

PRIMARY HEALTH CARE JOURNAL (NORTHEASTERN EDITION)

วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

ปีที่ 41 ฉบับที่ 1 (มกราคม - เมษายน 2569)

บทความวิชาการ บทความวิจัย และนวัตกรรม

สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ การแพทย์และสาธารณสุข และสาขาที่เกี่ยวข้อง



ISSN : 2774-0250 (Print) ISSN : 2774-017X (Online)

JOURNAL
PRIMARY
HEALTH
CARE



วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

รับตีพิมพ์บทความวิชาการด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ การแพทย์และสาธารณสุข และเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง กำหนดจัดพิมพ์ปีละ 3 ฉบับ บทความทุกฉบับได้รับการตรวจสอบความถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) อย่างน้อย 2 ท่านขึ้นไป วารสารนี้ผ่านการประเมินคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai-Journal Citation Index: TCI) โดยจัดอยู่ในกลุ่มที่ 1 (Tier 1)

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์ภูวเดช สุระโคตร
ดร. ทันทแพทย์อาคม ประดิษฐ์สุวรรณ
นายแพทย์กรฤกษ์ ลิ้มสมมติ
นายแพทย์พงษ์ศักดิ์ นิตการุญ

อธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

บรรณาธิการบริหาร

นายถวิล เลิกชัยภูมิ
นายกฤษณชัย กิมชัย
นายพิพัฒน์พล พินิจดี
นางสาวนิติญา คุ่มไพร
นางเปรมฤดี โคตรสมุทธ
นายภูรินทร์ สีกุด

ผู้อำนวยการศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 7
รองผู้อำนวยการศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 7
หัวหน้ากลุ่มสุขศึกษาและสุขภาพภาคประชาชน
หัวหน้ากลุ่มคุ้มครองผู้บริโภคด้านระบบบริการสุขภาพ
หัวหน้ากลุ่มบริหารงานทั่วไป
ผู้ช่วยบรรณาธิการและเลขานุการ

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร. วงศา เล้าหศิริวงศ์
รองศาสตราจารย์ ดร. พงษ์เดช สารการ
รองศาสตราจารย์ ดร. สุรัชย์ พิมหา
รองศาสตราจารย์ ดร. นาฏนภา หีบแก้ว ปัดชาสุวรรณ
รองศาสตราจารย์ ดร. จุรีรัตน์ ดาดวง
รองศาสตราจารย์ ดร. พรธณี บัญชรหัตถกิจ
รองศาสตราจารย์ ดร. ธนิตา ผาติเสนะ
รองศาสตราจารย์ ดร. อรรถวิทย์ สิงห์ศาลาแสง
รองศาสตราจารย์ ดร. สุมัทนา กลางคาร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อติสร วงศ์คงเดช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธวัชชัย เอกสันติ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประภัสรา ศิริกาญจน์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

กองบรรณาธิการ (ต่อ)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปวีณา ลิ้มปิติปรากการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนกร ปัญญาโสโสภณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปธานิน แสงอรุณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรชัยย์ พัดงาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วราภรณ์ ยังเอี่ยม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อารยา เชียงของ
ดร. นายแพทย์ชาติรี เจริญชีวะกุล
ดร. ทันตแพทย์หญิงศรียุทธิพิศ ชาลีเครือ
ดร. ดุษฎี สุทธิ
ดร. เฉลิมพร นามโยธา
ดร. พรทิพย์ แก้วชิน
ดร. ชูภาศิริ อภินันท์เดชา
ดร. ชาลินี มานะยิ่ง

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยนเรศวร
มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ศูนย์บริการสาธารณสุข 6 นครราชสีมา
ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
วิทยาลัยนครราชสีมา
วิทยาลัยนครราชสีมา

ฝ่ายจัดการวารสาร

นางเปรมฤดี โคตรสมุทร
นางสาวสิริยาภรณ์ บุญลาด
นางสาวจุฑารัตน์ ปาปะสา
นางสาวณัฐธิดา สุวรรณ
นางสาวเมตตา พิมพ์สวัสดิ์
นางพรพนม ปราชัยภูมิ
นางสาวดวงใจ ปรีกัโฮสง
นายวีรยุทธ กิจสกุล
นายธีรวัฒน์ หมื่นแก้วคราม
นางสาวจุฬารักษ์ ตุ่นป่า

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน
นักจัดการงานทั่วไป
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านวิเคราะห์นโยบายและแผนงาน
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านธุรการ

เจ้าของวารสาร

ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 7 กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข
เลขที่ 89 หมู่ที่ 4 ถนนอนามัย ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40000
โทร 043 224605 โทรสาร 043 221679



Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)

The journal publishes academic articles in the fields of health sciences, medicine, public health, and related disciplines. It is published three times a year. All articles undergo a rigorous peer-review process by at least two qualified experts. Furthermore, the journal has passed the quality assessment by the Thai-Journal Citation Index (TCI) as a Tier 1.

Advisory Board

Phuwadat Surakhotand, M.D.

Arkom Praditsuwan, D.D.S Ph.D.

Kornkrit Limsommut, M.D.

Pongsak Nitikarun, M.D.

Director General, Department of Health Service Support

Deputy Director-General, Department of Health Service Support

Deputy Director-General, Department of Health Service Support

Deputy Director-General, Department of Health Service Support

Editor-in-Chief

Thawin Lerkchaiyaphum

Krissanachai Kimchai

Phipadpole Pinitdee

Nitiya Koomprai

Premrudee Kotsamut

Poonarin Seekud

Director, Regional Health Service Support Office 7

Deputy Director, Regional Health Service Support Office 7

Chief of Health Education and Primary Health Care

Subdivision, Regional Health Service Support Office 7

Chief of Health Consumer Protection Subdivision,

Regional Health Service Support Office 7

Chief of General Administration Subdivision,

Regional Health Service Support Office 7

Assistant editor and Secretary

Editorial Board Members

Prof. Wongsak Laohasiriwong, Ph.D.

Assoc. Prof. Pongdech Sarakarn, Ph.D.

Assoc. Prof. Surachai Phimha, Ph.D.

Assoc. Prof. Natnapa Heebkaew Padchasuwan, Ph.D. Khon Kaen University

Assoc. Prof. Jureerut Daduang, Ph.D.

Assoc. Prof. Pannee Banchonhattakit, Dr.PH.

Assoc. Prof. Tanida Phatisena, Ph.D.

Assoc. Prof. Atthawit Singasalasang, Ph.D.

Khon Kaen University

Khon Kaen University

Khon Kaen University

Khon Kaen University

Valaya Alongkorn Rajabhat University
under the Royal Patronage

Nakhon Ratchasima Rajabhat University

Nakhon Ratchasima Rajabhat University

Editorial Board Members [Continued]

Assoc. Prof. Sumattana Glangkarn, Ph.D.	Mahasarakham University
Asst. Prof. Adisorn Wongkongdet, Ph.D.	Mahasarakham University
Asst. Prof. Thawatchai Aeksanti, Ph.D.	Nakhon Ratchasima Rajabhat University
Asst. Prof. Prapassara Sirikarn, Ph.D.	Khon Kaen University
Asst. Prof. Pawena Limpiteeprakan, Ph.D.	Ubon Ratchathani University
Asst. Prof. Thanakorn Panyasaisophon, Ph.D.	Phranakhon Rajabhat University
Asst. Prof. Pathanin Sangaroon, Ph.D.	Sukhothai Thammathirat Open University
Asst. Prof. Suratchanee Phadngam, Ph.D.	Chiang Mai University
Asst. Prof. Waraporn Youngiam, Ph.D.	Naresuan University
Asst. Prof. Araya Chiangkhong, Ph.D.	Nawamintharachuthit University
Chatri Charoenjiwakul, M.D., Ph.D.	Public Health Service Center 6 Nakhon Ratchasima
Sarintip Charleekrua, Dentist, Ph.D.	Regional Health Promotion Center 7 Khonkaen
Dutsadee Suttho, Ph.D.	Thammasat University
Chaloemporn Namyota, Ph.D.	Mahasarakham University
Porntip Kaewchin, Ph.D.	Surindra Rajabhat University
Chupasiri Apinundech, Ph.D.	Nakhon Ratchasima College
Chalinee Manaying, Ph.D.	Nakhon Ratchasima College

Journal Management Department

Premrudee Kotsamut	Supply Officer, Experienced Level
Siriyaporn Bunlad	Public Health Technical Officer, Practitioner Level
Jutarat Papasa	Public Health Technical Officer, Practitioner Level
Natthida Suwan	Public Health Technical Officer, Practitioner Level
Metta Phimsawat	Public Health Technical Officer, Practitioner Level
Pornpanom Prachaiyapum	Supply Officer, Experienced Level
Duangchao Pruethaisong	General Administration
Weerayut Kitsakul	Plan and Policy Analyst Operation
Jurawadee Thunpa	General Service Operation

Copyright

Regional Health Service Support Office 7, Department of Health Service Support
89 Moo 4 Anamai Road, Nai Mueang Sub-district, Mueang District, Khon Kaen Province 40000
Tel 043 224605 Fax 043 221679

บทบรรณาธิการ

การดำเนินงานระบบสาธารณสุขไทยในยุคปัจจุบันเผชิญแรงกดดันรอบด้าน ทั้งจากการเพิ่มขึ้นของกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เช่น โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง และความเสี่ยงจากการประกอบอาชีพ ขณะเดียวกันระบบบริการสุขภาพยังต้องปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนผ่านของกำลังคนและประสิทธิภาพของนโยบายระดับชุมชน วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) Primary Health Care Journal (Northeastern Edition) ปีที่ 41 ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมกราคม ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2569 ได้รวบรวมบทความวิชาการ บทความวิจัยและนวัตกรรมที่นำเสนอองค์ความรู้ครอบคลุมตั้งแต่ระดับนโยบาย มวลชน ชุมชน ไปจนถึงการจัดการกำลังคนทางการแพทย์

วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ฉบับนี้ เปิดรับตีพิมพ์เผยแพร่บทความทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ การแพทย์และสาธารณสุข และสาขาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งฉบับนี้ประกอบด้วยบทความวิชาการ จำนวน 2 เรื่อง และบทความวิจัย จำนวน 6 เรื่อง โดยมีความหลากหลายของเนื้อหาสาระทางวิชาการ คณะกองบรรณาธิการวารสารฯ ได้รับบทความที่มีคุณค่าจากนักวิชาการ บุคลากรทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข และคณาจารย์จากสถาบันการศึกษา ซึ่งล้วนแต่มีความน่าสนใจและมีความหลากหลายของเนื้อหาสาระ ทางวิชาการ สามารถนำไปเป็นแหล่งอ้างอิงตามหลักวิชาการ หรือนำไปประยุกต์ วางแผนในการดำเนินงานได้

คณะกองบรรณาธิการวารสารฯ ขอเชิญชวนท่านที่สนใจส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ซึ่งเป็นแหล่งเผยแพร่ผลงานวิชาการ ที่มีผู้เชี่ยวชาญทรงคุณวุฒิ พิจารณา กลั่นกรอง ตรวจสอบความถูกต้องตามหลักวิชาการ และได้รับการประเมินคุณภาพวารสารวิชาการอยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 พ.ศ. 2569-2572 โดยท่านสามารถส่งบทความต้นฉบับตามหลักเกณฑ์และคำแนะนำที่อยู่ท้ายเล่มนี้ หรือได้ที่เว็บไซต์ <https://thaidj.org/index.php/pjne> เพื่อเป็นการเผยแพร่องค์ความรู้สู่ชุมชน อันเป็นประโยชน์ให้กับผู้อ่านและผู้ที่เกี่ยวข้องสืบไป

นายถวิล เลิกชัยภูมิ
บรรณาธิการ

สารบัญ

หน้า

บทความวิชาการ

- กลยุทธ์การสร้างแรงจูงใจในการทำงานของพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี:
บทบาทผู้นำการพยาบาล
ศุภกฤต จิงพิภานิชกุล, โฆษิต ฉันทนารุ่งภักดิ์ e16771
- การจัดการบทบาทพยาบาลในการเตรียมผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลันและญาติ
สำหรับการใช้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำในภาวะฉุกเฉิน
กชกร บุญมา, ณัฐธิชา หาญเชิงชัย, พรสินี พุทธิโชติ e16975

บทความวิจัย

- ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการยศาสตร์ต่อพฤติกรรมสุขภาพของ
เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ในพื้นที่ 2 จังหวัด
ภัทรภร วงษ์ศรี, นาฏนภา หีบแก้ว ปัตตาสวรรณ์, ดุชนันท์ คาวีวงศ์ e16726
- ประสิทธิภาพของนโยบายการจัดตั้งสถานีสภาพประจำหมู่บ้านต่อการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวาน
รายใหม่ อำเภอประทาย จังหวัดนครราชสีมา
พีรดา อินทร์นอก e16757
- ผลของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับการมีสติเพื่อลดระดับความเครียด
ในนักศึกษาในระดับปริญญาตรีด้วยโปรแกรม “ตั้งสติ ตัด Stress”
ชนะ มื้อขุนทด, นาฏนภา หีบแก้ว ปัตตาสวรรณ์, ขวัญสุดา บุญทศ, พงษ์กฤษณ์ ตัญตรัยรัตน์ e16759
- ผลของโปรแกรมการประยุกต์ใช้การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม
เพื่อส่งเสริมการลดระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานวัยทำงาน จังหวัดขอนแก่น
ศุภลักษณ์ สังกะคำ, กฤติยาณี ธรรมสาร e16788

สารบัญ

บทความวิจัย (ต่อ)

หน้า

- ผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงดินแดง อำเภอหนองม่วง จังหวัดลพบุรี
ปัทมพร อวิชัย, นาฏนภา หีบแก้ว ปัทมาสวรรณ์, ดุชนฎี คาวีวงศ์, พงกษ์ ตัญจรัยรัตน์ e16795
- ผลของโปรแกรม “KIDS ULTRA BENZ 10” ต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภค
อาหารของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ที่มีภาวะโภชนาการเกินในจังหวัดศรีสะเกษ
พนิดา การประดิษฐ์, กฤติยาณี ธรรมสาร e16951

Table of contents

	Page
Academic Article	
➤ STRATEGIES FOR ENHANCING WORK MOTIVATION OF GENERATION Z NURSE: NURSING LEADERSHIP ROLE <i>Supphakrit Chuengphipanichchakul, Kosit Chantanarungpak</i>	e16771
➤ NURSING ROLE MANAGEMENT IN PREPARING ACUTE ISCHEMIC STROKE PATIENTS AND FAMILIES FOR EMERGENCY THROMBOLYTIC THERAPY <i>Kotchakorn Boonma, Natticha Hancherngchai, Pohnsinee Puttachote</i>	e16975
Research Article	
➤ EFFECTIVENESS OF HEALTH LITERACY PROGRAM FOR ERGONOMIC TO HEALTH BEHAVIOR OF DAIRY FARMERS IN TWO PROVINCES <i>Pattaraporn Wongsri, Natnapa Heebkaew Padchasuwan, Dutsadee Khaweewong</i>	e16726
➤ EFFECTIVENESS OF THE VILLAGE HEALTH STATION POLICY IN SCREENING FOR NEW DIABETES PATIENTS, PRATHAI DISTRICT, NAKHON RATCHASIMA PROVINCE <i>Phirada Innok</i>	e16757
➤ EFFECTS OF AN APPLICATION OF SELF-EFFICACY THEORY WITH MINDFULNESS TO REDUCE STRESS LEVELS IN UNDERGRADUATE STUDENTS THROUGH THE "CALM SATI, CUTS STRESS" PROGRAM <i>Chana Muekhunthod, Natnapa Heebkaew Patchasuwan, Kwansuda Boontoch, Puek Tantriratna</i>	e16759
➤ EFFECTS OF AN APPLICATION OF SELF-EFFICACY PROMOTION WITH SOCIAL SUPPORT TO PROMOTE BLOOD SUGAR LEVEL REDUCTION IN THE WORKING-AGE DIABETIC RISK GROUP, KHON KAEN PROVINCE <i>Supaluk Sangkakam, Krittiyaneer Thammasar</i>	e16788

Table of contents

Research Article (Continued)	Page
➤ EFFECTS OF HEALTH LITERACY PROGRAM FOR DIABETES MELLITUS PREVENTION AMONG RISK GROUPS OF DONGDINDANG SUB-DISTRICT HEALTH PROMOTING HOSPITAL NONG MUANG DISTRICT, LOPBURI PROVINCE <i>Pattamaporn Avichai, Natnapa Heebkaew Patchasuwan, Dutsadee Khaweewong, Puek Tantriratna</i>	e16795
➤ THE EFFECTS OF THE “KIDS ULTRA BENZ 10” PROGRAM ON PROMOTING HEALTH LITERACY AND DIETARY BEHAVIORS AMONG GRADE 4–6 PRIMARY SCHOOL STUDENTS WITH OVERWEIGHT IN SISAKET PROVINCE <i>Panida Phanpradit, Krittiyane Thammasam</i>	e16951

Academic Article

STRATEGIES FOR ENHANCING WORK MOTIVATION OF GENERATION Z NURSE: NURSING LEADERSHIP ROLE

Received: July 24, 2025

Received: October 18, 2025

Accepted: October 20, 2025

Supphakrit Chuengphanichchakul ^{1,*}, Kosit Chantanarungpak ^{2,**}¹ Bureau of Elderly Health Department of Health Ministry of Public Health, Nonthaburi 11000, Thailand² Independent Scholar, Bang Rak, Bangkok 10500, ThailandCorresponding authors; E-mail: supphakrit888@gmail.com ^{*}, kapook12.hk@gmail.com ^{**}

Citation: Chuengphanichchakul S., Chantanarungpak K. (2026). Strategies for Enhancing Work Motivation of Generation Z Nurse: Nursing Leadership Role. *Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)*, 41(1), e16771.



Copyright (c) 2026 Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)

ABSTRACT

Professional nurses constitute a vital segment of the healthcare workforce, accounting for approximately 78.0% of all public health personnel. As frontline providers of direct patient care, their performance significantly influences service quality, organizational success, and survival. Currently, the healthcare system is welcoming a new wave of professionals known as Generation Z nurses (born since 1997). Raised in an era of rapid technological advancement, this cohort faces unique challenges regarding adaptation, heavy workloads, and the need for resilience to achieve professional goals. Therefore, formulating effective motivation strategies is crucial. This academic article aims to analyze strategies for enhancing the motivation of Generation Z nurses, grounded in Maslow's Hierarchy of Needs and leadership concepts. Based on a review of the literature, this paper proposes practical strategies that integrate Maslow's theory with the role of nursing leaders. These insights serve as a guideline for nursing administration to effectively manage personnel and foster a motivated workforce within healthcare organizations.

Keywords: Generation Z Nurses; Maslow's Hierarchy of Needs; Motivation Strategies; Nursing Leadership; Healthcare Management

บทความวิชาการ

กลยุทธ์การสร้างแรงจูงใจในการทำงานของพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี: บทบาทผู้นำการพยาบาล

รับบทความ: 24 กรกฎาคม 2568

แก้ไขล่าสุด: 18 ตุลาคม 2568

ตอบรับตีพิมพ์: 20 ตุลาคม 2568

ศุภกฤต จิงพิณนิชกุล^{1,*}, โฆษิต ฉันทนารุ่งภักดิ์^{2,**}

¹ สำนักอนามัยผู้สูงอายุ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, นนทบุรี 11000, ประเทศไทย

² นักวิชาการอิสระ, บางรัก, กรุงเทพมหานคร 10500, ประเทศไทย

ติดต่อผู้วิจัย: Supphakrit888@gmail.com *, kapook12.hk@gmail.com **

อ้างอิง: ศุภกฤต จิงพิณนิชกุล, โฆษิต ฉันทนารุ่งภักดิ์. (2569). กลยุทธ์การสร้างแรงจูงใจในการทำงานของพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี: บทบาทผู้นำการพยาบาล. วารสารสาธารณสุขชุมชน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), 41(1), e16771.



ลิขสิทธิ์ (c) 2569 วารสารสาธารณสุขชุมชน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

บทคัดย่อ

พยาบาลวิชาชีพเป็นทรัพยากรบุคคลที่สำคัญกลุ่มหนึ่งขององค์การสุขภาพซึ่งมีจำนวนมากที่สุด คือ ประมาณร้อยละ 78.0 ของบุคลากรสาธารณสุขทั้งหมด เป็นกลุ่มบุคคลที่สามารถสร้างสรรค์คุณภาพงานบริการ เพราะเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานโดยตรงในการดูแลสุขภาพและให้บริการที่มีคุณภาพแก่ผู้รับบริการ ย่อมมีผลต่อความก้าวหน้า ความสำเร็จ และความอยู่รอดขององค์การ สำหรับพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี เป็นพยาบาลวิชาชีพรุ่นใหม่ที่ปฏิบัติงานในระบบสุขภาพ เป็นกลุ่มบุคคลที่เกิดช่วงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นไป บุคคลกลุ่มนี้เกิดในยุคที่มีการเจริญเติบโตทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วและแพร่หลาย ดังนั้นการสร้างกลยุทธ์เพื่อสร้างแรงจูงใจจึงเป็นแรงผลักดันที่สำคัญอย่างหนึ่ง จากการปรับตัวในหลาย ๆ ด้าน ตลอดจนภาระงานของพยาบาลและความอดทนเพื่อบรรลุเป้าหมาย ซึ่งผลจากการทบทวนวรรณกรรม เสนอให้ใช้กลยุทธ์เชิงปฏิบัติที่มีการประยุกต์ใช้ร่วมกับทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ โดยนำเสนอผ่านบทบาทของผู้นำการพยาบาลซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ในบริบทการบริหารบุคลากรในองค์กรสุขภาพได้

คำสำคัญ: พยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี; ลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์;

กลยุทธ์การสร้างแรงจูงใจ; ภาวะผู้นำทางการพยาบาล; การบริหารจัดการด้านการดูแลสุขภาพ

บทนำ

พยาบาลวิชาชีพ เป็นอาชีพที่ต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ ต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ และไม่หยุดที่จะพัฒนาตนเอง พยาบาลวิชาชีพจึงต้องมีหน้าที่ความรับผิดชอบตามงานที่ได้รับมอบหมาย (Job description) ตามมาตรฐานการพยาบาล และแนวปฏิบัติที่กำหนดให้ครอบคลุมทั้ง 4 มิติ ได้แก่ ด้านโครงสร้าง ด้านกระบวนการ ด้านผลลัพธ์ และด้านคุณภาพและความปลอดภัย ซึ่งการสร้างเสริมสุขภาพของบุคคลให้มีสุขภาพร่างกายและจิตใจที่แข็งแรง เป็นหัวใจสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ (Saengcharnchai and Clinic, 2025) ดังนั้น จึงถือได้ว่าพยาบาลวิชาชีพเป็นกลุ่มบุคคลที่สามารถสร้างสรรค์คุณภาพงานบริการขององค์กรสุขภาพ เพราะเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานโดยตรงในการดูแล และให้บริการที่มีคุณภาพแก่ผู้รับบริการ อันส่งผลต่อความก้าวหน้า ความสำเร็จ และความอยู่รอดขององค์กร พยาบาลจึงเป็นทรัพยากรบุคคลที่สำคัญกลุ่มหนึ่งขององค์การสุขภาพที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลสุขภาพสุขภาวะของประชาชน

