

วารสารพยาบาลศาสตร์

วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เป็นวารสารที่ตีพิมพ์บทความทางวิชาการ
ในสาขาพยาบาลศาสตร์ และสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
ที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 3 คน
Journal of Nursing Science Chulalongkorn University
is a peer-reviewed journal, published academic papers
in nursing science.

- วัตถุประสงค์
1. เพื่อเสนอวิทยาการก้าวหน้าทางพยาบาลศาสตร์ และวิทยาศาสตร์สุขภาพ
 2. เพื่อส่งเสริมและเผยแพร่งานวิจัยที่มีคุณค่าต่อวิชาชีพพยาบาล
 3. เพื่อเป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่ความรู้ ข่าวสารทางพยาบาลศาสตร์ และวิทยาศาสตร์สุขภาพ
 4. เพื่อส่งเสริมและเผยแพร่เกียรติคุณของสถาบัน

กำหนดออก ทุก 4 เดือน ปีละ 3 ฉบับ ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน
ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม และ ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม

เจ้าของ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11 ถนนพระราม 1
แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
E-Mail : jnsu@chula.ac.th
โทร. 02-218-1129
โทรสาร 02-218-1130

พิมพ์ที่ สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
โทร. 02-215-3612, 02-218-3563-4

วารสารพยาบาลศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีที่ 34 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ที่ปรึกษา (Editorial advisor)

ศาสตราจารย์ ดร. รัตน์ศิริ ทาโต (Prof. Dr. Ratsiri Thato)

รองศาสตราจารย์ พลตรีหญิง ดร.สายสมร เฉลยภักดิ์ (Assoc.Maj. Gen. Dr. Saisamorn Chaleoykitti)

บรรณาธิการ (Editor)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.ต.หญิง ดร. ปชานันท์ นันไทยทวีกุล (Assist. Prof. Pol. Sub.Lt. Dr. Pachanat Nunthaitaweekul)

กองบรรณาธิการ (Editorial board)

ศาสตราจารย์ ดร. ประนอม โอทากานนท์ (Prof. Dr. Pranorm Otaganon)

ศาสตราจารย์ ดร. วีณา จีระแพทย์ (Prof. Dr. Veena Jirapaet)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรียกมล รัชกุล

(Assist. Prof. Dr. Pregamol Rutchanagul)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พวงผกา กรีทอง

(Assist. Prof. Dr. Puangpaka Kreethong)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จันทกานต์ กาญจนเวทังค์

(Assist. Prof. Dr. Jantakarn Kanjanawetang)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศัทลิยา ศิริภัทรากุล แสนหลวง

(Assist. Prof. Dr. Cattaliya Siripattarakul Sanluang)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุจิตรา อุรัตนเมธี

(Assist. Prof. Dr. Sujitra Uratanamnee)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันตำรวจเอกหญิง ดร.สุฤดี รัชตฤกษ์การสกุล

(Assist. Prof. Pol.Col. Dr. Sookruadee Thutsaringkarnsakul)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนกร ปัญญาโสโสภณ

(Assist. Prof. Dr.Thanakorn Panyasaisophon)

Dr. Virya Koy

Dr. Maneewan S. Seay Florida (Part time)

รองศาสตราจารย์ ดร. สุริพร ธนศิลป์

(Assoc. Prof. Dr. Sureeporn Thanasilp)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญภา แดงด้อมยุทธ์

(Assist. Prof. Dr. Pennapa Dangdomyouth)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิดา ปรีชาวงษ์

(Assist. Prof. Dr. Sunida Preechawong)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนทรีภรณ์ มีพริ้ง

(Assist. Prof. Dr. Soontareeporn Meepring)

นายรัชกฤศ ยูพากิ่ง

(Mr. Ratchakris Yupaking)

ผู้จัดการ (Manager)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.ต.หญิง ดร. ปชานันท์ นันไทยทวีกุล

(Assist. Prof. Pol. Sub.Lt. Dr. Pachanat Nunthaitaweekul)

เลขานุการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนทรีภรณ์ มีพริ้ง

(Assist. Prof. Dr. Soontareeporn Meepring)

กองจัดการ

นายรัชกฤศ ยูพากิ่ง (Mr. Ratchakris Yupaking)

บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารพยาบาลศาสตร์ ได้ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 3 คน ข้อคิดเห็นใด ๆ ที่ปรากฏในวารสารฯ เป็นวาระกรรมของผู้เขียน บรรณาธิการหรือคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย The Journal of Nursing Science is a peer-reviewed journal, ideas and opinions expressed in are those of the authors and not necessarily those of the editor and the Faculty of Nursing, Chulalongkorn University.

ราคาจำหน่ายเล่มละ 300 บาท

Price: 300 Baht.

วารสารพยาบาลศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีที่ 34 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2565

สารบัญ

บทความวิจัย

1. ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองที่เน้นการออกกำลังกายแบบแกว่งแขนต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา

ลินดา อ่องนง

สุรีพร ธนศิลป์

The Effect Of Self-Management Program Emphasizing On The Arm Swing Exercise On Hemoglobin A1C Level Among Diabetic Retinopathy Patients

Linda Ongnok

Sureeporn Thanasilp

2. ปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ยศพันธ์ นามสงค์

สุนิดา ปรีชาวงษ์

SELECTED FACTORS OF SLEEP QUALITY IN ACUTE CORONARY ARTERY DISEASE PATIENTS

Yodsaphan Namsong

Sunida Preechawong

3. ผลของการทบทวนความรู้เรื่องระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด ด้วยบอร์ดเกม “Cardiscape” ต่อความรู้และความพึงพอใจของนักเรียนพยาบาลอาภาคนันท์ปีที่ 2

กรรณิกา วิชัยเนตร

ละอองดาว วรรณฤทธิ์

กุลนิษฐ์ ชูคันหอม

จิรายุ โจทย์กิง

บุณทริกา ทิรวม

ภัทรมาส ต้นติ

สิริกัญญา แก้วธิดา

สุดารัตน์ จันทวงศ์

The Effect of Board Game Review “Cardiscape” on Knowledge and Satisfaction of Review Style in the Title of Cardiovascular System of Sophomore Air Force Student Nurse Academic Year 2021

Kannika Wichainate,

La-Ongdao Wannarit,

Kulanith Chookhanhom,

Jirayu Chotking,

Buntarika Teeruam,

Pattaramas Tunti,

Sirikanya Kaewthida,

Sudarat Chanthawong

4. ผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกร

ธณกร ปัญญาใสโสภณ

จงรัก สุวรรณ

วรพรรณ ยิ่งวิระพัฒน์

นิชาภา เหมือนภาค

The Effects of health literacy program on pesticide protection behaviors and cholinesterase levels in blood among farmers

Thanakorn Panyasaisophon

Jongrak suwannarat

Vorraphun Yingsiwaphat

Nichapha Muanphak

วารสารพยาบาลศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีที่ 34 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2565

5. แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรม

ส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรก

ปณิตา ปรีชากรกนกกุล

นัชชา วรรณนิยม

แสงเดือน จินดาไพศาล

กัลยาณี กาญจนพานิช

Health Belief Model with Health Promotion

Behavior among Primigravida Adolescents

Panita Prechakornkanokkul

Natcha Wanniyom

Sangduean jindapaisan

Khalayanee khanjanapanich

บทบรรณาธิการ

สวัสดีค่ะ ท่านผู้อ่านวารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีที่ ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2565 บทความวิชาการและบทความวิจัยได้รับการพิจารณากลั่นกรองบทความจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวนอย่างน้อย 3 ท่านต่อบทความ (doble blinded)

ปัจจุบันวารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นวารสารระดับชาติ ได้รับการรับรองคุณภาพจาก TCI กลุ่ม 2 สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้สนใจสมัครเป็นสมาชิกวารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สามารถส่งบทความวิชาการ (article) รายงานการวิจัย (research article) บทความงานสร้างสรรค์ (creative article) บทความปริทัศน์ (review article) บทความการวิเคราะห์อภิปราย (metanalysis article) บทความพิเศษ (special article) เพื่อตีพิมพ์ โปรดส่งผ่านระบบวารสาร online ของ Thaijo และ Scholae one และสามารถสอบถามรายละเอียดการส่งบทความได้ที่กองจัดการวารสาร โทร 02-218-1129, email: juscua@chula.ac.th

กองบรรณาธิการวารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขอขอบคุณท่านผู้อ่าน ผู้เขียนบทความ และท่านผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาพิจารณากลั่นกรอง ให้ข้อเสนอแนะบทความเพื่อให้มีผลงานที่มีคุณภาพ เป็นแหล่งองค์ความรู้ และเชื่อมโยงการนำความรู้สู่การปฏิบัติจริง เพื่อตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของสังคมและโลก อย่างยั่งยืนต่อไป

ผศ.ร.ต.ต. หญิง ดร. ปาณัญญา นันทไทยวิกุล
บรรณาธิการวารสารพยาบาลศาสตร์



บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองที่เน้นการออกกำลังกายแบบ แกว่งแขนต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เข้าจอประสาทตา

ลินดา อ่องนก* สุธีพร ธนศิลป์**

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองที่เน้นการออกกำลังกายแบบแกว่งแขนต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ของผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยกึ่งทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) จังหวัดนครปฐม คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่มแบบเจาะจง ตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 44 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 22 คนโดย กลุ่มทดลองได้รับการดูแลตามโปรแกรมการจัดการตนเองที่เน้นการออกกำลังกายแบบแกว่งแขน และกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ เครื่องมือในการทดลอง คือ โปรแกรมการจัดการตนเองที่เน้นการออกกำลังกายแบบแกว่งแขน เครื่องมือวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และเครื่องตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซีวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (t-test)

ผลการวิจัย 1) ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาในกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมฯ ($\bar{X} = 8.30 \pm 1.55$) มีค่าต่ำกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 9.14 \pm 1.46$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.23$, $p < .05$) 2) ผลต่างของฮีโมโกลบินเอวันซีก่อนและหลังเข้าร่วมวิจัยของกลุ่มทดลอง ($\bar{d} = 0.84 \pm 1.21$) มากกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{d} = 0.13 \pm 0.85$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.24$, $p < .05$)

สรุป : โปรแกรมการจัดการตนเองที่เน้นการออกกำลังกายแบบแกว่งแขนสามารถลดระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอประสาทตาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การออกกำลังกายแบบแกว่งแขน/ ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน/ โปรแกรมการจัดการตนเอง/ โรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา/ ฮีโมโกลบินเอวันซี



The Effect Of Self-Management Program Emphasizing On The Arm Swing Exercise On Hemoglobin A1C Level Among Diabetic Retinopathy Patients

Linda Ongnok* Sureeporn Thanasilp**

Abstract

Purpose: To study the effect of Self-Management Program emphasizing on the Arm Swing Exercises on hemoglobin A1C level among diabetic retinopathy patients.

Designs: Quasi-experimental research

Method: The sample group was diabetic retinopathy patients who received treatment at Metta Pracharak Hospital Nakhon Pathom Province. Selection by purposive sampling according to the specified criteria, 44 people were divided into the experimental group and control group, 22 members in each group. The experimental group received Self-Management Program emphasizing on the Arm Swing Exercises while the control group received conventional care program. An experimental instrument was the Self-Management Program emphasizing on the Arm Swing Exercises. The instruments for data collecting were demographic questionnaire and HbA1c tester. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation and T-test statistics (t-test). Results: 1) The posttest HbA1C of diabetic retinopathy patients in the experimental group ($\bar{X} = 8.30 \pm 1.55$) was significantly lower than that of the pretest phase ($\bar{X} = 9.14 \pm 1.46$; $t = 3.23$, $p < .05$). 2) The difference of HbA1C between pretest and posttest phase of the experimental group ($\bar{d} = 0.84 \pm 1.21$) was significantly higher than that of the control group ($\bar{d} = 0.13 \pm 0.85$; $t = 2.24$, $p < .05$). **Conclusion:** A Self-Management Program Emphasizing On the Arm Swing Exercise was effective in reducing hemoglobin levels in diabetic retinopathy.

Keyword: Arm swing exercise/ Diabetic complications / Self-management program / Diabetic retinopathy/Hemoglobin A1C

Journal of Nursing Science Chulalongkorn University 2022, 34(3) : 21-34

Article info: received October 5, 2022 ; revtsed December 21, 2022 ; accepted January 9, 2022

* Student in Master Degree of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University

** Corresponding author: Assoc. Prof., Director of Asian Wisdom Care Research Unit, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University Thesis Advisor. E-mail: s_thanasilp@hotmail.com; sureeporn.t@chula.ac.th



บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขทั่วโลก ซึ่งในปัจจุบันความชุกของโรคเบาหวานยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โรคเบาหวานเกิดจากตับอ่อนไม่สามารถสร้างอินซูลินได้อีกต่อไป หรือเมื่อร่างกายไม่สามารถใช้อินซูลินได้อย่างเต็มที่ ทำให้มีความผิดปกติของการเผาผลาญเกิดขึ้น ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง เมื่อผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงอย่างต่อเนื่อง จึงไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ทำให้เกิดความเสียหายของหลอดเลือดและเนื้อเยื่อเส้นประสาทส่วนปลาย¹ ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนกับหัวใจ หลอดเลือดสมอง ตา ไต และระบบประสาท ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจ ไตวายจากโรคเบาหวาน ตาบอด การถูกตัดเท้าจากแผลติดเชื้อลุกลาม นำไปสู่การเจ็บป่วยเรื้อรัง ความพิการและการเสียชีวิต ซึ่งถือเป็นภาระของผู้ป่วย ครอบครัวและสังคม^{2, 3}

ความชุกทั่วโลกของผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา หรือสัดส่วนของผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาทั้งรายเก่าและรายใหม่ต่อจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด ในช่วงปี 2015 ถึง 2019 อยู่ที่ร้อยละ 27 สำหรับความชุกของภาวะแทรกซ้อน จากโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศไทยนั้น พบโรคไตจากเบาหวานมากที่สุดร้อยละ 38.3 รองลงมาได้แก่โรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา (Diabetic retinopathy: DR) พบร้อยละ 23.7⁴ แม้ว่าโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา จะเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบเป็นอันดับสอง แต่ก็มีความสำคัญกับผู้ป่วย เนื่องจากเมื่อผู้ป่วยสูญเสียการมองเห็นทำให้ส่งผลต่อโอกาสทางเศรษฐกิจ การศึกษา รวมถึงคุณภาพชีวิต⁵ การที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรัง จากการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ไม่ดี ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีและสรีรวิทยา ของเส้นเลือดที่จอประสาทตา และทำให้เกิดการอักเสบชนิดไม่ติดเชื้อของผนังหลอดเลือดฝอยที่หล่อเลี้ยงจอประสาทตา ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อเส้นเลือดขนาดเล็กของจอประสาทตา^{6, 7} นำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงทำให้เกิดตามัวลงจนถึงตาบอดได้

และพบว่าระดับฮีโมโกลบินเอวันซี มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวาน โดยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีมากกว่าร้อยละ 7 มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระดับต่ำ และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีมากกว่าร้อยละ 8 มีความเสี่ยงสูง⁸ ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีมากกว่าร้อยละ 7 มีโอกาสเกิดเบาหวานเข้าจอประสาทตาถึง 2.5 เท่าของผู้ป่วยเบาหวาน จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในผู้ป่วยเบาหวาน พบปัจจัยดังนี้ เพศ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ชนิดและจำนวนของยาที่ได้รับ ระดับความดันโลหิต ระดับไขมันในเลือด อาชีพ และพฤติกรรม การดำเนินชีวิตประจำวันได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทาน ยา การติดตามระดับน้ำตาลในเลือด^{2, 9} จากการศึกษาของ Li et al (2013)¹⁰ ในผู้ป่วยเบาหวานชาวจีนจำนวน 1,100 คน พบว่า ผู้ป่วยที่ควบคุมอาหารได้น้อย และมีการออกกำลังกายน้อย เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาสูงถึง 1.72 เท่า ในการรักษาผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอประสาทตานั้น การป้องกันการลุกลามของโรคเป็นสิ่งสำคัญที่สุด เนื่องจากผู้ป่วยต้องการ การดูแลตนเองในระยะยาว และต่อเนื่องเพื่อป้องกันการลุกลามของโรค ที่จะนำไปสู่การสูญเสียสายตอย่างถาวร การส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดี เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่ปกติมากที่สุดจึงมีความสำคัญ ในผู้ป่วยกลุ่มนี้^{1, 11}

การที่ผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอประสาทตามีระดับความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้น จะมีการมองเห็นลดลง ทำให้ไม่กล้าออกกำลังกายทุกชนิดแม้แต่การเดิน เนื่องจากกลัวการหกล้ม สอดคล้องกับการศึกษาที่ว่า ผู้ป่วยที่อยู่ในระยะ severe NPDR และระยะ PDR มีการออกกำลังกายทุกชนิดลดลง และยังพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาที่ไม่ออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับระดับ ฮีโมโกลบินเอวันซีที่เพิ่มขึ้น¹² ซึ่งการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ระดับเบาถึงปานกลาง สามารถปฏิบัติได้ง่ายและสะดวก



ไม่ต้องเคลื่อนไหวร่างกายมาก ขณะออกกำลังกายทำให้กล้ามเนื้อยืดหยุ่น เกิดการใช้พลังงานกลูโคสในกล้ามเนื้อ ช่วยลดภาวะดื้ออินซูลินและเพิ่มความไวของเนื้อเยื่อในการตอบสนองต่ออินซูลินส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้¹³ เนื่องจากการออกกำลังกายแบบแอโรบิกในระดับที่มีความเข้มข้นสูงในผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอประสาทตาในระยะ severe NPDR และระยะ PDR อาจทำให้เกิดเลือดออกในจอประสาทตาหรือจอตาลอกได้¹⁴⁻¹⁶ ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาการออกกำลังกายแบบแกว่งแขนในกลุ่มประชากร Moderate NPDR หรือต่ำกว่า

จากแนวคิดการจัดการตนเองของ Tobin et al. (1986)¹⁷ การจัดการตนเองหมายถึงการดำเนินกิจกรรมการดูแลสุขภาพเชิงป้องกัน หรือบำบัดโดยร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลสุขภาพ โดยการให้ความรู้และฝึกทักษะ ในการจัดการตนเองให้กับผู้ป่วย ด้วยความสัมพันธ์แบบร่วมมือกัน ซึ่งการจัดการตนเองนั้นสะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลง ที่เกิดจากการกำหนดพฤติกรรมในระยะเริ่มต้น ด้วยการฝึกทักษะการประเมินปัญหาและทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นการเริ่มต้นการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง และการพัฒนาความสามารถในการจัดการตนเอง ด้วยการให้ความรู้ ฝึกทักษะ และการประยุกต์ใช้การดำเนินพฤติกรรมนั้นด้วยตนเอง มีการควบคุมตนเองในการดำเนินพฤติกรรม¹⁷ ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การดำเนินชีวิตในการจัดการตนเอง ได้อย่างต่อเนื่องนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ คือมีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงและป้องกัน หรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานได้

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองที่เน้นการออกกำลังกายแบบแกว่งแขน ในผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา ในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจ เห็นความสำคัญ และมีเป้าหมาย ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพของตนเองอย่างต่อเนื่องต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของ ผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองที่เน้นการออกกำลังกายแบบแกว่งแขน

2. เพื่อเปรียบเทียบผลต่างของระดับฮีโมโกลบินเอวันซีก่อนและหลังการเข้าร่วมวิจัยของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

สมมุติฐานการวิจัย

1. ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองที่เน้นการออกกำลังกายแบบแกว่งแขนต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

2. ผลต่างของระดับฮีโมโกลบินเอวันซีก่อนและหลังเข้าร่วมวิจัยของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

แนวคิดการจัดการตนเองของ Tobin et al. (1986)¹⁷ เป็นแนวคิดที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) ซึ่งการจัดการตนเองหมายถึง การดำเนินกิจกรรมการดูแลสุขภาพเชิงป้องกัน หรือบำบัด โดยร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลสุขภาพ ด้วยการสอนทักษะให้กับผู้ป่วยด้วยความสัมพันธ์แบบร่วมมือกัน ซึ่งการจัดการตนเองนั้นสะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลง ที่เกิดจากการกำหนดพฤติกรรมในระยะเริ่มต้น ด้วยการฝึกทักษะการประเมินปัญหาและทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นการเริ่มต้นการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง และการประยุกต์ใช้การดำเนินพฤติกรรมนั้น ร่วมกับการส่งเสริมการควบคุมตนเอง

แนวทางการออกกำลังกายแบบแกว่งแขนเพื่อควบคุมโรคเบาหวานที่รวบรวมโดย แสงทอง ธีระทองคำ (2560)¹³ การออกกำลังกายแบบแกว่งแขน เป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิคระดับเบาถึงปานกลาง ซึ่งในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 การออกกำลังกายแบบแอโรบิค



ช่วยเพิ่มการเผาผลาญพลังงานของร่างกาย ในขณะที่ออกกำลังกาย กล้ามเนื้อมีการหดตัว ทำให้มีการใช้พลังงานเคมีในรูปของ Adenosine triphosphate (ATP) เพิ่มขึ้น โดยการสังเคราะห์ ATP นี้เป็นกระบวนการไกลโคซิส ที่ใช้กลูโคสในเลือดและไกลโคเจนที่สะสมในกล้ามเนื้อเป็นแหล่งพลังงาน เป็นกลไกที่สำคัญในการปรับสมดุลการออกกำลังกายเพื่อกระตุ้นการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ ที่มีระยะเวลาและความหนักที่เหมาะสม ทำให้กล้ามเนื้อมีการใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทำให้ความต้องการอินซูลินลดลง เนื่องจากการนำกลูโคสเข้าสู่กล้ามเนื้อในขณะพักนั้น ต้องพึ่งกลไกของอินซูลิน แต่ในระหว่างการออกกำลังกาย ที่มีการหดตัวของกล้ามเนื้อ จะเพิ่มการดูดซึมกลูโคส โดยไม่พึ่งอินซูลินผ่านทาง Glucose transporter proteins ได้แก่ Glucose transporter 4 ซึ่งกระตุ้นโดยการหดตัวของกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดการนำน้ำตาลจากกระแสเลือดมาเปลี่ยนเป็นไกลโคเจนมากขึ้น ระดับน้ำตาลในเลือดจึงลดลง

โปรแกรมการจัดการตนเองที่เน้นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก

1. ฝึกทักษะการประเมินปัญหาและทักษะการแก้ปัญหา ได้แก่ การค้นหาปัญหาและประเมินทักษะการแก้ปัญหาของผู้ป่วย ร่วมกับประเมินพฤติกรรม自我管理 นำมาวางแผนการแก้ไขและกำหนดเป้าหมายร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ป่วย

2. การพัฒนาความสามารถในการจัดการด้วยตนเอง ได้แก่ การให้ความรู้และฝึกทักษะการปฏิบัติดูแลตนเอง การกำกับตนเอง โดยมีญาติผู้ดูแลเข้าร่วม

2.1 ให้ความรู้ด้วยสื่อการสอนเรื่อง ความรู้เบื้องต้นในโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา การป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจากโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด สอนการลงบันทึกใน แบบบันทึกพฤติกรรม自我管理ของผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอประสาทตา

2.2 การฝึกทักษะ เกี่ยวกับ

2.2.1 การแก้ปัญหา เช่น การดูแลตนเองเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

2.2.2 การฝึกออกกำลังกายแบบแอโรบิกให้กับผู้ป่วย สอนโดยผู้วิจัยและ

วิดีโอสาธิตการออกกำลังกายแบบแอโรบิก

3. การปฏิบัติทักษะ自我管理ในด้านการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ตามที่วางแผนไว้ และกำกับตนเองด้วยการบันทึกพฤติกรรม自我管理ลงใน แบบบันทึกฯ โดยผู้ป่วยหรือญาติ

4. การติดตามความก้าวหน้าในการจัดการตนเอง โดยการนัดพบผู้ป่วยและการโทรศัพท์ติดตามเพื่อประเมินปัญหาและร่วมวางแผนแก้ไข รวมถึงการประเมินผลการจัดการตนเอง ได้แก่ การประเมินพฤติกรรม自我管理 เมื่อสิ้นสุดการทดลอง

ระดับ
ฮิโมโก
ลปิน
เอวันซี



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 30 ปี เนื่องจากโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาพบได้ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา ระดับ Moderate NPDR หรือต่ำกว่า ที่มารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกจักษุโรงพยาบาลตติยภูมิ

กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา ระดับ Moderate NPDR หรือต่ำกว่า ที่มารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกจักษุ โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีเท่ากับ หรือมากกว่าร้อยละ 7

เกณฑ์คัดเข้า 1) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาในระดับ Moderate NPDR หรือในระดับที่ต่ำกว่า และมีระดับการมองเห็นตามการวินิจฉัยจากแพทย์ ในระดับที่ไม่มีสายตาสั้นหรือตาบอด หรือค่าการมองเห็นของตาข้างที่เห็นดีที่สุดอยู่ในระดับ 20/70 ลงไปจนถึง 20/ 400 หรือมีลานสายตาแคบกว่า 30 องศา ลงไปจนถึง 10 องศา, 2) มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซี เท่ากับ หรือมากกว่า ร้อยละ 7, 3) มีการทรงตัวที่ดีสามารถยืนตรงได้โดยไม่มีประวัติการอ่อนแรงทั้งแขนและขา, 4) ไม่มีข้อห้ามจากแพทย์ต่อการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน, 5) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงทางไต หัวใจ หลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูงมีyarับประทานหรืออยู่ในระยะที่ควบคุมได้ และไม่อยู่ในภาวะตั้งครรภ์, 6) มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยได้ดี สามารถโต้ตอบและสื่อสารด้วยภาษาไทย และ 7) ยินยอมเข้าร่วมวิจัย

เกณฑ์การคัดออก 1) ผู้ป่วยโรคต้อหินที่ควบคุมความดันลูกตาไม่ได้, 2) ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยกรณียาเข้าน้ำวุ้นตาระหว่างการดำเนินการวิจัย

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง การกำหนด ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดอำนาจทดสอบ (Power Analysis) = .80 ขนาดอิทธิพลขนาดกลาง .50 ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (Burns & Grove, 2009) จากการเปิดตาราง Statistical Power table ได้กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละจำนวน 22 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ส่วนได้แก่

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ผู้ดูแลผู้ป่วย ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา และสภาวะสุขภาพ

1.2 เครื่องตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซีแบบ Automate Chemistry Analyzer The Bio-Rad D-10 มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยนักเทคนิคการแพทย์ของโรงพยาบาลเดือนละครั้ง และมีการตรวจสอบโดยตัวแทนจากบริษัทผู้ผลิต ทุก 6 เดือน

ส่วนที่ 2 เครื่องมือทดลอง ได้แก่

2.1 โปรแกรมการจัดการตนเองที่เน้นการออกกำลังกายแบบแกว่งแขน ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวคิดของ Tobin et al. (1986)¹⁷ ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย (2560)⁸ และแนวทางการออกกำลังกายแบบแกว่งแขนเพื่อควบคุมโรคเบาหวานของ แสงทอง ชีระทองคำ (2560)¹³ โดยพัฒนาเป็นโปรแกรมการจัดการตนเองที่เน้นการออกกำลังกายแบบแกว่งแขน มีรายละเอียด 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ฝึกทักษะการประเมินปัญหาและทักษะการแก้ปัญหา ผู้วิจัยสอบถามปัญหาในด้านพฤติกรรมจัดการตนเองและทักษะการแก้ปัญหาใน



การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด นำปัญหาที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อวางแผนการแก้ไขและกำหนดเป้าหมายร่วมกันในการจัดการตนเอง ระหว่างผู้วิจัยและผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยลงบันทึกเป้าหมายของการจัดการตนเอง

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาความสามารถในการจัดการด้วยตนเองในด้านการให้ความรู้ ด้วยสื่อวีดิทัศน์ และ power point และฝึกทักษะการจัดการตนเอง ในการดูแลตนเองเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและน้ำตาลในเลือดสูง การฝึกออกกำลังกายแบบแกว่งแขน

