฒนาการเล่นพื้นบ้านไทย “จิกเส้น” สู่กีฬานันทนาการสำหรับเยาวชน โปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพต่อความรู้และทัศนคติ ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โปรแกรมการให้ความรู้เรื่องภาวะโลหิตจางร่วมกับการมีส่วนร่วมของครอบครัวแบบออนไลน์ต่อการรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง พฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นในโรงพยาบาลชุมชน การใช้โปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพด้านการป้องกันการตั้งครรภ์และการรับรู้พฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นตอนปลาย และบทความวิชาการ เรื่อง ทีมสุขภาพในห้องผ่าตัดเพื่อส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในมารดาที่ผ่าตัดคลอดลูกทางหน้าท้อง

ท่านที่สนใจส่งบทความวิจัย บทความวิชาการเพื่อการเผยแพร่ ในวารสารการพยาบาล สุขภาพและศึกษา ท่านสามารถศึกษารายละเอียดการส่งผลงานเพื่อตีพิมพ์โดยส่งอีเมลเพื่อสอบถามได้ที่ journal@bcnu.ac.th หรือส่งบทความที่เว็บไซต์ <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/NHEJ/guidelines> อัตราค่าธรรมเนียมสำหรับบทความภาษาไทยเรื่องละ 3,500 บาท (สามพันห้าร้อยบาทถ้วน) และสามารถขอรายละเอียดเพิ่มเติมได้จากเจ้าหน้าที่วารสาร โทร. 098 097 940 6 หรือ ทาง Email: Journal@bcnu.ac.th

กองบรรณาธิการวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา ขอขอบพระคุณผู้อ่านทุกท่าน ผู้นิพนธ์บทความ รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ช่วยกลั่นกรองบทความ และกรุณาให้ข้อเสนอแนะต่างๆที่เป็นประโยชน์กับผู้นิพนธ์และกองบรรณาธิการ ในการช่วยพัฒนาคุณภาพของวารสารให้มีมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง

ผศ.ดร.จิราพร วรวงศ์

บรรณาธิการ

บทความวิจัย

Received: 5 January 2024

Revised: 24 April 2024

Accepted: 26 April 2024

การพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกินทรงศนีย์ นครชัย พย.ม.^{1*}สุเมธา ขวัญส่ง พย.ม.²

บทคัดย่อ

บทนำ: ภาวะภูมิไวเกินเป็นภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้ตั้งแต่ให้ยาเคมีบำบัดครั้งแรก ความรู้ในการบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะภูมิไวเกิน จึงเป็นสิ่งสำคัญในการปฏิบัติงานของพยาบาล

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน

ระเบียบวิธีวิจัย: การศึกษานี้เป็น Action research โดยประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้และแนวคิดการจัดการเรียนการสอนผ่านแอปพลิเคชัน การศึกษาแบ่งเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วยระยะเตรียมการ ระยะพัฒนาโปรแกรม ระยะทดลองใช้และประเมินผล กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพบรรจุใหม่ โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน มีค่าIOC= 0.92, แบบทดสอบความรู้การบริหารยาเคมีบำบัดและการปฏิบัติบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกินมีความเชื่อมั่น KR-20= 0.88 และแบบประเมินความพึงพอใจมีความเชื่อมั่นของอัลฟาครอนบราวน์เท่ากับ 0.92 เก็บข้อมูลระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2566 – มกราคม 2567 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด-สูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Wilcoxon signed rank test

ผลการวิจัย: โปรแกรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลักการบริหารยาเคมีบำบัดและความรู้ในการปฏิบัติบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P=0.004$ และ $P=0.007$ ตามลำดับ และมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.6$ คะแนน; S.D.= 0.54)

สรุปผล: โปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ฯ สามารถพัฒนาพยาบาลให้ความรู้และสามารถการบริหารยาเคมีบำบัดได้

ข้อเสนอแนะ: ควรนำโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ฯ ไปใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาการบริหารยาเคมีบำบัดอื่น ๆ

คำสำคัญ: โปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การบริหารยาเคมีบำบัด ภาวะภูมิไวเกิน

¹ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่) โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี จังหวัด อุดรธานี

* Corresponding author tasuch.na@gmail.com

² พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่) โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี จังหวัด อุดรธานี

The development of E-learning program for chemotherapy administration in risk of hypersensitivity groups

Received: 5 January 2024

Revised: 24 April 2024

Accepted: 26 April 2024

Tassanee Nakhonchai M.S.N¹

Sumetha Kwansong M.S.N²

Introduction: Hypersensitivity is an emergency condition that occurs from the first dose of chemotherapy. Knowledge of the administration of chemotherapy drugs is essential to the performance of nurses.

Research objectives: To produce an E-learning module for administering chemotherapy to patients at risk of hypersensitivity.

Research methodology: The action research was designed based on learning management using online theory. It has been divided into three stages: initial planning, development trial, and assessment. The sample comprised ten registered nurses representing Udonthani Cancer Hospital. The research materials included an E-learning program regarding chemotherapy administration in numbers at risk of hypersensitivity with the index of item objective congruence (IOC) as 0.92 and, Chemotherapy administration and knowledge examination and practice of administering chemotherapy had KR-20 0.88, The assessment of satisfaction assessment had a Cronbach alpha of 0.92. The data was collected from November 2023 to January 2024. The data were analyzed employing statistical frequencies, percentages, minimum-maximum mean standard division, and Wilcoxon signed rank test

Results: The sample who obtained the E-learning program for chemotherapy administration in the risk of hypersensitivity groups had knowledge and practice scores that were different before undergoing this program with statistical significance ($P=0.003$ and $P=0.004$ respectively). Additionally, the subsequent levels of satisfaction were the highest ($\bar{x} = 4.6$, S.D. = 0.54).

Conclusion: E-learning programs can develop nurses' knowledge in administering chemotherapy.

Implications: Should be using the E-learning program to develop nursing knowledge in another chemotherapy group

Keywords: Electronic Learning Program, Chemotherapy of administration, Hypersensitivity

¹ Master of Nursing Science (Adult Nursing) Udonthani Cancer Hospital, Udonthani province

* Corresponding author tasuch.na@gmail.com

² Master of Nursing Science (Adult Nursing) Udonthani Cancer Hospital, Udonthani province

บทนำ

โรคมะเร็งเป็นปัญหากระทรวงสาธารณสุขไทย โดยพบผู้ป่วยรายใหม่ในปี 2566 จำนวน 140,000 ราย/ปี เสียชีวิต 80,000 ราย/ปี⁽¹⁾ ส่วนใหญ่มารักษาด้วยอาการ มีก้อนตามอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น มีก้อนที่เต้านม ลำไส้ใหญ่ หลังโพรงจมูก ตับและท่อน้ำดี เป็นต้น โดยลักษณะของเซลล์มะเร็งจะมีการแบ่งตัวอย่างรวดเร็ว การรักษาหลักที่จะช่วยยับยั้งวงจรการแบ่งตัวและทำลายเซลล์มะเร็งคือ การรักษาด้วยยาเคมีบำบัด โดยพบสถิติผู้ป่วยมารับการรักษาในโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานีมากเป็นอันดับหนึ่ง ในปี 2563 -2565 จำนวน 2,444 ราย โดยร้อยละ 97 เป็นผู้ป่วยรับส่งต่อมารับการรักษาจากโรงพยาบาลในเครือข่ายเขตสุขภาพที่ 7, 8⁽²⁾ กลุ่มยาเคมีบำบัดที่ใช้ในการรักษาส่วนใหญ่จึงเป็นกลุ่มยา second line ได้แก่ยาในกลุ่ม Taxane, Platinum และ Target therapy⁽³⁾ ยาเหล่านี้ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคือภาวะภูมิไวเกิน⁽⁴⁾

ภาวะภูมิไวเกินจากยาเคมีบำบัด (Hypersensitivity reactions) เป็นภาวะที่ร่างกายได้รับแอนติเจนหรือสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกายส่งผลให้ระบบภูมิคุ้มกันพยายามกำจัดแอนติเจนนั้นให้หมดไป⁽⁵⁾ แต่ถ้าแอนติเจนถูกกำจัดไม่หมดระบบภูมิคุ้มกันจะถูกกระตุ้นตลอดเวลา จึงมีการตอบสนองที่มากเกินไป จนก่อให้เกิดการอักเสบและอาจพบการทำลายเนื้อเยื่อตนเอง ทำให้เนื้อเยื่อและอวัยวะสูญเสียการทำงานที่ส่งผลให้เกิดความเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น⁽⁶⁾ ผู้ป่วยจะแสดงอาการแบ่งเป็น 5 เกรด หากเกิดในเกรดที่ไม่รุนแรงจะมีอาการ หน้าแดง มีผื่น คันตามตัว แต่ถ้าเกิดเกรดที่รุนแรงจะ ทำให้ความดันโลหิตต่ำ มีการหดตัวของหลอดลม และเสียชีวิตจากอาการแพ้รุนแรง (Severe Anaphylaxis)⁽⁷⁾ การเกิดภาวะภูมิไวเกิน ร้อยละ 8 - 45 เกิดในรอบที่ 1 และ 2 ตั้งแต่วันที่แรกของการได้รับยาเคมีบำบัดกลุ่ม Taxane นอกจากนี้ยาบางชนิดจะเกิดภาวะภูมิไวเกินเมื่อได้รับยาครั้งที่ 6 ขึ้นไป เช่น Oxaliplatin และ Carboplatin โดยเกิดร้อยละ 10-44 ตั้งแต่ 30 นาทีแรกของการได้รับยา⁽⁸⁾ จากการทบทวนสถิติโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี ปี 2563 - 2565 พบผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดสูงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน เฉลี่ย 3 ปี จำนวน 3,850 ครั้ง เกิดภาวะภูมิไวเกินจำนวน 298 ครั้ง โดยพบเกรด 1 ร้อยละ 23.15 เกรด 2 ร้อยละ 75.83 และ เกรด 3 ร้อยละ 1.01 ตามลำดับ⁽³⁾ ใน การบริหารยาจึงต้องใช้ความระมัดระวังและปรับระดับยาเพื่อให้ผู้ป่วยปรับตัวและทนต่อยาในช่วงแรก⁽⁷⁾ รวมทั้งพยาบาลต้องมีสมรรถนะและทักษะที่จำเป็นในการบริหารยาและการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น⁽⁹⁾

สมรรถนะพยาบาลผู้ทำหน้าที่หลักให้การดูแลผู้ป่วยที่ให้ยาเคมีบำบัด ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรตามมาตรฐานที่สภาการพยาบาลรับรอง⁽¹⁰⁾ เพื่อให้มีสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยที่ให้ยาเคมีบำบัด ประกอบด้วย มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับยารักษาโรคมะเร็ง ประเภทของยาเคมีบำบัด การให้คำแนะนำผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับการรักษา การเฝ้าระวัง การป้องกันอาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นจากยา และการจัดการอาการตลอดจนมีความสามารถให้การประเมินอาการและจัดการอาการฉุกเฉินจากโรคมะเร็งได้อย่างถูกต้อง เนื่องจากผู้ป่วยมีโอกาสสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาเคมีบำบัดได้⁽¹¹⁾ โดยเฉพาะยาเคมีบำบัดสูงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ซึ่งโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานีเป็นโรงพยาบาลในสังกัดกรมการแพทย์ มีพันธกิจที่สำคัญคือ “สร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้ นวัตกรรม เทคโนโลยีทางการแพทย์ เสริมสร้างการมีส่วนร่วมทางวิชาการและบริการทางการแพทย์ในทุกภาคส่วน รวมทั้งสนับสนุนวิชาการให้กับเครือข่ายการแพทย์ทั้งในและต่างประเทศ⁽¹²⁾ มีการขับเคลื่อนนโยบายด้านการสนับสนุนวิชาการเพื่อให้เขตสุขภาพที่ 7, 8 รวมทั้งศูนย์บำบัดโรคมะเร็ง โรงพยาบาลมิตรภาพสาธารณสุขรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ให้สามารถเปิดบริการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งด้วยยาเคมีบำบัดได้ โดยเริ่มจากการพัฒนาบุคลากรทางการพยาบาลให้มีสมรรถนะในการให้ยาเคมีบำบัด โดยเปิดบริการฝึกอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางผู้ป่วยมะเร็งให้ยาเคมีบำบัด 10 วัน ปัจจุบันเขตสุขภาพที่ 7, 8 มีโรงพยาบาลที่สามารถเปิดให้บริการด้านโรคมะเร็ง จำนวน 17 โรงพยาบาล รวมอัตรากำลังพยาบาลผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งให้ยาเคมีบำบัด จำนวน 370 คน⁽¹³⁾ ศูนย์บำบัดโรคมะเร็ง โรงพยาบาลมิตรภาพสาธารณสุขรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 1 คน แต่เนื่องจาก

การอบรมเป็นหลักสูตรระยะสั้น โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานีจึงมีการจัดตั้งทีมให้คำปรึกษาในการบริหารยาเคมีบำบัด และการดูแลผู้ป่วยมะเร็งสำหรับพยาบาลในเครือข่ายและพยาบาลจากศูนย์บำบัดโรคมะเร็ง โรงพยาบาลมิตรภาพ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวขึ้น จากสถิติการให้คำปรึกษาที่พบบ่อยคือการแนวปฏิบัติในการบริหารยาเคมีบำบัดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน การประเมินเกรตของภาวะภูมิไวเกิน และการพยาบาลเมื่อเกิดภาวะภูมิไวเกิน ประกอบกับโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี มีผู้มารับบริการด้านเคมีบำบัดเพิ่มขึ้นโดยพบมีผู้มารับบริการให้ยาเคมีบำบัดที่หน่วย Day Care Unite แบบผู้ป่วยนอก เฉลี่ย 50 ราย/วัน นอนรักษาในผู้ป่วยในเพื่อให้ยาเคมีบำบัด เฉลี่ย 30 ราย/วัน ส่วนใหญ่ญาติที่ผู้ป่วยได้รับเป็นยากลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน จากกรณีเหตุการณ์ปฏิบัติงานด้านเคมีบำบัดในพยาบาลบรรจุใหม่ 0-3 ปี พบว่าพยาบาลผู้ปฏิบัติงานยังขาดความรู้และทักษะในการประเมินความรุนแรงเพื่อวางแผนการช่วยเหลือเมื่อเกิดภาวะภูมิไวเกินได้ไม่ครอบคลุม รวมทั้งยังขาดความรู้ในการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนให้ยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน⁽¹⁴⁾ ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือล่าช้า จนเพิ่มความรุนแรงของเกรตภาวะภูมิไวเกินจากเกรต 1 เป็นเกรต 2 ในปี 2565 - 2566 จำนวน 67 และ 89 ราย ตามลำดับ⁽³⁾

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกินโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานีขึ้น เนื่องจากปัจจุบันอินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น การเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ในโลกออนไลน์สามารถทำได้ง่ายและเข้าถึงได้อย่างรวดเร็วเพียงแค่อุปกรณ์โทรศัพท์มือถือ สามารถเรียนรู้ในสถานที่ใดก็ได้ และยังสามารถใช้เป็นต้นแบบในการเรียนรู้ให้บุคลากรที่ยังไม่ผ่านการอบรมในโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานีและสามารถนำไปเผยแพร่ให้แก่โรงพยาบาลเครือข่ายเขตสุขภาพที่ 7, 8 รวมทั้งศูนย์บำบัดโรคมะเร็ง โรงพยาบาลมิตรภาพสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวเพื่อนำไปพัฒนาสมรรถนะบุคลากรให้มีความรู้ในการบริหารยาได้อย่างถูกต้องต่อไป

คำถามวิจัย

โปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน เป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน
2. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน

วัตถุประสงค์เฉพาะ

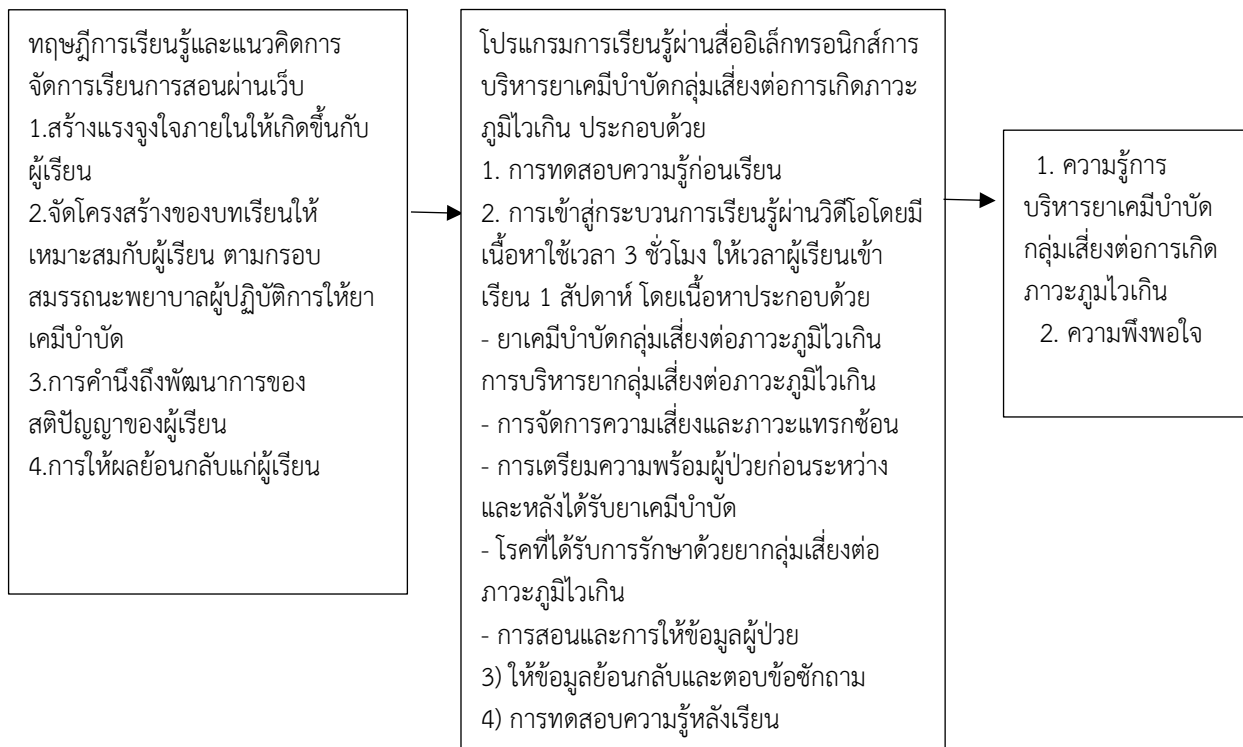
1. เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนความรู้การบริหารยาเคมีบำบัดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ก่อนและหลังการทดลอง
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็น Action research โดยมีระยะเวลาในการดำเนินการ พฤศจิกายน 2566 – มีนาคม 2567 โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี

กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ผู้วิจัยประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ของ บรูเนอร์⁽¹⁵⁾ ร่วมกับแนวคิดการจัดการเรียนการสอนผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งการจัดโครงสร้างของโปรแกรม ผู้วิจัยประยุกต์กรอบการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลผู้ปฏิบัติการให้ยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาลสังกัดภาครัฐของนุจรี สันติสำราญวิไล และสุชาดา รัชชกุล⁽¹⁶⁾ โดยเลือกมา 5 สมรรถนะหลัก คือ 1) สมรรถนะด้านความรู้เกี่ยวกับยาเคมีบำบัดและการบริหารยา 2) สมรรถนะด้านการจัดการความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อน 3) สมรรถนะด้านการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนระหว่างและหลังได้รับยาเคมีบำบัด 4) สมรรถนะด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคและผลกระทบ 5) สมรรถนะด้านการสื่อสารการสอนและการให้ข้อมูล



ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็น Action research โดยประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้และแนวคิดการจัดการเรียนการสอนผ่านแอปพลิเคชัน แบ่งเป็น 3 ระยะ คือระยะเตรียมการ ระยะพัฒนาโปรแกรม ระยะทดลองใช้และประเมินผล ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะเตรียมการ

1. ศึกษาบริบท สภาพปัจจุบันและความต้องการด้านการจัดการเรียนรู้ในการบริหารยาเคมีบำบัด การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน โดยสอบถามความรู้และการปฏิบัติ ภายหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้รับการปฐมนิเทศความรู้ในการบริหารยาเคมีบำบัดก่อนปฏิบัติงาน

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ

2. สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน

3. พัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้พัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน

4. นำโปรแกรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเนื้อหาเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence; IOC) และทดสอบความเชื่อมั่น ความยากง่าย และอำนาจจำแนก

ระยะที่ 3 ระยะทดลองใช้และประเมินผล (เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบกลุ่มเดียววัดก่อน หลัง)

5. ผู้วิจัยชี้แจงวิธีการใช้งาน Google Classroom และ Chat-Room รวมทั้งขั้นตอนการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบออนไลน์ก่อนเรียน จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างเข้าเรียนบทเรียนการบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ผ่านสื่อวิดีโอใน Google Classroom ซึ่งเนื้อหาใช้เวลาเรียนรู้ 3 ชั่วโมง โดยกำหนดระยะเวลาในการเข้าเรียนภายใน 1 สัปดาห์ หากผู้เรียนมีข้อสงสัยสามารถสอบถามผ่านทาง Chat-Room หลังจากนั้นนัดประชุมกลุ่มตัวอย่างเพื่อเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับ ผ่านทาง Zoom meeting ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังการเรียนรู้ โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกันแต่มีการสลับหมุนเวียนข้อให้มีความแตกต่างกัน

6. ประเมินความพึงพอใจต่อโปรแกรมการเรียนรู้ฯ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี

กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1 และ 3 เป็นกลุ่มเดียวกัน คือพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี ที่ปฏิบัติงานในการให้บริการเคมีบำบัดทุกคน ทำการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 10 คน (100%)

เกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ (1) พยาบาลวิชาชีพบรรจุใหม่ 0 - 3 ปี (2) ปฏิบัติงานในหน่วยงานบริการให้ยาเคมีบำบัดทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก (3) สมัครใจเข้าร่วมโครงการ (4) ได้รับการปฐมนิเทศความรู้ในการบริหารยาเคมีบำบัด

เกณฑ์การคัดออก: ปฏิเสธ หรือขอลอนตัวจากโครงการ

เกณฑ์นำอาสาสมัครออก: ขอย้ายหน่วยงาน ลาออก เจ็บป่วยด้วยโรคร้ายแรง เสียชีวิต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1. คู่มือโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ประกอบด้วย 1) สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบวิดีโอการบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน โดยมีเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับยาเคมีบำบัดและการบริหารยา ความรู้ด้านการจัดการความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อน ความรู้ด้านการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนระหว่างและหลังได้รับยาเคมีบำบัด ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคและผลกระทบ ความรู้ด้านการสื่อสารการสอนและการให้ข้อมูล มีระยะเวลาเรียนรู้ 3 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบความรู้หลักการการบริหารยาเคมีบำบัด จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน และแบบทดสอบความรู้ในการปฏิบัติการบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน โดยแบบทดสอบทั้ง 2 เป็นแบบเลือกตอบ (Multiple choice question หรือ MCQ) ครอบคลุมเนื้อตามสื่อวิดีโอและสมรรถนะหลัก 3) วิธีการใช้งาน Google Classroom และ Chat-Room 3. แบบประเมินความพึงพอใจต่อโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้แก่ อายุรแพทย์ 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพจบหลักสูตรเฉพาะทางการพยาบาลโรคมะเร็ง 2 ท่าน พยาบาลวิชาชีพจบหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพเฉพาะทางการพยาบาลโรคมะเร็งเคมีบำบัดและจบหลักสูตรการสอนออนไลน์ 1 ท่าน คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องกับ

วัดอุปสรรค (Index of Item-Objective Congruence; IOC) โดยโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน มีค่า IOC= 0.92 แบบประเมินความพึงพอใจ มีค่า IOC= 1 ส่วนแบบทดสอบความรู้การบริหารยาเคมีบำบัด และแบบทดสอบความรู้ในการปฏิบัติการบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกินมีค่า IOC=0.92 และ 0.92 ตามลำดับ จากนั้นนำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ (Tryout) กับพยาบาลวิชาชีพที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะประชากรมีความคล้ายคลึงกันมากที่สุด จำนวน 15 ราย (พยาบาลโรงพยาบาลมะเร็ง 5 คน; โรงพยาบาลหนองคาย 10 คน) หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยแบบประเมินความพึงพอใจมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) =0.96 ส่วนแบบทดสอบความรู้การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน และแบบทดสอบความรู้ในการปฏิบัติการบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นจากสูตรของคูเดอร์และริชาร์ดสัน โดยหาค่า KR-20 มีค่า 0.88 และ 0.92 ทดสอบหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบมีค่าสัดส่วน P= 0.44 และ 0.52 ทดสอบอำนาจในการจำแนก r=0.24 และ 0.26

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยประสานหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยในและหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอกเพื่อขออนุญาตตรวจสอบรายชื่อและคุณสมบัติของพยาบาลวิชาชีพที่เข้าเกณฑ์การวิจัยเมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยจึงเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการวิจัย ขอความยินยอมในการเข้าโครงการวิจัย หลังจากนั้นแนะนำวิธีการใช้งาน Google Classroom และให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบออนไลน์ก่อนเรียนรู้

2. ดำเนินการตามโปรแกรม ประกอบด้วย

1) การทดสอบความรู้ก่อนเรียน

2) การเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ผ่านวิดีโอโดยมีเนื้อหาใช้เวลา 3 ชั่วโมง ให้ความรู้ผู้เรียนเข้าเรียน 1 สัปดาห์ โดยเนื้อหาประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะภูมิไวเกิน การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะภูมิไวเกิน การจัดการความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อน การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนระหว่างและหลังได้รับยาเคมีบำบัด โรคที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะภูมิไวเกิน การสอนและการให้ข้อมูลผู้ป่วย

3) ให้ข้อมูลย้อนกลับและตอบข้อซักถาม และ

4) การทดสอบความรู้หลังเรียน

3. ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง

4. ตรวจสอบความถูกต้องข้อมูลเตรียมการวิเคราะห์

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงร่างวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี เลขที่ UDCH_COA 020/ 2023 เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขั้นตอนการวิจัยและสิทธิการถอนตัวจากการวิจัย รวมทั้งแจ้งว่าจะเก็บเป็นความลับและนำไปใช้ในการวิจัยเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลเสร็จสิ้น ผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งก่อนและหลังการทดลองมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows ซึ่งสถิติวิเคราะห์ได้กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 มีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ

2. วิเคราะห์ค่าคะแนนความรู้การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน โดยการแจกแจงค่าคะแนนต่ำสุด (Min) – ค่าคะแนนสูงสุด (Max) การหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน โดยใช้ Wilcoxon signed rank test
4. วิเคราะห์ค่าคะแนนความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับสมรรถนะอยู่ใน Level 2 (อายุงาน 2-3 ปี) ร้อยละ 60 รองลงมาคือ Level 1 (อายุงาน 0-1 ปี) ร้อยละ 40 โดยมีอายุเฉลี่ย 27 ปี (ดังตารางที่ 1) ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (N=10)	ร้อยละ
ระดับสมรรถนะ (Level)		
Level 1 (อายุงาน 0-1 ปี)	4	40
Level 2 (อายุงาน 2-3 ปี)	6	60
อายุ		
≥ 25 ปี	4	40
< 25 ปี	6	60
อายุเฉลี่ย/ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (\bar{x} S.D.)	27 ปี (2.344)	

ระยะที่ 1 ระยะเตรียมการ

ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการด้านการจัดการเรียนรู้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างภายหลังได้รับการปฐมนิเทศความรู้การบริหารยาเคมีบำบัดก่อนปฏิบัติงานแต่ยังพบว่ายังขาดความรู้และทักษะในประเด็น การประเมินความรุนแรงของการเกิดภาวะภูมิไวเกิน กลุ่มยาเคมีบำบัดที่ทำให้เกิดภาวะภูมิไวเกิน การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการบริการยาเคมีบำบัด การเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ช่วยชีวิตเมื่อเกิดภาวะภูมิไวเกิน

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ

ผลการพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน พบว่า ได้โปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ซึ่งประกอบด้วย 1) การทดสอบความรู้ก่อนเรียน 2) การเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ผ่านวิดีโอโดยมีเนื้อหาใช้เวลา 3 ชั่วโมง ให้เวลาผู้เรียนเข้าเรียน 1 สัปดาห์ โดยเนื้อหาประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะภูมิไวเกิน การบริหารยาเคมีบำบัดต่อภาวะภูมิไวเกิน การจัดการความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อน การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนระหว่างและหลังได้รับยาเคมีบำบัด โรคที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะภูมิไวเกิน การสอนและการให้ข้อมูลผู้ป่วย 3) ให้ข้อมูลย้อนกลับและตอบข้อซักถาม และ 4) การทดสอบความรู้หลังเรียน

ระยะที่ 3 ระยะทดลองใช้และประเมินผล

1. ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนความรู้หลักการการบริหารยาเคมีบำบัด จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน พบว่า ก่อนทดลองกลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนความรู้เฉลี่ย 4 คะแนน (S.D=1.154) หลังทดลองกลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนความรู้เฉลี่ย 9 คะแนน (S.D=0.8165) และผลการทดสอบความรู้ในการปฏิบัติบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากคะแนนเต็ม 20 คะแนน พบว่าก่อนพัฒนาสมรรถนะกลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนความรู้ในการปฏิบัติ

บริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน เฉลี่ย 11.77 คะแนน (S.D=2.945) ส่วนหลังพัฒนาสมรรถนะ กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนความรู้ในการปฏิบัติบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภาวะภูมิไวเกิน เฉลี่ย 17.66 คะแนน (S.D=2.451) (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงค่าคะแนนความรู้การบริหารยาเคมีบำบัดและความรู้ในการปฏิบัติบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน

รายการ	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด	\bar{x}	S.D.
ความรู้หลักการบริหารยาเคมีบำบัด				
ก่อนทดลอง	2	6	4	1.154
หลังทดลอง	8	10	9	0.8165
ความรู้ในการปฏิบัติบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน				
ก่อนทดลอง	8	19	11.77	2.945
หลังทดลอง	12	20	17.66	2.451

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน โดยใช้ Wilcoxon signed Rank test

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลักการบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ก่อนและหลังการทดลองพบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P=0.004$ ส่วนการเปรียบเทียบความรู้ในการปฏิบัติบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ก่อนและหลังการทดลองพบว่าหลังทดลองกลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนความรู้ในการปฏิบัติบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกินแตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.007$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบค่าคะแนนความรู้ในการปฏิบัติการบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed Rank test

	\bar{x}	S.D.	Z	Sig
ความรู้หลักการบริหารยาเคมีบำบัด				
ก่อนทดลอง	4	ความรู้	-2.842	0.004*
หลังทดลอง	9	0.8165		
ความรู้ในการปฏิบัติบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน				
ก่อนทดลอง	11.77	2.945	-2.712	0.007*
หลังทดลอง	17.66	2.451		

(* $P<0.05$)

4. ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนความพึงพอใจในระดับมากที่สุดทุกประเด็นในการประเมินโดยมีค่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยเฉลี่ย 4.6 คะแนน (S.D= 0.54) (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 แสดงความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัด กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน

การประเมิน	\bar{x}	S.D.	แปลผล
1. มีเนื้อหาครอบคลุมการบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน	4.6	0.547	มากที่สุด
2. เนื้อหามีความเหมาะสมในการบริหารยาเคมีบำบัด กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน	5	0.00	มากที่สุด
3. โปรแกรมการเรียนรู้ใช้งานได้ง่ายไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน	4.8	0.447	มากที่สุด
4. โปรแกรมการเรียนรู้มีความสะดวกในการใช้	5	0.00	มากที่สุด
5. โปรแกรมการเรียนรู้สามารถนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้จริง	4.8	0.447	มากที่สุด
6. โปรแกรมการเรียนรู้มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย	5	0.00	มากที่สุด
7. โปรแกรมการเรียนรู้มีคุณค่าในการเพิ่มคุณภาพการพยาบาล	4.8	0.447	มากที่สุด
8. ความพึงพอใจในภาพรวม	4.6	0.54	มากที่สุด

อภิปรายผล

จากหลักฐานเชิงประจักษ์นำไปสู่การพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน สามารถสรุปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

โปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ซึ่งในการพัฒนาในครั้งนี้ผู้วิจัยประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ของบรูเนอร์⁽¹⁵⁾ ร่วมกับแนวคิดการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ โดยกำหนดหัวข้อเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้คือ การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน เนื่องจากเป็นปัญหาในการปฏิบัติงานและตรงกับความต้องการของผู้เรียน โดยจัดโครงสร้างของบทเรียนตามกรอบการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลผู้ปฏิบัติการให้ยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาลสังกัดภาครัฐของนุรี สันติสาราญวิไล และสุชาดา รัชชกุล⁽¹⁶⁾ โดยเลือกมา 5 สมรรถนะหลักคือ ด้านความรู้เกี่ยวกับยาเคมีบำบัดและการบริหารยา ด้านการจัดการความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อน ด้านการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนระหว่างและหลังได้รับยาเคมีบำบัด ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคและผลกระทบ ด้านการสื่อสารการสอนและการให้ข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอุบล จวงพานิช และคณะ⁽⁹⁾ ที่ศึกษาสมรรถนะของพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด โรงพยาบาลศรีนครินทร์ พบว่า สมรรถนะของพยาบาลผู้ปฏิบัติการให้ยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาลต้องมีในระดับมากที่สุด คือ ด้านความรู้เกี่ยวกับยาเคมีบำบัดและการบริหารยาเคมีบำบัด ด้านการจัดการความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อน ด้านการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อน-ระหว่าง-และหลังได้รับยาเคมีบำบัด ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคและผลกระทบ ด้านการสื่อสาร การสอนและการให้ข้อมูล นอกจากนี้การพัฒนา โปรแกรมการเรียนรู้ฯ ยังออกแบบโปรแกรมเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนโดยนำรูปแบบการเรียนรู้แบบออนไลน์ ซึ่งอาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน มีการจัดทำสื่อวิดีโอความรู้การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ไว้ในห้องเรียนออนไลน์โดยใช้แอปพลิเคชัน Google Classroom โดยมีเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการสร้างและเก็บข้อมูลการเรียนและแบบทดสอบ โดยใช้ Google Docs, Drive เพื่อให้สะดวกในการเข้าเรียนเมื่อผู้เรียนมีความพร้อม รวมทั้งมีการสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนผ่านทาง Chat-room ในการสอบถามข้อสงสัย ส่งงาน และมีการตรวจงานผ่านเครือข่าย ทำให้มีเวลาในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนมากขึ้น โดยไม่จำเป็นต้องอยู่ในเวลาเดียวกัน หรือ สถานที่เดียวกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ ธิษณ์ สรรภูมิ และ ศศิธรอิมวุฒิ⁽¹⁷⁾ ที่พัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วย Mobile Learning ในรูปแบบเชิงรุกเพื่อพัฒนาศักยภาพของ

ครูผู้สอน ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผลการศึกษาพบว่ารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเชิงรุก และ Mobile Learning เป็นการศึกษาที่เรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีไร้สายและเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เรียนรู้ในรูปแบบที่ยังคงเนื้อหา หลักการทฤษฎี โดยใช้แอปพลิเคชันเป็นช่องทาง สื่อสารการเรียนการสอนและเป็นที่บรรจุเนื้อหาวิชาและเป็นเครื่องมือในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งบทเรียนออนไลน์ถือได้ว่าเป็นเครื่องมือ และวิธีการสำคัญที่ช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ให้แก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

ผลของโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน จากผลการวิจัยพบว่าภายหลังทดลองใช้โปรแกรมการเรียนรู้ฯ กลุ่มตัวอย่างที่มีค่าคะแนนความรู้หลักการบริหารยาเคมีบำบัดแตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.004$) สามารถอธิบายได้ว่าโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวความคิดการพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลผู้ปฏิบัติการให้ยาเคมีบำบัดของโรงพยาบาลรัฐ ในด้านที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับยาเคมีบำบัดและการบริหารยา ด้านที่ 2 เกี่ยวกับการจัดการความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อน ด้านที่ 4 ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคและผลกระทบ ซึ่งผู้วิจัยได้เตรียมโปรแกรมการเรียนรู้การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ให้มีเนื้อหาในโปรแกรมมีการให้ความรู้เกี่ยวกับชนิดและกลุ่มยาที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ปัจจัยที่ทำให้เกิดและการจัดการความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น รวมทั้งแนวทางในการบริหารยาเคมีบำบัดและการใช้ยาในแต่ละโรค ส่งผลให้หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น โดยพบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 9 คะแนน ($S.D.= 08165$) จากเดิมก่อนทดลอง พบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 4 คะแนน ($S.D.= 1.154$) สอดคล้องกับการศึกษาของ จันจิรา กิจแก้ว และ วรารัตน์ ศรีสุข⁽¹⁸⁾ ที่ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้ด้านการดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัดของพยาบาลวิชาชีพ โดยพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ของพยาบาลวิชาชีพ หลังการได้เข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้ด้านการดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัด เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p= 0.001$) นอกจากนี้สำหรับความรู้ในการปฏิบัติการบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลบรรจุใหม่ส่วนใหญ่อยู่นใน Level 2 (อายุงาน 2-3 ปี) ร้อยละ 60 ดังนั้นผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน โดยใช้แนวความคิดการพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลผู้ปฏิบัติการให้ยาเคมีบำบัด ด้านที่ 3 การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อน ระหว่าง และหลังได้รับยาเคมีบำบัด ด้านที่ 5 ด้านการสื่อสารการสอนและการให้ข้อมูล โดยโปรแกรมการเรียนรู้นอกจากมีการสอนเนื้อหาในเชิงทฤษฎียังมีการให้ความรู้ในเชิงการปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนให้ยาเคมีบำบัด ระหว่าง และหลังได้รับยาเคมีบำบัด รวมทั้งวิธีการสังเกตและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนหลังบริหารยาส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการปฏิบัติการบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน หลังการทดลองเพิ่มขึ้น จากก่อนทดลอง 11.77 คะแนน ($S.D.=2.945$) เป็นหลังทดลอง 17.66 คะแนน ($S.D.= 2.451$) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p= 0.007$) สอดคล้องกับการศึกษาของสุภาพร มูลดี และ จิตกนิษฐ์ ศรีจักรโคตร⁽¹⁹⁾ ที่ศึกษาผลการพัฒนาโปรแกรมเพิ่มสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานไม่เกิน 5 ปี และไม่เคยผ่านการอบรมการพยาบาลผู้ป่วยในมะเร็งเคมีบำบัด ในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับยาเคมีบำบัด ผลการวิจัยพบว่า พยาบาลมีสมรรถนะภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p= 0.018$) และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมพยาบาล มีทักษะการปฏิบัติในการให้ยาเคมีบำบัดอยู่ในระดับสูง ($\bar{x}=2.74$, $S.D. = 0.26$) นอกจากนี้จากการประเมินความพึงพอใจในการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างผ่านโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนความพึงพอใจในภาพรวมต่อโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกินในระดับมากที่สุด (\bar{x} 4.6 คะแนน, $S.D.= 0.54$) เนื่องจากการออกแบบการเรียนรู้เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ง่ายและเนื้อหาตอบสนองความต้องการในการ

นำไปใช้ปฏิบัติงานได้จริง ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนช่วงเวลาใดก็ได้ ประกอบกับปัจจุบันสมาร์ทโฟนเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันเพราะมีอินเทอร์เน็ตที่ผู้เรียนสามารถทบทวนบทเรียนย้อนหลังได้ตามที่ต้องการสอดคล้องกับการศึกษาของบุปผา ไชยแสง⁽²⁰⁾ ที่ศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยการใช้สื่อสังคมออนไลน์ มีค่าคะแนนความพึงพอใจอยู่ระดับ มากที่สุด

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรมีการประชุมพิเศษบุคลากรใหม่ในการใช้โปรแกรม และนำไปสู่การขยายการใช้งานของโปรแกรมการเรียนรู้ในโรงพยาบาลและหน่วยงานอื่น ที่เปิดให้บริการยาเคมีบำบัด เพื่อพัฒนาสมรรถนะพยาบาลให้สามารถบริหารยากลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกินได้อย่างถูกต้อง ครอบคลุมจะนำไปสู่ความมั่นใจของพยาบาลผู้ปฏิบัติงานและปลอดภัยของผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. การวิจัยนี้คือกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็กควรนำไปศึกษาเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างในโรงพยาบาลมะเร็งอื่นๆ
2. ควรศึกษาการติดตามสมรรถนะในการปฏิบัติการบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกินของกลุ่มตัวอย่างเป็นระยะและศึกษาผลลัพธ์เปรียบเทียบแนวโน้มเพื่อการพัฒนาคุณภาพบริการ
3. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเมื่อนำโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ฯ ไปใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาการบริหารยากลุ่มอื่น

Reference

1. กรมการแพทย์. สธ.ชวนให้กำลังใจผู้ป่วยมะเร็ง หยอดส่งต่อข้อมูลเท็จด้านโรคมะเร็ง เนื่องในวันมะเร็งโลก. [อินเทอร์เน็ต] 2563 [เข้าถึงเมื่อ 2566 กุมภาพันธ์ 12]. เข้าถึงได้จาก: https://www.dms.go.th/Content/Select_Landing_page?contentId=38797.
2. งานทะเบียนมะเร็งโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี. Hospital Based Cancer Registry 2022. อุดรธานี: โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี; 2564.
3. งานการพยาบาลผู้ป่วยนอกเคมีบำบัด. สถิติผู้ป่วยรับบริการให้ยาเคมีบำบัด. อุดรธานี: โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี; 2565.
4. สายฝน เติวิชัย. ระบาดวิทยาของการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการใช้ยา paclitaxel ในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ปี 2556-2558. ลำปาง: โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง; 2558.
5. ธนบุญ ประสานนาม. ผื่นแพ้ทางผิวหนังในผู้ป่วยมะเร็งจากการได้รับยาเคมีบำบัดศูนย์มะเร็งโรงพยาบาลราชบุรี. วารสารวิชาการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม 2564; 5(10): 55-63.
6. กำจัด ปวนไฝ, ณัฐธยาน์ สุวรรณคฤหาสน์ และขวัญฟ้า ต้นติวุฒติ. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะภูมิไวเกินจากยาแพคลิแทกเซล ในผู้ป่วยมะเร็งปอดที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่หน่วยเคมีบำบัดผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. พยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2565; 49(1): 238-251
7. สุพัตตรา จานคำภา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะภูมิไวเกินในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดสูตร Paclitaxel. วารสารการพยาบาล สุขภาพและการศึกษา 2019; 2(3): 42-54.
8. Boulanger, J., Boursiquot, J. N., Cournoyer, G., Lemieux, J., Masse, M. S., Almanric, K., & Guay, M. P. Management of hypersensitivity to platinum-and taxane-based chemotherapy: Cepo review and clinical recommendations. Current Oncology 2014; 21(4): e630–e641.

9. อุบล จ้วงพานิช, อภิญญา คารมณัฒพรานชัย, มัทรี ศรีพรรณ และณัฐชญา ไชยวงษ์. สมรรถนะของพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด. *Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice* 2015; 2(1): 69-81.
10. สภาการพยาบาล. ห้ามมิให้ยาหรือสารละลายทางหลอดเลือดดำ. [อินเทอร์เน็ต] 2551 [เข้าถึงเมื่อ 2566 กุมภาพันธ์ 12]. เข้าถึงได้จาก: <https://medinfo.psu.ac.th/nurse/prakard/prakard11.pdf>.
11. สุปรานี ศรีพลวงษ์ และ ชุลินดา ทิพย์เกสร. ผลของการใช้กระบวนการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพต่อความเสี่ยงทางคลินิกในหอผู้ป่วยอายุรกรรม. *ชลบุรี: โรงพยาบาลชลบุรี*; 2560.
12. โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี. แผนปฏิบัติราชการโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี ระยะ 5 ปี. [อินเทอร์เน็ต] 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2566 กุมภาพันธ์ 12]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.udch.go.th/index.php/aboutus/plan>.
13. กลุ่มงานวิชาการพยาบาล. ทะเบียนสำรวจพยาบาลฝึกอบรมการพยาบาลเฉพาะโรคมะเร็งและการพยาบาลโรคมะเร็งเคมีบำบัด. *อุดรธานี: โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี*; 2566
14. งานถ่ายทอดการพยาบาล. สรุปผลการนิเทศบุคลากรบรรจุใหม่. *อุดรธานี: โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี*; 2566.
15. Bruner, J. *Process of Education*. 27th ed. United States of America: President and Fellows of Harvard College; 2003.
16. นุจรี สันติสารานุกูล, สุชาดา รัชชกุล. การศึกษาสมรรถนะของพยาบาลผู้ปฏิบัติการให้ยาเคมีบำบัด ในโรงพยาบาลสังกัดรัฐ. *Rama Nurs J* 2553; 2(2): 38-72.
17. อังชนัน ศรีภูมิ และ ศศิธร อิมวุฒิ. พัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้วย Mobile Learning ในรูปแบบเชิงรุกเพื่อพัฒนาศักยภาพของครูผู้สอน ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). *วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม* 2564; 8(2): 49-62
18. จันจิรา กิจแก้ว, วรรัตน์ ศรีสุข. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้ด้านการดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัดของพยาบาลวิชาชีพ. *Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice* 2020;2(1):88-99.
19. สุภาพร มูลดี, จิตภินันท์ ศรีจักรโคตร. การพัฒนาโปรแกรมเพิ่มสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานไม่เกิน 5 ปี และไม่เคยผ่านการอบรมการพยาบาลผู้ป่วยในมะเร็งเคมีบำบัด ในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับยาเคมีบำบัดโรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น. *วารสารโรงพยาบาลสกลนคร* 2566;26(2):78-90.
20. บุปผา ไชยแสง. ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ วิชาสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา [อินเทอร์เน็ต] 2560 [เข้าถึงเมื่อ 2566 ธันวาคม 12]. เข้าถึงได้จาก: <https://profile.yru.ac.th/storage/academic-articles /August 2020/ZVBPPHNZy9c6rbnkEpg8.pdf>.