สำหรับพยาบาลรุ่นใหม่หรือรุ่นเจนเนอเรชันซี ในยุคความปกติใหม่ ยังมีข้อมูลจากงานวิจัยค่อนข้างน้อยที่ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและการปรับตัวเข้ากับผู้ร่วมงานจากการปฏิบัติงานในวิชาชีพพยาบาลของพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี ซึ่งพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี มักมีการตั้งเป้าหมายในระยะสั้นและไม่ยึดติดกับองค์กรมากนัก เมื่อเกิดปัญหาด้านการสื่อสารหรือมีความขัดแย้งขึ้นภายในทีม จึงมีแนวโน้มที่จะลาออกจากวิชาชีพพยาบาลได้ง่ายกว่าพยาบาลในช่วงอายุอื่น ๆ นอกจากนี้ รุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี มักมีลักษณะนิสัยที่ไม่ค่อยอดทน ไม่ชอบการรอคอย ยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง และไม่ค่อยให้ความสำคัญกับลำดับอาวุโส ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อความไม่เข้าใจและความเห็นที่ไม่สอดคล้องกันภายในทีม ทั้งในด้านของการทำงานและสัมพันธภาพในทีม การพยาบาล ส่งผลให้คุณภาพในการให้การพยาบาลลดลง (Saenung and Umthane, 2020) และเมื่อเริ่มเข้าทำงานใหม่ พยาบาลมักยังไม่มีประสบการณ์หรือความจงรักภักดีต่อองค์กรมากนัก โดยเฉพาะพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี ซึ่งมีความกล้าในการทดลองสิ่งใหม่ ๆ

ชอบเรียนรู้ผ่านการลองผิดลองถูก และมุ่งทำในสิ่งที่ตนเองต้องการ ส่งผลให้พยาบาลกลุ่มนี้มีแนวโน้มที่จะตัดสินใจลาออกจากองค์กรได้ง่ายกว่ากลุ่มวัยอื่น (Sriyospong et al., 2024)

ข้อจำกัดเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจทางคลินิก ในกรณีที่ยังมีข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจไม่ครบถ้วน ซึ่งส่งผลทางลบต่อผู้รับบริการได้ พยาบาลกลุ่มนี้จึงต้องได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะทางการพยาบาลภายใต้การดูแลของพยาบาลผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่าหรือพยาบาลพี่เลี้ยง จากลักษณะและข้อจำกัดดังกล่าวของพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซีส่งผลให้การมีความผูกพันหรือยึดติดในองค์กรนั้นมีน้อย ลาออกได้ง่ายขึ้นพยาบาลต้องปรับตัวในหลาย ๆ ด้านการรับมือกับคนไข้ในหลาย ๆ รูปแบบ เนื่องจากคนที่มาเข้ารับการรักษา นั้น ส่วนใหญ่แล้วมีความคาดหวังต่อการบริการ และผลของการรักษาสูง ดังนั้นพยาบาลวิชาชีพเป็นอีกหนึ่งในกลุ่มวิชาชีพทางสุขภาพที่พบว่ามีความเสี่ยงที่จะมีภาวะลาออกมากกว่าวิชาชีพอื่น ๆ ซึ่งเกิดจากปัจจัยในตัวบุคคล และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ที่จะส่งผลกระทบต่อบุคคลนั้นเกิดความเครียดในการทำงาน ประสิทธิภาพในงานลดลง เกิดการย้ายงาน หรือลาออกในอัตราที่สูงเมื่อเทียบกับวิชาชีพอื่น ๆ ในด้านสุขภาพ (Wongsaree et al., 2023) มีการศึกษาภาวะปัจจัยที่มีผลต่อการลาออกของพยาบาลวิชาชีพ พบว่า สถิติการลาออกจากงานของพยาบาลวิชาชีพในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขสูงถึง ร้อยละ 40.0 เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ที่เข้าทำงานใหม่ทั้งหมดในจำนวนนี้ ร้อยละ 48.7 ลาออกในช่วงปีแรก และร้อยละ 25.0 ลาออกในช่วงปีที่สองของการทำงาน ซึ่งมีอายุงานเฉลี่ยเพียง 1 ถึง 2 ปีเท่านั้น (Sawaengdee, 2017) จากการศึกษาทางพฤติกรรมศาสตร์ พบว่า พยาบาลกลุ่มนี้ จะมีความกล้าแสดงออก มีอัตลักษณ์เฉพาะตัว มีบุคลิกภาพที่มีความเด่นชัดเฉพาะตัว และมีความยืดหยุ่นในการปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมดั้งเดิม (Barsala and Parncharoen, 2024) ปัจจัยที่ทำให้รุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี ตัดสินใจลาออกได้เร็วขึ้นเกิดได้จากหลายปัจจัย เช่น การไม่เข้าใจลักษณะที่แตกต่างของบุคคลตามช่วงอายุที่แตกต่างกัน ร่วมกับพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี เป็นคนที่มีอิสระทางความคิดสูง

ความอดทนมีน้อย จึงไม่ชอบทนกับสถานการณ์ที่เข้มงวด การที่เป็นพยาบาลใหม่และต้องมีพยาบาลรุ่นพี่คอยควบคุม ตรวจสอบการปฏิบัติการพยาบาล ทำให้รู้สึกกดดัน ในบางสถานการณ์อาจถูกกล่าวหาว่าไม่มีน้ำใจ ทำให้เกิดความรู้สึกเบื่อหน่ายกับสังคมพยาบาลทั้งระบบงาน บุคลากร ค่าตอบแทนและโอกาสในการพัฒนาตนเองที่น้อย ทำให้ขาดแรงจูงใจในการทำงาน

ผู้นำ (Leader) เป็นบุคคลที่มีบารมีและมีบทบาท รวมทั้งมีอิทธิพลเหนือผู้อื่น สามารถชักจูงสั่งการหรือชักนำ บุคคลอื่นให้ปฏิบัติงานสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Effectiveness) และประสิทธิภาพ (Efficiency) ผู้นำที่ดีต้องเป็นผู้ที่มีทักษะผู้นำ มีวิสัยทัศน์ กว้างไกล สามารถตัดสินใจได้ สร้างทีมงานได้ จัดการบริหารเวลาได้ รวมทั้งมีความสามารถในการจัดการอารมณ์ และมีความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นการสร้างกลยุทธ์เพื่อสร้างแรงจูงใจจึงเป็นแรงผลักดันที่สำคัญอย่างหนึ่งขององค์กร และจากการปรับตัวในหลาย ๆ ด้าน ตลอดจนภาระงานของพยาบาลและความอดทนเพื่อบรรลุเป้าหมาย ซึ่งเป็นหน้าที่หลักของผู้นำการพยาบาล

จากข้อมูลที่ได้รับรวบรวมมาจากการทบทวนวรรณกรรม และความคิดเห็นของผู้วิจัย บทความนี้จึงมุ่งการนำเสนอ วิเคราะห์กลยุทธ์ในการเสริมแรงจูงใจของพยาบาลรุ่นใหม่ เนอเรนซี โดยอ้างอิงจากทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ ผสมผสานกับบทบาทผู้นำการพยาบาลที่จะสามารถสร้างแรงจูงใจ และใช้ศักยภาพของพยาบาลกลุ่มนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร อีกทั้งนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อพัฒนานวัตกรรมในองค์กรต่อไป

บทบาทผู้นำการพยาบาล

องค์กรพยาบาลเป็นองค์กรวิชาชีพที่มีบุคลากรมากที่สุดในระบบบริการสุขภาพ และมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนระบบบริการสุขภาพให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ผู้บริหารทางการพยาบาลจึงเปรียบเสมือน “หัวเรือใหญ่” ที่มีหน้าที่นำพาองค์กรให้สามารถปรับตัว รับมือ และก้าวผ่านการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว อย่างมั่นคง และมีประสิทธิภาพ (Yongchaiyoot and Arannapoom, 2024) บทบาทผู้นำการพยาบาลจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

ต่อการดูแลผู้ป่วย และประสิทธิภาพขององค์กรด้านการดูแลสุขภาพ โดยผู้นำการพยาบาลมีหน้าที่ในการเป็นแบบอย่างที่ดี สื่อสารเป้าหมาย และทิศทางของทีมอย่างชัดเจน และส่งเสริมการทำงานร่วมกันของทีม เพื่อให้เกิดการดูแลผู้ป่วยที่มีคุณภาพ และบรรลุเป้าหมายขององค์กร Thailand Nursing and Midwifery Council (2018) การกำหนดขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้นำการพยาบาล ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่อยู่ในตำแหน่งบริหารสูงสุดของฝ่ายการพยาบาล (Nursing department) ให้เป็นผู้กำหนดทิศทาง นโยบาย เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ ร่วมกับทีมผู้บริหารโรงพยาบาล วางแผนระยะยาว กำหนดทิศทางขององค์กร การกำหนดนโยบายในการจัดสรรทรัพยากร และการวางแผนเชิงกลยุทธ์ระยะยาวของฝ่ายการพยาบาล เป็นผู้ตัดสินใจกำหนดการพัฒนานโยบาย และกระบวนการทางการพยาบาล การบริหาร และการปฏิบัติการพยาบาล เป็นผู้รับผิดชอบงานบริการพยาบาลของโรงพยาบาล รวมทั้งการวางแผนสรรหา และการกระจายทรัพยากรเพื่อสนับสนุนให้การจัดบริการพยาบาลเป็นไปตามมาตรฐานอย่างมีคุณภาพ และบรรลุเป้าหมายขององค์กร Nursing Division, Nakhon Pathom Rajabhat University (2018) การกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้นำทางการพยาบาลไว้คือ ปฏิบัติงานในฐานะเป็นผู้บังคับบัญชาสูงสุดทางด้านการพยาบาล มีอำนาจหน้าที่ในฐานะหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล มีสายบังคับบัญชาขึ้นตรงต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาล มีความรับผิดชอบในการบริหารการพยาบาลทั้งด้านวิชาการและบริการพยาบาล เป็นผู้รับนโยบายจากผู้บังคับบัญชามาวางแผนกำหนดนโยบาย ทิศทาง และเป้าหมายการพัฒนาทางด้านการพยาบาล มอบหมายงาน ตรวจสอบ และควบคุมการปฏิบัติงาน รวมทั้งพิจารณาแก้ไขปัญหาปรับปรุงบริการพยาบาล

สรุปได้ว่า ผู้นำทางการพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาวิชาชีพพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยให้มีคุณภาพ ผู้นำทางการพยาบาลต้องมีความสามารถในการสื่อสาร การสร้างแรงบันดาลใจ การบริหารจัดการ และการแก้ไขปัญหา เพื่อให้ทีมพยาบาลทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วย นอกจากนี้ผู้นำทางการพยาบาลในยุคปัจจุบันจึงต้องมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรวิชาชีพ โดยเฉพาะ

องค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไร ซึ่งต้องเผชิญกับความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงของสังคม ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และความคาดหวังที่เพิ่มขึ้นของประชาชน (Amornrojanavaravutti and Norrasan, 2025)

พยาบาลวิชาชีพรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี

ในปัจจุบันองค์การพยาบาลจะประกอบด้วยบุคลากรทางการพยาบาลหลากหลายรุ่นอายุ (Multi-generation nursing workforce) ปฏิบัติงานร่วมกันจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการแบ่งช่วงอายุบุคลากรทางการพยาบาลทั้งในประเทศ และต่างประเทศพบว่า มีการแบ่งช่วงอายุของบุคลากรทางการพยาบาลออกเป็น 4 รุ่นอายุ ไว้ดังนี้ (Karashchuk et al., 2020)

- 1) พยาบาลวิชาชีพรุ่นเบบี้บูมเมอร์ เกิดในช่วงปี ค.ศ. 1946-1964 (พ.ศ. 2489-2507)
- 2) พยาบาลวิชาชีพรุ่นอายุเอ็กซ์ เกิดในช่วงปี ค.ศ. 1965-1980 (พ.ศ. 2508-2523)
- 3) พยาบาลวิชาชีพรุ่นอายุวาย เกิดในช่วงปี ค.ศ. 1981-1996 (พ.ศ.2524-2539)
- 4) พยาบาลวิชาชีพรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี เกิดตั้งแต่ปี ค.ศ. 1997 เป็นต้นไป (ตั้งแต่ พ.ศ. 2540 เป็นต้นไป)

สำหรับพยาบาลวิชาชีพรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี เกิดมาพร้อมกับเทคโนโลยีหรือมักถูกเรียกว่า “คนยุคดิจิทัล” เป็นยุคที่เทคโนโลยีการสื่อสารก้าวหน้า ทำให้ข้อมูลข่าวสารเชื่อมโยงกันได้ง่ายและรวดเร็ว มีการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต และแอปพลิเคชันหลายช่องทาง บุคคลกลุ่มนี้จึงสามารถเข้าถึงช่องทางในการแบ่งปันข้อมูลรวมทั้งช่องทางในการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตที่สามารถหาข้อมูลได้ทุกที่ (Basala and Pancharoen, 2024) คนรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี เกิดในช่วงที่มีภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ จึงรู้จักใช้จ่ายเงิน จะมองหางานที่มีความมั่นคง มีโอกาสเติบโตในวิชาชีพ ตามด้วยค่าตอบแทนที่มาก โดยจะไม่ยึดติดกับสถานที่ทำงาน ชอบการทำงานเป็นทีม ให้ความสำคัญกับการทำงานเป็นทีม และการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน มีความสามารถที่หลากหลาย สามารถทำหลาย ๆ อย่างได้ในเวลาเดียวกัน (Multi-tasking) มากกว่าคนรุ่นอายุอื่น

จากคุณสมบัติดังกล่าว ส่งผลให้พยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี ที่เข้าปฏิบัติงานในหน่วยงานหรือองค์การพยาบาล มีความคาดหวังให้ผู้นำการพยาบาลวางนโยบายในการบริหารงานให้พยาบาลกลุ่มนี้สามารถใช้ศักยภาพของตนเองในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรรุ่นอายุอื่นได้อย่างราบรื่น ผู้บริหารการพยาบาลที่มีความเข้าใจถึงคุณลักษณะต่าง ๆ ของบุคลากรทางการพยาบาลแต่ละรุ่นอายุ เช่น ค่านิยมการทำงาน บุคลิกภาพ คุณค่าของงาน รูปแบบการทำงาน การปฏิสัมพันธ์ในงาน และทักษะการใช้เทคโนโลยี เป็นต้น จะช่วยให้บุคลากรในแต่ละรุ่นอายุสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุขและมีประสิทธิภาพ

แรงจูงใจ

แรงจูงใจ เป็นความสำคัญของบุคคลที่ปฏิบัติงานหรือพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกมา เพื่อให้องค์กรประสบความสำเร็จ โดยเกิดจากความพึงพอใจภายในจิตใจของบุคคล เมื่อได้ปฏิบัติงานแล้วมีความสุข ไม่เกิดความเบื่อหน่ายท้อถอย ทำให้เป็นผู้ที่มีความรักในงานที่ทำให้บุคคลนั้นไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยไม่มีความละเลิกละแม้จะมีอุปสรรคต่าง ๆ ก็ไม่ล้มเลิกการกระทำ และล้มเลิกความตั้งใจ ทั้งนี้แรงจูงใจสามารถถูกบั่นทอนหรือส่งเสริมได้ โดยองค์กรจะต้องลดปัจจัยบั่นทอนแรงจูงใจ และค้นหาแนวทางในการส่งเสริมแรงจูงใจแก่พยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแรงจูงใจ

1. ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Needs) เป็นทฤษฎีที่แบ่งความต้องการของมนุษย์ออกเป็นลำดับ เมื่อความต้องการในลำดับแรกได้รับการตอบสนองแล้วมนุษย์จะมีความต้องการในลำดับที่สูงขึ้นต่อไป จนถึงความต้องการในลำดับที่สูงที่สุด จากทฤษฎีของมาสโลว์ แสดงให้เห็นว่าการตอบสนองความต้องการของมนุษย์ที่เป็นปัจจัยภายในบุคคลเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดแรงจูงใจและเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของมนุษย์

ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ มี 5 ลำดับขั้น ดังนี้ 1) ความต้องการพื้นฐานทางร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์เพื่อความอยู่รอด เช่น อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค อากาศ น้ำดื่ม การพักผ่อน เป็นต้น 2) ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety Needs) เป็นความต้องการความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ความต้องการความมั่นคงในชีวิต และหน้าที่การงาน 3) ความต้องการความรักและความเป็นเจ้าของ (Love and Belonging Needs) เป็นความต้องการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ซึ่งเป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งของมนุษย์ เช่น ความต้องการให้และได้รับซึ่งความรัก ความต้องการเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ ความต้องการได้รับการยอมรับและชื่นชม เป็นต้น 4) ความต้องการการยกย่อง (Esteem Needs) หรือความภาคภูมิใจในตนเอง เป็นความต้องการได้รับการยกย่องนับถือ และสถานะจากสังคม และ 5) ความต้องการบรรลุศักยภาพของตน (Self-Actualization Needs) เป็นความต้องการสูงสุดของแต่ละบุคคล เช่น ความต้องการที่จะทำทุกสิ่งทุกอย่างได้สำเร็จ ความต้องการทำทุกอย่างเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง

ของสังคม ซึ่งเป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งของมนุษย์ เช่น ความต้องการให้และได้รับซึ่งความรัก ความต้องการเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ ความต้องการได้รับการยอมรับและชื่นชม เป็นต้น 4) ความต้องการการยกย่อง (Esteem Needs) หรือความภาคภูมิใจในตนเอง เป็นความต้องการได้รับการยกย่องนับถือ และสถานะจากสังคม และ 5) ความต้องการบรรลุศักยภาพของตน (Self-Actualization Needs) เป็นความต้องการสูงสุดของแต่ละบุคคล เช่น ความต้องการที่จะทำทุกสิ่งทุกอย่างได้สำเร็จ ความต้องการทำทุกอย่างเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง



Figure 1: Maslow's Hierarchy of Needs (McLeod, 2026)

หากผู้นำการพยาบาลได้ศึกษาทำความเข้าใจทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ จะสามารถช่วยให้ผู้นำการพยาบาลสามารถจัดวางโครงสร้างในหน่วยงานพยาบาลเพื่อให้ตอบสนองของผู้ร่วมงาน อันเป็นส่วนหนึ่งในการเพิ่มแรงจูงใจในการทำงานให้แก่พยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซีได้

2. ทฤษฎีลดแรงขับ (Drive-reduction Theory) ของ Dollard and Miller (1950) ทฤษฎีนี้เกิดจากพื้นฐานของการเกิดพฤติกรรมของมนุษย์ กล่าวคือ เมื่อร่างกายของมนุษย์อยู่ในสภาวะการขาดความสมดุลต่อความต้องการขั้นพื้นฐานของร่างกาย ได้แก่ ความหิว ความต้องการพักผ่อน การนอน เป็นต้น ความต้องการเหล่านี้จะสร้างแรงขับไปกระตุ้นร่างกายให้เกิดการแสดงพฤติกรรม เพื่อตอบสนอง

ความต้องการของมนุษย์และเมื่อมนุษย์บรรลุเป้าหมายแล้ว แรงขับที่ไปกระตุ้นจะค่อย ๆ ลดลง และหมดไป

3. ทฤษฎีการเสริมแรง (Reinforcement Theory) ของ Skinner (1948) ทฤษฎีนี้เน้นการที่กำหนดให้บุคคลต้องทำในสิ่งที่เราต้องการให้เขาทำ โดยมีหลักการ คือ เราสามารถควบคุมพฤติกรรมของคนได้ โดยวิธีการเสริมแรงหรือการให้รางวัล ซึ่งทฤษฎีนี้ทางจิตวิทยาเรียกว่า การปรับพฤติกรรมหรือการวางเงื่อนไขขบปฏิบัติการ โดยมนุษย์จะเรียนรู้พฤติกรรม ผ่านประสบการณ์ที่ให้ผลตามมาในด้านบวกและด้านลบ ซึ่งจะให้ผลเป็นที่พึงพอใจและไม่พึงพอใจ Skinner เชื่อว่า พฤติกรรมใด ๆ ที่มีผลต่อเนื่องเป็นไปในทางบวก พฤติกรรมนั้นย่อมเกิดขึ้นซ้ำ ๆ แต่พฤติกรรม

ที่ได้ผลไปในทางลบจะมีแนวโน้มที่จะไม่เกิดขึ้นอีกต่อไป ประกอบไปด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ สิ่งเร้า (สถานการณ์) การตอบสนอง (พฤติกรรม) และผลกรรม (บวกหรือลบ)

จากทฤษฎีนี้สามารถนำมาปรับเพื่อนำมาใช้ให้เกิดแรงจูงใจในการทำงานได้ โดยในองค์การต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการทำหน้าที่ ซึ่งทำให้พนักงานนั้นทราบว่าหน่วยงานนั้นคาดหวังอะไรจากพวกเขามีการจัดผลตอบแทนหรือรางวัลที่เหมาะสม และอาจต้องรู้ความต้องการที่แท้จริงของพนักงาน มีการเลือกตารางเสริมแรงที่เหมาะสมกับองค์การนั้น ๆ พยายามทำให้พนักงานรู้สึกต่อตนเองในทางที่ดี มองแง่บวก เป็นต้น

4. ทฤษฎีความต้องการของแมคคิลแลนด์ (McClelland's Need Theory) ได้แบ่งความต้องการดังกล่าวนี้ออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) ความต้องการความสำเร็จ (Need for Achievement) 2) ความต้องการมีอำนาจ (Need for Power) 3) ความต้องการสัมพันธ์ภาพที่ดี (Need for Affiliation) แมคคิลแลนด์ เชื่อว่า แต่ละคนมีความต้องการ 3 ส่วนประกอบกัน โดยบางคนอาจมีความต้องการอันใดอันหนึ่งเข้มข้นกว่าความต้องการอื่น และความต้องการที่เข้มข้นดังกล่าวก่อให้เกิดการจูงใจที่ผลักดันให้บุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการนั้น ๆ (Baptista et al, 2021)

5. ทฤษฎีสองปัจจัยของเฟรดเดอริก เฮอริซเบิร์ก (The Herzberg's Theory or Dual Factors Theory) บุคคลที่มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานจะต้องตั้งใจปฏิบัติงานให้เกิดผลดีได้โดยแรงจูงใจนั้น แบ่งเป็น 2 ปัจจัยสำคัญ ได้แก่ 1) ปัจจัยจูงใจ ซึ่งประกอบด้วยความสำเร็จของงาน การได้รับการยอมรับนับถือ ลักษณะงาน ความรับผิดชอบ และความเจริญก้าวหน้า 2) ปัจจัยค้ำจุน ซึ่งประกอบด้วยนโยบายและการบริหาร การบังคับบัญชา เงินเดือนและค่าตอบแทน ความสัมพันธ์กับผู้อื่น สภาพการทำงาน และสถานะของอาชีพ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ทฤษฎีเสริมสร้างแรงจูงใจมีหลายทฤษฎีแต่ส่วนใหญ่เน้นการใช้แรงจูงใจภายนอก ได้แก่ ของรางวัล อัตราเงินเดือน ซึ่งเป็นแรงเสริมที่เกิดขึ้นเพียงชั่วคราวหากมีปัจจัยใหม่มากระตุ้นอาจส่งผลให้แรงจูงใจลดลงได้ ผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นไปยัง แรงจูงใจภายใน

(Intrinsic motives) ซึ่งเป็นสิ่งผลักดันจากภายในตัวบุคคล เป็นความคิด ความสนใจความตั้งใจ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมที่เป็นไปในทางถาวร คือ ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's hierarchy of needs theory) ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี ที่คาดหวังที่จะทำงานในสภาพแวดล้อมที่สามารถดึงศักยภาพของตนเองออกมาได้อย่างเต็มที่ มีการรับฟังความคิดเห็น และยอมรับนับถือในฐานะผู้ร่วมวิชาชีพ

ปัจจัยบั่นทอนแรงจูงใจในการทำงานของพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี

ปัจจัยที่บั่นทอนแรงจูงใจในการทำงานของพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซีสามารถเกิดได้หลายปัจจัยดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคล