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติทักษะการจัดการตนเองตามแผนที่วางไว้และการติดตามตนเองผู้ป่วยพบพบพบการปฏิบัติตนตามคู่มือการจัดการตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอประสาทตา การปฏิบัติทักษะการจัดการตนเองตามแผนที่วางไว้ในสัปดาห์ที่ 1 – 12 ผู้ป่วยลงมือปฏิบัติการจัดการตนเองและบันทึกในแบบบันทึกพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอประสาทตา ได้แก่ การควบคุมอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกายแบบแกว่งแขนปฏิบัติครั้งละ 30 นาทีทุกวันโดยปฏิบัติไม่ต่ำกว่า 150 นาทีต่อสัปดาห์ การผ่อนคลายความเครียด การปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูง และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนรุนแรงจากโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา ติดตามตนเองโดยการบันทึกทักษะการจัดการตนเองตามแผนที่วางไว้ ในแบบบันทึกพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอประสาทตา เพื่อประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองบันทึกการทดลองเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์

ขั้นตอนที่ 4 การติดตามความก้าวหน้าในการจัดการตนเอง นัดประเมินผลในสัปดาห์ที่ 6 เพื่อประเมินความก้าวหน้าจากแบบบันทึกพฤติกรรมจัดการตนเอง เพื่อประเมินปัญหา สอบถามปัญหาและอุปสรรคในการจัดการตนเอง ร่วมวางแผนแก้ไข และช่วยเสริมแรงให้กับผู้ป่วยในการปฏิบัติ เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ โทรศัพท์ติดตามการจัดการตนเอง ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ทั้ง 6 ด้าน ในสัปดาห์ที่ 2,7,10

ครั้งละ 10 - 15 นาที เพื่อประเมินว่าผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ตามแผนหรือไม่ และมีปัญหาหรืออุปสรรคอย่างไรในการปฏิบัติ ผู้วิจัยและผู้ป่วยร่วมวางแผนแก้ไขเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมาย การติดตามตัวแปรทางสรีรวิทยา ที่เกี่ยวข้องได้แก่การประเมินระดับของฮีโมโกลบินเอวันซี และประเมินพฤติกรรมจัดการตนเอง จากแบบบันทึกพฤติกรรมจัดการตนเองฯ เพื่อประเมินผลในการจัดการตนเองของผู้ป่วยหลังสิ้นสุดการทดลองในสัปดาห์ที่ 12

สื่อที่ใช้ในโปรแกรม ได้แก่ สื่อการสอน และคู่มือการจัดการตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอประสาทตา โดยมีเนื้อหาในเรื่องโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาและความรู้ในเรื่องการดูแลตนเองการป้องกันภาวะแทรกซ้อน การรักษา การตรวจติดตาม การดูแลดวงตา และการดูแลตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

2.2 การพยาบาลตามปกติ หมายถึง ผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอประสาทตาได้รับการพยาบาลที่ครอบคลุมในเรื่อง การตรวจวัดสายตาก่อนพบแพทย์ การให้คำแนะนำความผิดปกติของระดับการมองเห็นที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนนัด การให้ความรู้ในการดูแลตนเองตามปัญหาของผู้ป่วยแต่ละรายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเช่น การเลือกรับประทานอาหาร และการรับประทานยา การให้คำแนะนำที่ผู้ป่วยมีข้อสงสัย

ส่วนที่ 3 เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่

แบบบันทึกพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอประสาทตาที่ครอบคลุมพฤติกรรมจัดการตนเอง 6 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการควบคุมอาหาร 2) การออกกำลังกาย 3) การใช้ยา 4) การจัดการความเครียด 5) การดูแลตนเองเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน และ 6) การป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจากโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา โดยมีมาตราส่วนการวัดได้แก่ ปฏิบัติสม่ำเสมอ (5 - 7 วันต่อสัปดาห์) ปฏิบัติบ่อยครั้ง (3-4 วันต่อสัปดาห์) ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง (1-2 ครั้ง/



สัปดาห์) และ ไม่ปฏิบัติเลย ทั้งนี้ผู้ป่วยต้องมีพฤติกรรม การจัดการตนเอง แต่ละด้านทั้ง 6 ด้าน ตั้งแต่บ้อยครั้ง เป็นต้นไป

ผู้วิจัยนำโปรแกรมการจัดการตนเองที่เน้นการ ออกกำลังกายแบบแกว่งแขนในผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้า จอประสาทตา คู่มือการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวาน เข้าจอประสาทตา สื่อการสอน และแบบบันทึกพฤติกรรม การจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอประสาทตา ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เป็นผู้ตรวจสอบได้แก่ จักษุ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านจอประสาทตา 1 คน พยาบาล วิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญในด้านการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน เข้าจอประสาทตา 2 คน อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในด้านการ สนับสนุนการจัดการตนเอง 2 คนได้ค่าดัชนีความตรงตาม เนื้อหา (Content Validity Index : CVI) เท่ากับ 0.9

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยใน มนุษย์ ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวม ข้อมูลด้วยตนเอง ตั้งแต่ 27 มกราคม 2565 ถึง 27 กรกฎาคม 2565 ที่ ศูนย์จอตาและวุ้นตา แผนกผู้ป่วย นอกจักษุ โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) จังหวัดนครปฐม ดังต่อไปนี้

1 .ทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) ได้แก่ คู่มือ การจัดการตนเอง สื่อวิดีโอ เรื่องความรู้เรื่องโรคเบาหวาน เข้าจอประสาทตา การออกกำลังกายแบบแกว่งแขน โปรแกรมการจัดการตนเอง แบบบันทึกการติดตาม ตนเอง กับผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอประสาทตา ที่มี คุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน พบว่า ผู้ป่วยมีความเข้าใจในเนื้อหาของเครื่องมือ การปฏิบัติตาม โปรแกรม และ การติดตามตนเองโดยใช้แบบบันทึก สามารถอธิบายได้อย่างถูกต้อง

2. ผู้วิจัย ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ เจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด เข้ากลุ่มทดลอง 22 คน จน ครบตามจำนวนหลังจากนั้น จึงคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้า

กลุ่มควบคุมจำนวน 22 คน ผู้วิจัยควบคุมตัวแปร โดย การจับคู่กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มให้มีความคล้ายคลึงกัน ในเรื่องระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ชนิดของยาที่ใช้ และค่าดัชนีมวลกาย เนื่องจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ปัจจัยดังกล่าวมีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับ ฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วย เบาหวานชนิดที่ 2 และเป็น ปัจจัยเสี่ยง ที่สัมพันธ์กับเบาหวานเข้าจอประสาทตา

กลุ่มทดลอง ในระยะเวลา 12 สัปดาห์ ได้รับ การพยาบาลตามปกติเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม และได้ รับโปรแกรมการจัดการตนเองที่เน้นการออกกำลังกาย แบบแกว่งแขน ในวันที่ผู้ป่วยมีการนัดหมาย ผู้วิจัย แนะนำตัวและขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างที่คัด เลือกไว้โดยผู้ป่วยให้ความยินยอมในการเข้าร่วมโครงการ วิจัย นำเข้ากลุ่มทดลองเป็นรายกลุ่ม แล้วดำเนินการตาม โปรแกรม ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การ ฝึกทักษะการเผชิญปัญหา ใช้เวลา 1 ชั่วโมง ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาความสามารถในการจัดการด้วยตนเอง ใช้เวลา 2 ชั่วโมง ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติทักษะตามแผนที่วางไว้ และการกำกับตนเอง ขั้นตอนที่ 4 การติดตามความ ก้าวหน้าในการจัดการตนเองและประเมินผลการจัดการ ตนเอง โดยดำเนินการขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 ใน วันที่พบผู้ป่วยครั้งแรกระยะเวลา 3 ชั่วโมง ขั้นตอน ที่ 3 ผู้ป่วยปฏิบัติตามโปรแกรมด้วยตนเองที่บ้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทาน ยา การผ่อนคลายความเครียด การจัดการตนเองเมื่อเกิด ภาวะแทรกซ้อน การป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง จากเบาหวานเข้าจอประสาทตา และให้ผู้ป่วยติดตาม ตนเองโดยการบันทึก การจัดการตนเองตามแผนที่วางไว้ ในแบบบันทึกพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบา หวานเข้าจอประสาทตาระยะเวลา 12 สัปดาห์ มีการ ติดตามโดยการนัดพบผู้ป่วยในสัปดาห์ที่ 6 การโทรศัพท์ ติดตามในสัปดาห์ที่ 2,7,10 ครั้งละ 10 - 15 นาทีเพื่อ ประเมินปัญหาและร่วมวางแผนแก้ไขและช่วยเสริมแรง ให้กับผู้ป่วยเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้



กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติในระยะเวลา 12 สัปดาห์ ได้แก่การ ได้รับการพยาบาลที่ครอบคลุมในเรื่องการตรวจวัดสายตา ก่อนพบแพทย์ การให้คำแนะนำความผิดปกติของระดับการมองเห็นที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนนัด การให้ความรู้ในการดูแลตนเองตามปัญหาของผู้ป่วยแต่ละราย ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเช่น การเลือกรับประทานอาหาร และการรับประทานยา การให้คำแนะนำตามที่ผู้ป่วยมีข้อสงสัย

3. การประเมินผล หลังสิ้นสุดการทดลอง ในสัปดาห์ที่ 12 ผู้วิจัยนัดพบกลุ่มทดลองและขอความร่วมมือในการประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเอง ด้วยแบบบันทึกพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอประสาทตา ตรวจหาระดับฮีโมโกลบินเอวันซี และผู้วิจัยนัดพบกลุ่มควบคุมเพื่อขอความร่วมมือในการตรวจหาระดับฮีโมโกลบินเอวันซีและ ให้ความรู้ตามโปรแกรม หลังจากนั้น แจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงการสิ้นสุดการทดลอง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาล เมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) เลขที่ 005/2565

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยกำหนดนัยสำคัญที่ .05 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ทดสอบค่าเฉลี่ยของฮีโมโกลบินเอวันซีภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมและภายในกลุ่มควบคุมก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติด้วยสถิติ Dependent sample t- test

3. ทดสอบผลต่างของฮีโมโกลบินเอวันซี ก่อนและหลังเข้าร่วมวิจัยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Independent sample t – test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 44 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 22 คน และกลุ่มควบคุม 22 คน กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง มีอายุอยู่ในช่วง 50-59 ปีร้อยละ 59.1 เป็นเพศหญิงร้อยละ 68.2 มีสถานะภาพสมรสร้อยละ 77.3 การศึกษา อยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 72.7 ไม่ได้ประกอบอาชีพร้อยละ 45.5 ชนิดของยารักษาเบาหวาน เป็นยารับประทานร้อยละ 77.3 โดยมีารับประทาน 2 ชนิด ร้อยละ 40.9 มีน้ำหนักตัวอยู่ในช่วง 60-69 กิโลกรัม ร้อยละ 27.3 ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ในช่วงระดับโรคอ้วน (BMI 25.0-29.9) ร้อยละ 50 ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน อยู่ในช่วงมากกว่า 10 ปีร้อยละ 50 ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง น้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 90.9

กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มควบคุม มีอายุอยู่ในช่วง 60-69 ปีร้อยละ 31.8 เป็นเพศหญิงร้อยละ 63.6 มีสถานะภาพสมรส ร้อยละ 72.2 ระดับการศึกษา อยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 36.4 ไม่ได้ประกอบอาชีพร้อยละ 63.6 ชนิดของยารักษาเบาหวาน เป็นยารับประทาน ร้อยละ 77.3 โดยมีารับประทาน 2 ชนิด ร้อยละ 70.5 มีน้ำหนักตัวอยู่ในช่วง 60-69 กิโลกรัมร้อยละ 27.3 ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ในช่วง ระดับ โรคอ้วน (BMI 25.0-29.9) ร้อยละ 50 ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน อยู่ในช่วง มากกว่า 10 ปีร้อยละ 54.5 ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา อยู่ในช่วง น้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 63



ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ฮีโมโกลบินเอวันซี ก่อนและหลังการทดลอง ในผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอประสาทตา กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

	ก่อน		หลัง		t	df	p-value
	$\bar{X}$	(SD)	$\bar{X}$	(SD)			
กลุ่มทดลอง (n=22)	9.14	1.46	8.30	1.55	3.23	21	.004
กลุ่มควบคุม (n=22)	8.38	1.35	8.25	1.57	0.70	21	.491

จากตารางที่ 1 พบว่าค่าเฉลี่ยฮีโมโกลบินเอวันซี ในผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาในกลุ่มทดลอง หลังจากได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองที่เน้นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก มีค่าต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยฮีโมโกลบินเอวันซี ในผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาในกลุ่มควบคุม ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลต่างของฮีโมโกลบินเอวันซี ก่อนและหลังเข้าร่วมวิจัยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Independent sample t – test

	$\bar{d}$	(SD)	Mean-Difference	t	df	p-value
กลุ่มทดลอง (n=22)	0.84	1.21	0.79	2.24	42	0.03
กลุ่มควบคุม (n=22)	0.13	0.85				

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลต่างของฮีโมโกลบินเอวันซี ก่อนและหลังเข้าร่วมวิจัยของกลุ่มทดลอง ($\bar{d} = 0.84 \pm 1.21$) มากกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{d} = 0.13 \pm 0.85$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผล

ผลการศึกษา พบว่าค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ของผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาในกลุ่มทดลอง หลังเข้าร่วมโปรแกรมต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลต่างของฮีโมโกลบินเอวันซี ก่อนและหลังเข้าร่วมการวิจัยของกลุ่มทดลอง มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

จากผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จะเห็นได้ว่า โปรแกรมการจัดการตนเองที่เน้นการออกกำลังกายแบบ

แอโรบิก ที่พัฒนาจากแนวคิดของ Tobin et al. (1986)¹⁷ เป็นโปรแกรมการจัดการตนเองที่มีประสิทธิภาพ ช่วยให้ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ในผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุลดลงได้ เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ เมื่อผู้ป่วยตัดสินใจเข้าร่วมโปรแกรมแล้ว กระบวนการประเมินปัญหา และทักษะการแก้ปัญหา ทำให้ผู้ป่วยทราบถึงปัญหาของตนเอง และสามารถตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติพฤติกรรม การจัดการตนเอง ในด้าน การรับประทานอาหาร



การออกกำลังกาย การใช้ยา การจัดการความเครียด การดูแลตนเองเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยผู้วิจัย มีส่วนร่วมในกระบวนการเหล่านี้ด้วย โดยการให้ความรู้ในการจัดการตนเอง และการฝึกทักษะ เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในกระบวนการจัดการตนเอง เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และการนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง

ซึ่งการติดตามผลในระยะเวลา 12 สัปดาห์พบว่า ผู้ป่วยมีการปรับพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ ในด้านการรับประทานอาหาร มีการปรับเวลาในการรับประทานให้ตรงเวลา รับประทานอาหารที่ปรุงเองเน้นการรับประทานผักต้ม น้ำพริก แกงจืด แกงส้ม ลดการรับประทานอาหารประเภท ผัด ทอด และอาหารที่มีไขมันสูง เปลี่ยนจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวานเช่น ชาไทย กาแฟเย็น ทุกวันมาเป็นดื่มกาแฟดำ หรือน้ำเปล่าแทน และในด้านการออกกำลังกาย ผู้ป่วยสามารถออกกำลังกายแบบแอโรบิกได้ เนื่องจากทำได้สะดวก ส่วนใหญ่ทำในเวลาเช้า โดยผู้ป่วยค่อยๆ เริ่มทำ จากเวลาน้อยไปมาก ในด้านการรับประทานยา ไม่พบว่าผู้ป่วยลืมรับประทานยา เนื่องจากมีการติดตามตนเอง ด้วยแบบบันทึก รวมถึงการปรับเวลา ในการรับประทานอาหารให้ตรงเวลา ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ลืมรับประทานยา ในด้านการดูแลตนเองเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนจากน้ำตาลในเลือดต่ำ ผู้ป่วยดูแลตนเอง ด้วยการดื่มน้ำหวาน หรือการรับประทานลูกอม เมื่อรู้สึกเวียนศีรษะ ใจสั่น โดยไม่พบว่ามีผู้ป่วยที่มีอาการ น้ำตาลในเลือดต่ำในระดับที่รุนแรงระหว่างการทดลอง

จากการที่ผู้ป่วยและครอบครัว ร่วมกันปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเอง ในด้านการควบคุมอาหาร การใช้ยา รวมถึง การจัดการความเครียด การดูแลตนเองเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน ทำให้การรับน้ำตาลใหม่น้อยลงร่วมกับ การออกกำลังกายแบบแอโรบิกอย่างต่อเนื่อง วันละ 30 นาที 5-7 วันต่อสัปดาห์ ทำให้มีการใช้น้ำตาลที่รับเข้าไปในการเผาผลาญเป็นพลังงาน

ทำให้ฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงได้ สอดคล้องกับการศึกษาของกาญจนา พิบูลย์, (2015)¹⁸ โดยพบว่ารูปแบบการดูแลโรค เบาหวานเฉพาะเรื่องที่เน้นการออกกำลังกายหรือการเคลื่อนไหวนั้น สามารถลดระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 100 และจากการศึกษาของ รัชนก พลเยี่ยม, แสงทอง ธีระทองคำและจิราพร ไลงิงเกอร์,(2018)¹⁹ พบว่าโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิกช่วยลดระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ เช่นเดียวกับ การศึกษาของ ประภัสสร กิตติพิรชล, วรณิภา อัครชัยสุวิกรมและสุวรรณา จันทร์ประเสริฐ, (2012)²⁰ พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีการออกกำลังกายแบบแอโรบิกอย่างสม่ำเสมอ มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง

ซึ่งเมื่อผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ทำให้สภาวะของโรคไม่รุนแรงเพิ่มขึ้น โดยหลังจากการวิจัยไม่พบว่าผู้ป่วยมีตามัวเพิ่มมากขึ้น ในการรักษาผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอประสาทตา นั้น การป้องกันการลุกลามของโรคเป็นสิ่งสำคัญที่สุด เนื่องจากผู้ป่วยต้องการ การดูแลตนเองในระยะยาว และต่อเนื่องเพื่อป้องกันการลุกลามของโรคที่จะนำไปสู่การสูญเสียสายตาวาง่าย การส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมในการจัดการตนเองที่ดี เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ให้อยู่ในระดับที่ปกติมากที่สุดจึงมีความสำคัญในผู้ป่วยกลุ่มนี้^{1, 11}

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการจัดการตนเองที่เน้นการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่พัฒนาจากแนวคิดของ Tobin et al. (1986)¹⁷ และแนวทางการออกกำลังกายแบบแอโรบิกเพื่อควบคุมโรคเบาหวานที่รวบรวมโดย แสงทอง ธีระทองคำ (2560)¹³ เป็นโปรแกรมการจัดการตนเองที่มีประสิทธิภาพช่วยให้ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา ในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุลดลงได้ เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ



ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การติดตามผลการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาควรกระทำอย่างต่อเนื่องมากกว่า 3 เดือนเพื่อให้การปฏิบัติพฤติกรรมในการจัดการตนเองอย่างยั่งยืน

2. ในด้านการศึกษาวิจัย ควรมีการศึกษาการปฏิบัติพฤติกรรมในการจัดการตนเองโดยครอบครัวมีส่วนร่วมในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอประสาทตา

3. การศึกษาในครั้งต่อไปควรศึกษาการใช้สื่อโซเชียลอื่นๆในการให้ข้อมูลและติดตามผู้ป่วยว่ามีประสิทธิภาพหรือข้อจำกัดอย่างไร ในการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา นอกเหนือจากการใช้โทรศัพท์ติดตาม

4. การให้โปรแกรมการจัดการตนเองควรจัดในกลุ่มย่อยผู้ป่วย 1- 2 คน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการค้นหาปัญหาของผู้ป่วยแต่ละบุคคลได้อย่างละเอียด

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า โปรแกรมการจัดการตนเองที่เน้นการออกกำลังกายแบบแอโรบิกมีผลในการลดระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ดังนั้น จึงควรนำโปรแกรมไปใช้ในการ ส่งเสริมการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานเข้าจอประสาทตา ทั้งในระบบโรงพยาบาลและชุมชน เพื่อให้ผู้ป่วย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงมากขึ้นจนทำให้เกิดตาบอด

2. การให้โปรแกรมกับผู้ป่วยเพื่อนำไปปฏิบัติ ควรมีการติดตามผลและประเมินผลอย่างต่อเนื่องโดยบุคคลากรทางสุขภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ในระยะยาว และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอประสาทตา ทุกๆท่าน ที่กรุณาเข้าร่วมโครงการวิจัยและ ขอขอบคุณโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) และ กรมการแพทย์ ที่ช่วยสนับสนุนทุนการวิจัยในครั้งนี้

Reference

1. Federation ID. Worldwide toll of diabetes IDF Diabetes Atlas. 2019;9.
2. Haghighatpanah M, Nejad ASM, Haghighatpanah M, Thunga G, Mallayasamy S. Factors that correlate with poor glycemic control in type 2 diabetes mellitus patients with complications. Osong public health and research perspectives. 2018;9(4):167.
3. Leelayuwat N, Tunkumnerdthai O, Donsom M, Punyaek N, Manimanakorn A, Kukongviriyapan U, et al. An alternative exercise and its beneficial effects on glycaemic control and oxidative stress in subjects with type 2 diabetes. Diabetes research and clinical practice. 2008;82(2):e5-e8.
4. Jongsareejit A, Potisat S, Krairittichai U, Sattaputh C, Arunratanachote W. The Thai DMS Diabetes Complications (DD. Comp.) project: prevalence and risk factors of diabetic retinopathy in Thai patients with type 2 diabetes mellitus. J Med Assoc Thai. 2013;96(11):1476-82.



5. WHO. World report on vision 2019.
6. Hollow F. Diabetes Eye Health: A Guide for Health Professionals. The Fred Hollows Foundation in partnership with the International Diabetes Federation (IDF). 2015.
7. Kunavisarut. P. Common eye diseases in medical practice: vascular disease of the retina. (2nd printing): Chiang Mai: Textbook Project of Faculty of Medicine, Chiang Mai University.
8. The Diabetes Association of Thailand. Practice guidelines for diabetes. 2017;3.. 2560;3.[In Thai]
9. Kayar Y, Ilhan A, Kayar NB, Unver N, Coban G, Ekinci I, et al. Relationship between the poor glycemic control and risk factors, life style and complications. 2017.
10. Li N, Yang X, Deng Y, Gu H, Ren X, Xu J, et al. Diabetes self-management and its association with diabetic retinopathy in patients with type 2 diabetes. [Zhonghua yan ke za zhi] Chinese journal of ophthalmology. 2013;49(6):500-6.
11. Yaisawang S, Wongkittirak S, Anusankun S. Textbook of Ophthalmology. Bangkok: Royal College of Ophthalmologists of Thailand; 2555 .[In Thai].
12. Praidou A, Harris M, Niakas D, Labiris G. Physical activity and its correlation to diabetic retinopathy. Journal of Diabetes and its Complications. 2017;31(2):456-61.
13. Thirathong S, The arm swing to control diabetes. Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice. 2560; 4 (2):46-60. [In Thai]
14. Ren C, Liu W, Li J, Cao Y, Xu J, Lu P. Physical activity and risk of diabetic retinopathy: a systematic review and meta-analysis. Acta diabetologica. 2019:1-15.
15. Nipa Phonphuangmee. Nursing care of type 2 diabetic patients with diabetic retinopathy. Kuakarun Journal of Nursing. 2018;25(1):217-27.
16. Association AD. 5. Lifestyle management: standards of medical care in diabetes—2019. Diabetes care. 2019;42(Supplement 1):S46-S60.
17. Tobin DL, Reynold RC, Holroyd KA, Ceer TL. Self-Management of Chronic Disease. Handbook of Clinical Interventions and Research. 1986.
18. Phiboon K, Jaidee W, Chaiklongkit K. A systematic study on the care model for type 2 diabetes in the elderly. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University. 2015;23(2): 1-19. [In Thai]



19. Phonyiam R, Terathongkum S, Lininger J. Effects of Arm Swing Exercise Program on Blood Sugar Level, Nutritional status and Perceived Self-Efficacy for Exercise in Persons with Uncontrolled Type 2 Diabetes Mellitus. *The Bangkok Medical Journal*. 2018;14(2):34-42 (in Thai)
20. Asawachaisuwikrom W, Juunprasert S, Kittipeerachol P, Effect of Self- Regulation Program on Arm Swing Exercise Behavior and Blood sugar of Diabetics Patients in Community. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University* 2555;20(4): 21-32. [In Thai]



บทความวิจัย

ปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ยศพันธุ์ นามสงค์* และสุนิดา ปรีชาวงษ์**

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: 1.ศึกษาคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน 2.ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร ได้แก่ ระดับความรุนแรงของอาการเจ็บหน้าอก ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล สถานะการสูบบุหรี่ อาการเหนื่อยล้า กับคุณภาพการนอนหลับ

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงหาความสัมพันธ์

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันอายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 152 คน ซึ่งคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จากโรงพยาบาลระดับตติยภูมิสองแห่งในกรุงเทพมหานคร ตามเกณฑ์การคัดเข้า เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบประเมินความรุนแรงของอาการเจ็บหน้าอก แบบสอบถามภาวะซึมเศร้า แบบประเมินความวิตกกังวล แบบประเมินอาการเหนื่อยล้า และแบบวัดคุณภาพการนอนหลับ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 1.00, 0.76, 0.70, 0.92 และ 0.96 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย และทดสอบความสัมพันธ์ด้วยสถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน

ผลการวิจัย: 1. กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 84.9 มีคุณภาพการนอนหลับดี 2.ความวิตกกังวล สถานะการสูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับ ($r = -.197, -.175; p < .05$) อาการเหนื่อยล้า ภาวะซึมเศร้า มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับ ($r = -.440, -.528, ; p < .01$) และระดับความรุนแรงของอาการเจ็บหน้าอกไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ

สรุป: การประเมินปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อคุณภาพการนอนของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เช่น ความวิตกกังวล สถานะการสูบบุหรี่ อาการเหนื่อยล้า ภาวะซึมเศร้า อย่างครอบคลุม จะช่วยให้พยาบาลสามารถวางแผนการดูแลและหาแนวทางการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในอนาคตได้

คำสำคัญ: ปัจจัยคัดสรร/ คุณภาพการนอนหลับ/ ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน



SELECTED FACTORS OF SLEEP QUALITY IN ACUTE CORONARY ARTERY DISEASE PATIENTS

Yodsaphan Namsong* and Sunida Preechawong**

Abstract

Purpose: 1) To examine sleep quality and related factors in patients with acute coronary artery disease. 2) To study the relationship between the selected factors including the severity of chest pain, depression, anxiety, smoking status and fatigue with sleep quality

Design: Correlation research design

Methods: The participants were 152 patients with acute coronary artery disease who met the inclusion criteria from two tertiary hospitals in Bangkok. Within the context of the theory of unpleasant symptoms, the selected factors included severity of chest pain, depression, anxiety, smoking status, and fatigue. Research instruments consisted of demographic data sheet, Severity of chest pain scale, Depression scale, Anxiety scale, Fatigue scale and Sleep quality scale. Cronbach's Alpha coefficients of the scale were 1.00, 0.76, 0.70, 0.92 and 0.96, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and correlation statistics (Pearson's Product Moment)

Results: The majority of participants (84.9%) had good quality of sleep. Anxiety, depression, smoking status, and fatigue were negatively related to quality of sleep ($r = -.197, -.518, -.175, -.440$ $p < .05$, respectively). Severity of chest pain had no relationship with quality of sleep.

Conclusion: Nurses can comprehensive assessment these finding factors such as anxiety, smoking status, fatigue and depression can affect quality of sleep in patients with acute coronary artery disease. It will help health care provider to nursing care plan for prevent complications in the future.