บทความวิจัย

การพัฒนาการละเล่นพื้นบ้านไทย “จิกเส้น” สู่กีฬานันทนาการสำหรับเยาวชน

Received: 5 January 2024

Revised: 24 April 2024

Accepted: 26 April 2024

เตชภณ ทองเต็ม วท.ด.^{1*}เมธาวุฒิ พงษ์ธนู วท.ม.²ชนิษฐา ฉิมพาลี วท.ม.²ธรรณยูพร เฟ็งสีแสง วท.ม.²จิรนนท์ แก้วมา ค.ด.³

บทคัดย่อ

บทนำ: กีฬานันทนาการมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อเยาวชน เพราะช่วยพัฒนาทั้งร่างกาย จิตใจ และทักษะทางสังคม นอกจากนี้ยังช่วยสร้างนิสัยการใช้เวลาว่างอย่างสร้างสรรค์ และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนในวัยเดียวกัน

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อออกแบบและพัฒนากีฬานันทนาการจิกเส้นสำหรับเยาวชน อายุระหว่าง 15-24 ปี

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยนี้ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (R&D) ในการดำเนินการวิจัย มีขั้นตอนการดำเนินงาน 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนา โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นเยาวชนสุขภาพดีอายุระหว่าง 15-24 ปี จำนวน 50 คน ประเมินความเป็นไปได้และความตรงเชิงเนื้อหาของกีฬานันทนาการจิกเส้น โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาและพลศึกษา จำนวน 9 ท่าน และ 2) ขั้นตอนประเมินความพึงพอใจของผู้เล่นและผู้ชมที่มีต่อกีฬานันทนาการจิกเส้นที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาและผู้ชมการแข่งขันกีฬานันทนาการจิกเส้น จำนวน 40 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือวิจัย คือ ต้นแบบกีฬานันทนาการจิกเส้นสำหรับเยาวชน อายุระหว่าง 15-24 ปี และแบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย: 1) ได้ต้นแบบกีฬานันทนาการจิกเส้นสำหรับเยาวชนอายุระหว่าง 15-24 ปี โดยเป็นกีฬานันทนาการประเภททีม สามารถเล่นในอาคารและกลางแจ้งได้ด้วยมาตรฐานการเล่นเดียวกัน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.91 และ 2) ผู้เล่นและผู้ชมกีฬานันทนาการจิกเส้น มีความพึงพอใจต่อกีฬานันทนาการจิกเส้นอยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจโดยรวม เท่ากับ 4.65 ± 0.52 คะแนน

สรุปผล: กีฬานันทนาการจิกเส้นสามารถนำไปใช้ส่งเสริมวิถีชีวิตที่เอื้อต่อการมีสุขภาพที่ดีของเยาวชนได้ พร้อมทั้งช่วยอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมให้ดำรงอยู่ในประเทศไทยได้อย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ: เพื่อพัฒนาสุขภาพเยาวชนไทยผ่านกีฬานันทนาการจิกเส้น ควรส่งเสริมการเผยแพร่และบูรณาการเข้าสู่ระบบการศึกษา พร้อมทั้งจัดการแข่งขันเพื่อสร้างแรงจูงใจ ซึ่งจะช่วยให้กีฬานันทนาการประเภทนี้เป็นเครื่องมือสำหรับพัฒนาสุขภาพเยาวชนไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไป

คำสำคัญ : กีฬานันทนาการ การละเล่นพื้นบ้านไทย กีฬาพื้นบ้าน นันทนาการ เวลาว่าง

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

* Corresponding author: E-mail: spsc_network@hotmail.com

² อาจารย์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

³ อาจารย์ วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

The development of the Thai folk game "Jik Sen" into a recreational sport for youth

Received: 5 January 2024

Revised: 24 April 2024

Accepted: 26 April 2024

Tachapon Tongterm D.Sc.¹

Metawut Pongthanu M.Sc.²

Khanittha Chimphali M.Sc.²

Thanyaporn Pengseesang M.Sc.²

Jeeranan Kaewma Ph.D.³

Introduction: Recreational sports play a crucial role for youth, as they contribute to the development of physical, mental, and social skills. Moreover, they foster creative use of leisure time and help build relationships among peers.

Research objectives: To design and develop the recreational sport "Jik Sen" for youth aged 15-24 years.

Research methodology: This study employs a research and development (R&D) approach, consisting of two phases: 1) The design and development phase, where the sample includes 50 healthy youth aged 15-24 years. The feasibility and content validity of the recreational sport "Jik Sen" are assessed by 9 experts in sports science and physical education. 2) The satisfaction evaluation phase, where the satisfaction of players and spectators with the developed "Jik Sen" recreational sport is assessed. The sample includes 40 athletes and spectators. Data were analyzed using mean, percentage, and standard deviation. The research tools include the prototype of the "Jik Sen" recreational sport for youth aged 15-24 years and a satisfaction survey, analyzed using percentage, mean, and standard deviation.

Results: 1) The prototype of the "Jik Sen" recreational sport for youth aged 15-24 years was developed as a team-based recreational sport that can be played both indoors and outdoors with the same standards. It has an Index of Item-Objective Congruence (IOC) of 0.91. 2) Players and spectators expressed a high level of satisfaction with the "Jik Sen" recreational sport, with an overall satisfaction score averaging 4.65 ± 0.52 .

Conclusion: The "Jik Sen" recreational sport can promote a healthy lifestyle among youth and help preserve cultural heritage sustainably in Thailand.

Implications: To enhance the health of Thai youth through the "Jik Sen" recreational sport, it is recommended to promote its dissemination and integration into the education system, as well as to organize competitions to motivate participation. This will help make this recreational sport an effective and sustainable tool for improving the health of Thai youth.

Keywords: Recreational Sport, Thai folk games, Folk sports, Recreation, Leisure Time

¹ Assistant Professor, Department of Sports Science, Faculty of Liberal Arts and Science, Sisaket Rajabhat University

* Corresponding author: E-mail: spsc_network@hotmail.com

² Lecturer, Department of Sports Science, Faculty of Liberal Arts and Science, Sisaket Rajabhat University

³ Lecturer, College of Innovation and Management, Songkhla Rajabhat University

บทนำ

เด็กและเยาวชนมีบทบาทสำคัญในสังคมในฐานะสถาบันกึ่งอนาคต⁽¹⁾ ดังนั้นการลงทุนด้านการศึกษา สุขภาพ และการเสริมสร้างศักยภาพของเด็กและเยาวชนจึงถือเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นสำหรับทุก ๆ ประเทศ ซึ่งในบริบทของประเทศไทยพบว่า ปัจจุบันมีอัตราการเกิดที่ลดน้อยลงเป็นอย่างมาก⁽²⁾ อีกทั้งด้วยความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีเหล่านี้ต่างได้เข้ามามีบทบาทและมีความสำคัญต่อวิถีชีวิตประจำวันของเด็กยุคใหม่มากขึ้นเรื่อย ๆ อินเทอร์เน็ตและสมาร์ตโฟนจึงได้กลายเป็นเครื่องมือสำคัญและจำเป็นสำหรับเด็กและเยาวชนในยุคปัจจุบันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อย่างไรก็ตามแม้เทคโนโลยีเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี⁽³⁾ และเพิ่มความสะดวกสบายในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่เนื้อหาของสื่อในโลกออนไลน์นั้นล้วนมีทั้งข้อมูลที่เป็ประโยชน์และเป็นโทษต่อเด็กและเยาวชน ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมาได้ เช่น การถูกล่อลวง อาชญากรรมทางเทคโนโลยี และยิ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอีกด้วย⁽⁴⁾ ดังนั้นหากเด็กและเยาวชนไทยขาดความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence Quotient: DIQ) ที่มากเพียงพอที่จะจัดการกับปัญหาที่ประสบได้ ย่อมนำไปสู่การเลือกในมิติต่าง ๆ ที่ไม่พึงปรารถนาก็เป็นได้ ซึ่งในระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 ถือเป็นช่วงปีที่ท้าทายสำหรับการพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยเป็นอย่างมาก กล่าวคือ ในช่วงวิกฤตโรคระบาดโควิด-19 ที่ผ่านมามีเด็กและเยาวชนไทยได้หายไปจากระบบห้องเรียน โรงเรียน และสนามเด็กเล่น โดยเด็กและเยาวชนได้ถูกผลักให้เข้าสู่โลกออนไลน์อย่างไม่ทันตั้งตัว อีกทั้งวิกฤตการณ์เมืองไทยก็เป็นอีกเหตุที่ทำให้เด็กและเยาวชนไทยจำนวนมากถูกขังมาขึ้นตระหง่านในสนามความคิด พร้อมกับข้อเสนอด้านการเมืองต่าง ๆ⁽⁵⁾ ซึ่งจากการรายงานสุขภาพคนไทยในปี 2566 พบว่า มีเด็กและเยาวชนไทยเพียงร้อยละ 16.1 เท่านั้นที่มีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ⁽⁶⁾ โดยรายงานระดับประเทศฉบับนี้ยังได้พยากรณ์อีกว่า กลุ่มเป้าหมายประชากรที่เสี่ยงต่อการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอในอนาคตของไทยจะยังคงเป็นกลุ่มเด็กและเยาวชนอีกด้วย

การเล่น (Plays) กับเด็กเป็นของคู่กันมาเนิ่นนาน อีกทั้งการเล่นยังแสดงถึงเอกลักษณ์ของชนชาติหรือท้องถิ่นนั้น ๆ ได้เป็นอย่างดี โดยการเล่นนอกจากจะก่อให้เกิดความสนุกสนานกับเด็กแล้ว ยังสามารถช่วยส่งเสริมพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสติปัญญาของเด็กได้อีกด้วย⁽⁷⁾ โดยการเล่นพื้นบ้านของไทย (Thai folk games) ถือเป็นกิจกรรมนันทนาการรูปแบบหนึ่งที่ได้สืบทอดกันมาตั้งแต่อดีตจวบจนกระทั่งปัจจุบัน ซึ่งรูปแบบการเล่นพื้นบ้านมักจะเป็นการเล่นที่เรียบง่ายและใช้อุปกรณ์ประกอบการเล่นน้อย มีทั้งการเล่นพื้นบ้านสำหรับเด็กและการเล่นพื้นบ้านสำหรับผู้ใหญ่ ซึ่งนอกจากวัตถุประสงค์ของการเล่นเพื่อให้เกิดความบันเทิง ความสนุกสนานแล้ว การเล่นพื้นบ้านไทยยังช่วยส่งเสริมการออกกำลังกาย การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และยังแสดงถึงวัฒนธรรมของวัฒนธรรมไทยอีกด้วย⁽⁸⁾ โดยการเล่นพื้นบ้านบางประเภทได้สูญหายไปเนื่องจากขาดการสืบทอด และการเล่นพื้นบ้านบางประเภทได้รับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง⁽⁹⁾ ซึ่งจากการศึกษาเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ในปัจจุบันได้มีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการเล่นพื้นบ้านไทยในประเด็นการวิเคราะห์คุณค่าและประโยชน์ ตลอดจนการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านต่าง ๆ ในกลุ่มเด็กปฐมวัยและประถมศึกษาจำนวนมาก เช่น การพัฒนาโปรแกรมการเล่นพื้นบ้านเพื่อส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทักษะการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ทักษะการคิดและคำนวณ ทักษะทางภาษา ความรัก ความสามัคคี รวมถึงประโยชน์ในแง่การออกกำลังกาย⁽¹⁰⁻¹²⁾ ส่วนการศึกษาในกลุ่มเยาวชนพบว่ามีการศึกษาไว้บ้างเล็กน้อย⁽¹³⁻¹⁶⁾ และสำหรับประเด็นการพัฒนาการเล่นพื้นบ้านไทยเพื่อใช้เป็นกีฬานันทนาการนั้นพบว่ามีการศึกษาไว้น้อยมาก⁽¹⁷⁻¹⁸⁾ นอกจากนี้ในด้านการใช้งานในชีวิตประจำวันของเด็ก ๆ ในชุมชน คณะผู้วิจัยพบว่าการเล่นพื้นบ้านไทยได้รับความนิยมลดน้อยลงเป็นอย่างมาก โดยเด็กในยุคปัจจุบันส่วนใหญ่ไม่ทราบและไม่เคยเล่นการเล่นพื้นบ้านไทยดังเช่นเด็ก ๆ ในสมัยอดีตแล้ว อีกทั้งยังขาดการสนับสนุนจากผู้ปกครอง⁽¹⁹⁻²⁰⁾ ดังนั้นในอนาคตหากขาดการอนุรักษ์และส่งเสริมที่เหมาะสมแล้ว ในไม่ช้าการเล่นพื้นบ้านไทยก็อาจจะเหลือแค่เพียงชื่อและหลักฐานทางวิชาการให้อนุชนรุ่นหลังไว้สืบค้นเพียงเท่านั้นเอง

การเล่นพื้นบ้านไทยจิกเส้น (Jik Sen) หรือทอยเส้น (ภาพที่ 1) ถือเป็นการเล่นที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในแถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย โดยการเล่นนี้จัดอยู่ในกลุ่มการเล่นประเภทการพนัน สามารถเล่นได้ทั้งรูปแบบเดี่ยวและทีม อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเล่นมีได้หลายอย่าง อาทิ ยางยืด ฝาจับน้ำอัดลม/ ฝาจับเบียร์ (ตีขอบให้แบน) เหรียญ (เงิน) หรือหุ่นยาง เป็นต้น มีจำนวนผู้เล่นตั้งแต่ 2 คน ขึ้นไป แต่ก็ไม่ควรมีผู้เล่นที่มากเกินไปนัก เนื่องจากจะทำให้ดูผลการเล่นยาก การเล่นพื้นบ้านจิกเส้นนี้นิยมเล่นในกลุ่มเด็กเพศชายมากกว่าเด็กหญิง โดยหลักในการเล่นพื้นฐานคือ ผู้เล่นจะต้องพยายามโยนอุปกรณ์ประกอบการเล่น ให้เข้าใกล้เส้นที่กำหนดมากที่สุด ซึ่งบุคคลใดหรือทีมใดโยนได้ใกล้ที่สุดก็จะเป็นฝ่ายชนะนั่นเอง⁽²⁰⁾ (ดังภาพที่ 1ก) นอกจากนี้จากการศึกษาที่ผ่านมาจึงพบว่าการเล่นจิกเส้นให้คุณค่าในหลายมิติ ได้แก่ ช่วยเสริมสร้างความเชื่อมั่น ความกล้า ความสุขุม สงบ ความซื่อสัตย์ยุติธรรม ความน้ำใจ นักกีฬา การเคารพกติกา การรู้จักสังเกต การรู้จักตัดสินใจ และการรู้จักแก้ปัญหา⁽²⁰⁾



ก.

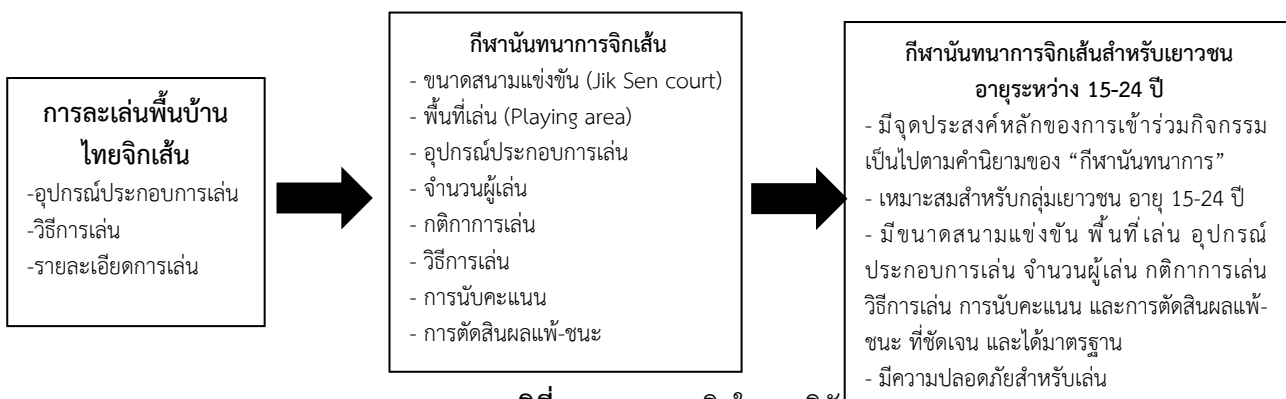
ข.

ภาพที่ 1 (ก) ตัวอย่างการเล่นจิกเส้นของเด็กไทยในสมัยอดีต และ (ข) การทดลองเล่นจิกเส้นในตัวอย่างกลุ่มเยาวชน ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชานันทนาการเบื้องต้น มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ
ที่มา : ภาพโดยคณะผู้วิจัย

จากผลการศึกษาเบื้องต้น (Pilot study) ของคณะผู้วิจัย (ภาพที่ 1ข) พบว่า การเล่นจิกเส้นมีวิธีการเล่นที่ง่าย ก่อให้เกิดความสนุกสนานแก่ทั้งผู้เล่นและผู้ดู สามารถพัฒนาเป็นกีฬานันทนาการและกีฬาสากลเพื่อการแข่งขันได้ อีกทั้งจากการศึกษาครั้งนี้คณะผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อออกแบบและพัฒนากีฬานันทนาการจิกเส้นสำหรับเยาวชน ทั้งนี้เพื่อให้ได้กีฬานันทนาการใหม่ที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอในกลุ่มเยาวชนไทยได้ นอกจากนี้ยังเพื่อร่วมอนุรักษ์การเล่นพื้นบ้านไทยให้คงอยู่ไม่สูญหายไปจากประเทศไทย และอาจจะช่วยกระตุ้นให้เยาวชนรุ่นใหม่หันมาสนใจและอยากเข้าร่วมกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านไทยมากขึ้นก็เป็นไปได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อออกแบบและพัฒนากีฬานันทนาการจิกเส้นสำหรับเยาวชน อายุระหว่าง 15-24 ปี



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาการละเล่นพื้นบ้านไทยสู่กีฬาสำหรับเยาวชน” ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research & Development: R&D) มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ออกแบบและพัฒนากีฬานันทนาการต้นแบบ

1) ศึกษาแนวคิดและทฤษฎี เกี่ยวกับ “การเล่น” “กีฬา” “นันทนาการ” “กีฬานันทนาการ” และ “หลักการพัฒนากีฬา” ซึ่งจากกระบวนการศึกษาค้นคว้าวิจัยได้กรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแผนภูมิที่ 1 และได้นิยามคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการวิจัย ดังนี้

การเล่น (Play) หมายถึง การกระทำหรือกิจกรรมใด ๆ ที่ก่อให้เกิดความสนุกสนานรื่นเริงบันเทิงใจ ซึ่งมักมีกติกาการเล่นหรือการแข่งขันง่าย ๆ ไม่สลับซับซ้อนมากนัก จุดประสงค์ส่วนใหญ่มุ่งให้เกิดความสนุกสนาน เพื่อออกกำลังกาย และก่อให้เกิดความสามัคคีทั้งระหว่างผู้เล่นและผู้ชมเป็นหลัก โดยกติกาอาจกำหนดขึ้นไว้ก่อนและเคยปฏิบัติมาแล้วหรือตกลงร่วมกันขณะจะเริ่มเล่นก็ได้ กล่าวคือ การเล่นจะไม่ค่อยยึดติดในเรื่องกติกามากนัก

กีฬา (Sports) หมายถึง การเล่นเพื่อการแข่งขัน เพื่อความเพลิดเพลิน หรือเพื่อให้ร่างกายแข็งแรง มีกฎระเบียบและกติกาที่แน่นอนตามแต่ชนิดกีฬา กล่าวคือ กีฬามีจุดมุ่งหมายที่เน้นเรื่องการแข่งขัน เป็นเกณฑ์ในการตัดสิน

นันทนาการ (Recreation) หมายถึง กิจกรรมที่ทำตามสมัครใจในยามว่าง ไม่ขัดต่อขนบธรรมเนียมอันดีของสังคม ไม่ใช่อาชีพ ก่อให้เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน และผ่อนคลายความตึงเครียด

กีฬานันทนาการ (Recreational sport) หมายถึง กิจกรรมหรือการเล่นที่มีกฎกติกาที่กำหนดชัดเจน แต่มีจุดประสงค์หลักของการเข้าร่วมเพื่อพัฒนาวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดีทั้งในด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ ก่อให้เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ผ่อนคลายความตึงเครียด และช่วยส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม มากกว่าการแข่งขันเพื่อชัยชนะ

2) ทำการศึกษาอุปกรณ์ประกอบการเล่นและวิธีการเล่น การละเล่นพื้นบ้านไทยจิกเส้นที่นิยมเล่นในประเทศไทย โดยการทบทวนวรรณกรรมจากเอกสารทางวิชาการ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และสรุปผล

3) ทำการสร้างต้นแบบกีฬานันทนาการจิกเส้นสำหรับเยาวชน โดยการศึกษาครั้งนี้กำหนดกลุ่มเป้าหมาย คือ เยาวชนอายุระหว่าง 15-24 ปี โดยคณะผู้วิจัยได้ทำการออกแบบขนาดสนามแข่งขัน (Jik Sen court) พื้นที่ใช้เล่น (Playing area) อุปกรณ์ประกอบการเล่น จำนวนผู้เล่น กติกาการเล่น วิธีการเล่น การนับคะแนน และการตัดสินผลแพ้-ชนะ (ผลการออกแบบและสร้างได้กีฬานันทนาการจิกเส้น ต้นแบบ I)

4) ตรวจสอบประสิทธิภาพในกลุ่มเล็ก โดยการนำกีฬานันทนาการจิกเส้นที่คณะผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ ครั้งที่ 1 ทั้งนี้เพื่อทดสอบความเป็นไปได้ (Feasibility study) ในกลุ่มตัวอย่างเยาวชนสุขภาพดี (Healthy youth) อายุระหว่าง 15-24 ปี จำนวน 10 คน แบ่งเป็นเพศชาย 5 คน และเพศหญิง 5 คน ที่สมัครเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยการศึกษาครั้งนี้ทำการประชาสัมพันธ์รับสมัครอาสาสมัครในมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ และโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 29 จังหวัดศรีสะเกษ

5) ปรับปรุงต้นแบบ โดยทำการพัฒนากีฬานันทนาการจิกเส้น จากจุดบกพร่องที่พบในการทดลองใช้ ครั้งที่ 1 (ผลการปรับปรุงและพัฒนาได้กีฬานันทนาการจิกเส้น ต้นแบบ II)

6) ตรวจสอบประสิทธิภาพในกลุ่มเล็ก โดยการนำกีฬานันทนาการจิกเส้นที่คณะผู้วิจัยได้พัฒนาแล้วไปทดลองใช้ ครั้งที่ 2 ทั้งนี้เพื่อทดสอบความเหมาะสมในด้าน ขนาดสนามแข่งขัน พื้นที่ใช้เล่น อุปกรณ์ประกอบการเล่น จำนวนผู้เล่น กติกาการเล่น วิธีการเล่น การนับคะแนน และการตัดสินผลแพ้-ชนะ ในกลุ่มตัวอย่างเยาวชนสุขภาพดี อายุระหว่าง 15-24 ปี จำนวน 10 คน แบ่งเป็นเพศชาย 5 คน และเพศหญิง 5 คน ที่สมัครเข้าร่วมโครงการวิจัย(กลุ่มตัวอย่างเป็นคนละกลุ่มกับการทดลองใช้ ครั้งที่ 1) โดยการศึกษาครั้งนี้ประชาสัมพันธ์รับสมัครอาสาสมัครในมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ และโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 29 จังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งในขั้นตอนนี้หากพบข้อบกพร่อง คณะผู้วิจัยจะทำการพัฒนาจุดบกพร่องที่พบและดำเนินการทดลองใช้และพัฒนาจนได้ต้นแบบกีฬานันทนาการจิกเส้นตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งมีเกณฑ์ดังนี้

6.1) มีผลการพัฒนาเป็นไปตามกรอบแนวคิดของการวิจัยที่วางไว้

6.2) สามารถใช้เป็นกีฬานันทนาการในกลุ่มเยาวชน อายุ 15-24 ปี ได้อย่างเหมาะสม

6.3) มีขนาดสนามแข่งขัน พื้นที่เล่น อุปกรณ์ประกอบการเล่น จำนวนผู้เล่น กติกาการเล่น วิธีการเล่น การนับคะแนน และการตัดสินผลแพ้-ชนะ ที่ชัดเจน และได้มาตรฐาน

6.4) มีความปลอดภัยสำหรับเล่นในกลุ่มเยาวชน อายุ 15-24 ปี

7) ผลจากการพัฒนาในขั้นตอนนี้ก่อนหน้า (6) คณะผู้วิจัยได้กีฬานันทนาการจิกเส้น ต้นแบบ III หลังจากนั้นได้ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาและพลศึกษา จำนวน 9 ท่าน พิจารณาความตรงเฉพาะหน้า (Face validity) ของกีฬานันทนาการจิกเส้นที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และประเมินดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence Index: IOC) ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านวัตถุประสงค์ ด้านอุปกรณ์ประกอบการเล่น สนาม กฎและกติกาในการเล่น ด้านการจัดการแข่งขันสำหรับเยาวชนและด้านคุณค่าที่มีต่อเยาวชน โดยในขั้นตอนนี้คณะผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญแบบเจาะจง (Purposive sampling) มีเกณฑ์การคัดเลือกเข้าโครงการวิจัย ดังนี้ 7.1) จบการศึกษาขั้นต่ำในระดับปริญญาโท ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาหรือพลศึกษา และมีประสบการณ์การสอนในระดับปริญญาบัณฑิต อย่างน้อย 3 ปี 7.2) มีประสบการณ์การดำเนินงานวิจัยด้านการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายในระดับเยาวชน อย่างน้อย 1 เรื่อง (ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา) และ 7.3) มีความสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย ส่วนเกณฑ์การคัดออกจากโครงการวิจัย คือ ผู้เชี่ยวชาญประสงค์ออกจากโครงการวิจัย หรือไม่ประสงค์ให้เผยแพร่ข้อมูลจากผลการประเมินของตนเอง

ผลการประเมินความตรงเฉพาะหน้า พบว่า กีฬานันทนาการจิกเส้นต้นแบบ III ที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นกีฬานันทนาการตามกรอบแนวคิดของการวิจัยและพัฒนา (R&D) ในการศึกษาครั้งนี้ กล่าวคือ เป็นการเล่นที่มีกฎ กติกา และวิธีการเล่นกำหนดที่ชัดเจน (มีขนาดสนามแข่งขัน พื้นที่เล่น อุปกรณ์ประกอบการเล่น จำนวนผู้เล่น กติกาการเล่น วิธีการเล่น การนับคะแนน และการตัดสินผลแพ้-ชนะ) มีจุดประสงค์หลักของการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อพัฒนาวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดีทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ ความสนุกสนานเพลิดเพลิน ผ่อนคลายความตึงเครียด และช่วยส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และจากการประเมินดัชนีความสอดคล้อง ได้ค่า IOC จากการประเมิน เท่ากับ 0.91

8) แก้ไขข้อบกพร่อง ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

9) คณะผู้วิจัยนำกีฬากิจเส้นที่ได้ผ่านการแก้ไขข้อบกพร่อง ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้ครั้งที่ 3 (กีฬานันทนาการจิกเส้น ต้นแบบ III) ทั้งนี้เพื่อทดสอบความเหมาะสมของกฎ กติกา และวิธีการเล่น และความเป็นมาตรฐานของการจัดแข่งขันโดยรวม ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ทำการทดลองจัดการแข่งขันในกลุ่มอาสาสมัครเยาวชนสุขภาพดี (Healthy youth) อายุระหว่าง 15-24 ปี จำนวน 30 คน (เพศชาย 15 คน และเพศหญิง 15 คน) ที่สมัครเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยประชาสัมพันธ์รับสมัครอาสาสมัครในมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ และโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 29 จังหวัดศรีสะเกษ

10) สรุปผลการออกแบบและพัฒนากีฬานันทนาการจิกเส้นต้นแบบ โดยใช้การเขียนความเรียง และนำเสนอภาพประกอบ

ขั้นตอนที่ 2 ประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนร่วมในการเล่นกีฬานันทนาการจิกเส้น

11) นำกีฬานันทนาการจิกเส้น ที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น (กีฬานันทนาการจิกเส้น ต้นแบบ III) ไปทดลองจัดการแข่งขันจริงในงาน “มหกรรมกีฬาเครือข่ายสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 10” ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 14-15 มกราคม พ.ศ. 2566 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ โดยนักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันเป็นนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา จากมหาวิทยาลัยราชภัฏทั่วประเทศทั้งสิ้น จำนวน 13 สถาบัน มีอายุระหว่าง 18-25 ปี

12) ทำการประเมินคุณภาพของกีฬานันทนาการจิกเส้นในด้านมาตรฐานการจัดการแข่งขัน โดยใช้การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participant Observation) และทำการประเมินความพึงพอใจของผู้เล่นและผู้ร่วมชมกีฬานันทนาการจิกเส้น ที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาที่เข้าร่วมแข่งขันกีฬานันทนาการจิกเส้นและ

ผู้เข้าร่วมชมการแข่งขัน จำนวน 40 คน โดยคัดเลือกแบบเจาะจง ทำการประเมินความพึงพอใจใน 3 ด้าน คือ 1) ด้านอุปกรณ์ สนาม กฎ และกติกาการแข่งขัน 2) ด้านการจัดการแข่งขันสำหรับเยาวชน และ 3) ด้านคุณค่าของกีฬาจิตเส้นที่มีต่อเยาวชน ทำการสรุปผล เกณฑ์การประเมินความพึงพอใจ 5 ระดับ ดังนี้

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด | 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก |
| 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง | 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย |
| 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด | |

เกณฑ์การประเมินคุณภาพกีฬานันทนาการจิตเส้นต้นแบบ จากระดับของค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจ ดังนี้
คะแนนค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

คะแนนค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย

คะแนนค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง

คะแนนค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก

คะแนนค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การดำเนินงาน ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ เลขที่โครงการวิจัย HE651012 ลงวันที่ 1 ธันวาคม 2565 โดยกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการวิจัยได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ ความเสี่ยง และขั้นตอนการเข้าร่วมโครงการวิจัยจากผู้วิจัย และได้ลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยทุกคน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

คณะผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการดำเนินงาน R & D ทุกขั้นตอนในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 6 เดือน ได้ผลการศึกษาดังนี้

1) ผลการออกแบบและพัฒนากีฬานันทนาการจิตเส้นสำหรับเยาวชน อายุระหว่าง 15-24 ปี

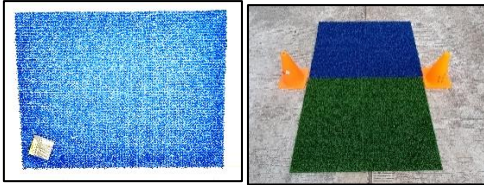
คณะผู้วิจัยได้ทำการออกแบบและพัฒนาทดลองเพื่อหาขนาดสนามแข่งขัน (Jik Sen court) พื้นที่เล่น (Playing area) และอุปกรณ์ประกอบการเล่น โดยมีผลการพัฒนาต้นแบบ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการพัฒนาขนาดสนามแข่งขัน พื้นที่เล่น และอุปกรณ์ประกอบการเล่นกีฬานันทนาการจิตเส้น

ต้นแบบ	สนาม	อุปกรณ์ประกอบการเล่น	
1			
<p>การพัฒนา: คณะผู้วิจัยนำเทปพีวีซี ขนาด 9 มิลลิเมตร x 9 หลา สีส้มแบบสะท้อนแสง มาตีเส้นสนามบนพื้นกระเบื้อง โดยกำหนดให้สนามมีขนาดยาว 80 เซนติเมตร และกว้าง 40 เซนติเมตร และมีเส้นกั้นกลาง (ดังภาพ) และได้มีการทดลองระยะการโยนผ้าจิบ 4 ระยะ คือ ระยะ 1 เมตร 1.5 เมตร 2 เมตร และ 2.5 เมตร เพื่อหาระยะการโยนที่เหมาะสม</p> <p>ข้อดี: สนามมีราคาถูก (ประมาณ 10 บาท/สนาม)</p>		<p>การพัฒนา: ใช้ผ้าจิบของขวดเบียร์ นำมาตีให้มีลักษณะแบน ซึ่งผู้วิจัยประดิษฐ์ขึ้นมาเอง โดยการวิจัยครั้งนี้เรียกอุปกรณ์ที่พัฒนาขึ้นนี้ว่า “ผ้าจิบ”</p> <p>ข้อดี: ราคาถูก (ประมาณ 0.5 บาท/อัน)</p> <p>ข้อเสีย: อุปกรณ์ที่พัฒนาขึ้นมา มีน้ำหนักเบา ควบคุมทิศทางโยนได้ยาก ส่งผลให้นักกีฬาขาดความแม่นยำในการเล่นกีฬาจิตเส้น</p>	

ข้อเสีย: สนามขาดความเป็นมาตรฐาน และต้องสร้างสนามใหม่ทุกครั้ง

II



การพัฒนา: คณะผู้วิจัยนำพรมดักฝุ่น-โคลน ขนาด 60 x 80 เซนติเมตร จำนวน 2 แผ่น (2 สี) นำมาต่อกันเพื่อใช้เป็นสนามการแข่งขัน และได้มีการทดลองระยะการโยนแหวนอีแปะ 4 ระยะ (จากจุดโยนที่กำหนด ถึงเส้นกลางสนาม) คือ 1 เมตร 1.5 เมตร 2 เมตร และ 2.5 เมตร

ข้อดี: สนามมีความเป็นมาตรฐาน น้ำหนักเบา พับเก็บและเคลื่อนย้ายได้ง่าย

ข้อเสีย: มีราคาสูง (ประมาณ 800 บาท/สนาม) และผลที่เกิดจากการแข่งขัน อาจจะไม่ใช้ความสามารถที่แท้จริงของนักกีฬา เนื่องจากทิศทางการตั้งของแหวนอีแปะภายหลังจากการโยนลงไปบนขอบเขตสนามนั้น นักกีฬาไม่สามารถควบคุมทิศทางการตั้งของแหวนอีแปะได้



การพัฒนา: ใช้แหวนอีแปะหุนซุบซิงค์ นำมาพ่นสีสะท้อนแสง เพื่อให้สังเกตเห็นได้ง่าย สำหรับการแบ่งทีม ซึ่งผู้วิจัยประดิษฐ์ขึ้นเอง โดยในการวิจัยครั้งนี้เรียกอุปกรณ์ที่ผลิตขึ้นนี้ว่า “แหวนอีแปะ”

ข้อดี: ราคาถูก (ประมาณ 5 บาท/อัน) อุปกรณ์น้ำหนักพอประมาณ นักกีฬาสามารถควบคุมทิศทางการโยนได้ดี

ข้อเสีย: เนื่องจากอุปกรณ์ทำด้วยเหล็ก อาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บในระหว่างการเล่นได้

III



การพัฒนา: คณะผู้วิจัยนำกระเบื้องยางยี่ห้อ LX HAUSYS FAMILIA หนา 1.0 มิลลิเมตร มาสร้างเป็นสนาม โดยมีขนาดกว้าง 2 เมตร ยาว 2 เมตร หนา 1.5 มิลลิเมตร และสร้างเส้นกลางสนามขนาดกว้าง 5 เซนติเมตร และได้มีการทดลองระยะการโยนห่วงยาง 4 ระยะ (จากจุดโยนที่กำหนด ถึงเส้นกลางสนาม) คือ ระยะ 3 เมตร 4 เมตร 5 เมตร และ 6 เมตร

ข้อดี: มีความเป็นมาตรฐาน สามารถพับเก็บและเคลื่อนย้ายได้

ข้อเสีย: มีปัญหาเรื่องการพับเก็บเล็กน้อย และสนามที่พัฒนาขึ้นมีราคาสูงที่สุด (ประมาณ 1,300 บาท/สนาม) เมื่อเปรียบเทียบกับสนามในการพัฒนาครั้งที่ 1 และ 2



การพัฒนา: ใช้ห่วงยางรองบาตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 เซนติเมตร หนา 3 เซนติเมตร หนัก 200 กรัม/ห่วง (มีขายในร้านของเล่นเด็กทั่วไป) โดยในการวิจัยครั้งนี้เรียกอุปกรณ์นี้ว่า “ห่วงยาง”

ข้อดี: อุปกรณ์มีน้ำหนักปานกลาง นักกีฬาสามารถควบคุมทิศทางการโยนได้ดีมาก และนักกีฬาสามารถจับอุปกรณ์ได้หลากหลายรูปแบบ ตามเทคนิคของนักกีฬาแต่ละบุคคล

ข้อเสีย: มีราคาสูงที่สุด (ประมาณ 50 บาท/ห่วง) เมื่อเปรียบเทียบกับอุปกรณ์ประกอบการเล่นในการพัฒนาครั้งที่ 1 และ 2

จากผลการพัฒนาคณะผู้วิจัยได้กีฬานันทนาการจิกเส้น ต้นแบบ III (ผลการพัฒนาสุดท้าย) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

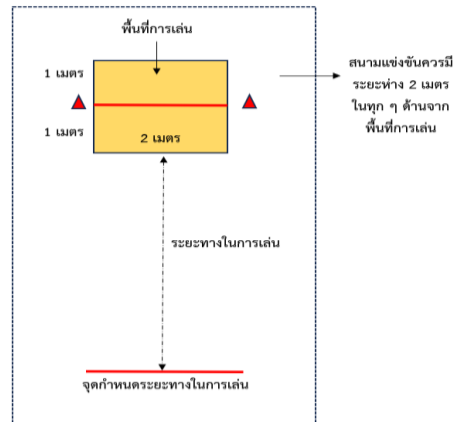
1. สนามแข่งขัน (Jik Sen court) พื้นที่เล่น (Playing area) และอุปกรณ์ประกอบการเล่น

- สนามแข่งขันกีฬานันทนาการจิกเส้น: ประกอบด้วยพื้นที่เล่น

และจุดกำหนดระยะทางในการเล่น (ระยะทางในการโยน) ซึ่งมีระยะทาง ดังนี้

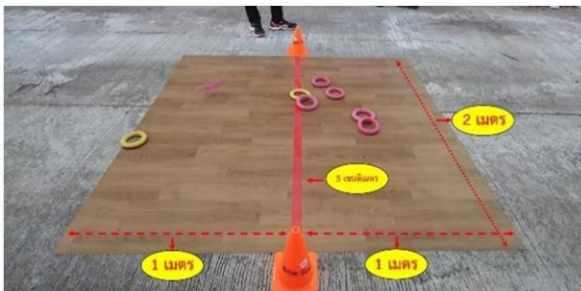
- (1) ประเภททีมหญิง ใช้ระยะทางการโยน 4 เมตร
- (2) ประเภททีมชาย ใช้ระยะทางการโยน 6 เมตร
- (3) ประเภททีมผสม ใช้ระยะทางการโยน 5 เมตร

สำหรับการติดตั้งสนามแข่งขัน ผู้จัดการแข่งขันควรติดตั้งสนามแข่งขันในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก มีพื้นที่รอบพื้นที่เล่นอย่างน้อย ประมาณ 2 เมตร ในทุก ๆ ด้านของสนาม มีแสงสว่างที่เพียงพอ และควรติดตั้งสนามบนพื้นเรียบ อาทิ แผ่นพื้นกระเบื้อง แผ่นพื้นซีเมนต์บอร์ด



- **พื้นที่เล่น** ทำด้วยกระเบื้องยาง ขนาดกว้าง 2 เมตร ยาว 2 เมตร และหนา 1.5 มิลลิเมตร เส้นแบ่ง ครึ่งกลางสนามมีขนาด กว้าง 5 เซนติเมตร (สีแดง) และกรวยสี 2 อัน (ดังภาพที่ 2ก)

- **อุปกรณ์ประกอบการเล่น** เป็นห่วงยางซึ่งทำมาจากยางพารา มีลักษณะกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 16 เซนติเมตร หนา 3 เซนติเมตร หนัก 200 กรัม/ห่วง (ดังภาพที่ 2ข)



ก. พื้นที่เล่น

ข. อุปกรณ์ประกอบการเล่น (ห่วงยาง)

ภาพที่ 2 (ก) พื้นที่เล่น และ (ข) อุปกรณ์ประกอบการเล่น

2. กติกา และรายละเอียดของกีฬานันทนาการจิกเส้น

กีฬานันทนาการจิกเส้นที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีวิธีการเล่นคล้ายกีฬาเปตอง กล่าวคือ หลักการเล่นกีฬาเปตอง ผู้เล่นจะต้องพยายามโยนลูกเปตองให้เข้าใกล้ลูกแก่นให้ได้มากที่สุด โดยทีมใดสามารถโยนลูกเปตองได้ใกล้ลูกแก่นมากกว่าจะเป็นฝ่ายชนะในแต่ละรอบเกม แต่สำหรับกีฬานันทนาการจิกเส้น ผู้เล่นจะต้องพยายามโยนห่วงยางให้ใกล้เส้นกึ่งกลางสนามมากที่สุด (เส้นสีแดง) โดยผู้เล่นสามารถโยนในลักษณะการโยนวางตำแหน่ง หรือการโยนกระแทก เพื่อให้ห่วงยางของผู้เล่นทั้งของฝ่ายตนเอง หรือของฝ่ายตรงข้ามที่อยู่ในสนามกระเด็นออกไปก็ได้ โดยผู้สนใจสามารถศึกษาวิธีการเล่นเบื้องต้นได้จาก <https://www.youtube.com/watch?v=HQe2NdjOPPk> โดยมีรายละเอียดของวิธีการเล่นที่สำคัญสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) **ผู้เล่น:** กีฬานันทนาการจิกเส้น เป็นกีฬาประเภททีม ประกอบด้วยผู้เล่นตัวจริง จำนวน 5 คน และผู้เล่นตัวสำรอง จำนวน 2 คน รวมผู้เล่น 1 ทีม จำนวน 7 คน หากเป็นทีมผสมจะมีผู้เล่นเพศชาย 4 คน และผู้เล่นเพศหญิง 3 คน โดยจะต้องมีผู้เล่นเพศหญิงเป็นผู้เล่นตัวจริงในทุกเกม ๆ อย่างน้อยเกมละ 1 คน

(2) **รูปแบบการแข่งขัน:** จัดการแข่งขันรอบละ 2 ทีม

(3) **อุปกรณ์ประกอบการเล่น:** ประกอบด้วยห่วงยาง ทีมละ 15 ห่วง/เกม หรือกล่าวได้ว่า นักกีฬาจะได้รับห่วงยาง 3 ห่วง/คน/เกม โดยผู้เล่น 1 คน สามารถโยนห่วงยางได้เกมละ 3 ห่วง นักกีฬาแต่ละคนไม่สามารถโยนแทนกันได้ ซึ่งผู้เล่นทั้งสองทีมที่ทำการแข่งขัน จะได้รับห่วงยางที่มีสีที่แตกต่างกัน อาทิ ทีม A ได้ห่วงยางสีแดง และทีม B ได้ห่วงยางสีน้ำเงิน

(4) **ระยะเวลาในการเล่น:** การเล่นเกมจิกเส้นไม่ได้จำกัดระยะเวลาการเล่น โดยผู้เล่นทีมใดสามารถทำแต้มสะสมได้ 100 คะแนนก่อน ถือว่าเป็นฝ่ายชนะ แต่กรณีเกมสุดท้ายได้มากกว่า 100 คะแนนทั้งสองฝ่าย ให้ทีมที่ได้คะแนนสูงสุดเป็นทีมที่ชนะ โดยให้แข่งขันต่อเนื่องจนกว่าจะได้ทีมชนะ (ไม่มีการพัก) แต่หากมีทีมใดประสงค์จะถ่วงเวลาการแข่งขัน ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการจัดการแข่งขันเป็นผู้ตัดสิน และให้ถือการตัดสินของคณะกรรมการเป็นที่สิ้นสุด

(5) **การนับคะแนน:** การนับคะแนนในการเล่นกีฬาจิกเส้นนั้น จะนับคะแนนทีละเกม โดยในแต่ละเกม จะเล่นทั้งสิ้น 30 ห่วง (รวมห่วงยางทั้งสองทีม) กล่าวคือเมื่อเล่นครบทั้ง 30 ห่วง เรียกว่า 1 เกม และคณะกรรมการจะทำการนับคะแนนหนึ่งรอบ เมื่อเล่นจบเกม ซึ่งจะมีการแบ่งพื้นที่การนับคะแนนออกเป็น 2 ฝั่ง คือ ฝั่งเหนือสนาม และฝั่งใต้สนาม โดยห่วงยาง 1 ห่วง ในขอบเขตสนาม จะถูกคิดเป็น 1 คะแนน ซึ่งมีวิธีการคิดคะแนน ดังนี้

(5.1) แยกพิจารณาคะแนนเป็น 2 ขอบเขตสนาม คือ ฝั่งเหนือสนาม และฝั่งใต้สนาม ดังภาพที่ 3

(5.2) พิจารณาคะแนนทีละขอบเขตสนาม (ฝั่งเหนือสนาม/ฝั่งใต้สนาม) โดยหากห่วงยางของผู้เล่นทีมใดอยู่ใกล้เส้นกึ่งกลางสนามมากที่สุด จะถือว่าทีมนั้นเป็นฝ่ายชนะในฝั่งนั้น ๆ และจะได้คะแนนเท่ากับห่วงยางทั้งหมดที่อยู่ในขอบเขตสนามของฝั่งนั้น ๆ ด้วย (นับรวมห่วงยางทุกห่วง ที่ตกอยู่ในขอบเขตของสนามของฝั่งนั้น ๆ) โดยหากพบว่ามีห่วงยางที่อยู่ชิดขอบสนาม โดยมีจุดใดจุดหนึ่งของห่วงยางทับเส้นสนาม ให้ถือว่าห่วงยางนั้นยังอยู่ในสนามด้วย สามารถนับรวมเป็นคะแนนได้ ส่วนห่วงยางที่ไม่มีจุดใดสัมผัสสนาม จะถูกนำมาคิดเป็นคะแนนลบ โดยมีหลักการการคิดคือ ให้คำนวณคะแนนในสนามทั้งฝั่งเหนือสนาม และฝั่งใต้สนามให้แล้วเสร็จเสียก่อน หลังจากนั้นค่อยนำคะแนนห่วงยางที่อยู่นอกเขตสนามมาลบออก ซึ่ง 1 ห่วงยางที่อยู่นอกขอบเขตสนาม คือ -1 คะแนน ดังนั้นในบางเกม อาจจะมีทีมที่ได้คะแนนติดลบก็เป็นได้ เนื่องจากไม่มีคะแนนจากในพื้นที่การเล่น และโดนลบคะแนนที่เกิดจากโยนห่วงยางออกนอกเขตพื้นที่การเล่น ซึ่ง ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการจัดการแข่งขันเป็นผู้ตัดสิน และให้ถือการตัดสินของคณะกรรมการเป็นที่สิ้นสุด



ภาพที่ 3 (ก) การแบ่งขอบเขตสนามสำหรับการนับคะแนน (ข) ตัวอย่างการเล่นกีฬานันทนาการจิกเส้นของเยาวชน

(6) **การแพ้-ชนะ:** ทีมใดสามารถทำแต้มสะสมได้ 100 คะแนนก่อน ถือว่าเป็นฝ่ายชนะ แต่กรณีเกมสุดท้ายได้มากกว่า 100 คะแนนทั้งสองฝ่าย ให้ทีมที่ได้คะแนนสูงสุดเป็นทีมที่ชนะ

(7) **การพักระหว่างเกม:** ผู้เล่นสามารถนั่งพัก ยืนพักได้ ในกรณีที่ยังไม่ถึงลำดับการเล่นของตนเองได้ ซึ่งลำดับการเล่นนั้นขึ้นอยู่กับวางแผนของแต่ละทีม การแข่งขันกีฬานันทนาการจิกเส้นเป็นลักษณะการแข่งขันที่ต่อเนื่องจนได้ทีมชนะ

(8) **การเปลี่ยนตัวผู้เล่น:** ผู้เล่นแต่ละทีมจะสามารถเปลี่ยนตัวผู้เล่นได้ เมื่อสิ้นสุดการเล่นในแต่ละเกมเท่านั้น ไม่สามารถเปลี่ยนตัวในระหว่างเกมการเล่นได้ และผู้เล่นแต่ละทีมมีสิทธิ์เปลี่ยนตัวผู้เล่นได้ไม่จำกัด จำนวนครั้ง

(9) **การฟาวล์:** กีฬาจิกเส้นจะมีการฟาวล์ 1 ลักษณะ คือ ผู้เล่นเหยียบเส้นในระหว่างการโยน (จุดที่กำหนดการโยน) ซึ่งหากผู้เล่นทีมใดฟาวล์ครบ 5 ครั้ง ผู้เล่นอีกทีมจะได้คะแนนเพิ่มขึ้น 1 คะแนน ในเกมที่พบการฟาวล์ครบ 5 ครั้ง และดำเนินการทุกครั้งที่มีการฟาวล์กรณีเช่นนี้เกิดขึ้น