1.1 ปัจจัยด้านอายุของพยาบาลวิชาชีพที่ต่างกัน ส่งผลให้มีประสิทธิภาพในการทำงานต่างกัน สาเหตุมาจากประสบการณ์หรือ อายุการทำงานของพยาบาลวิชาชีพที่มีอายุน้อยกว่าจะมีความเชี่ยวชาญในงานมากกว่าผู้ที่เพิ่งเริ่มทำงานใหม่ หรือพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี จึงทำให้มีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ (Lertwilai, 2020)

1.2 ปัจจัยด้านประสบการณ์การทำงาน พยาบาลที่มีอายุการทำงานมากกว่า มีความรู้ ความชำนาญในงานของตนเองและขององค์กร ทำให้การทำงานมีความรอบคอบ และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซีมีทักษะ และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานที่ไม่มาก ทำให้ขาดทักษะในการแก้ไขปัญหา ดังนั้น พยาบาลที่มีประสบการณ์ทำงานที่น้อยจะส่งผลให้มีการขาดแรงจูงใจในการทำงานได้มากกว่า (Lertwilai, 2020)

1.3 ปัจจัยด้านบุคลิกภาพ พยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี มีนิสัยที่จะพยายามทำอะไรด้วยตนเองให้ความสำคัญและความสนใจตนเองเป็นหลัก ทำให้ขาดทักษะการทำงานเป็นทีม ชอบการใช้ชีวิตที่อิสระและคิดนอกกรอบ มีความอดทนน้อย และไม่ชอบบรอคอย มีความผูกพัน หรือยึดติดกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งน้อย (Lertwilai, 2020)

2. ปัจจัยด้านองค์กร

2.1 สัมพันธภาพที่ไม่ดีกับเพื่อนร่วมงาน เป็นปัจจัยผลักดันจาก ภายในองค์กรที่ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า จากงานเนื่องจากพยาบาลทำงานเป็นทีมหากเกิดความสัมพันธ์ที่ไม่ดี จะทำให้แนวโน้มของการลาออกเพิ่มมากขึ้น

2.2 ลักษณะงานและภาระงาน ในยุคสถานการณ์โควิด 19 ส่งผลให้พยาบาลมีภาระงานที่มากและอัตรากำลังที่ไม่เพียงพอ พยาบาลต้องทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน อาจทำให้พยาบาลเกิดภาวะกดดันและทำให้รู้สึกเครียดได้ง่าย หากจะต้องเผชิญกับสังคมการทำงานที่ไม่ดี ไม่มีความสุขหรือไม่มีความเป็นตัวของตัวเองจะไม่ลังเลที่จะลาออกจากองค์กร และพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี ถูกมองว่าเป็นเด็กรุ่นใหม่มีความอดทนต่ำต่อการทำงาน แท้ที่จริงแล้ว พยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี ต้องการการทำงานโดยทำให้ชีวิตมีความสมดุลระหว่างงานที่ทำพร้อมกับการใช้ชีวิตไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งหากภาระงาน และลักษณะงานที่หนักเกินไป ก็จะมีส่งผลต่อการขาดแรงจูงใจในการทำงานของพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี (Lertwilai, 2020)

ปัจจัยสร้างเสริมแรงจูงใจในการทำงานของพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี

แรงจูงใจนั้นต้องประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและประสานสัมพันธ์กันเป็นกระบวนการ คือ เมื่อบุคคลมีความต้องการ (Needs) ก็จะทำให้เกิดแรงกระตุ้นหรือแรงขับ (Drive) ขึ้นในร่างกายและจะแสดงพฤติกรรมออกมาเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย (Goal) หรือเพื่อให้ได้สิ่งล่อใจ (Incentive) หรือสิ่งจูงใจ (Motive) ตามที่ต้องการ ดังนั้น สิ่งล่อใจ หรือสิ่งจูงใจนับเป็นปัจจัยที่สำคัญที่เป็นแรงผลักดันให้บุคคลกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่วางไว้ (Al-Moteri et al., 2025) สิ่งจูงใจจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. สิ่งจูงใจทางบวก ประกอบด้วย เงินทอง ความมั่นคงปลอดภัย การชมเชย การยอมรับนับถือ การได้รับรู้ผลงาน การมีส่วนร่วม สิ่งจูงใจทางบวกนี้เป็นปัจจัยที่เอื้ออำนวยต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคคล

2. สิ่งจูงใจทางลบ ได้แก่ การบังคับ การขู่เชิญและการลงโทษ ซึ่งสิ่งจูงใจทางลบนี้ก่อให้เกิดความคับข้องใจในการปฏิบัติหน้าที่การทำงาน

Barnard (1972) ได้กล่าวถึง ผลของสิ่งจูงใจที่มีต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

1. สิ่งจูงใจซึ่งเป็นวัตถุ ได้แก่ เงิน สิ่งของ หรือสถานะทางกายที่ให้แก่ผู้ปฏิบัติเป็นการตอบแทน หรือเป็นรางวัลที่เขาได้ปฏิบัติงานให้แก่หน่วยงานนั้นเป็นอย่างดี

2. สิ่งจูงใจที่เป็นโอกาสของบุคคลซึ่งไม่ใช่วัตถุ จัดเป็นสิ่งจูงใจที่สำคัญในการช่วยเหลือหรือส่งเสริมความร่วมมือในการปฏิบัติงานมากกว่ารางวัลที่เป็นวัตถุ เพราะสิ่งจูงใจที่เป็นโอกาสนี้ บุคคลจะได้รับแตกต่างจากบุคคลอื่น เช่น เกียรติภูมิ ตำแหน่ง การให้สิทธิพิเศษ และการมีอำนาจ เป็นต้น

3. สภาพทางกายที่พึงปรารถนา หมายถึง สิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ได้แก่ สถานที่ปฏิบัติงานเครื่องมือเครื่องใช้ในสำนักงาน สิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานต่าง ๆ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญ อันก่อให้เกิดความสุขทางกายในการปฏิบัติงาน

4. ผลประโยชน์ทางอุดมคติ เป็นสิ่งจูงใจที่อยู่ระหว่างความมีอำนาจมากที่สุดกับความท้อแท้มากที่สุด ผลประโยชน์ทางอุดมคติ หมายถึง สมรรถภาพของหน่วยงานที่จะสนองความต้องการของบุคคลในด้านของความภาคภูมิใจที่ได้แสดงฝีมือ ความรู้สึกเท่าเทียมกัน และการได้มีโอกาสช่วยเหลือครอบครัวของตนและผู้อื่น

5. ความดึงดูดใจในสังคม หมายถึง ความสัมพันธ์ฉันมิตรผู้ร่วมงานในหน่วยงาน ซึ่งถ้าความสัมพันธ์เป็นไปด้วยดี จะทำให้เกิดความผูกพัน และความพอใจร่วมกับหน่วยงาน

6. การปรับปรุงสภาพการปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับวิธีการและทัศนคติของบุคคล หมายถึง การปรับปรุงตำแหน่งวิธีปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความสามารถของบุคลากรให้สอดคล้องกับความสามารถของแต่ละบุคคล

7. โอกาสที่จะมีส่วนร่วมในงานอย่างกว้างขวาง หมายถึง การเปิดโอกาสให้บุคลากรรู้สึกมีส่วนร่วมในงานเป็นบุคคลสำคัญคนหนึ่งของหน่วยงาน มีความรู้สึกเท่าเทียมกันในหมู่ผู้ร่วมงาน

8. สภาพการอยู่ร่วมกัน หมายถึง ความพอใจของบุคคลในสังคม หรือความมั่นคงทางสังคม ซึ่งจะทำให้บุคคลรู้สึกมีหลักประกัน และมีความมั่นคงในการปฏิบัติงาน เช่น การรวมตัวจัดตั้งสมาคมของผู้ปฏิบัติงานเพื่อผลประโยชน์ร่วมกัน

ดังนั้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับปัจจัยที่สร้างเสริมแรงจูงใจ และแนวคิดทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ สามารถนำมาประยุกต์ในการสร้าง กลยุทธ์เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจในการทำงานในพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซีได้ เนื่องจาก ในขั้นลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ในลำดับแรก และสองเน้นไปที่การตอบสนองความต้องการเชิงกายภาพ แต่ในลำดับถัดไป จะมุ่งตอบสนองความต้องการภายในตัวบุคคลซึ่ง ผู้บริหารพยาบาลสามารถมาประยุกต์ใช้ในการวางกลยุทธ์เพื่อสร้างแรงจูงใจในการทำงานแก่พยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซีได้

กลยุทธ์ในการเสริมสร้างแรงจูงใจในการทำงานในพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี

1. ด้านความต้องการพื้นฐานทางร่างกาย (Physiological Needs)

กลยุทธ์ตอบสนองปัจจัยขั้นพื้นฐาน โดยการสนับสนุนสวัสดิการต่าง ๆ เช่น ค่ารักษาพยาบาล การตรวจสุขภาพประจำปีหรือมีที่พักรองรับในกรณีที่มีภูมิลำเนาอยู่ไกล มีร้านอาหารสวัสดิการราคาประหยัด รวมถึงการสร้างสถานที่ทำงานให้ถูกสุขลักษณะอนามัย ในการตอบสนองความต้องการพื้นฐานทางกายภาพนี้ ผู้บริหารพยาบาลต้องมีบทบาทในฐานะผู้แทนกลุ่มงาน พยาบาลที่จะพูดคุยกับฝ่ายบุคคล หรือหัวหน้าในระดับชั้นถัดไป หากมองว่ามีสิ่งใดควรได้รับการปรับปรุง เพื่อให้ทีมงานพยาบาลในทุก ๆ ช่วงอายุได้รับการเติมเต็มแรงจูงใจในส่วนนี้ เช่น หากพบปัญหา ค่าตอบแทน และสวัสดิการไม่เพียงพอ ส่งผลให้มีการลาออกของพยาบาลที่เข้ามาทำงานใหม่ โดยเฉพาะพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซีอยู่บ่อยครั้ง ผู้บริหารพยาบาลอาจยกประเด็นปัญหาไปเจรจากับฝ่ายทรัพยากรบุคคลเพื่อให้ทำการพิจารณาปัญหา รวมถึงคอยติดตามความคืบหน้าเป็นระยะ

2. ด้านความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety Needs)

2.1 กลยุทธ์การสนับสนุนการเติบโตทางวิชาชีพของพยาบาล (Nurturing nurses' growth) แนวทางการพัฒนาความก้าวหน้าทางด้านวิชาชีพ ผู้นำการพยาบาลควรมีทัศนคติในการดูแลทีม สร้างความไว้วางใจ กำหนดแนวทางสนับสนุน และจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดการพัฒนาบนพื้นฐานของความรักและการไม่ตัดสินเช่น การมีพยาบาลพี่เลี้ยงที่มีความเชี่ยวชาญและความเข้าใจในลักษณะเฉพาะของพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ทักษะทางคลินิก ความมั่นใจ นอกจากนั้นควรมีการส่งเสริมหรือให้โอกาสก้าวหน้าในตำแหน่งงานหน้าที่ โดยการสื่อสารเส้นทางการเติบโตในอาชีพอย่างชัดเจน พิจารณาความดีความชอบอย่างยุติธรรม มีการจัดหาทุนสนับสนุนการศึกษา อบรมหลักสูตรเฉพาะทางต่างๆ ให้บุคลากร เพื่อเป็นการพัฒนาทักษะและองค์ความรู้ ให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน โดยมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการเพิ่มพูนความรู้แก่บุคลากรโดยเท่าเทียมกัน

2.2 กลยุทธ์การสนับสนุนให้ได้รับโอกาสในองค์กร (Opportunity structure) โดยการให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง เพียงพอทันเหตุการณ์ ให้ความช่วยเหลือสนับสนุน และทรัพยากร ซึ่งประกอบด้วย บุคลากร วัสดุ อุปกรณ์ เงินทุน ขอบเขต และเวลา นอกจากนี้ยังรวมถึงทรัพยากรส่วนบุคคล ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับตนเอง ในทางบวก ความสามารถในการปรับตัว ความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันหรือความยึดมั่นในองค์กร ซึ่งผู้นำการพยาบาลสามารถบรรลุกลยุทธ์ในส่วนนี้ได้ผ่านการสร้างวัฒนธรรมที่ดีภายในทีมพยาบาล อาทิ การจัดให้แผ่นป้ายกระจายข่าวสาร การจัดให้มีพี่เลี้ยงสำหรับพยาบาลที่บรรจุใหม่ อันจะนำไปสู่การสร้างแรงจูงใจในการทำงานแก่พยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี

3. ด้านความต้องการความรักและความเป็นเจ้าของ (Love and Belonging Needs)

3.1 กลยุทธ์การสร้างบรรยากาศที่ดีในที่ทำงาน มีการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความรู้สึกผูกพันในที่ทำงาน เช่น งานเลี้ยงรับพยาบาลใหม่ของหอผู้ป่วย มีกิจกรรมร่วมกัน การเฉลิมฉลองความสำเร็จจากเหตุการณ์สำคัญ

ต่าง ๆ ที่เป็นไปได้ทั้งเรื่องส่วนตัวและเรื่องภายในองค์กร
การทำงานแบบพี่น้อง เป็นต้น

3.2 กลยุทธ์การแสดงความเห็นอกเห็นใจและ
เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ (Conveying altruism) การสร้างความสัมพันธ์
อันดีระหว่างหัวหน้าและผู้ปฏิบัติงาน ใช้การสื่อสารทั้งทาง
ภาษา และท่าทางด้วยความเห็นอกเห็นใจ การเข้าใจ
ในความแตกต่างของแต่ละบุคคล ผู้นำการพยาบาลจึงควร
เริ่มต้นด้วยการฟังอย่างตั้งใจ และการสื่อสารบนพื้นฐาน
ของความจริงใจ เพื่อให้เกิดประโยชน์ในด้านความมีคุณค่า
และความพึงพอใจ การช่วยเหลือเกื้อกูลกันในงานที่ปฏิบัติ
การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ปฏิบัติงานเมื่อมีความจำเป็น เป็นต้น

4. ด้านความต้องการการยกย่อง (Esteem Needs)

4.1 กลยุทธ์การเน้นจุดแข็ง (Capitalizing
strengths) ผู้นำการพยาบาลควรรู้จักจุดแข็งของพยาบาล
แต่ละคน และมีการมอบหมายงานให้ตรงกับความถนัด
หรือความสามารถเพื่อให้เกิดความมั่นใจ และการมีส่วนร่วม
ในการทำงาน เช่น พยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี
มีความถนัดในด้านการใช้เทคโนโลยี เนื่องจาก พยาบาล
รุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี เติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยีที่มี
ความเจริญก้าวหน้าอย่างก้าวกระโดด จึงมีความสามารถในการ
ใช้เทคโนโลยี การมอบหมายงานแก่พยาบาลรุ่นใหม่
เจนเนอเรชันซี จึงควรเกี่ยวข้องกับการคิด นวัตกรรมสมัยใหม่
หรือการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาเพื่อเอื้ออำนวยต่อ
การพยาบาลในยุคปัจจุบัน (Al-Moteri et al., 2025)

4.2 กลยุทธ์การส่งเสริมสิ่งที่ดี (Promoting
positivity) คือ การทำให้เกิดมุมมองทางบวกแก่พยาบาล
เช่น การส่งเสริมให้มีพยาบาลต้นแบบการมองหาสิ่งที่ดีจาก
ผู้ร่วมงาน ผ่านการทำการประเมินแบบ 360 องศาที่ทุกคน
ในหน่วยงาน รวมถึงพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซีที่เป็น
พยาบาลบรรจุใหม่ก็สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการ
ประเมิน เป็นต้น

4.3 กลยุทธ์การสร้างผลผลิตในการรับมือ
กับปัญหา ในยุคที่เต็มไปด้วยความท้าทายและความ
ไม่แน่นอน การมี AQ หรือ Adversity Quotient หรือ
ความฉลาดในการรับมือกับปัญหา เปรียบเสมือนอาวุธ
ที่ช่วยให้ฟันฝ่าอุปสรรค บรรลุเป้าหมาย และประสบ
ความสำเร็จในชีวิต โดยการที่พยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี
จะมีโอกาสได้ฝึกทักษะส่วนนี้ได้ นั่น ผู้นำการพยาบาล

จะต้องจัดให้มีการหมุนเวียนส่วนงานที่ดูแล เช่น จัดให้มี
การเปลี่ยนส่วนงานที่ดูแลทุกๆไตรมาส เป็นต้น นโยบายนี้
จะช่วยให้พยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี ได้มีโอกาสฝึกฝน
กับงานหลาย ๆ แบบ ได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ และค้นหาตัวเอง
ทั้งนี้ควรใช้การหมุนเวียนส่วนงานร่วมไปกับการมีพี่เลี้ยง
ที่ดูแลอย่างใกล้ชิด

4.4 กลยุทธ์การให้รางวัลและสิ่งจูงใจ (Rewards
and incentives) มีการเสริมสร้างแรงจูงใจในการ ปฏิบัติงาน
ให้บุคลากรอย่างต่อเนื่อง โดยให้ความสำคัญกับสวัสดิการ
ผลตอบแทนที่เหมาะสม มีการให้รางวัลรับรอง ความสามารถ
ในการปฏิบัติงาน (Reward and recognition) การยกย่อง
ชมเชยประกาศเกียรติคุณเมื่อ ปฏิบัติงานประสบผลสำเร็จ
ซึ่งเป็นการสร้างขวัญกำลังใจ และสร้างแรงจูงใจในการ
ปฏิบัติงาน ทำให้ปฏิบัติงานอย่างเต็มความรู้ความสามารถ

5. ด้านความต้องการบรรลุศักยภาพของตน (Self-Actualization Needs)

กลยุทธ์การตั้งเป้าหมายที่สอดคล้องกัน (Goal
Congruence Strategy) กลยุทธ์ในข้อนี้ถือเป็นการจูงใจที่ดี
ทำให้เกิดการรักในองค์กรอย่างยั่งยืน เป็นกลยุทธ์ที่องค์กร
ตั้งเป้าหมาย (Target) และค่านิยมองค์กร (Core Value)
และเลือกคัดสรรพนักงานมาปฏิบัติงานตามคุณลักษณะนั้น
เช่น มีจิตบริการ (Service Mind) มีความเห็นอกเห็นใจ
(Empathy) และความรับผิดชอบต่อหน้าที่ (Responsibility)
ผู้นำการพยาบาลสามารถบรรลุกลยุทธ์นี้ได้ผ่านการ
ประชาสัมพันธ์ ชี้แจง เกี่ยวกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และ
ค่านิยมขององค์กร ผ่านการประชุมชี้แจงพนักงานใหม่
(Orientation) การขึ้นป้ายข้อความบริเวณที่ทำงาน เป็นต้น

ตารางที่ 1: ตารางแสดงปัจจัยและกลยุทธ์เชิงปฏิบัติของความต้องการในแต่ละลำดับขั้นของมาสโลว์

ลำดับขั้นความต้องการ	ปัจจัยที่มีผล	กลยุทธ์เชิงปฏิบัติสำหรับผู้นำการพยาบาล
ด้านร่างกาย	- สวัสดิการ - สภาพแวดล้อมด้านสุขอนามัย พื้นฐาน	- สังเกต สอดส่องสภาพแวดล้อม สุขอนามัย - ประสานงานกับส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณี ปัจจัยพื้นฐานขาดไป
ด้านความมั่นคงปลอดภัย	- ค่าตอบแทน - ความไว้วางใจในทีม	- พิจารณาโครงสร้างค่าตอบแทน และผลประโยชน์ - การสื่อสารข้อมูลภายในอย่างชัดเจนผ่านสื่อต่าง ๆ
ด้านความรักและความเป็น เจ้าของ	- บรรยากาศที่ดีในการทำงาน	- จัดให้มีพยาบาลพี่เลี้ยงในการดูแลและมีความ เข้าใจพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี - กิจกรรมที่สร้างความผูกพันภายใน เช่น งานเลี้ยง ต้อนรับ - การปลูกฝังวัฒนธรรมที่ดีภายในองค์กร
ด้านการยกย่อง	- โอกาสในการเติบโตก้าวหน้าใน วิชาชีพ - ความเคารพยกย่อง - ความภาคภูมิใจ	- การประเมินแบบ 360 องศาโดยเน้นมองหาสิ่งที่ดี - ส่งเสริมจุดแข็งของแต่ละบุคคล เช่นพยาบาลรุ่น ใหม่เจนเนอเรชันซี อาจให้เป็นหลักในการศึกษา เทคโนโลยีทางการพยาบาลใหม่ ๆ - การจัดให้มีการมอบรางวัลประกาศเกียรติคุณ
ด้านการบรรลุศักยภาพของตน	- การได้ใช้ศักยภาพที่ตนมีอย่างเต็ม ความสามารถ	- ประชาสัมพันธ์ ชี้แจง เกี่ยวกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และค่านิยมขององค์กร - ประชุมชี้แจงพนักงานใหม่ (Orientation)

กรณีศึกษาจากสถานการณ์สมมติ

โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง พบว่าพยาบาลบรรจุใหม่ที่เป็นพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี มากกว่าร้อยละ 25.0 ลาออกภายใน 1 ปีหลังเข้าทำงาน ซึ่งส่งผลโรงพยาบาลขาดแคลนบุคลากรด้านการพยาบาล พยาบาลที่อยู่เดิมเกิดการทำงานล่วงเวลาบ่อย คุณภาพการดูแลผู้ป่วยลดลง และค่าใช้จ่ายในการสรรหาบุคลากรและฝึกอบรมเพิ่มสูงขึ้น หลังจากได้ทำรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เมื่อพนักงานลาออก (Exit interview) พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการลาออกมีดังต่อไปนี้

1. พยาบาลรู้สึกเหนื่อยล้า ขาดสมดุลชีวิต และงาน
2. ค่าตอบแทนไม่สอดคล้องกับภาระงาน และความเสี่ยง
3. ภาระงานเกิน

4. การจัดตารางเวรไม่ยืดหยุ่น กระทบต่อชีวิตครอบครัว

5. ขาดระบบพี่เลี้ยง (Mentor) และการสนับสนุนทางจิตใจ

6. ไม่เห็นโอกาสในการเรียนต่อหรือเลื่อนตำแหน่ง

กรณีศึกษาจากสถานการณ์สมมติดังกล่าวหากนำทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์มาประยุกต์คู่กันจะสามารถนำเสนอกลยุทธ์เชิงปฏิบัติสำหรับผู้นำการพยาบาล ได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2: ตารางแสดงปัจจัย และกลยุทธ์เชิงปฏิบัติของความต้องการในแต่ละลำดับขั้นของมาสโลว์ของนักศึกษาจากสถานการณ์สมมติ