Keywords: Selected factors/ Sleep quality/ Acute Coronary Artery Disease



บทนำ

การนอนหลับเป็นความต้องการที่สำคัญหนึ่งในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทำให้สมองได้รับการพัฒนา มีการสร้างเซลล์เพิ่มมากขึ้น คุณภาพการนอนหลับที่ดีทำให้เกิดสุขอนามัยที่ดี ช่วยป้องกันความเสี่ยงในการเกิดโรค โรคหัวใจขาดเลือดถือเป็นสาเหตุอันดับแรกของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร พบประชากรเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดมากที่สุดเป็นอันดับแรก¹ แนวโน้มการป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจขาดเลือดในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น แม้ว่าในปัจจุบันมีการรักษาที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพก็ยังคงพบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังมีการกลับเป็นซ้ำของโรคคิดเป็นร้อยละ 21.5 และต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำภายในระยะเวลา 1 ปี² สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าร้อยละ 88 ของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันกลับมารักษาซ้ำ ในช่วงระยะเวลา 12 เดือน จำนวน 1-2 ครั้งหลังจากได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล³ ซึ่งหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้ป่วยเหล่านี้กลับมารักษาในโรงพยาบาลซ้ำ คือ คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี

คุณภาพการนอนหลับ เป็นพฤติกรรมและความรู้สึกของบุคคลเกี่ยวกับการนอนตั้งแต่เข้านอนจนถึงตื่นนอน และสามารถบอกได้โดยการประเมินของบุคคลเท่านั้น คุณภาพการนอนหลับแบ่งได้เป็น 3 มิติ คือ การนอนหลับที่มีประสิทธิภาพ (Sleep effectiveness) การนอนหลับที่ปราศจากการรบกวน (Sleep disturbance) และการชดเชยการนอนหลับด้วยการงีบหลับในระหว่างวัน⁴ ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมักมีปัญหาเกี่ยวกับการนอนหลับ มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีจากการศึกษาพบว่าร้อยละ 25.4 มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีเกิดขึ้นได้ในทุกระยะ โดยเฉพาะระยะหลังการได้รับการรักษา พบว่าปัญหาการนอนหลับยังคงมีอยู่เป็นระยะเวลานานถึง 6 เดือน⁵ หลังจากจำหน่ายกลับบ้าน และหลังจาก 6 เดือนเป็นต้นไปแบบแผนการนอนหลับจะเริ่มเข้าสู่ภาวะปกติ⁶ ปัญหาการนอนหลับจะส่งผลให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เกี่ยวกับโรคหัวใจ ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจทำงานหนักมากยิ่งขึ้น ต้องกลับมารักษาตัวในโรงพยาบาล⁷ ส่งผลให้อัตราการตายเพิ่มขึ้น คุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดอาจขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น กิจกรรมทางกาย ภาวะซึมเศร้า และการกลัวความตายมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด เช่นเดียวกันระดับความรุนแรงของอาการเจ็บหน้าอก⁸ แต่ทว่าการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังมีอยู่ไม่มากนัก และการศึกษาดังกล่าวเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลแห่งเดียวจึงอาจมีข้อจำกัดในการอ้างอิง

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร ซึ่งได้แก่ ความรุนแรงของอาการเจ็บหน้าอก ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล สถานะการสูบบุหรี่ และอาการเหนื่อยล้ากับคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผลการศึกษาจะเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการออกแบบการดูแล พัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับในกลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร ซึ่งได้แก่ ความรุนแรงของอาการเจ็บหน้าอก ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล สถานะการสูบบุหรี่ และอาการเหนื่อยล้ากับคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผลการศึกษาจะเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการออกแบบการดูแล พัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับในกลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยนำทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ (Theory of Unpleasant Symptoms) ของเลนซ์และคณะ⁹ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมมาเป็นแนวทางในการคัดเลือกตัวแปร ได้แก่ ความรุนแรงของอาการเจ็บหน้าอก ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล สถานะการสูบบุหรี่ และอาการเหนื่อยล้า ตัวแปรดังกล่าวกำหนดให้เป็น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออาการ (influencing factors) ซึ่งผู้วิจัยอธิบายด้วยเหตุผล ดังนี้ 1) ความรุนแรงของอาการเจ็บหน้าอก เป็นปัจจัยด้านสรีรวิทยาที่ส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับ เกิดจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด มีออกซิเจนมาเลี้ยงไม่เพียงพอชั่วระยะเวลาหนึ่ง มักมีอาการเจ็บแน่น อึดอัด บริเวณกลางหน้าอก อาจจะเป็นด้านซ้าย หรือทั้งสองด้าน บางรายอาจร้าวไปที่แขนซ้ายหรือทั้งสองข้าง จุกแน่นที่คอ เจ็บบริเวณกรามขณะออกแรงหรือออกกำลังกาย จากการศึกษพบว่าความรุนแรง



ของอาการเจ็บแน่นหน้าอก มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁰ 2) อาการเหนื่อยล้า เป็นปัจจัยด้านสรีรวิทยา เกิดจากการที่เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อส่วนปลายไม่เพียงพอจากปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจในหนึ่งนาทีลดลง ทำให้หัวใจทำงานหนักขึ้น อีกทั้งมีการสะสมของของเสียจากการเผาผลาญแบบไม่ใช้ออกซิเจนทำให้เกิดกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติให้ทำงานเพิ่มมากขึ้น เซลล์เผาผลาญพลังงานมากขึ้น พลังงานในร่างกายลดลง ส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับ จากการศึกษา พบว่าอาการเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹¹ 3) ภาวะซึมเศร้า เป็นปัจจัยด้านจิตใจ เป็นความผิดปกติของอารมณ์ เกิดการเปลี่ยนแปลงของการหลั่งสารสื่อประสาท มีการหลั่งสารซีโรโทนินและนอร์เอพิเนพรีนลดต่ำลง ส่งผลให้การควบคุมการนอนหลับเปลี่ยนแปลงไป จากการศึกษาพบว่าอาการซึมเศร้าสามารถทำนายคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลวได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹² 4) ความวิตกกังวล เป็นปัจจัยด้านจิตใจที่ส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับ เป็นความรู้สึกตึงเครียดทางอารมณ์ ไม่สบายกายและไม่สบายใจ รู้สึกหวาดหวั่น หวาดกลัว กับเหตุการณ์ที่ตอบสนองต่อสิ่งคุกคามที่กำลังเผชิญในขณะนั้น รวมถึงความมั่นคงปลอดภัยของตนถูกคุกคาม โดยไม่ทราบสาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอนาคตเป็นอย่างไร¹³ ส่งผลต่อระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic sensations) และระบบประสาทภายใต้อำนาจจิตใจ (somatic sensations) มีการเพิ่มขึ้นของอัตราการเต้นของหัวใจ ทำให้ใจสั่น เจ็บหน้าอก หายใจสั่น กลืนลำบาก คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น ส่งผลให้นอนไม่หลับ ฝันร้าย ไม่กล้านอนคนเดียว¹⁴ ทำให้คุณภาพการนอนหลับไม่ดี 5) สถานะการสูบบุหรี่ เป็นปัจจัยด้านสถานการณ์ เนื่องจากในบุหรี่ยังมีสารนิโคตินที่กระตุ้นระบบประสาท ทำให้ระดับ catecholamine เพิ่มขึ้น ส่งผลให้หัวใจทำงานหนักมากขึ้นอัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มมากขึ้น ความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น มีการตื่นตัว นอนไม่หลับ¹⁵ มีการเปลี่ยนแปลงของซีโรโทนินและคอร์ติโคสเตียรอย

ส่งผลให้วงจรการนอนหลับเปลี่ยนแปลงไป จากการศึกษาพบว่าร้อยละ 28.1 ของผู้ที่สูบบุหรี่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี¹⁶

คำถามการวิจัย

1. คุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในปัจจุบันเป็นอย่างไร

2. ความรุนแรงของอาการเจ็บหน้าอก ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล สถานะการสูบบุหรี่ และอาการเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร ได้แก่ ระดับความรุนแรงของอาการเจ็บหน้าอก ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล สถานะการสูบบุหรี่ อาการเหนื่อยล้าต่อคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

สมมติฐานการวิจัย

ระดับความรุนแรงของอาการเจ็บหน้าอก ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล อาการเหนื่อยล้า และสถานะการสูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงหาความสัมพันธ์ (Correlation research design)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเพศชายและเพศหญิงอายุ 18 ปีขึ้นไป อยู่ในกลุ่ม ST-elevation, non-ST elevation และ Unstable angina ที่ได้รับการรักษาด้วยการใช้ยาละลายลิ่มเลือดและ/หรือได้รับการรักษาโดยใช้สายสวนหลอดเลือดหัวใจ



(PCI) และจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในช่วงระยะเวลา 7 วัน ถึง 6 เดือน ที่มาตรวจตามนัดที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยและโรงพยาบาลตำรวจ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*power สำหรับสถิติ Correlation กำหนดอำนาจในการทดสอบ (power of test) ที่ระดับ .95 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (level of significant) ที่ระดับ .05 กำหนดค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ในระดับปานกลางเท่ากับ 0.3¹⁷ ได้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 138 ราย เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหาย รวมทั้งสิ้น 152 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป ซึ่งออกแบบโดยผู้วิจัย เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา รายได้ อาชีพ ภาวะการเจ็บป่วย ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติเกี่ยวกับโรคและการรักษา

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรุนแรงของอาการเจ็บหน้าอก ที่พัฒนาโดย ยุวรรณภา แทนมณี¹⁶ มีคำถามจำนวน 1 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบให้เลือกรับจากเลข 0-10 (numeric rating scale) โดยเลข 0 หมายถึง ไม่มีอาการเลย จนถึงเลข 10 หมายถึงมีอาการมากที่สุด การแปลผล 0 คือไม่มีอาการเจ็บหน้าอกเลย, 1-3 คะแนน มีอาการเจ็บหน้าอกน้อย, 4-6 คะแนน มีอาการเจ็บหน้าอกปานกลาง, 7-10 มีอาการเจ็บหน้าอกมากที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามภาวะซึมเศร้า (The Center for Epidemiologic Studies-Depression scale) (CES-D) แปลเป็นภาษาไทยโดย วิไล คุปต์นิริติชัยกุล¹⁸ ชนิดรายงานด้วยตนเอง ประกอบด้วยคำถาม 20 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับอารมณ์และพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า โดยให้คะแนนตามความถี่ที่เกิดขึ้นในช่วงหนึ่งสัปดาห์ที่ผ่านมา การแปลผล คะแนนรวม 0-60 คะแนน กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนรวมมากกว่าหรือเท่ากับ 16 หมายความว่ามีความเสี่ยงซึมเศร้า หากคะแนนรวมน้อย

กว่า 16 คะแนน หมายความว่าไม่มีภาวะซึมเศร้า

ส่วนที่ 4 แบบประเมินความวิตกกังวล (Thai Hospital Anxiety and Depression Scale -Thai HADS) ซึ่งแปลจาก Hospital Anxiety and Depression (HADS) ของ Zigmond and Snait ปี 1983 โดยธนา นิลชัยโกวิทย์ และคณะ¹⁹ มีข้อคำถามทั้งหมด 7 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ จากคะแนน 0-3 ส่วนเกณฑ์การแปลผล คะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 0-7 คะแนน หมายถึงมีความวิตกกังวลในระดับต่ำ, 8-10 คะแนน มีความวิตกกังวลในระดับปานกลาง และ 11-21 คะแนน หมายถึงมีความวิตกกังวลอยู่ในระดับสูง

ส่วนที่ 5 แบบประเมินอาการเหนื่อยล้า ของ Piper et. al. แปลเป็นภาษาไทยโดย ปิยวรรณ ปฤษฎานันท์²⁰ โดยมีข้อคำถามจำนวน 22 ข้อ ในแต่ละข้อมีลักษณะมาตรวัดจากแบบประมาณค่าด้วยสายตาเป็นมาตรวัดแบบตัวเลข ลักษณะคำตอบในแต่ละข้อเป็นตัวเลขตั้งแต่ 0-10 โดย 0 หมายถึง ไม่มีความรู้สึกต่อข้อความนั้นเลย ตั้งแต่ 1 ขึ้นไป หมายถึง มีความรู้สึกต่อข้อความนั้นเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ และ 10 หมายถึง มีความรู้สึกต่อข้อความนั้นมากที่สุด การแปลผลแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ 0 คะแนน หมายถึงไม่มีความเหนื่อยล้า, 0.01-3.99 คะแนน หมายถึงเหนื่อยล้าเล็กน้อย, 4-6.99 คะแนน หมายถึงเหนื่อยล้าปานกลาง, 7-10 คะแนน หมายถึงเหนื่อยล้ามาก

ส่วนที่ 7 แบบวัดคุณภาพการนอนหลับ ใช้แบบประเมิน ของเวอแรนและสไนเดอร์-ฮาลเพิร์น (Verran and Snyder-Halpern Sleep Scale, 1987) ฉบับภาษาไทยของ กันตพร ยอดไชย และ ชนกวรจิตปัญญา²¹ มีคำถามจำนวน 15 ข้อ แต่ละข้อคำถามใช้การวัดโดยการเปรียบเทียบกับสายตา ซึ่งมีลักษณะเป็นเส้นตรงยาว 10 เซนติเมตรปลายเส้นตรงแต่ละด้านกำกับด้วยวลีที่สื่อสิ่งที่ต้องการวัดโดยมีความหมายที่ตรงข้ามกัน เกณฑ์การให้คะแนนเป็น 0-10 คะแนน โดย 0 หมายถึงลักษณะการนอนหลับไม่ดีมากที่สุด จนถึงคะแนน 10 คะแนน



หมายถึงลักษณะการนอนหลับที่มากที่สุด การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้ คะแนน 0-49 หมายถึง คุณภาพการนอนหลับไม่ดี 50-99 หมายถึง คุณภาพการนอนหลับปานกลาง และ 100-150 คะแนน หมายถึง คุณภาพการนอนหลับดี

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทั้งหมดให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ หลังจากปรับแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิได้นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน และคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบประเมินความรุนแรงของอาการเจ็บหน้าอก แบบประเมินภาวะซึมเศร้า แบบประเมินความวิตกกังวล แบบประเมินอาการเหนื่อยล้า แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับเท่ากับ 1.00, 0.76, 0.70, 0.92 และ 0.96 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน จากคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (COA No.0340/2022) และคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลตำรวจ (จว.35/2565) ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามกระบวนการมาตรฐานที่กำหนดโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนและคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย และนายแพทย์ใหญ่ โรงพยาบาลตำรวจให้เก็บรวบรวมข้อมูล และศึกษาข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียนเพื่อคัดกรองผู้เข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลและแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

สภากาชาดไทย และโรงพยาบาลตำรวจเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินงาน พร้อมทั้งขอความร่วมมือผู้ป่วยในการทำวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วม ผู้วิจัยขอให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถถอนตัวจากการเข้าร่วมวิจัยเมื่อใดก็ได้โดยไม่มีผลใด ๆ กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ซึ่งใช้เวลาประมาณ 30 นาที สำหรับผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีปัญหาการมองเห็น ผู้วิจัยเป็นผู้อ่านแบบสอบถามให้ฟัง หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติ Statistical Package for the Social Science (IBM SPSS statistics) Version 22 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา รายได้ อาชีพ ประวัติการสูบบุหรี่ เป็นต้น วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่คัดสรรกับคุณภาพการนอนหลับ โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จำนวน 152 คน มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 55.3) เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 65.3 ปี (SD=13.76) ร้อยละ 45.4 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 54.6) ไม่เคยสูบบุหรี่ ส่วนผู้ที่เคยสูบบุหรี่ระบุว่าเคยสูบบุหรี่เฉลี่ย 25.50 มวนต่อวัน (SD=5.57) และสูบบุหรี่โดยเฉลี่ยเท่ากับ 31.86 ปี (SD=3.32) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 63.2 ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในกลุ่ม NSTEMI มากที่สุด ขณะรักษาตัวอยู่



โรงพยาบาล กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 66.4 ได้รับการรักษาด้วยวิธีรับประทานยาร่วมกับวิธีการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนและใส่ขดลวด (PCI) และระยะเวลาเฉลี่ยหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลจนถึงวันที่เข้าร่วมโครงการวิจัย คือ 56.20 วัน (SD= 46.26) และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคุณภาพการนอนหลับดี (ร้อยละ 84.9)

เมื่อพิจารณากลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันตามปัจจัยคัดสรรพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคุณภาพการนอนหลับดี (125.49; SD=21.61) กลุ่มตัวอย่างโดยเฉลี่ยมีอาการเจ็บหน้าอกน้อย (1.47; SD=1.89) ไม่มีภาวะซึมเศร้า (8.99; SD=3.08) มีความวิตกกังวลระดับต่ำ (2.64; SD=2.09) มีประสบการณ์อาการเหนื่อยล้าเล็กน้อย (3.26; SD=0.90)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละ ของข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (n= 152)

ข้อมูลทั่วไป	รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
เพศ		
ชาย	84	55.3
หญิง	68	44.7
ช่วงอายุ		
18-40 ปี	11	3.3
31-40 ปี	6	3.9
41-50 ปี	6	3.9
51-60 ปี	26	17.1
61-70 ปี	48	31.6
71-80 ปี	44	29.0
81-90 ปี	17	11.2
Max 90 ปี, Min 22 ปี		
Mean 65.30 ปี (SD= 13.79)		



ข้อมูลทั่วไป	รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ประถมศึกษา	31	20.4
มัธยมศึกษาตอนต้น	14	9.2
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	38	25.0
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	69	45.4
อาชีพ		
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	30	19.7
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ	43	28.3
เกษตรกรรม/ประมง	23	15.1
พนักงานบริษัท	23	15.1
นักเรียน/นักศึกษา	2	1.3
อื่น ๆ	31	20.4
สถานะการสูบบุหรี่		
เคยสูบ	69	45.4
ไม่เคยสูบ	83	54.6
การวินิจฉัยโรค		
STEMI	54	35.5
NSTEMI	96	63.2
UA	2	1.3
วิธีที่ได้รับการรักษาขณะอยู่โรงพยาบาล		
Medication	48	31.6
PCI	3	2.0
Medication + PCI	101	66.4
จำนวนวันหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลถึงวันที่มาพบแพทย์ตามนัด (Post discharge (วัน))		
Max 165 วัน, Min 5 วัน Mean 56.20 วัน (SD= 46.26)		



ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร ได้แก่ ระดับความรุนแรงของอาการเจ็บหน้าอก ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล สถานะการสูบบุหรี่ อาการเหนื่อยล้า กับคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน วิเคราะห์โดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (n=152)

ปัจจัยที่ศึกษา	1	2	3	4	5	6
1. คุณภาพการนอนหลับ	1.000					
2. ระดับความรุนแรงของอาการเจ็บหน้าอก	-.059	1.000				
3. ภาวะซึมเศร้า	-.528**	.003	1.000			
4. ความวิตกกังวล	-.197*	.213**	.212**	1.000		
5. สถานะการสูบบุหรี่	-.175*	.034	.141	.183*	1.000	
6. อาการเหนื่อยล้า	-.440**	.048	.258**	.257**	-.110	1.000

* $p < .05$, ** $p < .01$

จากตาราง 2 พบว่า ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์ทางลบอยู่ในระดับสูงกับคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.528$) อาการเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์ทางลบอยู่ในระดับปานกลางกับคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = -.440$) ความวิตกกังวลและสถานะการสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์ทางลบอยู่ในระดับต่ำกับคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.197, -.175$) และระดับความรุนแรงของอาการเจ็บหน้าอกไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

การอภิปรายผล

การศึกษาค้นคว้านี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจำนวน 152 คน ส่วนใหญ่มีคุณภาพการนอนหลับดี (ร้อยละ 84.9) เมื่อพิจารณาจากข้อมูลทั่วไปพบว่า ยังพบวากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 54.6 ไม่เคยสูบบุหรี่ และร้อยละ 45.4 เคยสูบบุหรี่ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาไม่ได้สูบบุหรี่ในปัจจุบัน ส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ไม่ได้สูบบุหรี่ในปัจจุบันส่วนใหญ่มีคุณภาพการนอนหลับดี สามารถอธิบายได้ว่าบุหรี่เป็นปัจจัย

หนึ่งซึ่งส่งผลต่อการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยการสูบบุหรี่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของวงจรการนอนหลับโดยในบุหรี่พบว่ามีสารนิโคตินที่ส่งผลให้ร่างกายตื่นตัวตลอดเวลาทำให้นอนไม่หลับจากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเลิกสูบบุหรี่มาประมาณ 30-60 วัน โดยอาการถอนนิโคตินจะอยู่ในช่วงระยะเวลา 3 ถึง 14 วันหลังจากเลิกสูบบุหรี่²² จึงเป็นไปได้ว่าร่างกายไม่ได้รับผลกระทบจากนิโคติน และขณะอยู่โรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 66.4 ได้รับการรักษาโดยวิธีการรับประทานยาาร่วมกับการทำ PCI ซึ่งการรับประทานยาและการทำ PCI ทำให้ความก้าวหน้าของโรคดีขึ้น อีกทั้งลดอัตราการตาย และลดการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นได้²³ ดังนั้นอาการของโรคหรือภาวะแทรกซ้อนของโรคจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันนอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ส่วนใหญ่ได้รับยาในกลุ่ม antiplatelet และ anticoagulant ได้แก่ ASA, Plavix, Warfarin ซึ่งพบว่ายานี้ในกลุ่มนี้ไม่มีผลข้างเคียงต่อการนอนหลับ จากการศึกษานี้พบว่ากลุ่มดังกล่าว ส่วนใหญ่มีผลข้างเคียง ได้แก่ ผื่นคัน เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ ท้องเสียหรือท้องผูก เลือดออกง่าย เป็นต้น²⁴ และกลุ่มตัวอย่างไม่มีผลข้างเคียงจากยา จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการนอนหลับทำให้ผู้ป่วยสามารถนอนหลับได้



จากทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ ปัจจัยด้าน สรีรวิทยา ผลการศึกษา พบว่าระดับความรุนแรงของ อาการเจ็บหน้าอกไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอน หลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ เนื่องจากพบว่าการกระจายของข้อมูลไม่เหมาะสม จึง ทำให้ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของอาการ เจ็บหน้าอกต่อคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจ ขาดเลือดเฉียบพลัน และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการ รักษาด้วยการทำ PCI ร่วมกับการรับประทานยา antiplatelet, anticoagulant จึงไม่มีอาการเจ็บหน้าอก หรือเจ็บหน้าอกน้อย เนื่องจากการรับประทานยาเหล่านี้ ช่วยลดหรือป้องกันลิ้มเลือดอุดตันที่เป็นสาเหตุหนึ่งของ อาการเจ็บหน้าอกได้²⁵ นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่า อาการเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลางกับ คุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด เฉียบพลัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตาม สมมติฐานข้อที่กำหนดไว้เนื่องจากอาการเหนื่อยล้าทำให้ มีการค้างของของเสียจากการเผาผลาญแบบไม่ใช้ออกซิเจน ไปกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติส่งผลให้เกิด การเผาผลาญพลังงานเพิ่มมากขึ้น พลังงานในร่างกาย ลดลง จึงรู้สึกเหนื่อยล้าและส่งผลต่อการนอนหลับ²⁶

ปัจจัยด้านจิตใจ ผลการศึกษา พบว่าภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วย โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือด หัวใจที่มีคะแนนภาวะซึมเศร้าสูง มีคุณภาพการนอนหลับ ไม่ดี²⁷ เนื่องจากร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงของการหลั่ง สารสื่อประสาท โดยสารซีโรโทนินและนอร์เอพิเนพรีน ลดต่ำลง สารเหล่านี้ส่งผลต่อการนอนหลับ อีกทั้งพบว่า ความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอน หลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน อย่างมีนัย สำคัญทางสถิติเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า กลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีความวิตกกังวลมี คุณภาพการนอนหลับไม่ดี²⁸ เนื่องจากความวิตกกังวล ทำให้ไม่สบายกาย และไม่สบายใจ รู้สึกหวาดหวั่น

หวาดกลัว ต่อสิ่งคุกคามที่กำลังเผชิญ จึงส่งผลให้มีความ ผิดปกติในการนอนหลับ

ปัจจัยด้านสถานการณ์ ผลการศึกษาพบว่า สถานะการสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอน หลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ เนื่องจากในบุหรี่ยามีสารนิโคตินที่กระตุ้น ระบบประสาททำให้ระดับ catecholamine เพิ่มขึ้น ส่งผลให้หัวใจทำงานหนักมากขึ้น เช่น อัตราการเต้นของ หัวใจเพิ่มมากขึ้น ความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น มีการตื่นตัว ส่งผลให้นอนไม่หลับ อีกทั้งมีการเปลี่ยนแปลงของ ระดับ ซีโรโทนินและคอร์ติโคสเตียรอยด์ จึงส่งผลให้วงจรการ นอนหลับเปลี่ยนไป²⁹

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านปฏิบัติการพยาบาล

เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการพยาบาลในการ ดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ดังนี้

1.1 ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหัวใจขาดเลือด เฉียบพลัน เช่น การดำเนินของโรค อาการของโรค การรักษา ภาวะแทรกซ้อนของโรค ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรค เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจและรับทราบ สามารถสังเกตอาการ ตนเองได้

1.2 พยาบาลควรมีการให้ความรู้โดยเน้น เกี่ยวกับเรื่อง ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล อาการ เหนื่อยล้า โดยเน้นในเรื่องของการสังเกตอาการผิดปกติ และประเมินตนเองเกี่ยวกับภาวะซึมเศร้า ความวิตก กังวล อาการเหนื่อยล้า อย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากปัจจัย เหล่านี้มีส่วนสำคัญที่ส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับไม่ดี ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเพิ่มมากขึ้น อาการของ โรคแย่ลง ส่งผลให้อัตราการป่วยและอัตราการตายของ ผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น

1.3 พยาบาลควรให้ความรู้และเน้นย้ำเกี่ยวกับการ สูบบุหรี่ เช่น สารที่พบได้ในบุหรี่ โทษของการสูบบุหรี่ และคุณภาพการนอนหลับ เป็นต้น หากมีผู้ป่วยกลุ่มนี้ยัง



คงสุขบุหรือยู่ พยาบาลจำเป็นต้องมีการเน้นย้ำในเรื่อง การเลิกบุหรื และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้บริการ คลินิกเลิกบุหรืในสถานพยาบาลก่อนผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถรับคำปรึกษาเกี่ยวกับการเลิกสุขบุหรืได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

2. ด้านการวิจัย

ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น การออกกำลังกาย เป็นต้น ที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เพื่อเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ ในการนำไปสู่การพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับในกลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันให้มีประสิทธิผลมากขึ้น

References

1. Division of Non-Communicable Disease. World Heart Day Campaign Issues 2019 [Internet] 2019 [cited 2020 April 5]. Available from <http://www.thaincd.com>.
2. Oliveira L, Costa I, Silva D, Silva J, Barreto-Filho J, Almeida-Santos M. A, et al. Readmission of Patients with Acute Coronary Syndrome and Determinants Arquivos brasileiros de cardiologia 2019;113:42–9.
3. Polsook R, Aungsueroch Y. Factors influencing readmission among Thais with myocardial infarction. Belitung Nursing Journal 2021;7:15-23.
4. Kanjanavorawong P. Nurse, Roles in Sleep Promotion of Cardiac Patients. Journal of Nursing Science 2007;25:24-34.
5. Orwelius L., Nordlund A., Nordlund P., Edéll-Gustafsson U., Sjöberg F. Prevalence of sleep disturbances and long-term reduced health-related quality of life after critical care: a prospective multicenter cohort study. Critical care 2008;12:1-11.
6. Anzoli J., Correia M., Duran E. Conceptual and operational definitions of the defining characteristics of the nursing diagnosis Disturbed Sleep Pattern. Revista Latino-Americana de Enfermagem 2018;26:1-10.
7. Southern D. A., Ngo J., Martin B. J., Galbraith P. D., Knudtson M. L., Ghali W. A, et al. Characterizing types of readmissions after acute coronary syndrome hospitalization: implications for quality reporting. Journal of the American Heart Association 2014;e001046.
8. Susuthai P., Wattanakitkrilearta D., Pongthavornkamolb K., Dumavibhat C. Factors affecting sleep quality in acute coronary syndrome survivors. Chula Med J 2020;64:283-0.
9. Lenz E. R., Pugh L. C., Milligan R. A., Gift A., & Suppe F. The middle-range theory of unpleasant symptoms: an update. ANS. Advances in nursing science 1997;19:14–27.