(10) **คณะกรรมการตัดสิน :** คณะกรรมการตัดสิน จำนวน 3 คน ประกอบด้วย

(10.1) กรรมการชี้ขาด จำนวน 1 คน ทำหน้าที่ตัดสินชี้ขาดในการแข่งขัน แต่จะต้องไม่ยืนในตำแหน่งที่ขัดขวางการเล่นของผู้เล่นทั้งสองทีม และดำเนินการด้วยความยุติธรรมโดยยึดตามกฎ กติกา และวิธีการเล่นกีฬานั้นหนาการจิกเส้น

(10.2) ผู้ช่วยกรรมการที่คอยดูแลเส้น หรือไลน์สแมน (Linesman) จำนวน 1 คน ทำหน้าที่คอยตรวจเช็คการเหยียบเส้นในระหว่างการเล่น

(10.3) ผู้ช่วยกรรมการบันทึกคะแนน จำนวน 1 คน

2. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เล่นและผู้ชมกีฬานันทนาการจิกเส้นสำหรับเยาวชน ที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

คณะผู้วิจัยได้ทำการประเมินคุณภาพเบื้องต้นของกีฬานันทนาการจิกเส้น โดยใช้วิธีประเมินความพึงพอใจซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาเข้าที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬานันทนาการจิกเส้น จำนวน 24 คน (ร้อยละ 60.00) และเป็นผู้ชมกีฬานันทนาการจิกเส้น จำนวน 16 คน (ร้อยละ 40.00) ที่เข้าร่วมแข่งขันและร่วมชมการแข่งขัน ในรายการมหกรรมกีฬาเครือข่ายวิทยาศาสตร์การกีฬาสัมพันธ์ ครั้งที่ 10 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ โดยผู้ตอบแบบประเมินทั้ง 40 คน มีอายุเฉลี่ย 24.42 ± 7.11 ปี (อายุน้อยที่สุด 19 ปี และอายุมากที่สุด 43 ปี) มีสถานะภาพเป็นนักศึกษามากที่สุด โดยมีจำนวน 31 คน (ร้อยละ 87.50) รองลงมาเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย จำนวน 8 คน (ร้อยละ 20.00) และเจ้าหน้าที่ จำนวน 1 คน (ร้อยละ 2.50) มีคุณวุฒิด้านการศึกษา กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นปริญญาตรีมากที่สุด จำนวน 31 คน (ร้อยละ 77.50) คุณวุฒิปริญญาเอก จำนวน 5 คน (ร้อยละ 12.50) และคุณวุฒิปริญญาโท จำนวน 4 คน (ร้อยละ 8.00) เป็นเพศชาย จำนวน 27 คน (ร้อยละ 67.50) และเพศหญิง จำนวน 13 คน (ร้อยละ 32.50) ซึ่งในจำนวนนี้มีตัวอย่างจำนวน 22 คน (ร้อยละ 55.00) ที่รู้จักการเล่นพื้นบ้านไทยจิกเส้นมาก่อน และจำนวน 18 คน (ร้อยละ 45.00) ที่ไม่รู้จักการเล่นพื้นบ้านไทยจิกเส้นมาก่อน มีผลการศึกษาดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพกีฬานันทนาการจิกเส้น (n = 40)

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ด้านอุปกรณ์ สนาม กฎ และกติกาการแข่งขัน			
1.1 อุปกรณ์ประกอบการเล่น มีความเหมาะสม	4.50	0.68	ดีมาก
1.2 สนามแข่งขัน มีความเหมาะสม	4.65	0.58	ดีมาก
1.3 กติกามีความชัดเจน ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน	4.50	0.60	ดีมาก
1.4 เกณฑ์การตัดสินแพ้-ชนะ มีความชัดเจน และเหมาะสม	4.55	0.64	ดีมาก
1.5 ระยะเวลาในการจัดแข่งขัน (ต่อคู่) มีความเหมาะสม	4.50	0.60	ดีมาก
1.6 ผู้ตัดสินมีความเพียงพอ (3 คน/สนาม) และเหมาะสม	4.55	0.64	ดีมาก
สรุปด้านอุปกรณ์ สนาม กฎ และกติกาการแข่งขัน	4.54	0.62	ดีมาก
2. ด้านการจัดการแข่งขันสำหรับเยาวชน			
2.1 เยาวชนสามารถเข้าใจกฎ กติกา การเล่นได้โดยง่าย	4.60	0.55	ดีมาก
2.2 มีความปลอดภัยในการเล่น	4.78	0.42	ดีมาก
2.3 เป็นกีฬาที่เหมาะสมสำหรับจัดแข่งขันในระดับเยาวชน	4.63	0.54	ดีมาก
สรุปด้านการจัดการแข่งขันสำหรับเยาวชน	4.67	0.50	ดีมาก
3. ด้านคุณค่า			
3.1 ก่อให้เกิดความสนุกสนาน	4.75	0.44	ดีมาก
3.2 สร้างความสามัคคีในหมู่คณะ	4.73	0.45	ดีมาก
3.3 ช่วยพัฒนาทักษะการคิด และการวางแผน	4.83	0.38	ดีมาก

3.4 ช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกาย	4.63	0.54	ดีมาก
สรุปด้านคุณค่า	4.74	0.45	ดีมาก
สรุป	4.65	0.53	ดีมาก

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการดำเนินงานวิจัย คณะผู้วิจัยได้รูปแบบกีฬานันทนาการจิกเส้นขึ้นมาใหม่ จำนวน 1 ต้นแบบ โดยกีฬานันทนาการจิกเส้นนี้มีความตรงเฉพาะหน้า กล่าวคือ มีคุณสมบัติเป็นไปตามกรอบแนวคิดในการพัฒนากีฬานันทนาการสำหรับเยาวชน และมีผลการประเมิน IOC จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 ท่าน เท่ากับ 0.91 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดี และเมื่อพิจารณาคุณภาพเบื้องต้นของกีฬานันทนาการจิกเส้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬาและผู้ชมการแข่งขันกีฬานันทนาการจิกเส้น จำนวน 40 คน มีระดับความพึงพอใจต่อกีฬานันทนาการจิกเส้น ที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น อยู่ในเกณฑ์ระดับดีมากด้วยเช่นกัน (4.65 ± 0.52 คะแนน) ซึ่งจากผลการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้นนั้น สามารถกล่าวได้ว่ากีฬานันทนาการจิกเส้นเป็นกีฬาที่มีกฎ กติกา และวิธีการเล่นที่ได้มาตรฐาน และเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับการเล่นพื้นบ้านไทยจิกเส้นในอดีต ที่อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเล่นมีน้ำหนักเบา ระยะเวลาโยนใกล้ สนามในการเล่นในสมัยอดีตไม่ได้พิถีพิถันนัก โดยผู้เล่นอาจจะใช้ไม้วาดเส้นบนพื้นดิน ใช้ถ่านไม้ (ที่ใช้ในครัวเรือนทั่วไป) วาดเส้นบนพื้นถนนคอนกรีตตามถนนในหมู่บ้าน หรือพื้นซีเมนต์ตามใต้ถุนอาคารเรียนต่าง ๆ เป็นต้น จะพบได้ว่ากีฬานันทนาการจิกเส้นที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีมาตรฐานดีกว่าในทุกมิติ กล่าวคือ มีรูปแบบสนามแข่งขัน มีพื้นที่เล่น และอุปกรณ์ประกอบการเล่นที่ได้มาตรฐาน อีกทั้งยังสามารถเคลื่อนย้ายและทำการติดตั้งสนามใหม่ทุกครั้งด้วยมาตรฐานเดียวกัน นอกจากนี้กีฬานันทนาการจิกเส้นยังถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้เป็นกีฬาในร่ม ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าจะสามารถดึงดูดให้เยาวชน โดยเฉพาะเยาวชนเพศหญิง ให้หันมาสนใจเข้าร่วมกีฬาประเภทนี้ได้โดยง่าย เนื่องด้วยเสียงการออกกำลังกายกลางแจ้งในสภาพอากาศที่ร้อนจัดของประเทศไทยนั่นเอง ซึ่งประเด็นนี้เองอาจส่งผลทำให้ผลการประเมินความพึงพอใจของทั้งนักกีฬา และผู้ชมการแข่งขันที่มีต่อกีฬานันทนาการจิกเส้นอยู่ในเกณฑ์ระดับดีมากก็เป็นได้

นอกจากนี้หากพิจารณากีฬานันทนาการจิกเส้นในแง่ของความเป็นกีฬาสากล ดังที่ กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา⁽²¹⁾ ได้ให้คำนิยามของกีฬาสากลไว้ว่า “กีฬา หมายถึง กิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวและลีลาการเล่นภายใต้กฎกติกาอย่างเป็นระเบียบ โดยมุ่งเพื่อความสนุกสนาน เพลิดเพลิน และเพื่อสุขภาพก่อเกิดประโยชน์ในการพัฒนาร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา บางครั้งอาจใช้การแข่งขันด้วย ซึ่งกิจกรรมแข่งขันมีลักษณะเดียวกับเกม แต่มีกฎ กติกา และระเบียบการเล่นสลับซับซ้อนมากกว่า และต้องเป็นที่สากลยอมรับ” จะพบได้ว่า กีฬานันทนาการจิกเส้น มีคุณสมบัติเบื้องต้นเป็นกีฬาสากลตามนิยามข้างต้น กล่าวคือ กีฬานันทนาการจิกเส้น เป็นกิจกรรมการเล่นที่มีกฎ กติกา และวิธีการเล่นกำหนดอย่างเป็นระเบียบมีมาตรฐานของสนามแข่งขัน พื้นที่การเล่น และอุปกรณ์ประกอบการเล่น และเมื่อเข้าร่วมกิจกรรมแล้ว ช่วยก่อให้เกิดความสนุกเพลิดเพลิน ผ่อนคลายความเครียด และช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้แก่ผู้เล่น และยังก่อให้เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลินแก่ผู้ร่วมชมได้อีกด้วย แต่อย่างไรก็ตามหากต้องการพัฒนากีฬานันทนาการจิกเส้นไปใช้เพื่อความเป็นเลิศนั้น อาจจะต้องพัฒนา ทดลองใช้ ส่งเสริม และเผยแพร่ อีกสักระยะหนึ่งก่อน ทั้งนี้เพื่อให้ได้กฎและกติกาการเล่นที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น แต่สำหรับการใช้งานเพื่อนันทนาการ ครู นักวิทยาศาสตร์การกีฬา หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพเยาวชน สามารถนำกีฬานันทนาการจิกเส้น ที่ได้จากการพัฒนาทดลองในการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งการการศึกษาครั้งนี้ถือเป็นผลงานวิจัยที่ช่วยสนับสนุนแผนพัฒนากีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2566 – 2570) ในประเด็นที่ว่าช่วยส่งเสริมการเล่นกีฬาและการแข่งขันกีฬาตามความถนัดหรือความสนใจของเด็ก เยาวชน และประชาชน ในชนิดกีฬาที่มีความหลากหลาย⁽²²⁾ อีกด้วย

และนอกจากประเด็นความเป็นมาตรฐานของกีฬาตามที่ได้อภิปรายมาแล้วนั้น กีฬานันทนาการจิกเส้นยังให้คุณค่าในด้านนันทนาการ กล่าวคือ ช่วยก่อให้เกิดความสนุกสนาน สร้างความสามัคคีในหมู่คณะ ช่วยพัฒนาทักษะการคิดและการวางแผน และช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกาย โดยในด้านพัฒนาสมรรถภาพทางกายนั้น อาจเนื่องมาจาก อุปกรณ์

ประกอบการเล่น (ห่วงยาง) ที่คณะผู้วิจัยเลือกใช้ มีน้ำหนักพอประมาณ อีกทั้งด้วยระยะเวลาทางกายโยน จึงทำให้ผู้เล่นต้องออกแรงในการโยน โดยเฉพาะในช่วงที่ต้องการตีห่วงยางของคู่ต่อสู้ออกจากพื้นที่เล่น นักกีฬาอาจจำเป็นต้องใช้แรงในการโยนมากกว่าปกติ ด้วยกระบวนการเล่นดังกล่าวจึงอาจส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของผู้เล่นได้นั่นเอง ซึ่งสมมติฐานนี้สอดคล้องกับการศึกษาต่อมาของ เตชภณ ทองเติม และคณะ⁽²³⁾ ที่ได้ออกแบบการศึกษาเชิงทดลองถึงผลของการเข้าร่วมโปรแกรมออกกำลังกายด้วยรูปแบบกีฬาพื้นบ้านไทยจิกเส้นที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของเยาวชน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นเยาวชนสุขภาพดี จำนวน 60 คน (แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน) ซึ่งกลุ่มทดลอง เข้าร่วมโปรแกรมออกกำลังกายด้วยรูปแบบกีฬาพื้นบ้านไทยจิกเส้น เป็นเวลา 60 นาที/วัน ทำการฝึก 3 วัน/สัปดาห์ เป็นเวลาทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมทำกิจวัตรประจำวันตามปกติ ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายใด ๆ ในระหว่างทดลอง และทำการประเมินสมรรถภาพทางกาย ด้วย 5 รายการทดสอบ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย นั่งงอตัวไปข้างหน้า แรงบีบมือยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที และยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที ผลการศึกษานี้แม้จะไม่พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ในด้านความอ่อนตัว (จากผลการทดสอบรายการทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้า) ความแข็งแรงของแขน (จากผลการทดสอบรายการทดสอบวัดแรงบีบมือ) ความแข็งแรงของขา (จากผลการทดสอบรายการทดสอบยืน-นั่งบนเก้าอี้ 60 วินาที) และความอดทนของระบบหัวใจและปอด (จากผลการทดสอบรายการยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แต่ผลการศึกษานี้สามารถยืนยันได้ว่าผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังทดลองสัปดาห์ที่ 8 ในกลุ่มทดลอง มีแนวโน้มที่ดีขึ้นมากกว่าก่อนการทดลองในทุกรายการทดสอบ ส่วนค่าดัชนีมวลกายพบว่ามีค่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปได้ว่าจุดเด่นของกีฬานันทนาการจิกเส้น ที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ คือ สามารถจัดการแข่งขันได้ทั้งในรูปแบบกีฬาในร่ม และกีฬากลางแจ้งได้ด้วยมาตรฐานเดียวกัน ประหยัด ปลอดภัย ใช้พื้นที่ในการจัดการแข่งขันน้อย และที่สำคัญผลการวิจัยครั้งนี้ยังอาจช่วยเป็นส่วนหนึ่งในการกระตุ้นและร่วมฟื้นฟูการเล่นพื้นบ้านไทยให้เป็นที่รู้จักในกลุ่มเด็กและเยาวชนในยุคปัจจุบันมากขึ้น หากมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง กีฬานันทนาการจิกเส้นอาจจะกลายเป็นกีฬาเชิงวัฒนธรรมไทย ดังเช่น กีฬามวยไทย เซปักตะกร้อ กีฬาหมากล้อมไทย กีฬากระบี่กระบอง ก็เป็นไปได้

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1) การนำกีฬานันทนาการจิกเส้นที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปใช้งาน แม้กีฬานี้จะมีกฎและกติกาการเล่นที่สามารถเข้าใจได้ง่าย แต่สำหรับการนำไปใช้งานจริง ผู้จัดกิจกรรมควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้เยาวชนที่ไม่เคยเล่น ได้ทดลองเล่นจนคุ้นเคย และได้เรียนรู้เทคนิคการทำคะแนนเสียก่อน และสำหรับการจัดการแข่งขัน ผู้จัดการแข่งขันควรดำเนินการตามกฎ กติกาการเล่นอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อเพิ่มความสนุกสนาน และเพิ่มความเป็นมาตรฐานของกีฬาประเภทนี้

2) หน่วยงาน หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการออกกำลังกายและเล่นกีฬาสำหรับเยาวชน สามารถนำรูปแบบการเล่นกีฬานันทนาการจิกเส้นที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ไปประยุกต์ใช้เป็นกิจกรรมกีฬาทางเลือกได้ เช่น ร่วมจัดในกิจกรรมการแข่งขันในกีฬา อบต.สัมพันธ์ หรือกีฬาชุมชนในประเพณีต่าง ๆ เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องจากมีราคาอุปกรณ์ที่ไม่แพงมากนัก สามารถจัดหาเองได้

3) ครู บุคลากรทางการศึกษา และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กและเยาวชนในโรงเรียน สามารถนำกีฬานันทนาการจิกเส้นไปประยุกต์ใช้เป็นกิจกรรมพลศึกษาในโรงเรียนได้ ทั้งนี้เพื่อร่วมส่งเสริมและร่วมอนุรักษ์การเล่นพื้นบ้านไทยให้คงอยู่สืบไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการประเมินคุณภาพของกีฬานันทนาการจิกเส้นเบื้องต้น โดยใช้รูปแบบการประเมินความพึงพอใจเพียงอย่างเดียว ซึ่งอาจจะไม่สามารถการันตีคุณภาพในทุกมิติของกีฬานันทนาการประเภทนี้ได้ ดังนั้นใน

การศึกษาต่อไปนักวิจัยควรออกแบบวิธีการประเมินคุณภาพของกีฬานันทนาการต้นแบบให้ครบและหลากหลายมิติมากขึ้น

2) ควรมีการศึกษาเชิงทดลองเพื่อศึกษาผลการเข้าร่วมเล่นกีฬาจิกเส้นในตัวอย่างกลุ่มวัยอื่น ๆ เช่น เด็กประถมศึกษา ประชาชนทั่วไป หรือผู้สูงอายุ ทั้งนี้เนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาดทดลองเฉพาะกลุ่มเยาวชนอายุระหว่าง 15-24 ปี เท่านั้น

3) ควรมีการเผยแพร่งานวิจัยและศึกษาผลในด้านความชอบและความสนใจของเยาวชนที่มีต่อกีฬานันทนาการจิกเส้นในระยะยาว และพัฒนามาตรฐานกีฬาใหม่นี้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อให้กลายเป็นกีฬาเชิงวัฒนธรรมไทย ดังเช่น กีฬามวยไทย เซปักตะกร้อ กีฬาหมากรุกไทย กีฬากระป๋องกระบอง เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ที่สนับสนุนทุนวิจัยประจำปีงบประมาณ 2566

Reference

- Hossain MS, Leidinger J, Kumar N, Sharma A. Youth Innovation for Sustainable Development: Exploring the Role of Universities. *Sustainability* 2020;12:2451.
- ฉัตร คำแสง, วรธร เลิศรัตน์, เจณิตตา จันทวงษา. เด็กและครอบครัวไทยในสามวิกฤต: รายงานสถานการณ์เด็กและครอบครัว ประจำปี 2022. กรุงเทพฯ: ศูนย์ความรู้นโยบายเด็กและครอบครัว (คิด for คิดส์); 2565.
- Haddock A, Ward N, Yu R, O'Dea N. Positive Effects of Digital Technology Use by Adolescents: A Scoping Review of the Literature. *Int J Environ Res Public Health* 2022; 9(21):14009.
- สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. สุขภาพคนไทย 2567: ความเครียด ภัยเงียบของสังคมไทย. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ; 2567.
- รพีพร ธงทอง. การมีส่วนร่วมทางการเมืองสมัยใหม่ของเด็กและเยาวชน. *ว. วิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์* 2564;16(1):27-40.
- สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. สุขภาพคนไทย 2566 : คำสัญญาของไทยใน “คอป” (COP: Conference of Parties) กับการรับมือ “โลกรวน”. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ; 2566.
- ซัชชัย โกมารทัต. กีฬาพื้นเมืองไทยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: ศึกษา และวิเคราะห์ความเป็นมาวิถีเล่น และคุณค่า. กรุงเทพฯ: สถาพรบุ๊คส์; 2549.
- สำนักนันทนาการ กรมพลศึกษา. การละเล่นพื้นบ้านไทย. กรุงเทพฯ: กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา; 2560.
- Ribas JP, Hernández-Moreno J, Díaz-Díaz R, Borges-Hernández PJ, Ruiz-Omeñaca JV, Jaqueira AR. How to understand sports and traditional games and how to apply it to physical education. On the “Goal of Game”. *Front Sports Act Living*. 2023;5:1123340.
- สุพัตรา ตาลดี. การศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมการละเล่นพื้นบ้าน. *ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น*; 2551.
- พรวิไล ประเสริฐสุข สุวีร์ ศิวะแพทย์. ผลการใช้กิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านไทยต่อความสามารถในการแก้ปัญหา. *ว. ศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น* 2557;8(3):244–54.
- มนัสภูมิ ศาสนศาสตร์. ผลการใช้เกมและเกมนำเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม จังหวัดชายแดนภาคใต้. *ว. ชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา* 2565;16(1):129-40.

13. ต่อศักดิ์ แก้วจรัสวิไล. การสร้างรูปแบบการออกกำลังกายด้วยศิลปะมวยไทยโบราณสำหรับเยาวชน. ว. ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2559;39(2):77-86.
14. พงษ์เกษม สิ่งรุ่งเรือง. ผลของการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมการเล่นพื้นบ้านโคราชที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. ว. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2564; 8(2):61-74.
15. ปรีวัตร ปาโส, พนิดา ชูเวช. ผลของโปรแกรมการเล่นพื้นบ้านอีสานเพื่อนันทนาการที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและระดับความเครียดของเยาวชน. ว. บัณฑิตแสงโคมคำ 2565;7(1):47-64.
16. ฤชากร พลจารย์, ธีรนนท์ ต้นพานิชย์. การเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการเล่นพื้นบ้านและ กิจกรรมเข้าจังหวะที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนิสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. ว. ศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย 2565;14(2):377-93.
17. อารณีย์ โพธิกา. การพัฒนาเกมการเล่นเตยของเด็กไทยไปสู่การเป็นกีฬา [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2546.
18. อรทัย กัลยาวุฒิ และถนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร. ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยตารางตั้งเต้ที่มีต่อองค์ประกอบของร่างกายและคุณภาพชีวิต ในเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกิน. ว. ศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2565;10(1):192-207.
19. เตชภณ ทองเต็ม. การเล่นพื้นบ้านของเด็กในจังหวัดศรีสะเกษ. นครราชสีมา: การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาลัย นครราชสีมา ครั้งที่ 4: อนาคตและความท้าทายใหม่ของประเทศไทย 4.0. 2560;647-55.
20. เตชภณ ทองเต็ม. การเล่นพื้นบ้านที่มีผลต่อสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของเด็กในจังหวัดศรีสะเกษ. ศรีสะเกษ: มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ; 2556.
21. กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2555-2559). กรุงเทพฯ: กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา; 2554.
22. กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2566 – 2570). กรุงเทพฯ: กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา; 2566.
23. เตชภณ ทองเต็ม, ขนิษฐา ฉิมพาลี, จีรนนท์ แก้วมา, อารงค์ บุญพรหม. ผลของการเข้าร่วมโปรแกรมออกกำลังกายด้วยรูปแบบกีฬาพื้นบ้านไทยจิกเส้นที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของเยาวชน. ว. วิทยาลัยสงฆ์นครลำปาง 2567; 13(1):181-95.

บทความวิจัย

ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว
ที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในอำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท

Received: 22 April 2024
Revised: 5 May 2024
Accepted: 28 August 2024

จันทจุฑา ขำทอง ปร.ด.^{1*}
ชนิษฐา นิลลาด วท.บ.²
นันทน์ภัส มาตราช วท.บ.²

บทคัดย่อ

บทนำ: การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถเพิ่มความเสี่ยงให้แก่เกษตรกร ในการรับสัมผัสสารเคมีและอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาภาวะสุขภาพและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ระเบียบวิธีวิจัย: การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างคือเกษตรกรผู้ปลูกข้าว จำนวน 130 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลด้านการทำงาน ความรู้ พฤติกรรมความปลอดภัย และภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและและสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ สถิติถดถอยโลจิสติก(Logistic Regression)

ผลการวิจัย: พบว่า พนักงานเกษตรกรผู้ปลูกข้าวส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 78.5 ของอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นภายหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 25.4 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปลูกข้าว 10 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 65.4 ประสบการณ์ปลูกข้าวเฉลี่ย 29.74 ปี (± 9.164) ปลูกข้าวนาปรัง ร้อยละ 85.4 ส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับมากคิดเป็นร้อยละ 67.7 และมีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับดี ร้อยละ 60 จากการศึกษาพบว่า ประสบการณ์ในการปลูกข้าว (P-value <0.001) ลักษณะการปลูกข้าว (P-value = 0.003) พฤติกรรมความปลอดภัย (P-value <0.001) มีผลต่อภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

สรุปผล: ประสบการณ์ในการปลูกข้าว ลักษณะการปลูกข้าว และพฤติกรรมความปลอดภัย มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ข้อเสนอแนะ: ควรมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้งานสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย เพื่อช่วยเสริมสร้างจิตสำนึกและพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างเหมาะสม

คำสำคัญ : เกษตรผู้ปลูกข้าว สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ผลกระทบสุขภาพ

¹ อาจารย์ประจำหลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

* Corresponding author: E-mail: chinchuta@vru.ac.th

² นักศึกษาหลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

Factors Affecting the Health Status of Rice Farmers Using Pesticides in Sankhaburi District, Chai Nat Province

Received: 22 April 2024
Revised: 5 May 2024
Accepted: 28 August 2024

Chinchuta Khumtong Ph.D.^{1*}
Khanittha Nilalat B.Sc.²
Nannapas Matarach B.Sc.²

Introduction: The use of pesticides can increase the risk of farmers being exposed to chemicals and may have health impacts.

Research objectives: To evaluate the health status and factors affecting the Health of Rice Farmers Using Pesticides.

Research methodology: This study was a cross-sectional descriptive study. The sample consisted of 130 farmers. Research instruments were questionnaires consisting of personal characteristics, working information, knowledge, safety behaviors, and health status of rice farmers using pesticides. Descriptive statistics and Logistic regression statistics were used for data analysis.

Results: Most of the farmers were male 78.5%. The prevalence of acute signs and symptoms after pesticide exposure was 25.4 %. Most of them had working experience of 10 to 30 years 65.4%, The average working experience was 29.74 years (± 9.164). Dry-season rice production is 85.4 %. Many of them had a high level of knowledge and a high level of safety behavior. The study revealed that working experience (P-value <0.001), crop season (P-value = 0.003), and safety behavior (P-value <0.001) were statistically significant with the health status of rice farmers using pesticides.

Conclusion: Working experience, crop season and safety behavior were statistically significant with the health status of rice farmers using pesticides.

Implications: The used of pesticide safety program should be organized to help reinforce awareness and appropriate safety behavior

Keywords: Rice farmers, Pesticide, Health effect

¹ Lecturer in Department of Occupational Health and Safety, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathum Thani Province

* Corresponding author: E-mail: chinchuta@vru.ac.th

² Student in Department of Occupational Health and Safety, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathum Thani Province

บทนำ

ประเทศไทยจัดเป็นประเทศเกษตรกรรม ที่มีการส่งออกผลผลิตทางการเกษตรเป็นจำนวนมากอย่างต่อเนื่อง โดยพืชเศรษฐกิจสำคัญ 5 อันดับแรกของประเทศไทย ได้แก่ ข้าว ยางพารา อ้อย มันสำปะหลัง และปาล์มน้ำมัน¹ จากข้อมูลสถิติการเกษตรของประเทศไทยปี 2560 พบว่ามีพื้นที่ใช้ทำการเกษตรรวมกว่า 149 ล้านไร่ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปลูกข้าวนาปีและข้าวนาปรัง² อาชีพเกษตรกรจึงถือเป็นรายได้หลักมาอย่างช้านานเป็นอาชีพที่มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศ เนื่องจากเป็นอาชีพที่เป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ในการดำรงชีวิตประกอบกับประเทศไทยตั้งอยู่บนภูมิภาคที่เหมาะสมกับการทำเกษตรกรรม ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรได้ผลดีและมีคุณภาพ ประเทศไทยได้มีการค้าขายและส่งออกข้าวให้กับต่างประเทศส่งผลให้ข้าวติด 1 ใน 5 อันดับสินค้าทางการเกษตรที่มีการส่งออกสูงสุด จากข้อมูลสถิติการส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารของประเทศไทยในปี 2566 ในช่วงครึ่งปีแรกมีมูลค่าการค้ากับโลก 1.231 ล้านล้านบาท โดยเป็นมูลค่าส่งออก 8.53 แสนล้านบาทโดยข้าวคือสินค้าส่งออกสำคัญเป็นอันดับ 2 รองลงมาจากทุเรียน³ และเพื่อให้ทันต่อการส่งออกจะเห็นได้ว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจึงจำเป็นต้องพยายามทำให้ได้ผลผลิตมากยิ่งขึ้นเพื่อให้พอเพียงกับความต้องการของประชากรและการส่งออก วิธีหนึ่งที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวได้พยายามเพื่อเพิ่มผลผลิตนั่นคือการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการปราบศัตรูพืชต่างๆ อาทิ สารกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดโรคพืช สารกำจัดแมลง สารกำจัดไรศัตรูพืช โดยจากข้อมูลการนำเข้าวัตถุดิบทางการเกษตรในปี 2565 พบว่ามีมูลค่าการนำเข้ากว่าพันล้านบาท⁴ แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการเพาะปลูกเป็นจำนวนมาก โดยนำมาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อให้เกิดการปนเปื้อนในดิน อากาศ และแหล่งน้ำธรรมชาติ บริเวณใกล้เคียง และทำให้เกิดการสะสมโดยตรงในพืช เมื่อสัตว์อื่นกินพืช น้ำที่ปนเปื้อน ทำให้เกิดผลกระทบต่อห่วงโซ่อาหาร ทำให้ระบบนิเวศเสียสมดุล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการลดลงของจำนวนประชากรสัตว์น้ำ สัตว์บก และสัตว์เลื้อยคลาน ซึ่งเป็นผลจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช⁵ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทางคือ 1) ทางการกินซึ่งเกิดจากการกินอาหารที่ปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือเกิดจากพฤติกรรมที่สุกสกปรกไม่ดีเช่น การไม่ล้างมือก่อนกินอาหารหรือกินผักไม่ล้างเป็นต้น 2) ทางการหายใจ เกิดจากการสูดดมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชขณะฉีดพ่น หรือ อยู่บริเวณใกล้เคียงบริเวณฉีดพ่นสารเคมี เป็นต้น และ 3) การสัมผัสทางผิวหนัง ซึ่งเกิดจากการสัมผัสโดยตรงทางผิวหนังในระหว่างการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชซึ่งความรุนแรงต่อร่างกาย ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ชนิดของสาร ระยะเวลาการรับสัมผัส ปริมาณการรับสัมผัส ส่งผลก่อให้เกิดอาการพิษเฉียบพลัน (Acute toxicity) เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดหัว ปวดกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อเกร็ง กระตุก ท้องร่วง หายใจ ติดขัด ตาพร่า แสบตา⁶ นอกจากนี้ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้งานทั้งพิษเฉียบพลัน อาทิ การระคายเคืองบริเวณผิวหนัง คลื่นไส้ อาเจียน ปวดหัว ปวดกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อเกร็ง กระตุก ท้องร่วง หายใจ ติดขัด ตาพร่า แสบตา และพิษเรื้อรัง อาทิ เมื่อมีการสัมผัสเป็นเวลานานและเกิดพิษสะสมจนก่อให้เกิดโรคหรือปัญหาต่อสุขภาพ เช่น มะเร็ง เบาหวาน โรคผิวหนังต่างๆ การเป็นหมัน การพิการของทารกแรกเกิด (Birth defect) และการเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ⁷

จังหวัดชัยนาทเป็นแหล่งผลิตข้าวที่สำคัญแหล่งหนึ่งของประเทศไทยและในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา โดยจากข้อมูลในปี 2563 มีพื้นที่ในการปลูกข้าวทั้งนาปีและนาปรังมากที่สุดเป็นอันดับ 3 ในภาคกลาง รองลงมาจากจังหวัดสุพรรณบุรี และพระนครศรีอยุธยา ในการปลูกข้าวนาปี อาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติและน้ำชลประทาน ส่วนนาปรังเกษตรกรจะอาศัยน้ำจากแหล่งน้ำชลประทานและแหล่งน้ำอื่น ๆ จึงทำให้เกษตรกรบางส่วนสามารถปลูก ข้าวได้ 2 - 3 ครั้งต่อปี⁸ จากสถานการณ์พิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปี 2562 พบว่าในเขตสุขภาพที่ 3 ซึ่งประกอบไปด้วย 5 จังหวัด ซึ่งอยู่ทางภาคกลางตอนล่างและภาคเหนือตอนบน จังหวัดชัยนาทมีอัตราป่วยพิษสารกำจัดศัตรูพืชสูงสุด รองลงมาเป็นจังหวัดพิจิตร

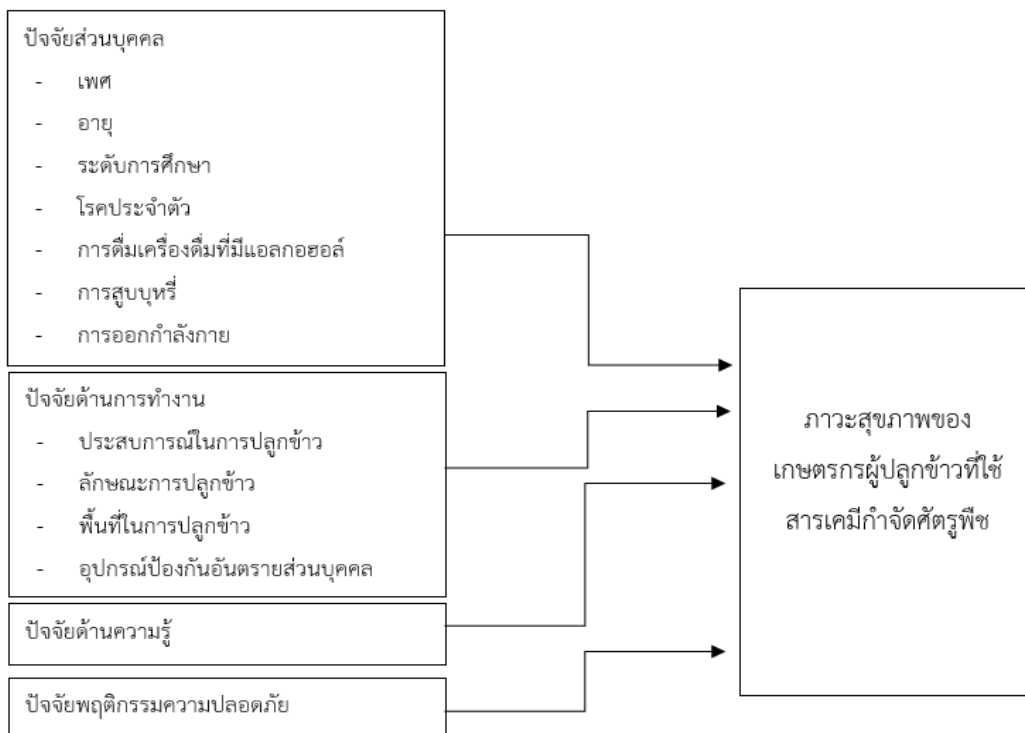
จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดอุทัยธานี และจังหวัดนครสวรรค์ และกลุ่มอาชีพเกษตรกรเป็นกลุ่มอาชีพที่พบผู้ป่วยมากที่สุด⁹ ซึ่งสารเคมีกำจัดศัตรูพืชส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง ซึ่งจากการศึกษาผลกระทบสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนาบ้านเตย ตำบลนากระแซง อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานีพบว่าเกษตรกรมีอาการผิดปกติจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในระยะ 6 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 48.95 ซึ่งพบมากที่สุดในระบบดวงตา ได้แก่ ระคายเคืองตา รองลงมาคืออาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ เจ็บคอหรือคอแห้ง¹⁰ การพึ่งพาสารกำจัดศัตรูพืชในภาคการเกษตรจำนวนมากนั้นได้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศรวมทั้งสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์ ภาวะความเสี่ยงอันตรายต่อสุขภาพนั้นหมายความรวมถึงบุคคลอื่นที่อาศัยในบริเวณที่มีการใช้สารเคมีและตัวเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีอีกด้วย จากที่กล่าวมาข้างต้น จึงเห็นได้ชัดว่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เกษตรกรใช้กันอย่างแพร่หลายนั้น อาจส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของผู้ที่ใช้งานสารเคมี ทำให้เกิดอาการผิดปกติได้ คณะผู้วิจัยซึ่งมีความเชี่ยวชาญทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จึงมีความสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท เพื่อให้ได้ข้อมูลผลกระทบสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดชัยนาทและเป็นแนวทางในการวางแผนและให้คำแนะนำในการปฏิบัติตนเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและการป้องกันตนเองจากการเจ็บป่วยจากการใช้งานสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในอำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในอำเภอสรรคบุรี

จังหวัดชัยนาท

กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive Study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท ซึ่งเป็นผู้ที่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วยตนเอง

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มเลือก 2 ตำบล ที่มีข้อมูลเกี่ยวกับผู้ที่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วยตนเอง จาก 8 ตำบลในอำเภอสรรคบุรี โดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) ได้แก่ ตำบลดอนกำ และตำบลบางซุด โดยตำบลดอนกำ มีจำนวนทั้งหมด 8 หมู่บ้าน และตำบลบางซุด มีจำนวน 12 หมู่บ้าน ตามลำดับเกณฑ์คัดเลือก

1) เกษตรกรผู้ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวของสำนักงานเกษตรอำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท

2) เป็นเกษตรกรผู้ที่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วยตนเอง

ทั้งนี้ จากการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลเบื้องต้นพบว่า ในตำบลดอนกำจากจำนวนผู้ขึ้นทะเบียนเกษตรกรทั้งหมด 315 คน มีผู้ที่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วยตนเองทั้งสิ้น 50 คน และในตำบลบางซุด มีผู้ขึ้นทะเบียนเกษตรกรปลูกข้าวทั้งหมด 789 คน มีผู้ที่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วยตนเองทั้งสิ้น 117 คน ดังนั้นจากข้อมูลของทั้ง 2 ตำบล มีประชากรผู้ที่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วยตนเองจำนวนทั้งสิ้น 167 คน จากนั้น ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการคำนวณขนาดตัวอย่าง ใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) กำหนดให้มีค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับ 0.05 ดังนี้

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

เมื่อ n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้

N คือ จำนวนของประชากร

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

แทนค่าสูตรจะได้ผลดังนี้

$$n = \frac{167}{1+167(0.05)^2}$$

$$n = 117.81 \text{ คน}$$

เพื่อป้องกันการถอนตัว (Drop - Out) ของกลุ่มตัวอย่างที่ทำให้ไม่ได้ตามขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้ข้างต้น ผู้วิจัยจึงคำนวณขนาดตัวอย่างเพิ่มอีกร้อยละ 10

$$= \frac{118 \times 10}{100}$$

$$= 11.8 \approx 12$$

ดังนั้น ขนาดตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือ 118 รวมกับ 12 เท่ากับ 130 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งคณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยการประยุกต์แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย โดยข้อคำถามเป็นลักษณะเลือกตอบและแบบเติมคำ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลด้านการทำงาน จำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย ประสิทธิภาพในการปลูกข้าว ลักษณะการปลูกข้าว พื้นที่ปลูกข้าว อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล โดยข้อคำถามเป็นลักษณะเลือกตอบและแบบเติมคำ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 15 ข้อ ลักษณะการวัดเป็นแบบเลือกตอบ ใช่ หรือ ไม่ใช่ ทั้งข้อคำถามเชิงบวกจำนวน 9 ข้อ และเชิงลบจำนวน 6 ข้อ

ตอบถูก มีคะแนนให้ 1 ตอบผิด มีคะแนนให้ 0

โดยผู้วิจัยได้แบ่งเกณฑ์คะแนน การวัดระดับความรู้ในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งออกเป็น 2 ระดับ ดังนี้ 1) ค่าคะแนนสูงสุด 15 คะแนน 2) ค่าคะแนนต่ำสุด 0 คะแนน

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{Maximum} - \text{Minimum}}{\text{Interval}} \\ &= \frac{15 - 0}{2} \\ &= 7.5 \approx 8 \end{aligned}$$

การแปลผลคะแนน โดยพิจารณาคะแนนความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งมีคะแนนเต็ม 15 คะแนน โดยแบ่งเป็น 2 ระดับ 1) 9-15 คะแนน หมายถึง ความรู้ อยู่ในระดับมาก และ 2) 0 - 8 คะแนน หมายถึง ความรู้ อยู่ในระดับน้อย

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว จำนวน 30 ข้อ ข้อกำหนดให้ผู้ตอบเลือกตอบ 3 ระดับคือ มาก ปานกลาง น้อย ลักษณะคำถามมีทั้งข้อคำถามเชิงบวกจำนวน 20 ข้อ และเชิงลบจำนวน 10 ข้อ

	คะแนนข้อคำถามเชิงบวก	คะแนนข้อคำถามเชิงลบ
ปฏิบัติในระดับมาก	3	1
ปฏิบัติในระดับปานกลาง	2	2
ปฏิบัติในระดับน้อย	1	3

ผู้วิจัยได้แบ่งเกณฑ์คะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว แบ่งออกเป็น 2 ระดับ ดังนี้ (1) ค่าคะแนนสูงสุด 90 คะแนน (2) ค่าคะแนนต่ำสุด 30 คะแนน

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{Maximum} - \text{Minimum}}{\text{Interval}} \\ &= \frac{90 - 30}{2} \\ &= 30 \end{aligned}$$

61 คะแนนขึ้นไป หมายถึง พฤติกรรมความปลอดภัย อยู่ในระดับเหมาะสม

30 - 60 คะแนน หมายถึง พฤติกรรมความปลอดภัย อยู่ในระดับไม่เหมาะสม

ส่วนที่ 5 แบบสอบถาม โดยเป็นการสอบถามภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากลักษณะอาการผิดปกติที่เคยเกิดขึ้นภายหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 48 ชั่วโมง¹¹ โดยแบ่งออกเป็นอาการย่อยๆดังต่อไปนี้ 1) วิงเวียนศีรษะ มึนงง ปวดศีรษะ 2) คลื่นไส้ อาเจียน 3) แสบจมูก คอแห้ง เจ็บคอ 4) แสบตา น้ำตาไหล ตาแดง ตาพร่ามัว 5) มีผื่นคันบริเวณผิวหนัง ผิวหนังอักเสบ 6) แน่นหน้าอก หายใจติดขัด 7) กล้ามเนื้อกระตุก 8) กล้ามเนื้อกระตุก โดยสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

คณะผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้พัฒนาขึ้น ไปตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยผ่านผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ผลการตรวจสอบพบว่ามีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence) มากกว่า 0.50 จากนั้นนำเครื่องมือการวิจัยไปทดลองใช้ (Try out) กับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) พบว่าเครื่องมือการวิจัยมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่าง โดยใช้แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลด้านการทำงาน ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พฤติกรรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากลักษณะอาการผิดปกติที่เคยเกิดขึ้นภายหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 48 ชั่วโมง ผู้วิจัยทำการลงพื้นที่และแจกแบบสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ในพื้นที่ ก่อนดำเนินการเก็บข้อมูลได้ชี้แจง ทำความเข้าใจในเนื้อหาของแบบสอบถามให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าว หลังจากรวบรวมแบบสอบถามกลับมาได้ครบถ้วนแล้วทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ลงรหัสในแบบสอบถาม แล้วนำมาบันทึกลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อนำไปวิเคราะห์หาค่าทางสถิติของข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณารับรองการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เลขที่ COA No. 0071/2564 หมดยอายุ 30 พฤศจิกายน 2565 โดยคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคม 2564 ถึงเดือนมีนาคม 2565

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ สถิติถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression) เป็นสถิติที่ใช้หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ < 0.05

ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคล จากผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอสรรคบุรีส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 78.5 มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 57.66 ปี (± 8.535) ส่วนใหญ่ มีอายุอยู่ในช่วง 46-55 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.8 ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 80.0 รองลงมาคือไม่ได้ศึกษา คิดเป็นร้อยละ 16.2 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 71.5 มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 28.5 ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างไม่ดื่มแอลกอฮอล์ คิดเป็นร้อยละ 75.4 ไม่สูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 73.3 การออกกำลังกายกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ออกกำลังกาย คิดเป็นร้อยละ 66.9

ข้อมูลด้านการทำงาน พบว่าประสบการณ์ในการปลูกข้าวกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอสรรคบุรีส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปลูกข้าว 10 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 65.4 รองลงมาคือ 31 – 50 ปี ร้อยละ 34.6 โดยมีประสบการณ์ปลูกข้าวเฉลี่ย 29.74 ปี (± 9.164) ประสบการณ์ต่ำสุด 10 ปี และสูงสุด 50 ปี ส่วนใหญ่ปลูกข้าวนาปรัง ร้อยละ 85.4 นอกนั้นปลูกข้าวนาปีร้อยละ 14.6 พื้นที่ในการเพาะปลูกข้าวส่วนใหญ่ 1 – 30 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 50.8 รองลงมาคือ 31 – 60 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 43.1 จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวทำการฉีดพ่นสารเคมี

ในช่วงเช้าตั้งแต่เวลา 6.00 – 12.00 น. โดยระยะเวลาการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูต่อครั้งอยู่ระหว่าง 1-3 ชั่วโมง และสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้กัน ได้แก่ สารเคมีกำจัดวัชพืช สารเคมีกำจัดแมลง สารเคมีกำจัดโรคข้าว สารเคมีกำจัดเชื้อรา ข้อมูลด้านพฤติกรรมกรรมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลระหว่างการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีการสวมใส่หมวก ร้อยละ 93.1 แวนครอบตาป้องกันสารเคมี ร้อยละ 13.1 ถุงมือยาง ร้อยละ 81.5 สวมรองเท้าบูทร้อยละ 76.2 ไม่มีเกษตรกรคนใดสวมใส่หน้ากากที่สามารถกรองสารเคมีได้ โดยจากการสำรวจพบว่าหน้ากากหรืออุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่เกษตรกรสวมใส่มีลักษณะเป็นหน้ากากอนามัยแบบบางและในบางรายพบว่ามีการนำผ้ามาพันบริเวณใบหน้าและจมูกเพื่อป้องกันสารเคมี อย่างไรก็ตามในด้านการแต่งกายพบว่าเกษตรกรทุกคนสวมใส่เสื้อผ้าแขนยาวขาวยาวในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยพิจารณาจากลักษณะอาการผิดปกติที่เคยเกิดขึ้นภายหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 48 ชั่วโมง พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีอาการผิดปกติภายใน 48 ชั่วโมงหลังจากการใช้งานสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 25.4 โดยอาการที่เกิดขึ้น แบ่งออกเป็น 8 กลุ่มได้แก่ วิงเวียนศีรษะ มึนงง ปวดศีรษะ มีร้อยละ 57.58 รองลงมาคือ มีผื่นคันบริเวณผิวหนัง ผิวหนังอักเสบ คิดเป็นร้อยละ 45.46 และอาการคลื่นไส้ อาเจียน คิดเป็นร้อยละ 39.39 นอกจากนี้ยังพบอาการแสบจมูก คอแห้ง เจ็บคอ ร้อยละ 15.15 และพบอาการแสบตา น้ำตาไหล ตาแดง ตาพร่ามัว กับอาการแน่นหน้าอก หายใจติดขัดในร้อยละที่เท่ากันคือ ร้อยละ 6.06 ส่วนอาการที่ไม่พบเลยคืออาการกล้ามเนื้อกระตุกและลมหมดสติ หรือเกิดภาวะช็อก โดยเกษตรกรผู้ปลูกข้าว 1 คนสามารถรายงานได้มากกว่า 1 อาการ และมีเพียง 1 อาการให้ถือว่ามีอาการผิดปกติภายหลังจากการใช้งานสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ตารางที่ 1 ตารางแสดงผลต่อภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในอำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท (n = 130)