ลำดับขั้นความต้องการ	ปัจจัยที่มีผลต่อการลาออก	กลยุทธ์เชิงปฏิบัติสำหรับผู้นำการพยาบาล
ด้านร่างกาย	- พยาบาลรู้สึกเหนื่อยล้า ขาดสมดุลชีวิตและงาน - ภาระงานเกิน - การจัดตารางเวรไม่ยืดหยุ่นกระทบต่อชีวิตครอบครัว	- จัดหาที่พักสวัสดิการสำหรับพนักงานหรือจัดให้มีเบี้ยค่าที่พัก - จัดหาอาหารและเครื่องดื่มสำหรับเวรช่วงกลางคืน - กำหนดเวลาตารางเวลาพักระหว่างงานอย่างเพียงพอ
ด้านความมั่นคงปลอดภัย	- ค่าตอบแทนไม่สอดคล้องกับภาระงาน และความเสี่ยงจากการทำงาน เช่น ความกังวลความเสี่ยงจากการติดเชื้อ และความรุนแรงจากผู้รับบริการ	-หารือกับส่วนงานที่ดูแลในส่วนของการสร้างค่าตอบแทน เช่น ฝ่ายทรัพยากรบุคคล เพื่อหาหรือความเป็นไปได้ในการปรับค่าตอบแทนเพิ่มสูงขึ้น - สำหรับกลุ่มพยาบาลที่ต้องอยู่ในส่วนงานที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ เช่น การตรวจหาโรคทางเดินหายใจ ควรจัดหาชุดป้องกันเชื้อ หน้ากากอนามัย และตั้งมาตรการอนามัยเพื่อลดโอกาสการติดเชื้อ - เพิ่มเติมสวัสดิการเกี่ยวกับประกันสุขภาพ และชีวิต - มีหน่วยงานที่ดูแลความปลอดภัยในโรงพยาบาล เช่น เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
ด้านความรักและความเป็นเจ้าของ	- ขาดระบบพี่เลี้ยง (Mentor) และการสนับสนุนทางจิตใจ	- จัดให้มีระบบพี่เลี้ยง (Mentorship Program) เพื่อพยาบาลที่บรรจุใหม่มีที่ปรึกษา - จัดให้กิจกรรมสร้างเสริมความสัมพันธ์ภายในหน่วยงาน
ด้านการยกย่อง	- ไม่เห็นโอกาสในการเลื่อนตำแหน่ง	- สื่อสารถึงแนวทางการเติบโตในสายอาชีพ (Career Path) อย่างชัดเจน - จัดระบบการยกย่อง เช่น “พยาบาลดีเด่นประจำไตรมาส” - มีการประเมินอย่างสม่ำเสมอจากหัวหน้างาน และหากเป็นไปได้ควรจัดให้มีการประเมินแบบ 360 องศา เพื่อให้ทราบการประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในทุก ๆ ด้าน
ด้านการบรรลุศักยภาพของตน	- ไม่เห็นโอกาสในการเรียนต่อ	- สนับสนุนทุนการศึกษาหรือ การอบรมเฉพาะทาง - เปิดโอกาสให้ผู้สนใจเข้าร่วมงานกับทีมวิจัย หรือโครงการเพื่อการพัฒนา

บทสรุป

พยาบาล ถือเป็นวิชาชีพที่มีความสำคัญต่อองค์การสุขภาพ ซึ่งปัจจุบันพยาบาลบรรจุใหม่จะเป็นพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซีที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นไป ซึ่งอาชีพพยาบาลจัดเป็นอีกหนึ่งอาชีพที่ถือว่าทำงานหนักและอาจประสบกับปัญหาที่บั่นทอนแรงจูงใจในการทำงาน จึงมีอัตราการลาออกที่สูง ดังนั้นจึงได้นำเสนอกลยุทธ์สำหรับผู้นำการพยาบาล เพื่อสร้างแรงจูงใจในการทำงานของพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี โดยการประยุกต์ใช้ร่วมกับทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการทำงาน เพื่อความก้าวหน้าในวิชาชีพจากบทความ “กลยุทธ์การสร้างแรงจูงใจในการทำงานของพยาบาลรุ่นใหม่เจนเนอเรชันซี: บทบาทผู้การพยาบาล” ผู้การพยาบาลสามารถนำกลยุทธ์มาปรับประยุกต์ใช้ในการบริหารอัตรากำลังในองค์กร หน่วยงาน รวมถึงการนำไปใช้ในบทบาทผู้นำสาขาหรืออาชีพอื่นได้ และสามารถนำมาต่อยอดศึกษาวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันการลาออกของพยาบาลวิชาชีพ ตลอดจนการนำไปสู่คุณภาพการทำงานของวิชาชีพพยาบาลต่อองค์กร

References

- Al-Moteri M. et al. (2025). The workplace expectations and preferences of Gen Z nurses: Exploratory factor analysis. *BMC Nursing*, 24, 1121.
- Amornrojanavaravutti W. & Norrasan S. (2025). The Role of Modern Nurse Leadership in Advancing Non-Profit Professional Organizations Through Academic Networks and Innovation. *Journal of Health Promotion Centre 7 Khon Kaen*, 17(2), 1–12.
- Baptista J. et al. (2021). Analysis of the theory of acquired needs from McClelland as a means of work satisfaction. *Timor-Leste Journal of Business and Management*, 3(2), 54–59. <https://doi.org/10.51703/bm.v3i2.48>
- Barnard, C. I. (1966). *The function of the executive*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Barsala S. & Parncharoen C. (2024). Work-Life Balance Affecting the Well-Being in Modern Organizations of Working-Age Gen Z In Bangkok. *Suthiparithat Journal*, 38(3), 65–79.
- Bureau of Nursing, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. (2017). *Succession planning guidelines for the nursing profession based on the principles of good governance*. Nonthaburi: Ministry of Public Health. <https://www.don.go.th/?download=1330>
- Dollard J. & Miller N.E. (1950). *Personality and Psychotherapy: An Analysis in Term of Learning Thinking and Culture*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Karashchuk O.S. et al. (2020). The Method for Determining Time-Generation Range. *SAGE Open*, 10(4), 1–8. <https://doi.org/10.1177/2158244020968082>
- Lertwilai, W. (2020). *Job Burnout and Related Factors Among Medical Technologists, Bangkok*, [Thesis of Master of Science in Mental Health Department of Psychiatry]. Faculty of Medicine: Chulalongkorn University. <https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/3915>
- McLeod, S. (2026, January 8). *Maslow's hierarchy of needs*. Simply Psychology. <https://www.simplypsychology.org/maslow.html>
- Nursing Division, Nakhon Pathom Rajabhat University. (2018). *Roles and responsibilities of professional nurses*. http://nurse.npru.ac.th/system/20190113191522_a0a9ca0b2dc8a20555739e94e6ab03dc.pdf

- Saengcharnchai U. & Clinic P. (2025). Nurses in Digital Era (Beautiful, Rich, Happy) and Integrating the Principles of Iddhipadadhamma to Promote Happy Working and Sustainable Success. *Academic Graduate Journal*, 3(1), 96-105.
- Saeng S. & Oumtanee A. (2020). How to Communicated in Generation Z Nurses. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 21(2), 286-294.
- Sawaengdee, K. (2017). Crisis of Nursing Shortage in Health Service Facilities Under Office of Permanent Secretary, Ministry of Public Health: Policy Recommendations. *Journal of Health Science*, 26(2), 456-468.
- Skinner, B. F. (1948). "Superstition" in the pigeon. *Journal of Experimental Psychology*, 38(2), 168–172. <https://doi.org/10.1037/h0055873>
- Sriyospong C. et al. (2024). Transformational Leadership and Generation Z Nurses' Retention. *NU Journal of Nursing and Health Sciences*, 18(1), 1–13.
- Thailand Nursing and Midwifery Council. (2018, February 26). *Nursing Council announcement on policy regarding manpower in the nursing team*. Thailand Nursing and Midwifery Council. [https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/003\(1\).pdf](https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/003(1).pdf)
- Wongsaree C. et al. (2023). Experience of Nursing Administration of Nursing Department Toward Generation Z Nurses at Private Hospitals in Thailand. *Journal of Health and Health Management*, 9(1), 59–72.
- Yongchaiyoot P. & Arannapoom V. (2024). Strategies for Developing Nursing Leadership in the 21st Century. *Vajira Nursing Journal*, 26(2), 136–150.

Academic Article

NURSING ROLE MANAGEMENT IN PREPARING ACUTE ISCHEMIC STROKE PATIENTS AND FAMILIES FOR EMERGENCY THROMBOLYTIC THERAPY

Kotchakorn Boonma^{1,*}, Natticha Hancherngchai², Pohnsinee Puttachote³

Received: October 30, 2025

Received: January 26, 2026

Accepted: January 31, 2026

^{1,2,3} Golden Jubilee Medical Center, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University,
Nakhon Pathom 73170, Thailand

Corresponding author; E-mail: pukhaa.017@gmail.com *

Citation: Hancherngchai K., Hancherngchai N, Puttachote P. (2026). Nursing Role Management in Preparing Acute Ischemic Stroke Patients and Families for Emergency Thrombolytic Therapy. *Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)*, 41(1), e16975.



Copyright (c) 2026 Primary Health
Care Journal (Northeastern Edition)

ABSTRACT

This article analyzes and proposes management guidelines for nursing roles in preparing acute ischemic stroke patients and their relatives for intravenous thrombolysis, specifically within the context of the Golden Jubilee Medical Center, Mahidol University. As a facility that has developed a fast-track system for patient care, nurses play a pivotal role as primary coordinators. In the pre-administration phase, nursing responsibilities focus on screening, initial assessment, and coordinating with the multidisciplinary team to ensure timely drug administration. During the intra-administration phase, the nurse's role is critical in monitoring for complications-such as intracranial hemorrhage-tracking vital signs and performing continuous neurological assessments. In the post-administration phase, the emphasis shifts to psychosocial preparation for patients and relatives to support long-term rehabilitation. The proposed framework encompasses neurological assessment, time management, and safety monitoring. The analysis indicates that clearly defined nursing roles enhance coordination efficiency, minimize delays in service access, and promote understanding among relatives, thereby ensuring patient safety throughout the emergency care process. Consequently, this article serves as a valuable resource for establishing nursing standards and developing health service system policies.

Keywords: Nursing Roles; Stroke Fast Track; Thrombolytic Therapy; Stroke; Patient and Family Preparation

บทความวิชาการ

การจัดการบทบาทพยาบาลในการเตรียมผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลันและญาติสำหรับการใช้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำในภาวะฉุกเฉิน

กชกร บุญมา^{1,*}, ณัฐธิชา หาญเชิงชัย², พรสินี พุทธิโชค³

รับบทความ: 30 ตุลาคม 2568

แก้ไขล่าสุด: 26 มกราคม 2569

ตอบรับตีพิมพ์: 31 มกราคม 2569

1, 2, 3 ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม 73170, ประเทศไทย

ติดต่อผู้วิจัย: pukhaa.017@gmail.com *

อ้างอิง: กชกร บุญมา, ณัฐธิชา หาญเชิงชัย, พรสินี พุทธิโชค. (2569). การจัดการบทบาทพยาบาลในการเตรียมผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลันและญาติสำหรับการใช้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำในภาวะฉุกเฉิน. วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), 41(1), e16975.



ลิขสิทธิ์ (c) 2569 วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

บทคัดย่อ

บทความนี้วิเคราะห์และเสนอแนวทางการจัดการบทบาทพยาบาลในการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลันและญาติ ทั้งก่อนและหลังการได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ภายใต้บริบทของศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเป็นหน่วยบริการที่พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว พยาบาลมีบทบาทสำคัญยิ่งในฐานะผู้ประสานงานหลัก ตั้งแต่ระยะก่อนการรักษาในการคัดกรองประเมินอาการเบื้องต้น และประสานงานทีมสหวิชาชีพ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาภายในเวลาที่กำหนด ระยะระหว่างการให้ยา พยาบาลยังมีหน้าที่สำคัญในการเฝ้าระวังอาการแทรกซ้อน เช่น ภาวะเลือดออกในสมอง การเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ และการประเมินทางระบบประสาทอย่างต่อเนื่อง และระยะหลังการให้ยา มีหน้าที่เตรียมความพร้อมด้านจิตสังคมแก่ผู้ป่วยและญาติสำหรับการฟื้นฟูในระยะยาว กรอบแนวคิดที่นำเสนอครอบคลุมบทบาทพยาบาลทั้งการประเมินระบบประสาท การบริหารเวลา และการติดตามความปลอดภัย ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่าการจัดการบทบาทพยาบาลที่ชัดเจนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการประสานงาน ลดความล่าช้าในการเข้าถึงบริการ และส่งเสริมความเข้าใจของญาติ ซึ่งนำไปสู่ความปลอดภัยของผู้ป่วยตลอดกระบวนการดูแลฉุกเฉิน บทความนี้จึงเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดมาตรฐานการพยาบาลและการพัฒนานโยบายระบบบริการสุขภาพ

คำสำคัญ: บทบาทพยาบาล; การรักษาโรคหลอดเลือดสมองอย่างรวดเร็ว; ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ; โรคหลอดเลือดสมอง; การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยและญาติ

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke or Cerebrovascular Disease) เป็นโรคทางระบบประสาทที่ทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตและเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย ซึ่งขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรค อันส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ครอบครัว เศรษฐกิจ สังคม และระบบสุขภาพ ปัจจุบันเป็นโรคที่พบบ่อยในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ พบว่าโรคนี้เป็นหนึ่งในสาเหตุการตายที่สำคัญเป็นอันดับ 2 รองจากอุบัติเหตุ และการจราจร โดยปี พ.ศ. 2562 กรมควบคุมโรคได้ประมาณการความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในประชากรโลกทุก ๆ 4 คน จะป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมอง 1 คน และร้อยละ 80.0 ของประชากรโลกที่มีความเสี่ยงสามารถป้องกันได้ ในปี พ.ศ. 2563 จะมีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า (Wattana-Yingcharoenchai, 2019; WHO, 2023) นอกจากนี้ยังพบว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญอันดับ 2 ในเพศหญิง รองจากโรคเบาหวาน และอันดับ 3 ในเพศชาย รองจากอุบัติเหตุการจราจร และการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เป็นปัญหาสุขภาพที่พบมากขึ้นในทางเวชปฏิบัติเป็นสาเหตุทำให้เกิดความพิการทุพพลภาพอันดับต้น ๆ ก่อให้เกิดภาวะพึ่งพาผู้อื่นมีค่าใช้จ่ายในการรักษา และการบำบัดฟื้นฟูสูงมากขึ้นเรื่อย ๆ และเป็นปัญหาสาธารณสุขระดับชาติ (Department of Disease Control, 2020) ดังนั้นโรคหลอดเลือดสมอง เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ส่งผลกระทบอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดชนิดเฉียบพลัน (Acute Ischemic Stroke: AIS) ซึ่งเป็นภาวะฉุกเฉินทางระบบประสาทที่ต้องได้รับการวินิจฉัยและรักษาอย่างเร่งด่วน ภายใต้หลักการ “Time is Brain” เนื่องจากการล่าช้าเพียงเล็กน้อยสามารถนำไปสู่การสูญเสียเซลล์ประสาทจำนวนมากและเพิ่มความเสี่ยงต่อความพิการถาวร

สำหรับโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดชนิดเฉียบพลัน เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลกพบอุบัติการณ์การเกิดโรคกว่า 15 ล้านคนต่อปี (Tiamkao, 2023) ทั่วโลกเสียชีวิต 80 ล้านคน และพิการ 50 ล้านคน ในประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองปีละ 30,000 ราย นับเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 พบว่า มีการเพิ่มขึ้นอัตราการตายจาก 47.81 ต่อแสนประชากรใน พ.ศ. 2560

เป็น 52.97 ต่อแสนประชากรใน พ.ศ. 2562 และพบเสียชีวิตมากในอายุ 40-60 ปี และเกิดความพิการ (Nalinie et al, 2016) มีการประมาณการว่าเมื่อเกิดโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดชนิดเฉียบพลันบริเวณหลอดเลือดขนาดใหญ่ของสมองใหญ่ (Supratentorial) พบว่ามีการสูญเสียเซลล์ประสาท 1.9 ล้านเซลล์ต่อนาที หรือ 32,000 เซลล์ต่อวินาที (Hanchaiphibookkul et al., 2014) ด้วยบทบาทของพยาบาลสำหรับการจัดการเบื้องต้นที่ต้องแข่งขันกับเวลา สอดคล้องกับวลีข้างต้น “Time is brain” ซึ่งต้องอาศัยความรู้ความสามารถและการตัดสินใจอย่างรวดเร็วภายใต้ข้อมูลที่ครบถ้วน ดังนั้นหลักการสำคัญของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดชนิดเฉียบพลันคือดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยา rt-PA ทางหลอดเลือดดำ (Recombinant Tissue Plasminogen Activator; rt-PA) โดยเร็วเพื่อให้ระบบประสาทมีการฟื้นตัว ไม่มีภาวะแทรกซ้อนและความพิการหลงเหลืออยู่สามารถกลับไปใช้ชีวิตได้ตามปกติมีคุณภาพชีวิตที่ดี (World Health Organization, 2025) แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินมีบทบาทสำคัญโดยตรงในการดูแลตั้งแต่เมื่อผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลสิ่งสำคัญคือต้องมีการจัดการระบบ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยา rt-PA อย่างรวดเร็วการดำเนินงานที่ผ่านมาของกลุ่มงานในระบบช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke fast track) ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษกมีการพัฒนาการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน โดยให้ข้อมูลประชาชน เพื่อให้มีความรู้ในการประเมินการเกิดโรค และมาโรงพยาบาลอย่างรวดเร็ว การพัฒนาสมรรถนะของเจ้าหน้าที่คัดกรองกลางในการประเมินอาการผู้ป่วย และส่งเข้าประเมินในห้องฉุกเฉินอย่างรวดเร็วและทันเวลา

โรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดชนิดเฉียบพลันจึงเป็นภาวะฉุกเฉินทางระบบประสาทที่ต้องได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที โดยการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (rt-PA) ภายใน 4.5 ชั่วโมงมีประสิทธิภาพในการลดความพิการถาวรและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย (Puthkhao and Hanchaiphibookkul, 2015) ซึ่งไทยเริ่มใช้มาตั้งแต่ พ.ศ. 2539 และระบบช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองวางระบบใน พ.ศ. 2551 เพื่อลดเวลา Door-to-Needle

และเพิ่มการเข้าถึงการรักษาอย่างทั่วถึง แม้ว่าอัตราการให้ IV rt-PA จะเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.38 ใน พ.ศ. 2551 เป็นร้อยละ 4.36 ใน พ.ศ. 2558 (Kipaisalratana et al., 2020) ซึ่งแสดงถึงแนวโน้มที่ดีของการนำแนวทางมาใช้จริง แต่ในภาพรวมยังถือว่าน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดชนิดเฉียบพลันที่เพิ่มขึ้นทั้งหมดในประเทศไทย สะท้อนให้เห็นถึงช่องว่างเชิงระบบด้านการจัดการบทบาทของพยาบาลและการดำเนินงานในภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้เกิดผลดีต่อการรักษาผู้ป่วยได้อย่างทันทั่วทั้งที่

บทบาทของพยาบาลในการจัดการความเร่งด่วนของการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดชนิดเฉียบพลันมีความสำคัญอย่างยิ่ง อีกทั้งบทบาทดังกล่าวจะเกี่ยวเนื่องกับการเตรียมความพร้อมให้กับญาติและสมาชิกของครอบครัวผู้ป่วย จะเห็นได้จากผลการศึกษาในประเทศไทย พบว่า การจัดการเคสโดยพยาบาล (Nurse case management) ช่วยลดเวลาในการรักษา (Door-to-Needle) และเพิ่มอัตราการฟื้นตัวที่ดี (Modified Rankin Scale 0-1) โดยไม่มีภาวะเลือดออกในสมองเพิ่มขึ้น (Heart Association of Thailand, 2016) โดยเฉพาะการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบระยะเฉียบพลันด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือด (Intravenous Recombinant Tissue Plasminogen Activator: rt-PA) มีประโยชน์สามารถทำให้ผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยา rt-PA หลังจากเกิดโรคที่ 3 เดือน และจะได้ประโยชน์มากที่สุดเมื่อให้ยาภายใน 3 ชั่วโมง สามารถลดความพิการจากโรคได้ถึงร้อยละ 30.0 แต่สามารถทำให้เกิดผลข้างเคียงได้ คือมีเลือดออกในสมองหลังได้รับยา rt-PA อาจพบได้ประมาณร้อยละ 2.0-5.0 อีกทั้งการศึกษาของ Feigin et al. (2024) พบว่า ทั่วโลกมีผู้ป่วยที่เป็นภาวะเส้นเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน และเสียชีวิต ประมาณร้อยละ 56.0 จากสาเหตุต่าง ๆ รวมถึงเกิดเลือดออกในสมองหลังได้ยา rt-PA ร้อยละ 6.0 เมื่อผนวกเข้ากับการศึกษาของ Hanchaiphibookkul et al. (2014) พบว่า ผู้ป่วยในประเทศไทยมีประมาณร้อยละ 3.0-5.0 ในผู้ป่วยบางรายมีอาการรุนแรงหรือให้ยาได้ช้า หรือไม่ไต่ยาเลยยังก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วย ครอบครัว และกลุ่มงานสุขภาพ อันได้แก่ ค่ารักษาพยาบาลสูงขึ้น อัตราการครองเตียงสูง มีการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล

วิถีชีวิตของผู้ป่วยเปลี่ยนไป เป็นภาระแก่ครอบครัวเกิดความเครียด และคุณภาพชีวิตลดลง (Hanchaiphibookkul et al., 2014; Thunboon, 2017)

ในบริบทของศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษกมหาวิทยาลัยมหิดลเอง มีบทบาทสำคัญในการดำเนินระบบช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Fast Track) อย่างมีระบบ ส่งผลให้ในปีงบประมาณ 2567 (ต.ค. 2566–ก.ย. 2567) มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดชนิดเฉียบพลัน เข้ารับบริการทั้งหมด 300 ราย และผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาแบบนอนโรงพยาบาล (Stroke Admit) จำนวน 74 ราย ซึ่งบ่งชี้ถึงภาระงานของบุคลากรพยาบาลที่ต้องรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน ความเร่งด่วน และการดูแลแบบองค์รวม จากสถิติข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มารับบริการในศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก พ.ศ. 2566 มีจำนวน 302 ราย เป็นผู้ป่วยที่เข้าช่องทางพิเศษเร่งด่วน 160 ราย และเข้าเกณฑ์การประเมินความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง (NIHSS Score) เกิน 4 คะแนน ซึ่งตามข้อกำหนดในการได้รับการให้ยา rt-PA จำนวน 19 ราย พบภาวะเลือดออกในสมองหลังการบริหารยาจำนวน 1 ครั้ง และ พ.ศ. 2567 มีจำนวน 149 ราย และได้รับการให้ยา rt-PA จำนวน 34 ราย ไม่พบภาวะแทรกซ้อนหลังการบริหารยา ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและการให้ยาละลายลิ่มเลือด จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องทำการพัฒนาเครือข่ายการเชื่อมโยงการส่งต่อข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของผู้ป่วยที่ต้องดูแลต่อเนื่องให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ทั้งนี้บทบาทของพยาบาลในการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยและญาติเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการรักษาที่ต้องแข่งกับเวลาดังนั้นบทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์แนวทางการจัดการบทบาทพยาบาลในการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดชนิดเฉียบพลันและญาติก่อนและหลังการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำในภาวะฉุกเฉินของศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษกมหาวิทยาลัยมหิดล

บทบาทของพยาบาลในการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลันและญาติ

บทบาทของพยาบาลในการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน มีความสำคัญ เช่นเดียวกับการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Khumthong et al., 2023) เนื่องจากผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มต้องเผชิญภาวะฉุกเฉินที่รุนแรงและมีความซับซ้อนสูง พยาบาลจึงมีหน้าที่หลักในการประเมินสภาพผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ความรู้ ความเชื่อและทัศนคติ รวมถึงการประเมินความพร้อมของผู้ดูแล บทบาทของพยาบาลในการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดชนิดเฉียบพลันสะท้อนลักษณะการดูแลในภาวะฉุกเฉินที่มีความซับซ้อนสูง โดยพยาบาลต้องทำหน้าที่มากกว่าการปฏิบัติตามแผนการรักษา แต่เป็นผู้ประเมินและบูรณาการข้อมูลของผู้ป่วย ญาติ และครอบครัวในมิติต่าง ๆ ได้แก่ ด้านกาย จิตใจ และสังคม เพื่อสนับสนุนการจัดการดูแลอย่างเป็นระบบและทันต่อเวลา อีกทั้งเพื่อให้เกิดการวางแผนการพยาบาลร่วมกับกลุ่มงานสหวิชาชีพอย่างเหมาะสม การสื่อสารข้อมูลที่ถูกต้อง การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการอาการเฉียบพลัน การควบคุมปัจจัยเสี่ยง และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ล้วนเป็นหัวใจสำคัญในการลดความรุนแรงของโรค ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และเพิ่มโอกาสการฟื้นตัวของผู้ป่วย อีกทั้งพยาบาลยังทำหน้าที่เป็นผู้ให้กำลังใจ ประสานการดูแล และสร้างความมั่นใจแก่ผู้ป่วยและครอบครัวในช่วงเปลี่ยนผ่านจากโรงพยาบาลสู่การดูแลที่บ้าน บทบาทเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่าพยาบาลมิใช่เพียงผู้ปฏิบัติการรักษาเท่านั้น แต่ยังเป็นผู้ขับเคลื่อนกระบวนการฟื้นฟูสุขภาพที่ครอบคลุมและต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันสามารถกลับมาดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ (Ninluem et al., 2017)