10. Tanmanee Y. Relationships Between Cardiac Pain Intensity, Anxiety, Perceived control Of sleep, and Quality of sleep among acute coronary syndrome patients. *Journal of Phrapokklao Nursing College* 2016;30:114-24. (In Thai)
11. Corwin E. J., Klein L. C., & Rickelman K. Predictors of Fatigue in Healthy Young Adults: Moderating Effects of Cigarette Smoking and Gender. *Biological Research For Nursing* 2002;3, 222-33.
12. Kanchanakomate J., Pinyopasakul W., Na Ayutya S. K. & Sriprasong S. Factors Predicting Quality of Sleep In Patients with Heart Failure. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing* 2014;25:51-61. (In Thai)
13. Jampawal T. State Anxiety. *Buddhist Psychology J* 2018;3:14-20.
14. Kaur S., Singh R. Role of different neurotransmitters in anxiety: A Systemic review. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research* 2017;8:411-21.
15. Narongsak T., Sanguanvichaikul T., Trisithivanij V. Sleep and Sleep Hygiene : Review article. *Journal of Somdet Chaopraya Institute of Psychiatry* 2020;14:69-85. (In Thai)
16. Cohrs S., Rodenbeck A., Riemann D., Szagun B., Jaehne A., Brinkmeyer J., Gründer G., Wienker T., Diaz-Lacava A., Mobascher A., Dahmen N., Thuerauf N., Kornhuber J., Kiefer F., Gallinat J., Wagner M., Kunz D., Grittner U. & Winterer G. Impaired sleep quality and sleep duration in smokers-results from the German Multicenter Study on Nicotine Dependence. *Addiction biology* 2014;19:486-96.
17. Sanitleu N., Satphet V., Napaarak Y. Sample size calculation using G*power program. *SVIT Journal* 2019;5:497-507.
18. Tanmanee Y. Relationships Between Cardiac Pain Intensity, Anxiety, Perceived control Of sleep, and Quality of sleep among acute coronary syndrome patients. *Journal of Phrapokklao Nursing College* 2016;30:114-24. (In Thai)
18. Kuptniratsaikul V, Pekunam P. The Study of the Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale (CES-D) in Thai People. *Siriraj Hosp Gaz* 1997;49:442-8. (In Thai)
19. Nilchaikovit T., Lortrakul M., Phisansuthideth U. Development of Thai version of Hospital Anxiety and Depression Scale in cancer patients. *J Psychiatr Assoc Thailand* 1996;41:18-30. (In Thai)
20. Pritsanapanurungsie P. Patterns of Fatigue related factors, and self-care actions among breast cancer patients receiving chemotherapy. *Ramathibodi Nursing Journal* 2000;7: 97-110. (In Thai)



21. Yodchai K ; Jitpanya C . (2004). Factors Associated with Sleep Quality in Hospitalized Heart Disease Patients. Master's Degree Thesis Faculty of Nursing, Chulalongkorn University
22. Shaw G. Surviving Without Smoke: Month 1 [Internet]. 2021 [cited 2022 June 5]. Available from <https://www.webmd.com/smoking-cessation/first-month-not-smoking>.
23. Chacko L., P Howard J., Rajkumar C., Nowbar A. N., Kane C., Mahdi D, et al. Effects of Percutaneous Coronary Intervention on Death and Myocardial Infarction Stratified by Stable and Unstable Coronary Artery Disease: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Circulation Cardiovascular quality and outcomes 2020;13(2):e006363.
24. Heart Foundation. Antiplatelet Agents [Internet]. 2020 [cited 2022 June 1]. Available from: <https://www.heartfoundation.org.nz/Your-heart/heart-treatments/medications/antiplatelet-agents>.
25. Beckerman J. Heart Disease and Antiplatelet Drugs [Internet]. 2021 [cite 2022 July 7]. Available from <https://www.webmd.com/heart-disease/guide/antiplatelet-drugs>.
26. Assomadi S., Wattanakitkrilert D., Pongthavornkamol K. & Dumavabhat Ch. Factors Affecting Sleep Quality in Patients with Chronic Heart Failure. NURS SCI J THAIL 2019;37:43-4.
27. Matsuda R., Kohno T., Kohsaka S., Fukuoka R., Maekawa Y., Sano M., Takatsuki S. & Fukuda K. The prevalence of poor sleep quality and its association with depression and anxiety scores in patients admitted for cardiovascular disease: A cross-sectional designed study. International journal of cardiology 2017;228:977–82.
28. Cheng M., Lei X., Zhu C., Hou Y., Lu M., Wang X., & Wu Q. The association between poor sleep quality and anxiety and depression symptoms in Chinese patients with coronary heart disease. Psychol Health Med 2022;27:1347-56.
29. Mulla R. Nicotine: How does it affect your sleep [Internet]. 2021 [cite 2022 July 15]. Available from <https://www.sleepstation.org.uk/articles/health/nicotine-and-sleep/>.



บทความวิจัย

ผลของการทบทวนความรู้เรื่องระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด ด้วยบอร์ดเกม “Cardiscape” ต่อความรู้และ ความพึงพอใจของนักเรียนพยาบาลอากาศชั้นปีที่ 2

กรรณิกา วิชัยเนตร* ละอองดาว วรรณฤทธิ์* กุลนิษฐ์ ชูคันหอม** จิรายุ โจทย์กิ่ง**
บุญทริกา ทิรวม** ภัทรมาส ตันติ** สิริกัญญา แก้วธิดา** สุธาร์ตนัน จันทวงศ์**
วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ กรมแพทยทหารอากาศ คลองถนน สายไหม กรุงเทพฯ 10220

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบความรู้และความพึงพอใจต่อการทบทวนความรู้เรื่องระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด ด้วยบอร์ดเกม “Cardiscape” ของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

รูปแบบการวิจัย: เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 เลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 52 คน แล้วสุ่มอย่างง่ายเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 26 คน กลุ่มทดลองได้รับการทบทวนความรู้ด้วยบอร์ดเกม “Cardiscape” กลุ่มควบคุมได้รับการทบทวนความรู้ตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ส่วน ดังนี้ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ บอร์ดเกม “Cardiscape” และ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 มีค่าความเที่ยง KR-20 เท่ากับ 0.71 และแบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการทบทวนความรู้ มีค่า IOC เท่ากับ 0.92 มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.99 วิเคราะห์คะแนนความรู้และคะแนนความพึงพอใจ โดยใช้การทดสอบค่าที

ผลการวิจัย: กลุ่มทดลองภายหลังได้รับการทบทวนความรู้ด้วยบอร์ดเกม “Cardiscape” มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ เรื่อง ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือดมากกว่าก่อนการทบทวนความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และคะแนนความพึงพอใจมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

สรุป: บอร์ดเกมเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และเกิดความพึงพอใจ นำไปสู่แนวทางการจัดการศึกษาที่ทำให้ผู้เรียนมีความรู้คู่ความสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพรูปแบบหนึ่ง

คำสำคัญ : บอร์ดเกม/ การทบทวนความรู้/ ความพึงพอใจ/ ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด/ นักเรียนพยาบาลทหารอากาศ



The Effect of Board Game Review “Cardiscape” on Knowledge and Satisfaction of Review Style in the Title of Cardiovascular System of Sophomore Air Force Student Nurse Academic Year 2021

Kannika Wichainate*, La-Ongdao Wannarit*, Kulanith Chookhanhom**, Jirayu Chotking**, Buntarika Teerum**, Pattaramas Tunti**, Sirikanya Kaewthida**, Sudarat Chanthawong**

Abstract

Purpose: To compare the knowledge and satisfaction of review style in the title of the cardiovascular system of sophomore Air Force Student Nurse Academic year 2021 between experimental and control groups.

Design: Quasi-experimental research, the pretest-posttest design with a comparison group.

Method: Fifty- two sophomore Air Force Student Nurses Academic year 2021 were selected by purposive sampling. They were randomly assigned to the experimental and control groups, divided into 26 subjects in each group. The experimental group took part in the board game review “Cardiscape” whereas the control group took part in a traditional review. The research instruments were two parts 1) The experimental instrument is a board game review, “Cardiscape” and 2) The data collection instruments consisted of the knowledge test, content validity was 1.00 and reliability was 0.71 (KR-20) The satisfaction assessment from, content validity was 0.92 and Cronbach’s Alpha was 0.99. Data were analyzed by using descriptive t-test statistics.

Finding: 1) After applying the experiment, the mean scores of knowledge were significantly higher than before ($p < 0.05$), and 2) The mean scores of knowledge and satisfaction of the experimental group were significantly higher than the control group ($p < 0.05$).

Conclusion: Board-Game Learning is one of the learning styles for increasing students’ knowledge, and satisfaction leads to efficient education management for students’ happiness and knowledge.

Keywords: Board game, Knowledge Review, Satisfaction, Cardiovascular system, Air Force Student Nurse

Journal of Nursing Science Chulalongkorn University 2022, 34(3) : 35-48

Article info: Received August 5, 2022 ; Revised August 20, 2022. ; Accepted August 28, 2022

* Corresponding author, Nursing instructor, Royal Thai Air Force Nursing College

** Registered nurse, Bhumibol Adulyadej Hospital

E-mail: kanni.banana@gmail.com



บทนำ

วิชาสรีรวิทยาพื้นฐาน เป็นวิชาพื้นฐานทางวิชาชีพที่จัดให้มีการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต โดยมีการศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างหน้าที่ กระบวนการทำงานของเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ รวมไปถึงความสัมพันธ์ของระบบต่างๆในร่างกาย ซึ่งหากนักเรียนพยาบาลทหารอากาศมีความเข้าใจในหน้าที่การทำงานที่ปกติของร่างกายแล้ว จะทำให้สามารถเข้าใจและเชื่อมโยงพยาธิสรีรวิทยาของโรค นำไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลที่มีคุณภาพต่อไป¹

การจัดการเรียนการสอน ในเรื่องระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือดที่ผ่านมา คือ การบรรยายและการตั้งคำถาม กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด และมีการวัดผลความรู้ความเข้าใจ โดยการสอบด้วยแบบทดสอบปรนัย จำนวน 20 ข้อ และจากการพิจารณาคะแนนสอบในแต่ละหัวข้อของวิชาสรีรวิทยาพื้นฐานของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ (นพอ.) ชั้นปีที่ 1 ระยะ 3 ปีซ้อนหลัง พบว่านักเรียนพยาบาลทหารอากาศมีคะแนนสอบเรื่องระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือดต่ำกว่าเกณฑ์ ซึ่งเป็นหัวข้อที่มีสถิติการสอบไม่ผ่านเกณฑ์ ติดอันดับ 1 ใน 3 โดยในปีการศึกษา 2563 มีจำนวนผู้สอบไม่ผ่านเกณฑ์มากเป็นลำดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 37.5 เมื่อเปรียบเทียบกับหัวข้ออื่นๆ และจากการสำรวจความคิดเห็นย้อนหลังเกี่ยวกับการเรียนการสอนในรายวิชาสรีรวิทยาพื้นฐานของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อคะแนนแบ่งออกเป็น 4 ประเด็น ได้แก่ 1) ลักษณะของเนื้อหา ค่อนข้างซับซ้อนและยากต่อการทำความเข้าใจ อีกทั้งยังมีศัพท์เทคนิคภาษาอังกฤษซึ่งยากต่อการจดจำ ร้อยละ 39.7 2) วิธีการจัดการเรียนการสอน เป็นการสอนแบบบรรยาย ซึ่งเน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนมีบทบาทน้อย อาจทำให้ขาดความสนใจในการเรียน ร้อยละ 38.1 3) ลักษณะของผู้เรียน มีความถนัด ความสนใจในการเรียนและมีความรู้พื้นฐานเดิมที่แตกต่างกัน ร้อยละ 17.5 4) สิ่งแวดล้อมหรือสิ่งสนับสนุนการเรียน ไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ ร้อยละ

4.7 และ 5) ระยะเวลาในการทบทวนเนื้อหาความรู้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 1.67 และจากผลสำรวจความคิดเห็นต่อวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์ การศึกษาความรู้ด้วยตนเอง และการใช้เกมพบว่า ร้อยละ 55.6 พึงพอใจต่อวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้โดยวิธีการใช้เกมมากที่สุด

จากทฤษฎีการเรียนรู้ของเอดการ์ เดล การเรียนรู้ที่ดีเกิดจากการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติหรือการลงมือทำ “ความรู้” ที่เกิดขึ้นเป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ จากกระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการอ่าน การเขียน การโต้ตอบและการวิเคราะห์ปัญหา อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า² นอกจากนี้ กำพล ดำรงวงศ์³ ได้ให้คำนิยามว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านประสบการณ์ตรงที่ผู้เรียนได้รับจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีที่สุด มีความคิดริเริ่มและเกิดจินตนาการอันเป็นการแสดงถึงความก้าวหน้าทางระดับสติปัญญาของผู้เรียน

บอร์ดเกม เป็นสื่อการสอนรูปแบบหนึ่งที่ผู้เรียนให้ความสนใจ และช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และได้รับความสนุกสนาน รวมถึงเกิดการเรียนรู้จากการเล่น ข้อดีของบอร์ดเกม คือ มีความท้าทาย เปิดโอกาสให้ผู้เล่นได้ลองผิดลองถูก และมีอำนาจตัดสินใจในการเล่น เนื้อหาของบอร์ดเกมเข้าถึงความต้องการสามัญของมนุษย์ มีลักษณะที่ท้าทายให้อยากเอาชนะ ให้ความสนุกสนาน ชวนติดตาม นอกจากนี้ อรรถเศรษฐ์ ปริตากรณ์⁴ ยังกล่าวถึงบอร์ดเกมว่าช่วยให้ผู้เรียนรู้จักสังเกต คิดหาเหตุผล เกิดความคิดรวบยอด และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เข้าใจและจดจำบทเรียนได้ง่าย และพัฒนาทักษะต่างๆได้อย่างรวดเร็ว และรู้จักการทำงานร่วมกัน คณะผู้วิจัยจึงเชื่อว่าการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกมถือเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถทางสรีรวิทยาพื้นฐานแก่ผู้เรียนได้ และจาก



การศึกษาของ นภาศรี สงสัย และทิพรรัตน์ สิทธิวงศ์⁵ ได้ศึกษาผลการใช้บอร์ดเกมประกอบการสอนรายวิชา วิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศ เพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศรีสำโรงชนูปถัมภ์ โดยมีเครื่องมือวิจัยคือ บอร์ดเกม เรื่องระบบนิเวศ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ และ แบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบอร์ดเกมเรื่องระบบนิเวศ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 และผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ บอร์ดเกมพบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับที่พึงพอใจมาก เนื่องจากบอร์ดเกมถูกสร้างขึ้นตามกระบวนการและ ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล ทฤษฎีการเรียนรู้ ยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ การนำเอาสื่อประสม กระบวนการกลุ่มและองค์ประกอบที่ทำให้การสอน มีประสิทธิภาพมาใช้ในการเรียนด้วยบอร์ดเกม ทำให้ ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันทั้งกับผู้เรียนและผู้สอน และยังช่วย อำนาจความสะดวกในการเรียนการสอนและสนับสนุน ให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศยังไม่เคยมีการจัดการ เรียนรู้หรือทบทวนความรู้ด้วยบอร์ดเกมให้แก่ นักเรียน พยาบาลทหารอากาศมาก่อน

คณะผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ซึ่งหากนักเรียนพยาบาลอากาศ (นพอ.) ไม่สามารถจดจำทำความเข้าใจเนื้อหาสรีรวิทยาระบบหัวใจ และการไหลเวียนเลือดในเบื้องต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาจส่งผลกระทบต่อ การนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชา ทางกายภาพบำบัดทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่จำเป็นต้องเรียนรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค เพื่อนำไปใช้ในการพยาบาลแก่ผู้ป่วยในอนาคต ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้

สร้างสรรค์สื่อการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกม “Cardiscape” เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทบทวนเนื้อหาของ รายวิชาสรีรวิทยาพื้นฐาน เรื่อง ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด ให้กับนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ เรื่อง ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด ของ นพอ.ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ด้วย บอร์ดเกม “Cardiscape” กับกลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ตามปกติ

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจต่อรูปแบบการทบทวนความรู้ เรื่อง ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือดของ นพอ.ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ด้วยบอร์ดเกม “Cardiscape” กับกลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. นพอ. ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ที่ได้รับการทบทวนความรู้ด้วยบอร์ดเกม “Cardiscape” มีคะแนนความรู้มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ตามปกติ

2. นพอ. ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ที่ได้รับการทบทวนความรู้ด้วยบอร์ดเกม “Cardiscape” มีคะแนนความพึงพอใจมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ตามปกติ



กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรต้น

การทบทวนความรู้ด้วยบอร์ดเกม “Cardiscape” จำนวน 4 ชม. แบ่งทีมแข่งขันกัน เนื้อหาครอบคลุม 5 หัวข้อ ได้แก่

- 1) หน้าที่ของระบบไหลเวียนเลือด
- 2) ส่วนประกอบของระบบไหลเวียนเลือด
- 3) สรีรวิทยาหัวใจ
- 4) หลอดเลือดและการไหลเวียนเลือดในร่างกาย
- 5) การควบคุมการทำงานของระบบไหลเวียนเลือด

ตัวแปรตาม

1. คะแนนความรู้ เรื่อง ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด
2. คะแนนความพึงพอใจต่อรูปแบบการทบทวนความรู้ เรื่อง ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ที่ลงทะเบียนเรียนและผ่านการเรียนในรายวิชาสรีรวิทยาพื้นฐาน ในปีการศึกษา 2563 จำนวน 52 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 26 คน กลุ่มควบคุม 26 คน เก็บข้อมูลในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

1.1 นักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ทั้งเพศหญิงและเพศชาย มีอายุอยู่ในช่วง 18-21 ปี

1.2 มีภาวะสุขภาพที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมการทบทวนความรู้ด้วยบอร์ดเกม “Cardiscape” หรือการทบทวนความรู้ตามปกติ ได้แก่ การรับรู้สติสัมปชัญญะดี การมองเห็นการได้ยินปกติ และมีการสื่อสารปกติ

1.3 เป็นนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 2 ที่สอบผ่านการเรียนในรายวิชาสรีรวิทยาพื้นฐาน ในปีการศึกษา 2563

1.4 ให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

2. เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria)

2.1 ขณะเข้าร่วมการวิจัยเกิดภาวะการเจ็บป่วย ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมการทบทวนความรู้ด้วยบอร์ดเกม Cardiscape และการทบทวนความรู้ตามปกติได้ตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้

3. เกณฑ์การถอนถอน (Withdrawal or Termination Criteria) ได้แก่ นักเรียนมีความเครียดต้องการถอนรายวิชาดังกล่าว หรือลาออกขณะเข้าร่วมวิจัย



คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power ขนาดอิทธิพล (Effect size) เท่ากับขนาดปานกลาง (0.7336) อำนาจการทดสอบ (Power of Test) เท่ากับ 0.85 และระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการอย่างน้อยในแต่ละกลุ่มคือ 25 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการทั้งหมดอย่างน้อยคือ 50 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการศึกษา จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 เท่ากับจำนวน 10 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 60 คน แต่เนื่องจากสถานการณ์ Covid-19 ทำให้ประชากรจำนวน 8 คนไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยได้ ส่งผลให้เหลือกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 52 คน ดังนั้น จึงมีจำนวนตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 26 คน

เครื่องมือในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ส่วนได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป 2) แบบทดสอบความรู้ เรื่อง ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการทบทวนความรู้ เรื่อง ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ เกรดเฉลี่ยสะสม ลักษณะการเรียนรู้ และรูปแบบการเรียนรู้ที่ชอบ/ถนัด

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เรื่อง ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด มีลักษณะคำถามเป็นชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ตอบถูก ให้เป็น 1 คะแนน และตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้เป็น 0 คะแนน คะแนนรวมสูงสุด 20 คะแนน คะแนนรวมต่ำสุด 0 คะแนน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา(Content validity) ด้วยค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Index of item objective congruence: IOC) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00 และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 30 คน วิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ KR-20 เท่ากับ 0.71

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการทบทวนความรู้ เรื่อง ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด มีลักษณะเป็นแบบสอบถามความพึงพอใจหลังกลุ่มตัวอย่างได้รับการทบทวนความรู้ เรื่องระบบหัวใจและหลอดเลือด มีคำถามทั้งหมด 17 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม โดยใช้มาตรวัดเจตคติแบบลิเคิร์ท (Likert rating scales) เป็นมาตราส่วนประเมินค่า มีตัวเลือก 5 ระดับ โดยผู้ตอบเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว คะแนนรวมสูงสุดเท่ากับ 85 คะแนน คะแนนรวมต่ำสุดเท่ากับ 17 คะแนน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ด้วยค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Index of item objective congruence: IOC) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.92 และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 30 คน วิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.99

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่ บอร์ดเกม "Cardiscape" มีลักษณะเป็นเกมกระดานพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นสื่อประกอบการทบทวน เรื่อง ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด รายวิชาสรีรวิทยาพื้นฐาน เนื้อหาครอบคลุม 5 หัวข้อ ได้แก่ 1) หน้าที่ของระบบไหลเวียนเลือด 2) ส่วนประกอบของระบบไหลเวียนเลือด 3) สรีรวิทยาหัวใจ 4) หลอดเลือดและการไหลเวียนเลือดในร่างกาย และ 5) การควบคุมการทำงานของระบบไหลเวียนเลือด โดยมีวิธีเตรียมก่อนการเริ่มเกม คือ 1) เตรียมผู้เล่น 5 - 6 คน แบ่งเป็น 2 ทีม ทีมละเท่า ๆ กัน 2) เตรียมกรรมการ 1 คน สำหรับถามคำถาม เผลยคำตอบ และควบคุมการดำเนินของเกม 3) สับการ์ดสมบัติ และการ์ดพิเศษ คว่ำการ์ดบนแผ่นกระดาน 4) ทอยลูกเต๋าเพื่อจัดลำดับผู้เล่น โดยทีมที่ได้ผลรวมเลขมากที่สุดเป็นทีมที่เริ่มก่อน และผู้เล่นที่ได้เลขจำนวนมากที่สุดในทีมเริ่มเล่นก่อน สลับไปมาทีมละ 1 คน และมีวิธีการเล่นเกมดังนี้ 1) เริ่มเล่นโดย ทอยลูกเต๋า เพื่อเดินทางไปแต่ละสถานที่ตามจำนวนเลขที่ทอยได้ โดยสามารถเริ่มเดินขาของจุดเริ่มต้น (Start) ในฝั่งของทีมตนเอง 2) เมื่อผู้เล่น



เดินทางไปถึงช่องใดช่องหนึ่ง จะได้รับการตีความรู้ที่มีเลขตรงกับเลข ช่องนั้น 1 ใบ ถือว่าเป็นเจ้าของช่อง และการตีใบดังกล่าว และต้องอ่านความรู้ในการตีให้กับผู้เล่นทุกคนฟัง 3) ผู้เล่นคนใดที่เดินทางไปยังช่องสมบัติ (Prophecy) รับการตีสมบัติ 1 ใบ 4) ผู้เล่นคนใดที่เดินทางไปยังช่องห้องขัง (Prison) ต้องหยุดเดิน 1 ตา 5) ผู้เล่นคนใดที่เดินทางไปยังช่องนางเงือก (Mermaid) ต้องหยุดเดิน 1 ตา 6) ผู้เล่นคนใดที่เดินทางไปยังชนพื้นเมือง (Saladin) ต้องทอยลูกเต๋า 1 ครั้ง หากได้เลข 1, 4, 5 รับการตีพิเศษ 1 ใบ (การตีพิเศษ คือ การตีที่ผู้เล่นจะมีสิทธิพิเศษอย่างใดอย่างหนึ่ง ขึ้นอยู่กับคำสั่งที่อยู่ในการ์ด เช่น ขโมยการ์ดจากฝ่ายตรงข้าม ปกป้องการ์ดของฝ่ายตนเอง เป็นต้น) 7) ผู้เล่นคนใดที่เดินทางไปยังสัตว์โบราณ (Leonidas) ต้องทอยลูกเต๋า 1 ครั้ง หากได้เลข 2, 3, 6 รับการตีพิเศษ 1 ใบ 8) ผู้เล่นคนใดที่เดินทางไปยังจุดเริ่มต้น (Start) อีกครั้ง รับการตีพิเศษ 1 ใบ 9) หากผู้เล่นคนใดเดินทางไปยังช่องที่ฝ่ายตรงข้ามเป็นเจ้าของ จะต้องตอบคำถามจากกรรมการให้ถูกต้อง หากตอบถูกต้อง จะได้รับการตีใบนั้นมาเป็นของตนเอง 10) กรรมการจะเป็นผู้ถือสมุด Pocket book ซึ่งประกอบด้วยคำถามประจำการ์ดแต่ละใบ การ์ดละ 3 คำถาม และคำตอบพร้อมคำอธิบาย กรรมการสามารถถามคำถามผู้เล่นได้ตามลำดับของคำถาม เมื่อสิ้นสุดคำถามที่ 3 ต้องวนกลับไปถามข้อที่ 1 ใหม่ 11) หลังจบเกมผู้เล่นสามารถสแกน QR code เพื่อจัดเก็บเนื้อหาสำหรับการทบทวนความรู้ได้ สำหรับอุปกรณ์การเล่นได้แก่ ลูกเต๋า แผ่นกระดานการ์ดความรู้ การ์ดสมบัติ (Prophecy) การ์ดพิเศษ (Strength) เบี้ยเดิน ธงปัก landmark พร้อมทั้งคู่มือวิธีการเล่น และ pocket book (สมุดเฉลยคำถามพร้อมคำอธิบาย) รูปแบบการเล่นจะมีลักษณะการแข่งขันเป็นทีม ผู้เล่นในทีมมีปฏิสัมพันธ์ เรียนรู้และแก้ปัญหาร่วมกัน มีรางวัลให้แก่ทีมผู้ชนะที่สามารถสะสมการ์ดความรู้ได้ครบตามจำนวนที่กำหนดในแต่ละหัวข้อ และนำไปแลกพื้นที่บนแผ่นกระดานได้โดยการปักธงเป็นสัญลักษณ์ ทีมที่มีพื้นที่ในกระดานมากกว่าเป็นผู้นชนะ

ทั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาทั้งหมด 3 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์ปัญหา และกำหนดเนื้อหาสาระความรู้ ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ของเอ็ดการ์ เดล และการเรียนรู้แบบ Active learning และบอร์ดเกม และขั้นตอนที่ 3 พัฒนาบอร์ดเกมโดยปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ให้มีรูปแบบและวิธีการเล่นที่ง่าย น่าสนใจ สามารถดึงดูดให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม เกิดการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำด้วยความสนุกสนาน ผ่อนคลาย และมีความสุข เครื่องมือได้รับตรวจสอบความเหมาะสมของประสิทธิภาพของบอร์ดเกม “Cardiscape” ทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง 2) ด้านรูปแบบการเล่น 3) ด้านกราฟฟิก ตัวอักษร และสีกระดานเกม โดยใช้แบบสอบถามตามแบบวัดทัศนคติของ Likert’s Scale มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า มีตัวเลือก 5 ระดับ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.67 – 4.67 คณะผู้วิจัยปรับปรุงรูปแบบของบอร์ดเกมทั้งหมด 3 ส่วน ได้แก่ กระดาน การ์ดความรู้ และ pocket book ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปทดลองใช้ (Pilot study) กับนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 3 การศึกษา 2564 จำนวน 30 คน ผลพบว่ามีความเหมาะสมของประสิทธิภาพของบอร์ดเกม “Cardiscape” อยู่ระหว่าง 4.04 – 4.88