อาการ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
การเกิดอาการผิดปกติ		
มีอาการ	33	25.4
ไม่มีอาการ	97	74.6
อาการที่พบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=33)		
วิงเวียนศีรษะ มึนงง ปวดศีรษะ	19	57.58
คลื่นไส้ อาเจียน	13	39.39
แสบจมูก คอแห้ง เจ็บคอ	5	15.15
แสบตา น้ำตาไหล ตาแดง ตาพร่ามัว	2	6.06
แน่นหน้าอก หายใจติดขัด	2	6.06
ผื่นคันบริเวณผิวหนัง ผิวหนังอักเสบ	15	45.46
กล้ามเนื้อกระตุก	0	0.0
เป็นลมหมดสติ / ช็อก	0	0.0

ทั้งนี้ ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในอำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท ประกอบด้วยตัวแปรต้นอันได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลด้านการทำงาน ด้านความรู้ และพฤติกรรมความปลอดภัย โดยใช้สถิติถดถอยโลจิสติก(Logistic Regression) ที่มีระดับความเชื่อมั่น 95% และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนี้

ประสบการณ์ในการปลูกข้าว และลักษณะการปลูกข้าว มีผลต่อภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมี

กำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001 และ 0.003 ตามลำดับ) ปัจจัยด้านความรู้ พฤติกรรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท และพฤติกรรมความปลอดภัย มีผลต่อภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001)

ตารางที่ 2 ตารางแสดงปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในอำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท ($n = 130$)

ปัจจัย	อาการผิดปกติจากการใช้งานสารเคมี				OR 95% CI	P-value
	มีอาการ		ไม่มีอาการ			
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ		
เพศ						
ชาย	29	22.3	73	56.2	Ref.	
หญิง	4	3.1	24	18.5	2.38(0.76-7.47)	0.136
อายุ						
36 – 45 ปี	1	0.8	10	7.7	Ref.	
46 – 55 ปี	8	6.2	36	27.7	2.22(0.25-19.93)	0.476
56 – 65 ปี	10	7.7	32	24.6	3.13(0.36-27.50)	0.304
66 – 75 ปี	14	10.8	19	14.6	7.37(0.84-64.44)	0.071
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้ศึกษา	5	3.8	16	12.3	1.56(0.15-16.72)	0.712
ประถมศึกษา	27	20.8	76	58.5	1.78(0.20-15.90)	0.607
มัธยมศึกษาตอนต้น	1	0.8	5	3.8	Ref.	
โรคประจำตัว						
มี	11	8.5	26	20.0	0.73(0.31-1.72)	0.474
ไม่มี	22	16.9	71	54.6	Ref.	
การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์						
ดื่ม	10	7.7	22	16.9	1.48(0.61-3.58)	0.382
ไม่ดื่ม	23	17.7	75	57.7	Ref.	
การสูบบุหรี่						
สูบ	8	6.2	28	21.5	0.79(0.32-1.96)	0.609
ไม่สูบ	25	19.2	69	53.1	Ref.	
การออกกำลังกาย						
ออกกำลังกาย	18	13.8	69	53.1	Ref.	
ไม่ออกกำลังกาย	15	11.5	28	21.5	2.05(0.91-4.63)	0.083
ประสบการณ์ในการปลูกข้าว						
10 – 30 ปี	13	10.0	72	55.4	Ref.	
31 – 50 ปี	20	15.4	25	19.2	4.43(1.93-10.20)	<0.001

ลักษณะการปลูกข้าว						
นาปี	10	7.7	9	6.9	Ref.	
นาปรัง	23	17.7	88	67.7	0.24(0.09-0.65)	0.005
พื้นที่ในการปลูกข้าว						
1 – 30 ไร่	14	10.8	52	40.0	Ref.	
31 – 60 ไร่	18	13.8	38	29.2	1.76(0.78-3.97)	0.174
61 ไร่ขึ้นไป	1	0.8	7	5.4	0.53(0.06-4.68)	0.568
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล						
หมวก						
สวมใส่	29	22.3	92	70.8	Ref.	
ไม่สวมใส่	4	3.1	5	3.8	2.63(0.64-10.76)	0.178
แว่นครอบตาป้องกันสารเคมี						
สวมใส่	6	4.6	11	8.5	Ref.	
ไม่สวมใส่	27	20.8	86	66.2	0.58(0.19-1.79)	0.342
ถุงมือยาง						
สวมใส่	24	18.5	82	63.1	Ref.	
ไม่สวมใส่	9	6.9	15	11.5	2.26(0.86-5.93)	0.096
รองเท้าบูท						
สวมใส่	26	20.0	73	56.2	Ref.	
ไม่สวมใส่	7	5.4	24	18.5	0.85(0.32-2.27)	0.741
ด้านความรู้						
มาก	26	20.0	62	47.7	Ref.	
น้อย	7	5.4	35	26.9	1.01(0.34-2.99)	0.980
พฤติกรรมการความปลอดภัย						
เหมาะสม	8	6.2	70	53.8	Ref.	
ไม่เหมาะสม	25	19.2	27	20.8	8.14(3.07-21.54)	<0.001

*P-value < 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาระยะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากลักษณะอาการผิดปกติที่เคยเกิดขึ้นภายหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 48 ชั่วโมง พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีอาการผิดปกติภายหลังจากการใช้งานสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 25.4 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสิทธิชัย ใจขาน สุภาณี จันทร์ศิริ และ อติเทพ บาตรสุวรรณ¹² พบว่า ความชุกของอาการผิดปกติจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในระยะ 6 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 48.95 เนื่องจากลักษณะการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวซึ่งต้องสัมผัสกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่บ่อยครั้ง

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในอำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท พบว่า ปัจจัยด้านการทำงาน ได้แก่ ประสบการณ์ในการปลูกข้าว มีความสัมพันธ์กับผลกระทบต่อสุขภาพ

จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ P-value <0.001 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย สอดคล้องกับงานวิจัยของจิตติพัฒน์ สืบสิมมา ทศนีย์ ศีลาวรรณ และณิชชาภัทร ชันสาคร¹³ ที่ทำการศึกษาพฤติกรรมการใช้และการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรเพาะปลูกพริกผู้ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช: กรณีศึกษา ตำบลสวนกล้วย อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ ทั้งนี้ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวมาเป็นระยะเวลาอันยาวนานจะมีอาการผิดปกติจากการใช้งานสารเคมีมากกว่าเกษตรกรที่มีประสบการณ์การปลูกข้าวมาน้อยกว่า ทั้งนี้เนื่องจากหากเกษตรกรมีการเพาะปลูกมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน ทำให้เกษตรกรมีความถี่และโอกาสในการได้รับสัมผัสสารเคมีมากกว่า จึงทำให้เกษตรกรที่มีประสบการณ์การเพาะปลูกมากกว่ามีอาการผิดปกติมากกว่า และผลการศึกษานี้ยังพบว่าลักษณะการปลูกข้าว มีผลต่อภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ P-value เท่ากับ 0.003 ทั้งนี้ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่าเกษตรกรที่ทำนาปรัง จะมีอาการผิดปกติจากการสัมผัสสารเคมีมากกว่าเนื่องจากการทำนาปรังทำให้มีโอกาสในการปฏิบัติงานและได้รับสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวนาปี

นอกจากนี้ จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า พฤติกรรมความปลอดภัย มีผลต่อภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ P-value <0.001 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย สอดคล้องกับงานวิจัยของสิริภรณ์กัญญา เรืองไชย และยรรยงค์ อินทร์ม่วง¹⁴ ที่ทำการศึกษาผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบใน ตำบลลำห้วยหลวง อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งพบว่าพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ไม่ถูกต้องเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้องเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกร และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ratana Sappamrer & Sakorn Nata¹⁵ ซึ่งพบว่าพฤติกรรมการฉีดพ่นสารเคมีและการผสมสารเคมีมีความสัมพันธ์กับอาการคอแห้งและตะคริว ทั้งนี้ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่มีพฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับมาก ส่วนใหญ่ไม่เกิดอาการจากการสัมผัสสารเคมี ในขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่มีพฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับน้อยหรือพฤติกรรมความปลอดภัยที่ไม่เหมาะสม อาทิ การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำที่ระบุไว้บนฉลากอย่างเคร่งครัดก่อนการใช้งาน การไม่ได้ล้างมือด้วยน้ำและสบู่ให้สะอาดหลังจากที่ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเสร็จแล้ว มีอาการที่เกิดจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มากกว่า

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่า หนึ่งในสี่ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีการอาการผิดปกติภายใน 48 ชั่วโมงหลังจากการใช้งานสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในอำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท พบว่าได้แก่ประสบการณ์ในการปลูกข้าว ลักษณะการปลูกข้าวและพฤติกรรมความปลอดภัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะจากการดำเนินการวิจัย กล่าวคือหน่วยงานที่มีหน้าที่ดูแลสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ควรจัดโครงการเฝ้าระวังการเกิดผลกระทบจากการใช้งานสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของเกษตรกร และควรมีการณรงค์หรือการจัดโปรแกรมส่งเสริมการใช้งานสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง เพื่อช่วยปลูกจิตสำนึกให้เกษตรกรให้หันมาตระหนักในอันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีต่อร่างกายทั้งในระยะสั้นระยะยาว และพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

สำหรับการวิจัยในอนาคต ควรมีการพัฒนาและศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมการใช้งานสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลดอนกำและตำบลบางซุด อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาททุกท่าน รวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลประกอบการวิจัยนี้จนเสร็จสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน). พืชเศรษฐกิจ สินค้าสร้างรายได้ในครัวเรือนและประเทศ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 8 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.arda.or.th/detail/6166>
2. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. ดินดินและพื้นที่เกษตรกรรม [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 8 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://data.moac.go.th/?p=land>
3. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. การค้าสินค้าเกษตรไทยกับโลกช่วงครึ่งปีแรกของปี 2566 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 8 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://citly.me/Pp1nJ>
4. สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร. รายงานสรุปวัตถุอันตรายที่มีการนำเข้าสูงสุด 10 อันดับ ปี พ.ศ. 2565 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 8 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://www.doa.go.th/ard/?page_id=386
5. Isra Mahmood, Sameen Ruqia Imadi, Kanwal Shazadi , Alvina Gul and Khalid Rehman Hakeem. Effects of Pesticides on Environment. Research gate [Internet]. 2016 [cited 9 Jan 2024]; 253-269. doi: 10.1007/978-3-319-27455-3_13
6. มงคล รัชชะ, สุรเดช สำราญจิตต์, จุฑามาศ แสนท้าว, ศรธรรม สุขตะกั่ว. ว.วิจัยการพยาบาลและสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 9 มกราคม 2567];18:84-94. เข้าถึงได้จาก: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcncpy/article/view/95921/74898>
7. กรมควบคุมโรค. สรุปรายงานการเฝ้าระวังจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมและโรคไม่ติดต่อ ประจำปี 2563 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 9 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://apps-doe.moph.go.th/boeeng/download/AW_AESR_NCD_2563.pdf
8. สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดชัยนาท. แผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดชัยนาท(พ.ศ.2561 – 2565) ฉบับทบทวน พ.ศ. 2563 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 9 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.opsmoac.go.th /chainat-strategic-files-421691791804>
9. กระทรวงสาธารณสุข. รายงานมาตรฐานสถานะสุขภาพโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 9 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://citly.me/Fw2XY>
10. สิทธิชัย ใจขาน สุภาณี จันทร์ศิริ และอดิเทพ บาดรสุวรรณ. ผลกระทบสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา บ้านเตย ตำบลนากระแจะ อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี. ว.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 29 มิถุนายน 2567];21:181-193. เข้าถึงได้จาก : https://li01.tci-thaijo.org/index.php/sci_ubu/article/download/95475/159723/787887
11. Thundiyil JG, Stober J, Besbelli N, Pronczuk J. Acute pesticide poisoning: a proposed classification tool. Bulletin of the World Health Organization. 2008;86:205-9.
12. สิทธิชัย ใจขาน สุภาณี จันทร์ศิริ และ อดิเทพ บาดรสุวรรณ. ผลกระทบสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวนา บ้านเตย ตำบลนากระแจะ อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี. ว.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 29 มกราคม 2567]; 21:181-193. เข้าถึงได้จาก: https://li01.tci-thaijo.org/index.php/sci_ubu/article /view/95475

13. จิตติพัฒน์ สีสลิมา ทศนีย์ ศิวารรณ และณิชชาภัทร ชันสาคร. พฤติกรรมการใช้และการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรเพาะปลูกพริกผู้ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช: กรณีศึกษา ตำบลสวนกล้วย อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ. ว.พิษวิทยาไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 29 มกราคม 2567]; 32(1):9-25. เข้าถึงได้จาก : <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/ThaiJToxicol/article/download/244131/166719>
14. สิริภรณ์กัญญา เรืองไชย และยรรยงค์ อินทร์ม่วง. ผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบใน ตำบลลำห้วยหลวง อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์. ว.สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น [อินเทอร์เน็ต]. 2554 [เข้าถึงเมื่อ 12 เมษายน 2567]; 18(1):48-60. เข้าถึงได้จาก: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jdpc7kk/article/view/166205/120153>
15. Sapbamrer, R., & Nata, S. Health symptoms related to pesticide exposure and agricultural tasks among rice farmers from northern Thailand. Environmental health and preventive medicine. [Internet]. 2014 [cited 2024 Apr 18];19, 12-20. Available from: <https://environhealthprevmed.biomedcentral.com/articles/10.1007/s12199-013-0349-3>

บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมการให้ความรู้เรื่องภาวะโลหิตจางร่วมกับการสนับสนุน
จากครอบครัวแบบออนไลน์ต่อการรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง พฤติกรรม
การรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นในโรงพยาบาลชุมชน

Received: 22 April 2024

Revised: 5 May 2024

Accepted: 28 August 2024

มุก อิงคประเสริฐ พย.บ^{1*}สมสกุล นีละสมิต ปร.ด²

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง พฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นหลังได้รับโปรแกรมการให้ความรู้เรื่องภาวะโลหิตจาง ร่วมกับการสนับสนุนจากครอบครัวแบบออนไลน์

ระเบียบวิธีวิจัย: การศึกษานี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง เปรียบเทียบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการศึกษา ในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่ฝากครรภ์ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดขอนแก่น กลุ่มทดลอง 24 ราย และกลุ่มควบคุม 25 ราย เครื่องมือทดลองพัฒนาขึ้นภายใต้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามความรู้ และแบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็ก ที่มีความเชื่อมั่น 0.73 และ 0.71 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติ Independent t-test และสถิติ Mann-Whitney U test

ผลการวิจัย: กลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้ พฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมการศึกษาและมีการเปลี่ยนแปลงคะแนนหลังการศึกษาสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<0.05)

สรุปผล: โปรแกรมการให้ความรู้ช่วยส่งเสริมการรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์ พฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นได้

ข้อเสนอแนะ: สามารถนำโปรแกรมให้ความรู้ประยุกต์ใช้ในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ในคลินิกได้

คำสำคัญ: สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น, ภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์, การรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง, การสนับสนุนจากครอบครัว

^{1*}พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลชนบท

* Corresponding author: E-mail: mooking@kkumail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

The Effects of an Online Anemia Education Program with Family Support
on Anemic Perception, Food and Iron Supplement Consumption Behaviors
Among Adolescent Pregnancy in The Community Hospital

Received: 22 April 2024
Revised: 5 May 2024
Accepted: 28 August 2024

Mook Ingkprasert B.N.S.^{1*}
Somsakul Neelasamith Ph.D²

Abstract

Introduction: The anemia in adolescent pregnancy is major public health problem . The promotion of knowledge and the support of family with online services could promote behavior food and iron supplement consumption in the adolescent pregnancy.

Research objectives: The purpose of this study was to compare anemic perception and food and iron supplement consumption behaviors in adolescent pregnancy who received an online anaemia education program with family support .

Research methodology: This research is two groups pre-posttest quasi-experimental research. The samples are adolescent pregnancy who were client in the antenatal care unit in the community hospital in Khon Kaen province. They were assigned into an experimental group (n=24) and control group (n=25). The research instruments developed under the health believe model theory. Collecting data with the knowledge of anemia in pregnancy questionnaire ,the reliability of the questionnaire using KR20 was .73 and the behavior of food and iron supplement consumption questionnaire, the reliability of the questionnaire using Cronbach's alpha coefficient was .71. The data were analyzed descriptively using descriptive statistics, Independent t-test and Mann-Whitney U test

Results: The teenage pregnancy in experimental group significantly higher mean score of perception of anemia and behavior food and iron supplement consumption after intervention than before the intervention, and higher than those of the control group (p<.05).

Conclusions: An online anemia education program with family support could promote knowledge of anemia during pregnancy, behavior food and iron supplement consumption in the teenage participant.

Implications: This study can be effectively implemented for pregnant women in Antenatal care unit.

Keywords: Adolescent pregnancy, Anemia in pregnancy, Anemic perception, Family support

¹ Register nurse, Professional level, Chonnabot Hospital, Corresponding author, Email: mooking@kkumail.com

* Corresponding author: E-mail: : mooking@kkumail.com

² Assistant professor, Faculty of Nursing, Khon Kaen University

บทนำ

ภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์ เป็นภาวะผิดปกติของส่วนประกอบของเม็ดเลือดแดงที่มีค่าต่ำกว่าร้อยละ 33 ตลอดระยะการตั้งครรภ์¹ จากรายงานอุบัติการณ์ขององค์การอนามัยโลกข้อมูลล่าสุด ความชุกของโรคโลหิตจางในสตรีตั้งครรภ์ ปี ค.ศ. 2015-2019 พบได้ ร้อยละ 36.5-36.7² ในขณะที่อุบัติการณ์ของประเทศไทยตั้งแต่ปีพ.ศ. 2564-2566 พบว่าสตรีตั้งครรภ์ มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 14.69-15.97³ สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นเป็นประชากรกลุ่มเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดภาวะโลหิตจางโดยเฉพาะภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก อุบัติการณ์ภาวะโลหิตจางในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น จากการศึกษาทั่วโลกพบอัตราการเกิดภาวะโลหิตจางในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นตั้งแต่ร้อยละ 56.8 ถึงร้อยละ 70^{4,5} ข้อมูลจากการศึกษาในประเทศไทยพบอัตราการเกิดภาวะโลหิตจางในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นพบได้ตั้งแต่ ร้อยละ 21 ถึงร้อยละ 38.65^{6,7} ภาวะโลหิตจางในขณะตั้งครรภ์ส่งผลกระทบต่อสุขภาพมารดาและทารกในครรภ์ รวมไปถึงผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพ มารดาที่มีภาวะโลหิตจางในระดับเล็กน้อยมักพบว่ามีอาการอ่อนเพลียง่าย⁸ และหากมีภาวะโลหิตจางในระดับปานกลางถึงรุนแรงขึ้นไป เสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์และยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอด ทารกในครรภ์มีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดได้ การเจริญเติบโตล่าช้า น้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่าเกณฑ์⁵ และนอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพของประเทศ ในเรื่องของการเพิ่มทรัพยากรด้านบุคคล ด้านงบประมาณ ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับผลกระทบจากภาวะโลหิตจาง⁹ จากผลกระทบดังกล่าวทำให้ภาวะโลหิตจางในสตรีตั้งครรภ์เป็นปัญหาสุขภาพเร่งด่วนที่จำเป็นจะต้องได้รับการดูแลแก้ไขในงานอนามัยแม่และเด็ก และงานด้านสาธารณสุขไทย

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของสตรีตั้งครรภ์ที่มีความต้องการธาตุเหล็กเพิ่มขึ้นเพื่อใช้ในการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ ร่วมกับปัจจัยอื่นๆ โดยเฉพาะพฤติกรรมมารับประทานอาหารและยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น สตรีวัยรุ่นมักจะเลือกรับประทานอาหารตามใจชอบมากกว่าประโยชน์ เลือกรับประทานอาหารที่มีส่วนประกอบของธาตุเหล็กต่ำและรับประทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กที่ไม่สม่ำเสมอในขณะตั้งครรภ์^{10,11} และยังพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมมารับประทานอาหารของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น ได้แก่การรับรู้ประโยชน์ในการบริโภคอาหารและการสนับสนุนทางสังคมด้านโภชนาการ¹² การที่สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นจะมีการรับรู้ที่เพิ่มขึ้นจะต้องมีการให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคนี้ๆ ในที่นี้คือความรู้เรื่องภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์ เมื่อได้รับความรู้ ในด้าน ความเสี่ยงในการเกิดโรค ความรุนแรงของโรค ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรม รับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรม จะทำให้เกิดการรับรู้ที่ถูกต้องตามมาได้และส่งผลให้เกิด พฤติกรรมมารับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กได้อย่างเหมาะสม¹² ดังนั้นสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นจึงจำเป็นที่จะต้องได้รับการดูแลส่งเสริมสุขภาพในระยะตั้งครรภ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางในขณะตั้งครรภ์ นำไปสู่การลดความรุนแรงด้านสุขภาพที่อาจจะเกิดขึ้นต่อมารดาและทารกในครรภ์

แนวทางการป้องกันภาวะโลหิตจางในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่ผ่านมาพบว่า ส่วนใหญ่จะเน้นที่การให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง และการให้ความรู้เรื่องโภชนาการในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น^{13,14} ถึงแม้ว่าจากผลการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางและความรู้เรื่องโภชนาการจะเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพ แต่เนื่องจากสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมีความหลากหลายและแตกต่างกันตามบริบทของสังคมวัฒนธรรม ผลการศึกษาที่ได้งานวิจัยที่ผ่านมา ยังไม่มีการกล่าวถึงการนำครอบครัวเข้ามาสนับสนุนในการดูแลกลุ่มสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นอย่างจริงจัง ซึ่งสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นในพื้นที่ชุมชนชนบทในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่วิถีการดำรงชีวิตส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับครอบครัวของตนเอง ไม่สามารถตัดสินใจเลือกรับประทานอาหารหรือไม่สามารถประกอบอาหารรับประทานได้ด้วยตนเอง จำเป็นต้องพึ่งพาสมาชิกในครอบครัวในการจัดเตรียมอาหารให้ ดังนั้นหากจะส่งเสริมพฤติกรรมมารับประทานอาหาร

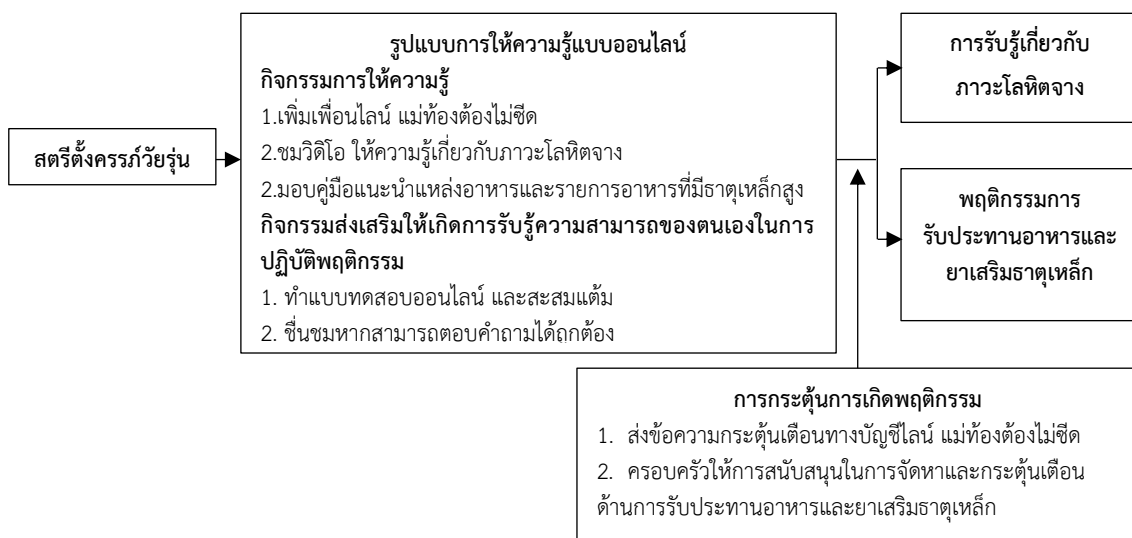
และยาเสริมธาตุเหล็กในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นให้เกิดประสิทธิผล นอกจากการดูแลโดยบุคลากรด้านสุขภาพแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ครอบครัวมีส่วนร่วม เป็นผู้สนับสนุนสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นให้มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กได้อย่างเหมาะสม¹²⁻¹⁴ และที่สำคัญต้องมีการติดตามกระตุ้นเตือนเกี่ยวกับการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กอย่างสม่ำเสมอ¹⁷ เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสม ประกอบกับปัจจุบันมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี กลุ่มวัยรุ่นสนใจใช้ Social media ในการติดต่อสื่อสารมากขึ้นโดยเฉพาะการสื่อสารผ่านไลน์ สื่อทางสังคมออนไลน์มีความดึงดูดความสนใจของวัยรุ่นได้อย่างมาก ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าการให้ความรู้และการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพโดยเฉพาะพฤติกรรมการบริโภคอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นอย่างมีประสิทธิภาพผ่านช่องทางออนไลน์ มีแนวโน้มที่จะเกิดประโยชน์ในเชิงป้องกันภาวะโลหิตจางในขณะตั้งครรภ์ในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นได้ จึงนำมาสู่การศึกษาวิจัยในครั้งนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง หลังได้รับโปรแกรมการให้ความรู้เรื่องภาวะโลหิตจาง ร่วมกับการ สนับสนุนจากครอบครัวแบบออนไลน์
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุ เหล็กของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นหลังได้รับโปรแกรมการให้ความรู้เรื่อง ภาวะโลหิตจางร่วมกับการสนับสนุนจากครอบครัวแบบออนไลน์

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยนี้ พัฒนาขึ้นบนพื้นฐานความเชื่อของทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพ ของRosenstockและคณะ¹⁸ ที่อธิบายว่า พฤติกรรมสุขภาพ เพื่อป้องกันโรคของบุคคล เกิดจากการรับรู้ เกี่ยวกับโอกาสเสี่ยงของการเจ็บป่วย การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ และการรับรู้อุปสรรคต่อการปฏิบัติ พฤติกรรมสุขภาพ ร่วมกับการเห็นศักยภาพในตนเองต่อการเรียนรู้และเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้ ซึ่งการรับรู้ต่ออาศัยการให้ความรู้ในโรคหรือภาวะนั้นๆจึงจะสามารถมีการรับรู้ในด้านต่างๆได้ ซึ่งผู้วิจัยได้ให้คำจำกัดความ การรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง หมายถึง ค่าคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามความรู้ในการศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันความเจ็บป่วย ของบุคคลจะดำเนินได้ จำเป็นต้องมีปัจจัยกระตุ้น และ สิ่งที่ชักนำให้เกิดการปฏิบัติ โดยผู้ให้บริการทางสุขภาพ หรือบุคลากรทางการแพทย์ให้คำแนะนำผ่านสื่อที่น่าสนใจ เพื่อให้มีความน่าสนใจในการปฏิบัติพฤติกรรมมากยิ่งขึ้น จากแนวคิดทฤษฎีดังกล่าวสามารถนำมาเขียนเป็นกรอบแนวคิดได้ตาม รูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental) ศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 24 ราย และกลุ่มควบคุม 25 ราย วัดผลก่อนเข้าร่วมการศึกษา และครบ 4 สัปดาห์หลังเข้าร่วมการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มีอายุไม่เกิน 20 ปี นับถึงวันกำหนดคลอด ที่เข้ารับบริการฝากครรภ์ในโรงพยาบาลชุมชน 3 แห่งที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันมากที่สุด ได้แก่ โรงพยาบาลชนบท โรงพยาบาลมัญจาคีรี และโรงพยาบาลบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น คำนวณขนาดตัวอย่างในการศึกษาด้วยโปรแกรมโดยใช้โปรแกรม G*Power ใช้ Test family เลือก t-tests, Statistical test เลือก Means: Means Difference between two independent means (two groups) กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% อำนาจการทดสอบ เท่ากับ 0.8 และขนาดอิทธิพลขนาดอิทธิพล (Effect size) ได้มาจากการวิจัยที่คล้ายคลึงกันที่ผ่านมา¹⁹ คำนวณได้ค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ 1.95 ซึ่งเป็นขนาดใหญ่ ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้ค่าขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่ที่ 0.8 ใกล้เคียงกับขนาดที่คำนวณจากการวิจัย แทนค่าในโปรแกรม G*Power ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 21 และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 จึงได้จำนวนตัวอย่างกลุ่มละ 25 ราย รวมทั้งหมด 50 ราย

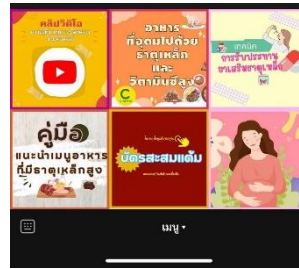
คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการศึกษาแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่าง คือ 1) สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นอายุครรภ์ระหว่าง 20-28 สัปดาห์ ไม่คำนึงถึงค่าความเข้มข้นเลือด 2) สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี 3) ไม่มีโรคประจำตัวทางอายุรกรรม เช่น โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง โรคเลือด โลหิตจางธาลัสซีเมีย (ยกเว้นพาหะธาลัสซีเมีย) 4) สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมีญาติหรือบุคคลใกล้ชิดในครอบครัวเข้าร่วมการศึกษาได้ 5) สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นและญาติหรือบุคคลใกล้ชิดมีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและใช้อินเทอร์เน็ตได้ 6) สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นและญาติหรือบุคคลใกล้ชิดในครอบครัวมีความรู้และความเข้าใจและสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ 7) สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นและญาติหรือบุคคลใกล้ชิดในครอบครัวมีความสมัครใจเข้าร่วมการศึกษา 8) เป็นการตั้งครรภ์ที่ผู้ปกครองหรือญาติรับทราบและเห็นด้วยกับการตั้งครรภ์ และเกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง 1) ตั้งครรภ์แฝด 2) สตรีตั้งครรภ์มีภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ในครั้งนี้ ได้แก่ แท้งคุกคาม มีเลือดออกระหว่างตั้งครรภ์ ภาวะรกเกาะต่ำ 3) สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ เบาหวานความดันโลหิตสูงที่ตรวจพบภายหลังเข้าร่วมการศึกษา 4) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมการศึกษาได้ครบทุกกิจกรรม

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการให้ความรู้เรื่องภาวะโลหิตจางร่วมกับการสนับสนุนจากครอบครัวแบบออนไลน์ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม เป็นการให้ความรู้ แก่สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นและญาติผ่านช่องทางบัญชีไลน์ (line Official) “แม่ท้องต้องไม่ซีด” ที่บรรจุ สื่อการสอน 3 หัวข้อ ประกอบไปด้วย 1) คลิปวิดีโอการให้ความรู้เรื่องภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์ 2) สื่ออินโฟกราฟิกเรื่องการรับประทานอาหารที่อุดมไปด้วยธาตุเหล็ก และการรับประทานยาเสริมธาตุเหล็ก 3) คู่มือแนะนำเมนูอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบไปด้วย อาจารย์พยาบาลภาควิชาผดุงครรภ์ 2 ท่านเชี่ยวชาญเรื่องภาวะโลหิตจางในสตรีตั้งครรภ์ และเชี่ยวชาญเรื่องสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น และพยาบาลผดุงครรภ์ชั้นสูง ปฏิบัติงานแผนกฝากครรภ์ 1 ท่านเชี่ยวชาญเรื่องภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาคำนวณได้ค่า CVI=1.0



รูปภาพที่ 2: บัญชีไลน์ “แม่ท้องต้องไม่ซีด”



รูปภาพที่ 3: สื่อการสอนที่บรรจุในบัญชีไลน์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยสร้างขึ้นมาจากการทบทวนวรรณกรรม แบบสอบถาม 1 ชุด ประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วนคือ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางในขณะตั้งครรภ์ และแบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็ก แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมาจากการทบทวนวรรณกรรมและตำราที่เกี่ยวข้องกับภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์ เกี่ยวกับความหมาย สาเหตุของภาวะโลหิตจาง ความรุนแรง ผลกระทบ การป้องกันและรักษาภาวะโลหิตจาง ประกอบไปด้วยข้อคำถามจำนวน 16 ข้อ และแบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาจากการทบทวนวรรณกรรม มีข้อคำถามประกอบไปด้วยการรับประทานอาหารที่อุดมไปด้วยธาตุเหล็ก การรับประทานยาเสริมธาตุเหล็ก และการสนับสนุนจากครอบครัว มีข้อคำถาม จำนวน 13 ข้อ คำตอบเป็น มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติน้อยครั้ง ปฏิบัติน้อยมาก และไม่เคยปฏิบัติ ทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน คำนวณค่า I-CVI เท่ากับ 1.0 และ S-CVI เท่ากับ 1.0 และนำไปตรวจสอบความเที่ยง reliability ด้วยการนำร่องใช้ (Try out) ในกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย²⁰ สำหรับแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางสำหรับสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น ได้ค่า KR-20 เท่ากับ 0.73 และแบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็ก วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.71

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE662204 วันที่รับรอง 12 กุมภาพันธ์ 2567 พิกัดสิทธิ์กลุ่มตัวอย่างโดยการชี้แจงวัตถุประสงค์ กระบวนการทำการศึกษาให้กลุ่มตัวอย่างทราบ มีสิทธิ์เข้าร่วมและถอนตัวจากการศึกษาได้ โดยไม่ได้รับผลกระทบใดๆ และยังได้รับการพยาบาลตามปกติเช่นเดิม กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุมเมื่อสิ้นสุดการศึกษาจะได้รับโปรแกรมการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางแบบออนไลน์เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เพื่อเป็นการป้องกันการปนเปื้อนของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อนแล้วจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองภายหลัง ดังต่อไปนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่

ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 0 ใช้เวลา 30 นาที ผู้วิจัยและ/หรือผู้ช่วยวิจัย ให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นได้

ตอบแบบสอบถาม ประกอบไปด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางสำหรับสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น และแบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น หลังจากนั้นรับการพยาบาลตามปกติของแผนกฝากครรภ์ และนัดติดตามอีก 4 สัปดาห์

ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2567) Vol.7 No.2 (May– August 2024)

ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 ใช้เวลา 20 นาที โดยทำ Post test ตอบแบบสอบถาม 2 ส่วน

ได้แก่ แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางสำหรับ สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น และแบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น หลังจากนั้นแจ้งสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นให้ทราบถึงการสิ้นสุดการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลอง

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมเพิ่มเพื่อนออนไลน์

สัปดาห์ที่ 0 ใช้เวลา 30 นาที ผู้วิจัยและหรือผู้ช่วยวิจัย ให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นได้ตอบ

แบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปจำนวน แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์และแบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น หลังจากนั้นรับการพยาบาลตามปกติ หลังจากนั้นดำเนินการตามกิจกรรมที่ผู้วิจัยวางแผนไว้ โดยให้สตรีตั้งครรภ์และญาติเพิ่มเพื่อนไลน์ (Line official) ศึกษาเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ ให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น รับชมสื่อการสอน วิดีโอมีความยาว 3.28 นาที ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้รับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค ความรุนแรงของภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์ และแนะนำสื่อ Infographic เกี่ยวกับอาหารที่อุดมไปด้วยธาตุเหล็กและเทคนิคการรับประทานยาเสริมธาตุเหล็ก เพื่อให้รับรู้ถึงประโยชน์จากการปฏิบัติพฤติกรรม และรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็ก และให้ญาติสแกนเพิ่มเพื่อนเพื่อรับการกระตุ้นเตือนและศึกษาความรู้ด้วยตนเองผ่าน Line official เป็นสิ่งที่ชักนำให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นเกิดการปฏิบัติพฤติกรรม (Cues to action)

กิจกรรมที่ 2 : เรียนรู้และกระตุ้นออนไลน์

สัปดาห์ที่ 1-3 ใช้เวลาสัปดาห์ละ 15 นาที 1) ศึกษาเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ โดยการให้

สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น ศึกษาความรู้ที่บรรจุอยู่ใน Line official 2) กระตุ้นให้สตรีตั้งครรภ์รับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็ก โดยการ ส่งข้อความทักทายกระตุ้นการรับประทานอาหารและการรับประทานยาเสริมธาตุเหล็ก โดยทำการส่งทุกสัปดาห์ วันละ 2 ครั้ง เข้า-เย็น และส่งคำถามสั้น (Quiz)เกี่ยวกับอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กสัปดาห์ละ 2 ข้อ ให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นคลิกตอบคำถาม 3) ส่งข้อความกระตุ้นญาติ เพื่อให้มีการเตือนสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นและดูแลในการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็ก

สัปดาห์ที่ 4 ใช้เวลา 20 นาที โดยทำ Post test ตอบแบบสอบถาม 2 ส่วน ได้แก่ แบบสอบถาม

ความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางสำหรับ สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น และแบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น หลังจากนั้นแจ้งสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นให้ทราบถึงการสิ้นสุดการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่เข้าร่วมการศึกษา วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา นำเสนอข้อมูลด้วยค่าความถี่ ร้อยละ เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่ม ข้อมูลที่เป็นตัวแปรกลุ่ม วิเคราะห์ด้วยสถิติไคแอสควร์ สำหรับข้อมูลที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องได้แก่ อายุ และอายุครรภ์ นำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย ข้อมูลต่ำสุด ข้อมูลสูงสุดและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูลชุดนี้ ได้ทำการตรวจสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro wilk test²¹ พบว่าข้อมูลมีการกระจายไม่ปกติ ใช้สถิติ Mann-Whitney U test²¹ เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลระหว่างกลุ่มก่อนการทดลอง ด้วยสถิติ Independent-t-test เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง สำหรับข้อมูลชุดนี้ ข้อมูลมีการกระจายไม่ปกติ จึงใช้สถิติ Mann-Whitney U test ในการวิเคราะห์ นำเสนอด้วยตารางสถิติที่อำนาจการทดสอบมีระดับความเชื่อมั่น 95%

ผลการวิจัย

1. ลักษณะด้านประชากรและข้อมูลด้านการตั้งครรภ์และการคลอด

1.1 ลักษณะด้านประชากรของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นกลุ่มทดลอง จำนวน 24 ราย มีอายุเฉลี่ย 17 ปี (14-19 ปี, SD=1.38) และมีค่าดัชนีมวลกายจัดอยู่ในกลุ่มร่างกายสมส่วน คิดเป็นร้อยละ 45.8 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ อยู่ในระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 37 ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพร้อยละ 54.2 รายได้ของครอบครัวในกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่รายได้ต่อเดือนอยู่ที่ 5,001-10,000 บาท ร้อยละ 25 และ 10,001-15,000 บาท ร้อยละ 25 เช่นกัน และญาติที่พามาฝากครรภ์ส่วนใหญ่มีความเกี่ยวข้องเป็น สามี ร้อยละ 70.8

1.2 ลักษณะด้านประชากรของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นกลุ่มควบคุม จำนวน 25 ราย มีอายุเฉลี่ย 17 ปี (13-19 ปี, SD=1.66) มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์หรือพอม คิดเป็นร้อยละ 44 และระดับการศึกษา ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 56 และส่วนใหญ่ประกอบอาชีพนักเรียน/นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 40 และ รายได้ต่อเดือน ส่วนใหญ่ อยู่ที่ 5,001-10,000 บาท ร้อยละ 40 และญาติที่พามาฝากครรภ์ส่วนใหญ่เป็นสามี ร้อยละ 76 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะด้านประชากรของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน P-value>0.05 โดยรายละเอียดข้อมูลดังตารางที่ 1

2. ลักษณะด้านการตั้งครรภ์และการคลอด

2.1 สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่ร้อยละ 70.8 เป็นการตั้งครรภ์ครั้งแรก อายุครรภ์เฉลี่ย 23 สัปดาห์ ส่วนใหญ่ไม่เคยผ่านการแท้งบุตร คิดเป็นร้อยละ 87.5 ข้อมูลด้านความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงครั้งที่ 1 ส่วนใหญ่ มีค่าความเข้มข้นเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ คิดเป็นร้อยละ 75

2.2 สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ ร้อยละ 80 มีอายุครรภ์เฉลี่ย เท่ากับ 24 สัปดาห์ และส่วนใหญ่ไม่เคยผ่านการแท้งบุตรเช่นกันคิดเป็นร้อยละ 76 ข้อมูลด้านความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงครั้งที่ 1 ส่วนใหญ่ มีความเข้มข้นเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ คิดเป็นร้อยละ 72 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะด้านการตั้งครรภ์และการคลอดของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน P-value>0.05 รายละเอียดข้อมูลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลด้านประชากรและข้อมูลด้านการตั้งครรภ์และการคลอดของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง(n=24)		กลุ่มควบคุม(n=25)		P value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. ลักษณะทั่วไปทางประชากร					
อายุ	M=17.62 Min=14	SD=1.38 Max=19	M=17.36 Min=13	SD=1.66 Max=19	.650 ^a
การศึกษา					.446
ประถมศึกษา	1	4.2	1	4	
มัธยมต้น	9	37.5	14	56	
มัธยมปลาย	7	29.2	7	28	
ปวช.	7	29.2	3	12	
ค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์					.526
พอม	10	41.7	11	44	
ร่างกายสมส่วน	11	45.8	9	36	
น้ำหนักเกิน/โรคอ้วนระดับที่1	3	12.5	3	12	
โรคอ้วนระดับ 2	0	0	2	8	

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลด้านประชากรและข้อมูลด้านการตั้งครุภัณฑ์และการคลอดของสตรีตั้งครุภัณฑ์วัยรุ่น (ต่อ)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง(n=24)		กลุ่มควบคุม(n=25)		P value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อาชีพ					.105
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	13	54.2	6	24	
นักเรียน/นักศึกษา	4	16.7	10	40	
รับจ้างทั่วไป	4	16.7	7	28	
ค้าขาย	3	12.5	2	8	
รายได้ของครอบครัวต่อเดือน					.614
น้อยกว่า 5,000 บาท	5	20.8	6	24	
5,001-10,000 บาท	6	25	10	40	
10,001-15,000 บาท	6	25	4	16	
ไม่สามารถระบุได้	7	29.2	5	20	
ความสัมพันธ์กับญาติที่พามาฝากครุภัณฑ์					.570
มารดา	3	12.5	5	20	
บิดา	1	4.2	0	0	
แม่สามี	1	4.2	0	0	
สามี	17	70.8	19	76	
อื่นๆ	2	8.3	1	4	
2. ลักษณะทั่วไปด้านการตั้งครุภัณฑ์และการคลอด					
จำนวนครั้งการตั้งครุภัณฑ์					.520
ครุภัณฑ์แรก	17	70.8	20	80	
ครุภัณฑ์ที่สองขึ้นไป	7	29.2	5	20	
อายุครุภัณฑ์ปัจจุบัน	M=23	SD=3.26	M=24.32	SD=2.70	.101 ^a
การแท้งบุตร					.463
ไม่เคย	21	87.5	19	76	
เคย	3	12.5	6	24	
ค่าความเข้มข้นเลือดครั้งที่ 1					.812
ซีด	6	25	7	28	
ปกติ	18	75	18	72	

^a วิเคราะห์ด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

3. เปรียบเทียบคะแนนความรู้(การรับรู้)เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางของสตรีตั้งครุภัณฑ์วัยรุ่นก่อนและหลังเข้าร่วมการศึกษา

3.1 คะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางของสตรีตั้งครุภัณฑ์วัยรุ่นภายหลังเข้าร่วมการศึกษา ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า สตรีตั้งครุภัณฑ์วัยรุ่นกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางเฉลี่ยเท่ากับ 14.88 คะแนน (SD=0.74) ในขณะที่สตรีตั้งครุภัณฑ์วัยรุ่นกลุ่มควบคุมมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางขณะตั้งครุภัณฑ์เฉลี่ยเท่ากับ 9.28 คะแนน (SD=2.26) ผลการทดสอบพบว่า คะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางหลังเข้าร่วมการศึกษาของสตรีตั้งครุภัณฑ์วัยรุ่นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญสถิติ (p value <.001) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนความรู้(การรับรู้)เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางภายหลังเข้าร่วมการศึกษา วิเคราะห์ด้วยสถิติ Mann Whitney-U test (มีการแจกแจงข้อมูลไม่ปกติ)

กลุ่มตัวอย่าง	n	Median	\bar{X}	SD	Min	Max	IQR	Mean Rank	Mann Whitney U	P value
กลุ่มทดลอง	24	15	14.88	0.74	13	16	0.75	37.48	.500	<.001*
กลุ่มควบคุม	25	9.5	9.28	2.26	4	13	3	13.02		

*p<.05

3.2 การเปลี่ยนแปลงของคะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นกลุ่มทดลอง มีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 95.8 (n=23) ไม่เปลี่ยนแปลง ร้อยละ 4.2 (n=2) ในขณะที่สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นกลุ่มควบคุม มีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 32 (n=8) ไม่เปลี่ยนแปลง ร้อยละ 48 (n=12) และมีคะแนนความรู้ลดลง ร้อยละ 20 (n=5) พบว่าการเปลี่ยนแปลงคะแนนความรู้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value <.001) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปลี่ยนแปลงของคะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์วิเคราะห์ด้วยสถิติไคสแควร์

คะแนน	การเปลี่ยนแปลง	กลุ่มทดลอง(n=24)		กลุ่มควบคุม(n=25)		P Value
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์	ไม่เปลี่ยนแปลง	1	4.2	12	48.0	<.001
	เพิ่มขึ้น	23	95.8	8	32	
	ลดลง	0	0	5	20	

*p<.05

4. เปรียบเทียบพฤติกรรมมารับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นก่อนและหลังเข้าร่วมการศึกษา

4.1 คะแนนพฤติกรรมมารับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กภายหลังเข้าร่วมการศึกษา ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมมารับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กเฉลี่ยเท่ากับ 58.75 คะแนน (SD=4.65) กลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนพฤติกรรมมารับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กเฉลี่ยเท่ากับ 47.84 คะแนน (SD=7.15) วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างด้วยสถิติ Mann Whitney-U test ผลการทดสอบพบว่า คะแนนพฤติกรรมมารับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นภายหลังเข้าร่วมการศึกษาระหว่างสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value <.001) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 คะแนนพฤติกรรมมารับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กภายหลังเข้าร่วมการศึกษา วิเคราะห์ด้วยสถิติ Mann Whitney-U test

กลุ่มตัวอย่าง	n	\bar{X}	SD	Median	Min	Max	IQR	Mean Rank	Mann Whitney U	P value
กลุ่มทดลอง	24	58.75	4.65	60	47	64	5.00	35.33	52	<.001*
กลุ่มควบคุม	25	47.84	7.15	49	29	58	7.5	15.08		

*p<.05

4.2 การเปลี่ยนแปลงของคะแนนคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นกลุ่มทดลอง มีคะแนนเพิ่มขึ้นร้อยละ 95.8 (n=23) มีคะแนนไม่เปลี่ยนแปลง ร้อยละ 4.2 (n=2) ในขณะที่สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นกลุ่มควบคุม มีคะแนนเพิ่มขึ้นร้อยละ 32 (n=8) คะแนนไม่เปลี่ยนแปลง ร้อยละ 4.2 (n=1) และมีคะแนนลดลง ร้อยละ 20 (n=5) พบว่าการเปลี่ยนแปลงคะแนนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value <.001) ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การเปลี่ยนแปลงของคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กวิเคราะห์ด้วยสถิติไคสแควร์

คะแนน	การเปลี่ยนแปลง	กลุ่มทดลอง(n=24)		กลุ่มควบคุม(n=25)		P Value
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
พฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็ก	ไม่เปลี่ยนแปลง	1	4.2	13	52	<.001*
	เพิ่มขึ้น	23	95.8	8	32	
	ลดลง	0	0	4	16	

*p<.05

5. การสนับสนุนของครอบครัวในการส่งเสริมพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็ก

จากการรวบรวมข้อมูลการมีส่วนร่วมของครอบครัวในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นกลุ่มทดลองพบว่า ครอบครัวของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมีการสนับสนุน ร่วมกับการกระตุ้นเตือนจากโปรแกรมในหลากหลายรูปแบบประกอบด้วยการจัดเตรียมอาหาร การตัดเตือนให้รับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็ก การจัดเตรียมยาเสริมธาตุเหล็กและการกระตุ้นเตือนให้รับประทานยาเสริมธาตุเหล็ก

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่าภายหลังการศึกษากลุ่มทดลองมีค่าคะแนนการรับรู้ และพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กแตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value <.001) อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงคะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางและพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็ก ก่อน-หลังเข้าร่วมการศึกษาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value <.001) สามารถอธิบายได้ว่า โปรแกรมการให้ความรู้เรื่องภาวะโลหิตจางร่วมกับการสนับสนุนจากครอบครัวแบบออนไลน์ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ของ Rosenstockและคณะ¹⁸ ช่วยกระตุ้นให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมีการรับรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง โดยผ่านการให้ความรู้ผ่านสื่อการสอน เพื่อให้เกิดการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงในการเกิดภาวะโลหิตจาง ความรุนแรง ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรม ความสามารถของตนเอง อีกทั้งยังมีสิ่งชี้ชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ซึ่งเป็นการติดตามผ่านช่องทางไลน์ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาในประเด็นการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางมีส่วนทำให้สตรีตั้งครรภ์มีพฤติกรรมรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กและยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กสม่ำเสมอมากขึ้น²² และยังสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาในประเด็นสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการ มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับบริการฝากครรภ์ตามปกติ²³

การใช้ช่องทางออนไลน์เป็นช่องทางการสื่อสารในการศึกษาครั้งนี้ นอกจากผู้วิจัยจะนำเสนอสื่อความรู้ในรูปแบบที่หลากหลายเพื่อให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นสามารถเข้าถึงได้ง่ายในตลอดเวลาแล้ว ยังได้มีกิจกรรมการกระตุ้นติดตามให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ อย่างต่อเนื่องตามความเชื่อของทฤษฎีแบบแผนสุขภาพ ทำให้เกิดผลลัพธ์ในเชิงบวก สอดคล้องกับข้อเสนอแนะจากการศึกษาที่ผ่านมา ว่าควรกระตุ้นเตือน การปฏิบัติพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์ปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพสม่ำเสมอมากขึ้น²²

ผลลัพธ์เชิงบวกในครั้งนี้ ส่วนหนึ่งอาจเกิดจากการให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมของโปรแกรม ครอบครัวได้รับความรู้ผ่านสื่อออนไลน์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และนำไปสู่การตระหนักถึงอันตรายจากภาวะโลหิตจาง รับรู้เกี่ยวกับแนวทางการดูแลสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น จึงเกิดการมีส่วนร่วมในการดูแลสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นเกี่ยวกับการรับประทานอาหารและยาเม็ดเสริมธาตุเหล็ก ดังนั้นครอบครัวจึงมีส่วนสำคัญและเป็นปัจจัยหนึ่งของความสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบจากการศึกษาที่ผ่านมา ได้อธิบายว่าการส่งเสริมพฤติกรรมมารับประทานอาหารในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นควรประกอบด้วย การสนับสนุนทางสังคมด้านโภชนาการ การได้รับการสนับสนุนเรื่องอาหารจากบุคคลใกล้ชิด รวมถึงบุคลากรทางการแพทย์¹² จากค่าคะแนนความรู้และพฤติกรรมมารับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กที่เปลี่ยนแปลงไปของกลุ่มสตรีตั้งครรภ์หลังเข้าร่วมการศึกษา สามารถสรุปได้ว่าการให้ความรู้ตามโปรแกรมการให้ความรู้เรื่องภาวะโลหิตจางร่วมกับการสนับสนุนจากครอบครัวแบบออนไลน์ สามารถเพิ่มการรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์ได้ อีกทั้งยังทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมารับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. โปรแกรมนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในคลินิกฝากครรภ์ ให้การพยาบาลตามปกติเพื่อเป็นการให้ความรู้แก่สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นรายอื่นๆ
2. สามารถนำไปเป็นรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงหรือโรคร่วมทางอายุรกรรม เพื่อเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางในสตรีตั้งครรภ์ได้

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

ถึงแม้ว่าการศึกษานี้ได้มีการเปลี่ยนแปลงการรับรู้และพฤติกรรมของสตรีตั้งครรภ์ไปในทางที่ดีขึ้นแต่ควรมีการเพิ่มจำนวนครั้งในการติดตามซ้ำ เพื่อประเมินค่าความเข้มข้นเลือดของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นในการเจาะเลือดครั้งที่ 2 เพื่อประเมินภาวะโลหิตจางหลังเข้าร่วมการศึกษาว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่

Reference

1. World Health Organization. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. 2011;
2. World Health Organization. Prevalence of anaemia in pregnant women [Internet]. 2021 [Cited 2021 November 23]. Available from: <https://kku.world/yuiipg>
3. กระทรวงสาธารณสุข. ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ ระดับเขตสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 20 มี.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://kku.world/4d10z>
4. Abu-Heija A, Al Haddabi R, Al Bash M, Al Mabaihsi N, Al-Maqbali NS. Early teenage pregnancy: Is it safe? J Obstet Gynaecol India 2016;66:88–92.
5. Jusoh N, Ismail TA, Daud A. Anemia among teenage pregnancy in northwestern Malaysia: What are the factors? International journal of collaborative research on internal medicine & public health 2015;7:196–205.
6. วราภรณ์ ปู่วัง. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดโรงพยาบาลหนองคาย. วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา 2563;3:18–27.
7. ศิริฉัตร รองศักดิ์, ประนอม พูลพัฒน์, มยุรัตน์ รักเกียรติ. ภาวะโลหิตจางในสตรีตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์และคลอดในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี Anemia in Pregnant Woman at Nopparatrajathanee Hospital. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2560;35:39–47.