บทบาทก่อนให้ยาละลายลิ่มเลือด

1. การคัดกรองและประเมินเบื้องต้น

พยาบาลเป็นบุคลากรด่านแรกที่พบผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน หน้าที่สำคัญคือการคัดกรองอาการโดยใช้เครื่องมือมาตรฐาน เช่น แบบคัดกรองอาการเตือนโรคหลอดเลือดสมองแบบบีฟาสท์ (BE-FAST: Balance, Eyes, Face, Arm, Speech, Time) กระบวนการนี้เป็นแบบประเมินที่พัฒนา

จากแบบคัดกรองอาการเตือนโรคหลอดเลือดสมองแบบฟาสท์ (Face, Arm, Speech, Time) ของสมาคมโรคหลอดเลือดสมองแห่งประเทศไทย ช่วยเพิ่มความรวดเร็วในการตรวจผู้ป่วยเบื้องต้นด้วยการระบุความผิดปกติหลัก (Aroor et al., 2017) ได้แก่ การทรงตัวเสีย เดินเซ การมองเห็นผิดปกติ ใบหน้าเบี้ยว แขนขาอ่อนแรง พูดไม่ชัด รวมถึงบันทึกเวลาที่เริ่มมีอาการครั้งสุดท้าย (Last Known Normal Time) ซึ่งเป็นตัวชี้วัดสำคัญในการพิจารณาความเหมาะสมในการใช้ยา rt-PA เนื่องจากมีข้อกำหนดว่าต้องให้ภายใน 4.5 ชั่วโมงหลังเริ่มอาการ (Tiamkao, 2023) นอกจากนี้ พยาบาลต้องซักประวัติทางการแพทย์อย่างละเอียด เช่น การใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด ประวัติการผ่าตัดใหญ่ หรือโรคประจำตัวบางชนิดที่เป็นข้อห้าม เพื่อให้ข้อมูลครบถ้วนต่อการตัดสินใจของแพทย์

2. การตรวจร่างกายและการประเมินทางห้องปฏิบัติการ

เมื่อยืนยันความสงสัยว่าผู้ป่วยมีภาวะสมองขาดเลือดเฉียบพลัน (Hanchaiphiboolkul et al., 2014) พยาบาลต้องดำเนินการตรวจสัญญาณชีพ วัดระดับน้ำตาลในเลือด และเตรียมการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น การตรวจความสมบูรณ์ของเลือด (Complete Blood Count: CBC) การตรวจการแข็งตัวของเลือด (Coagulation profile) ประกอบด้วยเวลาที่ใช้ในการประเมินการแข็งตัวของเลือดในระบบภายนอก (Prothrombin time: PT) เวลาใช้ประเมินระบบภายใน (Activated Partial Thromboplastin time: aPTT) อัตราส่วนมาตรฐานสากลของเวลาการแข็งตัวของเลือด (International Normalized Ratio: INR) รวมถึงการตรวจสมองด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Computerized Tomography: CT Brain) แบบไม่ฉีดสารทึบรังสี (Non-contrast) อย่างเร่งด่วน เพื่อยืนยันว่าไม่มีเลือดออกในสมอง (World Health Organization, 2025) ข้อมูลทั้งหมดนี้เป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อการตัดสินใจว่าจะให้ยา rt-PA หรือไม่ การจัดการที่ช้าเพียงเล็กน้อยอาจทำให้ผู้ป่วยสูญเสียโอกาสในการรักษาได้

3. การบริหารจัดการเวลาและการประสานงาน

พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการประสานงานกับกลุ่มงานสหสาขาวิชาชีพ เช่น แพทย์ นักรังสีเทคนิค และ

เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ เพื่อให้การวินิจฉัยและการรักษาเกิดขึ้นในเวลาที่กำหนด ตามมาตรฐานการดูแล ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Computed Tomography Scan: CT) ภายใน 25 นาทีหลังจากมาถึง และเริ่มให้ยาไม่เกิน 60 นาที (Chantarachore, 2015) หรือที่เรียกว่า ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนถึงเริ่มใช้ยา (Door-to-Needle Time) บทบาทของพยาบาล คือ การกระตุ้น เตือน และประสานการทำงานอย่างเป็นระบบ เพื่อไม่ให้เกิดความล่าช้า การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และการทำงานเป็นกลุ่มงานเป็นหัวใจสำคัญในการบรรลุเป้าหมายนี้

4. การประเมินข้อห้ามและความพร้อมของผู้ป่วย

พยาบาลต้องใช้แบบรายการตรวจสอบ (Checklist) ในการประเมินความเหมาะสมก่อนการให้ยา เช่น ตรวจสอบว่าผู้ป่วยไม่มีภาวะเลือดออกในสมอง ไม่มีประวัติผ่าตัดใหญ่ใน 14 วันล่าสุด ไม่มีภาวะเกล็ดเลือดต่ำกว่า $100,000/\mu\text{L}$ (Heart Association of Thailand, 2016; Tiamkao, 2011) หรือค่าอัตราส่วนมาตรฐานสากลของเวลาการแข็งตัวของเลือด (INR) สูงกว่า 1.7 รวมถึงความดันโลหิตต้องไม่เกิน 185/110 มม.ปรอท หากพบความผิดปกติ พยาบาลต้องรายงานแพทย์ทันทีเพื่อพิจารณาปรับหรือยุติแผนการรักษา การประเมินเหล่านี้ช่วยเพิ่มความปลอดภัยและลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจรุนแรง

5. การให้ข้อมูลและการสนับสนุนทางจิตใจแก่ผู้ป่วยและครอบครัว

การให้ข้อมูลและการสนับสนุนทางด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยและครอบครัวเป็นองค์ประกอบสำคัญของการพยาบาลในภาวะฉุกเฉิน โดยเฉพาะในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดชนิดเฉียบพลันที่ต้องเผชิญการตัดสินใจรักษาภายใต้ข้อจำกัดด้านเวลาและความเสี่ยงสูง บทบาทของพยาบาลจึงครอบคลุมมากกว่าการถ่ายทอดข้อมูลทางการแพทย์ แต่รวมถึงการประเมินภาวะทางอารมณ์ ความวิตกกังวล ระดับความเข้าใจ และความพร้อมของครอบครัว เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจร่วมกันอย่างมีคุณภาพ ดังนั้นการสื่อสารที่ชัดเจน เหมาะสมกับบริบท และแสดงความเห็นอกเห็นใจจะช่วยลดความเครียด เพิ่มความร่วมมือในการรักษา และเสริมสร้างความปลอดภัยของผู้ป่วยในกระบวนการดูแลฉุกเฉิน

(Khumthong et al., 2023) แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับกรอบการดูแลที่เน้นครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (Family-centered care) ซึ่งเน้นการยอมรับบทบาทของครอบครัวในฐานะหุ้นส่วนสำคัญของทีมสุขภาพ โดยให้ความสำคัญกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างโปร่งใส การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และการเคารพคุณค่า ความเชื่อ และบริบททางสังคมของครอบครัว ในบริบทของการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด การประยุกต์ใช้ Family-centered care ช่วยให้ครอบครัวเข้าใจประโยชน์และความเสี่ยงของการรักษา ลดความล่าช้าในการให้ความยินยอม และส่งเสริมความต่อเนื่องของการดูแลหลังพ้นระยะวิกฤต (Rattanapatumwan, 2022) การตัดสินใจให้ยาละลายลิ่มเลือดต้องอาศัยความยินยอมที่ชัดเจนจากผู้ป่วยหรือญาติ พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการให้ข้อมูลอย่างครบถ้วน และเข้าใจง่าย ทั้งในด้านประโยชน์ เช่น ลดโอกาสพิการถาวร และความเสี่ยง เช่น ภาวะเลือดออกในสมอง โดยอาจใช้สื่อประกอบ เช่น ภาพแผ่นพับหรือวิดีโอ เพื่อเสริมความเข้าใจ การสื่อสารต้องใช้ภาษาที่เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของญาติ และเปิดโอกาสให้ถามคำถามอย่างเพียงพอ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและลดความวิตกกังวล

6. การเตรียมสภาพแวดล้อมและอุปกรณ์

นอกจากการเตรียมผู้ป่วย พยาบาลยังต้องเตรียมสภาพแวดล้อมและอุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น เตียงผู้ป่วย เครื่องติดตามสัญญาณชีพ เครื่องให้สารน้ำ และอุปกรณ์สำหรับการเจาะเลือดหรือใส่สายสวน เพื่อให้การรักษาเป็นไปอย่างราบรื่นและไม่ล่าช้า ความพร้อมของอุปกรณ์สะท้อนถึงคุณภาพของระบบการดูแลและลดความเสี่ยงจากความผิดพลาดทางคลินิก

พยาบาลในระยะก่อนให้ยาละลายลิ่มเลือดจึงเปรียบเสมือนผู้ควบคุมเส้นทางทั้งหมด ตั้งแต่การคัดกรอง การประเมินอาการ การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและญาติ ไปจนถึงการประสานงานกับกลุ่มงานรักษา หากพยาบาลสามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และครบถ้วน จะเพิ่มโอกาสให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ลดภาวะแทรกซ้อน และส่งเสริมคุณภาพชีวิตในระยะยาว

บทบาทระหว่างการรักษาให้ยาละลายลิ่มเลือด

การให้ยาละลายลิ่มเลือด (Recombinant tissue plasminogen activator: rt-PA) ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลันถือเป็นขั้นตอนที่มีความเสี่ยงสูงเนื่องจากอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น เลือดออกในสมอง ความดันโลหิตสูงเฉียบพลัน หรือภาวะแพ้ยาลยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญยิ่งในการเฝ้าระวังและควบคุมกระบวนการให้ยาตั้งแต่เริ่มจนถึงสิ้นสุด เพื่อให้การรักษามีประสิทธิภาพสูงสุดและปลอดภัยต่อผู้ป่วย ดังนี้

1. การเตรียมการให้ยาและการจัดสภาพแวดล้อม

ก่อนเริ่มให้ยา พยาบาลต้องตรวจสอบความถูกต้องของยา ขนาดยา และวิธีการให้ตามคำสั่งแพทย์ โดยยา rt-PA มักถูกแบ่งเป็นการให้แบบโบลัส (Bolus) ร้อยละ 10.0 ของขนาดยาทั้งหมด และอีกร้อยละ 90.0 ให้ต่อเนื่องผ่านเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือด (Infusion Pump) (Thunboon, 2017) ในเวลา 60 นาที พยาบาลต้องเตรียมเส้นเลือดที่เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการแทงเข็มซ้ำภายหลัง และงดการเจาะเลือดหรือหัตถการที่เสี่ยงต่อการเลือดออกหลังเริ่มให้ยาแล้ว นอกจากนี้ การจัดสภาพแวดล้อมต้องพร้อมสำหรับการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด เช่น ติดตั้งเครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพแบบต่อเนื่อง (Cardiac Monitor) เครื่องวัดความดันโลหิตแบบภายนอกร่างกาย หรือแบบไม่เจาะผิวหนัง (Non-invasive: NIBP) และการเฝ้าระวังการหายใจ

2. การเฝ้าระวังสัญญาณชีพและอาการทางระบบประสาท

เมื่อเริ่มให้ยา พยาบาลต้องประเมินสัญญาณชีพทุก 15 นาที ในช่วง 1 ชั่วโมงแรก จากนั้นประเมินทุก 30 นาที ใน 6 ชั่วโมงถัดมา และทุก 1 ชั่วโมงจนครบ 24 ชั่วโมง (Khumthong et al., 2023) การควบคุมความดันโลหิตมีความสำคัญมาก โดยต้องรักษาไม่ให้เกิน 180/105 มม.ปรอท (Tiamkao, 2023) เนื่องจากความดันสูงเกินไปเพิ่มความเสี่ยงต่อการเลือดออกในสมอง ในขณะเดียวกันหากความดันต่ำเกินไปอาจทำให้การไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงสมองไม่เพียงพอ

การประเมินอาการทางระบบประสาทเป็นหัวใจสำคัญ พยาบาลต้องใช้แบบประเมินความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน (NIH Stroke Scale: NIHSS)

หรือมาตรวัดระดับความรู้สึกตัวของกลาสโกว์ (Glasgow Coma Scale: GCS) เป็นเครื่องมือสำคัญในการประเมินทางระบบประสาทของผู้ป่วย (Jintakanon, 2019) เพื่อตรวจสอบความรุนแรงและการเปลี่ยนแปลงของอาการ เช่น แขนขาอ่อนแรงเพิ่มขึ้น พูดไม่ชัดมากขึ้น หรือระดับความรู้สึกตัวลดลง การเปลี่ยนแปลงแม้เพียงเล็กน้อยต้องได้รับการบันทึกและรายงานแพทย์ทันที เพื่อพิจารณาหยุดการให้ยาและตรวจสอบภาวะแทรกซ้อน

3. การจัดการภาวะแทรกซ้อนในระหว่างให้ยา

พยาบาลต้องเฝ้าระวังและเตรียมพร้อมรับมือกับภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่

3.1 เลือดออกในสมอง ผู้ป่วยจะมีการซึมลง ปวดศีรษะรุนแรง หรือแขนขาอ่อนแรงมากขึ้น หากสงสัยต้องหยุดยาโดยทันทีและแจ้งแพทย์เพื่อส่งตรวจ CT Brain โดยด่วน (Suno, 2024)

3.2 ภาวะเลือดออกผิดปกติบริเวณต่าง ๆ เช่น เลือดออกตามไรฟัน ปัสสาวะเป็นเลือด หรือเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร พยาบาลต้องประเมินปริมาณและลักษณะของเลือด พร้อมรายงานแพทย์ทันที

3.3 ความดันโลหิตสูงหรือต่ำผิดปกติ พยาบาลต้องเฝ้าระวังและจัดการร่วมกับแพทย์ เช่น ใช้ยาลาเบทาลอล (Labetalol) หรือยานิคาร์ดิพิน (Nicardipine) เพื่อลดความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์

3.4 ภาวะแพ้ยาลยาบาลอาจพบผื่นลมพิษ หายใจลำบาก หรือช็อก พยาบาลต้องเตรียมยาแก้แพ้และอุปกรณ์ช่วยหายใจให้พร้อมเสมอ (Boonnom et al., 2023)

4. การสื่อสารและการสนับสนุนทางจิตใจ

ระหว่างการให้ยา พยาบาลไม่เพียงแต่เฝ้าระวังทางกายภาพเท่านั้น แต่ยังมามีบทบาทในการดูแลจิตใจของผู้ป่วยและญาติด้วย การรักษานี้มักทำให้ญาติรู้สึกกังวลเนื่องจากมีความเสี่ยงสูง พยาบาลจึงต้องอธิบายความคืบหน้าอย่างต่อเนื่อง ให้กำลังใจ และตอบข้อสงสัยอย่างชัดเจน เพื่อสร้างความมั่นใจและความร่วมมือของญาติ การสื่อสารที่ดีจะช่วยลดแรงกดดันทางอารมณ์และสนับสนุนการตัดสินใจร่วมกัน

5. การบันทึกและรายงานผล

พยาบาลต้องบันทึกข้อมูลการให้ยาอย่างละเอียด ทั้งเวลาเริ่มและสิ้นสุดการให้ยา ขนาดยา วิธีการให้ อาการที่พบ

การประเมินสัญญาณชีพและ NIHSS รวมถึงเหตุการณ์ผิดปกติทั้งหมด การบันทึกที่ครบถ้วนช่วยให้สามารถติดตามย้อนหลังได้หากเกิดปัญหา และเป็นหลักฐานทางการแพทย์ที่สำคัญ (Paesuwan et al., 2024) นอกจากนี้ยังช่วยในการประเมินคุณภาพการรักษาของหน่วยงานและใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบ Stroke Fast Track ให้ดียิ่งขึ้น

6. การทำงานเป็นกลุ่มงานสหสาขาวิชาชีพ

ระหว่างการรักษา พยาบาลต้องทำงานอย่างใกล้ชิดกับแพทย์ นักรังสีเทคนิค และกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เพื่อให้การรักษาดำเนินไปอย่างปลอดภัยและรวดเร็ว หากมีการเปลี่ยนแปลงอาการ ต้องสื่อสารข้อมูลอย่างถูกต้องและทันที การทำงานเป็นกลุ่มงานที่มีประสิทธิภาพจะช่วยลดความผิดพลาด เพิ่มความปลอดภัยและสร้างความมั่นใจแก่ผู้ป่วยและครอบครัว

พยาบาลจึงเป็นบุคคลหลักในการเฝ้าระวังและจัดการทุกขั้นตอนระหว่างการให้ยาละลายลิ่มเลือด ตั้งแต่การเตรียมยา การเฝ้าระวังสัญญาณชีพและอาการ การจัดการภาวะแทรกซ้อน การสื่อสารกับญาติ ไปจนถึงการบันทึกผลอย่างละเอียด หากพยาบาลสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยให้การให้ยา rt-PA เป็นไปอย่างปลอดภัย ลดภาวะแทรกซ้อน เพิ่มโอกาสการฟื้นตัว และนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน

บทบาทหลังการให้ยาละลายลิ่มเลือด

หลังจากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลันได้รับการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (rt-PA) แล้ว ถือเป็นระยะเวลาที่สำคัญอย่างยิ่งต่อผลลัพธ์ของการรักษา เนื่องจากเป็นช่วงที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง โดยเฉพาะเลือดออกในสมองและความผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิต พยาบาลจึงมีบทบาทหลักในการเฝ้าระวัง ประเมินอาการต่อเนื่อง ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และเตรียมผู้ป่วยและครอบครัวสำหรับการฟื้นฟูในระยะถัดไป บทบาทเหล่านี้ไม่เพียงช่วยเพิ่มความปลอดภัย แต่ยังเป็นการวางรากฐานสำหรับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในอนาคต

1. การเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดใน 24 ชั่วโมงแรก

ภายหลังการให้ยา พยาบาลต้องติดตามสัญญาณชีพและอาการทางระบบประสาทอย่างเข้มงวด โดยมีมาตรฐานการติดตาม ได้แก่ การตรวจทุก 15 นาทีใน 2 ชั่วโมงแรก ทุก 30 นาทีใน 6 ชั่วโมงถัดมา และทุก 1 ชั่วโมงจนครบ 24 ชั่วโมง (Powers et al., 2019) การประเมินที่สำคัญ ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัวด้วย Glasgow Coma Scale (GCS) การประเมิน NIH Stroke Scale (NIHSS) และการตอบสนองของรูม่านตา เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงแม้เล็กน้อยอาจเป็นสัญญาณของเลือดออกในสมองที่ต้องจัดการทันที การเฝ้าระวังที่ใกล้ชิดจึงเป็นหัวใจในการป้องกันความรุนแรงและช่วยชีวิตผู้ป่วยได้

2. การควบคุมปัจจัยเสี่ยงและป้องกันภาวะแทรกซ้อน

การดูแลหลังให้ยา rt-PA ต้องให้ความสำคัญกับการควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม โดยทั่วไปต้องไม่เกิน 180/105 มม.ปรอท เพื่อป้องกันการเกิดเลือดออกในสมอง ในขณะเดียวกันพยาบาลต้องเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนอื่น เช่น เลือดออกในระบบทางเดินอาหาร เลือดออกตามไรฟัน หรือภาวะปัสสาวะเป็นเลือด รวมถึงการเกิดแผลกดทับและภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำส่วนลึก (DVT) (Sirinong, 2024) พยาบาลควรจัดทำผู้ป่วยให้อนุสรีระสูง 15–30 องศา เพื่อลดโอกาสสมองบวม และให้พักผ่อนบนเตียงอย่างน้อย 24 ชั่วโมงแรกโดยหลีกเลี่ยงการเคลื่อนไหวที่เสี่ยงต่อการหกล้ม

นอกจากนี้ พยาบาลต้องระมัดระวังการทำหัตถการที่อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเลือดออก เช่น การเจาะเลือด การใส่สายสวนปัสสาวะ หรือการทำแผลใหม่ ๆ โดยหากไม่จำเป็นต้องงดไว้น 24 ชั่วโมงแรกหลังให้ยา รวมถึงหลีกเลี่ยงการให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดหรือยาต้านเกล็ดเลือดในช่วงเวลาเดียวกันตามแนวทางการรักษา

3. การดูแลด้านโภชนาการและการป้องกันภาวะสำลัก

หลังจากได้รับยา rt-PA ผู้ป่วยหลายรายอาจยังมีความผิดปกติของกลืนเนื้อการกลืน ซึ่งเสี่ยงต่อการสำลักและการติดเชื้อในปอด พยาบาลต้องประเมินการกลืนอย่างละเอียดก่อนเริ่มให้อาหารหรือของเหลวทางปาก (Temrat et al., 2022) หากพบความผิดปกติ ควรปรึกษากับนักกิจกรรมบำบัดหรือนักโภชนาการเพื่อเลือกวิธีให้อาหาร

ที่เหมาะสม เช่น การให้อาหารทางสายให้อาหารชั่วคราว นอกจากนี้ต้องดูแลให้อาหารที่มีคุณค่าครบถ้วนเพื่อสนับสนุนการฟื้นฟูสมรรถภาพและการซ่อมแซมเนื้อเยื่อสมอง

4. การฟื้นฟูสมรรถภาพเบื้องต้น

แม้ในระยะ 24–48 ชั่วโมงแรกผู้ป่วยยังต้องพักนอน แต่พยาบาลสามารถร่วมกับกลุ่มงานสหสาขาวิชาชีพเริ่มต้นการฟื้นฟูที่เหมาะสมได้ เช่น การเปลี่ยนท่าทางอย่างปลอดภัยเพื่อป้องกันแผลกดทับ การออกกำลังกายโดยผู้อื่น (Passive exercise) เพื่อคงความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ และการกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการสื่อสารหรือทำกิจกรรมง่าย ๆ เท่าที่ทำได้ การเริ่มฟื้นฟูตั้งแต่ระยะต้นมีส่วนสำคัญต่อการลดความพิการถาวรและส่งเสริมการกลับไปใช้ชีวิตประจำวัน (Tiamkao, 2023)

5. การให้ข้อมูลและสนับสนุนจิตใจแก่ผู้ป่วยและครอบครัว

หลังการรักษาด้วยยา rt-PA ญาติมักเฝ้ารอผลอย่างวิตกกังวล พยาบาลจึงต้องมีบทบาทสำคัญในการสื่อสารอย่างต่อเนื่อง ชี้แจงผลการรักษา อธิบายอาการที่ควรเฝ้าระวัง เช่น ปวดศีรษะรุนแรง แขนขาอ่อนแรงซ้ำหรืออาเจียนรุนแรง ซึ่งอาจบ่งชี้ถึงการเลือดออกในสมอง นอกจากนี้ยังควรให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยหลังจากพ้นระยะวิกฤต เช่น การรับประทานยา การควบคุมปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ ความดัน เบาหวาน และไขมันในเลือดสูง และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ รวมถึงการมาตามนัด (Rattanapatumwan, 2022)