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน รพ.ภูมิพลอดุลยเดช โดยได้รับอนุมัติโครงการ IRB No. 98/64 กลุ่มตัวอย่างได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การพิทักษ์สิทธิและการรักษาความลับ ก่อนเข้าร่วมการวิจัยกลุ่มตัวอย่างได้อ่านเอกสารชี้แจงและหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความเข้าใจ และสมัครใจก่อนลงชื่อเป็นลายลักษณ์อักษร



การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขึ้นก่อนการทดลอง ผู้เข้าร่วมวิจัย จำนวน 52 คน ทำแบบทดสอบความรู้ก่อนการทดลอง 7 วัน

2. ขึ้นทดลอง

2.1 กลุ่มทดลอง จำนวน 26 คน ได้รับการอธิบายกฎ กติกา และวิธีการเล่นเกม “Cardiscape” ก่อนที่จะได้รับการจัดการทบทวนความรู้ด้วยบอร์ดเกม โดยแบ่งจำนวนผู้เล่นเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน แต่ละกลุ่มแบ่งออกเป็น 2 ทีม เพื่อทบทวนความรู้เรื่อง ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด ตามกฎ กติกา และวิธีการเล่นเกมตามที่กำหนดไว้ ใช้เวลา จำนวน 4 ชั่วโมง

2.2 กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 26 คน ได้รับการทบทวนความรู้ตามปกติ โดยการทบทวนเอกสารความรู้ที่ครอบคลุมสาระสำคัญเช่นเดียวกับที่บรรจุในบอร์ดเกมโดยอิสระในรูปแบบเฉพาะตน ใช้เวลาจำนวน 4 ชั่วโมง

3. ขึ้นหลังการทดลอง

ภายหลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง 2 ชั่วโมง กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 52 คน ทำแบบทดสอบความรู้ และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ที่ตนได้รับ ทั้งนี้กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จะไม่ได้พบกันหรือไม่ได้ติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลกันโดยวิธีการใดๆจนกว่าจะทำแบบทดสอบความรู้และความพึงพอใจเสร็จสิ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) และทดสอบความแตกต่างคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square test) ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

1.2 คะแนนความรู้ วิเคราะห์โดยการทดสอบค่าที่เป็นอิสระจากกัน (Independent t-test) เพื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม และการทดสอบค่าที่เป็นอิสระจากกัน (Dependent t-test) เพื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่ม ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

1.3 คะแนนความพึงพอใจต่อรูปแบบการทบทวนความรู้ วิเคราะห์โดยการทดสอบค่าที่เป็นอิสระจากกัน (Independent t-test) เพื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ เกรดเฉลี่ย ลักษณะการเรียนรู้ และรูปแบบการเรียนรู้ที่ชอบ/ถนัดของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 2



ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ เกรดเฉลี่ย ลักษณะการเรียนรู้ และรูปแบบการเรียนรู้ที่ชอบ/ถนัด ของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 2 (n=52)

ข้อมูล	บอร์ด เกม	ทบทวน ตามปกติ	ค่าเฉลี่ย	จำนวน (คน)	ร้อยละ	χ^2 (df)	P-value
เพศ			-			0.00 (1)	1.00
ชาย	3	3		6	11.54		
หญิง	23	23		46	88.46		
อายุ (ปี)			19			2.93 (1)	0.09
18 – 19 ปี	19	13		32	61.54		
20 – 21 ปี	7	13		20	38.46		
ค่าต่ำสุด	18						
ค่าสูงสุด	21						
เกรดเฉลี่ย (GPAX)			3.32			3.59 (3)	0.31
ต่ำกว่า 2.00	0	0		0	0		
2.00 – 2.50	2	1		3	5.77		
2.51 – 3.00	2	7		9	17.30		
3.01 – 3.50	7	5		12	23.08		
มากกว่า 3.50	15	13		28	53.85		
ค่าต่ำสุด	2.05						
ค่าสูงสุด	3.74						
ลักษณะการเรียนรู้			-			1.98 (2)	0.37
การฟัง/การได้ยิน	7	3		10	19.23		
การสัมผัส/การลงมือปฏิบัติ	15	18		33	63.46		
การดู/การมองเห็น	4	5		9	17.31		
รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ชอบ			-			2.03 (3)	0.57
ถนัด							
บรรยาย	11	8		19	36.54		
อภิปราย	0	0		0	0		
สาธิต	7	11		18	34.61		
แสดงบทบาทสมมติ	1	2		3	5.77		
เกม	7	5		12	23.08		

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ 61.54 มีเกรดเฉลี่ย (GPAX) มากกว่า 3.50 คิดเป็นร้อยละ 53.85 และเป็นเพศหญิง จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 88.46 อยู่ในช่วงอายุ 18 – 19 ปี จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 61.54 และเรียนรู้ได้ดีผ่านการสัมผัส/การลงมือปฏิบัติมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.46 รองลงมาเป็นการเรียนรู้



ผ่านการฟัง/การได้ยิน และการดู/การมองเห็น ตามลำดับ นอกจากนี้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่กลุ่มตัวอย่างชอบ/ถนัดมากที่สุด คือ บรรยาย รองลงมาคือ สาธิต และเกม คิดเป็นร้อยละ 36.54, 34.61 และ 23.08 ตามลำดับ

ที่ได้รับการทบทวนความรู้ด้วยบอร์ดเกม “Cardiscape” และกลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ตามปกติ โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square test) พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

ผลทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ, อายุ, เกรดเฉลี่ย (GPAX), ลักษณะการเรียนรู้ (learning style) และรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ชอบ/ถนัด ของ นพอ.ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ระหว่างกลุ่ม

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ เรื่อง ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้ เรื่อง ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด ก่อนและหลังการทบทวนความรู้ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ด้วยบอร์ดเกม “Cardiscape” และกลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ตามปกติ (n=52)

คะแนนความรู้	ทบทวนด้วย บอร์ดเกม “Cardiscape”		ทบทวนความรู้ตาม ปกติ		df	t	p - value
	S.D.		S.D.				
ก่อนการทบทวนความรู้	8.69	2.48	9.46	2.14	50	-1.20	0.24
หลังการทบทวนความรู้	14.19	1.94	12.35	2.64	50	2.88	0.01*

จากตารางที่ 2 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ก่อนการทบทวนความรู้ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ด้วยบอร์ดเกม “Cardiscape” และกลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ตามปกติ เท่ากับ 8.69 (S.D.=2.48) และ 9.46 (S.D.=2.14) ตามลำดับ เมื่อทดสอบด้วยสถิติที่ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ เรื่อง ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ด้วยบอร์ดเกม “Cardiscape” และกลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ตามปกติไม่แตกต่างกัน

“Cardiscape” และกลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ตามปกติ เท่ากับ 14.19 (S.D.=1.94) และ 12.35 (S.D.=2.64) ตามลำดับ เมื่อทดสอบด้วยสถิติที่ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ เรื่อง ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด หลังการทบทวนความรู้ของกลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ด้วยบอร์ดเกม “Cardiscape” มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ภายหลังการทบทวนความรู้ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ด้วยบอร์ดเกม

3. ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจต่อรูปแบบการทบทวนความรู้



ตารางที่ 3 แสดงคะแนนค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อรูปแบบการทบทวนความรู้ เรื่อง ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด ของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 หลังการทบทวนความรู้ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ด้วยบอร์ดเกม “Cardiscape” และกลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ตามปกติ (n=52)

คะแนนความพึงพอใจ	ทบทวนด้วยบอร์ดเกม “Cardiscape”		ทบทวนความรู้ตามปกติ		df	t	p - value
	. $\bar{X}$	S.D.	. $\bar{X}$	S.D.			
หลังการทบทวนความรู้	4.73	0.38	3.74	0.81	35.25	5.629	0.00*

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของกลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ด้วยบอร์ดเกม “Cardiscape” เท่ากับ 4.73 (S.D.=0.38) มีค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจต่ำสุด เท่ากับ 3.64 และสูงสุด เท่ากับ 5.00 และของกลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ตามปกติ เท่ากับ 3.74 (S.D.=0.81) มีค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจต่ำสุด เท่ากับ 2.00 และสูงสุดเท่ากับ 5.00 เมื่อทดสอบด้วยสถิติที พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจ เรื่อง ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด หลังการทบทวนความรู้ของกลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ด้วยบอร์ดเกม “Cardiscape” มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการทบทวนความรู้ตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ก่อนการทดลอง กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ เรื่อง ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด เท่ากับ 9.46 (S.D.=2.14) และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.69 (S.D.=2.48) ซึ่งพบว่าทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน สำหรับหลังการทดลองพบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เท่ากับ 12.35 (S.D.=2.64) ในขณะที่กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.19 (S.D.=1.94) แสดงให้เห็นว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

.05 (ดังตารางที่ 2) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ข้อ 1 สามารถอธิบายได้ดังนี้

การใช้บอร์ดเกม “Cardiscape” ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการทบทวนความรู้ร่วมกันเป็นทีม มีการแข่งขันตามเรื่องราวที่ผู้กร้อยให้เกิดความน่าสนใจ ใจให้อยากเรียนรู้ด้วยความสนุกสนานเพลิดเพลิน เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ผ่านการคิด ลงมือแก้ปัญหาและการตอบคำถาม อีกทั้งยังสามารถสื่อสารได้ตอบกับกรรมการ ซึ่งทำหน้าที่เสมือนครูผู้สอนได้อย่างอิสระและผ่อนคลาย ตามรูปแบบการสร้างบอร์ดเกมในการศึกษาของ Paras Brad and Bizzocchi Jim⁶ นอกจากนี้ จากการศึกษาทบทวนอย่างเป็นระบบของ ฟิสิกส์ ฌอน บัวกนก พงศ์วัชร พงกันทา และปราโมทย์ พรหมขันธ⁷ พบว่าบอร์ดเกมและโปรแกรมที่ใช้บอร์ดเกมมีผลในเชิงบวกต่อผลฟังก์ชันสติปัญญาในผู้เรียน ส่งผลต่อการคลายความวิตกกังวลในการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังพบว่า บอร์ดเกมมีส่วนช่วยในการเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ โดยบอร์ดเกมนั้นใช้ส่งเสริมการแก้ปัญหาทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ สนับสนุนผลการวิจัยของ นภาพรี สงสัย และทิพรัตน์ สิทธิวงศ์⁶ ซึ่งทำการศึกษเกี่ยวกับผลการใช้บอร์ดเกมประกอบการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้บอร์ดเกมสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ การศึกษาผลของเกม



ปริศนาต่อกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับ สรีรวิทยาของหัวใจของ Lais Tono Cardozo, Aline Soares Miranda, Maria José Costa Sampaio Moura และ Fernanda Klein Marcondes⁸ พบว่า เกม ปริศนาแสดงผลเชิงบวกต่อการเรียนรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับ สรีรวิทยาของหัวใจเมื่อเทียบกับนักเรียนที่ไม่ได้ใช้การเรียนรู้แบบเกมปริศนา เช่นเดียวกับผลการวิจัยของ Kelly Cristina Gavião Luchi, Lais Tono Cardozo และ Fernanda Klein Marcondes⁹ ซึ่งได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นโดยใช้เกมกระดานสรีรวิทยาของระบบกล้ามเนื้อ พบว่า การใช้เกมกระดานเพื่อการศึกษาเกี่ยวกับสรีรวิทยาของการหดตัวของกล้ามเนื้อ ส่งผลให้การเรียนรู้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับการใช้การศึกษาแบบได้รับคำแนะนำ และจากการศึกษาความสำเร็จของนักเรียนในวิชาฟิสิกส์ในรูปแบบของเกมกระดานของ Daniel Dziob¹⁰ พบว่า หลังการเรียนรู้ คะแนนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

บอร์ดเกมมีส่วนช่วยในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอย่างมาก แม้ว่าผู้เรียนจะมีระดับความสามารถ ลักษณะการเรียนรู้ และรูปแบบการเรียนรู้ที่สนใจแตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม บอร์ดเกมสามารถเชื่อมโยงความหลากหลายเหล่านี้ให้ผู้เรียนแสดงศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ ผ่านการพูดคุยและช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม ระหว่างการเล่นเกม ส่งผลให้ผู้เรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดพีระมิดแห่งการเรียนรู้ (The Cone of Learning) ของ Edgar Dale² ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Active Learning) ทำให้ผู้เรียนสามารถรักษาผลการเรียนรู้ให้คงทนได้มากและนานกว่ากระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นฝ่ายรับความรู้ (Passive Learning) เพราะกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของผู้เรียน มีความสอดคล้องกับการทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องกับความจำ ส่งผลให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่ได้เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับ การทบทวนความรู้ด้วยบอร์ดเกม “Cardiscape” มีค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจหลังการเรียนรู้มากกว่ากลุ่ม ที่ได้รับการทบทวนความรู้ตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 (ดังตารางที่ 3) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ข้อ 2 สามารถอธิบายได้ว่า การทบทวนความรู้ด้วยบอร์ด เกมช่วย เสริมสร้างการเรียนรู้แก่ผู้เรียนผ่านความสนุกที่ ได้จากบอร์ดเกม ใช้วัสดุที่น่าสนใจให้ผู้เรียนได้สัมผัส มีทักษะการสื่อสาร ช่วยเหลือ และปฏิสัมพันธ์กันภายใน กลุ่ม ตลอดจนบอร์ดเกมช่วยพัฒนาทักษะการมุ่งคว่าเป้าหมาย ทำให้ผู้เล่นเกิดความพยายามที่จะทำสิ่งนั้นให้ดีขึ้น เพื่อไปสู่จุดหมาย ที่ตั้งใจไว้ ดังจะเห็นได้จากความคิดเห็น ของผู้เข้าร่วมวิจัยหลายท่าน ที่กล่าวว่าบอร์ดเกมสนุก และน่าสนใจ รวมถึงได้ความรู้ไปพร้อมๆกัน ทำให้ชื่นชอบ การเรียนรู้เช่นนี้ และอยากให้นำไปใช้ในการเรียน การสอนจริง สอดคล้องกับผลการวิจัยของนัท กุลวานิช และ อัครินทร์ ไพบูลย์พานิช¹¹ ซึ่งทำการศึกษาเกี่ยวกับการ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจ ของผู้เรียนต่อการสอนเรื่อง การแจกแจงแบบทวินาม โดยใช้เกมกระดานเป็นสื่อประกอบการสอน พบว่า ผู้เรียนมี ความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้เกมกระดานเป็นสื่อ การสอนสูงกว่าวิธีการสอนโดยเน้นการบรรยายเป็นหลัก การใช้เกมกระดานเป็นสื่อการเรียนการสอน ยังทำให้ ผู้เรียนเห็นด้วยว่าบรรยากาศในห้องเรียนไม่น่าเบื่อ และ สนุกไปกับการเล่นเกมกระดาน ทั้งยังช่วยกระตุ้นให้ ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนหัวข้อที่บรรยายมากขึ้น อีกทั้งผลการศึกษาของ ทิพรรัตน์ สิทธิวงศ์¹² ที่ได้ศึกษาผล ของการใช้บอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ของนิสิตภาค วิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ชั้นปีที่ 2 ผลพบว่า นิสิตมีความ พึงพอใจต่อการใช้บอร์ดเกม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($X = 4.33$, $S.D. = 0.42$)

การออกแบบเกมที่ง่ายและเหมาะสม ต่อการ ใช้งาน มีระบบความช่วยเหลือสำหรับผู้เล่น มีคู่มือการใช้งาน และตัวอย่างการเล่น รวมถึงรูปแบบและลักษณะของ เกมมีความน่าสนใจ มีภาพและสีสันสดใส สวยงาม ง่าย



และสะดวกสบายในการเล่น ส่งผลให้ นพอ.มีความพึงพอใจในการใช้บอร์ดเกมเพื่อเรียนรู้เนื้อหา โดยเฉพาะการเรียนรู้วิชาที่ต้องอาศัยทั้งการท่องจำ เข้าใจและการประยุกต์ใช้ สอดคล้องกับผลการศึกษา ความสำเร็จของนักเรียนในวิชาฟิสิกส์ในรูปแบบของเกมกระดานของ Daniel Dziob¹⁰ ที่พบว่า นักเรียน มีทัศนคติเชิงบวกต่อวิธีการเล่นเกมกระดาน ลดความวิตกกังวลในการทดสอบ และช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ ผลการวิจัย ดังกล่าวยังมีความสัมพันธ์กับทฤษฎีความสอดคล้องกับความคาดหวัง (Expectation confirmation theory) ของ Richard Oliver¹³ ที่กล่าวว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเกิดจากการเปรียบเทียบระหว่าง ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์หรือการบริการ (Perceived performance) และความคาดหวังของผู้ใช้บริการ (Expected performance) กรณีที่ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์หรือการบริการมีมากกว่า ความคาดหวังของผู้ใช้บริการ จะส่งผลให้ ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าการบริการที่ได้รับมีคุณค่าสูง ก่อให้เกิดความพอใจต่อผลิตภัณฑ์หรือการบริการนั้น ๆ ตามมา จากเหตุผลดังกล่าว จึงสามารถสรุปได้ว่า การทบทวนความรู้ด้วยบอร์ดเกม “Cardiscape” ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความรู้เรื่องระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด และทำให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลาย มีแรงจูงใจและเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

1. การจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ ในรายวิชาสรีรวิทยาพื้นฐาน เรื่องระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด ควรมีการนำบอร์ดเกม “Cardiscape” ไปใช้ในการทบทวนความรู้ภายหลังการจัดการเรียนการสอนตามปกติ

2. ควรมีการพัฒนาารูปแบบของบอร์ดเกม “Cardiscape” โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ให้สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้สะดวก ทุกที่ ทุกเวลา ผ่านเกมแอปพลิเคชัน เกมออนไลน์ เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ น.อ.หญิง ผศ.ดร.วัชรภรณ์ เปาโรหิตย์ ที่ปรึกษาโครงการวิจัย และมูลนิธิจอมพลอากาศเฉลิมเกียรติวัฒนางกูรที่สนับสนุนทุนวิจัยเพื่อใช้ในการดำเนินการครั้งนี้

References

1. Royal Thai Air Force Nursing College. Bachelor of Nursing Science Program (revised edition 2018). Bangkok: Royal Thai Air Force Nursing College. 2018. (in Thai)
2. Dale E. Audio-Visual Methods in Teaching. 3rd ed. New York: Dryden Press. 1969.
3. Dumrongwong K. Game. Journal of Aidsfunds 1992; 5(39): 11. (in Thai)
4. Preedakorn A. Design a boardgame to study colourcircle for students in grade 6. Bangkok: Srinakharinwirot University. 2014. (in Thai)
5. Songsai N. Sitiwong T. The study of the result in using board games as the teaching materials in science subject; “Ecosystem” for encouraging the critical thinking skills of 3nd grade students in Risamrongchanupatham School. E-Journal of Media Innovation and Creative Education 2020; 3(2): 1-11. (in Thai)



6. Brad P, Jim B. Game, motivation, and effective learning: An integrated model for educational game design. Digital Games Research Conference 2005. British Columbia: Canada. 2005.
7. Buakanok FS, Fongkanta P, Promkhan P. Effect of Board Games on Cognitive Function of Learners. *Crru.Grad.Sch.J.* 2021; 14(3): 1-17. (in Thai)
8. Cardozo LT, Miranda AS, Moura MJCS, Marcondes FK. Effect of a puzzle on the process of students' learning about cardiac physiology. *Adv Physiol Educ* 2016; 40(3): 425-31.
9. Luchi KCG, Cardozo LT, Marcondes FK. Increased learning by using board game on muscular system physiology compared with guided study. *Adv Physiol Educ* 2019; 43(1): 149-54.
10. Dziob D. Board Game in Physics Classes- a Proposal for a New Method of Student Assessment. *Res Sci Educ* 2018; 20(1): 845-62.
11. Kulvanich N, Phaibulpanich A. Learning Achievement and Satisfaction in Teaching Binomial Distribution using "Sue-hirokari Sukoroko" Board Game. *KKU Sci. J.* 2018; 46(3): 572-84. (in Thai)
12. Sittiwong T. The effects of using board game to promote learning for students undergraduate Faculty of Education Naresuan University. *JEDU NU* 2021; 23(4): 187-200. (in Thai)
13. Oliver R. Effect of expectation and disconfirmation on postexposure product evaluations: An alternative interpretation. *Journal of Applied Psychology* 1977; 62(4): 480-6.



บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกัน สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือด ของเกษตรกร

ฉณกร ปัญญาโสโสณ*

จรงค์ สุวรรณ** วรพรรณ ยิ่งศิวัชพัฒน์** และ นิชาภา เหมือนภาค****

คณะสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกร

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยแบบผสมวิธี

วิธีดำเนินการวิจัย: การวิจัยเชิงปริมาณกึ่งทดลอง จำนวน 30 คน และผู้ให้ข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ เกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมโปรแกรม จำนวน 17 คน เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพแบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ และชุดตรวจเลือดโคลีนเอสเตอเรส มีค่าความเชื่อมั่นระหว่าง 0.82-0.96 การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน Pair t-test และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา: เกษตรกรมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และค่าเฉลี่ยโคลีนเอสเตอเรสในเลือดดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 โดยพบว่าเกษตรกรมีความรู้ สามารถค้นหา สอบถามผู้รู้ผ่านระบบออนไลน์ จัดการปัญหาและอุปสรรค เข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ และมีพฤติกรรมป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและเหมาะสม ส่งผลให้ระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดลดลง

สรุป: ผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพลดระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือด ดังนั้น ควรนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้กับเกษตรกรเพื่อลดหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน

คำสำคัญ: ความรู้ด้านสุขภาพ/ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช/ เกษตรกร/ การวิจัยผสมวิธี

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

** แพทย์ โรงพยาบาลหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา

*** อาจารย์ ดร. เทคโนโลยีทางการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

**** ผู้รับผิดชอบหลัก อาจารย์คณะสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา



The Effects of health literacy program on pesticide protection behaviors and cholinesterase levels in blood among farmers

Thanakorn Panyasaisophon*

Jongrak suwannarat** Vorraphun Yingsiwaphat***

and Nichapha Muanphak****

Abstract

Purpose: To study the effects of health literacy program about pesticide prevention behaviors and cholinesterase levels in farmers.

Design: Mixed methods research

Methods: In the quantitative quasi-experimental research population were 30 farmers and qualitative data providers were 17 farmers who participated in the program. The research tools included: health literacy program, health literacy questionnaire, and GT-Pesticide residual kit. The Cranach's alpha coefficient of the instruments revealed acceptable reliability alpha coefficient scores of 0.82-0.96. Percentages, mean, standard deviations, Pair t-test and content analysis were used to analyze quantitative and qualitative data.

Results: We found the farmers had mean health literacy scores pesticide protection behaviors and mean cholinesterase levels in blood better than before the experiment statically significant at 0.01. It was found that farmers had correct and appropriate pesticide prevention behavior, which led to the decrease of cholinesterase level in blood.

Conclusion: Effects of health literacy program on decreasing of cholinesterase level in blood. It suggests that the program should be applied to farmers to help reduce or slow down the occurrence of complications.

Keywords: health literacy/pesticides/farmer/Mixed methods research

Journal of Nursing Science Chulalongkorn University 2022, 34(3) : 21-34

Article info: received July 27, 2022; revtsed December 1, 2022 ; accepted January 9, 2022

* Assistant Professor Faculty of Allied Health Sciences, Nakhonratchasima College

** Senior Professional Level Medical Doctor Nongbunmak Hospital Nakhon Ratchasima Province

*** lecturer Dr. Medical Technology. Faculty of Allied Health Sciences, Nakhonratchasima College

**** Corresponding author, lecturer, Faculty of Allied Health Sciences, Nakhonratchasima College.

E-mail: nichapha@nmc.ac.th



บทนำ

องค์การสหประชาชาติได้มีการสำรวจด้านอาหารและการเกษตรจัดลำดับให้ประเทศไทยมีการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมากเป็นอันดับที่ 5 ของโลก¹ ประเทศไทยมีผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรวม 13.36 ล้านคนหรือ ร้อยละ 34.82² และเป็นการเกษตรเชิงพาณิชย์โดยการเน้นเพิ่มผลผลิต จึงมีแนวโน้มการใช้สารเคมีเป็นจำนวนมาก โดยมีการนำเข้าของสารเคมีวัตถุอันตรายทางการเกษตรระหว่างปี พ.ศ. 2559-2561 คือ 160,824 ตัน 198,317 ตัน และ 170,932 ตัน³ จากสถิติการนำเข้าแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรของประเทศไทยยังคงมีปริมาณการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ แม้ว่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีประโยชน์ในการกำจัดแมลงศัตรูพืชและวัชพืช แต่หากใช้เกินความจำเป็นก็มีโอกาสส่งผลกระทบต่อทางด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพ⁴ โดยเฉพาะอย่างยิ่งไกลโฟเซตมีฤทธิ์ทำลายดีเอ็นเอหรือยับยั้งการแสดงออกของยีนมนุษย์⁵ รวมถึงก่อให้เกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคพาร์คินสัน โรคมะเร็ง และโรคอัลไซเมอร์⁶ และการใช้พาราควอตทำให้เกิดผิวหนังอักเสบ⁷ ผลจากการสำรวจผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ ชาปลายมือ ร้อยละ 66.44 ผิวหนังอักเสบ ร้อยละ 17.35 มือสั่น ร้อยละ 11.17 ไตเสื่อม ร้อยละ 2.34 แผลติดเชื้อ ร้อยละ 1.28 มะเร็งเม็ดเลือดขาว ร้อยละ 0.24⁴

จังหวัดนครราชสีมา เป็นพื้นที่ที่มีเกษตรกรมากที่สุด ผลการคัดกรองโดยการเจาะเลือดเพื่อตรวจวัดระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือด จำนวน 18,932 ราย พบว่า ผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรอยู่ในระดับมีความเสี่ยงหรือมีค่าระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 75.00 ไม่ถึง 87.50 หน่วยต่อมิลลิลิตร คิดเป็นร้อยละ 26.27⁶ อำเภอนางรองบุนวม จังหวัดนครราชสีมา จากการสำรวจ พบว่า ประชาชนส่วนมากประกอบอาชีพเกษตรกร และมีผลการคัดกรองการตรวจระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกร ปี พ.ศ. 2563 จำนวน 1,083 ราย พบว่า

ปริมาณระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือด ระดับปกติ ร้อยละ 51.62 ระดับปลอดภัย ร้อยละ 12.93 ระดับมีความเสี่ยง ร้อยละ 22.16 และระดับไม่ปลอดภัย ร้อยละ 13.30⁷ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ คือสมรรถนะของบุคคลทางด้านสังคมและการคิดวิเคราะห์ที่กำหนดแรงจูงใจและความสามารถในการเข้าถึง ทำความเข้าใจ ประเมิน และใช้สารสนเทศด้านสุขภาพ เพื่อสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง การเพิ่มพูนความรู้และความเข้าใจทัศนคติและพฤติกรรมสุขภาพ⁸ จากการสำรวจความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชพบว่าเกษตรกรอำเภอนางรองบุนวมมีความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันระดับปรับปรุงจากการสัมภาษณ์เบื้องต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันของเกษตรกรส่วนมากมีพฤติกรรมป้องกันสารเคมีที่ไม่ถูกต้องตามหลักการปฏิบัติในการป้องกันเช่น การเก็บสารเคมี การฉีดพ่น การใช้อุปกรณ์ป้องกัน จากการทบทวนแนวคิดสำหรับการพัฒนาโปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขภาพและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในเกษตรกร พบว่า ประชาชนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอและการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสมสามารถทำให้ประชาชนมีความปลอดภัยจากการประกอบอาชีพและชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนให้ช้าลง ผลการศึกษาโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรปลูกมันสำปะหลัง พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรปลูกมันสำปะหลังสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและมีผลระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดอยู่ในระดับความปลอดภัยเพิ่มขึ้น⁹ จากสภาพปัญหาในพื้นที่ การทบทวนแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คณะผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาโปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสของเกษตรกรโดยพัฒนาขึ้นภายใต้ความต้องการและบริบทของเกษตรกรในพื้นที่และดำเนินการตามความ