- 8.กนกวรรณ ฉันทะมงคล. การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม นรีเวช และศัลยกรรม. กรุงเทพฯ: โครงการสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ; 2555.
- 9.World Health Organization. Nutritional anaemias: tools for effective prevention and control [Internet]. 2017 [Cited 2022 March 17]. Available from: <https://kku.world/z1kcm>
- 10.Jahan, E., Alam, R. The obstetric factors and outcome of adolescent pregnancy having IUGR babies. International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology 2021;10:2157–63.
- 11.สุธารัตน์ ศรีเมือง. การศึกษาเปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ระหว่างสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ ในโรงพยาบาลนางรอง. วารสารกรมการแพทย์ 2561;43:67–71.
- 12.ธารินทร์ ลีลาทิวานนท์. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น[วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2560.
- 13.จิตตระกูล ศุภรัตน์, ศิวีไลซ์ วรรณวิจิตร. ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กของสตรีตั้งครรภ์ ที่รับบริการฝากครรภ์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2559;10.
- 14.แวนูริยะห์ แวปือราเอ็ง. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารและยาเพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางของหญิงตั้งครรภ์[วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2561.
- 15.ฐิตารีย์ ดิชาภิรมย์, จันทรัตน์ เจริญสันติ, พรรณพิไล ศรีอาภรณ์. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น. พยาบาลสาร 2562;46:157–68.
- 16.มัทนา พรหมรักษา, สมจิตร เมืองพิล. ความมั่นคงทางอาหารของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มารับบริการใน โรงพยาบาลอุดรธานี. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ 2564;5:68–80.
- 17.จิตตระกูล ศุภรัตน์, ภูษิตา ครุชิตถิลานนท์. บทบาทพยาบาลในการดูแลสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ 2563;14:1–11.
- 18.Rosenstock IM, Strecher VJ, Becker MH. Social Learning Theory and the Health Belief Model. Health Education Quarterly 1988;15:175–83.
- 19.พันธิพา จารณัย, มยุรี นิรัตธราดร, ณัฐพัชร์ บัวบุญ. ผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการต่อพฤติกรรมด้านโภชนาการและระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น. วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2561;30:59–69.
- 20.Whitehead AL, Julious SA, Cooper CL, Campbell MJ. Estimating the sample size for a pilot randomised trial to minimise the overall trial sample size for the external pilot and main trial for a continuous outcome variable. Stat Methods Med Res 2016;25:1057–73.
- 21.สุทิน ชนะบุญ. สถิติในงานวิจัยทางสุขภาพเบื้องต้น. 2564;
- 22.มนัสมีน เจะโนะ. ผลของโปรแกรมสนับสนุนและให้ความรู้เพื่อลดภาวะโลหิตจางต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์มุสลิม[วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. สงขลา:มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2555.
- 23.ศรัณยา ลาโมะ, สุนันทา ยังวนิชเศรษฐ, เบญญาภา ธิติมาพงษ์. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมภาวะโภชนาการต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารและยาเสริมธาตุเหล็ก และความเข้มข้นของเลือดในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มีภาวะโลหิตจาง. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2564;31:224–36.

บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพต่อความรู้และทัศนคติ
ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

Received: 4 August 2024

Revised: 30 August 2024

Accepted: 31 August 2024

สุกัญญา สุรังษี พย.ม.^{1*}
บุศยรินทร์ เอกมันเศรษชฎ²
ปิยธิดา โพธิ์ดง³

บทคัดย่อ

บทนำ: สถานการณ์การใช้บุหรี่ไฟฟ้าโดยเฉพาะในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การป้องกันการเริ่มต้นของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการควบคุมการบริโภคยาสูบ รูปแบบการจัดกิจกรรมที่ผ่านมายังขาดความน่าสนใจทำให้ได้รับความรู้ไม่เต็มที่และไม่เหมาะสมกับบริบทของวัยรุ่นส่งผลให้ไม่สามารถลดจำนวนผู้สูบบุหรี่ใหม่ลงได้

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพต่อความรู้และทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ระเบียบวิธีวิจัย: การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่าง 120 คน ได้รับการสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 60 คน กลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามปกติที่ทางโรงเรียนจัดให้ กลุ่มทดลองได้รับการสอนตามปกติที่ทางโรงเรียนจัดให้ร่วมกับการได้รับความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมความรู้และทัศนคติที่ถูกต้องในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ เก็บข้อมูลโดยแบบประเมินความรู้และทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งมีค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.92 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติฯ สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติ (Independent t-test)

ผลการวิจัย: พบว่า ภายหลังจากได้รับความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติฯ สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยผลต่างของคะแนนความรู้และทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าระหว่างก่อนและหลังการทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <0.001

สรุปผล: การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้านี้มีประสิทธิภาพในการทดสอบเบื้องต้น

ข้อเสนอแนะ: สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ต่อไป และควรศึกษาเพิ่มเติมในระยะยาว เพื่อติดตามผลว่าเกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ทัศนคติและความตั้งใจในการสูบบุหรี่ไฟฟ้าหรือไม่

คำสำคัญ: โปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ, การป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า, นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

^{1*} อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ชลบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

* Corresponding author: E-mail: sukanya@bnc.ac.th

² นักศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ชลบุรี

³ นักศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ชลบุรี

แหล่งทุนวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ชลบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

Effects of eHealth Education Program on Knowledge and Attitude to e-cigarettes Smoking Prevention among Middle School Students

Received: 4 August 2024
Revised: 30 August 2024
Accepted: 31 August 2024

Sukanya Surangsee, M.N.S.^{1*}
Budsayarin Aekmanset²
Piyatida Podong³

Abstract

Introduction: The situation of e-cigarette use, especially among middle school students, tends to continue to increase. Preventing the initiation of e-cigarette smoking is an important strategy for controlling tobacco consumption. The past activity formats lacked interest, causing incomplete knowledge and not being suitable for the context of adolescents, making it impossible to reduce the number of new smokers.

Research objective: The purpose of this quasi-experimental study was to determine the effectiveness of eHealth education program on knowledge and attitude to e-cigarettes smoking prevention among middle school students.

Research methodology: One hundred and twenty participants were randomized equally into the experimental and the control group (60 in each group). The control group received a basic curriculum of school, whereas the experimental group received a basic curriculum of school and the two weeks, eHealth education program on knowledge and attitude to e-cigarettes smoking prevention. Data were collected using the knowledge and attitude to e-cigarettes smoking prevention questionnaires. Cronbach's alpha coefficient of the questionnaire was 0.92. Descriptive statistics and independent t-test were used to analyze the data.

Results: The results revealed that after the experiment, the experimental group had higher average knowledge and attitude scores than before the experiment and the mean difference of the knowledge and attitude to e-cigarettes smoking prevention scores between pre and posttests of the experimental group was significantly higher than that of the control group ($p < 0.001$).

Conclusions: This study shows that e-health education program to e-cigarettes smoking prevention is effective in preliminary testing.

Suggestions: This study can be effectively implemented for a larger sample and should be further studied in the long term to monitor whether there is a change in knowledge, attitudes, and intentions to smoke e-cigarettes.

Keywords: eHealth education program, e-cigarettes smoking prevention, middle school students

¹ Instructor, Boromarajonani College of Nursing, Chonburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

* Corresponding author: E-mail: sukanya@bnc.ac.th

² Nursing student, Boromarajonani College of Nursing, Chonburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok

³ Nursing student, Boromarajonani College of Nursing, Chonburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok

Funding: Boromarajonani College of Nursing, Chonburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

บทนำ

การใช้บุหรี่ไฟฟ้าหรือบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic cigarette หรือ E-cigarette) ในวัยรุ่นมีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น จากผลการสำรวจภาวะสุขภาพนักเรียนไทย ปี 2564 โดยองค์การอนามัยโลกพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีการใช้บุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 8.1 ในปี 2563 เป็นร้อยละ 13.6 ในปี 2564 โดยพบว่าเป็นเพศชายร้อยละ 18.7 เพศหญิงร้อยละ 8.9 และอายุที่เริ่มใช้บุหรี่ไฟฟ้าครั้งแรก คือ 13 ปี¹ จะเห็นได้ว่าสถานการณ์การใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเด็ก และเยาวชน โดยเฉพาะในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จัดอยู่ในกลุ่มเยาวชนหรือวัยรุ่นที่มีความเสี่ยงต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า เนื่องจากวัยรุ่นใช้บุหรี่ไฟฟ้าเพื่อการเข้าสังคมกับเพื่อน ต้องการเป็นที่ยอมรับของสังคม และพัฒนา ความเป็นเอกลักษณ์แห่งตน² นอกจากนี้ วัยรุ่นยังเป็นช่วงวัยแห่งการอยากรู้อยากลอง เลียนแบบบุคคลในครอบครัว³ ขาดความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับผลกระทบของบุหรี่ไฟฟ้า มีความเชื่อผิด ๆ หรือมีทัศนคติทางบวกต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้าว่าช่วยลดความเครียดได้ เป็นผลิตภัณฑ์แฟชั่น ทำให้มีบุคลิกดีดูเป็นผู้ใหญ่ และไม่ก่อให้เกิดพิษภัย เป็นต้น^{4,5} ขาดทักษะในการปฏิเสธ และจัดการกับความเครียดที่เหมาะสม⁶ ซึ่งสิ่งเหล่านี้นำไปสู่พฤติกรรมการติดสิ่งเสพติด เช่น การสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มวัยรุ่นนั้น มีทั้งปัจจัยด้านบุคคล ครอบครัว ชุมชน และสิ่งแวดล้อม โดยพบว่าปัจจัยด้านบุคคลเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้าและเป็นปัจจัยที่สามารถป้องกันได้ จากแนวคิดทฤษฎีเรื่องความสำเร็จในการปรับตัวของบุคคลที่มีความเสี่ยง (The Resilience Model) ของเฟรเซอร์, เคอร์บี้ และสโมโคสกี⁷ กล่าวคือ วัยรุ่นที่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า มีการรับรู้ผลที่เกิดจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า มีทัศนคติทางลบต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า มีทักษะการปฏิเสธ และ การจัดการกับความเครียดที่เหมาะสม จะมีพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า⁸ การเสริมสร้างความรู้ และทัศนคติที่ถูกต้องแก่เยาวชน เป็นวิธีการหนึ่งในการเพิ่มปัจจัยป้องกันด้านบุคคล ซึ่งจะนำไปสู่พฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้

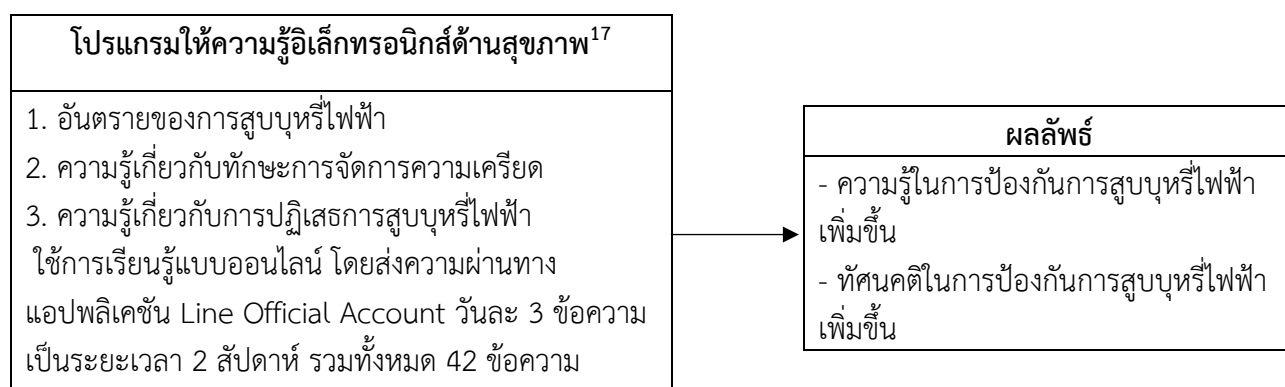
ในปัจจุบันกลยุทธ์การควบคุมยาสูบของวัยรุ่น มุ่งเน้นไปที่หลักสำคัญสองประการ ได้แก่ 1) การป้องกันการเริ่มต้นของการสูบบุหรี่ และ 2) การช่วยให้ผู้สูบบุหรี่ในปัจจุบันเลิกสูบบุหรี่⁹ จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการป้องกันการเริ่มต้นสูบบุหรี่ ส่วนใหญ่จะเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบุหรี่มวนทั่วไป โดยจะใช้มาตรการการให้ความรู้หรือการสอนสุขศึกษา (Educational intervention/ Health education) แบบตัวต่อตัว (Face to face)^{8,10,11} ซึ่งรูปแบบการให้ความรู้ด้วยการสอนสุขศึกษาแบบดั้งเดิมยังขาดความน่าสนใจทำให้ได้รับความรู้ไม่เต็มที่ และไม่เหมาะสมกับบริบทของวัยรุ่น อีกทั้งระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม หรือการให้สุขศึกษาน้อยเกินไปที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ได้ นอกจากนี้ มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital technologies) หรือ เทคโนโลยีมือถือ (Mobile technologies) มาบูรณาการร่วมกับการป้องกัน การสูบบุหรี่ เนื่องจากเป็นที่นิยมมากที่สุดในกลุ่มวัยรุ่นและผู้ใหญ่ตอนต้น (Adolescents and young adults)^{12,13} ได้แก่ การใช้แอปพลิเคชัน “Facial-Aging app” ที่แสดงผลกระทบของการสูบบุหรี่เพื่อให้เกิดความตระหนักและป้องกันการสูบบุหรี่¹⁴ การให้ความรู้โดยใช้สื่อการ์ตูนผ่าน YouTube เกี่ยวกับผลกระทบของบุหรี่ไฟฟ้าต่อสุขภาพ^{15,16} เป็นต้น ผลของการให้ความรู้เพื่อป้องกันการสูบบุหรี่ผ่านช่องทางโซเชียลมีเดียรูปแบบต่าง ๆ หรือการส่งข้อความทางโทรศัพท์มือถือ พบว่า ช่วยเพิ่มความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของการสูบบุหรี่ต่อสุขภาพ มีความน่าสนใจและสอดคล้องกับบริบทของวัยรุ่น อย่างไรก็ตาม พบข้อจำกัด ได้แก่ มีค่าใช้จ่ายสูงในการเข้าถึงแอปพลิเคชัน การให้ความรู้ผ่าน YouTube ยังอธิบายผลกระทบของบุหรี่ไม่ชัดเจน ตลอดจนพบปัญหาเกี่ยวกับสัญญาณอินเทอร์เน็ตในการเข้าชมทำให้ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลความรู้ได้ตลอดเวลา

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะส่งเสริมปัจจัยป้องกันด้านบุคคลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยพัฒนาโปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพส่งผ่านความรู้ทาง Line Official Account ซึ่งเป็นทางเลือกที่มีต้นทุนต่ำและครอบคลุมในวงกว้างเพื่อสนับสนุนให้วัยรุ่นสามารถเข้าถึงข้อมูลความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา โดยข้อความที่จัดส่งอยู่ภายใต้ 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) อันตรายของการสูบบุหรี่ไฟฟ้า 2) วิธีการจัดการกับความเครียดที่เหมาะสม และ 3) ทักษะในการปฏิเสธ จัดเนื้อหาและกิจกรรมให้มีความน่าสนใจและสอดคล้องกับบริบทของวัยรุ่น และใช้ระยะเวลาเหมาะสมที่จะทำให้เกิดเป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ได้ โดยเชื่อว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีความรู้และทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องนี้ พัฒนามาจากแนวคิดทฤษฎีเรื่องความสำเร็จในการปรับตัวของบุคคลที่มีความเสี่ยง (The Resilience Model)¹⁷ ซึ่งอธิบายว่า ความสำเร็จในการปรับตัวของบุคคลที่มีความเสี่ยงเกิดจากความสัมพันธ์ของตัวแปรหลายตัว ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยง ปัจจัยป้องกัน กระบวนการปรับตัว และบริบท โดยที่ปัจจัยเสี่ยง เป็นสิ่งที่ทำให้แนวโน้มความสำเร็จในการปรับตัวลดลง ในขณะที่ปัจจัยป้องกันช่วยลดอิทธิพลของปัจจัยเสี่ยงโดยเพิ่มความสำเร็จในการปรับตัวของบุคคล⁷ ในการศึกษาครั้งนี้ การเพิ่มปัจจัยป้องกันของบุคคล คือ การส่งเสริมให้วัยรุ่นมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง และมีทัศนคติที่เหมาะสมในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

การจัดโปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ เป็นแนวทางในการเพิ่มปัจจัยป้องกันด้านบุคคลให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อให้มีความรู้และทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า เนื้อหาและวิธีการฝึกในโปรแกรมนี้ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลักคือ 1) อันตรายของการสูบบุหรี่ไฟฟ้า 2) วิธีการจัดการกับความเครียดที่เหมาะสม และ 3) ทักษะการปฏิเสธการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (Line Official Account) เข้าถึงได้โดยการดาวน์โหลดผ่านคิวอาร์โค้ดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ส่งข้อความอัตโนมัติลักษณะอินโฟกราฟฟิก วันละ 3 ครั้ง (เวลาเข้าก่อนเข้าเรียน 1 ครั้ง, เวลาเย็นหลังเลิกเรียน 1 ครั้ง, และช่วงเวลาก่อนเข้านอน 1 ครั้ง) เป็นระยะเวลา 14 วัน รวม 42 ครั้ง โดยเชื่อว่า นักเรียนที่ได้รับโปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ จะมีผลคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าระหว่างก่อน และหลังการทดลองมากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรมดังกล่าว และมีกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพต่อความรู้และทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาคะแนนเฉลี่ยของความรู้และทัศนคติก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนการสอนตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนเฉลี่ยของความรู้และทัศนคติระหว่างก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สมมติฐานการวิจัย

ผลต่างคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นระหว่างก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนหลังการทดลอง (Quasi-experimental research: Two group pretest-posttest design) กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ เพื่อส่งเสริมความรู้และทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นร่วมกับการเรียนการสอนตามปกติที่ทางโรงเรียนจัดให้ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการเรียนการสอนตามปกติที่ทางโรงเรียนจัดให้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ปีการศึกษา 2566 อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ทำการศึกษาระหว่างเดือนเมษายน ถึง พฤษภาคม 2567

กลุ่มตัวอย่าง การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบใช้สุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการจับฉลากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง 1 โรงเรียน และกลุ่มควบคุม 1 โรงเรียนจาก 7 โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างทำโดยโปรแกรมสำเร็จรูป G*Power Version 3.1.9.7¹⁸ โดยกำหนดค่าอำนาจการทดสอบ (Power of the test) จากค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้ อย่างน้อยที่สุดที่ระดับร้อยละ 80 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 กำหนดขนาดอิทธิพลสำหรับการทดสอบด้วยสถิติที่ในระดับกลาง (Medium effect size) ที่ระดับ 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 102 ราย และเพื่อป้องกันตัวอย่างสูญหายระหว่างการศึกษ ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการ drop out ของกลุ่มตัวอย่าง ได้กลุ่มตัวอย่าง 112 ราย และเพื่อให้การจัดกลุ่มง่ายขึ้น ผู้วิจัยจึงแบ่งกลุ่มตัวอย่าง เพิ่มขึ้นเป็น 120 ราย เพื่อให้ง่ายต่อการคำนวณ แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 60 ราย และกลุ่มควบคุม 60 ราย

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) คือ 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ปีการศึกษา 2566 2) สื่อสารด้วยภาษาไทยรวมถึงการรับรู้และการได้ยินปกติ 3) สามารถเข้าถึงเทคโนโลยี ได้แก่ มีอุปกรณ์โทรศัพท์แบบสมาร์ทโฟนและสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ และ 4) ยินยอมและให้ความร่วมมือในการวิจัยจนเสร็จสมบูรณ์

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ นักเรียนไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในช่วงเวลาที่กำหนด

เกณฑ์การถอนอาสาสมัครออก (Withdrawal or termination criteria) คือ นักเรียนขาดการเข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ได้รับอนุมัติหมายเลข BNC REC No. 02/2567 รับรองวันที่ 31 มีนาคม 2567 โดยผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงการลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมการเข้าร่วมการวิจัยให้เป็นไปด้วยความสมัครใจ

หากไม่ยินยอมเข้าร่วมหรือถอนตัวออกจากการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องแจ้งต่อผู้วิจัย และการขอถอนตัวออกจากการวิจัยนั้นกลุ่มตัวอย่างจะไม่มีผลกระทบต่อประโยชน์ สิทธิใด ๆ ที่พึงได้รับ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1.1 แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้า เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ลักษณะให้อ่านคำถามและตอบด้วยตนเอง (Self-administered questionnaire) ประเมินความรู้กลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ เป็นแบบสอบถามมีทั้งหมด 20 ข้อ ซึ่งข้อคำถามเป็นแบบ 2 ตัวเลือก ถูกและผิด มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ 1 คะแนน = ตอบถูก, 0 คะแนน = ตอบผิด โดยคะแนนรวมมีค่าที่เป็นไปได้ตั้งแต่ 0-20 คะแนน โดยคะแนนที่ยิ่งมากหมายถึงมีความรู้เกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้ามาก การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ โดยแบ่งจากค่าคะแนนที่สามารถเป็นไปได้ของจำนวนข้อคำถามทั้งหมด แบ่งออกเป็น 3 ช่วงเท่า ๆ กัน ได้แก่ ระดับน้อย (0-7 คะแนน) ระดับปานกลาง (8-14 คะแนน) และ ระดับมาก (15-20 คะแนน)

1.2 แบบประเมินทัศนคติที่มีต่อการสูบบุหรีไฟฟ้า เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ลักษณะให้อ่านคำถามและตอบด้วยตนเอง ประเมินทัศนคติกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ลักษณะคำตอบเป็นมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert scale) 5 ระดับ ให้ผู้ตอบประเมินจากข้อความนั้นว่าตรงกับความรู้สึกของตนเองมากน้อยเพียงใด ตั้งแต่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน) จนถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5 คะแนน) ข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ โดยคะแนนรวมมีค่าที่เป็นไปได้ตั้งแต่ 15-75 คะแนน โดยคะแนนที่ยิ่งมากหมายถึงมีทัศนคติทางลบต่อการสูบบุหรีไฟฟ้า การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ โดยแบ่งจากค่าคะแนนที่สามารถเป็นไปได้ของจำนวนข้อคำถามทั้งหมด แบ่งออกเป็น 3 ช่วงเท่า ๆ กัน ได้แก่ ทัศนคติทางบวกต่อการสูบบุหรีไฟฟ้า (0-24 คะแนน) ทัศนคติปานกลางต่อการสูบบุหรีไฟฟ้า (25-49 คะแนน) และ ทัศนคติทางลบต่อการสูบบุหรีไฟฟ้า (50-75 คะแนน)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

คือโปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมปัจจัยป้องกันด้านบุคคลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเพื่อให้มีความรู้และทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรีไฟฟ้า ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวคิดเรื่องความสำเร็จในการปรับตัวของบุคคลที่มีความเสี่ยง (The Resilience Model)¹⁷ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ดังได้กล่าวไว้ในข้างต้น โปรแกรมนี้จัดกิจกรรมผ่านสื่อโซเชียลมีเดีย คือ แอปพลิเคชันไลน์ เข้าถึงได้โดยการดาวน์โหลดผ่านคิวอาร์โค้ดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ส่งข้อความอัตโนมัติลักษณะอินโฟกราฟฟิก วันละ 3 ครั้ง (เวลาเช้าก่อนเข้าเรียน 1 ครั้ง, เวลาเย็นหลังเลิกเรียน 1 ครั้ง, และช่วงเวลาก่อนเข้านอน 1 ครั้ง) เป็นระยะเวลา 14 วัน รวม 42 ครั้ง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การประเมินความตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยอาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช 2 ท่าน และอาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1 ท่าน วิเคราะห์และตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity index: CVI) ได้ค่าคะแนนดังนี้

1.1 แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้ามีค่า CVI = 0.9 แบบประเมินทัศนคติที่มีต่อการสูบบุหรีไฟฟ้ามีค่า CVI = 1

1.2 โปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพมีค่า CVI = 1

2. การประเมินความเชื่อมั่นโดยให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ทำแบบประเมินความรู้ และแบบประเมินทัศนคติ เพื่อประเมินความเชื่อมั่น (Reliability) ได้ค่าคะแนนดังนี้ แบบประเมิน

ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ปัฟฟ้าใช้ KR-20 ได้ค่า $r = 0.72$ แบบประเมินทัศนคติมีค่า Cronbach's alpha = 0.92 และประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน และนำปัญหาที่พบมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นตอนดำเนินการ

1.1 ผู้วิจัยดำเนินการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี เมื่อได้รับการรับรองจึงดำเนินการขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัยในโรงเรียน

1.2 ผู้วิจัยดำเนินการเข้าพบกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 โรงเรียน ที่ได้จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 คน ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลวิจัย และดำเนินการขอความยินยอมลงนามขอความยินยอมโดยผู้ปกครองในรูปแบบแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

2. ขั้นตอนดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยส่ง Link แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ปัฟฟ้า และแบบประเมินทัศนคติที่มีต่อการสูบบุหรี่ปัฟฟ้าให้กลุ่มตัวอย่างทำก่อนเข้าโปรแกรม (Pre-test: T1)

2.2 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างสแกนคิวอาร์โค้ดเพื่อเข้าสู่โปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันในการส่งข้อความอัตโนมัติลักษณะอินโฟกราฟฟิก วันละ 3 ครั้ง (เวลาเช้าก่อนเข้าเรียน 1 ครั้ง, เวลาเย็นหลังเลิกเรียน 1 ครั้ง, และช่วงเวลาก่อนเข้านอน 1 ครั้ง) เป็นระยะเวลา 14 วัน

2.3 กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ปัฟฟ้า และแบบประเมินทัศนคติที่มีต่อการสูบบุหรี่ปัฟฟ้าหลังเข้าโปรแกรมทันที (Posttest: T2)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ทดสอบความเท่าเทียมกันก่อนการทดลองของข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลความรู้และทัศนคติฯ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติไค์สแควร์ (Chi-square) และสถิติที (Independent t-test) โดยก่อนการทดสอบสมมติฐานได้ทดสอบความเท่าเทียมกันของทั้งสองกลุ่ม

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้และทัศนคติฯ ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติที (Independent t-test)

ผลการวิจัย

1) คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีคุณลักษณะส่วนบุคคลที่คล้ายคลึงกัน โดยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย (ร้อยละ 50) กำลังศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ร้อยละ 43.3) มีเกรดเฉลี่ยในภาคการศึกษาที่ผ่านมาก่อนเข้าร่วมวิจัยอยู่ในช่วง 3.01 – 4.00 (ร้อยละ 86.7) สถานภาพครอบครัว คือ อยู่ด้วยกัน (ร้อยละ 73.35) และ รายได้ของครอบครัวมากกว่า 20,000 บาท (ร้อยละ 47.5) เมื่อทดสอบคุณลักษณะพื้นฐานเหล่านี้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ไม่ต่างกัน ($p > 0.05$)

นอกจากนี้ ยังพบว่า ก่อนการทดลองทั้งสองกลุ่มมีคะแนนความรู้และทัศนคติฯ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) โดยที่คะแนนความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ปัฟฟ้าอยู่ในระดับปานกลาง $M (SD) = 12.68 (2.21)$ ในกลุ่มทดลอง และ 13.13 (2.43) ในกลุ่มควบคุม และ คะแนนทัศนคติที่มีต่อการสูบบุหรี่ปัฟฟ้าอยู่ในระดับปานกลาง 36.22 (13.46) ในกลุ่มทดลอง และ 34.95 (10.61) ในกลุ่มควบคุม

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติฯ สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และมีค่าคะแนนอยู่ในระดับสูง ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติฯ ลดลงเล็กน้อย โดยมีค่าคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติฯ มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้และทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ในช่วงก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง ($n = 60$) และกลุ่มควบคุม ($n = 60$)

ความรู้และทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t	p
	M (S.D.)	แปลผล	M (S.D.)	แปลผล		
1. ความรู้	13.13 (2.43)	ปานกลาง	12.68 (2.21)	ปานกลาง	-1.29	0.21
2. ทัศนคติ	34.95(10.61)	ปานกลาง	36.22(13.46)	ปานกลาง	1.06	0.30

เมื่อเปรียบเทียบผลต่างคะแนนเฉลี่ย (dx) ของความรู้และทัศนคติฯ ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีผลต่างของคะแนนความรู้และทัศนคติฯ สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ และทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ในช่วงก่อนและหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง ($n = 60$) และกลุ่มควบคุม ($n = 60$)

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	หลังเข้าร่วมโปรแกรม	\overline{dx}	t	p
	M (S.D.)	M (S.D.)			
ความรู้					
กลุ่มทดลอง	12.68 (2.21)	18.12 (1.26)	-5.44	7.83	0.000
กลุ่มควบคุม	15.35 (2.43)	13.35 (2.43)	0		
ทัศนคติ					
กลุ่มทดลอง	36.22 (13.46)	51.23 (3.93)	15.01	11.15	0.000
กลุ่มควบคุม	34.95(10.61)	31.56 (9.11)			

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของโปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพต่อความรู้และทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการศึกษาที่พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าและทัศนคติที่มีต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงกว่ากลุ่มควบคุม ($p < 0.05$) แสดงให้เห็นว่าการเรียนการสอนตามปกติที่ทางโรงเรียนจัดให้ ช่วยให้มีปัจจัยป้องกันด้านบุคคลเรื่องความรู้และทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้ในระดับหนึ่ง แต่เมื่อได้รับโปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ พบว่า ความรู้และทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน สอดคล้องกับการศึกษาของ Dray et al.,¹⁹ ที่กล่าวว่าปัจจัยป้องกันด้านบุคคลสามารถสร้างและพัฒนาได้ด้วยรูปแบบกิจกรรมหรือโปรแกรมที่มีความเหมาะสม สอดคล้องกับบริบท และสภาพปัญหาของกลุ่มเป้าหมาย

โปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมความรู้และทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ 1) อันตรายของการสูบ

บุหรีไฟฟ้า 2) วิธีการจัดการกับความเครียดที่เหมาะสม และ 3) ทักษะการปฏิเสธการสูบบุหรีไฟฟ้า จัดเป็นการเสริมปัจจัยป้องกันด้านบุคคล (Resilience factors) ที่สามารถเกิดขึ้นได้จากตัวของบุคคลเอง¹³ ซึ่งได้แก่ ความตระหนักรู้ถึงอันตรายของการสูบบุหรี (Self-awareness) การมีความเชื่อ ค่านิยมที่ถูกต้อง มีทัศนคติทางลบต่อการสูบบุหรีไฟฟ้า ตลอดจนการมีทักษะทางสังคม (Social skills) เช่น ทักษะการจัดการกับความเครียด การเผชิญปัญหา และปฏิเสธการชักชวนจากบุคคลใกล้ชิดให้สูบบุหรีได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Ng'ombe, Nedson, & Tembo²⁰, Aghdam, Alizadeh, Nadrian, Aligner, & Mohammadpooras²¹ และ Lee and Park²² ที่พบว่า ความตระหนักรู้ถึงอันตรายของการสูบบุหรีจะลดโอกาสในการวางแผนสูบบุหรีในกลุ่มวัยรุ่นที่ไปโรงเรียน ($p < 0.001$) และการศึกษาของ Azagba, Shan, & Latham²³ ที่พบว่า การส่งเสริมเรื่องค่านิยมและทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับบุหรีในวัยรุ่นจะลดการสูบบุหรีในอนาคตได้ ($p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Haug, Castro, Wenger, & Schaub²⁴, Hodder et al.,²⁵ ที่พบว่า วัยรุ่นที่ได้รับการสอนเกี่ยวกับทักษะการจัดการกับความเครียด การปฏิเสธ และการเผชิญปัญหาจะช่วยให้วัยรุ่นมีพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี ($p < 0.001$)

เนื้อหาของกิจกรรมที่จัดให้ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ 1) อันตรายของการสูบบุหรีไฟฟ้า 2) วิธีการจัดการกับความเครียดที่เหมาะสม และ 3) ทักษะการปฏิเสธการสูบบุหรีไฟฟ้า เข้าถึงได้โดยการดาวน์โหลดผ่านคิวอาร์โค้ดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ส่งข้อความอัตโนมัติลักษณะอินโฟกราฟฟิก ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ วันละ 3 ครั้ง เป็นระยะเวลา 14 วัน รวม 42 ครั้ง ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital technologies) หรือเทคโนโลยีมือถือ (Mobile technologies) เพื่อให้มีความเหมาะสมกับช่วงวัย ราคาประหยัด และกำลังเป็นที่นิยมมากที่สุดในกลุ่มวัยรุ่น^{12,13} เนื่องจากสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลาจากหลากหลายสถานที่และไม่เปิดเผยตัวตน ทำให้กลุ่มทดลองได้รับการเรียนรู้ผ่านสื่อที่น่าสนใจส่งผลต่อประสิทธิภาพในการเรียนรู้ยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ ลักษณะการให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในโปรแกรมนี้ แตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมาที่สอนหรือให้ความรู้แบบตัวต่อตัว ทำให้วัยรุ่นอาจจะไม่กล้าแสดงความคิดเห็น และใช้เวลาในการสอนไม่เพียงพอให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ ทัศนคติและความตั้งใจได้ โดยโปรแกรมนี้ออกแบบให้มีมาตรการให้ความรู้หรือสุขศึกษา (Educational intervention) ส่งผ่านช่องทางแอปพลิเคชันไลน์ในรูปแบบอินโฟกราฟฟิก เป็นเวลา 3 ครั้งต่อวัน อย่างสม่ำเสมอรวม 14 วัน ซึ่งหากนักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัยหรือมีความคิดเห็นสามารถพูดคุยกับผู้วิจัยผ่านแชทไลน์ (Chat line) ได้โดยไม่ต้องเปิดเผยตัวตน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีมือถือกับการให้ความรู้ทางสุขภาพนี้ช่วยให้วัยรุ่นเกิดการเรียนรู้ที่จะเผชิญสถานการณ์คล้ายกับชีวิตจริงจึงทำให้วัยรุ่นมีปัจจัยป้องกันด้านบุคคลในด้านความรู้และทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรีไฟฟ้าได้เพิ่มขึ้นมาก

อาจกล่าวได้ว่า ค่าคะแนนความรู้และทัศนคติที่มีต่อการสูบบุหรีไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มที่แตกต่างกัน เกิดจากการได้รับรูปแบบและกิจกรรมที่ต่างกัน โดยกลุ่มควบคุมได้รับการเรียนการสอนตามปกติของทางโรงเรียน ซึ่งอาจทำให้วัยรุ่นส่วนใหญ่ขาดโอกาสในการแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็น หรือกิจกรรมที่ได้รับไม่สอดคล้องกับบริบทของวัยรุ่น ในขณะที่กลุ่มทดลองได้รับการให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพที่สอดคล้องกับบริบทของช่วงวัย ส่งข้อความรายบุคคล สื่อมีเนื้อหาเข้าใจง่าย ทำให้กลุ่มทดลองตระหนักถึงโทษพิษของบุหรี และใช้ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมที่เหมาะสม ซึ่งเอื้อให้กลุ่มทดลองได้เรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

สรุปได้ว่า โปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพมีประสิทธิภาพสูงในการส่งเสริมปัจจัยป้องกันด้านบุคคลในด้านความรู้และทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรีไฟฟ้าให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และน่าจะส่งผลดีต่อภาวะสุขภาพ ครอบครัว สังคมของนักเรียนในระยะยาว

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สามารถนำไปประยุกต์ใช้เฉพาะกับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างนี้ในการส่งเสริมปัจจัยป้องกันด้านบุคคลด้านความรู้และทัศนคติที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยเน้นรูปแบบที่สอดคล้องกับสภาพปัญหา และบริบทของวัยรุ่น

2. คณาจารย์ในสถาบันการศึกษาพยาบาล และนักศึกษาพยาบาลสามารถนำรูปแบบโปรแกรมให้ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าใช้ในการจัดการเรียนการสอน และการส่งเสริมสุขภาพจิตในวัยรุ่นที่เป็นกลุ่มเสี่ยงได้

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่โรงเรียนที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา อำเภอมือง จังหวัดชลบุรี จึงไม่สามารถนำไปอ้างอิงยังประชากรอื่น ๆ ได้ ดังนั้น จึงควรศึกษาขยายผลในกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากขึ้น หรือศึกษาในกลุ่มประชากรภูมิภาคอื่นต่อไป

2. ควรมีการศึกษาในระยะยาว เพื่อติดตามผลว่าเกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้และทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระยะยาวหรือไม่

References

1. World Health Organization, “Global School-based Students Health Survey—fact sheet Thailand 2021.” https://cdn.who.int/media/docs/default-source/ncds/ncd-surveillance/data-reporting/thailand/2021_thailand_gshs_fact_sheetada1f3cd-2ee4-4258-a01f-b40873aaf988.pdf?sfvrsn=be5c3553_1&download=true
2. Patanavanich, R., Aekplakorn, W., Glantz, S. A., & Kalayasiri, R. Use of e-cigarettes and associated factors among youth in Thailand. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP* 2021; 22(7), 2199-207. doi: 10.31557/APJCP.2021.22.7.2199
3. Thepthien, B. O., Tinn, C. S., Ofuchi, T., & Kim, B. (2021). An analysis of e-cigarette and polysubstance use patterns of adolescents in Bangkok, Thailand. *Tobacco induced diseases*, 19:88. doi: 10.18332/tid/142894
4. Cho, M. S. (2021, September). Factors associated with cigarette, e-cigarette, and dual use among South Korean adolescents. In *Healthcare* (Vol. 9 , No. 10 , p. 1 2 5 2). MDPI. <https://doi.org/10.3390/healthcare9101252>
5. Fauzi, R., & Areesantichai, C. (2022). Factors associated with electronic cigarettes use among adolescents in Jakarta, Indonesia. *Journal of health research*, 36(1), 2-11. DOI 10.1108/JHR-01-2020-0008
6. Shin, S. H. (2021). Preventing E-cigarette use among high-risk adolescents: a trauma-informed prevention approach. *Addictive Behaviors*, 115, 106795.7.
7. Takviriyannun, N. (2006). The Roles of Environmental Risks and Resilience Factors on Alcohol Use among Thai Adolescents in School Settings. Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.
8. Griffin, K. W., Williams, C., Botvin, C. M., Sousa, S., & Botvin, G. J. (2022). Effectiveness of a

hybrid digital substance abuse prevention approach combining e-Learning and in-person class sessions. *Frontiers in Digital Health*, 4, 931276.

9. สุกัญญา สุรังษี, อัจฉราพร สีหิรัญวงศ์, ยาใจ สิทธิมงคล, สุรินธร กลัมพากร, และ จิตติพงษ์ ต้นคำปวน. (2566). นวัตกรรมระบบบริการเลิกบุหรี่ในโรงเรียนสำหรับวัยรุ่นตอนต้น: การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (ระยะที่ 1 และ ระยะที่ 2) (รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์). ได้รับทุนสนับสนุนโดยศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ (ศจย.) และ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)
10. ภาสกร เนตรทิพวัลย์. (2564). โปรแกรมสร้างเสริมความรู้ทางสุขภาพเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ในวัยรุ่นตอนต้นโดยประยุกต์การจัดการเรียนรู้แบบปรากฏการณ์เป็นฐาน. *ปริญญานิพนธ์การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์และพลศึกษา คณะพลศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*.
11. รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์ และ พรนภา หอมสินธุ์. (2558). ผลของโปรแกรมป้องกันการเริ่มต้นสูบบุหรี่ที่ใช้โรงเรียนเป็นฐานในวัยรุ่นตอนต้น จังหวัดชลบุรี. *วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 27(3), 50-67. DOI: 10.58837/CHULA.CUNS.27.3.12
12. Kong, G., Blake, K. D., & Romer, D. (2024). Advances in Social Media Research to Reduce Tobacco Use. *Nicotine and Tobacco Research*, 26(Supplement_1), S1-S2.
13. Vogels, E. A., Gelles-Watnick, R., & Massarat, N. (2022). Teens, Social Media and Technology 2022. Pew Research Center: Internet, Science & Tech. <https://www.pewresearch.org/internet/2022/08/10/teens-social-media-and-technology-2022>.
14. Marzo, R. R., Bhattacharya, S., Ravichandran, S., Lakshmanan, P., Jeffery, V. R., Moralitheran, P., ... & Naidu, J. R. (2019). Educating school students and gauging their perception about the harmful effects of smoking using a “Facial-Ageing App (mobile application):” An experience from Malaysia. *Journal of education and health promotion*, 8(1), 250.
15. Ridha, A., Ramadhani, D., Trisnawati, E., Radiana, D., & Ruhama, U. (2022). Improving knowledge and attitudes about prevention and cessation of smoking using comics: study on youth with smoker’s social environment. *Pan African Medical Journal*, 43(1).
16. Mahabee-Gittens, E. M., Merianos, A. L., & Matt, G. E. (2018). Preliminary evidence that high levels of nicotine on children’s hands may contribute to overall tobacco smoke exposure. *Tobacco control*, 27(2), 217-219.
17. Fraser, M.W., Kirby, L.D., & Smokowski, P.R. (2004). Risk and Resilience in childhood. In M.W.Fraser (ED), *Risk and Resilience in childhood: An ecological perspective* (2nd. ed., pp13-16). Washington, DC: National Association of Social Workers.
18. 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. DOI <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
19. Dray, J., Bowman, J., Campbell, E., Freund, M., Wolfenden, L., Hodder, R. K., ... & Wiggers, J. (2017). Systematic review of universal resilience-focused interventions targeting child and adolescent mental health in the school setting. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 56(10), 813-824.