สำหรับด้านจิตใจ พยาบาลควรให้กำลังใจผู้ป่วยและครอบครัว เนื่องจากการเจ็บป่วยกะทันหันส่งผลให้เกิดความเครียดสูง การสื่อสารด้วยความเห็นอกเห็นใจและการรับฟังปัญหาของครอบครัวจะช่วยเสริมสร้างความร่วมมือและความเชื่อมั่นในการรักษา

6. การบันทึกผลและการประเมินคุณภาพการรักษา

บทบาทอีกประการที่สำคัญคือการบันทึกข้อมูลหลังการให้ยาอย่างละเอียด เช่น เวลาการติดตามอาการ สัญญาณชีพ ผลการประเมิน NIHSS และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ข้อมูลเหล่านี้ไม่เพียงใช้เป็นหลักฐานทางการแพทย์

แต่ยังมีคุณค่าในการประเมินคุณภาพของระบบ Stroke Fast Track และการปรับปรุงมาตรการดูแลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นในอนาคต

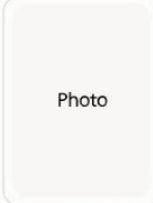
7. การเตรียมผู้ป่วยสู่การฟื้นฟูและการส่งต่อ

เมื่อพ้น 24 ชั่วโมงแรก หากผู้ป่วยมีอาการคงที่ พยาบาลจะมีบทบาทในการประสานงานเพื่อส่งต่อไปยังหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) หรือหน่วยกายภาพบำบัด เพื่อเริ่มต้นโปรแกรมการฟื้นฟูที่เข้มข้นขึ้น การส่งต่อที่ราบรื่นต้องอาศัยการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพระหว่างกลุ่มงานฉุกเฉิน แพทย์ประจำหอผู้ป่วย และนักกายภาพบำบัด เพื่อให้การดูแลต่อเนื่องและเหมาะสมกับผู้ป่วยในแต่ละราย (Chookamnaet et al., 2022; Rattanapatumwan, 2022)

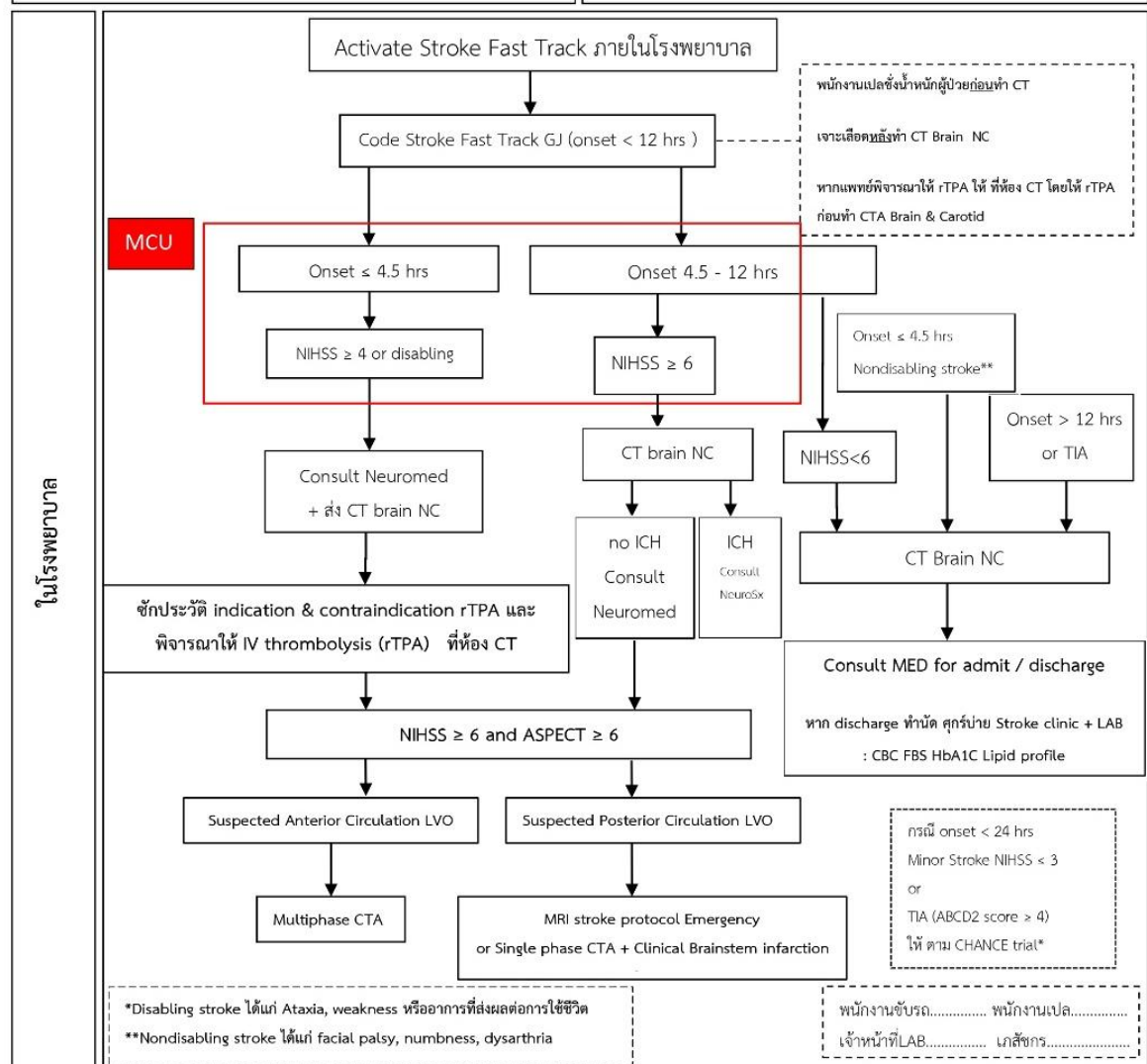
บทบาทพยาบาลหลังการให้ยาละลายลิ่มเลือดจึงครอบคลุมตั้งแต่การเฝ้าระวังอย่างเข้มข้น ป้องกันภาวะแทรกซ้อน ดูแลโภชนาการและการกลืน เริ่มต้นการฟื้นฟูเบื้องต้น ให้การสนับสนุนทางจิตใจแก่ผู้ป่วยและครอบครัว ไปจนถึงการบันทึกข้อมูลและการประสานงานการส่งต่อ หากดำเนินการได้ครบถ้วนและเป็นระบบจะช่วยเพิ่มความปลอดภัย ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน และสร้างเส้นทางการฟื้นฟูที่มีคุณภาพสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน

บริบทของศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษกด้านการจัดการผู้ป่วยสงสัยมีอาการโรคหลอดเลือดสมอง

ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษกเป็นหนึ่งในหน่วยงานด้านสาธารณสุขและมีการพัฒนาการรักษาโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน โดยมีการพัฒนารูปแบบการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและญาติที่อาศัยบทบาทของพยาบาลประจำศูนย์ฯ เป็นหลักสำคัญ ซึ่งรูปแบบของการเตรียมพร้อมแสดงในรูปที่ 1 และรูปที่ 2 ได้แก่ การใช้รายการตรวจสอบแบบเร่งด่วนสำหรับโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Ischemic Stroke: AIS, Fast Track Checklist) ภายในโรงพยาบาล และสำหรับผู้ป่วยภายนอก ตามลำดับ

 ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยมหิดล Acute Ischemic Stroke (AIS) Fast track checklist	HN :	ชื่อ-สกุล :	ลับ 1/2 	
	วัน/เดือน/ปีเกิด :	อายุ :		
	VN :	Visit Date :	โรคประจำตัว :	
	คลินิก :	ลิทธิ :	การแพทย์ :	
Triage :		Fall :	เวลาแรกรับ :	เวลาคัดกรอง :

Triage Nurse – Stroke symptoms ☐ อ่อนแรงครึ่งซีกเฉียบพลัน (Weakness) ☐ ชาครึ่งซีกเฉียบพลัน (Numbness) ☐ สื่อสารไม่เข้าใจเฉียบพลัน (Language problem) ☐ พูดไม่ชัดเฉียบพลัน (Speech problem) ☐ ตามัวหรือมองไม่เห็นเฉียบพลัน (Visual problem) ☐ เดินเซเฉียบพลัน (Dizziness vertigo/Ataxia)	วัน / เดือน / ปี ที่เริ่มมีอาการ Last seen normal : Stroke onset : Arrival time : Activate Stroke Fast Track : CT brain Stroke Fast Track : เวลาแจ้งขอ CT : เวลาได้ทำ CT :
--	---



รหัสเอกสาร : FM GJ 177 Rev.5 / วันที่อนุมัติ : 16 กันยายน 2567 / Category : O1.04ER.01ER.01 / Document code : MST03

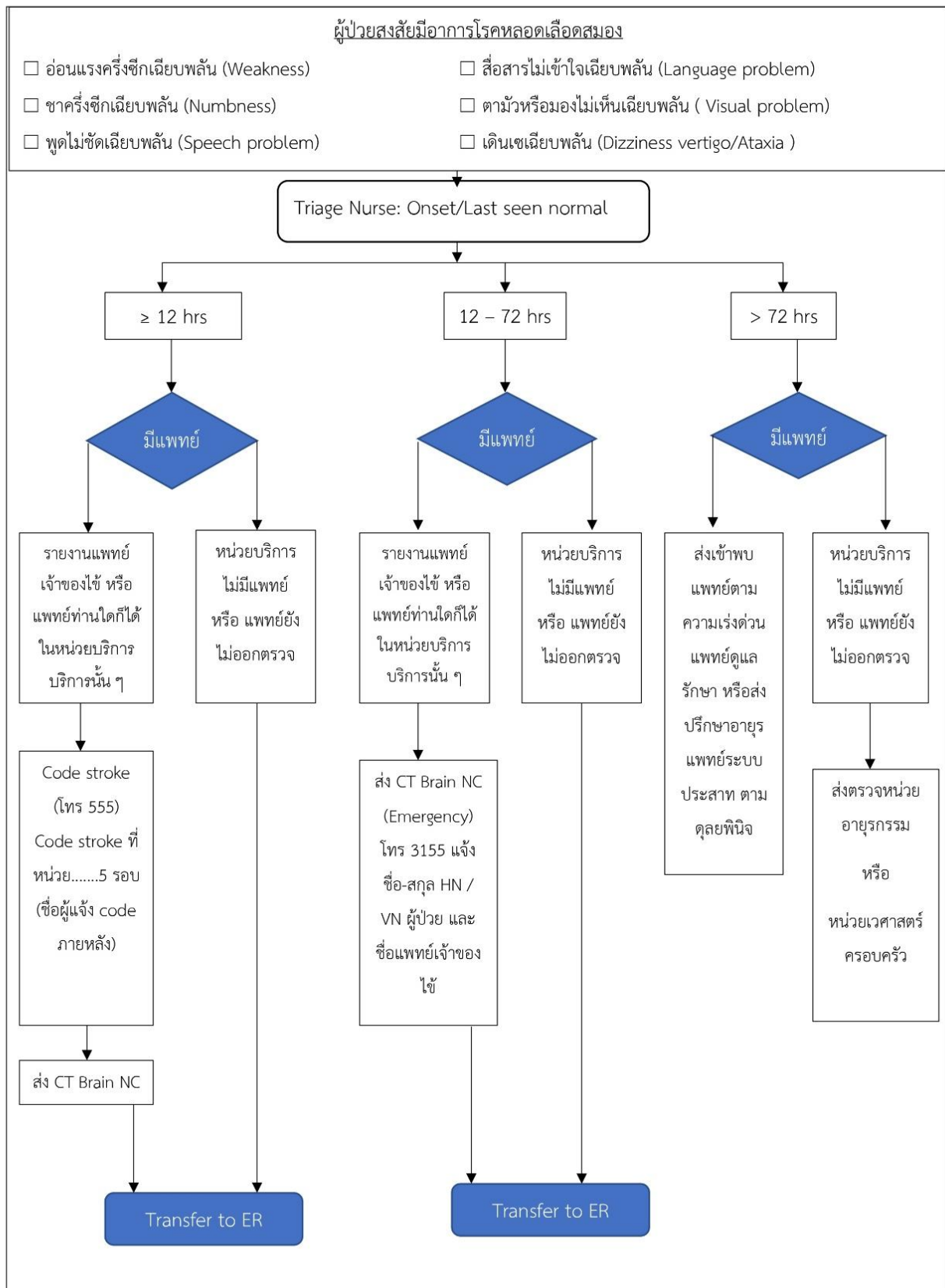
รูปที่ 1: รายการตรวจสอบแบบเร่งด่วนสำหรับโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลันภายในโรงพยาบาล

รายการตรวจสอบแบบเร่งด่วนสำหรับโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลันภายในโรงพยาบาลถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในศูนย์การแพทย์กายวิภาค โดยมีความหมายหลักคือการจัดการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลันอย่างเร่งด่วนและเป็นระบบ การดำเนินงานเริ่มจากพยาบาลคัดกรอง (Triage Nurse) ที่ประเมินอาการเบื้องต้น ได้แก่ อ่อนแรงครึ่งซีก ชาครึ่งซีก การพูดและการสื่อสารผิดปกติ ปัญหาการมองเห็น หรือเวียนศีรษะรุนแรง เพื่อให้สามารถระบุผู้ป่วยสงสัยโรคหลอดเลือดสมองได้อย่างรวดเร็ว หลังจากนั้นจึงมีการบันทึกเวลาสำคัญ เช่น เวลาเริ่มมีอาการ เวลาเดินทางมาถึงโรงพยาบาล และเวลาเริ่มต้นกระบวนการ CT Brain ซึ่งเป็นตัวแปรหลักในการประเมินคุณสมบัติของการให้ยาละลายลิ่มเลือด (IVT, rT-PA) รูปแบบนี้ยังแสดงถึงกระบวนการพยาบาลแบบทำงานเป็นกลุ่ม (Team-based nursing care) ที่พยาบาลเป็นศูนย์กลางในการประสานงานระหว่างกลุ่มงานฉุกเฉิน แพทย์ระบบประสาท และกลุ่มงานรังสีวิทยา เพื่อให้การวินิจฉัยและการรักษาเกิดขึ้นในเวลาที่สำคัญที่สุด แนวทางการทำงานดังกล่าวไม่เพียงแต่ยกระดับคุณภาพการพยาบาล แต่ยังสะท้อนถึงการมีแบบแผนการปฏิบัติ (Protocol) ที่ชัดเจน ครอบคลุมการประเมินแบบประเมินระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองของสถาบันสุขภาพแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (National Institutes of Health Stroke Scale; NIHSS) การส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (CT Brain) และการคัดกรองข้อห้ามในการให้ยา ทำให้การดำเนินการมีมาตรฐานเดียวกัน ลดความผิดพลาด และสนับสนุนการตัดสินใจที่รวดเร็วและแม่นยำ ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของระบบช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง

ในเชิงปฏิบัติรายการดังกล่าวยังแสดงถึงการแบ่งเส้นทางการรักษาตามเวลาที่ผู้ป่วยมีอาการ เช่น Onset ≤ 4.5 ชั่วโมง, 4.5–12 ชั่วโมง หรือเกิน 12 ชั่วโมง ตลอดจนการจัดลำดับความสำคัญของการส่งต่อตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองโดยไม่ใช้สารทึบรังสี (CT Brain NC) และการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์หลอดเลือดสมอง (CT Angiography: CTA) ตามเกณฑ์แบบประเมินระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองของสถาบันสุขภาพแห่งชาติ และคะแนนประเมินพยาธิสภาพสมองระยะแรกจากการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (ASPECT Score) โดยพยาบาลต้องทำหน้าที่เป็นผู้เฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดในทุกขั้นตอน เช่น การซักประวัติ การติดตามสัญญาณชีพ และการรายงานผลให้แพทย์ทันทีเมื่อตรวจพบภาวะผิดปกติ สิ่งนี้สะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนาศักยภาพของพยาบาลที่ถูกฝึกฝนอย่างต่อเนื่องทั้งด้านทักษะการคัดกรองอาการทางระบบประสาท การใช้แบบรายการมาตรฐาน และการทำงานร่วมกับสหวิชาชีพ ทำให้บทบาทของพยาบาลไม่ได้จำกัดเพียงการดูแลตามคำสั่งแพทย์ แต่ก้าวไปสู่การเป็นผู้ประสานงานหลักในระบบ Fast Track ที่ช่วยย่นระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนถึงเริ่มใช้ และเพิ่มอัตราการเข้าถึงการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการลดความพิการระยะยาวของผู้ป่วย

ลำดับถัดมาคือ รายการตรวจสอบแบบเร่งด่วนสำหรับโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลันสำหรับผู้ป่วยนอก ดังแสดงในรูปที่ 2

Flow stroke หน่วยบริการผู้ป่วยนอก



รูปที่ 2: รายการตรวจสอบแบบเร่งด่วนสำหรับโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลันสำหรับผู้ป่วยนอก

รูปที่ 2 เป็นผัง Flow Stroke หน่วยบริการผู้ป่วยนอก ที่ใช้สำหรับคัดกรองและกำหนดแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มาด้วยอาการสงสัยโรคหลอดเลือดสมอง โดยพยาบาลมีบทบาทสำคัญตั้งแต่การซักประวัติและระบุช่วงเวลาของการเริ่มอาการ (Onset/last seen normal) อันเป็นข้อมูลสำคัญต่อการตัดสินใจทางการแพทย์ ผังนี้แบ่งเส้นทางออกเป็น ≤ 12 ชั่วโมง 12–72 ชั่วโมง และ > 72 ชั่วโมง เพื่อตัดสินใจการส่งต่อและการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองแบบฉุกเฉิน (CT Brain emergency) หรือการนัดหมายติดตาม โดยระบบนี้สะท้อนให้เห็นถึงการออกแบบแผนปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การคัดกรองโดยพยาบาล การปรึกษาแพทย์ ไปจนถึงการส่งต่อเพื่อการรักษาขั้นสูง อีกทั้งยังเน้นความร่วมมือระหว่างกลุ่มงานพยาบาลกับแพทย์และเจ้าหน้าที่เวชระเบียน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยและรักษาอย่างทันท่วงที

นอกจากนี้ Flow stroke ยังทำให้พยาบาลมีบทบาทเชิงรุกในการลดความล่าช้า (Time delay) เช่น เมื่อพบว่าผู้ป่วยมี Onset ≤ 12 ชั่วโมง และเข้าระบบการแจ้งเตือนและประสานงานอย่างเร่งด่วนของกลุ่มพยาบาลวิชาชีพระบบการแจ้งเตือนและประสานงานอย่างเร่งด่วนของกลุ่มพยาบาลวิชาชีพ (Code stroke) จะถูกส่งต่อทันทีไปยังห้องฉุกเฉินเพื่อรับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง และพิจารณาโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน ในขณะที่ผู้ป่วย Onset เกิน 72 ชั่วโมงจะถูกวางแผนเพื่อติดตามผลและประเมินภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ตามแนวทางการพยาบาลที่ชัดเจน ความชัดเจนของแผนผังดังกล่าวช่วยให้พยาบาลทุกระดับเข้าใจบทบาทของตนในระบบช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง ลดความผิดพลาดในการตัดสินใจ และเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ระบบนี้ยังสะท้อนถึง การพัฒนาทักษะพยาบาลที่เน้นการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical thinking) การประสานงานและการใช้ Clinical pathway อย่างเป็นระบบ อันนำไปสู่การสร้างวัฒนธรรมกลุ่มงานพยาบาลที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืนในศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก

สรุป

แนวทางการจัดการบทบาทพยาบาลในการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลันและญาติ ก่อนและหลังการได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (rt-PA) ในภาวะฉุกเฉิน โดยเน้นความสำคัญของระบบระบบช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง ที่ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที ลดระยะเวลาดังตั้ง ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนถึงเริ่มให้ยาละลายลิ่มเลือดครั้งแรก และเพิ่มโอกาสการฟื้นตัว พยาบาลมีบทบาทสำคัญตั้งแต่การคัดกรองและประเมินอาการเบื้องต้น การประสานงานกับกลุ่มงานสหสาขาวิชาชีพ การเฝ้าระวังการให้ยาและภาวะแทรกซ้อน ไปจนถึงการเตรียมผู้ป่วยและครอบครัวสำหรับการฟื้นฟูในระยะยาว นอกจากนี้ การพัฒนาศักยภาพพยาบาลภายใต้การทำงานแบบทีมและขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานยังเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับคุณภาพการดูแล ลดความเสี่ยงทางคลินิก และเสริมสร้างความปลอดภัยของผู้ป่วยในระบบการดูแลโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน อันเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความปลอดภัยและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ผลการดำเนินงานของศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษกยืนยันว่าในบริบทหน่วยบริการตติยภูมิ การจัดการระบบที่มีมาตรฐานและการพัฒนาทักษะพยาบาลอย่างต่อเนื่องภายใต้การทำงานเป็นทีมมีบทบาทสำคัญต่อคุณภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย การนำแนวทางดังกล่าวไปใช้ในหน่วยบริการอื่นจำเป็นต้องพิจารณาความพร้อมด้านบุคลากร ระบบสนับสนุน และบริบทการให้บริการที่แตกต่างกัน เพื่อการยกระดับคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันได้อย่างแท้จริงและยั่งยืน

References

- Arora S. et al. (2017). BE-FAST (Balance, Eyes, Face, Arm, Speech, Time): Reducing the Proportion of Strokes Missed Using the FAST Mnemonic. *Stroke*, 48(2), 479–481. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.116.015169>

- Boonnom K. et al. (2023). The Development of Model Access for Emergency Medical Services in Stroke Patients by Networks, Kantharalak District, Sisaket Province. *Primary Health Care Journal (Northeast Edition)*, 38(2), 52-63.
- Department of Disease Control, Division of Non-Communicable Diseases. (2020). Annual Report 2020. Bangkok: Aksorn Graphic and Design Publishing House.
- Feigin V. L. et al. (2021). Global, Regional, and National Burden of Stroke and Its Risk Factors, 1990–2019: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet Neurology*, 20(10), 795 – 820.
- Hanchaiphiboolkul S. et al. (2014). Factors Predicting High Estimated 10-Year Stroke Risk: Thai Epidemiologic Stroke Study. *Journal of Stroke Cerebrovasc Dis*, 23(7), 1969-1974. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2014.01.025>
- Heart Association of Thailand. (2016). *Clinical Practice Guidelines for Atrial Fibrillation*. Bangkok: Srinakorn Design Printing Limited Partnership.
- Jintakanon, T. (2019). The Effectiveness and Safety of Thrombolysis with Recombinant Tissue-type Plasminogen Activator for Acute Ischemic Stroke. *Journal of Prapokklao Hospital Clinical Medical Education Center*, 36(3), 227-235.
- Khumthong M. et al. (2023). The Role of Nurses in Caring for Patients with Acute Ischemic Stroke. *Journal of Borommarajonani College of Nursing, Surin*, 13(2), 181-196.
- Kijpaisalratana N. et al. (2020). Outcomes of Thrombolytic Therapy in Acute Ischemic Stroke: Mothership, Drip-and-Ship, and Ship-and-Drip Paradigms. *BMC Neurology*, 20(1), 45. <https://doi.org/10.1186/s12883-020-1631-9>
- Nalinie P. et al. (2016). *Nursing Guidelines for Stroke Patients*. Bangkok: Prasat Neurological Institute.
- Nilliaum R. et al. (2017). Nurse's Role in Preparing Hospital Discharge Readiness for Caregiver of the Patient with Acute Myocardial Infarction. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing*, 28(2), 28-37.
- Paesuwan N. et al. (2024). The Impact of Emergency Medical Services on the Treatment Outcomes of Stroke Patients Receiving the rt-PA Administration. *Thai Journal of Emergency Medicine*, 6(2), 32-43.
- Powers WJ. et al. (2019). Guidelines for the Early Management of Patients with Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 50(12), e344–e418. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000021>
- Puthkhao P. & Hanchaiphibiilkul S. (2015). Research Data Quality Control: The Thai Epidemiologic Stroke (TES) Study. *Journal of Thai Stroke Society*, 14(2), 101-110. <https://thaistrokesociety.org/journal-of-thai-stroke-society-2015-vol-14-no-2/>

- Rattanapatumwan, P. (2022). Nursing care for Ischemic Stroke Patients in Emergency Room: Case study. *Journal of Environmental and Community Health*, 7(3), 227–237.
- Sirinong, S. (2024). *Development of Stroke Fast Track at Songkhla Hospital*. Songkhla: Songkhla Hospital.
- Suno, N. (2024). *Nursing care of acute stroke patients receiving rt-PA*. Trat: Nursing Division.
- Temrat W. et al. (2022). Development of Professional Nurses' Competency Model to Urgent Management of Acute Stroke Patients by Simulation-Based Learning. *Journal of Nursing and Health Research*, 23(2), 40-54.
- Thanaboon, W. (2017). Endovascular Treatment in Acute Ischemic Stroke. *Journal of Thai Stroke Society*, 16(3), 5-13.
- Tiamkao, S. (2010). Stroke Fast Track and Hospital Quality Improvement. *North-Eastern Thai Journal of Neuroscience*, 5(3), 1-6.
- Tiamkao, S. (2023). 14 Years of Learning and Development in the Stroke Fast Track Program in Northeastern Thailand. *North-Eastern Thai Journal of Neuroscience*. 18(1), 1-15. <https://www.ne-neurosci.com/files/2023/8d4d952ebafa4fa784a266c91578c381.pdf>
- Tiamkao, S. (2023). Stroke: Past, Present, and Future. *Thai Journal of Neurology*, 39(3), 38-42.
- Wattana-Yingcharoencha, S. (2019). *Report on Surveillance of Non-Communicable Diseases*. Bangkok: Department of Disease Control.
- World Health Organization. (2023). *Stroke*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/stroke>
- World Health Organization. (2025). *World Stroke Day*. <http://www.worldstrokecampaign.org/>

Original Article

EFFECTIVENESS OF HEALTH LITERACY PROGRAM FOR ERGONOMIC TO HEALTH BEHAVIOR OF DAIRY FARMERS IN TWO PROVINCES

Received: July 05, 2025

Received: March 07, 2026

Accepted: March 09, 2026

Pattaraporn Wongsri ^{1,*}, Natnapa Heebkaew Padchasuwan ², Dutsadee Khaweewong ³

^{1,2} Health Behavior and Health Promotion Program, Faculty of Public Health, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002, Thailand

³ College of Medicine and Public Health, Ubon Ratchathani University, Ubon Ratchathani 34190, Thailand

Corresponding author; E-mail: pattaraporn.won@kkumail.com*

Citation: Wongsri P., Patchasuwan N. H. & Khaweewong D. (2026). Effectiveness of Health Literacy Program for Ergonomic to Health Behavior of Dairy Farmers in Two Provinces. *Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)*, 41(1), e16726.