เหมาะสมของตนเอง โดยใช้การวิจัยแบบผสมวิธีเพื่อยืนยันคุณภาพผลของโปรแกรมการวิจัย นำโดยเชิงปริมาณการวิจัยกึ่งทดลอง ตามด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพโดยการสนทนากลุ่ม เพื่อยืนยันผลการวิจัยและเป็นต้นแบบแนวทางในการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพในพื้นที่ ต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรต้น

โปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ⁸

1. ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพโดยการบรรยายเกี่ยวกับการใช้สารเคมี หลักความปลอดภัย การตระหนักรู้ การลดปริมาณโคลินเอสเตอเรสในร่างกาย
 2. การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพโดยการสาธิตและฝึกทักษะ การสอบถามข้อมูล การค้นหาข้อมูลผ่านช่องทางสื่อออนไลน์
 3. การสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญ โดยการพูดคุย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ผ่านช่องทางสื่อออนไลน์
 4. การจัดการอุปสรรคโดยการพูดคุยแลกเปลี่ยนการจัดการเงื่อนไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้สารเคมี
 5. การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศโดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์กรณีสื่อโฆษณา
 6. การตัดสินใจเลือกโดยกรณีศึกษาเพื่อการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องและเหมาะสมกับบริบท
 7. การกำกับ ติดตาม และให้คำแนะนำพฤติกรรมผ่านช่องทางสื่อออนไลน์
- ป้องกันสารเคมี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกร

ตัวแปรตาม

1. ความรู้ด้านสุขภาพ
2. พฤติกรรมป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
3. ระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือด

ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mix Methods) การวิจัยเชิงปริมาณนำโดยการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลังการทดลองตามด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพโดยการสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์รายบุคคลเพื่อยืนยันคุณภาพผลการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ คือ เกษตรกรเพศชายและเพศหญิงที่ฉีดพ่นสารเคมีอย่างน้อย 1 ปี (ระหว่างปี พ.ศ.2563-2564) มีผลการตรวจโคลีนเอสเตอเรสอยู่ในระดับมีความเสี่ยงจากการขึ้นทะเบียนกลุ่มเสี่ยง มีผลการประเมินความรู้ด้านสุขภาพแต่ละด้านอยู่ในระดับปานกลางหรือต่ำกว่า จากแบบสอบถามที่สร้างขึ้น และอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงมากที่สุด คือ ตำบลใหม่อุดม อำเภอนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้แนวทางการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของโคเสน กรณีการวิจัยเชิงทดลองที่มีขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่ ($ES=0.8$) กำหนดความเชื่อมั่นร้อยละ 95¹⁰ กลุ่มละ 17 คน ซึ่งอาจก่อให้เกิดความแปรปรวนในการวิเคราะห์ข้อมูลในการนี้ผู้วิจัยปรับกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 30 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง¹¹

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ เกษตรกรเพศชายและเพศหญิงที่เข้าร่วมกิจกรรมการวิจัยตลอด 12 สัปดาห์ โดยการสนทนากลุ่มจำนวน 10 คน¹² โดยการสุ่มแบบง่ายจากการจับฉลาก¹² และสัมภาษณ์เชิงลึกโดยการสุ่มแบบสโนว์บอล¹² ดำเนินการสัมภาษณ์จนข้อมูลอิ่ม¹² จำนวน 7 คน

เกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ เกณฑ์คัดเข้า คือ เกษตรกรเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุ 20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ที่ฉีดพ่นสารเคมีอย่างน้อย 1 ปี มีผลการตรวจโคลีนเอสเตอเรสอยู่ในระดับมีความเสี่ยงและมีความรู้ด้านสุขภาพแต่ละด้านอยู่ในระดับปานกลางหรือต่ำกว่า สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย และร่วมกิจกรรมการวิจัยตลอด 12

สัปดาห์ เกณฑ์คัดออก คือ เกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมน้อยกว่า 10 สัปดาห์ และขอถอนตัวออกจากกิจกรรม การวิจัยไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม

เครื่องมือการวิจัยและการหาคุณภาพ

1. เครื่องมือการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับเกษตรกร พัฒนาขึ้นโดยใช้กรอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ⁸ ประกอบด้วย การบรรยายความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมี การสาธิตและฝึกทักษะการเข้าถึงบริการสุขภาพ การพูดคุยและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มเพิ่มความเชี่ยวชาญผ่านช่องทางออนไลน์ การพูดคุยและแลกเปลี่ยนปัญหาและการจัดการเงื่อนไขปัญหาผ่านช่องทางออนไลน์ กรณีศึกษาการวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อรู้เท่าทันสื่อ กรณีศึกษาเพื่อการตัดสินใจเลือกใช้และการป้องกันสารเคมี และการกำกับและติดตามพฤติกรรมในการป้องกันสารเคมี สื่อที่ใช้ ได้แก่ สื่อวิดีโอ สื่อบุคคล แผ่นพับ พาวเวอร์พอยท์ อินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์มือถือ ความตรงเชิงเนื้อหา ด้านเนื้อหาความเป็นไปได้ในการดำเนินการ ระยะเวลา สื่อและอุปกรณ์ วิธีดำเนินการ และกิจกรรม เท่ากับ 0.90 1.00 1.00 1.00 1.00 และ 0.98

2. แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ⁸ เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา พร้อมปรับปรุง จึงนำไปทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ รายได้ต่อเดือน โรคประจำตัว ชนิดสารเคมีที่ใช้ อาการแพ้สารเคมี ระยะเวลาการใช้สารเคมี ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส และระยะเวลาการฉีดพ่นแต่ละครั้ง ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และเติมข้อความ

2.1 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (8 ข้อ) คะแนน 1 ถูก 0



ผิดเกณฑ์การแปลผล ระดับดี (ร้อยละ 80.00-100.00) ระดับปานกลาง (ร้อยละ 50.00- 79.99) และระดับปรับปรุง (ร้อยละ 0.00 – 49.99)¹³ มีค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.82

2.2 แบบสอบถามการเข้าถึงบริการสุขภาพ (6 ข้อ) การสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญ (5 ข้อ) การจัดการเงื่อนไข (6 ข้อ) การรู้เท่าทันสื่อ (3 ข้อ) การตัดสินใจเลือก (2 ข้อ) ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ จากคะแนน 1 – 5 ได้แก่ ทุกครั้ง บ่อยครั้ง บางครั้ง นานๆ ครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ เกณฑ์การแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับปรับปรุง (1.00 – 2.00) ระดับปานกลาง (2.01 – 3.00) ระดับดี (3.01 – 4.00) ระดับดีมาก (4.01-5.00)¹³ มีค่าความเชื่อมั่น 0.82 0.89 0.93 0.96 และ 0.89 ตามลำดับ

3. แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (15 ข้อ) ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ จากคะแนน 0 – 4 ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง (5-6 วัน/สัปดาห์) ปฏิบัติบางครั้ง (3-4 วัน/สัปดาห์) นาน ๆ ครั้ง (1-2 วัน/สัปดาห์) และไม่ได้ปฏิบัติ เกณฑ์การแปลผลคะแนน แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับปรับปรุง (0.00 – 1.00) ระดับปานกลาง (1.01 – 2.00) ระดับดี (2.01 – 3.00) ระดับดีมาก (3.01-4.00)¹³ มีค่าความเชื่อมั่น 0.89

4. ชุดตรวจเลือดโคลีนเอสเตอเรส การแปลผล ได้แก่ ระดับปกติหรือมีค่าระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส มากกว่าหรือเท่ากับ 100.00 หน่วยต่อมิลลิลิตร ระดับปลอดภัยหรือมีค่าระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสมากกว่าหรือเท่ากับ 87.50 ไม่ถึง 100.00 หน่วยต่อมิลลิลิตร ระดับมีความเสี่ยงหรือมีค่าระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสมากกว่าหรือเท่ากับ 75.00 ไม่ถึง 87.50 หน่วยต่อมิลลิลิตร และระดับไม่ปลอดภัยหรือมีค่าระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสน้อยกว่า 75.00 หน่วยต่อมิลลิลิตร¹⁴

5. แบบการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึก ความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยคณะผู้วิจัยนำประเด็นด้านที่ได้คะแนนสูงสุด 3 ลำดับ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ การจัดการอุปสรรค และการเข้าถึงข้อมูลบริการสุขภาพ และพฤติกรรมป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช นำไปสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึก

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การดำเนินการวิจัยได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา เลขที่ NRPH 031 และผู้วิจัยได้นำแนวทางของเฮลซิงกิ (Helsinki) เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ การให้สิทธิความยินยอมในการสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นความลับและนำเสนอผลภาพรวม การสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย การอธิบายและชี้แจงประโยชน์ที่ได้รับอย่างเข้าใจก่อนตัดสินใจลงชื่อเข้าร่วมหรือปฏิเสธ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คณะผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยนักวิจัย และการตรวจโคลีนเอสเตอเรสในเลือดโดยนักเทคนิคการแพทย์ สัปดาห์ที่ 1 ก่อนการทดลอง (pre-test)

2. คณะผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามโปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขภาพที่สร้างขึ้นโดยดำเนินกิจกรรมเป็นกลุ่ม ได้แก่ การพัฒนาศักยภาพความรู้ความเข้าใจ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญ การจัดการอุปสรรค การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ การตัดสินใจเลือก และการกำกับ ติดตาม และให้คำแนะนำผ่านช่องทางออนไลน์ สัปดาห์ที่ 2 – 12

3. คณะผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยนักวิจัย และการตรวจโคลีนเอสเตอเรสในเลือดโดยนักเทคนิคการแพทย์ สัปดาห์ที่ 12 หลังการทดลอง (post-test)



4. คณะผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ผลการวิจัย นำประเด็นความรอบรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ การจัดการอุปสรรค และการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ และพฤติกรรมป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช นำมาสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อยืนยันความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เกิดขึ้นจากโปรแกรมการตลาด

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ผลเชิงปริมาณของข้อมูลทั่วไป (n=30 คน)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	21	70.00
หญิง	9	30.00
2. อายุเฉลี่ย 52.07 ปี (SD=9.24) Max=73, Min=27		
3. สถานภาพสมรส		
โสด	4	13.30
คู่	26	86.70
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	-	-
4. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	2	6.70
มัธยมศึกษา	27	90.00
อนุปริญญา/เทียบเท่า	1	3.30
5. โรคประจำตัว		
มี	5	16.70
ไม่มี	25	83.30
6. รายได้/เดือน		
≤ 5,000 บาท/เดือน	21	70.00
5,000-10,000 บาท/เดือน	9	30.00
7. อาการแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช		
มี	0	0.00
ไม่มี	30	100.00
8. ระยะเวลาการใช้สารเคมี		
1 – 5 ปี	25	83.30
6 – 10 ปี	4	13.30
11 – 15 ปี	1	3.40
มากกว่า 15 ปี	-	-
9. จำนวนครั้งในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช/เดือน เฉลี่ย 1.23 ครั้ง (SD=0.43) Max=2, Min=1		
10. ระยะเวลาในการฉีดพ่นสารเคมีแต่ละครั้ง/ชั่วโมง 1.93 ชั่วโมง (SD=0.25) Max=2, Min=1		

สถิติวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Pair t-test และข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ การวิเคราะห์เชิงเนื้อหาโดยการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลจากการสนทนา และการสัมภาษณ์เชิงลึก



จากตารางที่ 1 พบว่า เกษตรกร ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 70.00 อายุเฉลี่ย 52.07 ปี (SD=9.24, Max=73, Min=27) สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 86.70 การศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 90.00 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 83.30 รายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000/เดือน ร้อยละ 70.00 ไม่เคยมีอาการแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 100.00 ระยะเวลาการใช้สารเคมี ระหว่าง 1 – 5 ปี ร้อยละ 83.30 จำนวนครั้งในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช/เดือน เฉลี่ย 1.23 ครั้ง (SD=0.30, Max=2, Min=1) ระยะเวลาในการฉีดพ่นสารเคมีแต่ละครั้ง/ชั่วโมง เฉลี่ย 1.93 ชั่วโมง (SD=0.25, Max=2, Min=1)

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ ระหว่างก่อนการทดลอง กับหลังการทดลอง (30 คน)

ตัวแปร	การวัด	X	SD.	ระดับ	t	p
1. ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพในการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ก่อน	54.58	20.36	ปานกลาง	9.448	≤.001
	หลัง	91.25	11.44	ดี		
2. การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพในการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ก่อน	1.67	0.34	ปรับปรุง	20.335	≤.001
	หลัง	4.23	0.47	ดีมาก		
3. การสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญในการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ก่อน	1.89	0.29	ปรับปรุง	11.357	≤.001
	หลัง	3.62	0.78	ดี		
4. การจัดการอุปสรรคในการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ก่อน	2.32	0.32	ปานกลาง	31.671	≤.001
	หลัง	4.66	0.42	ดีมาก		
5. การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช +	ก่อน	2.12	0.49	ปานกลาง	9.830	≤.001
	หลัง	4.20	0.84	ดีมาก		
6. การตัดสินใจเลือกในการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ก่อน	2.60	0.49	ปานกลาง	5.939	≤.001
	หลัง	4.10	1.21	ดีมาก		

จากตารางที่ 2 พบว่า เกษตรกร หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพิ่มขึ้นและดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01



ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง พฤติกรรมป้องกันสารเคมีกำจัด ระหว่างก่อนการทดลอง กับหลังการทดลอง (30 คน)

ตัวแปร	การวัด	X	SD.	ระดับ	t	p
1. พฤติกรรมป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ก่อน	2.48	0.20	ปานกลาง	27.064	≤.001
	หลัง	3.83	0.20	ดี		

จากตารางที่ 3 พบว่า เกษตรกร หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ มีคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพิ่มขึ้นและดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 4 ผลเชิงปริมาณของการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลการตรวจเลือดโคลีนเอสเตอเรสในเลือด ระหว่างก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง (30 คน)

ตัวแปร	การวัด	X	SD.	ระดับ	t	p
1. เอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือด	ก่อน	90.02	0.43	ปกติ	6.513	≤.001
	หลัง	118.90	0.59	ปกติ		

จากตารางที่ 4 พบว่า เกษตรกรหลังได้รับ โปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ มีผลการ ตรวจเลือดโคลีนเอสเตอเรสในเลือดหลังการทดลองอยู่ ในระดับปกติ

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เชิง เนื้อหาโดยการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลจากการสนทนา และการสัมภาษณ์เชิงลึกของเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรม การวิจัย สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การจัดการอุปสรรคในการป้องกันสารเคมี กำจัดศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรมีการวางแผนการเตรียม และฉีดพ่นสารเคมีที่ถูกต้องและเหมาะสม มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์การฉีดพ่น มีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าขณะฉีดพ่น มีการใช้อุปกรณ์ป้องกัน สารเคมีระหว่างการเตรียมและการฉีดพ่นสารเคมีและมีการ จัดเก็บสารเคมีที่เหมาะสม

“การจัดการปัญหาในการป้องกันสารเคมีฆ่าแมลง เห็นว่า ชาวไร่ ชาวนา มีการวางแผนการเตรียมตัว ในการฉีดยาฆ่าแมลงที่ถูกต้องและเหมาะสม และมีการดูว่า แนวจะไปใช้ฉีดยา พ่อมใช้งาน มีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า

เวลาฉีดยามีการใช้แนวป้องกันเวลาเตรียมยาฉีดและเวลา ฉีดยาฆ่าแมลง และมีการเก็บเกี่ยวแนวฉีดยา เก็บเกี่ยวยา ฆ่าแมลงที่เหมาะสม”

2. การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพในการ ป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรเข้าถึง ข้อมูลและบริการทางออนไลน์ที่น่าเชื่อถือ ตรวจสอบและ สอบถามผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแหล่งและการใช้สารเคมีที่ ถูกต้อง นำข้อมูลที่ต้องการและเหมาะสมไปแนวทางใน การปฏิบัติ

“การเข้าถึงข้อมูล และบริการสุขภาพในการ ป้องกันสารเคมี และยาฆ่าแมลง เห็นว่า ชาวไร่ ชาวนา เข้าถึงข้อมูลและบริการทางออนไลน์ที่น่าเชื่อถือ ตรวจสอบ และไต่ถามคนที่เขาเชี่ยวชาญเกี่ยวกับแหล่ง และ การใช้สารเคมีที่ถูกต้องเอาข้อมูลที่ถูกต้องไปทำให้ เหมาะสมกะตัวเอง”

3. พฤติกรรมป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรมีการอ่านฉลากในการเตรียมสารเคมี ที่ถูกต้องและเหมาะสม มีการจัดเตรียมอุปกรณ์การฉีด พ่น มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันสารเคมีขณะเตรียมและ



ฉีดพ่น กำหนดทิศทางการฉีดพ่นสารเคมี และดูแลตนเอง ที่ถูกต้องหลังการฉีดพ่น

“การทำการป้องกันสารเคมี ยาฆ่าแมลง เห็นว่า ชาวไร่ ชาวสวน มีการอ่านฝอยในการเตรียมยาฆ่าแมลง ที่ถูกต้อง และเหมาะสม มีการจัดเตรียมแนวที่จีใช้ในการ ฉีดยาฆ่าแมลง มีการเตรียมแนวป้องกันตัวเอง ไม่ให้ยาเข้า ร่างกายตอนฉีดยา กำหนดด้วยหาทิศทางการฉีดยา และดูแลตัวเองที่ถูกต้องหลังจาก ฉีดยาเสร็จแล้ว”

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยที่พบสามารถอภิปรายผลตาม วัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. หลังได้รับการพัฒนาศักยภาพความรู้ ด้านสุขภาพ เกษตรกรมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้าน สุขภาพเพิ่มขึ้นและดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้เนื่องจากคณะผู้วิจัย ได้มีการพัฒนาโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพจาก สภาพปัญหาและความต้องการของพื้นที่จริงจากผลการ สสำรวจและสนทนากลุ่มของเกษตรกรและนำเสนอ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบโปรแกรมความตรงเชิงเนื้อหาและ ความเป็นไปได้ในการดำเนินการวิจัย จากนั้นนำไปดำเนินการ ตามแผนการทดลอง 12 สัปดาห์ โดยมีผู้เชี่ยวชาญ ร่วมกิจกรรมวิชาการ ได้แก่ นักวิชาการเกษตร นักจิตวิทยา เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ นักวิชาการสุขศึกษา นักเทคนิคการแพทย์ และแพทย์แผนไทย โดยจัดกิจกรรม การบรรยาย การถาม-ตอบ ข้อสงสัย การฝึกทักษะการ เรียนรู้ ได้แก่ การค้นหาข้อมูลที่น่าเชื่อถือ การโต้ตอบ สอบถามกลุ่มไลน์ การอบสมุนไพรโดยใช้รางจืดและใบ ยานาง และการเตรียมและใช้สารเคมีอย่างความ ปลอดภัย การสนับสนุนผลการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า เกษตรกรสามารถจัดการปัญหาและอุปสรรคในการ ป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยมีการวางแผนการเตรียม และฉีดพ่นสารเคมีที่ถูกต้องและเหมาะสมตามบริบทของ ตนเอง มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์การฉีด พ่น มีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าขณะ ฉีดพ่น มีการใช้ อุปกรณ์ป้องกันสารเคมีระหว่างการเตรียมและการฉีดพ่น

สารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีที่เหมาะสม ส่วนการ เข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ พบว่า เกษตรกรสามารถ เข้าถึงข้อมูลและบริการทางระบบออนไลน์ที่น่าเชื่อถือ โดยมีการตรวจสอบและสอบถามผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ แหล่งและการใช้สารเคมี นำข้อมูลที่ต้องการและเหมาะสม ไปแนวทางในการปฏิบัติ สอดคล้องการศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมตามแบบแผนความเชื่อด้าน สุขภาพเพื่อลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของ เกษตรกรปลูกข้าว พบว่า เกษตรกรมีการรับรู้ความเชื่อ ด้านสุขภาพดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁴ สอดคล้องการศึกษาเรื่องผล ของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการ ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความรอบรู้ด้านสุขภาพดี กว่าก่อนการทดลอง ดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ⁵ สอดคล้องกับแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ คือ การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ ในด้านการเข้าถึง ข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ การมีความรู้ ความ เข้าใจ การใช้ทักษะการสื่อสาร ทักษะการจัดการตนเอง ทักษะการตัดสินใจ จะนำไปสู่พฤติกรรมที่ถูกต้องและ เหมาะสม⁶ สอดคล้องกับแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ คือ กระบวนการทางปัญญาและทักษะทางสังคมที่ส่งผล กระทบก่อให้เกิดแรงจูงใจและความสามารถของบุคคลที่ จะเข้าถึง เข้าใจและใช้ข้อมูลข่าวสารเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ¹⁶

2. หลังจากได้รับการพัฒนาศักยภาพความรู้ ด้านสุขภาพ เกษตรกรมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพิ่มขึ้นและดีกว่าก่อน การทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้ อาจเนื่องจากคณะผู้วิจัยได้ พัฒนาคำแนะนำความรู้ด้าน สุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการ พัฒนาพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในเกษตรกร มีดำเนินการกำกับ กระตุ้น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ ติดตามพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมและถูกต้องในการ ใช้สารเคมีผ่านช่องทางออนไลน์กลุ่ม ได้แก่ การติดตาม การอบสมุนไพร การติดตามความปลอดภัยในการเตรียม



และใช้สารเคมี การโต้ตอบปัญหาและอุปสรรค และการติดตามนัดหมาย จนเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมสู่การนำไปใช้ในการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการเกษตร การสนับสนุนผลการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่าเกษตรกรมีพฤติกรรมป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยมีการอ่านฉลากทำความเข้าใจก่อนการเตรียมสารเคมี มีการจัดเตรียมและตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์การฉีดพ่น มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลขณะเตรียมและฉีดพ่นสารเคมี กำหนดทิศทางในการฉีดพ่นสารเคมี มีการจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆในห้องที่ปลอดภัยและเหมาะสม และมีจัดการตนเองที่ถูกต้องหลังการฉีดพ่น เช่นเดียวกันกับการวิจัยเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อลดการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรปลูกข้าวพบว่า เกษตรกรมีพฤติกรรมป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁴ สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีพฤติกรรมการปฏิบัติป้องกันดีกว่าก่อนการทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁵ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ คือบุคคลที่มีความรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอจะนำไปสู่พฤติกรรมที่ถูกต้องและเหมาะสมสำหรับการสร้างเสริมสุขภาพ^{8 15}

3. หลังจากได้รับการพัฒนาศักยภาพความรู้ด้านสุขภาพ และมีพฤติกรรมป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรมีผลการตรวจเลือดโคลีนเอสเตอเรสในเลือดดีกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ การบรรยายการถาม-ตอบ ข้อสงสัย การฝึกทักษะการเรียนรู้ ได้แก่ การค้นหาข้อมูลที่น่าเชื่อถือ การทดสอบสอบถามกลุ่มไลน์ การอบสมุนไพรโดยใช้รางจืดและใบย่านาง และการเตรียมและใช้สารเคมีอย่างความปลอดภัยสู่การพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม พัฒนาขึ้นจากสภาพปัญหาและความต้องการ

ของพื้นที่จริง ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ การมีส่วนร่วมของพื้นที่ในการดำเนินการวิจัย มีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาในการป้องกันป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ นักวิชาการเกษตร นักจิตวิทยา เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ นักวิชาการสุขศึกษา นักเทคนิคการแพทย์ และแพทย์แผนไทย และคณะผู้วิจัยได้มีกระตุ้น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และกำกับติดตามพฤติกรรมป้องกันป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ การติดตามการอบสมุนไพร การติดตามหลักความปลอดภัยในการเตรียมและใช้สารเคมี การโต้ตอบปัญหาและอุปสรรค จึงส่งผลทำให้โคลีนเอสเตอเรสในเลือดมีค่าเฉลี่ยดีกว่าก่อนการทดลอง การสนับสนุนผลการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า เกษตรกรมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เหมาะสมและเพียงพอ นำไปสู่การมีพฤติกรรมที่ถูกต้องและเหมาะสมในการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจึงส่งผลให้โคลีนเอสเตอเรสในเลือดดีกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีผลการตรวจปริมาณเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดที่อยู่ในระดับที่ปลอดภัยเพิ่มขึ้น¹⁵ และเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการศึกษาเรื่องผลระหว่างการรักษาวันรางจืดร่วมกับการอบสมุนไพรกับการรักษาวันรางจืดในการลดระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกรกลุ่มเสี่ยง ผลการศึกษา พบว่าการรักษาวันรางจืดร่วมกับการอบสมุนไพรสามารถลดระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกรได้ดีกว่าการรักษาวันรางจืดเพียงอย่างเดียว¹⁶

สรุป

ผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพ ส่งผลกระทบให้เกษตรกรมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีพฤติกรรมป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้นและส่งผลให้ปริมาณระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดลดลง ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพไปประยุกต์เพื่อพัฒนาศักยภาพความรู้ด้านสุขภาพในเกษตรกรสำหรับการป้องกันสารเคมี ต่อไป



ข้อเสนอแนะ

1. ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรมีความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบบำบัดเบนโซไมโคลินเอสเตอเรสในเลือดอยู่ในระดับปกติ ดังนั้น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพไปใช้ได้ โดยต้องมีการประเมินความรู้ด้านสุขภาพก่อนเพื่อให้เกิดการพัฒนาโปรแกรมตามความเหมาะสมของพื้นที่ เพื่อความยั่งยืนและต่อเนื่อง

2. ควรดำเนินการวิจัยกึ่งทดลองโดยประยุกต์ทฤษฎีทางการสร้างเสริมสุขภาพ เช่น แรงจูงใจป้องกันโรค ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม หรือทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ เพื่อยืนยันผลพฤติกรรมสร้างเสริมป้องกันการใช้สารเคมีและระดับเบนโซไมโคลินเอสเตอเรสในเลือด

References

1. Health Promotion Organization. Agricultural production and food security network. [Internet]. 2009 [cited 2015 October 25]. Available from: <http://www.thaihealth.or.th/Content/22316>.
2. Division of Occupational and Environmental Diseases. Report situation of disease and health hazards from occupation and environment 2018. Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2018.
3. Office of Agricultural Economics. (2019). Report on the import of dangerous agricultural chemicals in Thailand. [Internet]. 2019. [cited 2022 October 10]. Available from: <http://www.oae.go.th>
4. Phannita L, Pantip H. Effectiveness of a program based on health belief model to reduce pesticide exposure among rice farmers in Kong Krailat District, Sukhothai Province. *Disease Control Journal* 2020; 46 (3): 247-256.
5. Kwiatkowska, M., Reszka, E., Wozniak, K., Jabonska, E., Michaowicz, J. and Bukowska, B. (2017). DNA damage and methylation induced by glyphosate in human peripheral blood mononuclear cells (in vitro study). *Food and Chemical Toxicology*, 105, 93-98.
6. The Office of Prevention and Control 9 Nakhornratchasima. Report on the development of occupational health and hygiene standards for workers in the informal labor community; 2017. (Copied documents). (In Thai)
7. Nongboonmak hospital. Nongboonmak hospital health information center. Nongboonmak hospital Nakhon Ratchasima province; 2021
8. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health promotion international* 2000; 15(3): 259 – 267.
9. Tobklang P, Banchonhattakit P. Effects of health literacy promoting program for pesticide usage of cassava farmer, Soeng Sang district, Nakhon Ratchasima province. *Journal of Health Education* 2019; 42(1): 80-92. (In Thai)



10. Cohen, J. Statistical power analysis for the behavioral science. New York: Academic Press; 1969.
11. Thanakorn P. Research Methodology for Health Promotion Management. Nakhon Ratchasima: Lertsil Printing House; 2564.
12. Siriporn S. (2015). Qualitative Research in Health Science. Witthayaphat Co., Ltd, p.137-140.
13. Chusri W. Techniques for creating research tools: . Bangkok: Amorn printing; 2017.
14. Division of Occupational and Environmental Diseases. Cholinesterase reactive paper. Nonthaburi: Bureau of Occupational and Environmental Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2017.
15. World Health Organization. Health Promotion. WHO Publications; 1998.
16. Arunrat PG, and Thawatchai D. Comparisons of the effectiveness on cholinesterase enzyme reducing between take the thunbergiaceae jelly combined with herbs roasting and thunbergiaceae jelly in the blood among risk farmers. Journal of Roi Et Rajabhat University: Science and Technology 2020; 1(1): 52-60.