20. Ng'ombe, J. N., Nedson, N. R., & Tembo, N. F. P. (2020). “Look at Me, I Plan to Quit Smoking”: Bayesian Hierarchical Analysis of Adolescent Smokers’ Intention to Quit Smoking. *Healthcare*, 8(76), doi:10.3390/healthcare8020076
21. Aghdam, F. B., Alizadeh, N., Nadrian, H., Aligner, C., & Mohammadpoorasl, A. (2021). Effects of a multi-level intervention on hookah smoking frequency and duration among Iranian adolescents and adults: an application of socio-ecological model. *BMC Public Health*, 21:184, <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10219-8>
22. Lee, S., & Park, H. (2020). Effects of positive-negative antismoking messages to quit smoking among male college students: A randomized field study. *Japan Journal of Nursing Science*, 17(4), 612349. doi: 10.1111/jjns.12349.
23. Azagba, S., Shan, L., & Latham, K. (2019). Adolescent Dual Use Classification and Its Association With Nicotine Dependence and Quit Intentions. *Journal of Adolescent Health*, 65(2), 195-201. DOI10.1016/j.jadohealth.2019.04.009
24. Haug, S., Castro, R. P., Wenger, A., & Schaub, M. P. (2018). Efficacy of a mobile phone-based life-skills training program for substance use prevention among adolescents: study protocol of a cluster-randomised controlled trial. *BMC Public Health*, 18(1102), <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5969-5>
25. Hodder, R. K., Freund, M., Bowman, J., Wolfenden, L., Campbell, E., Dray, J., Lecathelinais, C., Oldmeadow, C., Attia, J., & Wiggers, J. (2018). Differential intervention effectiveness of a universal school-based resilience intervention in reducing adolescent substance use within student subgroups: exploratory assessment within a cluster-randomised controlled trial. *BMJ Open*, doi:10.1136/bmjopen-2017-021047

บทความวิจัย

ผลของการใช้โปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานการเรียนรู้ต่อความรู้ด้านสุขภาพ และการรับรู้พฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นตอนปลาย

Received: 4 August 2024

Revised: 30 August 2024

Accepted: 31 August 2024

ณัชพล บุญแต้ม, พย.บ.^{1*} จารุภา งามฉวี, พย.บ.ณัฐธิดา ฉ่ำพงษ์, พย.บ.³ ทิพภัสสร สายทอง, พย.บ.⁴ฉันทพร หมูพยัคฆ์, พย.บ.⁵ นันทกา โสดา, พย.บ.⁶นิรัตศัย รัชสังข์, พย.บ.⁷ นิสา ช่างเปรม, พย.บ.⁸บุญสืบ โสโสม, ปร.ด.⁹ เกรียงไกร หรัยอุทธา, วศ.บ.¹⁰ชุตินา บูรณธนิต, พย.ม.^{11*}

บทคัดย่อ

บทนำ: โปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานการเรียนรู้ (Metaverse Based Learning) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ในโลกเสมือนจริง นับว่าเป็นวิธีการเรียนรู้ที่สำคัญในยุคดิจิทัล

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อ ความรู้ด้านสุขภาพด้านการป้องกันการตั้งครรภ์ และการรับรู้พฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นตอนปลาย

ระเบียบวิธีวิจัย: การศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง 2 กลุ่มวัดหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 อายุ 18 - 21 ปี เพศหญิง จำนวน 50 คน สุ่มตัวอย่างแบบง่าย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 25 คน และ กลุ่มทดลอง 25 คน เครื่องมือทดลอง คือโปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานการเรียนรู้ที่ใช้แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ กับการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ค่า IOC เท่ากับ .66 - 1.0 เครื่องมือเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ และแบบวัดการรับรู้พฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .83 และ .89 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสองกลุ่มด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

ผลการวิจัย: คะแนนเฉลี่ยของความรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ด้านความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ ในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 6.12 (SD = 1.24) สูงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ย 5.20 (SD=1.15) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P < 0.01) ส่วนด้านอื่นๆ ค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับค่าเฉลี่ยการรับรู้พฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 67.36 (SD = 3.78) สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ย 62.40 (SD = 10.77) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.05)

สรุปผล: การใช้โปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานการเรียนรู้เกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ตอนปลาย สามารถส่งเสริมการรับรู้พฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ได้

ข้อเสนอแนะ: การเรียนรู้จากประสบการณ์ผ่านโปรแกรมเมตาเวิร์สจะทำให้เกิดความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นตอนปลายได้

คำสำคัญ : เมตาเวิร์สเป็นฐานการเรียนรู้ ความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์

¹⁻⁸ นักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

* Corresponding author: E-mail: chutima.b@bcnsprnw.ac.th

⁹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

¹⁰ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

¹¹ อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

The Effect of Metaverse-Based Learning for Promote Health Literacy on Unintentional Pregnancy Perception and Pregnancy Prevention Behavior Perception Among Late Adolescents

Received: 4 August 2024

Revised: 30 August 2024

Accepted: 31 August 2024

Natchapol Boontaem, B.N.S.^{1*} Jarupa Ngamchawee, B.N.S.²
 Natthanida Champhong, B.N.S.³ Thipapas Saithong, B.N.S.⁴
 Thanyaporn Muphayak, B.N.S.⁵ Nanthaka Soda, B.N.S.⁶
 Niratsai Ragsing, B.N.S.⁷ Nisa Changprem, B.N.S.⁸
 Boonsurb Sosom, Ph. D.⁹ Kriangkrai Rai-Udthar, B.E.¹⁰
 Chutima Booranatanit, M.N.S.^{11*}

Abstract

Introduction: Metaverse - Based Learning is a learning method in the virtual world, essential learning the digital era for adolescents.

Research objectives: to study the effectiveness of metaverse-based learning programs on health literacy and the perception of pregnancy prevention behavior among the first year of bachelor's degree students.

Research methodology: This two-group, post-test, quasi-experimental design. The sample was 50 female students aged 18-21 years, simple random sampling. There divided into a control group and, an intervention group, 25, and 25 persons respectively. The experimental program preventing unplanned pregnancies in late adolescence, integrated with experiential learning and health literacy concepts, was validated by 3 experts; the IOC value was .66 - 1.0. Data collection instruments included 1)a personal data questionnaire 2) Health Literacy for Prevention Unwanted Pregnancy Questionnaire and the Pregnancy Prevention Behavior Questionnaire, reliability, Cronbach's alpha coefficient was 0.83 and .89 respectively. Data was analyzed using percentage, average and standard deviation, and compared the mean of two-groups with Mann-Whitney U test.

Results: The Results showed that the mean score of cognitive and understanding domain of health literacy in experimental group (6.12 SD = 1.24) was significantly higher than control group (5.2 SD = 1.15) ($P < .01$). The second to sixth domains were not statistically significantly differences ($P > .05$). The mean score of pregnancy prevention behavior perception, the experimental group had a statistically significant higher score (67.36 SD = 3.78) than the control group (62.40 SD = 10.77) ($P < .05$). The Metaverse program learning for preventing unplanned pregnancies in late adolescence, effective on changing teenage pregnancy prevention behaviors.

Conclusion: The Metaverse program is a learning base on preventing unplanned pregnancies in late adolescence that is effective in changing teenage pregnancy prevention behaviors.

¹⁻⁸ Nursing student, Boromarajonani College of Nursing, Sawanpracharuk Nakhonsawan, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

⁹ Assistant Professor, Boromarajonani College of Nursing, Sawanpracharuk Nakhonsawan, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

¹⁰ Computer Technical Officer, Boromarajonani College of Nursing, Sawanpracharuk Nakhonsawan, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

¹¹ Instructor, Boromarajonani College of Nursing, Sawanpracharuk Nakhonsawan, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

* Corresponding author: E-mail: hutima.b@bcnsprnw.ac.th

Implications: Experiential learning through the metaverse program will lead to health literacy and pregnancy prevention behaviors in late adolescence.

Keywords: metaverse based learning, health literacy, pregnancy prevention behavior

บทนำ

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเป็นปัญหาที่ยังคงต้องเฝ้าระวังติดตามของไทย โดยการเฝ้าระวังนั้นได้พิจารณาสถิติจากอัตราการคลอดมีชีพในหญิงอายุ 15-19 ปี ต่อประชากรหญิงอายุ 15-19 ปี พันคน สำหรับข้อมูลของประเทศไทยแล้วพบว่าอัตราการคลอดมีชีพของหญิงอายุ 15 -19 ปี นี้มีแนวโน้มลดลง (ปีงบประมาณ 2564 2565 และ 2566 พบอัตราการคลอดมีชีพ 29.04, 25.34 และ 19.98 ตามลำดับ)¹ ในขณะที่องค์การอนามัยโลกรายงานว่าประเทศไทยพบการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นอายุ 15-19 ปี สูงเป็นอันดับที่ 7 ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีอัตราการคลอดมีชีพ 23.51 ต่อพันคน โดยปีงบประมาณ 2563 พบว่าการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นตอนปลายที่มีอายุระหว่าง 15-19 ปี มีการตั้งครรภ์ซ้ำมากที่สุด (ร้อยละ 11.7) ทั้งนี้พบว่าการตั้งครรภ์วัยรุ่นมีความจำเป็นต้องเฝ้าระวังและป้องกัน เนื่องจากมีผลกระทบร้ายแรงต่อสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ รวมทั้งผลกระทบต่อสังคม และเศรษฐกิจโดยรวม จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนในการจัดทำโปรแกรมการป้องกันการตั้งครรภ์² ดังนั้นการศึกษาเพื่อค้นหาโปรแกรมการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นตอนปลายจึงมีความจำเป็นเพื่อช่วยลดผลกระทบที่เกิดขึ้น ทั้งนี้พบว่าโปรแกรมที่นำไปสู่ความสำเร็จคือ การส่งเสริมความรู้ทางสุขภาพเพื่อนำไปสู่พฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ทางสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นที่ผ่านมามีการศึกษามากมาย โดยเฉพาะในวัยรุ่นตอนต้น (อายุ 10-13 ปี)^{4,5} และวัยรุ่นตอนกลาง (อายุ 14-17 ปี)^{6,7} ส่วนในวัยรุ่นตอนปลายมีเพียงการศึกษาเชิงทำนายที่พบว่าการรับรู้เกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกปฏิบัติเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ การจัดการตนเอง สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ได้⁸ ซึ่งแนวคิดเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกปฏิบัติและการจัดการตนเองนี้ ถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการส่งเสริมความรู้ทางสุขภาพ⁹ วัยรุ่นตอนปลายที่เรียนในมหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 1 ของไทย นับว่ามีความเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ได้สูง เนื่องจากเป็นประสบการณ์ครั้งแรกในการได้ออกจากครอบครัว ต้องเรียนรู้และตัดสินใจจัดการตนเองเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีโปรแกรมการเรียนรู้เพื่อให้สตรีวัยรุ่นตอนปลายสามารถนำไปตัดสินใจเพื่อป้องกันตนเองไม่ให้ตั้งครรภ์

เมื่อพิจารณาบริบทของสังคมไทยปัจจุบันที่มีข้อมูลข่าวสารผ่านช่องทางต่าง ๆ หลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้โปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานเรียนรู้ (Metaverse Based Learning) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ในโลกเสมือนจริงนับว่าเป็นวิธีการเรียนรู้ที่สำคัญในยุคดิจิทัลที่การเรียนรู้สามารถสร้างบุคคลสมมติโดยใช้ Avatars, software เข้าไปเรียนรู้เพื่อปิดบังตัวตนของผู้เรียนได้¹⁰ เนื่องจากการเรียนรู้หัวข้อเรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ถือเป็นประเด็นที่มีความละเอียดอ่อนต่อการเปิดเผยตัวตนที่แท้จริงดังนั้น การเรียนรู้ในโลกเสมือนจริงจะทำให้ผู้เรียนไม่มีความกังวลใจใด ๆ ในการเข้าไปเรียนรู้โดยสร้างบุคคลสมมติขึ้นมาแทนตนเองได้ ดังนั้นการใช้โปรแกรมเมตาเวิร์สเพื่อสนับสนุนให้สตรีวัยรุ่นตอนปลายเข้ามาเรียนรู้จึงนับว่ามีความสำคัญมาก

เมื่อพิจารณาบริบทของเขตสุขภาพที่ 3 รายจังหวัด ในปีงบประมาณ 2564 2565 และ 2567 พบว่าจังหวัดนครสวรรค์มีร้อยละของการตั้งครรภ์ซ้ำในสตรีอายุน้อยกว่า 20 ปี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยพบ เท่ากับ 10.6, 12.9 และ 13.9 9 ตามลำดับ¹¹ แสดงให้เห็นว่าปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงจัดทำโปรแกรมการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานการเรียนรู้ นำทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์¹² มาบูรณาการกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ 6 ด้าน ได้แก่ 6 ด้านได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ 2) ความรู้

ความเข้าใจ 3) ทักษะการสื่อสาร 4) ทักษะการตัดสินใจ 5) ทักษะการจัดการตนเอง และ 6) การรู้เท่าทันสื่อ⁹ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมคือ ความรอบรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ และมีการรับรู้พฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นตอนปลายเพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานการเรียนรู้ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นตอนปลาย

2. เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานการเรียนรู้ต่อการรับรู้พฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นตอนปลาย

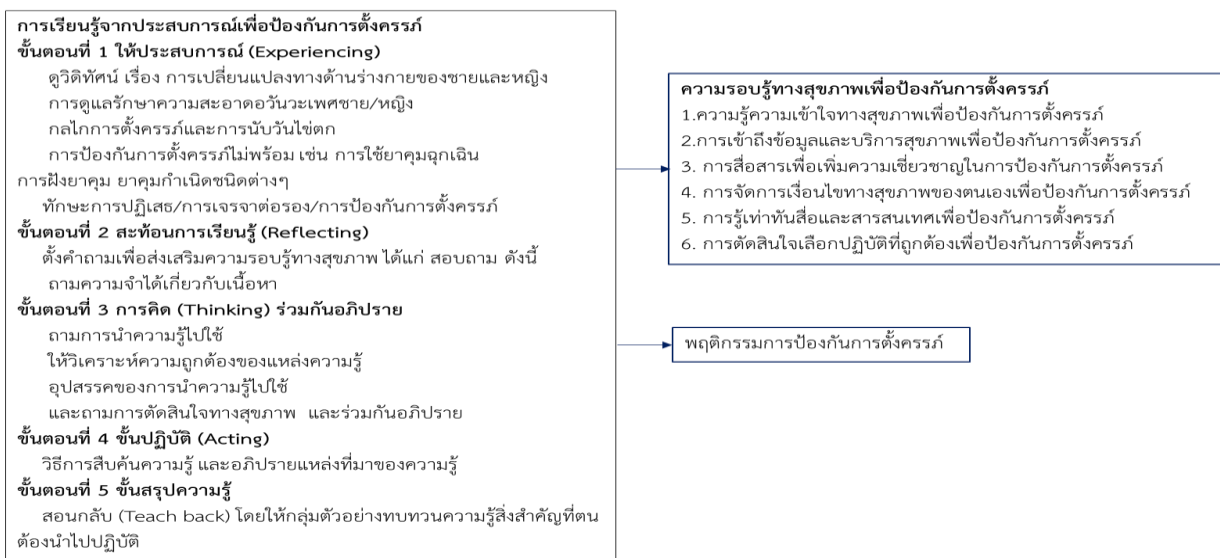
สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองที่ใช้โปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นตอนปลายสูงกว่ากลุ่มควบคุม

2. ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองที่ใช้โปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้พฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นตอนปลายสูงกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

ใช้การเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานการเรียนรู้ที่นำแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam ที่เน้นการพัฒนาความรอบรู้ทางสุขภาพ 6 ด้านได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ 2) ความรู้ความเข้าใจ 3) ทักษะการสื่อสาร 4) ทักษะการตัดสินใจ 5) ทักษะการจัดการตนเองและ 6) การรู้เท่าทันสื่อ⁹ ร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning Theory) ของ Kolb¹² ผ่านขั้นตอนการให้ประสบการณ์ (Experiencing) การสะท้อนการเรียนรู้ (Reflecting) การคิดโดยร่วมกันอภิปราย (Thinking) ขึ้นปฏิบัติ (Acting) ซึ่งมีเนื้อหาสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พร้อมรวมทั้งการนำแนวคิดการสอนกลับ (Teach back) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อให้บุคคลมีความรอบรู้ทางสุขภาพจะนำไปสู่การมีความรอบรู้ทางสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ได้และมีพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นตอนปลายได้



ภาพ 1 กรอบแนวคิด

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง 2 กลุ่มวัดหลังการทดลอง (Post-test 2 Groups Quasi-Experimental Research Design) เก็บข้อมูลระหว่างเดือน มิถุนายน ถึงเดือน กันยายน 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 อายุ 18-21 ปี เพศหญิง กลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการศึกษานำร่อง และจำนวนอาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการวิจัยมีข้อจำกัดด้านการเข้าร่วมโครงการ ระยะเวลาที่สามารถเข้าร่วมเรียนในโปรแกรมมีน้อย จึงคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 25 คนและกลุ่มควบคุม 25 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) แบบจับฉลากขึ้นมาที่ละหมายเลขจนกระทั่งครบจำนวนตามที่ต้องการ

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) คือ นักศึกษาหญิงอายุ 18-21 ปี ศึกษาในระดับอุดมศึกษาชั้นปีที่ 1 ไม่เคยเข้าโครงการในลักษณะเช่นนี้มาก่อน สามารถใช้โปรแกรม เมตาเวิร์สได้ และยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) คือ นักศึกษาไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในช่วงเวลาที่กำหนด

เกณฑ์การยุติการเข้าร่วมการวิจัย ขาดการเข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองได้แก่ โปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานการเรียนรู้เพื่อป้องกันการตั้งครรภในวัยรุ่นตอนปลาย พัฒนาโดยคณะผู้วิจัยใช้แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb¹²และความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam⁹ เรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ใน google classroom ซึ่งมี link ของ application ชื่อ Spatial โดยมีการปิดบังชื่ออาสาสมัครร่วมวิจัยประกอบด้วยการสอน 3 ครั้งใช้เวลา 4 ชั่วโมง ครั้งที่ 1 ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที ครั้งที่ 2 ใช้เวลา 1 ชั่วโมง และครั้งที่ 3 ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที ดังตาราง 1

ตาราง 1 โปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานการเรียนรู้เพื่อป้องกันการตั้งครรภในวัยรุ่นตอนปลาย

ครั้งที่/กิจกรรม	การบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์กับการส่งเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพ
1. ความรอบรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายของชายและหญิง การดูแลรักษาความสะอาดอวัยวะเพศชายและหญิง	<p>ขั้นตอนที่ 1 การให้ประสบการณ์ (Experiencing)</p> <p>- ดูวิดีโอที่สนเรื่อง การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายของชายหญิง การดูแลรักษาความสะอาดของอวัยวะเพศชาย/หญิง</p> <p>ขั้นตอนที่ 2 สะท้อนการเรียนรู้ (Reflecting) การคิด (Thinking) และการปฏิบัติ (Acting) ด้วยการอภิปราย โดยมีตัวอย่างคำถามเพื่อการอภิปราย (เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสาร) ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความรู้ความเข้าใจ: ทบทวนความจำเรื่องราวที่เรียนรู้จากวิดีโอที่สน (ถามความจำ) นำไปใช้แล้วดีอย่างไร (ถามทัศนคติ) 2. ทักษะการจัดการตนเอง และ ทักษะการตัดสินใจ: จะนำความรู้ไปใช้อย่างไร (ถามการปฏิบัติ) มีอะไรที่เป็นอุปสรรคจะจัดการอุปสรรคอย่างไร (ถามการปฏิบัติเพื่อจัดการอุปสรรค หรือปรับพฤติกรรมของตนเอง) 3. การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ และบริการสุขภาพ: แบ่งกลุ่มย่อย กลุ่มละ 7-10 คน ฝึกปฏิบัติหากต้องการความรู้เพิ่มเติมจะค้นหาจากแหล่งข้อมูลใด ใช้คำสืบค้นอย่างไร ฝึกปฏิบัติการสืบค้นในสื่อต่างๆ 4. การรู้เท่าทันสื่อ: (สื่อที่สืบค้นในข้อ 3 มีความน่าเชื่อถือหรือไม่ เพราะเหตุใด จะนำไปใช้เพื่อตัดสินใจดูแลตนเองได้หรือไม่ เพราะเหตุใด) <p>ขั้นตอนที่ 3 สรุป ใช้เทคนิค teach back โดยสอบถามกลุ่มตัวอย่าง 3 คำถาม ดังนี้ 1) หากไม่ดูแลอวัยวะเพศให้ถูกต้องจะมีผลต่อสุขภาพตัวเราอย่างไร (ถามความรู้) 2) เราต้องทำอะไรเพื่อดูแล</p>

	รักษาความสะอาดอวัยวะเพศ (ถามทักษะ) 3) ทำแล้วดีอย่างไร (ถามทัศนคติ) 4) ถ้ามีปัญหาสุขภาพทางเพศจะสืบค้นหาจากข้อมูลแหล่งใดที่เชื่อถือได้ (สอบถามทักษะการสืบค้นแหล่งข้อมูล)
2. ความรอบรู้เกี่ยวกับการตั้งครรภ์และนับวันไข่ตก	<p><u>ขั้นตอนที่ 1 การให้ประสบการณ์ (Experiencing)</u></p> <p>- ดูวิดีโอเรื่อง การตั้งครรภ์ และนับวันไข่ตก</p> <p><u>ขั้นตอนที่ 2 สะท้อนการเรียนรู้ (Reflecting) การคิด (Thinking) และการปฏิบัติ (Acting)</u> ด้วยการอภิปราย โดยมีตัวอย่างคำถามเพื่อการอภิปราย (เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสาร) ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความรู้ความเข้าใจ: ทบทวนความจำเรื่องราวที่เรียนรู้จากวิดีโอ (ถามความจำ) นำไปใช้แล้วดีอย่างไร (ถามทัศนคติ) 2. ทักษะการจัดการตนเอง และ ทักษะการตัดสินใจ: จะนำความรู้ไปใช้อย่างไร (ถามการปฏิบัติ) มีอะไรที่เป็นอุปสรรคจะจัดการอุปสรรคนั้นอย่างไร (ถามการปฏิบัติเพื่อจัดการอุปสรรค หรือปรับพฤติกรรมของตนเอง) 3. การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ: ฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลสุขภาพ แบ่งกลุ่มย่อย กลุ่มละ 7-10 คน ฝึกปฏิบัติ หลังจากนั้นอภิปราย หากต้องการความรู้เพิ่มเติมจะค้นหาจากแหล่งข้อมูลใด ใช้คำสืบค้นอย่างไร 4. การรู้เท่าทันสื่อ: (สื่อที่สืบค้นในข้อ 3 มีความน่าเชื่อถือหรือไม่ เพราะเหตุใด จะนำไปใช้เพื่อตัดสินใจดูแลตนเองได้หรือไม่ เพราะเหตุใด) <p><u>ขั้นตอนที่ 3 สรุป</u> ใช้เทคนิค teach back โดยสอบถามกลุ่มตัวอย่าง 3 คำถาม ดังนี้ 1) การตั้งครรภ์เกิดขึ้นได้อย่างไร (ถามความรู้) 2) ถ้าต้องการความรู้เพิ่มเติมสืบค้นหาอย่างไร ข้อมูลนั้นเชื่อถือได้หรือไม่ และจะตัดสินใจเชื่อหรือไม่ (สอบถามทักษะการสืบค้นแหล่งข้อมูล และทักษะการตัดสินใจ)</p>
3. ความรอบรู้เรื่อง การป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พร้อม	<p><u>ขั้นตอนที่ 1 การให้ประสบการณ์ (Experiencing)</u></p> <p>- ให้ดูวิดีโอ เรื่อง ยาคุมกำเนิด การเลือกขนาดและใช้ถุงยางอย่างถูกวิธี การรู้เท่าทันอารมณ์ทางเพศ/วิธีการจัดการอย่างเหมาะสมพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ทักษะการปฏิเสธ/การเจรจาต่อรอง/การป้องกันการตั้งครรภ์</p> <p><u>ขั้นตอนที่ 2 สะท้อนการเรียนรู้ (Reflecting) การคิด (Thinking) และการปฏิบัติ (Acting)</u> ด้วยการอภิปราย โดยมีตัวอย่างคำถามเพื่อการอภิปราย (เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสาร) ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความรู้ความเข้าใจ: ทบทวนความจำเรื่องราวที่เรียนรู้จากวิดีโอ (ถามความจำ) นำไปใช้แล้วดีอย่างไร (ถามทัศนคติ) 2. ทักษะการจัดการตนเอง และ ทักษะการตัดสินใจ: จะนำไปใช้อย่างไร (ถามการปฏิบัติ) มีอะไรที่เป็นอุปสรรคจะจัดการอุปสรรคนั้นอย่างไร (ถามการปฏิบัติเพื่อจัดการอุปสรรค หรือปรับพฤติกรรมของตนเอง) 3. การรู้เท่าทันสื่อ: ฝึกทักษะการสืบค้นสื่อ แบ่งกลุ่มย่อย กลุ่มละ 7-10 คน จากนั้นอภิปรายเกี่ยวกับสื่อที่สืบค้นว่า มีความน่าเชื่อถือหรือไม่ เพราะเหตุใด จะนำไปใช้เพื่อตัดสินใจดูแลตนเองได้หรือไม่ เพราะเหตุใด 4. การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ: หากสงสัยตั้งครรภ์ ต้องการความรู้เพิ่มเติมจะค้นหาจากแหล่งข้อมูลใด ใช้คำสืบค้นอย่างไร แหล่งข้อมูลน่าเชื่อถือหรือไม่ <p><u>ขั้นตอนที่ 3 ใช้เทคนิค teach back</u> โดยสอบถามกลุ่มตัวอย่าง 3 คำถาม ดังนี้ 1) จะป้องกันการป้องกันการตั้งครรภ์ได้อย่างไร (ถามความรู้) 2) เราต้องทำอะไรป้องกันการตั้งครรภ์ (ถามทักษะ) 3) ทำแล้วดีอย่างไร (ถามทัศนคติ) 4) ถ้าต้องการความรู้เพิ่มเติมสืบค้นหาอย่างไร ข้อมูลนั้นเชื่อถือได้หรือไม่ และจะตัดสินใจเชื่อหรือไม่ (สอบถามทักษะการสืบค้นแหล่งข้อมูล และทักษะการตัดสินใจ)</p>

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย 3 ส่วนคือ

2.1 ข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ ศาสนา ผลการเรียน ความพึงพอใจต่อผลการเรียน สถานภาพสมรส ของพ่อแม่ การมีแฟน

2.2 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ ที่พัฒนาโดยกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ¹² ประกอบด้วย 6 ด้าน มีรายละเอียด ดังนี้

ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร จำนวน 8 ข้อ เป็นข้อคำถามที่ให้เลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก ตอบถูก ได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน รวม 8 คะแนน

ด้านที่ 2 การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร จำนวน 5 ข้อ เป็นข้อคำถามแบบให้เลือกตอบตามความถี่ในการปฏิบัติ โดยใช้มาตรวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert's scale) มีลักษณะเป็นตัวเลือก 5 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินานๆครั้ง และไม่ได้ปฏิบัติ โดยมีข้อที่มีพฤติกรรมด้านบวก ได้แก่ ข้อ 1, 2, 4, 5 ให้คะแนน ดังนี้ 5=ปฏิบัติทุกครั้ง 4=ปฏิบัติบ่อยครั้ง 3=ปฏิบัติบางครั้ง 2=ปฏิบัตินานๆครั้ง และ 1=ไม่ได้ปฏิบัติ ส่วนข้อที่มีพฤติกรรมด้านลบ ได้แก่ ข้อ 3 ให้คะแนน ดังนี้ (5=ไม่ปฏิบัติ, 4 = ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง, 3= ปฏิบัติบางครั้ง, 2 = ปฏิบัติบ่อยครั้ง, และ 1 = ปฏิบัติทุกครั้ง)

ด้านที่ 3 การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญในการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร จำนวน 6 ข้อ เป็นข้อคำถามแบบให้เลือกตอบตามความถี่ในการปฏิบัติ โดยใช้มาตรวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert's scale) มีลักษณะเป็นตัวเลือก 5 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินานๆครั้ง และไม่ได้ปฏิบัติ ข้อละ 5 คะแนน คะแนนเต็ม 30 คะแนน โดยข้อที่มีพฤติกรรมด้านบวก ได้แก่ ข้อ 2, 3, 5,6 ให้คะแนน ดังนี้ 5 = ปฏิบัติทุกครั้ง 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้ง 3 = ปฏิบัติบางครั้ง 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง และ 1 = ไม่ได้ปฏิบัติ ส่วนข้อที่มีพฤติกรรมด้านลบ ได้แก่ ข้อ 1, 4 ให้คะแนน ดังนี้ (5= ไม่ปฏิบัติ, 4 = ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง, 3= ปฏิบัติบางครั้ง, 2 = ปฏิบัติบ่อยครั้ง, และ 1 = ปฏิบัติทุกครั้ง)

ด้านที่ 4 การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเองเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร จำนวน 5 ข้อ ให้เลือกตอบตามความถี่ในการปฏิบัติ โดยใช้มาตรวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert's scale) มีลักษณะเป็นตัวเลือก 5 ระดับ คือ 5 = ปฏิบัติทุกครั้ง 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้ง 3 = ปฏิบัติบางครั้ง 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง และ 1 = ไม่ได้ปฏิบัติ ข้อละ 5 คะแนน คะแนนเต็ม 25 คะแนน

ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร จำนวน 5 ข้อ ให้เลือกตอบตามความถี่ในการปฏิบัติ โดยใช้มาตรวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert's scale) มีลักษณะเป็นตัวเลือก 5 ระดับ คือ 5=ปฏิบัติทุกครั้ง 4=ปฏิบัติบ่อยครั้ง 3=ปฏิบัติบางครั้ง 2=ปฏิบัตินานๆครั้ง และ 1=ไม่ได้ปฏิบัติ ข้อละ 5 คะแนน คะแนนเต็ม 25 คะแนน

ด้านที่ 6 การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร (9 ข้อ) มีตัวเลือก ก ข ค และ ง ที่ตรงกับการปฏิบัติ หรือคาดว่าจะปฏิบัติมีเกณฑ์การให้คะแนนทางด้านการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร (9 ข้อ) ข้อละ 4 คะแนน คะแนนเต็ม 36 คะแนน

2.3 แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ ที่พัฒนาโดยกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ¹² มีจำนวน 15 ข้อ คะแนนเต็ม 75 คะแนน เป็นพฤติกรรมด้านลบยกเว้นข้อ 13 และ 15 เป็นพฤติกรรมด้านบวก ข้อที่เป็นพฤติกรรมด้านบวก ให้คะแนน ดังนี้ 5 = ปฏิบัติทุกครั้ง 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้ง 3 = ปฏิบัติบางครั้ง 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง และ 1 = ไม่ได้ปฏิบัติ ส่วนข้อที่มี

พฤติกรรมด้านลบ ให้คะแนน ดังนี้ (5= ไม่ปฏิบัติ, 4 = ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง, 3= ปฏิบัติบางครั้ง, 2 = ปฏิบัติบ่อยครั้ง, และ 1 = ปฏิบัติทุกครั้ง)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. โปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานการเรียนรู้เพื่อป้องกันการตั้งครรรค์ในวัยรุ่นตอนปลายตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 1 ท่าน และอาจารย์ด้านการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ 1 ท่าน ประเมินความสอดคล้องของเนื้อหาและกิจกรรมทั้งหมดใน 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ 2) ด้านเนื้อหา 3) ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ 4) ด้านสื่อการเรียนรู้ 5) ด้านการวัดและประเมินผลแต่ละข้อ ให้ประเมินเห็นด้วยเท่ากับ 1 คะแนน ไม่แน่ใจให้ 0 คะแนน และไม่เห็นด้วยให้ -1 คะแนน ผลการวิเคราะห์ได้ค่า IOC = 0.6-1.00

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมเก็บข้อมูล นำไปทดลองใช้กับ นักศึกษาหญิงระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 อายุ 18-21 ปี ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ดังนี้

2.1 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านการป้องกันการตั้งครรรค์ มีค่าความเชื่อมั่นในแต่ละด้าน ดังนี้ 1) ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรรค์ ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) = 0.76 2) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรรค์ ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha) = 0.89 3) การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญในการป้องกันการตั้งครรรค์ ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) = 0.87 4) การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเองเพื่อป้องกันการตั้งครรรค์ ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha) = 0.90 5) การเรียนรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเพื่อป้องกันการตั้งครรรค์ ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha) = 0.89 และ 6) การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการตั้งครรรค์ ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha) = 0.87 โดยมีค่าความเชื่อมั่นโดยรวมเท่ากับ .83

2.2 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการป้องกันการตั้งครรรค์ วิเคราะห์สัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค เท่ากับ .88

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. **ขั้นก่อนการทดลอง** ทำหนังสือถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาเพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลวิจัย และส่งจดหมายขอความร่วมมือจากอาจารย์ประจำชั้นเพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการ

2. **ขั้นดำเนินการทดลอง** ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

2.1 **กลุ่มควบคุม** คณะผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างให้คำยินยอมจึงให้เรียนรู้โดยอิสระ ค้นหาความรู้เองตามที่ตนเองต้องการ จากนั้น 1 สัปดาห์ต่อมาให้ตอบแบบสอบถามผ่าน google form 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 2) แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการป้องกันการตั้งครรรค์ 3) แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรรค์ตามลำดับโดยกำหนดชื่อสมมติในการตอบ

2.2 **กลุ่มทดลอง** คณะผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ ขอคำยินยอมเข้าร่วมโครงการ ยินดีเข้าร่วมโครงการโดยแบ่งการสอนออกเป็น 3 ครั้ง และขอให้กิจกรรมการสอนแล้วเสร็จใน 1 วัน จากนั้นเชิญกลุ่มตัวอย่างเข้า google classroom นักวิชาการคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเข้าเรียนใน Application Spatial กลุ่มตัวอย่างใช้ชื่อสมมติ โดยเรียนทั้งหมด 3 ครั้ง รายละเอียดของโปรแกรม ตาราง 1 แบ่งกลุ่มย่อยเข้าไปเรียนรู้ 3 กลุ่มๆละ 7-10 คนหลังจากสิ้นสุดการเรียนทั้งสามครั้งแล้วเก็บข้อมูลหลังการทดลองโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามที่เป็น google form ที่แนบไว้ google classroom ชื่อ “ประเมินผลหลังสอน” ตอบโดยใช้ชื่อสมมติ

3. **ขั้นหลังการทดลอง** เก็บข้อมูลกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองพร้อมกันหลังจากการจบโปรแกรมการสอนไปแล้ว 1 สัปดาห์ได้แก่ 1) แบบสอบถามการรับรู้พฤติกรรมกรรมการป้องกันการตั้งครรรค์และ 2) แบบสอบถามความรอบรู้

ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ตามลำดับโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามโดยอิสระใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

พิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างโดยโครงการวิจัยผ่านการพิจารณาเชิงจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์นครสวรรค์เลขที่SPRNW -REC 021 / 2023 ลงวันที่ 25 สิงหาคม 2566 โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวจากการเข้าร่วมโครงการได้ตามที่ต้องการยึดหลักการรักษาความลับและใช้นามสมมติแทนชื่อจริงการนำข้อมูลไปอภิปรายหรือตีพิมพ์เพื่อเผยแพร่จะทำในภาพรวมเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ความถี่ ร้อยละของ ศาสนา สถานภาพสมรสของพ่อแม่ การมีแฟน ผลการเรียนรู้ และความพึงพอใจต่อผลการเรียน และหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง(ทดสอบ homogeneity test) ด้วยไคร์-สแควร์ เช่น ข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ระดับเกรดเฉลี่ยที่ได้ ความพึงพอใจต่อเกรดที่ได้ และการมีคู่/มีแฟน และ Mann-Whitney U test ได้แก่ อายุ

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับของความรอบรู้ด้านสุขภาพความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 1) ความรอบรู้ด้านสุขภาพรายด้านและรายภาพรวม และ 2) การรับรู้พฤติกรรม การป้องกันการตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นตอนปลายโดยการวิเคราะห์การกระจายของข้อมูล หากพบว่ามีกระจายแบบโค้งปกติใช้ Mann-Whitney U test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวน ร้อยละ และการเปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มทดลอง (n=25) และกลุ่มควบคุม (n=25) จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		χ^2 test	(p-value)
อายุ (M,SD)	18.84	(0.62)	18.84	(0.69)	74.56	1.00
ผลการเรียน (n, %)					3.76	.153
ดีมาก	0	(0)	2	(8)		
ดี	11	(44)	17	(68)		
ปานกลาง	14	(56)	6	(24)		
ความพึงพอใจต่อผลการเรียน (n, %)					2.26	.520
พอใจมากที่สุด	2	(8)	1	(4)		
พอใจมาก	16	(64)	12	(48)		
เฉย ๆ	2	(8)	4	(16)		
ไม่พอใจมาก	5	(20)	8	(32)		
ศาสนา (n, %)					2.08	.353

คริสต์	0	(0)	1	(4)		
พุทธ	25	(100)	23	(92)		
อิสลาม	0	(0)	1	(4)		
สถานภาพสมรสของบิดา					2.57	.631
มารดา(n, %)						
แต่งงาน และอยู่ด้วยกัน	13	(52)	13	(52)		
แต่งงาน แต่ไม่ได้อยู่ด้วยกัน	5	(20)	6	(24)		
หม้าย	0	(0)	1	(4)		
หย่า/แยกกันอยู่	7	(28)	5	(20)		
การมีแฟน(n, %)					0.500	0.080
มี	9	(36)	8	(32)		
ไม่มี	16	(64)	17	(68)		

หมายเหตุ อายุทดสอบความแตกต่างโดย Mann-Whitney U test

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบความรู้ด้านสุขภาพด้านการป้องกันการตั้งครรภ์และการรับรู้พฤติกรรมกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นตอนปลายหลังเข้าร่วมโปรแกรม

พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ทั้ง 6 ด้าน ดังรายละเอียดตาราง 2 และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 6.12 (SD = 1.24) สูงมากกว่า กลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ย 5.20 (SD=1.15) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P < 0.01) ส่วนด้านที่ 2 ถึง 6 มีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (P > 0.05) สำหรับคะแนนเฉลี่ยการรับรู้พฤติกรรมกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 67.36 (SD = 3.78) สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ย 62.40 (SD = 10.77) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.05) ดังตาราง 2

ตาราง 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ และการรับรู้พฤติกรรมกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มทดลอง (n=25) และกลุ่มควบคุม (n=25)

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่ม	M	SD	Mean Ranks	Sum of Ranks	Z	p-value
ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์							
1. ความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์	กลุ่มทดลอง	6.12	1.24	30.64	466	-2.56	.01*
	กลุ่มควบคุม	5.20	1.15	20.36	509		
2. การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์	กลุ่มทดลอง	16.28	4.19	26.66	666.50	-.565	.57
	กลุ่มควบคุม	15.96	2.78	24.34	608.50		
3. การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญในการป้องกันการตั้งครรภ์	กลุ่มทดลอง	18.72	3.51	27.52	688	-.986	.32
	กลุ่มควบคุม	17.88	2.89	23.48	587		
4. การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเองเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์	กลุ่มทดลอง	17.72	5.39	27.26	681.5	-.857	.39
	กลุ่มควบคุม	16.96	4.38	23.74	593.5		
5. การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์	กลุ่มทดลอง	17.08	6.11	25.84	646	-.166	.86
	กลุ่มควบคุม	17.16	4.65	25.16	629		
	กลุ่มทดลอง	30.80	2.38	28.96	724	-1.692	0.91

6. การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อ ป้องกันการตั้งครรรภ์	กลุ่มควบคุม	29.44	2.83	22.04	551		
การรับรู้พฤติกรรมป้องกันการ ตั้งครรรภ์	กลุ่มทดลอง	67.36	3.78	29.58	739.50	-1.989	.047*
	กลุ่มควบคุม	62.40	10.78	21.42	535.50		

* $p < .05$

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้สามารถอภิปรายผลการศึกษที่สำคัญจำแนกเป็นประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

1. ผลของการใช้โปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานการเรียนรู้ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านการป้องกันการตั้งครรรภ์
ในวัยรุ่นตอนปลาย

ผลการศึกษาพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ด้านความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรรภ์ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งโดยปกติแล้วการศึกษาทั่วไป มักพบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับความรู้ว่าจะมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างรายข้อพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของรายข้อที่สามารถป้องกันการตั้งครรรภ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่ารายข้ออื่น ๆ คือรายข้อที่ว่าความรู้เกี่ยวกับการกินยาคุมกำเนิดฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการป้องกันการตั้งครรรภ์ คือควรกินหลังมีเพศสัมพันธ์ 24 ชั่วโมง และรายข้อที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อเกี่ยวกับการคุมกำเนิดที่ถูกต้องโดยเชื่อว่าการคุมกำเนิดมีหลายวิธีที่สามารถป้องกันการตั้งครรรภ์ ดังนั้น จึงเชื่อได้ว่าโปรแกรมการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานเรียนรู้ทำให้วัยรุ่นตอนปลายมีความรอบรู้ทางสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรรภ์ได้ ดังเช่นการศึกษาอื่น ๆ ที่ศึกษาระยะยาว และติดตามต่อเนื่อง¹³

ส่วนผลการศึกษาที่พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรรภ์ด้านที่ 2 ถึงด้านที่ 6 ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยรายข้อไม่ต่างกัน ยกเว้นเมื่อวิเคราะห์รายข้อพบว่า “เมื่อเพื่อนบอกว่าการให้เพื่อนต่างเพศกอดจูบลูบคลำเป็นเรื่องธรรมดา นักเรียนจะบอกเพื่อนอย่างไร” กลุ่มทดลองเลือกตอบข้อที่ตอบว่า “บอกเพื่อนว่าไม่เห็นด้วยเพราะเสี่ยงต่อการตั้งครรรภ์ก่อนวัยและมีปัญหาต่อตนเองและครอบครัวตามมา” โดยมีคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการได้เรียนรู้โดยใช้โปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานเรียนรู้ ทำให้วัยรุ่นสามารถซักถาม อภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันได้อย่างสบายใจ ไม่ต้องกังวลว่าผู้ที่เข้าไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้จะจดจำตนเอง จึงกล้าแสดงออก และพูดคุยที่นำไปสู่การตัดสินใจเลือกปฏิบัติเพื่อป้องกันการตั้งครรรภ์ได้ ทั้งนี้จุดอ่อนของการศึกษานี้ คือไม่ได้ศึกษาในระยะยาวจึงไม่สามารถยืนยันได้ว่าการเรียนรู้ด้วยวิธีนี้จะทำให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมจะเป็นผู้ที่เรียนรู้ตลอดชีวิต¹⁴

2. ผลของการใช้โปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานการเรียนรู้ต่อการรับรู้พฤติกรรมป้องกันการตั้งครรรภ์ในวัยรุ่นตอนปลาย

ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยการรับรู้พฤติกรรมป้องกันการตั้งครรรภ์กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาข้อที่กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญได้แก่ 1) การไปเที่ยวกลางคืนกับเพื่อนชายเพียงลำพังสองต่อสอง 2) การเปิดดูสื่อลามก/ภาพโป๊ที่เกี่ยวข้องกับการมีเพศสัมพันธ์ 3) การไม่ยินยอมให้เพื่อนชายจับมือถือแขนได้เพื่อแสดงความรักต่อกัน 4) การไปเที่ยวตามสถานบันเทิงเพื่อหาประสบการณ์ชีวิต และ 5) การอยู่กับเพื่อนชายสองต่อสองในที่ที่มีบรรยากาศโรแมนติก ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการใช้โปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานการเรียนรู้ที่บรรยากาศการเข้าไปเรียนด้วยการเปลี่ยนอวตารทำให้ผู้เข้าไปเรียนรู้มีความเป็นส่วนตัวและรู้สึกปลอดภัย¹⁵ ถ้าซักถามพูดคุยเรื่องเพศซึ่งในวัฒนธรรมของคนไทยแล้วไม่สามารถพูดคุยกัน

ได้อย่างปลอดภัยทั้งนี้รวมทั้งการได้ฝึกสืบค้นข้อมูลการวิเคราะห์แหล่งที่มาของข้อมูลการสืบค้นจากข้อมูลหลายแหล่ง การวิเคราะห์ความถูกต้องของข้อมูลช่วยให้เกิดความมั่นใจในข้อมูลที่ได้รับ

นอกจากกิจกรรมดังกล่าวแล้ว รูปแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่การศึกษานี้ออกแบบโดยจัดกลุ่มย่อย 7-10 คน ตามที่กลุ่มตัวอย่างต้องการเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ของตนเอง ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์การแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลและนำมาสู่การจัดการตนเองให้มีพฤติกรรมกำกับการตั้งครุภัณฑ์ไม่พร้อมที่เหมาะสม¹⁵ และสามารถนำมาวางแผนการปฏิบัติหรือพบเจอเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันได้ ทำให้กลุ่มทดลองพัฒนาความรู้ทางสุขภาพได้¹⁶

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้มีข้อจำกัดในการวิจัยคือ ไม่ได้ติดตามเปรียบเทียบความรู้อย่างต่อเนื่องในระยะยาว เนื่องจากเป็นการศึกษาที่เปรียบเทียบการมีความรู้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น ต่างจากการศึกษาอื่นที่ศึกษาติดตามผลของโปรแกรมเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยยาวนานถึงสัปดาห์ที่ 8 และสัปดาห์ที่ 20⁷ เพราะหากพิจารณาเกี่ยวกับแนวคิดของการมีความรอบรู้ด้านสุขภาพแล้วเชื่อว่าเป็นการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เนื่องจากบุคคลที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพจะเป็นผู้ที่เรียนรู้ตลอดเวลา และสืบค้นความรู้จากหลากหลายแหล่งเพื่อนำมาพิจารณาตัดสินใจนำข้อมูลที่สืบค้นได้มาใช้ ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีข้อจำกัดด้านระยะเวลาที่ศึกษาที่ไม่ได้ติดตามต่อเนื่องในระยะยาว

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการให้บริการด้านการส่งเสริมสุขภาพป้องกันการตั้งครุภัณฑ์ไม่พร้อมหน่วยบริการสุขภาพควรประยุกต์โปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพโดยเน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์ผ่านการเรียนในโปรแกรมเมตาเวิร์ส จะทำให้เกิดความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครุภัณฑ์และมีพฤติกรรมกำกับการตั้งครุภัณฑ์ในวัยรุ่นตอนปลายได้

2. ด้านการกำหนดนโยบายหน่วยบริการสุขภาพทุกระดับโดยเฉพาะอย่างยิ่งหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีบทบาทหลักด้านการส่งเสริมสุขภาพควรจัดให้มีช่องทางการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้โปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานการเรียนรู้เพื่อการป้องกันการตั้งครุภัณฑ์ไม่พร้อมในวัยรุ่นตอนปลาย

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

ควรดำเนินการวิจัยติดตามประเมินผลใช้โปรแกรมเมตาเวิร์สเป็นฐานการเรียนรู้เพื่อการป้องกันการตั้งครุภัณฑ์ไม่พร้อมในวัยรุ่นตอนปลายที่เป็นการติดตามผลการเรียนรู้ในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

- กรมอนามัย. อัตราการคลอดมีชีพในหญิงอายุ 15-19 ปี ต่อประชากรหญิงอายุ 15-19 ปี พันคน ระดับเขตสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 2566 กันยายน 1]. เข้าถึงได้จาก: <https://dashboard.anamai.moph.go.th/dashboard/labor1519n/index?year=2021>
- World Health Organization. Adolescence pregnancy. [Internet]. 2022. [Cited 2023 Sep.1]; 7(3):63. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>
- นิตยา เพ็ญศิริรักษา. ปัญหาการตั้งครุภัณฑ์ในวัยรุ่นกับหลักสูตรเพศศึกษารอบด้าน. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน. [อินเทอร์เน็ต]. 2021; 7;(3):1-16 [เข้าถึงเมื่อ 2566 กันยายน 1]. เข้าถึงได้จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ajcph/article/view/250888>
- สิริกร ศรีเมือง, อภาพร เผ่าวัฒนา, สุนีย์ ละกำป็น. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมกำกับการตั้งครุภัณฑ์ก่อนวัยอันควร ในวัยรุ่นหญิงตอนต้นโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. วารสารวิจัย

- สุขภาพและการพยาบาล.[อินเทอร์เน็ต].(2562);35(3):74-85. [เข้าถึงเมื่อ 2566กันยายน 1]. เข้าถึงได้จาก <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnbangkok/article/view/239717>
5. เสาวลักษณ์ ศรีดาเกษ, เทพไทย โชติชัย. ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นและการมีเพศสัมพันธ์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดขอนแก่น.วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล.[อินเทอร์เน็ต]. (2564);37(1):99-111. [เข้าถึงเมื่อ 2566กันยายน 1]. เข้าถึงได้จาก <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnbangkok/article/view/248843>
6. ชลดา กิ่งมาลา, ทศนีย์ รวีวรกุล, อาภาพร เผ่าวัฒนา. ผลของโปรแกรมการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นหญิง.วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล.[อินเทอร์เน็ต]. (2558);31(3):25-34. [เข้าถึงเมื่อ 2566กันยายน 1]. เข้าถึงได้จาก:<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnbangkok/article/view/56407>
7. Duangpratoom, N., Rattakanhutanont, F., Ruamthum, K., & Sirirat, C. (2024). ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรของนักศึกษาหญิงมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี. *Journal of Science and Technology, Rajabhat Maha Sarakham University*, 7(1), 73-92.
8. Thongnopakun S, Pumpaibool T, Visanuyothin S, Rodjarkpai Y, Manwong M. Effects of a safe sex program for increasing health literacy intention and practice to prevent pregnancy among undergraduates in Thailand. *J Public Hlth Dev [Internet]*. 19(1):141-5. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/AIHD-MU/article/view/245682>
9. Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine* 2008; 7(12): 2072-8. [Cited 2023 Sep.1]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18952344/> PMID: 18952344 doi: 10.1016/j.socscimed.2008.09.050
10. Kye B, Han N, Kim E, Park Y, Jo S. Educational applications of metaverse: possibilities and limitations. *J Educ Eval Health Prof*. 2021;18:32. doi: 10.3352/jeehp.2021.18.32. Epub 2021 Dec 13. PMID: 34897242; PMCID: PMC8737403.
11. สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย. ร้อยละของการตั้งครรภ์ซ้ำในหญิงอายุน้อยกว่า 20 ปี. [อินเทอร์เน็ต] 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2566 กันยายน 1]. เข้าถึงได้จาก: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?cat_id=1ed90bc32310b503b7ca9b32af425ae5&id=4f7d8042fb0a064b25f29a48f6ccd23f
12. Kolb, D.A. *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. (1984). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. [Cited 2023 Sep.1]. Available from: <https://www.nicole-brown.co.uk/reflective-model-according-to-kolb/>
13. Lee, J. H., Lee, T. S., Yoo, S. Y., Lee, S. W., Jang, J. H., jin Choi, Y., & Park, Y. R. (2023). Metaverse-based social skills training programme for children with autism spectrum disorder to improve social interaction ability: an open-label, single-centre, randomised controlled pilot trial. *EClinicalMedicine*, 61.
14. ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, นฤมล ตริเพชรศรีอุไร. ความฉลาดทางสุขภาพ. กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. โรงพิมพ์นิเวศธรรมดาการพิมพ์ จำกัด.กรุงเทพฯ. พิมพ์ครั้งแรก 2554 หน้า 17-19.