Copyright (c) 2026 Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)

ABSTRACT

Musculoskeletal disorders (MSDs) are the leading health issue among continuous manual laborers, primarily stemming from poor workplace ergonomics. This quasi-experimental study aimed to investigate the effects of an ergonomic health literacy promotion program on the health behaviors of dairy farmers. The sample consisted of 60 dairy farmers, equally divided into an experimental group (n = 30) and a comparison group (n = 30). The experimental group participated in a 10-week ergonomic health literacy promotion program. Data were collected using questionnaires and working posture risk assessments, and subsequently analyzed utilizing descriptive and inferential statistics, specifically the Independent t-test and Paired t-test. The findings revealed that, post-intervention, the experimental group demonstrated a statistically significant increase in all five domains of ergonomic health literacy compared to both their pre-intervention baseline and the comparison group (p-value < 0.001). Furthermore, the experimental group exhibited significantly higher health behavior scores than the comparison group (Mean diff. = 32.57, 95% CI = 29.33 to 35.80, p-value < 0.001), along with a significant reduction in occupational risk (Mean diff. = -1.87, 95% CI = -2.38 to -1.35, p-value < 0.001). In conclusion, the ergonomic health literacy promotion program effectively enhances health behaviors and mitigates the risk of musculoskeletal disorders among dairy farmers. This program can serve as a practical guideline for addressing ergonomic challenges within the agricultural sector.

Keywords: Health Literacy; Ergonomics; Health Education Programs; Health Behaviors; Dairy Farmers

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการยศาสตร์ต่อพฤติกรรมสุขภาพของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ในพื้นที่ 2 จังหวัด

ภัทรกร วงษ์ศรี^{1,*}, นาฏนภา หีบแก้ว ปัตตาสวรรณ์², ดุษฎี คาวีวงศ์³

รับบทความ: 05 กรกฎาคม 2568

แก้ไขล่าสุด: 07 มีนาคม 2569

ตอบรับตีพิมพ์: 09 มีนาคม 2569

^{1,2} สาขาพฤติกรรมสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น 40002, ประเทศไทย

³ วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, อุบลราชธานี 34190, ประเทศไทย

ติดต่อผู้วิจัย: pattaraporn.won@kkumail.com*

อ้างอิง: ภัทรกร วงษ์ศรี, นาฏนภา หีบแก้ว ปัตตาสวรรณ์, ดุษฎี คาวีวงศ์. (2569). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการยศาสตร์ต่อพฤติกรรมสุขภาพของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ในพื้นที่ 2 จังหวัด. วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), 41(1), e16726.



ลิขสิทธิ์ (c) 2569 วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

บทคัดย่อ

โรคกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง เป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของผู้ที่ทำงานที่ต้องใช้แรงงานอย่างต่อเนื่อง โดยส่วนใหญ่เกิดจากปัญหาด้านการยศาสตร์ในสถานที่ทำงาน งานวิจัยกึ่งทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการยศาสตร์ต่อพฤติกรรมสุขภาพของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 30 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการยศาสตร์เป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และการประเมินความเสี่ยงจากท่าทางการทำงาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติอนุมาน ได้แก่ Independent t-test และ Paired t-test ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้ด้านการยศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน สูงกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) กลุ่มทดลอง มีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพสูงขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean diff. = 32.57, 95% CI = 29.33 to 35.80, $p\text{-value} < 0.001$) และความเสี่ยงจากการทำงานลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean diff. = -1.87, 95% CI = -2.38 to -1.35, $p\text{-value} < 0.001$) ดังนั้น โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการยศาสตร์สามารถส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพและลดความเสี่ยงจากโรคกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม และสามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาการยศาสตร์ในบริบทของภาคเกษตรกรรมได้

คำสำคัญ: ความรู้ด้านสุขภาพ; การยศาสตร์; โปรแกรมสุขศึกษา; พฤติกรรมสุขภาพ; เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

บทนำ

ปัญหาสุขภาพจากโรคระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (Musculoskeletal Disorders: MSDs) เป็นปัญหาสำคัญระดับประเทศและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากข้อมูลในปี พ.ศ. 2566 ประเทศไทยมีประชากรวัยแรงงานหรือผู้ที่มียาอายุ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 58.81 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 88.98 (Office of the Permanent Secretary, Ministry of Labour, 2023) อีกทั้งสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานในช่วงปี พ.ศ. 2558–2562 ของสำนักงานกองทุนทดแทน พบว่าโรคระบบกล้ามเนื้อและกระดูกเป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของผู้ปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง โดยมีสาเหตุสำคัญจากปัจจัยด้านการยศาสตร์ที่ไม่เหมาะสม (Kaewyuan and Supapong, 2023) ซึ่งส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพการทำงาน ประสิทธิภาพการผลิต และคุณภาพชีวิตของแรงงาน

ในภาคเกษตรกรรม เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมถือเป็นกลุ่มเปราะบางที่มีความเสี่ยงสูงต่อปัญหาสุขภาพทางด้านการยศาสตร์ เนื่องจากลักษณะงานที่ต้องใช้แรงงานทางกายอย่างหนัก การยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ รวมถึงการปฏิบัติงานซ้ำ ๆ อย่างต่อเนื่องในชีวิตประจำวัน เพื่อคงไว้ซึ่งกิจกรรมการดูแลโคนมและมาตรฐานสุขอนามัยในการผลิตน้ำนม ข้อมูลจากกรมปศุสัตว์ระบุว่า ประเทศไทยมีเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม จำนวน 20,663 ราย โดยจังหวัดลพบุรีเป็นพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของฟาร์มโคนมสูงถึง 2,205 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.67 ของทั้งประเทศ (Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2023) ภาระงานสำคัญ ได้แก่ การขนย้ายอาหารสัตว์ การทำความสะอาดคอก และกระบวนการรีดนม ซึ่งต้องอยู่ในท่าทางฝืนธรรมชาติเป็นเวลานาน ล้วนเป็นปัจจัยคุกคามทางกายภาพที่ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บสะสมของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ดังนั้น การประยุกต์ใช้เครื่องมือประเมินความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ (Rapid Upper Limb Assessment: RULA) จึงมีความจำเป็น เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ท่าทางการทำงาน แรงที่ใช้ และภาระงานของกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะบริเวณร่างกายส่วนบนในระดับรายบุคคลอย่างเป็นระบบ

ปัจจุบันแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ตามกรอบแนวคิดของ Sørensen et al. (2012)

ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นกลไกสำคัญในการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยอาศัยกระบวนการพัฒนาทักษะด้านการเข้าถึง การทำความเข้าใจ การประเมิน และการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพเพื่อการดูแลตนเองอย่างเหมาะสมและยั่งยืนด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์ จากการศึกษาในกลุ่มแรงงานอาชีพอื่น เช่น กลุ่มแรงงานเย็บผ้า พบว่า โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านการยศาสตร์สามารถเพิ่มพูนระดับความรู้ ลดการปวดเมื่อยจากการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบกล้ามเนื้อและกระดูกได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Krawglom and Tnaudee, 2021) งานวิจัยที่มุ่งประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมดังกล่าวในกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมยังมีอยู่อย่างจำกัด อีกทั้งบริบทการทำงานในฟาร์มมีความแตกต่างจากภาคอุตสาหกรรมอย่างชัดเจน ทั้งในด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน ลักษณะกิจกรรมการผลิต และข้อจำกัดด้านทรัพยากร ซึ่งสะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมการยศาสตร์ที่สอดคล้องกับบริบทเฉพาะของเกษตรกร และเป็นไปตามหลักการยศาสตร์ที่มุ่งเน้นการปรับสภาพงานให้เหมาะสมกับสรีรวิทยาและชีวกลศาสตร์ของมนุษย์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Department of Disease Control, 2016)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการยศาสตร์ต่อพฤติกรรมสุขภาพของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในพื้นที่ 2 จังหวัด เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้านการยศาสตร์ของเกษตรกรให้มีความเหมาะสมกับลักษณะงาน ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงาน และเสริมสร้างศักยภาพของเกษตรกรในการดูแลตนเองด้านการยศาสตร์อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังสามารถประยุกต์ใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาแนวทางการจัดการความเสี่ยงด้านการยศาสตร์สำหรับกลุ่มแรงงานเกษตรกรรมประเภทอื่น ๆ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต ลดภาระค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาล และส่งเสริมความยั่งยืนของระบบการผลิตทางการเกษตรในระยะยาว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการยศาสตร์ต่อพฤติกรรมสุขภาพของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ในพื้นที่ 2 จังหวัด ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนของความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการยศาสตร์ พฤติกรรมสุขภาพ และความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนของความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการยศาสตร์ พฤติกรรมสุขภาพ และความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลอง (Experimental group) และกลุ่มเปรียบเทียบ (Comparison group) มีการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two-group Pretest Post-test Design) เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม – เมษายน พ.ศ. 2568 มีวิธีการดำเนินการดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่เป็นผู้ปฏิบัติงานหลักในฟาร์มในพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมตำบลห้วยขุนราม อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี จำนวน 117 คน และเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ตำบลซับสนุ่น อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี จำนวน 181 คน รวมทั้งสิ้น 298 คน (Information and Communication Technology Center, Department of Livestock Development, 2024)

1.2 ขนาดกลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน ได้แก่ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ตำบลห้วยขุนราม อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 30 คน ได้แก่ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ตำบลซับสนุ่น อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลากจาก

รายชื่อเกษตรกรที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดในแต่ละพื้นที่

1.2.1 เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria)

ได้แก่ 1) ประกอบอาชีพเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม มานานกว่า 3 ปี 2) อายุ 18 ปีขึ้นไป 3) มีความยินยอมและสมัครใจเข้าร่วมทำการวิจัย 4) สามารถอ่านออกเขียนได้และสื่อสารเข้าใจ และ 5) มีและใช้โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนซึ่งสามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้

1.2.2 เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria)

ได้แก่ 1) อยู่ระหว่างตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร และ 2) ระดับความเจ็บปวดของกล้ามเนื้อหรือข้อต่อ อยู่ตั้งแต่ระดับที่ 4 ขึ้นไป

1.2.3 การคำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้

สูตรเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Jirawatkul, 2009) จากสูตรกำหนดให้ ดังนี้

$$n/\text{กลุ่ม} = \frac{2(Z_\alpha + Z_\beta)^2 \sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

โดยกำหนดให้

n คือ ขนาดตัวอย่างต่อกลุ่มที่ศึกษา

Z_α คือ ค่าสถิติของการแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น $Z_\alpha = 1.64$

Z_β คือ ค่าสถิติของการแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน ที่กำหนดให้ Power of test = 0.80 ดังนั้น $Z_\beta = 1.28$

$\mu_1 - \mu_2$ คือ ผลต่างของค่าเฉลี่ย (Effect size) คำนวณจากค่าเฉลี่ยคะแนนของพฤติกรรมสุขภาพ หลังการทดลอง คือ $\mu_1 = 25.93$ และ $\mu_2 = 22.83$ จากงานวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพสำหรับประชาชนกลุ่มวัยทำงาน (Sookpool et al., 2020)

σ^2 คือ ค่าความแปรปรวนร่วม (Pool variance) ของพฤติกรรมสุขภาพจากงานวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพสำหรับประชาชนกลุ่มวัยทำงาน (Sookpool et al., 2020) พบว่า กลุ่มทดลอง ($n_1 = 30$, $sd_1 = 2.99$) และ

กลุ่มเปรียบเทียบ ($n_2 = 30$, $sd_2 = 3.46$) จากสูตรกำหนดให้ ดังนี้ (Jirawatkul, 2009)

$$\sigma^2 = \frac{(n_1-1)sd_1^2 + (n_2-1)sd_2^2}{(n_1+n_2)-2}$$

$$\sigma^2 = \frac{(30-1)2.99^2 + (30-1)3.46^2}{(30+30)-2}$$

$$\sigma^2 = 10.46$$

นำค่าความแปรปรวนรวมที่ได้มาแทนค่าคำนวณขนาดตัวอย่าง ดังนี้

$$n/\text{กลุ่ม} = \frac{2(10.46)(1.64+1.28)^2}{(25.93-22.83)^2}$$

$$= 18.56 \approx 19 \text{ คน}$$

ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา กลุ่มละ 19 คน เพื่อป้องกันการสูญหายจากการติดตาม (Drop out) จึงมีการปรับขนาดตัวอย่างที่คาดว่าจะสูญหาย ร้อยละ 20.0 พบในงานวิจัยภาคสนามกับกลุ่มเกษตรกรที่มีข้อจำกัดด้านภาระงานตามฤดูกาล ผู้วิจัยจึงปรับเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างตามแนวทางของ Cochran (1977) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนที่ต้องการโดยไม่ตัดผู้ที่สูญหายจากการติดตามออกจากการวิเคราะห์ ตามสูตรที่คำนวณ (Jirawatkul, 2009) ดังนี้

$$n_{adj} = \frac{n}{(1-R)^2}$$

โดยกำหนดให้

n_{adj} หมายถึง ขนาดตัวอย่างที่ปรับแล้ว

n หมายถึง ขนาดตัวอย่างที่กำหนด

R หมายถึง สัดส่วนการสูญหายจากการ

ติดตาม กำหนดไว้ที่ร้อยละ 20.0 (Cochran, 1977)

แทนค่าในสูตร

$$n_{adj} = \frac{n}{(1-R)^2}$$

$$n_{adj} = \frac{19}{(1-0.20)^2}$$

$$n_{adj} = 29.69 \approx 30 \text{ คน}$$

ดังนั้น การศึกษานี้ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 30 คน

ภายหลังการทดลอง ขนาดตัวอย่างของกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมการทดลองจนเสร็จสมบูรณ์คงเหลือ 30 คน และขนาดตัวอย่างของกลุ่มเปรียบเทียบคงเหลือ 30 คน ซึ่งเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการศึกษาในครั้งนี้

1.3 การสุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เลือกจังหวัดแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นจังหวัดที่มีสหกรณ์โคนมในภาคกลาง จำนวน 2 จังหวัด ได้แก่ ลพบุรี และสระบุรี

ขั้นตอนที่ 2 การสุ่มเลือกพื้นที่ระดับอำเภอ โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก เพื่อเลือกอำเภอเป้าหมายในแต่ละจังหวัด ดังนี้ จังหวัดลพบุรี จากทั้งหมด 11 อำเภอ สุ่มได้ อำเภอพัฒนานิคม และจังหวัดสระบุรี จากทั้งหมด 13 อำเภอ สุ่มได้ อำเภอมวกเหล็ก

ขั้นตอนที่ 3 การสุ่มหน่วยงานพื้นที่สหกรณ์ระดับตำบล โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก เพื่อเลือกสหกรณ์โคนมที่จะเป็นพื้นที่ศึกษา ดังนี้ กลุ่มทดลอง สุ่มจากสหกรณ์โคนมในพื้นที่อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ทั้งหมด 7 แห่ง สุ่มได้ สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์กสวนมะเดื่อ (ตำบลห้วยขุนราม) และกลุ่มเปรียบเทียบ สุ่มจากสหกรณ์โคนมในพื้นที่อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ทั้งหมด 12 แห่ง สุ่มได้ สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์กชัยกระดาน (ตำบลชัยสนุ่น)

ขั้นตอนที่ 4 การสุ่มตัวอย่างระดับบุคคล (Simple Random Sampling) ผู้วิจัยคัดกรองเกษตรกรที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ (Inclusion Criteria) ในแต่ละพื้นที่ศึกษา จากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับสลากรายชื่อจนได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน รวมเป็น 60 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการยศาสตร์ต่อพฤติกรรมสุขภาพของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในพื้นที่ 2 จังหวัด โดยใช้ระยะเวลา 10 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพด้านท่าทางการทำงาน โดยการบรรยายการสืบค้นข้อมูลโดยใช้ช่องทาง Social media ในการสืบค้นข้อมูลด้านการยศาสตร์ เช่น Google, Line, Facebook, Youtube

และกิจกรรมการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของข้อมูลตามแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Sørensen et al. (2012) กิจกรรมดังกล่าวทำให้กลุ่มทดลองได้ฝึกฝน เพื่อให้มีความสามารถที่จะสืบค้น แสวงหา ค้นหาข้อมูลสุขภาพด้านการยศาสตร์ที่ถูกต้องได้ เพื่อการได้รับข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมเข้าใจข้อมูลด้านการยศาสตร์ ประกอบด้วย กิจกรรมทบทวนความรู้ด้านการยศาสตร์ โดยการบรรยาย เพื่อให้กลุ่มทดลองมีความเข้าใจข้อมูลด้านการยศาสตร์ มีการระมัดระวังในการปฏิบัติท่าทางการทำงาน และให้กลุ่มทดลองสรุปประเด็นความรู้ด้านการยศาสตร์ ซึ่งทำให้กลุ่มทดลองสามารถที่จะเข้าใจในข้อมูลสุขภาพที่ได้รับมา และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสม และสรุปประเด็น ตอบคำถามหรือข้อสงสัยจากกลุ่มทดลอง

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมประเมินข้อมูลด้านการยศาสตร์ ประกอบด้วย กิจกรรม วิเคราะห์การทำงานตามกิจวัตรประจำวัน และท่าทางการทำงานของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม และวิเคราะห์ท่าทางการทำงานของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมตามหลักการยศาสตร์ โดยการบรรยาย การเปิดสื่อวิดีโอท่าทางการทำงานของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม เกมสัปดาห์ท่าทางการทำงาน โดยให้เกษตรกรเปิดบัตรภาพท่าทางการทำงานที่เหมาะสมในงานนั้น ๆ เพื่อให้เกษตรกรสามารถจำท่าทางที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์จากรูปภาพ

สัปดาห์ที่ 4-9 กิจกรรมประยุกต์ใช้ด้านการยศาสตร์ โดยให้เกษตรกรปฏิบัติงานในพื้นที่ และมีการติดตามการปฏิบัติงาน ท่าทางการปฏิบัติงาน โดยการสอบถามแลกเปลี่ยนทางไลน์ส่วนตัวของผู้วิจัย จากการที่กลุ่มทดลองได้รับการเข้าร่วมกิจกรรม เข้าถึงข้อมูลด้านการยศาสตร์ เข้าใจข้อมูลด้านการยศาสตร์ และประเมินข้อมูลด้านการยศาสตร์ นำมาสู่กิจกรรมการประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านการยศาสตร์ในสัปดาห์นี้ ร่วมกับการติดตามกำกับ ให้กำลังใจ และการให้บัตรภาพท่าทางการทำงานด้านการยศาสตร์แก่กลุ่มทดลองเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

สัปดาห์ที่ 10 กิจกรรมการสรุปโปรแกรมโดยจัดกิจกรรมทบทวนความรู้ด้านการยศาสตร์ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ เสนอปัญหาที่พบ เสนอแนวทางการแก้ไข

โดยใช้เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เล่าประสบการณ์หลังจากได้เรียนรู้ท่าทางการปฏิบัติงาน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

2.2.1 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านการยศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยประยุกต์จากแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชนไทย อายุ 15 ปีขึ้นไปของสำนักงานโครงการขับเคลื่อนกรมอนามัย 4.0 (Health Literacy Promotion Center, Department of Health, 2018) ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 14 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการประกอบอาชีพ ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ทำงานในฟาร์ม โรคประจำตัว น้ำหนัก ส่วนสูง การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ ระยะเวลาที่เลี้ยงโคนม จำนวนโคนมที่รับผิดชอบแรงงานที่ใช้ในการเลี้ยงโคนม ลักษณะการทำงานในฟาร์ม

ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการยศาสตร์ จำนวน 19 ข้อ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการเข้าถึงข้อมูล (4 ข้อ) คำถามเชิงบวก 4 ข้อ 2) การเข้าใจข้อมูล (4 ข้อ) คำถามเชิงบวก 3 ข้อ และ คำถามเชิงลบ 1 ข้อ 3) การประเมินข้อมูล (6 ข้อ) คำถามเชิงบวก 4 ข้อ และคำถามเชิงลบ 2 ข้อ และ 4) การประยุกต์ใช้ข้อมูล (5 ข้อ) คำถามเชิงบวก 3 ข้อ และคำถามเชิงลบ 2 ข้อ มีระดับการวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ข้อคำถามเชิงบวก ให้คะแนนโดย ปฏิบัติได้ง่ายมาก = 5 ปฏิบัติได้ค่อนข้างง่าย = 4 ปฏิบัติได้ค่อนข้างยาก = 3 ปฏิบัติได้ยากมาก = 2 ไม่ได้ปฏิบัติ = 1 และ ข้อคำถามเชิงลบ ให้คะแนนโดย ปฏิบัติได้ง่ายมาก = 1 ปฏิบัติได้ค่อนข้างง่าย = 2 ปฏิบัติได้ค่อนข้างยาก = 3 ปฏิบัติได้ยากมาก = 4 ไม่ได้ปฏิบัติ = 5