บทความวิจัย

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ของสตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรก

ปณิตา ปรีชากรกนกกุล* ณัฏชา วรรณนิยม** แสงเดือน จินดาไพศาล**

กัลยาณี กาญจนพานิช***

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล 84 ม.4 ถ.มิตรภาพ จังหวัดนครราชสีมา 30000

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนความเชื่อ ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรก

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยผลสำรวจ

วิธีดำเนินการ: กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณ คือ สตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรกจำนวน 124 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง ข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ สตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรก 12 คนที่ผ่านการตอบแบบสอบถาม โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก สุ่มแบบลูกโซ่ และการสนทนากลุ่ม 10 คน เลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ และแบบสอบถามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ค่าความเชื่อมั่นระหว่าง 0.79-0.90 ตามลำดับ การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย: 1) การวิจัยเชิงปริมาณ พบว่า การรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความสามารถ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 2) การวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า สตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรกมีการรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรงจากพฤติกรรมสุขภาพไม่เหมาะสม การรับรู้ประโยชน์ จากพฤติกรรมบริโภคอาหารที่ถูกต้อง การดูแลตนเองการติดตามนัดหมาย การรับรู้ความสามารถ จากการเห็นคุณค่าตนเอง การดูแลตนเอง และการแก้ไขปัญหาสุขภาพ

สรุป: ความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ดังนั้น บุคลากรทางการแพทย์ควรพัฒนาโปรแกรมการดูแลตนเองของสตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรก

คำสำคัญ: แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ สตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรก



Health Belief Model with Health Promotion Behavior among Primigravida Adolescents

Panita Prechakornkanokkul M.N.S.* Natcha Wanniyom M.N.S** Sangduean jindapaisan. M.N.S**

Khalayanee khanjanapanich B.N.S***

Abstract

Purpose: To study the health belief model and the relationship between health belief model with health promotion behavior primigravida adolescents

Design: Mixed methods research

Methods: Quantitative sample consisted of 124 adolescent women with first pregnancy by purposive sampling. Qualitative data were collected from 12 first pregnancy adolescent women who completed the questionnaire by using in-depth interview, snowball sampled, and selecting specific focus group conversations of 10 people. The research tools included questionnaire which had Cronbach's alpha coefficient of the instruments revealed acceptable reliability scores of 0.70-0.90. Percentage, mean, standard deviation, Pearson correlation and content analysis were used for analyzing the quantitative and qualitative data, respectively.

Results: 1) The quantitative results showed that the perceived of risk susceptibility, severity, benefits, and self-efficacy were positively correlated with health promotion behavior, with a statistical significance of 0.01. 2) The qualitative study found that perception of risk susceptibility and severity from inappropriate health behavior, the perception of benefits from correct consumption behavior, the perception of self-care, follow-up, self-efficacy from self-esteem and solving health problems.

Conclusion: The perception of self-beliefs had positively correlated with health promotion behavior suggesting that medical personnel should develop program to self-care among primigravida pregnant adolescents.

Keywords: health belief model, health promotion, primigravida adolescents



บทนำ

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วในหลายประเทศทั่วโลกโดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศอเมริกา พบว่า ในแต่ละปีวัยรุ่นอายุระหว่าง 15-19 ปี ตั้งครรภ์ประมาณ 750,000 ราย และ 8 ใน 10 ของจำนวนนี้ตั้งครรภ์โดยไม่ได้มีการวางแผนการตั้งครรภ์ และดำเนินการทำแท้งในที่สุด¹ องค์การสหประชาชาติได้กำหนดการลดอัตราการคลอดในมารดาอายุ 15-19 ปี เป็นเป้าหมายของการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ และมีเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งจะใช้เป็นทิศทางในการพัฒนาดังแต่ กันยายน พ.ศ. 2558 ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2573 รวมถึงการแท้งไม่ปลอดภัยเป็นปัญหาที่ซับซ้อน มีความเชื่อมโยงกับปัญหาด้าน สังคม เศรษฐกิจ ศาสนา จริยธรรม ความเชื่อ ค่านิยม วัฒนธรรม การเมือง กฎหมาย และการทำแท้งที่ไม่ปลอดภัยเป็นสาเหตุสำคัญของการป่วยและตายของมารดา² สำหรับประเทศไทยจากการรายงานพบว่าใน พ.ศ. 2562 หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นอายุระหว่าง 15-19 ปี เท่ากับ 31.30 ต่อพัน³ สอดคล้องกับองค์การอนามัยโลกที่ว่า การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นอยู่ในอัตราสูงเมื่อเทียบกับอัตราการเกิดมีชีพในมารดาในกลุ่มอายุอื่น ๆ ในแต่ละปีสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นประมาณ 1.6 ล้านคนที่คลอดบุตรคิดเป็นร้อยละ 11 ของการคลอดทั่วโลก⁴

วัยรุ่นเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและจิตใจเป็นอย่างมาก จากวัยเด็กเติบโตเป็นวัยผู้ใหญ่ จากสภาพที่ต้องพึ่งพาผู้ใหญ่ทางเศรษฐกิจไปสู่สภาพที่ต้องรับผิดชอบและพึ่งพาตนเอง ด้านร่างกายก็จะมีการเปลี่ยนแปลงของระบบอวัยวะสืบพันธุ์ในลักษณะที่พร้อมจะมีเพศสัมพันธ์ และสามารถตั้งครรภ์ได้ หากวัยรุ่นมีการตั้งครรภ์เกิดขึ้นก็จะก่อให้เกิดผลกระทบต่างๆ ตามมามาก ทั้งต่อสตรีวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์ ครอบครัว และสังคม⁵ ปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นที่ส่งผลด้านร่างกายและจิตใจ คือ การเปลี่ยนแปลงทางกายวิภาค สรีรวิทยา จิตวิทยาและทางสังคม มีทัศนคติและค่านิยมสมัยใหม่ มีการใช้ความรุนแรงในครอบครัว ขาดความรักความอบอุ่น ส่งผลกระทบ

เกิดพฤติกรรมลอกเลียนแบบที่ไม่เหมาะสม⁶ ผลกระทบจากการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ได้แก่ ภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ทารกแรกคลอดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ภาวะโลหิตจาง ภาวะศีรษะทารกไม่ได้สัดส่วนกับช่องเชิงกราน ด้านจิตใจ ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นจะมีอารมณ์แปรปรวน ความวิตกกังวล ความเครียดและความรู้สึกที่ตนเองไม่มีคุณค่า ผลกระทบทางการศึกษาต้องออกจากโรงเรียน ด้านสังคมมักถูกประณาม ถูกทอดทิ้งจากสังคมและกลุ่มเพื่อน⁶ สอดคล้องกับแนวทางการรับรู้ประโยชน์เป็นความเชื่อของบุคคลในผลของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ว่าสามารถป้องกันภาวะที่คุกคามสุขภาพได้⁷

ปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นของนครชัยบุรีรินทร์เขตสุขภาพที่ 9 ประกอบด้วย นครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ และสุรินทร์ พบว่า จังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดที่มีอัตราการคลอดต่อพันคนสูงที่สุดเมื่อเทียบกับจังหวัดชัยภูมิ บุรีรัมย์ สุรินทร์ ในกลุ่มอายุ 10-14 ปี ต่อกลุ่มประชากรหญิงอายุ 10-14 ปี 1,000 คน พบ 1.4, 1.2, 1.1 และ 1.0 ตามลำดับและจากข้อมูลการเฝ้าระวังการตั้งครรภ์แม่วัยรุ่นอายุน้อยกว่า 20 ปี พบว่าส่วนใหญ่เป็นนักเรียน นักศึกษา ร้อยละ 38.0 และส่วนใหญ่ไม่ตั้งใจที่จะมีบุตร ร้อยละ 26.5⁸ จากสภาพปัญหาที่กล่าวมานั้น จะเห็นว่าสตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์มักเป็นกลุ่มที่ต้องให้ความสนใจเป็นอย่างมากเนื่องจากวัยรุ่นยังขาดประสบการณ์ ขาดความรู้ความเข้าใจ และขาดวุฒิภาวะซึ่งจะส่งผลกระทบต่อด้านร่างกายและจิตใจระหว่างการตั้งครรภ์เป็นอย่างมาก และทำให้มีการเผชิญกับความเครียดระหว่างการตั้งครรภ์ รวมถึงปัญหาทางสังคมที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต⁹ จากแนวความคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกล่าวว่า การปฏิบัติของบุคคลในการป้องกันหรือการให้ความร่วมมือในการป้องกันนั้นขึ้นอยู่กับความเชื่อด้านสุขภาพและปัจจัยร่วมที่ชักนำให้เกิดการปฏิบัติ¹⁰ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่ศึกษาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรก โดยใช้รูปแบบการวิจัยผานวิธีเพื่อยืนยันคุณภาพผลการวิจัยนำโดยการใช้วิจัยเชิงปริมาณตามด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ



ผลการศึกษาครั้งนี้คาดว่าจะสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานให้บุคลากรทางสุขภาพ ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการพยาบาล และประยุกต์ใช้ในการสร้างรูปแบบการพยาบาลให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสม อันจะช่วยป้องกันการเกิดปัญหาสุขภาพของมารดาและทารกต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรก

คำถามการวิจัย

1. แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรกอยู่ในระดับใด
2. แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรกมีความสัมพันธ์ในทิศทางใดและระดับใด

วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยผสมผสาน (Mixed methods research) นำโดยการวิจัยเชิงปริมาณตามด้วยเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม ดังนี้

ประชากรเชิงปริมาณ คือ สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นครรภ์แรกที่มีการฝากครรภ์ที่แผนกฝากครรภ์ของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา

กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณ คือ สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นครรภ์แรกที่มีการฝากครรภ์ที่แผนกฝากครรภ์ของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางประมาณกลุ่มตัวอย่าง กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ .05 อำนาจทดสอบ เท่ากับ .80 โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์¹¹ มีค่าเท่ากับ 0.27 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 117 คน ผู้วิจัย

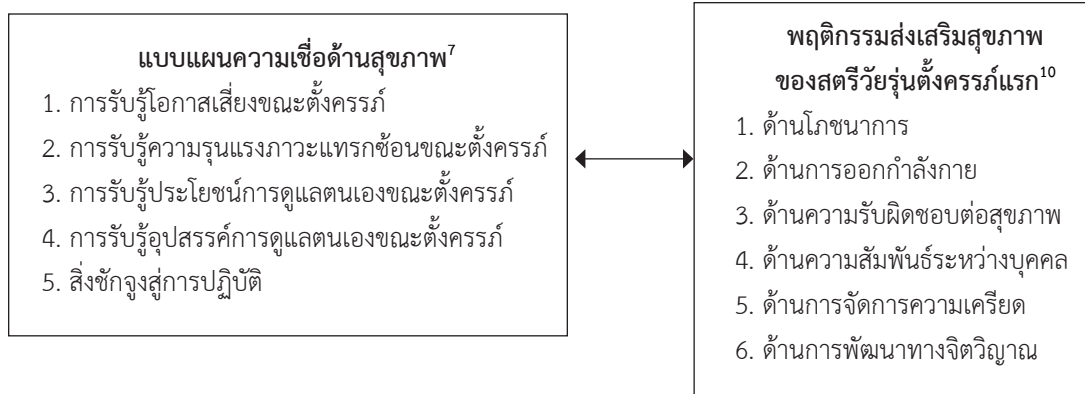
ได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็น 124 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง¹²

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นครรภ์แรกที่มีการรับบริการฝากครรภ์ที่แผนกฝากครรภ์ของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา ที่ผ่านการตอบแบบสอบถามการวิจัยเชิงปริมาณ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกทีละ 1 คน จำนวน 12 คน (ข้อมูลอ้อมตัว)¹³ จากการสุ่มแบบลูกโซ่ (snowball sampling) ตามการแนะนำสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นคนแรกจากพยาบาลที่ให้บริการแผนกฝากครรภ์ และทำการสนทนากลุ่มจำนวน 10 คน¹³ โดยการเลือกแบบเจาะจง¹² จากผู้ให้ข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยการสนทนากลุ่มครั้งเดียวเพื่อยืนยันผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์เชิงลึก

เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ สตรีตั้งครรภ์แรก สัญชาติไทยที่มีอายุระหว่าง 15-19 ปีบริบูรณ์ ไม่มีภาวะแทรกซ้อน มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ไม่มีปัญหาการมองเห็น การได้ยิน การสื่อสารภาษาไทย สมครใจและยินดีเข้าร่วมวิจัย ข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ สตรีตั้งครรภ์แรก ที่ผ่านการตอบแบบสอบถามเชิงปริมาณ

กรอบแนวคิดการวิจัย

คณะผู้วิจัยดำเนินการพัฒนากรอบแนวคิดการวิจัยภายในทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ⁷ ร่วมกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ¹⁰ ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

คณะผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาเครื่องมือการวิจัยขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ⁷ และพฤติกรรมสุขภาพ¹⁰ จำนวน 6 ด้าน และนำแบบสอบถามไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านพิจารณาพร้อมปรับปรุงมีค่าความตรงเชิงเนื้อหาแต่ละด้าน เท่ากับ 0.88, 0.88, 0.85, 0.84, 0.88 และ 0.89 ตามลำดับ และนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน มีความเชื่อมั่น ระหว่าง 0.79-0.90 ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา การศึกษาปัจจุบัน สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ครอบครัว/เดือน อายุครรภ์ อายุการฝากครรภ์ครั้งแรก และความพร้อมในการตั้งครรภ์ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และเติมข้อความในช่องว่าง

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเชื่อด้านสุขภาพ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ จากคะแนน 1 – 5 ได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย ไม่เห็นด้วย เกณฑ์การแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับปรับปรุง (1.00 – 2.00) ระดับปานกลาง (3.01 – 3.00) ระดับดี (3.01 – 4.00) ระดับ

ดีมาก (4.01-5.00)¹² ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงขณะตั้งครรภ์ (5 ข้อ) การรับรู้ความรุนแรงภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ (4 ข้อ) การรับรู้ประโยชน์ของการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ (8ข้อ) การรับรู้อุปสรรคในการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ (10 ข้อ) สิ่งชักจูง สู่การปฏิบัติ (7 ข้อ) ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.89, 0.88, 0.81, 0.85 และ 0.79 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ได้แก่ ด้านโภชนาการ ด้านการออกกำลังกาย ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ด้านสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ด้านการจัดการความเครียด ด้านการพัฒนาทางจิตวิญญาณ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ จากคะแนน 1 – 5 ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัติน้อย ไม่ปฏิบัติ เกณฑ์การแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับปรับปรุง (1.00 – 2.00) ระดับปานกลาง (2.01 – 3.00) ระดับดี (3.01 – 4.00) ระดับดีมาก (4.01-5.00)¹² จำนวน 40 ข้อ มีความเชื่อมั่น 0.90



การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากโรงพยาบาลมหาราชานครราชสีมา เลขที่ 033/2021 เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2564 และผู้วิจัยได้ผ่านการอบรมจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ นำแนวทางของเฮลซิงกิ (Helsinki) เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ การให้สิทธิความยินยอมในการสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยและผู้ปกครองลงนามยินยอมให้ความเห็นชอบในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีอายุต่ำกว่า 18 ปี ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอผลในภาพรวมเท่านั้น การสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียดการดำเนินการวิจัย อย่างเข้าใจก่อนตัดสินใจลงชื่อเข้าร่วมหรือปฏิเสธ โดยกลุ่ม ตัวอย่างสามารถปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา ของการศึกษา โดยการปฏิเสธหรือการถอนตัวนี้จะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือจากคณะพยาบาลศาสตรมหาวิทยาลัวยวชวลิตกุล ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดนครราชสีมาเพื่อประสานขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ดังนี้

2.1 ผู้วิจัยประสานขอความร่วมมือโรงพยาบาลแผนกฝากครรภ์เพื่อนัดหมายกลุ่มตัวอย่าง

2.2 ผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงรายละเอียดของวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย และผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกรณีกลุ่มกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถอ่านได้ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์

3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยนำผลวิจัยเชิงปริมาณที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ การรับรู้ประโยชน์ของการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ และการรับรู้ความสามารถในการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยโทรศัพท์ประสานขอความร่วมมือกับกลุ่มตัวอย่างตามที่พยาบาลแนะนำและได้ตอบแบบสอบถามเชิงปริมาณเพื่อนัดหมายการสัมภาษณ์

3.2 ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลที่ละคนตามแบบสอบถามกึ่งโครงสร้างจากเชิงปริมาณแต่ละด้านจนข้อมูลอิ่มตัว

3.3 ผู้วิจัยโทรศัพท์ประสานขอความร่วมมือนัดหมายกับกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อนัดหมายการทำสนทนากลุ่ม

3.4 ผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่ม จำนวน 10 คน โดยแบ่งหน้าที่คณะผู้วิจัย คือ ผู้สนทนากลุ่ม ผู้บันทึก และผู้สังเกตการณ์

3.5 ผู้วิจัยดำเนินการนำข้อมูลเชิงคุณภาพมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา โดยการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเชิงปริมาณแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation) และการวิจัยเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา โดยการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลจากการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึก¹³ โดยกำหนดเกณฑ์ระดับความสัมพันธ์ 5 ระดับ¹⁴ ดังนี้



ค่า r	ระดับของความสัมพันธ์
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่า .90 - 1.00	มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงมาก
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่า .70 - .90	มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่า .50 - .70	มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่า .30 - .50	มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่า .00 - .30	มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำมาก

ผลการวิจัย

ข้อมูลเชิงปริมาณ ข้อมูลทั่วไปสตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรกพบว่า ส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 17.70 ปี มีระดับการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 44.40 สถานะออกจากการศึกษา ร้อยละ 67.70 สถานภาพสมรสอยู่ด้วยกัน

กับสามี ร้อยละ 88.70 ไม่ประกอบอาชีพ ร้อยละ 61.30 มีรายได้ครอบครัวเฉลี่ย 16,170.16 บาท/เดือนอายุครรภ์เฉลี่ย 25.26 สัปดาห์ ฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์เฉลี่ย 11.80 สัปดาห์ และมีความพร้อมในการตั้งครรภ์ ร้อยละ 85.50

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1. แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการดูแลตนเอง ค่าเฉลี่ย 3.99 (SD.=0.37) ระดับดี		
1.1 การรับรู้โอกาสเสี่ยง ค่าเฉลี่ย 3.07 (SD.=0.95) ระดับดี		
ระดับปรับปรุง	21	16.90
ระดับปานกลาง	40	32.30
ระดับดี	47	37.90
ระดับดีมาก	16	12.90
1.2 การรับรู้ความรุนแรง ค่าเฉลี่ย 4.06 (SD.=0.60) ระดับดีมาก		
ระดับปรับปรุง	1	0.80
ระดับปานกลาง	10	8.10
ระดับดี	49	39.50
ระดับดีมาก	64	51.60
1.3 การรับรู้ประโยชน์ ค่าเฉลี่ย 4.34 (SD.=0.35) ระดับดีมาก		
ระดับปรับปรุง		
ระดับปานกลาง	1	0.80
ระดับดี	23	18.60
ระดับดีมาก	100	80.60



ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1.4 การรับรู้อุปสรรค ค่าเฉลี่ย 3.96 (SD.=0.72) ระดับดี		
ระดับปรับปรุง	3	2.40
ระดับปานกลาง	9	7.30
ระดับดี	44	35.50
ระดับดีมาก	68	54.80
1.5 สิ่งชักจูงสู่การปฏิบัติ ค่าเฉลี่ย 4.14 (SD.=0.65) ระดับดีมาก		
ระดับปรับปรุง	1	0.80
ระดับปานกลาง	5	4.10
ระดับดี	49	39.50
ระดับดีมาก	69	55.60

จากตารางที่ 1 พบว่า สตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรก มีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ โดยรวมอยู่ในระดับดี คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.99 (SD.=0.37) แยกตามองค์ประกอบ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงขณะตั้งครรภ์ และการรับรู้อุปสรรค ในการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ อยู่ในระดับดี คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.07 และ 3.96 (SD.=0.95, 0.72) การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนในขณะตั้งครรภ์ การรับรู้ประโยชน์ของการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ และสิ่งชักจูงสู่การปฏิบัติ อยู่ในระดับดีมาก คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.06, 4.34 และ 4.14 (SD.=0.60, 0.35, 0.65) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
2. พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ค่าเฉลี่ย 3.55 (SD.=0.35) ระดับดี		
2.1 ด้านโภชนาการ ค่าเฉลี่ย 3.31 (SD.=0.70) ระดับดี		
ระดับปรับปรุง		
ระดับปานกลาง	12	9.60
ระดับดี	104	83.90
ระดับปรับปรุง	8	6.50
2.2 ด้านกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย ค่าเฉลี่ย 4.00 (SD.=0.39) ระดับดี		
ระดับปรับปรุง	2	1.60
ระดับปานกลาง	49	39.50
ระดับดี	57	46.00
ระดับปรับปรุง	16	12.90



ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
2.3 ด้านกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย ค่าเฉลี่ย 4.00 (SD.=0.39) ระดับดี		
ระดับปรับปรุง	2	1.60
ระดับปานกลาง	49	39.50
ระดับดี	57	46.00
ระดับปรับปรุง	16	12.90
2.4 ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ค่าเฉลี่ย 3.82 (SD.=0.69) ระดับดี		
ระดับปรับปรุง		
ระดับปานกลาง	2	2.60
ระดับดี	64	51.60
ระดับปรับปรุง	58	46.80
2.5 ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ค่าเฉลี่ย 3.57 (SD.=0.45) ระดับดี		
ระดับปรับปรุง	1	0.80
ระดับปานกลาง	22	17.70
ระดับดี	55	44.40
ระดับปรับปรุง	46	37.10
2.6 ด้านการจัดการความเครียด ค่าเฉลี่ย 4.25 (SD.=0.62) ระดับดีมาก		
ระดับปรับปรุง		
ระดับปานกลาง	14	11.30
ระดับดี	96	77.40
ระดับปรับปรุง	14	11.30
2.7 ด้านการพัฒนาทางจิตวิญญาณ ค่าเฉลี่ย 3.75 (SD.=0.36) ระดับดี		
ระดับปรับปรุง		
ระดับปานกลาง	10	8.10
ระดับดี	35	28.20
ระดับปรับปรุง	79	63.70



จากตารางที่ 2 พบว่า สตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรกมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยรวม อยู่ในระดับระดับดี คะแนนเฉลี่ยและ 3.55 (SD.=0.35) แยกตามองค์ประกอบ ได้แก่ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านการพัฒนาทางจิตวิญญาณ อยู่ในระดับดี คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.31, 4.00, 3.82, 3.57 และ 3.75 (SD.=0.70, 0.39, 0.69, 0.45 และ 0.36) และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านการจัดการความเครียด อยู่ในระดับดีมาก 4.25 (SD.=0.62) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

ตัวแปร	r	p	ระดับความสัมพันธ์
3. แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ	.602*	0.01	ระดับปานกลาง
3.1 การรับรู้โอกาสเสี่ยงขณะตั้งครรภ์	.260*	0.01	ระดับต่ำมาก
3.2 การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนในขณะตั้งครรภ์	.398*	0.01	ระดับต่ำ
3.3 การรับรู้ประโยชน์ของการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์	.463*	0.01	ระดับต่ำ
3.4 การรับรู้อุปสรรคในการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์	.124	0.13	-
3.5 สิ่งชักจูงสู่การปฏิบัติ	.612*	0.01	ระดับปานกลาง

จากตารางที่ 3 พบว่า สตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรก มีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวม มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ โดยแยกตามองค์ประกอบ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงขณะตั้งครรภ์ การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนในขณะตั้งครรภ์ การรับรู้ประโยชน์ของการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ และสิ่งชักจูงสู่การปฏิบัติ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ระดับต่ำมาก ถึง ระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์เชิงเนื้อหาโดยการจับหมวดหมู่ของข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก และสนทนากลุ่มของสตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรก จากผลการวิจัยแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ดังนี้

การรับรู้โอกาสเสี่ยงขณะตั้งครรภ์ พบว่า สตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรกมีการรับรู้ความเสี่ยง ได้แก่ การคลอดก่อนกำหนด น้ำหนักทารกแรกเกิดน้อย เสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคทางเพศสัมพันธ์ ภาวะโลหิตจาง และระบบโรคทางเดินปัสสาวะ

“วัยรุ่นท้องแรก มีการรับรู้ความเสี่ยง ได้แก่ การเกิดก่อนกำหนด น้ำหนักเด็กเกิดน้อย เสี่ยงในการเป็น ความดันสูง โรคเพศสัมพันธ์ เลือดจาง และปัสสาวะอีกเสบ”

การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนในขณะตั้งครรภ์ พบว่า สตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรกมีการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ผลกระทบจากการสวมเสื้อผ้าวัดรูป ผลกระทบจากการดื่มแอลกอฮอล์ ความรุนแรงของการเจ็บป่วย และการดิ้นของทารกน้อยกว่า 10 ครั้ง



“วัยรุ่นท้องแรกมีการรับรู้ความรุนแรงของโรคแทรกซ้อน ได้แก่ ผลของการกินใส่เสื้อผ้าตัวเล็ก ผลของการกินเหล้า ความรุนแรงจากการไม่สบาย ทารกคือน้อยกว่า 10 ครั้งต่อวัน”

การรับรู้ประโยชน์ของการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ พบว่า สตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรกมีการรับรู้ประโยชน์ของการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ การรับประทานผักและผลไม้ช่วยระบบการขับถ่าย การรับประทานเนื้อสัตว์ ไข่ นมเพิ่มขึ้นช่วยทำให้ตนเองและทารกแข็งแรง การป้องกันโลหิตจางโดยการรับประทานยาบำรุงเลือด การดูแลความสะอาดและความปลอดภัยของระบบอวัยวะ การติดตามนัดหมายและปฏิบัติตามคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการนับลูกดิ้น การออกกำลังกาย

“วัยรุ่นท้องแรกมีการรับรู้ประโยชน์ของการดูแลตัวเองเวลาท้อง ได้แก่ การกินผักและผลไม้ช่วยระบบขับถ่าย การกินเนื้อ ไข่ นม ทำให้ตัวเองและลูกแข็งแรง การกินยาบำรุงเลือด ป้องกันเลือดจาง การทำความสะอาดของอวัยวะช่วยป้องกันโรค การไปตามนัด และทำตามหมอบอกเป็นประจำ เช่น การนับเด็กดิ้น ออกกำลัง”

สิ่งชักจูงสู่การปฏิบัติ พบว่า สตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรกมีสิ่งชักจูงสู่การปฏิบัติ ได้แก่ ทำหน้าที่แม่ได้อย่างมีความสุข ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในขณะตั้งครรภ์ได้ตามปกติ ช่วยเหลือหรือพูดคุยหรือหาข้อมูลการดูแลตนเอง และสามารถส่งเสริมสุขภาพตนเองได้ปกติเพื่อทารกในครรภ์

“วัยรุ่นท้องแรกมีแรงจูงใจในการทำ ได้แก่ ทำหน้าที่แม่ได้แล้วจะมีความสุข ทำกิจกรรมได้ตามปกติ ช่วยเหลือ พูดคุย หรือ หาข้อมูลการดูแลตัวเองเพื่อลูก”