15. Said GR. Metaverse-Based Learning Opportunities and Challenges: A Phenomenological Meta-verse Human-Computer Interaction Study. *Electronics*. 2023 Mar 14;12(6):1379.
16. Mediastuti F, Ismail D, Prabandari YS, Emilia O. Reducing the Risk of Teen Pregnancy among Middle School Pupils through Experiential Learning Intervention by Midwifery Students. *Bangladesh Journal of Medical Science*. [Internet]. 2023 Oct 1;22(4):797-803. Available from: <https://eds.p.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=bb595fd5-6a18-49e9-8bde-5ff039d31510%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWRzLWxpdmUmc2NvcGU9c2l0ZQ%3d%3d#AN=173387016&db=asx>

บทความวิชาการ

การส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในมารดา
ที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ

Received: 6 April 2024
Revised: 7 July 2024
Accepted: 29 August 2024

ภัททิยา ชัยนาคิน ปร.ด.^{1*}
ปรมารณ วชิรวณิชกิจ พย.ม.²
ศศิปรีญา ไชโย พย.ม.²

บทคัดย่อ

บทนำ: ปัจจุบันการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เพียงอย่างเดียว 6 เดือน ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ทั้งในระดับประเทศและระดับโลก โดยเฉพาะในมารดาที่ได้รับการผ่าตัดคลอดเนื่องจากมีอาการไม่สุขสบาย อ่อนเพลีย จากการเสียเลือดมาก ต้องการการพักผ่อนมากกว่าการคลอดปกติ ทำให้การเริ่มให้ลูกดูดนมแม่ล่าช้า จึงขัดขวางกระบวนการสร้างและหลั่งน้ำนมของมารดา ทำให้มีน้ำนมน้อย มารดาเกิดความวิตกกังวลว่าทารกจะได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ จึงเสริมนมผสมให้กับทารก ทำให้ทารกติดกับรสชาติของนมผสม เคยชินกับการได้รับน้ำนมที่ไหลเร็ว คชินกับการดูดนมจากขวดทำให้ดูดนมแม่ได้ไม่ถูกต้อง ผลที่ตามมาคือ ทารกมักปฏิเสธการดูดนมจากเต้า ดังนั้น การส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในมารดาที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องให้ประสบความสำเร็จ จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือจากทีมสหสาขาวิชาชีพตั้งแต่ในห้องผ่าตัด โดยทุกคนมีบทบาทและหน้าที่สำคัญในการส่งเสริมให้มารดาหลังผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องสามารถให้นมบุตรได้เร็วที่สุด เริ่มตั้งแต่การให้ความรู้เกี่ยวกับการได้รับยาระงับความรู้สึกต่อการให้นมบุตร การประเมินความพร้อมของมารดาและทารกในห้องผ่าตัด การส่งเสริมให้ทารกดูดนมมารดาภายใน 1 ชั่วโมงหลังคลอด ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ให้ประสบความสำเร็จ

วัตถุประสงค์: เพื่อส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในมารดาที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ

ประเด็นสำคัญ: มารดาที่ผ่าตัดคลอดมีอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่น้อยกว่ามารดาที่คลอดทางช่องคลอด

สรุป: การส่งเสริมให้มารดาที่ผ่าตัดคลอดสามารถให้นมบุตรได้เร็วต้องอาศัยความร่วมมือจากทีมสหสาขาวิชาชีพในห้องผ่าตัด ซึ่งประกอบไปด้วย วิชาสูติศาสตร์ สูติศาสตร์ แพทย์ กุมารแพทย์ และพยาบาลประจำห้องผ่าตัด

ข้อเสนอแนะ: หากมีการร่วมกันทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพในห้องผ่าตัด จะช่วยเหลือและสนับสนุนให้มารดาที่ผ่าตัดคลอดสามารถเริ่มเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้เร็ว และประสบความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวยุติในระยะยาวต่อไป

คำสำคัญ: ทีมสหสาขาวิชาชีพในห้องผ่าตัด การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ มารดาที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพมหานคร

* Corresponding author Email: pattiya@nmu.ac.th

² อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพมหานคร

Promoting Breastfeeding in Mothers with Cesarean Section by a Multidisciplinary Team

Received: 6 April 2024
Revised: 7 July 2024
Accepted: 29 August 2024

Pattiya Chainakin Ph.D.^{1*}
Poramapon Vachiravanichkij M.N.S.²
Sasipriya Chaiyo M.N.S.²

Abstract

Introduction: At present, the global and national targets of exclusive breastfeeding for 6 months remain unachieved, especially in mothers with cesarean section due to discomfort and fatigue from excessive blood loss. They need longer recovery than those with normal delivery, which delays the initiation of breastfeeding and interferes with the mother's milk production and secretion process, causing less milk. Mothers' worry that the infant will not receive enough nutrients leads them to supplement with formula milk, causing the infant to become accustomed to the taste of formula milk, receiving milk that flows quickly, and sucking milk from a bottle. This results in poor latching and refusing breastfeeding. Therefore, promoting successful breastfeeding in mothers with cesarean section requires the support of a multidisciplinary team as early as in the operating room. Everyone has an important role and responsibility in enabling mothers after cesarean section to breastfeed as quickly as possible. This starts from providing knowledge about anesthesia on breastfeeding, assessing the readiness of mothers and infants in the operating room, and encouraging breastfeeding initiation within one hour after birth, which are crucial starting points for successful breastfeeding.

Objective: To promote breastfeeding in mothers with cesarean section by a multidisciplinary team.

Main points: Mothers with cesarean section has lower rates of breastfeeding than those with vaginal delivery.

Conclusion: Promoting early breastfeeding in mothers with cesarean section requires the cooperation of a multidisciplinary team in the operating room, which includes anesthesiologists, obstetricians, pediatricians, and operating room nurses.

Recommendations: Cooperation from a multidisciplinary team in the operating room helps and supports mothers with cesarean section to initiate breastfeeding early and achieve long-term exclusive breastfeeding.

Keywords: multidisciplinary team in the operating room, breastfeeding, mothers with cesarean section

¹ Assistant Professor, Kuakarun Faculty of Nursing, Navamindradhiraj University, Bangkok

* Corresponding author Email: pattiya@nmu.ac.th

² Lecturer, Kuakarun Faculty of Nursing, Navamindradhiraj University, Bangkok

บทนำ

นมแม่เป็นอาหารที่มีประโยชน์มากที่สุดสำหรับทารก เพราะมีคุณค่าทางอาหารครบถ้วน ส่งผลต่อพัฒนาการของทารก ทำให้มีระดับไอคิวสูง สร้างภูมิคุ้มกันโรค ป้องกันการติดเชื้อและโรครุุมิแพ้ในทารก นอกจากนี้ยังช่วยส่งเสริมสายสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารก สำหรับประโยชน์ด้านแม่ จะช่วยให้มดลูกหดตัวได้ดีป้องกันการตกเลือดและเข้าอู่เร็ว รวมทั้งลดความเสี่ยงในการเป็นโรคมะเร็งเต้านมและโรคมะเร็งรังไข่ ทำให้มารดาน้ำหนักตัวลดเร็ว ส่งผลให้ลดความเสี่ยงในการเป็นโรคอ้วน และประหยัดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน⁽¹⁾ การส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ให้ประสบความสำเร็จ ต้องยึดหลักบันได 10 ขั้นสู่ความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ซึ่งหัวใจของความสำเร็จ คือ ดูดเร็ว ดุดบ่อย ดุดถูกวิธี และดุดเกลี้ยงเต้า แต่ในปัจจุบันสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ความสำเร็จยังห่างไกลเป้าหมาย กล่าวคือ อัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 6 เดือน ทั่วโลกเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 37 ส่วนประเทศไทย จากข้อมูลการสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย โดยองค์กรยูนิเซฟ ล่าสุด พ.ศ.2565 พบว่าอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 6 เดือน อยู่ที่ร้อยละ 28.6 การเริ่มต้นให้นมแม่ในช่วงแรกหลังเกิดเท่ากับร้อยละ 29.4 และได้รับนมแม่ถึงอายุ 2 ปี ร้อยละ 18.7⁽²⁾ ถึงแม้จะมีนโยบายการสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ทั้งในระดับประเทศ และระดับโลก แต่พบว่า ส่วนใหญ่ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ด้วยสาเหตุที่แตกต่างกัน

การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ให้ประสบความสำเร็จทั้งในมารดาที่คลอดปกติ และมารดาที่ได้รับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ควรเริ่มส่งเสริมโดยเร็วที่สุดภายใน 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมงแรกหลังคลอด ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มารดาและทารกมีความตื่นตัวสูง ทารกมีความพร้อมที่จะดูดนม เป็นช่วงที่ sucking reflex ของลูกมีความเข้มข้นมากที่สุด คือ มีแรงดูดที่ดี การดูดนมครั้งแรกของทารกจะช่วยกระตุ้นการสร้างน้ำนมและส่งเสริมสายสัมพันธ์แม่ลูก การดูดนมของทารกจะกระตุ้นการสร้างฮอร์โมนโพรแลคติน และฮอร์โมนออกซิโตซิน ส่งผลให้เกิดการสร้างและหลั่งน้ำนม ทำให้น้ำนมมาเต็มเต้าได้เร็วขึ้น น้ำนมเต็มเต้าเป็นอาการแรกหลังคลอดที่ทำให้มารดาเกิดความมั่นใจว่ามีน้ำนมเพียงพอต่อความต้องการของทารก จึงไม่จำเป็นต้องให้นมผสมเพิ่ม ส่งผลให้การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในระยะยาวมีโอกาสประสบความสำเร็จสูง นอกจากนี้ วิธีการคลอดยังมีผลต่อระยะเวลาที่น้ำนมมาเต็มเต้าหลังคลอด ซึ่งพบว่ามารดาที่ผ่าตัดคลอดมีน้ำนมเต็มเต้าช้ากว่ามารดาที่คลอดทางช่องคลอด⁽³⁾

จากการศึกษาพบว่ามารดาที่ได้รับการผ่าตัดคลอด มีอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ต่ำกว่ามารดาที่คลอดทางช่องคลอด⁽⁴⁾ และร้อยละ 67 เริ่มให้นมบุตรหลัง 1 ชั่วโมงหลังคลอด⁽⁵⁾ ซึ่งในปัจจุบันการกระตุ้นให้ทารกดูดนมภายในภายใน 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมงแรกหลังคลอด ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ด้วยเหตุผลหลายประการ โดยมีปัจจัยที่ทำให้การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ไม่ประสบความสำเร็จตั้งแต่ให้ลูกดูดนมครั้งแรกในห้องคลอด เช่น ความเครียด ความวิตกกังวล ความเจ็บปวด การใช้ยาระงับความเจ็บปวดในระยะคลอด การผ่าตัดคลอด การแยกแม่และลูกทันทีหลังคลอด เป็นต้น ซึ่งการผ่าตัดคลอดจะส่งผลให้มารดามีอาการไม่สุขสบาย อ่อนเพลียจากการเสียเลือดมาก ต้องการการพักผ่อนมากกว่า การคลอดปกติ ทำให้เริ่มให้ลูกดูดนมแม่ช้า และขัดขวางกระบวนการสร้างและหลั่งน้ำนมของมารดา เป็นผลให้มีน้ำนมออกน้อย มารดาเกิดความวิตกกังวลว่าทารกจะได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ จึงเสริมนมผสมให้กับทารก ทำให้ทารกติดกับรสชาติของนมผสม เคยชินกับการได้รับน้ำนมที่ไหลเร็ว คุ่นชินกับการดูดนมจากขวดทำให้ดูดนมแม่ได้ไม่ถูกต้อง ผลที่ตามมาคือ ทารกมักปฏิเสธการดูดนมจากเต้า การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ให้ประสบความสำเร็จนั้นไม่สามารถทำได้โดยวิชาชีพพยาบาลเพียงอย่างเดียว มีความจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือจากทีมสหสาขาวิชาชีพตั้งแต่ในห้องผ่าตัด โดยเริ่มตั้งแต่การให้ความรู้เกี่ยวกับการได้รับยาระงับความรู้สึกต่อการให้นมบุตรจากวิสัญญีแพทย์ การประเมินความพร้อมของมารดาและทารก ในห้องผ่าตัดจากสูตินรีแพทย์ และกุมารแพทย์ การส่งเสริมให้ทารกดูดนมมารดาภายใน 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมงแรกหลังคลอด จากพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ให้ประสบความสำเร็จ

การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในระยะแรกหลังคลอด ส่งผลให้การเริ่มต้นให้นมแม่ล่าช้า และยังพบว่า การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องส่งผลต่อการใช้นมผสมในโรงพยาบาลมากขึ้น⁽⁶⁾ สำหรับการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ให้ประสบความสำเร็จ ต้องยึดหลักบันได 10 ขั้นสู่ความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ซึ่งหัวใจของความสำเร็จ คือ ดูดเร็ว ดูป๋วย ดูดถูกวิธี และดูดเกลี้ยงเต้า ห้องคลอดหรือห้องผ่าตัดถือเป็นบันไดขั้นที่ 4 คือ ช่วยให้การดูดนมแม่ภายใน 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมงแรกหลังคลอด เป็นการส่งเสริมเรื่องการดูดเร็ว ซึ่งการดูดนมครั้งแรกของทารกช่วยกระตุ้นการสร้างและการหลั่งน้ำนม และส่งเสริมสายสัมพันธ์แม่-ลูก ห้องคลอดหรือห้องผ่าตัดถือเป็นจุดเริ่มต้นของความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะส่งเสริมให้การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในห้องผ่าตัดมีประสิทธิภาพสูงสุด แม้จะเกิดขึ้นในเวลาอันสั้นก็ตาม มารดาที่สามารถเริ่มให้นมแม่ตั้งแต่ในห้องผ่าตัดจะมีความมั่นใจในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ มีความภาคภูมิใจในบทบาทของความเป็นแม่ และพร้อมที่จะเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ต่อไป ซึ่งจะทำให้แม่สามารถที่จะเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 6 เดือนได้สำเร็จตามเป้าหมาย

วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในมารดาที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ

การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (Cesarean Section)

การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องเป็นหัตถการทางการแพทย์ที่สำคัญในการช่วยชีวิตมารดาและทารกให้ปลอดภัย กรณีที่มีความจำเป็น⁽⁷⁾ เช่น มารดามีภาวะตกเลือดก่อนคลอด รกเกาะต่ำ ทารกตัวใหญ่ ทารกขาดออกซิเจน ทารกอยู่ในท่าผิดปกติ เป็นต้น ในปัจจุบันพบว่า อัตราการผ่าตัดคลอดได้เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ไม่ใช่แค่ในประเทศไทย แต่ทั่วโลกก็มีอัตราการผ่าตัดคลอดเพิ่มขึ้นเช่นกัน โดยองค์การอนามัยโลกระบุว่า การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่มีความจำเป็นตามข้อบ่งชี้ทางการแพทย์นั้น หากมีอัตราการผ่าคลอดมากกว่าร้อยละ 15 จะเป็นการผ่าตัดคลอดโดยไม่จำเป็น⁽⁸⁾ ซึ่งปัจจุบันอัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องของไทยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 23.2 ในปี 2552 เป็นร้อยละ 32.5 ในปี 2560⁽⁹⁾ นับเป็นอัตราที่สูงมากและคาดว่าจะสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยประเทศไทยมีอัตราการผ่าตัดคลอดสูงเป็นอันดับ 2 ของเอเชีย รองจากประเทศจีน ในขณะที่ประเทศบราซิลมีอัตราการผ่าตัดคลอดลูกทางหน้าท้องสูงที่สุดในโลกมีอัตราการผ่าคลอดสูงถึง ร้อยละ 60 จากการศึกษาพบว่า นอกจากจะมีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดแล้ว สาเหตุที่ทำให้มารดาตัดสินใจเลือกวิธีการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง เนื่องจากกลัวการคลอดทางช่องคลอด เช่น การเจ็บครรภ์คลอด ความเจ็บปวดในระหว่างคลอด และการคลอดไม่สามารถบอกระยะเวลาที่แน่นอนได้ ในขณะที่รู้สึกว่าการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องมีความปลอดภัยมากกว่า และสามารถบริหารเวลาได้แน่นอน เช่น ดูกุ๊กชยามเวลาคลอด จัดการเวลาทำงานของตนเองได้ เป็นต้น⁽¹⁰⁾ นอกจากเหตุผลด้านความปลอดภัยแล้ว การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องโดยไม่จำเป็น ยังทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูง เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายมากกว่าการคลอดปกติ 3-4 เท่า อีกทั้งมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่า และมีผลกระทบต่อด้านสุขภาพตามมาทั้งในระยะสั้นและระยะยาวทั้งต่อมารดาและทารก ผลกระทบต่อมารดาในระยะสั้น คือ เสียเลือดมาก อาจต้องดมยาสลบ มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนและติดเชื้อได้มากกว่าการคลอดทางช่องคลอด ขณะที่ผลกระทบต่อทารก คือ ขาดโอกาสที่จะได้อยู่ใกล้ชิดกับมารดาโดยเร็วหลังคลอดตามหลักการทางการแพทย์ เพราะมารดาที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องต้องพักฟื้นหลังผ่าตัด ไม่สามารถอุ้มลูกได้ทันที หรือฟื้นตัวเร็วเหมือนกับการคลอดปกติ ความเจ็บปวดจากแผลผ่าตัด ทำให้ส่งผลเสียต่อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เพราะจะทำให้ให้นมแม่ขาดการกระตุ้นโดยทันที โดยมีข้อมูลชัดเจนว่าส่งผลให้ความสำเร็จของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ลดลง⁽¹¹⁾

ผลของการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องต่อการเริ่มต้นให้นมแม่

มารดาที่ได้รับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องจะรู้สึกไม่สบายจากอาการเจ็บปวดแผลผ่าตัด มีความรู้สึกถูกผูกมัดด้วยอุปกรณ์ทางการแพทย์ นอกจากนี้การผ่าตัดคลอดอาจทำให้มีการเสียเลือดมากกว่าการคลอดปกติ มารดามีอาการอ่อนเพลีย ต้องการการพักผ่อนมากกว่าการคลอดปกติ รวมถึงอาจเกิดผลข้างเคียงจากฤทธิ์ของยาชาที่ได้รับทางช่องเยื่อหุ้มไขสันหลังชั้นนอก (epidural block) ทำให้ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ไม่สามารถเริ่มให้ลูกดูดนมได้ด้วยตัวเอง มีผลให้ลูกดูดนมแม่ล่าช้าออกไป⁽¹²⁾ จากการศึกษาที่ทารกเริ่มดูดนมแม่ล่าช้า ดูดไม่บ่อยและไม่สม่ำเสมอ ทำให้ทารกไม่ได้เรียนรู้วิธีการดูดนมที่ถูกต้องตั้งแต่แรก และขัดขวางกระบวนการสร้างและหลั่งน้ำนมของมารดา ส่งผลให้มีน้ำนมน้อย และการที่มีปริมาณน้ำนมน้อยนี้เองเป็นสาเหตุให้มารดาเกิดความวิตกกังวล กลัวว่าทารกจะได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ จึงเสริมนมผสมให้กับทารกทำให้ทารกติดกับรสชาติของนมผสม เคยชินกับการได้รับน้ำนมที่ไหลเร็ว นอกจากนี้วิธีการดูดนมที่ไม่ถูกต้องจากการดูดนมผสมจากขวดผลที่ตามมาคือเมื่อนำทารกมาดูดนมแม่ ทารกจะปฏิเสธการดูดนมจากเต้า จึงพบว่ามารดาที่คลอดโดยการผ่าตัดมีอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่น้อยกว่ามารดาที่คลอดทางช่องคลอด ประกอบกับการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ที่เน้นผลลัพธ์ระยะยาว จนละเลยช่วงเวลาที่สำคัญ คือ ระยะแรกหลังคลอด ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่วิกฤติสำหรับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ มารดาต้องใช้ความรู้และทักษะที่มีนำลงสู่การปฏิบัติจริง จะเป็นพื้นฐานสำคัญในก้าวต่อไปที่มารดาต้องพึ่งพาตนเองเมื่อกลับไปเลี้ยงทารกที่บ้าน และส่งผลต่อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่องต่อไปในระยะยาว ด้วยเหตุนี้ในช่วงเวลาหลังคลอดซึ่งเป็นช่วงเวลาที่สำคัญ หากมีการช่วยส่งเสริมให้มารดาหลังคลอดสามารถให้นมลูกได้เร็ว ซึ่งต้องอาศัยความรู้และทักษะการปฏิบัติที่ถูกต้องในช่วงเวลาดังกล่าว จะส่งผลให้มารดาหลังคลอดประสบความสำเร็จในการให้นมลูกได้⁽¹³⁾ สอดคล้องกับการศึกษาของ กนกวรรณ โคตรสังข์, ศิริวรรณ แสงอินทร์ และอุษา เชื้อหอม (2559) ศึกษาการใช้โปรแกรมการกระตุ้นการหลั่งน้ำนม สามารถทำให้ระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนม และการมาของน้ำนมเต็มเต้าเร็วขึ้น⁽¹⁴⁾ ดังนั้นพยาบาลควรนำโปรแกรมนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในมารดาหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ต่อไป และพบว่าการศึกษาของ สุดาภรณ์ พยัคฆะเรือง, พรรณรัตน์ แสงเพิ่ม และ ชญาดา สามารถ (2559) พบว่าปัญหาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในระยะแรกหลังคลอดจากประสบการณ์ของมารดา ที่สำคัญอย่างหนึ่งคือการขาดการเริ่มดูดเร็ว และไม่ได้ดูดกระตุ้นอย่างต่อเนื่อง⁽¹⁵⁾ และจากการศึกษาของ ลาวลีย์ ไบมณฑา, มยุรี นิรัตธราดร, สุดาพร กมลวารินทร์ (2558) การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องอาจทำให้มารดาที่มีความบกพร่องในการดูแลตนเองตามระยะพัฒนาการของการเป็นมารดา โดยเฉพาะความสามารถในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ให้ประสบความสำเร็จ จากการศึกษาที่มารดาเริ่มให้นมแม่ล่าช้า⁽¹⁶⁾ ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการได้รับยาระงับความรู้สึก และความเจ็บปวดหลังผ่าตัด อุ่มลูกไม่ถนัด จึงไม่สามารถให้นมแม่ได้ทันที รวมทั้งการขาดความรู้และการช่วยเหลือในการให้นมแม่ การพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้จะช่วยให้มารดาที่ผ่าตัดคลอดประสบความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่⁽¹¹⁾ การเริ่มกระตุ้นให้ทารกดูดนมแม่ได้เร็ว สามารถกระตุ้นตั้งแต่น้องคลอดนั้นหมายถึง หากมารดาผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องก็สามารถเริ่มให้นมได้ตั้งแต่น้องคลอด ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือและการทำงานร่วมกันเป็นทีมจากบุคลากรทางการแพทย์ในห้องผ่าตัดซึ่งประกอบไปด้วย วิสัญญีแพทย์ สูติแพทย์ กุมารแพทย์ และพยาบาล

ทิมสหสาขาวิชาชีพที่มีบทบาทในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

วิธีการคลอดมีผลต่อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ มารดาที่ผ่าตัดคลอดจะได้รับยาหลายชนิดในการให้ยาระงับความรู้สึกระหว่างผ่าตัดคลอด ซึ่งอาจส่งผลต่อสติ และการรับรู้ของมารดา ในมารดาที่รู้สึกตัวดี การเริ่มต้นกระตุ้นให้ทารกดูดนมแม่สามารถทำได้เช่นเดียวกับมารดาที่คลอดปกติ มารดาที่ผ่าตัดคลอดต้องการการช่วยเหลือในการจัดท่า

ให้นมลูกมากกว่า และมักมีอาการปวดแผลมากกว่า ทำให้การให้นมแม่ทำได้น้อยกว่ามารดาที่คลอดทางช่องคลอด อย่างไรก็ตาม เมื่อสามารถเริ่มให้นมลูกได้แล้ว พบว่าวิธีการคลอดไม่มีผลต่อระยะเวลาการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ในบทบาทของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ให้ประสบความสำเร็จนั้นไม่ได้ใช้เพียงบุคคลใดบุคคลหนึ่ง แต่ต้องการความร่วมมือกันเป็นทีม โดยเฉพาะบุคลากรทางการแพทย์ ที่มีความสำคัญ เช่น วิสัญญีแพทย์ มีบทบาทมากในมารดาที่รับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง วิสัญญีแพทย์จะใช้วิธีฉีดยาเข้าไขสันหลังเพื่อระงับความรู้สึกในกรณีไม่มีข้อห้าม เนื่องจากมารดามีสติและการรับรู้ที่ดี ทำให้สามารถเริ่มการกระตุ้นการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้เร็ว สูติแพทย์ เป็นบุคลากรกลุ่มแรกที่สตรีตั้งครรภ์จะมาพบและรับการดูแลตลอดการตั้งครรภ์ จึงมีบทบาทที่สำคัญในการที่จะแนะนำมารดาให้ทราบถึงความจำเป็นและประโยชน์ของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ซึ่งจะทำให้การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่มีความสำเร็จมากขึ้น กุมารแพทย์ มีบทบาทในการร่วมดูแลทารกตั้งแต่ทารกอยู่ในครรภ์จนทารกคลอด และติดตามดูแลทารกให้มีสุขภาพที่แข็งแรงและมีพัฒนาการตามวัย มารดาจึงมักขอคำปรึกษาจากกุมารแพทย์ในเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และการให้อาหารตามวัยสำหรับทารก ซึ่งความคาดหวังของมารดาและครอบครัวมักมีความต้องการให้ลูกที่เกิดมามีความเฉลียวฉลาด มีพัฒนาการที่ดี และมีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์และแข็งแรง การให้ทารกกินนมอย่างเหมาะสม และกินอาหารตามวัยร่วมกับนมแม่ต่อเนื่องไปเป็นเวลาสองปีหรือนานกว่านั้น ขึ้นอยู่กับความต้องการของมารดาและทารก บทบาทของพยาบาลหลังจากทารกคลอด คือ การส่งเสริมให้มีการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ โดยการให้มารดาและทารกได้มีโอกาสได้อยู่ด้วยกันทันทีหลังคลอด ได้โอบกอดเนื้อแนบเนื้อ (skin to skin contact) เพื่อกระตุ้นให้ทารกเกิดสัญชาตญาณการดูดนมแม่ตั้งแต่ในห้องคลอด และสนับสนุนช่วยเหลือดูแลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มารดามีความพร้อมและมีทักษะในการให้ลูกดูดนมอย่างถูกวิธี และมีน้ำนมอย่างเพียงพอ การช่วยเหลือสนับสนุนอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพตลอดจนจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นนั้น บุคลากรด้านสุขภาพโดยเฉพาะพยาบาลเป็นผู้ใกล้ชิดกับมารดามากที่สุด จึงมีความสำคัญอย่างมากในบทบาทของการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ บุคลากรในห้องผ่าตัดมีส่วนสำคัญมากที่จะสนับสนุน ส่งเสริมให้มารดาที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องประสบความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ หากได้รับความร่วมมืออย่างดีแล้ว โอกาสที่จะประสบความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในมารดาที่ผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องจะสูงขึ้นอย่างแน่นอน

ทีมสหสาขาวิชาชีพในห้องผ่าตัด กับบทบาทการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

การเริ่มให้นมแม่ที่ได้รับการผ่าตัดมีความสำคัญมาก จำเป็นต้องให้ความช่วยเหลือเตรียมตัวกันเป็นทีม ซึ่งทีมสหสาขาวิชาชีพทุกคนมีบทบาทและหน้าที่สำคัญในการส่งเสริมให้มารดาหลังผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องสามารถให้นมบุตรได้เร็วที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้⁽¹⁷⁾ หากเป็นการผ่าตัดตามกำหนดเวลาและไม่มีภาวะฉุกเฉิน มารดาและครอบครัวควรได้รับการอธิบายเกี่ยวกับการผ่าตัด การเริ่มต้นการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ซึ่งการผ่าตัดคลอดไม่ได้เป็นข้อห้ามในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ หากมารดาเข้าใจกระบวนการกระตุ้นน้ำนม การดูแลให้มารดามีน้ำนมอย่างต่อเนื่องสามารถทำได้เช่นเดียวกับมารดาที่คลอดปกติ ในส่วนของมารดาที่ผ่าตัดคลอดแบบฉุกเฉินนั้น การดูแลให้เลี้ยงลูกด้วยนมแม่จะขึ้นอยู่กับการประเมินอาการของมารดาและทารก⁽¹⁸⁻¹⁹⁾

ก่อนผ่าตัด

บทบาทของวิสัญญีแพทย์

บทบาทของวิสัญญีแพทย์ ควรให้คำแนะนำเกี่ยวกับการระงับความรู้สึก โดยการให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดคลอด มี 2 วิธี คือ การให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไป (General Anesthesia) คือ การดมยาสลบเข้าทางระบบทางเดินหายใจ และการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (Regional Anesthesia) ได้แก่ การฉีดยาเข้าช่อง epidural และการฉีดยาเข้าช่องไขสันหลัง ซึ่งเป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน เพราะตัดความเจ็บปวดของร่างกายท่อนล่างตั้งแต่เอวลงไปยังสามารถรับรู้ความรู้สึกจากร่างกายท่อนบนได้ตามปกติ ทำให้มารดาเสมือนมี

ส่วนร่วมในการคลอต่ออยู่ตลอดเวลา ทารกจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ เพราะยาออกฤทธิ์โดยตรงที่โพรงไขสันหลังเท่านั้น ไม่ถูกดูดซึมเข้ากระแสเลือด การเลือกฉีดยาระงับความรู้สึกเข้าช่องไขสันหลัง ทำให้สามารถกระตุ้นให้มารดาให้นมทารกได้เร็ว หากมีเหตุผลอันจำเป็นที่ต้องใช้การให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไป ยาจะถูกกำจัดออกอย่างรวดเร็ว ภายหลังการผ่าตัด การที่มารดากลับมารู้สึกตื่นตัวจะแสดงถึงปริมาณยาในกระแสเลือดลดลงอย่างมาก มารดาจึงสามารถให้นมบุตรได้อย่างปลอดภัย

หลังผ่าตัด

บทบาทของวิสัญญีแพทย์

ในกรณีที่ทารกแรกเกิดมีปัญหาเรื่องการหายใจ วิสัญญีแพทย์จะต้องสื่อสารกับกุมารแพทย์ก่อนเริ่มให้ทารกดูดนมมารดา โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการได้รับยาระงับความรู้สึกของมารดา หากมารดาได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไป (general anesthesia) จะมีปริมาณของยาหลงเหลือในร่างกายมารดาเพียงเล็กน้อย แต่อาจเกิดการหายใจของทารกได้ ส่งผลต่อ Apgar score ใน 1 นาที และ 5 นาที รวมถึงการต้องสังเกตอาการในหอผู้ป่วยทารกวิกฤต (NICU)⁽²⁰⁾ เมื่อวิสัญญีแพทย์ประเมินความพร้อมของมารดาแล้วสามารถแจ้งให้พยาบาล ดำเนินการตามขั้นตอนของการกระตุ้นการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในห้องผ่าตัดต่อไป

บทบาทของสูติแพทย์

ในบทบาทของสูติแพทย์ที่เป็นผู้ผ่าตัดให้กับมารดานั้น จะประเมินอาการของมารดาหลังคลอดว่ามีความพร้อมที่จะโอบกอดหรือให้ทารกดูดนมจากเต้าได้หรือไม่ โดยการประเมินสัญญาณชีพของมารดา การตกเลือด ความเหนื่อยล้าหรืออ่อนเพลีย หากไม่มีอุปสรรคใดๆ แพทย์จะแจ้งกับทีมสหสาขาวิชาชีพในห้องผ่าตัดว่ามารดาหลังคลอดมีความพร้อมที่จะให้นมได้ แพทย์อาจพิจารณาให้ยาแก้ปวดอย่างเพียงพอ เนื่องจากอาการปวดส่งผลกระทบต่อการทำงานที่จำวัน การนอนหลับพักผ่อนความอ่อนเพลีย ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการสร้างสัมพันธ์ของมารดาและทารก ทำให้การเริ่มให้นมล่าช้า ระดับฮอร์โมนออกซิโทซินต่ำ เกิดการไหลของน้ำนมช้า ส่งผลเสียต่อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่⁽²¹⁾ หากสามารถบรรเทาอาการปวดของมารดาได้ จะสามารถทำให้มารดาให้นมทารกได้เร็ว หากมารดาจำเป็นต้องงดน้ำงดอาหาร ควรให้สารน้ำอย่างเพียงพอกับความต้องการของมารดา และหยุดการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเมื่อมารดารับประทานอาหารได้ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำต่อเนื่อง อาจต้องปรับเปลี่ยนตำแหน่งสายให้เหมาะสม เพื่อให้สามารถจัดทำทารกเข้าเต้าได้สะดวก

บทบาทของกุมารแพทย์

กุมารแพทย์มีบทบาทในการตรวจประเมินร่างกายของทารกโดยใช้ Apgar score โดยการประเมินสภาวะเด็กทารกแรกเกิดใน 1 นาทีแรก 5 นาที และ 10 นาทีหลังคลอด เพื่อประเมินภาวะการหายใจใน **ทารก** ประกอบด้วยลักษณะสีผิว อัตราการเต้นของหัวใจ สีหน้าจากการกระตุ้น การเคลื่อนไหวของทารก และความพยายามในการหายใจ ซึ่งค่าคะแนนเต็ม 10 คะแนน ทารกปกติต้องมีคะแนน Apgar score อยู่ในช่วง 7-10 คะแนน จัดว่าอยู่ในภาวะดี ไม่ขาดออกซิเจน จากการศึกษาพบว่า มารดาที่ได้รับยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (Regional Anesthesia) ทารกจะมี Apgar score ใน 1 นาที ดีกว่าทารกที่มารดาได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไป (general anesthesia)⁽²²⁾ เมื่อประเมินเสร็จแล้ว จะดูดสารคัดหลั่งในปากและจมูกด้วยลูกสูบยางแดง จากนั้นเช็ดตัวให้แห้งและห่อตัวทารกให้อบอุ่น เมื่อตรวจประเมินร่างกายทารกเรียบร้อยแล้ว กุมารแพทย์จะส่งสัญญาณให้พยาบาล ดำเนินการตามขั้นตอนของการเริ่มกระตุ้นให้ทารกได้ดูดนมแม่ในห้องผ่าตัดต่อไป

บทบาทของพยาบาล

บทบาทของพยาบาลเมื่อได้รับการส่งต่อความพร้อมของมารดาจาก วิสัญญีแพทย์ สูติแพทย์ และความพร้อมของทารกจากกุมารแพทย์ พยาบาลจะนำทารกที่มี Apgar score ใน 1 นาที มากกว่า 7 คะแนนให้ได้รับการสัมผัส

แบบเนื้อมารดาและกระตุ้นการดูดนมทุกคน เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง⁽²³⁾ โดยสามารถเลื่อนการปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นกิจวัตรอย่างอื่นออกไป เช่น การชั่งน้ำหนัก การทำความสะอาดร่างกายทารก การฉีดวิตามินเค การหยอดตา เพื่อให้กระทบกับการเริ่มต้นเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ให้น้อยที่สุด หลังจากเช็ดตัวให้แห้ง ไม่ต้องห่อหุ้มทารก แต่สามารถปรับอุณหภูมิห้องให้อบอุ่น จัดทำให้ทารกนอนคว่ำระหว่างเต้านมทั้งสองข้างได้ แต่ไม่ควรกดทับบริเวณแผลผ่าตัด ดูแลให้ผิวของทารกสัมผัสกับผิวของมารดาให้ได้มากที่สุด และกระตุ้นให้ทารกดูดนมไปด้วยในเวลาเดียวกัน ใช้ผ้าห่มคลุมหลังของทารกและตัวของมารดาให้รู้สึกอบอุ่น ควรกระตุ้นให้ดูดนมภายในครึ่งถึง 1 ชั่วโมงภายหลังคลอด ความถี่ของการดูดนมทุก 2-3 ชั่วโมง (อาจอยู่ห้องพักฟื้นหรือหอผู้ป่วยหลังคลอด) เริ่มต้นให้ดูดครั้งละ 5-10 นาที หลังจากนั้นเมื่อมีน้ำนมมากแล้วให้ดูตามความต้องการของทารก

บทสรุป

ถึงแม้ว่าความพยายามในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เพียงอย่างเดียวจนถึง 6 เดือนจะเป็นเรื่องที่ทำได้ยากและไม่บรรลุปเป้าหมายที่ตั้งไว้ทั้งในระดับประเทศและระดับโลก แต่เนื่องจากนมแม่เป็นอาหารที่มีประโยชน์มากที่สุดสำหรับทารก การพยายามทำให้มารดาสามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เพียงอย่างเดียวในช่วง 6 เดือนแรกจึงยังมีความสำคัญและเป็นนโยบายที่ภาครัฐให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้จะมีอุปสรรคต่างๆ มากมายที่เป็นสาเหตุให้เป้าหมายการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ไม่ประสบความสำเร็จ ซึ่งมารดาที่ได้รับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้อัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่มีอัตราลดลง จากความไม่สุขสบายของมารดาหลังผ่าตัด ความเจ็บปวดแผลผ่าตัด ผลข้างเคียงจากยาระงับความรู้สึก การมีอุปสรรคทางการแพทย์ติดตัว การเสียเลือดที่มากกว่าการคลอดปกติทางช่องคลอด ความอ่อนเพลียและความรู้สึกตัวที่น้อยลง เหล่านี้เป็นเหตุให้มารดาช่วยเหลือตัวเองได้น้อยไม่สามารถกระตุ้นให้ทารกเริ่มดูดนมได้เร็วเหมือนการคลอดปกติทางช่องคลอด การแก้ปัญหาเหล่านี้ต้องได้รับการช่วยเหลือจากบุคลากรในห้องผ่าตัด ซึ่งต้องทำงานร่วมกันเป็นทีม ซึ่งประกอบไปด้วย วิชาสูติแพทย์ สูติแพทย์ กุมารแพทย์ และพยาบาลวิชาชีพ การช่วยกันวางแผนการดูแล ช่วยเหลือและสนับสนุน การส่งเสริมให้มารดาสามารถให้นมบุตรในห้องผ่าตัดนั้น ไม่ได้เป็นเรื่องยุ่งยากหรือเกินความสามารถ หากได้รับความร่วมมือจากทีมสหสาขาวิชาชีพในห้องผ่าตัด การเริ่มต้นเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ที่เกิดขึ้นได้เร็วในห้องผ่าตัดนี้เองจะเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญให้มารดาสามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้สำเร็จ และยังสามารถทำนายความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เพียงอย่างเดียวในระยะยาวต่อไปอีกด้วย

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

1. การให้คำแนะนำและฝึกทักษะเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ การเตรียมตัวทั้งทางด้านร่างกายและด้านจิตใจของมารดา ก่อนเข้ารับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง จะช่วยให้มารดามีความพร้อมสำหรับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในระยะแรกหลังคลอดในห้องผ่าตัด
2. ควรส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ วิชาสูติแพทย์ สูติแพทย์ กุมารแพทย์ และพยาบาลวิชาชีพ เพื่อให้มีการดูแลและสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเต็มประสิทธิภาพในระยะแรกหลังคลอดในห้องผ่าตัด
3. ควรวางแผนร่วมกันในการประสานงานที่มีประสิทธิภาพระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ จะช่วยสนับสนุนและส่งเสริมให้มารดาสามารถเริ่มให้นมทารกได้เร็วในช่วงเริ่มต้นอย่างเหมาะสม เริ่มตั้งแต่ห้องผ่าตัด ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญ ให้มารดาสามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้สำเร็จในระยะยาว

References

1. วชิระ เพ็งจันทร์. การขับเคลื่อนนโยบายการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่. การประชุมเชิงปฏิบัติการสร้างแกนนำวิทยากรระดับเขต พรบ. ควบคุมการส่งเสริมการตลาดอาหารสำหรับทารกและเด็กเล็ก พ.ศ. 2560; 24-27 กรกฎาคม 2560;นนทบุรี.
2. Unicef. Breastfeeding [Internet]. 2022 [cited 2024 Apr 6]. Available from: [https://www.unicef.org/thailand/media/11361/file/Thailand%20MICS%202022%20full%20report%20\(Thai\).pdf](https://www.unicef.org/thailand/media/11361/file/Thailand%20MICS%202022%20full%20report%20(Thai).pdf)
3. รุ่งฤดี จีระทรัพย์, นวลจันทร์ ไพบุลย์บรรพต, สมพร พานิช. วิธีการคลอดและการมาของน้ำนมเต็มเต้าในมารดาหลังคลอด. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2552;19(2):270-8.
4. Zhang F, Cheng J, Yan S, Wu H, Bai T. Early feeding behaviors and breastfeeding outcomes after cesarean section. *Breastfeed Med.* 2019;14(5):325-33. doi: 10.1089/bfm.2018.0150
5. วาทีณี วิภูภิญญา. ปัจจัยล้มเหลวที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวในโรงพยาบาลชัยภูมิ. วารสารการแพทย์ โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์. 2563;35(3):635-42.
6. Wen J, Yu G, Kong Y, Wei H, Zhao S, Liu F. Effects of a theory of planned behavior-based intervention on breastfeeding behaviors after cesarean section: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Sci.* 2021;8(2):152-60. doi: 10.1016/j.ijnss.2021.03.012. PMID: 33997128; PMCID: PMC8105542.
7. Sung S, Mahdy H. Cesarean Section. StatPearls. Treasure Island (FL):StatPearls Publishing; 2022
8. Betran AP, Torloni MR, Zhang JJ, Gülmezoglu AM. WHO statement on caesarean section rates. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol.* 2016;123:667–70.
9. Liabsuetrakul T, Sukmanee J, Thungthong J, Lumbiganon P. Trend of Cesarean Section Rates and Correlations with adverse maternal and neonatal outcomes: a secondary analysis of Thai Universal Coverage Scheme Data. *AJP Rep.* 2019;9:328–36.
10. Sasitara Nuampa, Ameporn Ratinthorn, Pisake Lumbiganon, Somporn Rungreangkulkij, Nilubon Rujiraprasert, Natthapat Buaboon, et al. “Because it eases my Childbirth Plan”: a qualitative study on factors contributing to preferences for caesarean section in Thailand. *BMC Pregnancy and Childbirth.* 2023;23:280-91.
11. Chen I, Opiyo N, Tavender E, Mortazhejri S, Rader T, Petkovic J, et al. non-clinical interventions for reducing unnecessary caesarean section (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2018;9:1-132.
12. Ailska M, Banas E, Gregor K, Brandt-Salmeri A, Ilski A, Cnota W. Vaginal delivery or caesarean section – Severity of early symptoms of postpartum depression and assessment of pain in Polish women in the early puerperium. *Midwifery.* 2020;87:1-6.