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยที่พบ สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. การรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนในขณะตั้งครรภ์ พบว่า สตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรกมีการรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนในขณะตั้งครรภ์ ระดับดี และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การสนับสนุนของการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า สตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรกมีการรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนในขณะตั้งครรภ์กรณีไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์และบุคลากรสาธารณสุขอาจก่อให้เกิดปัญหาที่ตามมา ได้แก่ การคลอดก่อนกำหนด น้ำหนักทารก แรกเกิดน้อย ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคทางเพศสัมพันธ์ ความเสี่ยงต่อสุขภาพสตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรก ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ภาวะโลหิตจาง ถ่ายปัสสาวะแสบขัด หรือโรคทางเดินปัสสาวะอักเสบ ผลกระทบการดื่มแอลกอฮอล์ขณะตั้งครรภ์ และผลกระทบการคือน้อยกว่าปกติควรปรึกษาแพทย์ทันที ทั้งนี้ อาจเนื่องจากสังคมปัจจุบันเป็นสังคมไร้พรมแดนที่สามารถศึกษาหาข้อมูลที่ตนเองสนใจได้อย่างรวดเร็วจากมือถือผ่านโลกอินเทอร์เน็ตหรือผู้เชี่ยวชาญในการเรียนรู้สำหรับการดูแลสุขภาพตนเองให้ถูกต้องและเหมาะสม สอดคล้องกับการสนับสนุนทางสังคมและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นโดยรวมอยู่ในระดับดีและการสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ ด้านอารมณ์ ด้านข้อมูลและด้านบริการ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁵ ไม่สอดคล้องกับการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดภาวะโลหิตจางไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมบริโภคอาหารและยาของหญิงตั้งครรภ์¹⁶ ไม่สอดคล้องกับการรับรู้ภาวะเสี่ยงของการตั้งครรภ์วัยรุ่นในประเทศอิหร่านอยู่ในระดับต่ำ¹⁷ สอดคล้องกับคำกล่าวที่ว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคก่อให้เกิดความพิการหรือเสียชีวิตการประเมินความรุนแรงนั้นอาศัยระดับต่างๆของการกระตุ้นบุคคลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยซึ่งอาจจะมองเห็นถึงความรุนแรงของการเจ็บป่วยทำให้เกิดการรับรู้ความรุนแรงของโรคแล้วทำให้บุคคลปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อป้องกันโรค⁷



ไม่สอดคล้องกับการรับรู้ภาวะเสี่ยงของการตั้งครรภ์ไม่มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ครั้งแรกของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น¹⁸

2. การรับรู้ประโยชน์ของการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ พบว่า สตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรกมีการรับรู้ประโยชน์ของการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ ระดับดี และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การสนับสนุนของการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า สตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรกมีการรับรู้ประโยชน์ของการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ตามแพทย์และบุคลากรสาธารณสุขให้คำแนะนำและเห็นถึงประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับตนเองและทารกในครรภ์ ได้แก่ การรับประทานผักและผลไม้ช่วยระบบ การขับถ่าย การรับประทานเนื้อสัตว์ ไข่ นมเพิ่มขึ้นช่วยทำให้ตนเองและทารกแข็งแรง การป้องกันโลหิตจางโดยการรับประทานยาบำรุงเลือด การดูแลความสะอาดและความปลอดภัยของระบบอวัยวะ การติดตามนัดหมายและปฏิบัติตามตามคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการนับลูกดิ้น การออกกำลังกาย ทั้งนี้อาจเนื่องจากสตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรกมีความเชื่อ หรือความเข้าใจถึงประโยชน์การดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ที่นำไปสู่การมีสุขภาพที่แข็งแรงทั้งตนเองและทารกในครรภ์ สอดคล้องแนวคิดการรับรู้ประโยชน์การส่งเสริมสุขภาพสามารถส่งผลกระทบให้เกิดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ดีซึ่งการรับรู้ประโยชน์ตามแนวคิดรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพ คือ เป็นความเชื่อความเข้าใจ หรือการคาดหวังของบุคคลถึงประโยชน์หรือผลลัพธ์ทางด้านบวกของพฤติกรรม ภายหลังจากการปฏิบัติพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพแล้ว และยังทำให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพนั้น ๆ อย่างแน่นอน¹⁰ ซึ่งสอดคล้องกับการรับรู้ประโยชน์การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเองให้ถูกต้องและเหมาะสมสามารถช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่าง ๆ¹⁷ และเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการศึกษาเรื่องการรับรู้ประโยชน์ของการสร้างเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ชาวลาอามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁸ สอดคล้องกับ การรับรู้ประโยชน์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของหญิงตั้งครรภ์ชาวอิหร่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน¹⁹

3. สิ่งชักจูงสู่การปฏิบัติ พบว่า สตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรกมีสิ่งชักจูงสู่การปฏิบัติระดับดีมาก และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การสนับสนุนของการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า สตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรกมีหน้าที่แม่ได้อย่างมีความสุข มีแรงผลักดันในการมุ่งสู่การกระทำคือ ทารกในครรภ์ การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในขณะตั้งครรภ์ในแต่ละวันได้ตามปกติสุข ช่วยเหลือหรือพูดคุยหรือหาข้อมูลการดูแลตนเองและสามารถส่งเสริมสุขภาพตนเองได้ปกติเพื่อทารกในครรภ์ ทั้งนี้อาจเนื่องจากสตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรกอาจมีความรู้สึกการเห็นคุณค่าของตนเองเป็นทัศนคติหรือความรู้สึกที่ดีที่อาจเกิดขึ้นจากความรู้สึกรักตนเอง เห็นถึงคุณค่าของตนเอง ยอมรับนับถือตนเองเชื่อมั่นในตนเองมีความรู้สึกภูมิใจตนเองและรับรู้ได้ว่าตนเองมีความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อทารกในครรภ์ สอดคล้องกับแนวคิดความเชื่อในความสามารถของตนเองทำให้เกิดความตระหนักถึงและส่งผลดีต่อพฤติกรรมสุขภาพต่อตนเองและทารกในครรภ์ผ่านกระบวนการคิด นำไปสู่การเกิดแรงจูงใจที่สามารถตัดสินใจสู่พฤติกรรมที่ถูกต้องและเหมาะสมอย่างต่อเนื่องและเต็มใจ²⁰ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับคำกล่าวที่ว่าแบบแผนความเชื่อมีความสมบูรณ์นั้นจะต้องพิจารณาถึงสิ่งชักจูงทำให้เกิดการกระทำการรับรู้สภาวะของร่างกายตนเองและการให้ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อหรือบุคคล⁷

สรุป

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าสตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรกมีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยรวมระดับดีและมีการรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ของการดูแลตนเองและสิ่งชักจูงสู่การปฏิบัติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ



ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การวิจัย พบว่า สตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรก มีการรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนในขณะตั้งครรภ์ การรับรู้อุปสรรคในการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ การรับรู้ประโยชน์ของการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์และ การรับรู้ความสามารถในการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ระดับดีถึงดีมาก ดังนั้น บุคลากรทางการแพทย์ควรสนับสนุนและผลักดันให้เกิดพฤติกรรมดูแลตนเองที่เหมาะสมและถูกต้องอย่างสม่ำเสมอผ่านสื่อออนไลน์

2. การวิจัย พบว่า การรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนในขณะตั้งครรภ์ การรับรู้อุปสรรคในการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ และการรับรู้ความสามารถในการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพสตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์แรก ดังนั้น ควรดำเนินการวิจัยที่ทดลองเพื่อศึกษาพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพในการดูแลตนเองได้กรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพหรือความรอบรู้ด้านสุขภาพ

Reference

1. London M., Ladewig P., Ball J. Maternal and child nursing care (3rd ed.). New Jersey: Pearson education; 2011.
2. Health Center 9, Nakhon Ratchasima, Department of Health, Ministry of Public Health. Guidelines for care and referral of pregnant adolescents to prevent pregnancy and unsafe abortion Nakhon Chai Burin Nakhon Ratchasima. Indie Art Printing; 2016.
3. United Nations Children's Fund. Situation Analysis of Children and Women in Thailand. Bangkok: UNICEF; 2015.
4. Word Health Organization. Adolescent pregnant. [Internet]. 2012. [cited 2022 August 20]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs364/en/>
5. Tumchuca S, Pumprayool P. Teenage pregnancy: Concept of solving problems with the district health system. Journal of Health Science Research 2018; 12(2): 29-38. (in Thai)
6. Perry S, Hockenberry M, Lowdermilk D, Wilson D. Maternal child nursing Care (5th ed.). Canada: Mosby; 2014.
7. Becker MH. (Editor). The health belief model and personal health behavior. New Jersey: Charles B. Slack; 1974.
8. Reproductive health office. Teenage pregnancy situation. Bangkok: Reproductive health office Department of Health; 2019.
9. Karalai S, Sriratanaprapat J. Relationships between social support and health promoting behavior among pregnant teenagers. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University, 2018 26(1), 1-10. (In Thai)
10. Pender N, Murdaugh C., Parsons M. Health promotion in nursing practice (6th ed). New Jersey: Pearson Education; 2011.
11. Thitaree D, Jantararat C, Panpilai S. Factors related to health promotion behaviors regarding nutrition among adolescent pregnant women. Nursing Journal 2019; 46 (3): 157-168. (In Thai)



12. Thanakorn P. Research methodology for health promotion management. Nakhonratchasima: Lertsilp Saan Holding Limited Partnership; 2020.
13. Siriporn J. Qualitative Study in Nursing. Bangkok: Wittayapat company limited; 2012.
14. Hinkle D, William W., Stephen G. Applied Statistics for the Behavior Sciences. 4th ed. New York: Houghton Mifflin; 1998.
15. Taghizadeh Z, Cheraghi M, Kazemnejad A, Pooralajal J, Aghababaei S. Difference in perception of pregnancy risk in two maternal age groups. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* 2017; 11(5): 9-12. (in Thai)
16. Polprasarn P, Chareonsati J, Sriarporn P. Pregnancy risk perception, time of pregnancy recognition, and first antenatal care visit of adolescent pregnant Women. *Kuakarun Journal of Nursing* 2019; 26(1): 107-120. (in Thai)
17. Rosenstock I, Strecher V, Becker M. Social learning theory and the health belief model. *Health education quarterly* 1988; 15: 175-83.
18. Vapy, M., Parisunyakul, S., & Xuto, P. (2015). Perceived benefits, perceived barriers of health promotion and health promoting behaviors of pregnant women, the Lao people's democratic republic. *Nursing Journal*, 42(4), 108-119.
19. Khoramabadi, M., Dolatian, M., Hajian, S., Zamanian, M., Taheripanah, R., Sheikhan, Z., Mahamoodi, Z., & Moghadam, S. A. (2015). Effects of education based on health belief model on dietary behaviors of Iranian pregnant women. *Global Journal of Health Science*, 8(2), 230-239.
20. Bandura A. Social foundation of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs (NJ): Prentice Hall; 1986.



คำแนะนำการเตรียมต้นฉบับ เพื่อลงวารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ปรับปรุง ธันวาคม 2565)

กองบรรณาธิการวารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นวารสารที่ตีพิมพ์บทความวิชาการทางการแพทย์ สาขาศาสตร์สุขภาพและสาขาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง จึงขอเชิญสมาชิกและผู้สนใจทุกท่าน ส่งบทความวิชาการ (article) รายงานการวิจัย (research article) บทความงานสร้างสรรค์ (creative article) บทความปริทัศน์ (review article) บทความการวิเคราะห์หัตถ์ (metanalysis article) บทความพิเศษ (special article) ที่กองบรรณาธิการวารสาร โดยผลงานดังกล่าวจะต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารใดมาก่อนหรือไม่อยู่ในระหว่างการส่งไปหรือระหว่างการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอื่น

กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานแก้ไขต้นฉบับให้เหมาะสมตามเกณฑ์ โดยกองบรรณาธิการจะตรวจสอบคุณภาพงาน โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในเนื้อหานั้น ๆ อ่าน (Peer review) จำนวน 3 คน ทั้งนี้ ก่อนการพิจารณาตีพิมพ์ข้อความต่าง ๆ ของผู้เขียนบทความเป็นความเห็นส่วนตัว โดยกองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป

กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบถึงความคืบหน้าในการส่งบทความของท่าน และการประเมินผลงานของผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นระบบการพิจารณาแบบ Double Blind-peer Review หลังการประเมินเอกสารจะถูกส่งไปยังผู้รับผิดชอบหลัก และต้องแก้ไขให้ถูกต้องครบถ้วนตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วส่งคืนเพื่อให้กองบรรณาธิการตรวจทานก่อนการตีพิมพ์ กรณีที่บทความของท่านได้รับการตีพิมพ์ในวารสารฉบับนี้ถือว่าเป็นลิขสิทธิ์ของวารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาฯ และเมื่อได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารผู้แต่งจะต้องเป็นสมาชิกของวารสารฯ 2 ปี

การเตรียมต้นฉบับ

1. ต้นฉบับต้องพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป MS Word for Windows ใช้กระดาษพิมพ์ขนาด A4 แบบอักษรใช้ Cordia New ขนาดตัวอักษร 16 พิมพ์หน้าเดียว จำนวน 7 – 13 หน้า (รวมเอกสารอ้างอิง) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และตั้งขอบกระดาษทุกด้าน 2.5 เซนติเมตร และใส่หมายเลขกำกับหน้าทุกหน้า

2. การเรียงหัวข้อ หัวข้อใหญ่สุดต้องพิมพ์ชิดขอบด้านซ้าย หัวข้อย่อยเว้นห่างจากหัวข้อใหญ่ 4 ตัวอักษร และหัวข้อย่อยขนาดเดียวกัน ต้องพิมพ์ให้ตรงกัน

3. การใช้ตัวเลข คำย่อ และวงเล็บ ควรใช้เลขอารบิกทั้งหมด ใช้คำย่อที่เป็นสากลเท่านั้น (โดยระบุคำเต็มไว้ในครั้งแรก) และการวงเล็บภาษาอังกฤษ เช่น (World Health Organization) เป็นต้น

โดยบทความควรประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. ชื่อเรื่อง (บทความภาษาไทย ขนาด 16 ตัวหนา บทความภาษาอังกฤษขนาด 12 ตัวหนา)

1.1 ชื่อเรื่อง พิมพ์ไว้หน้าแรกตรงกลาง

1.2 ชื่อผู้เขียนทุกคน ประกอบด้วยภาษาไทย (ขนาด 16) ภาษาอังกฤษ (ขนาด 12) พิมพ์อยู่ใต้ชื่อเรื่องอยู่ทางด้านขวามือ และให้ระบุหน่วยงานของผู้แต่งชื่อแรกไว้ใต้ชื่อผู้เขียน โดยให้ระบุตำแหน่งงานไว้เป็นเชิงอรรถด้านล่าง (ดูตัวอย่างภายในเล่ม)

1.3 ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน ให้ระบุหน่วยงานของผู้แต่งชื่อแรกไว้ใต้ชื่อผู้เขียน โดยให้ระบุตำแหน่งงานไว้เป็นเชิงอรรถด้านล่าง (บทความภาษาไทย ขนาด 14 และบทความภาษาอังกฤษ ขนาด 12)



1.4 บทคัดย่อภาษาไทย ไม่เกิน 250 คำ (บทความภาษาไทย ขนาด 14 และบทความภาษาอังกฤษ ขนาด 12) ประกอบด้วย วัตถุประสงค์การวิจัย แบบแผนงานวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย (กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัย การเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล) ผลการวิจัย และข้อสรุป

1.5 บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่งทุกคน Purpose, Design, Methods (sample, instrument, data collection and statistical analysis), Results, Conclusion

1.6 กำหนดคำสำคัญ (Keyword) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 3-5 คำสำคัญและให้ทำและทำเครื่องหมาย / ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ตัวอย่างเช่น คำสำคัญ: การดูแลตนเอง/ผู้สูงอายุ/การดูแลสุขภาพจิต

1.7 เนื้อเรื่องบทความประกอบด้วยหัวข้อตามลำดับดังนี้ และเพิ่มเติมรายละเอียดต่อไปนี้

บทนำ: ระบุถึงความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัยโดยย่อ ระบุกรอบแนวคิด (ความเรียง/แผนภาพ) และระบุวัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย/สมมติฐานในการวิจัย (ถ้ามี)

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย: ประกอบด้วยหัวข้อและการอธิบายถึง แบบแผนงานวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพทั้งทางตรง (Validity) และความเที่ยง (Reliability) การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง/อาสาสมัคร: ระบุการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ผลการวิจัย: เสนอผลที่พบตามวัตถุประสงค์การวิจัยอย่างชัดเจน เสนอในรูปตารางหรือแผนภูมิเมื่อจำเป็นไม่เกิน 4 ตาราง/ภาพ

อภิปรายผล: อธิบายถึงเหตุผลของผลการวิจัยที่พบ (ทั้งที่เป็นและไม่เป็นตามสมมติฐานการวิจัย) โดยกล่าวอ้างถึงแนวคิด หรือทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย นำผลงานวิจัยของผู้อื่น มาสนับสนุนผลการวิจัยอย่างเหมาะสม สอดคล้อง

ข้อเสนอแนะ: ในการนำผลการวิจัยไปใช้แลประเด็นสำหรับการวิจัยต่อไป

กิตติกรรมประกาศ: (ถ้ามี) ระบุผู้ให้ทุนและผู้ที่ต้องการแสดงความขอบคุณ สันกระชับและได้ใจความ

การมีส่วนได้เสียในโครงการวิจัย (Conflict of interest): ให้ระบุว่านักวิจัยมีส่วนได้เสียหรือไม่กับผลงาน ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบตัวเงิน หรือได้รับค่าตอบแทน ซึ่งสามารถตีค่าเป็นจำนวนเงินได้ เช่น การได้รับเงินสนับสนุนให้ร่วมประชุมวิชาการหรือสัมมนา หรือการเกี่ยวข้องทางสายเลือดหรือการสมรส

Reference ใช้ระบบ Vancouver ควรมีความทันสมัย ไม่ควรเกิน 18 รายการ

การเขียนเอกสารอ้างอิง

บทความที่จะตีพิมพ์ในวารสารตั้งแต่ปี 31 เป็นต้นไปใช้ระบบการอ้างอิงแบบ Vancouver ทั้งนี้การอ้างอิงในเนื้อหาบทความมีหลักการอ้างอิง คือ เมื่อนำผลงานมาอ้างอิงให้ใส่ตัวเลขกำกับที่ท้ายข้อความ เรียงลำดับ 1,2,3..... โดยให้ตัวเลขกำกับที่ท้ายข้อความ เป็นตัวเลขยกขึ้น แล้วรวบรวมเป็น Reference ที่ส่วนท้ายของงานนิพนธ์ ผู้แต่งสามารถศึกษารายละเอียดการเขียนรายการอ้างอิงจาก Website: https://library.md.chula.ac.th/guide/Guide_to_Vancouver_style.pdf หรือสามารถดูตัวอย่างการเขียนรายการอ้างอิงแบบ Vancouver โดยสืบค้นจากฐานข้อมูล online อื่น ๆ รายการอ้างอิงทุกรายการต้องเขียนเป็นภาษาอังกฤษทั้งในเนื้อเรื่องและ



ใน Reference รายการอ้างอิงภาษาไทยให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษที่ถูกต้อง แล้วต่อท้ายด้วยว่า [In Thai] ตัวอย่างเช่น

1. ชื่อผู้เขียน (Author)

1.1 ผู้เขียนชาวต่างประเทศ หรือ คนไทยที่เขียนเอกสารภาษาอังกฤษ ให้ใช้นามสกุลขึ้น ตามด้วยอักษรย่อชื่อต้น และอักษรย่อชื่อกลาง (ถ้ามี) ตัวอย่าง

Paul Hattam ใช้ว่า Hattam P.

Nicola J. Petty ใช้ว่า Petty NJ.

Soontareeporn Meepring ใช้ว่า Meepring M.

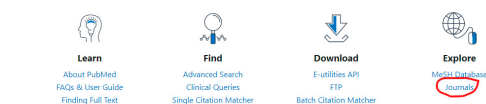
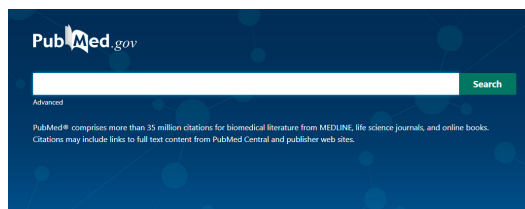
1.2 ใส่ชื่อผู้เขียนได้ไม่เกิน 6 คน ระหว่างชื่อผู้เขียนแต่ละคนใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่น และเว้น 1

ตัวอักษร กรณีที่มีผู้เขียนมากกว่า 6 คน ให้ใช้ผู้เขียน 6 คนแรก หลังชื่อผู้เขียนคนที่ 6 ต่อด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) เว้น 1 ตัวอักษรแล้วตามด้วย “และคนอื่น ๆ” สำหรับผู้เขียนที่เป็นคนไทย หรือตามด้วย “et al” สำหรับผู้เขียนชาวต่างประเทศ ตัวอย่าง

ภาษาไทย: ปาณัญญ์ นนไทยทวีกุล, กรณีการ ธารวิรัตนนิจ, นรลักษณ์ เอื้อกิจ, ภาวินี ชัยกลาง, สีนินาท วราโภค, สุนทรีภรณ์ มีพริ้ง, และคนอื่น ๆ.

ภาษาอังกฤษ: Billman MS, Kennedy B, Anderson K, Brodersen M, Cohen H, D’Amato, SL, et al.

1.3 การอ้างอิงบทความวารสารอาจมีรูปแบบที่หลากหลาย ดังนั้น ในการอ้างอิงควรพิจารณาข้อกำหนดของ วารสารนั้น ๆ ก่อนเผยแพร่ เช่น ชื่อย่อวารสาร ใช้ชื่อย่อตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Index Medicus โดยดูที่เว็บไซต์ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> และคลิกที่ Journals



ตัวอย่าง

British Journal of Ophthalmology ใช้ชื่อย่อ Br J Ophthalmol

สำหรับวารสารภาษาไทยที่มีคำว่า “วารสาร” นำหน้าชื่อวารสาร ให้ใช้ชื่อย่อว่า “ว.” ตามด้วย

เครื่องหมายมหัพภาค (.) เว้น 1 ตัวอักษร และตามด้วยชื่อวารสาร

ตัวอย่าง

วารสารเบาหวาน ใช้ชื่อย่อ ว. เบาหวาน เป็นต้น

การส่งบทความและกระบวนการพิจารณาตอบรับบทความ

1. ผู้แต่ง (Author) สามารถส่งต้นฉบับบทความได้ที่ระบบอิเล็กทรอนิกส์วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย <https://www.tcithaijo.org/index.php/CUNS>

2. ผู้แต่งต้องจัดทำต้นฉบับบทความที่มี Template ของบทความถูกต้อง ได้แก่ องค์ประกอบบทความ รายการอ้างอิง หากไม่ถูกต้อง กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ผู้แต่งทราบและแก้ไขจนกว่าจะถูกต้องสมบูรณ์

3. กองบรรณาธิการจะส่งบทความที่มี Template ถูกต้อง สมบูรณ์ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา ซึ่งจะใช้เวลาการพิจารณาประมาณ 2-4 สัปดาห์ จากนั้นจะแจ้งให้ผู้แต่งทราบ



4. บทความที่ได้รับการตอบรับการตีพิมพ์จะต้อง
จ่ายค่าตีพิมพ์บทความตามที่วารสารกำหนด พร้อมทั้ง
สมัครเป็นสมาชิกวารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาฯ ตามที่
วารสารพยาบาลศาสตร์กำหนด

วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บรรณาธิการ: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.ต.หญิง ดร.
ปชาณัฐ นันไทยวิกุล

เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงาน: รัชกฤศ ยุพากิ่ง

* คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11 ถนน
พระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์. 02-218-1129 โทรสาร. 02-218-1130

Email address: jnsu@chula.ac.th



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบสมัคร สมาชิกวารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประเภท ☐ บุคคล ชื่อ - นามสกุล (ตัวบรรจง)
☐ หน่วยงาน ชื่อหน่วยงาน
โทรศัพท์ e-mail

สถานที่ (ที่ต้องการจัดส่งวารสาร)

มีความประสงค์จะ ☐ สมัครสมาชิกใหม่ ปี..... ☐ ต่ออายุสมาชิก ปี.....

ค่าสมาชิก 1 ปี 500 บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน)

โดยสมาชิกสามารถอ่าน และ Download วารสารฉบับ ON LINE ผ่าน www.tci-thaijo.org

(หมายเหตุ: ท่านสามารถสมัครสมาชิกได้มากกว่า 1 ปี)

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น บาท (.....)

(ตัวอักษร)

และได้ชำระเงินค่าสมาชิกเป็น

☐ เงินสด

☐ โอนเงินเข้าบัญชีธนาคารกรุงเทพ ชื่อบัญชี คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ เลขที่ 152-068468-7
(โปรดส่งสำเนาการโอนเงิน แนบพร้อมกับใบสมัครมาที่กองบรรณาธิการ)

(.....)

(ลงนามผู้สมัคร)

วันที่ เดือน พ.ศ.....



กองบรรณาธิการวารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11 ถนนพระราม1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปชานันท์ นันไทยวิกุล

เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงาน : ธีระพงษ์ ยุพากิจ

โทร. 0 2218 1129 โทรสาร. 0 2218 1130 E-mail address: jnsu@chula.ac.th

รายนามคณาจารย์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศ.ดร.รัตน์ศิริ	ทาโต	Prof. Dr. Ratsiri Thato
รศ.ดร.เพ็ญพักตร์	อุทิศ	Assoc. Prof. Dr. Penpaktr Uthis
รศ.ร.ต.อ.หญิง ดร.ระพีณ	ผลสุข	Assoc.Prof.Pol. Capt. Dr. Rapin Polsook
รศ.ร.อ.หญิง ดร.ศิริพันธุ์	สาส์ตย์	Assoc. Prof. Capt. Dr. Siriphan Sasat
รศ.ดร.สุรีพร	ธนศิลป์	Assoc. Prof. Dr. Sureeporn Thanasilp
รศ.ดร.อารีย์วรรณ	อ่วมตานี	Assoc. Prof. Dr. Areewan Oumtanee
ผศ.ดร.นพมาศ	พัทธอง	Asst. Prof. Dr. Noppamat Pudtong
ผศ.ดร.นรลักษณ์	เอื้อกิจ	Asst. Prof. Dr. Noraluk Ua-kit
ผศ.ร.ต.ต.หญิง ดร.ปชานันท์	นันทไทยวิทกุล	Asst. Prof. Pol. Sub.Lt. Dr. Pachanat Nunthaitaweekul
ผศ.ดร.ปิ่นหทัย	ศุภเมธพร	Asst. Prof. Dr. Pinhatai Supametaporn
ผศ.ดร.เพ็ญภา	แดงด้อมยุทธิ์	Asst. Prof. Dr. Pennapa Dangdomyouth
ผศ.ดร.รัชนิกร	อุปเสน	Asst. Prof. Dr. Ratchaneekorn Upasen
ผศ.ร.อ.หญิง ดร.วาสินี	วิเศษฤทธิ์	Asst. Prof. Capt. Dr. Wasinee Wisesrith
ผศ.ดร.สุตาพร	สถิตยुทธการ	Asst. Prof. Dr.Sudaporn Stithyudhakarn
ผศ.ดร.สุนทรีภรณ์	มีพริ้ง	Asst. Prof. Dr. Soontareeporn Meepring
ผศ.ดร.สุนิดา	ปรีชาวงษ์	Asst. Prof. Dr. Sunida Preechawong
ผศ.ดร.สุนิศา	สุขตระกูล	Asst. Prof. Dr. Sunisa Suktrakul
ผศ.ดร.สุรศักดิ์	ตรีชัย	Asst. Prof. Dr. Surasak Treenai
ผศ.ดร.สุวิมล	โรจนาวี	Asst. Prof. Dr. Suwimon Rojnawee
อ.ดร.ชลลดา	จงสมจิตต์	Lecturer Dr. Chollada Jongsomjitt
อ.ดร.ศกุนตลา	อนุเรือง	Lecturer Dr. Sakuntala Anuruang
อ.ดร.ศิริภา	จิตติมณี	Lecturer Dr. Sirinapha Jittimanee
อ.ภาวิณี	ชัยกลาง	Lecturer Parvinee Saiklang
อ.สินีนาท	วราโศค	Lecturer Sineenat Waraphok