13. ศศิธรราน น่วมภา, นิตยา สิ้นสุกใส, วรรณภา พาหุวัฒนกร. ปัจจัยส่วนบุคคลเวลาที่เริ่มให้นมแม่และการสนับสนุนจากพยาบาลในการทำน่ายความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวก่อนจำหน่ายในมารดาหลังผ่าตัดคลอด. วารสารพยาบาลศาสตร์. 2556;31(2):49-59.
14. กนกวรรณ โคตรสังข์, ศิริวรรณ แสงอินทร์, อุษา เชื้อหอม. ผลของโปรแกรมการกระตุ้นการหลั่งน้ำนมต่อระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนมระยะเวลาการมาของน้ำนมเต็มเต้าและการรับรู้ความสามารถในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในมารดาหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. 2559;24(1):13-26.
15. สุดาภรณ์ พยัคฆเรือง, พรรณรัตน์ แสงเพิ่ม, ชญาดา สามารถ. ปัญหาการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ระยะแรกหลังคลอดประสบการณ์ของมารดา. วารสารพยาบาลศาสตร์. 2559;34(3):30-40.
16. ลาวีย์ ไบมณฑา, มยุรี นิรัตรราตร, สุดาพร กมลวารินทร์. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ต่อความสามารถในการให้นมและการไหลของน้ำนมในมารดาที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง. พยาบาลสาร. 2558;42(4):65-75.
17. วณิดา ทองแท้, เกศกัญญา ไชยวงศา, พุทธิดา จันทร์สว่าง. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อส่งเสริมการไหลของน้ำนมในมารดาหลังคลอด โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน. วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา. 2567;7(1):64-75.
18. ภาวิน พัวพรพงษ์. การให้นมแม่ในมารดาที่ผ่าตัดคลอด. เวชปฏิบัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัทปิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพร จำกัด; 2559.
19. เกียรติศักดิ์ คงวัฒนกุล. การให้มารดาได้โอบกอดทารกเนื้อแนบเนื้อในระยะแรกหลังคลอด. เวชปฏิบัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัทปิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพร จำกัด; 2559.
20. Bao, Y., Zhang, T., Li, L. et al. A retrospective analysis of maternal complications and newborn outcomes of general anesthesia for cesarean delivery in a single tertiary hospital in China. *BMC Anesthesiol.* 2022;22(208):1-22.
21. ทิพวรรณ เอี่ยมเจริญ. บทบาทพยาบาลในการจัดการความปวดหลังผ่าตัดคลอด. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ. 2560;34(1):6-14.
22. Gwanzura, C., Gavi, S., Mangiza, M. Moyo, F., Lohman, M., Nhemachena, T. *et al.* Effect of anesthesia administration method on apgar scores of infants born to women undergoing elective cesarean section. *BMC Anesthesiol.* 2023;23(142):1-7.
23. World Health Organization. Protecting, promoting, and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services: The revised Baby-friendly Hospital Initiative. 2018. Available from: <https://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/bfhi-implementation-2018.pdf>

จริยธรรม

มาตรฐานทางจริยธรรมของคณะกรรมการจริยธรรมการตีพิมพ์
วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา

บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของบรรณาธิการ

บรรณาธิการต้องรับผิดชอบต่อทุกสิ่งที่มีการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิจัยการพยาบาลและการสาธารณสุข โดยมีหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

- พิจารณา คัดกรอง ตรวจสอบ บทความที่ส่งมาเพื่อตีพิมพ์ให้ตรงตามสาขาของวารสารด้วยหลักการทางวิชาการหรือตามระเบียบวิธีวิจัย
- เสนอแนะ ให้ปรับแก้บทความแก่ผู้นิพนธ์ก่อนส่งผู้ประเมินบทความ (Peer review)
- พิจารณาคัดเลือกผู้ประเมินบทความจำนวน 3 ท่านให้ตรงตามสาขาของเนื้อหาในบทความและมาจากหลากหลายสถาบัน
- ตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขให้ตรงตามคำแนะนำของผู้ประเมินบทความ
- พิจารณา ตัดสิน กรณีคำแนะนำของผู้ประเมินบทความมีความเห็นไม่ตรงกัน ตลอดจนบทความที่ไม่ได้แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ประเมินบทความ
- แก้ไขและให้คำแนะนำข้อผิดพลาด การเขียนบทความเพื่อทำให้เกิดความกระจ่าง
- สร้างมาตรฐานของวารสารให้มีคุณภาพทุกขั้นตอนจนถึงขั้นตอนการเผยแพร่
- เก็บรักษาความลับของข้อมูล เอกสาร บทความของผู้นิพนธ์ ผู้ประเมินบทความ และเอกสารที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด
- กรณีผู้ประเมินบทความคนใดคนหนึ่งพิจารณาปฏิเสธการตีพิมพ์ ถือว่าบทความนั้นปฏิเสธการตีพิมพ์
- เผยแพร่บทความที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานให้แก่ผู้อ่านอย่างต่อเนื่องตรงเวลา
- แจ้งผลพิจารณา คัดกรอง ตรวจสอบ บทความที่ส่งมาเพื่อตีพิมพ์ด้วยหลักการทางวิชาการหรือตามระเบียบวิธีวิจัยให้แก่ผู้นิพนธ์ทราบ
- แจ้งผลการพิจารณา ตัดสิน กรณีคำแนะนำของผู้ประเมินบทความมีความเห็นไม่ตรงกันให้แก่ผู้นิพนธ์ทราบ
- แจ้งผลการตัดสินของบรรณาธิการต่อการยอมรับหรือปฏิเสธบทความวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ ภายใต้ความถูกต้องตามหลักวิชาการ ความสำคัญ ความใหม่ และความชัดเจนของบทความวิจัย ตลอดจนความเกี่ยวข้องกับขอบเขตของวารสาร
- รับฟังข้อเสนอแนะจากผู้นิพนธ์ กรณีมีการอุทธรณ์ได้หากผู้นิพนธ์มีความคิดเห็นแตกต่างจากการตัดสินใจของบรรณาธิการ
- พิจารณาผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญตรงตามสาขาของบทความอย่างเป็นธรรมและส่งบทความให้ผู้พิจารณาบทความโดยผู้พิจารณาบทความจะไม่ทราบชื่อผู้แต่งและผู้นิพนธ์จะไม่ทราบชื่อผู้พิจารณาบทความ (Double blind)
- จัดพิมพ์คำแนะนำการเขียน รูปแบบ ระเบียบการส่งบทความ ขั้นตอนการส่งบทความ แก่ผู้ประเมินบทความผ่านเว็บไซต์วารสาร
- ให้คำแนะนำ ประสานระหว่างผู้นิพนธ์กับผู้ประเมินบทความ กรณีมีข้อขัดแย้งทางวิชาการและข้อคิดเห็น

บทบาทหน้าที่ของผู้นิพนธ์

- ส่งบทความตามรูปแบบที่วารสารวิจัยการพยาบาลและการสาธารณสุขกำหนด
- แก้ไขบทความตามคำแนะนำของบรรณาธิการและผู้ประเมินบทความอย่างเคร่งครัด กรณีไม่แก้ไขในประเด็นที่เสนอแนะผู้นิพนธ์สามารถชี้แจงเหตุผลมายังวารสารได้
- บทความของผู้นิพนธ์จะถูกตรวจสอบความซ้ำซ้อนของเนื้อหา (Plagiarism)จากระบบ Thaijo ทั้งนี้หากร้อยละของความซ้ำซ้อนคิดลอกเกินร้อยละ 20 ผู้นิพนธ์จะต้องชี้แจงและแก้ไข
- ผู้นิพนธ์จะต้องส่ง แก้ไขบทความผ่านระบบ Thaijo และส่งตรงตามเวลากำหนด
- ผู้นิพนธ์จะต้องตรวจสอบบทความก่อนขึ้นระบบ Thaijo ทั้งนี้หากมีประเด็นผิดพลาดทางวารสารจะไม่ดำเนินการแก้ไขบทความที่ขึ้นระบบ Thaijo แล้ว
- บทความวิจัยจะต้องผ่านขั้นตอนจริยธรรมวิจัยหรือการพิทักษ์สิทธิจากหน่วยงาน
- ผู้นิพนธ์จะต้องสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ทันสมัย น่าเชื่อถือ
- ผู้นิพนธ์จะต้องไม่ส่งบทความไปยังวารสารอื่น ๆ ในขณะที่รอพิจารณาตีพิมพ์
- ผู้นิพนธ์จะต้องไม่คัดลอกผลงานผู้อื่นมาเป็นผลงานของตนเอง

บทบาทหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ

- ผู้ประเมินบทความจะต้องประเมินบทความผ่านระบบ Thaijo
- ผู้ประเมินทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของบทความตามระเบียบวิธีการวิจัย หลักวิชาการเป็นสำคัญส่วนรูปแบบการตีพิมพ์และการพิสูจน์อักษรถือเป็นประเด็นรอง
- ผู้ประเมินบทความจะไม่แสดงตนเองกับผู้นิพนธ์โดยยึดหลัก Double blind
- ผู้ประเมินจะไม่เรียกร้องผลประโยชน์จากผู้นิพนธ์
- ผู้ประเมินต้องประเมินบทความด้วยความยุติธรรมยึดหลักทางวิชาการเป็นสำคัญ
- กรณีบทความที่ผู้ประเมินคนใดคนหนึ่ง ใน 3 คนพิจารณาปฏิเสธการตีพิมพ์ ถือว่าบทความนั้นปฏิเสธการตีพิมพ์
- ผู้ประเมินบทความต้องไม่ประสานงานหรือติดต่อผู้นิพนธ์โดยตรง ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องปรึกษากับ ผู้นิพนธ์จะต้องให้บรรณาธิการเป็นผู้ประสาน
- ผลการพิจารณาบทความถือเป็นสิทธิ์ขาดของบรรณาธิการวารสาร
- ผู้ประเมินบทความสามารถเสนอแนะเอกสารอ้างอิงหรือแหล่งข้อมูลที่มีความทันสมัยและน่าเชื่อถือ

คำแนะนำในการจัดเตรียมต้นฉบับ (Author's Guidelines) เพื่อส่งบทความ ลงตีพิมพ์ในวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา (ปรับปรุง มกราคม 2564)

วารสารการพยาบาล สุขภาพ และศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่งานวิจัยและองค์ความรู้ด้านการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา โดยทุกบทความจะได้รับการพิจารณาโดย ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่ตรงกับบทความอย่างน้อย 2 ท่าน เพื่อให้การนำเสนอบทความวิชาการใน วารสารเป็นไปในทิศทางเดียวกัน วารสารฯ จึงได้กำหนดขั้นตอนและรูปแบบของการส่งบทความเพื่อลง ตีพิมพ์ในวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา ดังนี้

ประเภทของบทความ

บทความวิจัย (Research Article) คือ บทความที่เป็นรายงาน ผลการศึกษา ค้นคว้าวิจัย ของผู้เขียนที่เกี่ยวข้องกับวิชาการด้านด้านการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา ควรประกอบด้วยหัวข้อเรื่องตามลำดับดังนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อเจ้าของบทความ บทคัดย่อภาษาไทย และภาษาอังกฤษ บทนำ วัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีการศึกษา ผลการศึกษา สรุปและอภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และเอกสารอ้างอิง อาจมีกิตติกรรมประกาศได้ หากเป็นงานวิจัยที่มีการศึกษาในมนุษย์ ต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว บทความควรมีความยาวไม่เกิน 15 หน้า ขนาด A-4 พิมพ์ไม่เว้นบรรทัด **บทความวิจัยต้องเข้าสู่กระบวนการประเมินบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer-Reviewers) อย่างน้อย 2 ท่านก่อน** จึงจะสามารถตีพิมพ์ในวารสารได้

บทความทบทวนหรือบทความวิชาการ (Review/Academic Article) เป็นบทความจาก การทบทวนองค์ความรู้ในประเด็นที่มีความสำคัญ เป็นปัญหา มีการถ่ายทอดประสบการณ์ หรือมี นวัตกรรมที่น่าสนใจ ควรประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อเจ้าของบทความ บทนำ เนื้อหา บทสรุป/บทวิจารณ์และเอกสารอ้างอิง บทความควรมีความยาวไม่เกิน 12 หน้า **บทความทบทวนและบทความวิชาการ ต้องเข้าสู่กระบวนการประเมินบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer-Reviewers) อย่างน้อย 2 ท่านก่อน** จึงจะสามารถตีพิมพ์ในวารสารได้

บทความพิเศษ (Special Article) เป็นบทความจากผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละสาขาที่แสดงถึง ข้อคิดเห็นเกี่ยวโยงกับเหตุการณ์ปัจจุบันที่อยู่ในความสนใจของสาธารณะ ควรประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อ เจ้าของบทความ บทนำ เนื้อหา บทสรุป/บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง (ถ้ามี) บทความควรมีความยาว ไม่เกิน 10 หน้า **บทความพิเศษไม่ต้องเข้าสู่กระบวนการประเมินบทความ**

บทความทั่วไป (General Article) เป็นบทความประเภทความรู้เฉพาะเรื่องที่หยิบยกมา นำเสนอโดยเพิ่มเติมความรู้ใหม่ๆ หรือนำเสนอรายงานผลการศึกษาวิจัยที่อาจยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ที่ต้อง ศึกษาต่อ หรือศึกษาเสร็จแล้วกำลังเตรียมต้นฉบับสมบูรณ์ รายงานความก้าวหน้าของโครงการ รายงาน ผลการศึกษาวิจัยโดยสังเขป หรือเป็นบทความที่มี ประเด็นที่ได้รับความสนใจในปัจจุบัน ควร ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อเจ้าของบทความ บทนำ เนื้อหา บทสรุป/บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง (ถ้ามี) บทความควรมีความยาวไม่เกิน 8 หน้า **บทความทั่วไปไม่ต้องเข้าสู่กระบวนการประเมินบทความ**

คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับเพื่อรับการพิจารณาลงตีพิมพ์

1. ต้นฉบับที่ส่งมาลงตีพิมพ์ในวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา **ต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารอื่นหรือกำลังอยู่ในระหว่างการพิจารณาเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารอื่น** โดยผู้เขียนคนที่หนึ่งต้องแนบหนังสือ รับรองการส่งบทความเพื่อรับการตีพิมพ์ในวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา - บทความทั่วไป (**แบบฟอร์มใน หน้า ๙**) พร้อมให้ข้อมูล การติดต่อกลับด้วย

2. ต้นฉบับให้พิมพ์โดยใช้ชุดอักษร (Font) สไตล์ SarabunPSK ขนาด 14 point ตลอดทั้งบทความ และมี

เนื้อหาครบทุกคีย์และเอกสารอ้างอิงไม่เกิน 12 หน้า จัดพิมพ์ในโปรแกรม Word แบบไม่เว้นบรรทัด ในกระดาษขนาด A-4 เว้นขอบขนาด 1 นิ้ว (2.54 ซม.) ทั้งสี่ด้าน ใส่หมายเลขหน้าที่มุมขวาด้านล่าง

3. องค์ประกอบของบทความวิจัย (Research Article) ประกอบด้วย

3.1 **ชื่อเรื่อง (Title)** ควรสั้นกะทัดรัด ได้ใจความที่ครอบคลุมตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง ชื่อเรื่องควรมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16 points พิมพ์ตัวหนาและจัดกึ่งกลางหน้ากระดาษ

3.2 **ชื่อ ผู้เขียน (Authors' Names)** ชื่อ และ นามสกุล ทั้ง ภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษของผู้เขียนทุกคน พร้อมตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) ชื่อย่อของปริญญาที่ได้รับ และระบุ สถาบัน/หน่วยงานที่สังกัดอยู่ กรณีมีเจ้าของผลงานจากต่างสถาบัน/หน่วยงาน ให้ใส่หมายเลขและแสดง รายละเอียดด้านล่าง

3.3 **บทคัดย่อ (Abstract)** ต้องมีทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ รูปแบบการวิจัย สถานที่ทำวิจัย กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัย ช่วงเวลาที่ทำวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย และสรุปผลการวิจัย อาจเขียนเป็นหัวข้อ หรือเขียนต่อกันเป็นความเรียง เลยกก็ได้ แต่ต้องให้กระชับ ไม่ต้องมีการอ้างอิง **บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษต้องมีจำนวนคำไม่เกิน 250 คำ**

3.4 **บทนำ (Introduction)** อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำ การวิจัย อาจมีการศึกษา ค้นคว้างานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์การวิจัย และ/หรือสมมติฐานการวิจัย และ/หรือ คำถามการวิจัย และขอบเขตการวิจัย หากบทความใช้คำย่อ ต้องเขียนคำ เต็มไว้ในครั้งแรกก่อน

3.5 **วิธีดำเนินการวิจัยหรือขั้นตอนการวิจัย (Research Methodology)** อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัยและรูปแบบการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การปกป้องสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย และข้อความที่แสดงว่าการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว การวิเคราะห์ข้อมูล

3.6 **ผลการวิจัย (Results)** นำเสนอสิ่งที่ได้ค้นพบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐาน ข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมแปลความหมายของผลที่ ค้นพบและวิเคราะห์ แล้วเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์การวิจัย / สมมติฐานการวิจัย / คำถามการวิจัยที่ระบุไว้ หากใช้ตารางหรือแผนภูมิ ควรอ้างอิงจากเนื้อหาในบทความ และมีหัวข้อของตารางหรือแผนภูมิกำกับ กรณีที่ใช้รูปภาพ ควรใช้รูปที่มีความชัดเจน ขนาดโปสเตอร์ 3X5 นิ้ว และใส่คำอธิบายไว้ใต้รูป หากรูปภาพและแผนภูมินำมาจากแหล่งอื่น ควรอ้างอิงที่มาด้วย

3.7 **สรุปและอภิปรายผล (Conclusions and Recommendations)** ควรเขียนสรุปโดยอ้างอิงถึงความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์การวิจัย / สมมติฐานการวิจัย / คำถามการวิจัยและอภิปรายผล โดยอ้างอิงกับงานวิจัยและ/หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3.8 **ข้อเสนอแนะ (Recommendations)** เป็นการให้ข้อเสนอแนะจากการวิจัย เพื่อการนำไปใช้และการวิจัยในครั้งต่อไป

3.9 **เอกสารอ้างอิง (References)** การอ้างอิงต้องปรากฏทั้งในบทความและใน ส่วนของเอกสารอ้างอิงท้ายบทความ โดยมีแนวทางดังนี้

หลักการอ้างอิงตามระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Citation Style)¹

การอ้างอิงตามระบบแวนคูเวอร์ มี 2 แบบ คือ การอ้างอิงที่แทรกในเนื้อหา และการอ้างอิงที่ อยู่ท้ายเล่ม ซึ่งเป็นรูปแบบที่

นิยมใช้ในสาขาวิทยาศาสตร์และการแพทย์ สามารถศึกษารายละเอียดการเขียนเอกสารอ้างอิงเพิ่มเติมได้ใน Website :

<http://lib.med.psu.ac.th/pdf/van01.pdf>

http://www.med.cmu.ac.th/library/Citation_Styles/Vancouver_Thai.htm

http://www.si.mahidol.ac.th/Th/division/nursing/NDivision/N_RA/admin/download_files/48_71_1.pdf

https://lib.swu.ac.th/images/Documents/Researchsupport/VancouverSWU_Citation-260121.pdf

การอ้างอิงที่แทรกในเนื้อหา

ระบบการอ้างอิงในทางด้านวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่นิยมใช้ในปัจจุบันจะใช้การอ้างอิงระบบลำดับหมายเลข โดย

1. ระบุหมายเลขเรียงลำดับกันไปท้ายข้อความหรือชื่อบุคคลที่ใช้อ้างอิงเริ่มจากหมายเลข 1,2,3 ไปตามลำดับที่อ้างก่อนหลัง เป็นเลขอารบิกโดยไม่มีการเว้นช่วงตัวอักษร โดยให้อยู่ในวงเล็บและใช้ “ตัว ยก”

ตัวอย่างเช่น (1)

2. ทุกครั้งที่มีการอ้างซ้ำจะต้องใช้หมายเลขเดิมในการอ้างอิง และหมายเลขที่ใช้อ้างอิงจะต้องตรงกับหมายเลขของรายการอ้างอิงท้ายเล่มด้วย

3. สำหรับการอ้างอิงในตารางหรือในคำอธิบายตารางให้ใช้เลขที่สอดคล้องกับที่ได้ เคยอ้างอิงมาก่อนแล้วในเนื้อเรื่อง

4. การอ้างอิงจากเอกสารมากกว่า 1 ฉบับต่อเนื่องกันจะใช้เครื่องหมายติงศกัณฑ์ (hyphen หรือ -) เชื่อมระหว่างฉบับแรกถึงฉบับสุดท้าย เช่น (1 -3) แต่ถ้าอ้างถึงเอกสารที่มีลำดับไม่ต่อเนื่องกัน จะใช้ เครื่องหมายจุลภาค (comma หรือ ,) โดยไม่มีการเว้นช่วงตัวอักษร เช่น (4,6,10)

¹ ทิพวรรณ สุขรวย. การเขียนเอกสารอ้างอิงทางวิชาการรูปแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style)

[อินเทอร์เน็ต] 2557 [เข้าถึงเมื่อ 2563 สิงหาคม 5]. เข้าถึงได้จาก:

[http://www.ams.cmu.ac.th/lib/administrator/paper/Vancouver%20 citation3.pdf](http://www.ams.cmu.ac.th/lib/administrator/paper/Vancouver%20citation3.pdf)

การอ้างอิงที่อยู่ท้ายเล่ม การอ้างอิงที่อยู่ท้ายเล่มหรือที่เรียกว่า “เอกสารอ้างอิง”

1. เรียงลำดับเอกสารอ้างอิงตามหมายเลขที่อ้างอิงในเนื้อเรื่อง โดยไม่ต้องแยกภาษาและประเภทของเอกสารอ้างอิง

2. พิมพ์หมายเลขลำดับการอ้างอิงไว้ชิดขอบกระดาษด้านซ้าย ถ้ารายการอ้างอิงมีความยาวมากกว่าหนึ่งบรรทัด ให้พิมพ์บรรทัดถัดไปโดยไม่ต้องย่อหน้า การเว้นวรรคในการพิมพ์ หลังเครื่องหมาย (.) เว้นวรรค 2 ระยะ หลังเครื่องหมาย (,) เว้นวรรค 1 ระยะ และหลังเครื่องหมาย (:;) (;) ไม่ต้องเว้นระยะในการพิมพ์

การอ้างอิงบทความจากวารสาร (Articles in Journals) รูปแบบในการเขียน ดังนี้.-

หมายเลขรายการอ้างอิง./ชื่อผู้แต่ง (Author)./ ชื่อบทความ (Title of the article)./ชื่อวารสาร (Title of the Journal)ปีพิมพ์ (Year); เล่มที่ของวารสาร (Volume): หน้าแรก-หน้าสุดท้าย (Page).

ตัวอย่าง บทความจากวารสารมาตรฐาน (Standard journal article)

1. Nicola M, O'Neill N, Sohrabi C, Khan M, Agha M, Agha R. Evidence based management Guideline for the COVID-19 pandemic - Review article. International Journal of Surgery. 2020;77:206-16.
2. รุปรนา ตรีภูคศิริศักดิ์, อธิรุฑธ นันคณิศรณ.การรักษามะเร็งที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ. พุทชชินราชเวชสาร. 2563; 37:356-67.

หนังสือ

หมายเลขรายการอ้างอิง./ชื่อผู้แต่งหรือบรรณาธิการ./ชื่อหนังสือ./ครั้งที่พิมพ์./สถานที่พิมพ์:/ สำนักพิมพ์;/ปีพิมพ์.

ตัวอย่าง

3. Kahalley LS, Peterson R, Ris MD, Janzen L, Okcu MF, Grosshans DR, et al. Superior intellectual outcomes after proton radiotherapy compared with photon radiotherapy for pediatric medulloblastoma. J Clin Oncol 2020;38:454-61.

วิทยานิพนธ์หรือปริญญาานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

การอ้างอิงจากวิทยานิพนธ์ต้องระบุคำว่า [dissertation] หรือ [วิทยานิพนธ์หรือปริญญา นิพนธ์หรือสารนิพนธ์] ชื่อย่อของปริญญา สาขาวิชา ในวงเล็บใหญ่ () มีรูปแบบการเขียน ดังนี้.-

หมายเลขรายการอ้างอิง./ชื่อผู้นิพนธ์./ชื่อเรื่อง [ประเภท/ระดับปริญญา]./เมืองที่พิมพ์:มหาวิทยาลัย;ปีที่ได้ปริญญา.

ตัวอย่าง

4. จินตนา ชูติระกะ.ผลของโปรแกรมโยคะต่อความผาสุกทางจิตวิญญาณในผู้ป่วย วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับผลกระทบจากโรคและการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด [วิทยานิพนธ์]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2562
5. Zhang N. Hospital and patient predictors of healthcare disparities among type2 diabetes inpatients in tertiary and county hospitals of inner Mongolia, China. PhD [Dissertation]. Songkhla: Prince of Songkla University; 2016.
6. Tolmie EP. Pressure sores: an investigation into the clinical nursing management of the prevention and management of pressure sore within an acute hospital trust [Thesis]. Glasgow: University of Glasgow; 2020.

Available

from:

<https://www.proquest.com/pqdtglobal/docview/2165834802/95052D169B364AD4PQ/1?accountid=2843>

1

เอกสารอิเล็กทรอนิกส์

การอ้างอิงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ผู้เขียนต้องพิมพ์วัน เดือน ปี ที่เปิดดูข้อมูลดังกล่าวด้วย เนื่องจากข้อมูลดังกล่าวอาจมีการปรับปรุง หรือลบออกจากแฟ้มข้อมูลได้ การเขียนอ้างอิงให้เขียนดังนี้

หมายเลขรายการอ้างอิง./ชื่อผู้แต่ง (Author)./ชื่อบทความ (Title of the article)./ชื่อวารสาร(Title of the journal)[ประเภทของสื่อ/วัสดุ]./ปีพิมพ์[เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่];ปีที่: [หน้าabout screen]./เข้าถึงได้จาก/ Available from: <http://.....>

7. Annas GJ. Resurrection of a stem-cell funding barrier--Dickey-Wicker in court. N Engl J Med [Internet]. 2010[cited 2011 Jun 15];363:1687-9. Available from: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMp1010466>

8. ทักษมาศ ไทยเล็ก, วันธณี วิรุฬห์พานิช, บุษกร พันธุ์เมธาฤทธิ. ผลของนโยบายแอปพลิเคชันการเสริมสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันและการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วย วัยเด็ก วัยเรียนโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด. ว. พยาบาลสงขลานครินทร์ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 23 เมษายน 2564];41:37-53. เข้าถึงได้จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/nur-psu/article/view/249999>

9. ศุภสิริ ช่วยชูวงศ์. การเขียนเอกสารอ้างอิงแบบ Vancouverใ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2564 [เข้าถึง เมื่อ 18 ต.ค. 2554]. เข้าถึงได้จาก <http://lib.med.psu.ac.th/pdf/van01.pdf>

การพิจารณาบทความเพื่อลงตีพิมพ์ วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา มีขั้นตอนดังนี้

ลำดับ	กิจกรรม	ผู้ดำเนินการ	ระยะเวลา
1	ผู้เขียนเตรียมต้นฉบับตามรูปแบบที่วารสารกำหนด	ผู้เขียน	N/A
2	ผู้เขียนส่งบทความออนไลน์พร้อมหนังสือรับรองการส่งบทความเพื่อรับการพิจารณาตีพิมพ์ (สแกนหรือถ่ายรูป) ผ่านระบบ Thai Journal Online (ThaiJO) ในเว็บไซต์วารสารที่ https://he02.tci-thaijo.org/index.php/NHEJ/submissions https://he02.tci-	ผู้เขียน	N/A
3	ผู้เขียนส่งหนังสือรับรองการส่งบทความเพื่อรับการ พิจารณาตีพิมพ์ตัวจริงหาไปรษณีย์	ผู้เขียน	N/A
4	บรรณาธิการตรวจเนื้อหาว่ามีคุณภาพและรูปแบบว่า ถูกต้องหรือไม่ หากผ่านการประเมินเบื้องต้น บรรณาธิการ ตอบรับและนำบทความเข้าสู่กระบวนการประเมิน หากไม่ผ่าน บรรณาธิการแจ้งผู้เขียน ให้มีการปรับปรุง หรือปฏิเสธ การรับพิจารณาหากบทความมีคุณภาพต่ำมาก หรือไม่ตรงประเด็นการเผยแพร่ของวารสารฯ	บรรณาธิการ	1 สัปดาห์
5	บรรณาธิการส่งบทความที่ผ่านการประเมินเบื้องต้นให้ ผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer-Reviewers) ประเมินและให้คำแนะนำในการปรับปรุงบทความอย่างน้อยบทความละ 2 ท่านผ่านระบบ ThaiJO โดยใช้กระบวนการประเมินแบบปกปิดทั้งสองฝั่ง (Double-Blinded Review Process)	บรรณาธิการ ผู้ทรงคุณวุฒิ	4 สัปดาห์
6	บรรณาธิการรับคำแนะนำในการปรับปรุงต้นฉบับ ตรวจสอบคำแนะนำ และสรุปประเด็นที่ต้องแก้ไข	บรรณาธิการ	1 สัปดาห์
7	บรรณาธิการส่งคำแนะนำในการปรับปรุงต้นฉบับให้ผู้เขียนผ่านระบบ ThaiJO โดยให้เวลาในการแก้ไข/ปรับปรุงคุณภาพงานเขียน 1-2 สัปดาห์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณงานที่ต้องแก้ไข	บรรณาธิการ ผู้เขียน	1-2 สัปดาห์
8	ผู้เขียนส่งงานที่แก้ไขแล้วกลับมาที่วารสารฯ ผ่านระบบ ThaiJO	ผู้เขียน	N/A
9	บรรณาธิการตรวจสอบการแก้ไขเบื้องต้นเปรียบเทียบกับ คำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยดำเนินการต่อไป 3 รูปแบบขึ้นอยู่กับคุณภาพการแก้ไข และคำแนะนำของ ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้	บรรณาธิการ	1 สัปดาห์
9.1	บรรณาธิการตอบรับการตีพิมพ์บทความกรณีผู้ทรงคุณวุฒิมอบหมายให้บรรณาธิการพิจารณาต่อ และบทความมีการปรับแก้ครบทุกประเด็นแล้ว	บรรณาธิการ	N/A
9.2	บรรณาธิการส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินอีกครั้ง กรณีผู้ทรงคุณวุฒิขอประเมินบทความซ้ำอีกครั้งและ บรรณาธิการตรวจสอบแล้วว่าบทความมีการปรับแก้ครบ ทุกประเด็นตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำมาแล้ว	บรรณาธิการ	N/A
	ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความที่ได้รับการแก้ไขและส่งผล การประเมินมาที่บรรณาธิการเพื่อดำเนินการต่อไป	ผู้ทรงคุณวุฒิ	1-2 สัปดาห์
9.3.	บรรณาธิการส่งบทความให้ผู้เขียนแก้ไขเพิ่มเติมกรณีผู้เขียนแก้ไขบทความไม่ครบถ้วนตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ หรือบรรณาธิการพิจารณาแล้วเห็นว่าควรมีการแก้ไขเพิ่มเติมเพื่อให้คุณภาพของบทความดียิ่งขึ้น	ผู้เขียน	N/A
	ผู้เขียนแก้ไขบทความตามคำแนะนำ	ผู้เขียน	1-2 สัปดาห์

การพิจารณาบทความเพื่อลงตีพิมพ์ วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา มีขั้นตอนดังนี้

ลำดับ	กิจกรรม	ผู้ดำเนินการ	ระยะเวลา
10	ผู้เขียนโอนค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์บทความในวารสาร จำนวน 3,500 บาท มาที่บัญชีวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา บัญชีธนาคารกรุงไทย สาขาอุดรธานี เลขบัญชี 401-3-63405-8 และส่งสำเนาสลิปการโอนเงินผ่านทาง E-mail : journal@bcnu.ac.th	ผู้เขียน	N/A
11	ฝ่ายจัดการของวารสารฯ ออกหนังสือตอบรับการตีพิมพ์ บทความวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา และใบเสร็จรับเงิน จัดส่ง ให้ผู้เขียนตามที่อยู่ที่อยู่ผู้เขียนให้ไว้	ฝ่ายจัดการ	1 สัปดาห์
12	ฝ่ายออกแบบและพิสูจน์อักษรจัดทำต้นฉบับให้ บรรณาธิการตรวจสอบความถูกต้อง	ฝ่ายออกแบบและพิสูจน์อักษรและบรรณาธิการ	1 สัปดาห์
13	บรรณาธิการส่งบทความฉบับพร้อมตีพิมพ์ให้ผู้เขียน ตรวจสอบเป็นครั้งสุดท้ายก่อนตีพิมพ์ออนไลน์	บรรณาธิการและผู้เขียน	1-2 วัน
14	บรรณาธิการตีพิมพ์บทความออนไลน์ทาง https://he02.tci-thaijo.org/index.php/NHEJ/submissions และแจ้งให้ผู้เขียนทราบ	บรรณาธิการ	1 สัปดาห์
15	ฝ่ายออกแบบและพิสูจน์อักษรรวบรวมบทความที่ตีพิมพ์ใน ฉบับที่มีกำหนดออกวารสารเป็นรูปเล่ม ส่งให้บรรณาธิการ ตรวจสอบความถูกต้องและเขียนบทบรรณาธิการ ในช่วง เวลาที่สอดคล้องกับกำหนดออกวารสาร ดังนี้ - ฉบับเดือน ม.ค.-เม.ย. ดำเนินการไม่เกินกลางเดือน เม.ย. - ฉบับเดือน พ.ค.-ส.ค. ดำเนินการไม่เกินกลางเดือน ส.ค. - ฉบับเดือน ก.ย.-ธ.ค. ดำเนินการไม่เกินกลางเดือน ธ.ค.	ฝ่ายออกแบบและพิสูจน์อักษรและบรรณาธิการ	1 สัปดาห์

สรุป

- ระยะเวลาที่ใช้ในการตอบรับการตีพิมพ์บทความ ประมาณ 6-10 สัปดาห์
- ระยะเวลาที่ใช้ในการตีพิมพ์บทความออนไลน์ ประมาณ 8-12 สัปดาห์
(ทั้งนี้ ขึ้นอยู่ช่วงเวลาที่จะบทความว่าสอดคล้องกับรอบการออกวารสารฉบับรูปเล่มหรือไม่)

บทความหรือข้อคิดเห็นใด ๆ ที่ปรากฏในวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา

เป็นความคิดเห็นของผู้เขียน บรรณาธิการและคณะผู้จัดทำไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย ผู้เขียนมีความรับผิดชอบต่อบทความของตนเอง กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจแก้ไข ข้อความให้ถูกต้องตามหลักภาษาและความเหมาะสม

ข้อกำหนดการตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสาร

1. การตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล กำหนดให้ผู้พิมพ์ต้องชำระค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์โดยบทความภาษาไทย 3,500 บาท/เรื่อง โดยผู้พิมพ์ส่งผลงานให้บรรณาธิการพิจารณาในเบื้องต้น
2. ผลงานที่เข้าเกณฑ์ของวารสาร ทางบรรณาธิการจะแจ้งให้ผู้พิมพ์ทราบเพื่อจ่ายค่าธรรมเนียม
3. ชำระค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์โดยการโอนเงินเข้า บัญชีบัญชีวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี
ธนาคารกรุงไทย สาขาอุตรธานี เลขบัญชี 401-3-63405-8
4. ส่งสำเนาหรือไฟล์หลักฐานการจ่ายเงินมาที่ (งานวารสาร –คุณภัทรวดี สมภักดี)

E-mail: journalbcn@bcn.ac.th

ทั้งนี้ ข้อมูลบัญชีธนาคารและขั้นตอนการส่งไฟล์หลักฐานการโอนเงิน อาจมีการเปลี่ยนแปลงทางวารสารจะแจ้งให้ผู้พิมพ์ทราบ ในกรณีที่ผู้พิมพ์ขอยกเลิกการส่งผลงานเพื่อตีพิมพ์ภายหลังจากผู้ทรงคุณวุฒิที่ทางวารสารแต่งตั้งได้พิจารณาบทความแล้ว ทางวารสารขอสงวนสิทธิ์ไม่คืนเงินค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ให้แก่ผู้พิมพ์ หรือในกรณีที่ผู้พิมพ์ไม่ดำเนินการจัดทำ/แก้ไขต้นฉบับบทความให้เสร็จเรียบร้อยตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และส่งให้กองบรรณาธิการ ตามวันเวลาที่กำหนด ทางกองบรรณาธิการมีสิทธิ์ในการยกเลิกการตีพิมพ์โดยไม่คืนเงินค่าธรรมเนียม

ข้อแนะนำในการส่งต้นฉบับ

เนื่องด้วย บัญชีวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา (วารสารของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี) เป็นวารสารออนไลน์ จึงขอความกรุณาผู้พิมพ์ส่งผลงานเพื่อตีพิมพ์ผ่านทางเว็บไซต์ของวารสาร โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. เตรียมไฟล์ต้นฉบับตามคำแนะนำการเตรียมต้นฉบับ ขนาดไฟล์ไม่เกิน 5 MB
2. เตรียมข้อมูลต่อไปนี้ให้พร้อม ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทยและอังกฤษ), User name (ภาษาอังกฤษ), Password (อย่างน้อย 6 ตัวอักษร และเป็นภาษาอังกฤษ), E-mail, ระดับการศึกษา/วุฒิ(ภาษาไทยและอังกฤษ), ลักษณะงาน, ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้, เบอร์โทรศัพท์, ผลงานที่ผ่านมา กรณีผู้เขียนมากกว่า 1 ท่าน กรุณาส่งชื่อ ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทยและอังกฤษ E-mail, ระดับการศึกษา/วุฒิ(ภาษาไทยและอังกฤษ), ลักษณะงานให้ครบทุกท่าน หากไม่รายชื่อผู้เขียนร่วมส่งมา แสดงว่าท่านประสงค์จะตีพิมพ์เพียงท่านเดียว
3. ลงทะเบียนสมัครสมาชิก ตามขั้นตอน ดังนี้
 - 3.1 เข้าเว็บไซต์ <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/NHEJ/>
 - 3.2 คลิกลงทะเบียน แล้วสร้าง Username / Password
 - 3.3 สร้าง profile (ชื่อ email, รายละเอียดข้อมูลต่างๆ)
 - 3.4 ยืนยันการสมัครสมาชิกทาง email
4. การส่งต้นฉบับบทความวิจัย/วิชาการ มีขั้นตอน (ตามขั้นตอนของระบบ TCI) ดังนี้
วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา (Nursing, Health, and Education Journal)

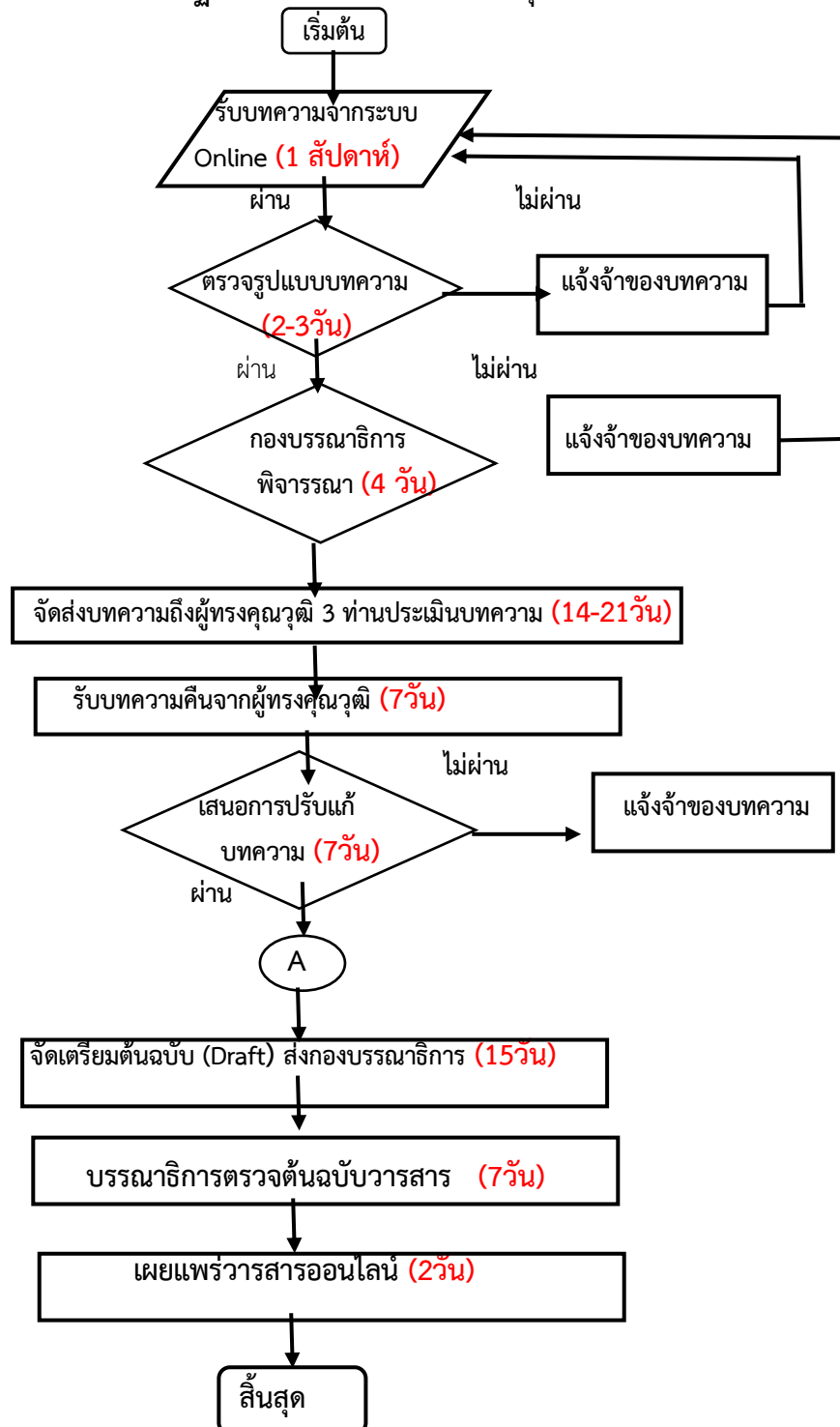
ปรับปรุง วันที่ 1 มกราคม 2565

- Login เพื่อเข้าระบบสมาชิก
 - คลิก Author ใน User home
 - Step 1 เลือกทุกช่อง เพื่อเป็นการยืนยันบทความของท่านว่าเป็นไปตามเงื่อนไขที่วารสารกำหนด
 - Step 2 อัปโหลดบทความเป็นไฟล์ word และเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน
 - Step 3 กรอกรายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ สำหรับบทความของท่าน เช่น Author, Title and Abstract, Index terms เป็นต้น ถ้ามีผู้แต่งหลายคน คลิกเพิ่มชื่อผู้เขียนจนครบ วารสารไม่อนุญาตให้ผู้เขียนขอเพิ่มชื่อผู้เขียนหลังจากเผยแพร่บทความออนไลน์แล้ว
 - Step 4 หากมีไฟล์ตาราง หรือ รูปภาพ ให้ทำการอัปโหลด เหมือน step 2 ถ้าไม่มีให้ทำการ save and continue เพื่อไปยังขั้นตอนถัดไป
 - Step 5 เสร็จสิ้นการ Submission และเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบโดยบรรณาธิการ
5. รอตรวจสอบสถานะ การตอบรับ/ปฏิเสธ ทาง E-mail หรือ เว็บไซต์โดยเข้าระบบ คลิก Active submission กรณี ตอบรับ ไม่แก้ไข รอเข้าสู่กระบวนการตีพิมพ์วารสาร
กรณี ตอบรับ มีแก้ไข ดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำ และอัปโหลดไฟล์บทความ ภายใน 7 วัน
กรณี ปฏิเสธ สิ้นสุดกระบวนการขอตีพิมพ์วารสาร
- หลังจากนี้ ผู้นิพนธ์ต้องติดตามแก้ไขผลงาน ทาง E-mail หรือ เว็บไซต์ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ต้นฉบับบทความให้ถูกต้องสมบูรณ์และตรงตามเวลาที่กำหนด

การติดต่อกองบรรณาธิการ
ส่งถึง

บรรณาธิการวารสารการพยาบาล สุขภาพและการศึกษา
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี
88 ถนนมิตรภาพ หมู่ 1
ตำบลหนองไผ่ อำเภอเมืองอุตรธานี
จังหวัดอุตรธานี 41330
โทรศัพท์: งานวารสาร
E-mail: journal@bcnu.ac.th

ขั้นตอนการปฏิบัติงานวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา



หากต้องการติดต่อสอบถาม กรุณาโทร 0-95193-6485

หนังสือรับรองการส่งบทความเพื่อรับการพิจารณาตีพิมพ์

ในวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา

วันที่..... เดือน พ.ศ.

เรียน บรรณาธิการวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา

ข้าพเจ้า.....

ที่อยู่ในการติดต่อ.....

เบอร์โทรศัพท์/มือถือ..... E-mail.....

มีความประสงค์ส่งบทความวิจัย/บทความวิชาการเรื่อง.....

เผยแพร่ในวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา พร้อมกันนี้ ข้าพเจ้าได้ส่งต้นฉบับผลงานในระบบ ThaiJO ทางเว็บไซต์ <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/NHEJ/submissions> เรียบร้อยแล้ว

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าบทความนี้ **ไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาตีพิมพ์ หรือเคยตีพิมพ์เผยแพร่ใด ๆ** และยินดีปรับแก้บทความตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะตามเวลาที่กำหนด และข้าพเจ้ารับทราบว่าการตีพิมพ์ในวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา กำหนดให้ผู้มีพันธต้องชำระค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์หลังจากได้รับการประเมินเบื้องต้นจากกองบรรณาธิการว่าสามารถตีพิมพ์ได้ ค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์จำนวนบทความละ 3,500 บาท (สามพันห้าร้อยบาทถ้วน) โดยโอนเข้าบัญชีวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา ธนาคารกรุงไทย สาขาอุดรธานี เลขบัญชี 401-3-63405-8

ทั้งนี้วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา**ไม่รับประกันว่าบทความของท่านจะได้รับการตีพิมพ์** เมื่อชำระเงินแล้ว **วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษาขอสงวนสิทธิ์การคืนเงินให้ผู้เขียนทุกกรณี**

.....
(.....)

ผู้ส่งบทความวิจัย/ผู้พิมพ์หลัก)

หมายเหตุ สแกนรูปหนังสือรับรอง ส่งเป็นไฟล์แนบส่งที่ journal@bcnu.ac.thต้นฉบับผลงานส่งเข้าระบบวารสารออนไลน์ <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/NHEJ/submissions>

เลขานุการ วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี 88 หมู่ 1

ตำบลหนองไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี รหัสไปรษณีย์ 41330