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 20 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นข้อคำถามเชิงบวก และเชิงลบ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ให้คะแนนดังนี้ ข้อคำถามเชิงบวก ให้คะแนนโดย ปฏิบัติทุกวัน = 5 ปฏิบัติเป็นประจำ = 4 ปฏิบัติบางครั้ง = 3 ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง = 2 และไม่ได้ปฏิบัติ = 1 และ ข้อคำถามเชิงลบ ให้คะแนนโดย

ปฏิบัติทุกวัน = 1 ปฏิบัติเป็นประจำ = 2 ปฏิบัติบางครั้ง = 3
 ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง = 4 และไม่ปฏิบัติ = 5

2.2.2 แบบประเมินการทำงานของแขนส่วนบนอย่างรวดเร็ว (Rapid Upper Limb Assessment: RULA) ของ [McAtamney and Corlett \(1993\)](#) การประเมินความเสี่ยงทางสรีรศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงของท่าทางการทำงาน ที่อาจก่อให้เกิดปัญหากับกระดูกและกล้ามเนื้อบริเวณแขนและคอ ซึ่งประเมินจากท่าทาง แรงที่ใช้ และความถี่ของการเคลื่อนไหว เพื่อหาความเสี่ยงและระดับความรุนแรงของงาน โดยระดับคะแนนแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 ท่าทางที่ยอมรับได้ คิดเป็น (1-2 คะแนน) ระดับที่ 2 ท่าทางที่ควรตรวจสอบและอาจต้องแก้ไข คิดเป็น (3-4 คะแนน) ระดับที่ 3 ท่าทางที่ควรตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว คิดเป็น (5-6 คะแนน) และระดับที่ 4 ท่าทางที่ควรแก้ไขปัญหาในทันที คิดเป็น (7 คะแนน)

2.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการยศาสตร์ ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญด้านความตรงของเนื้อหา (Content validity) จำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) แต่ละข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และนำไปทดลองใช้ (Try out) กับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่เป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์กพัฒนาวิม ตำบลพัฒนานิคม อำเภอดอนจาน จังหวัดลพบุรี จำนวน 30 ราย จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นดังต่อไปนี้ 1) ด้านการเข้าถึงข้อมูล เท่ากับ 0.88 2) ด้านการเข้าใจข้อมูล เท่ากับ 0.78 3) ด้านการประเมินข้อมูล เท่ากับ 0.94 4) ด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูล เท่ากับ 0.89 และ 5) ด้านพฤติกรรมสุขภาพ เท่ากับ 0.91

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการดำเนินการทดลอง

3.1 ก่อนการทดลอง

3.1.1 ผู้วิจัยติดต่อขอหนังสือรับรองจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ถึงสหกรณ์ไทย-เดนมาร์กสวนมะเดื่อ จำกัด เพื่อขอดำเนินการวิจัย

3.1.2 ผู้วิจัยประสานและขอความร่วมมือบุคลากรของสหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์กสวนมะเดื่อ เพื่อชี้แจงแบบสอบถาม โปรแกรมของผู้วิจัย และขอความร่วมมือ อำนาจความสะดวกและนัดหมายกลุ่มตัวอย่างในการดำเนินการเก็บข้อมูล

3.1.3 ผู้วิจัยอ่านคำชี้แจง วัตถุประสงค์ ขั้นตอน และประโยชน์ของการวิจัย รวมถึงสิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย และขอความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย โดยการลงนามในหนังสือแสดงความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย

3.1.4 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง โดยใช้แบบสอบถาม โดยจะให้ระยะเวลาการตอบแบบสอบถาม 30 นาที และแบบประเมินท่าทางการทำงาน (RULA) โดยผู้วิจัยจะบันทึกวิดีโอขณะทำงาน ระยะเวลา 1-2 นาที ต่องานที่ประเมินทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ เช่น ท่าขณะนั่งรีดนมโค เป็นต้น

3.2 ระหว่างดำเนินการทดลอง

3.2.1 กลุ่มทดลอง ดำเนินการตามแผนการทดลอง 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1-3 ชั่วโมง โดยใช้โปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการยศาสตร์ต่อพฤติกรรมสุขภาพของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ซึ่งมีโปรแกรมแต่ละสัปดาห์จะใช้สถานที่ห้องประชุมสหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์กสวนมะเดื่อ ตำบลห้วยขุนราม อำเภอดอนจาน จังหวัดลพบุรี โดยผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมทุกสัปดาห์ มีรายละเอียดกิจกรรม ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพด้านการยศาสตร์ โดยใช้วิธีการบรรยาย กิจกรรมกลุ่มนำเสนอ ชมสื่อวีดิทัศน์ และการฝึกปฏิบัติสืบค้นข้อมูล จากสไลด์นำเสนอและมือถือสมาร์ทโฟน ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบอยู่ในชั้นเก็บข้อมูล

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมเข้าใจข้อมูลด้านการยศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการบรรยาย กิจกรรมกลุ่มและการนำเสนอ ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบ ได้รับกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขตามปกติในสัปดาห์ที่ 2 ถึงสัปดาห์ที่ 9

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมการประเมินข้อมูลด้านการยศาสตร์ โดยใช้สื่อในส่วนของวิดีโอท่าทาง

การทำงานของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม การนำเสนอ และ เกมสัปดาห์ภาพทำางการทำงาน โดยใช้ใบงานและมีมือถือ สมาร์ทโฟน

สัปดาห์ที่ 4-9 กิจกรรมประยุกต์ใช้ โดยการปฏิบัติจริงด้านการยาศาสตร์ โดยติดตามจากทำาง การปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนทางสมาร์โฟน

สัปดาห์ที่ 10 สรุปผลของโปรแกรม และเก็บข้อมูลหลังการทดลอง โดยมีเวทีแลกเปลี่ยน การเรียนรู้และเล่าประสบการณ์หลังจากได้เรียนรู้ทำาง การปฏิบัติงานที่ถูกต้องและความแตกต่างก่อนและหลัง เข้าร่วมโปรแกรม

3.2.2 กลุ่มเปรียบเทียบ

3.2.2.1 กลุ่มเปรียบเทียบจะดำเนิน ชีวิตและปฏิบัติงานในฟาร์มโคนมตามปกติ และได้รับ ข้อมูลข่าวสารจากสหกรณ์โคนมหรือปศุสัตว์อำเภอ ตามปกติที่มีอยู่เดิม แต่จะไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรม การเรียนรู้ แบบมีส่วนร่วมที่กลุ่มทดลองได้รับ

3.2.2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วย แบบสอบถามเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง รวม 2 ครั้ง คือ ก่อนเริ่มการทดลอง (สัปดาห์ที่ 0) และหลังสิ้นสุดการ ทดลอง (สัปดาห์ที่ 10)

4. สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สถิติเชิงพรรณนา ใช้อธิบายลักษณะข้อมูล ทั่วไป ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percent) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

4.2 สถิติเชิงอนุมาน

4.2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย คะแนนของความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการยาศาสตร์

พฤติกรรมสุขภาพ และความเสี่ยงด้านการยาศาสตร์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลัง การทดลอง ด้วยสถิติ Independent t-test ทดสอบการ แจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro-Wilk test กำหนด ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และช่วงความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

4.2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย คะแนนของความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการยาศาสตร์ พฤติกรรมสุขภาพ และความเสี่ยงด้านการยาศาสตร์ ภายใน กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Paired t-test ทดสอบการแจกแจงของข้อมูล ด้วยสถิติ Shapiro-Wilk test พบว่าข้อมูลทุกด้านมีการ แจกแจงแบบปกติ (Normal distribution) กำหนดระดับ นัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95

5. จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้รับการรับรองจริยธรรม การวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยใน มนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2567 เลขที่โครงการ HE672094

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยง โคนม จำนวน 60 คน กลุ่มตัวอย่าง 30 คน และกลุ่ม เปรียบเทียบ 30 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 66.67 โดยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 47.07 ± 11.24 ปี ระยะเวลา โดยเฉลี่ยที่ทำงานในฟาร์ม น้อยกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 90.00 ซึ่งแตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.67 โดยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 42 ± 12.27 ปี ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ทำงานในฟาร์ม 8 ชั่วโมง เป็นต้นไป ร้อยละ 60.00 รายละเอียดแสดงใน Table 1

Table 1: Baseline Characteristics of dairy farmers in the Experimental and Control Groups

Personal Characteristics	Experimental groups n (%)	Comparison groups n (%)
Sex		
Male	20 (66.67)	13 (43.33)
Female	10 (33.33)	17 (56.67)

Table 1: (Continuous)

Personal Characteristics	Experimental groups n (%)	Comparison groups n (%)
Age	Mean $\pm$ SD = 47.07 $\pm$ 11.24 Min $\pm$ Max = 26 $\pm$ 75	Mean $\pm$ SD = 42 $\pm$ 12.27 Min $\pm$ Max = 25 $\pm$ 66
Status		
Single	3 (10.00)	15 (50.00)
Married	26 (86.67)	13 (13.43)
Widowed, Divorce	1 (3.33)	2 (6.67)
Education level		
Primary education	5 (16.67)	8 (26.67)
Junior High School	3 (10.00)	5 (16.67)
High School	11 (36.67)	5 (16.67)
High vocational Certificate	3 (10.00)	5 (16.67)
Bachelor's degree or higher	8 (26.67)	7 (23.33)
Congenital disease		
No congenital disease	21 (70.00)	23 (76.67)
Hyperlipidemia	1 (3.33)	3 (10.00)
Diabetes mellitus	3 (10.67)	3 (10.00)
Hypertension	5 (16.67)	1 (3.33)
Weight	Mean $\pm$ SD = 67.87 $\pm$ 11.85 Min $\pm$ Max = 43 $\pm$ 96	Mean $\pm$ SD = 59.93 $\pm$ 8.60 Min $\pm$ Max = 43 $\pm$ 85
Height	Mean $\pm$ SD = 165 $\pm$ 9.51 Min $\pm$ Max = 148 $\pm$ 182	Mean $\pm$ SD = 160.8 $\pm$ 7.41 Min $\pm$ Max = 150 $\pm$ 178
Drinking alcohol		
Don't drink alcohol	17 (56.67)	20 (66.67)
Drink daily (7 days/week)	4 (13.33)	2 (6.67)
Drink almost daily (5-6 days/week)	2 (6.67)	3 (10.00)
Drink every other day (3-4 days/week)	0 (0.00)	2 (6.67)
Drink weekly (1-2 days/week)	3 (10.00)	3 (10.00)
Drink monthly (1-2 days/month)	4 (13.33)	0 (0.00)

Table 1: (Continuous)

Personal Characteristics	Experimental groups n (%)	Comparison groups n (%)
Smoking		
Never smoked.	22 (73.33)	18 (60.00)
used to smoke, but I've quit.	3 (10.00)	9 (30.00)
still smoke	5 (16.67)	3 (10.00)
Average length of time spent working on the farm (hours/day)		
< 8 hours	27 (90.00)	12 (40.00)
≥ 8 hours	3 (10.00)	18 (60.00)
Length of time in dairy farming (number of years)	Mean ± SD = 16.77 ± 9.61 Min ± Max = 2 ± 35	Mean ± SD = 13.97 ± 9.04 Min ± Max = 2 ± 32
Number of dairy cows to be milked on the farm (per farm)	Mean ± SD = 31.07 ± 19.81 Min ± Max = 1 ± 75	Mean ± SD = 33.63 ± 25.08 Min ± Max = 4 ± 120
Number of workers on the farm (per farm)	Mean ± SD = 3.2 ± 1.45 Min ± Max = 1 ± 6	Mean ± SD = 2.37 ± 0.85 Min ± Max = 1 ± 4
Nature of work on the farm		
- Clean and wash dairy cows and their pens.	27 (90.00)	26 (86.67)
- Prepare milking equipment, such as lifting milk buckets and installing milking machines.	24 (80.00)	25 (83.33)
- Milk dairy cows and install milking equipment on their udders.	22 (73.33)	22 (73.33)
- Pour milk into milk buckets.	20 (66.67)	17 (56.67)
- Prepare dairy cow feed.	24 (80.00)	20 (66.67)
- Lift and move filled milk buckets.	22 (73.33)	22 (73.33)
- Other duties.	1 (3.33)	2 (6.67)

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนของความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการยศาสตร์ (Health Literacy for Ergonomic) พฤติกรรมสุขภาพ (Health behaviors) และความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ (The RULA scores) ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับการเข้าถึง

ข้อมูล การเข้าใจข้อมูล การประเมินข้อมูล ประยุกต์ใช้ข้อมูล และพฤติกรรมสุขภาพ สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และมีความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ ต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) (Table 2)

Table 2: Compare the differences in average scores for ergonomics literacy and RULA score within the experimental group and the comparison group, before and after the experiment

Variables	Before (Mean $\pm$ SD)	After (Mean $\pm$ SD)	Difference (Mean $\pm$ SD)	95% CI for μ Difference	p-value
Health Literacy for Ergonomic					
1. Access to ergonomic information					
Experimental (n=30)	10.80 $\pm$ 0.30	16.53 $\pm$ 0.40	5.73 $\pm$ 2.21	4.91 to 6.56	< 0.001
Control (n=30)	11.37 $\pm$ 0.39	10.80 $\pm$ 0.35	0.57 $\pm$ 2.49	-0.36 to 1.50	0.222
2. Understanding ergonomic information					
Experimental (n=30)	12.47 $\pm$ 0.26	20.50 $\pm$ 0.51	8.03 $\pm$ 3.09	6.88 to 9.19	< 0.001
Control (n=30)	13.13 $\pm$ 0.39	13.37 $\pm$ 0.38	0.23 $\pm$ 2.54	0.72 to 1.18	0.619
3. Evaluation of ergonomic information					
Experimental (n=30)	10.70 $\pm$ 0.33	21.20 $\pm$ 0.47	10.50 $\pm$ 3.01	9.37 to 11.63	< 0.001
Control (n=30)	11.43 $\pm$ 0.33	11.00 $\pm$ 0.17	-0.43 $\pm$ 2.01	-1.19 to 0.32	0.248
4. Application of ergonomic principles					
Experimental (n=30)	13.40 $\pm$ 0.31	21.30 $\pm$ 0.31	7.90 $\pm$ 2.34	7.03 to 8.77	< 0.001
Control (n=30)	12.97 $\pm$ 0.39	13.23 $\pm$ 0.35	0.27 $\pm$ 0.74	-0.01 to 0.54	0.058
Health behaviors					
Experimental (n=30)	48.27 $\pm$ 1.76	75.37 $\pm$ 0.97	27.10 $\pm$ 11.57	22.78 to 31.42	< 0.001
Control (n=30)	45.40 $\pm$ 0.94	42.80 $\pm$ 1.30	-2.60 $\pm$ 7.15	-5.27 to 0.07	0.056
The RULA scores					
Experimental (n=30)	4.87 $\pm$ 0.22	3.10 $\pm$ 0.18	-1.77 $\pm$ 0.97	-2.13 to -1.41	< 0.001
Control (n=30)	4.80 $\pm$ 0.24	4.97 $\pm$ 0.19	0.17 $\pm$ 0.70	-0.09 to 0.43	0.202

3. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนของความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการยศาสตร์ (Health Literacy for Ergonomic) พฤติกรรมสุขภาพ (Health behaviors) และความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ (The RULA scores) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลอง

มีความรู้เกี่ยวกับการเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจข้อมูล การประเมินข้อมูล ประยุกต์ใช้ข้อมูล และพฤติกรรมสุขภาพ สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001) และคะแนนความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ (RULA) ต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001) (Table 3)

Table 3: Compare the differences in average scores for ergonomics literacy and RULA score between the experimental group and the comparison group, before and after the experiment

Variables	Experimental groups (n=30) (Mean ± SD)	Comparison groups (n=30) (Mean ± SD)	Mean Difference	95% CI for μ Difference	p-value
Health Literacy for Ergonomic					
1. Access to ergonomic information					
Before	10.80 ± 1.65	11.37 ± 2.11	-0.57	-1.55 to 0.41	0.251
After	16.53 ± 2.10	10.80 ± 1.94	5.73	4.66 to 6.80	< 0.001
2. Understanding ergonomic information					
Before	12.47 ± 1.43	13.13 ± 2.11	-0.67	-1.60 to 0.27	0.158
After	20.50 ± 2.75	13.70 ± 1.80	6.80	5.59 to 8.01	< 0.001
3. Evaluation of ergonomic information					
Before	10.70 ± 1.80	11.43 ± 1.79	-0.73	-1.66 to 0.20	0.120
After	21.20 ± 2.59	11.00 ± 0.91	10.20	9.20 to 11.20	< 0.001
4. Application of ergonomic principles					
Before	13.40 ± 1.69	12.97 ± 2.13	0.43	-0.56 to 1.43	0.386
After	21.30 ± 1.68	13.23 ± 1.94	8.07	7.13 to 9.01	< 0.001
Health behaviors					
Before	48.27 ± 9.66	45.40 ± 5.15	2.87	-1.14 to 6.87	0.157
After	75.37 ± 5.29	42.80 ± 7.10	32.57	29.33 to 35.80	< 0.001
The RULA scores					
Before	4.87 ± 1.20	4.80 ± 1.30	0.07	-0.58 to 0.71	0.837
After	3.10 ± 0.96	4.97 ± 1.03	-1.87	-2.38 to -1.35	< 0.001

อภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการยศาสตร์ระยะเวลา 10 สัปดาห์ มีประสิทธิผลในการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพและลดความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ภายหลังการทดลอง เกษตรกรในกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการยศาสตร์ (ทั้งด้านการเข้าถึง การเข้าใจ การประเมิน และการประยุกต์ใช้ข้อมูล) ตลอดจนพฤติกรรมสุขภาพ สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ ความเสี่ยงที่เกิดความเจ็บปวดจากงานประเมิน

ด้วยเครื่องมือ RULA ยังลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องจากโปรแกรมนี้สามารถอธิบายได้จากการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ [Sørensen et al. \(2012\)](#) ที่ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการให้สุขศึกษาทางเดียว แต่เน้นกระบวนการพัฒนาทักษะแบบมีส่วนร่วมครบทั้ง 4 ด้าน ผ่านกิจกรรมที่สอดคล้องกับบริบทของเกษตรกร เช่น การฝึกสืบค้นข้อมูลผ่านช่องทาง Social media การวิเคราะห์ท่าทางการทำงานจริงผ่านสื่อวิดีโอ การใช้เกมส์บัตรภาพเพื่อประเมินความถูกต้องของท่าทาง และการติดตามการประยุกต์ใช้จริงผ่านทางแอปพลิเคชัน Line กระบวนการเหล่านี้ช่วยเปลี่ยนผ่านความรู้ (Knowledge) ให้กลายเป็นทักษะเชิงวิพากษ์

(Critical skills) ส่งผลให้เกษตรกรเกิดความตระหนัก ประเมินความเสี่ยงได้ด้วยตนเอง และนำไปสู่การปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสุขภาพด้านการยศาสตร์ขณะปฏิบัติงานในฟาร์ม ได้อย่างเหมาะสม ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับวรรณกรรม ที่ผ่านมาก็ชี้ให้เห็นว่า การยกระดับความรู้ด้านสุขภาพ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความปลอดภัยในการทำงาน โดยสอดคล้องกับการศึกษา ของ Poonyapoor (2024); Maimahad et al. (2022) ที่พบว่าทักษะความรู้ด้านสุขภาพ โดยเฉพาะทักษะ การสื่อสารและการประเมินข้อมูล ส่งผลให้พนักงาน ในภาคอุตสาหกรรมมีพฤติกรรมความปลอดภัยเพิ่มขึ้น ในมิติของการลดความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ การศึกษา ครั้งนี้นี้ยืนยันผลสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lukkanalikitkul (2024); Jumjee et al. (2024) ซึ่งใช้วิธีการแบบมีส่วนร่วม (Participatory ergonomics) และหลัก 3E ในกลุ่มแรงงาน ท่อผ้าด้วยมือ ที่สามารถลดคะแนนความเสี่ยงตามแบบ ประเมิน RULA ลงได้อย่างมีนัยสำคัญ สิ่งที่การศึกษาครั้งนี้ ได้ค้นพบเพิ่มเติมคือ การพิสูจน์ให้เห็นว่ากระบวนการ เสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพสามารถใช้เป็นเครื่องมือ หลักในการลดความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ในบริบทของ ภาคเกษตรกรรมและปศุสัตว์ได้อย่างเป็นรูปธรรม

ข้อจำกัดของการวิจัยครั้งนี้

1) การประเมินข้อมูลด้านพฤติกรรมสุขภาพอาศัย การตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง (Self-report) ซึ่งอาจมี ความคลาดเคลื่อนจากอคติในการตอบให้ดูดี (Social desirability bias) หรือความคลาดเคลื่อนในการจดจำ

2) มีความแตกต่างของลักษณะทางประชากร พื้นฐาน (Baseline characteristics) ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบในด้านเพศและอายุ โดยกลุ่มทดลอง มีสัดส่วนเพศชายและอายุเฉลี่ยสูงกว่า ซึ่งปัจจัยเหล่านี้อาจ ส่งผลต่อทัศนคติ ประสิทธิภาพ และการตอบสนองต่อ โปรแกรมที่แตกต่างกัน จึงควรระมัดระวังในการนำผล การศึกษาไปอ้างอิงกับประชากรกลุ่มอื่นที่มีบริบททาง ประชากรศาสตร์แตกต่างไปจากนี้

สรุปผล

ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ เกี่ยวกับการยศาสตร์ ต่อพฤติกรรมสุขภาพของเกษตรกร ผู้เลี้ยงโคนมในพื้นที่ 2 จังหวัด มีประสิทธิภาพในการ ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการยศาสตร์ และ พฤติกรรมด้านการยศาสตร์ โดยภายหลังจากการทดลอง 10 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีความรอบรู้ สุขภาพด้านการยศาสตร์อยู่ในระดับมาก เมื่อแยกเป็นราย ด้าน ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจข้อมูล การประเมิน ข้อมูล ประยุกต์ใช้ข้อมูล และการปฏิบัติเพื่อส่งเสริม สุขภาพด้านการยศาสตร์ พบว่า มีความรอบรู้ในระดับ มากเช่นเดียวกัน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการออกแบบโปรแกรม การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการยศาสตร์ โดยวิธีการจัดกิจกรรมการบรรยาย กิจกรรมกลุ่ม การเล่นเกมสับัตรภาพ ร่วมกับการสาธิตและฝึกปฏิบัติ รวมถึงการ แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเข้าร่วมโปรแกรมเกี่ยวกับการย ศาสตร์ ทำให้ให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีความรอบรู้ด้าน การยศาสตร์และมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดียิ่งขึ้น และในด้าน ความเสี่ยงที่เกิดความเจ็บปวดจากงานที่ประเมิน พบว่า ส่วนใหญ่มีดัชนีความเสี่ยงที่เกิดความเจ็บปวดจากงาน ที่ประเมิน อยู่ในระดับ 2 คือ ท่าทางที่ควรตรวจสอบและ อาจต้องแก้ไข ซึ่งควรมีการป้องกันการบาดเจ็บกล้ามเนื้อ จากการทำงานโดยการปฏิบัติงานตามหลักการยศาสตร์ที่ ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1.1 นำโปรแกรมไปขยายผลในระดับสหกรณ์ เสนอแนะให้สหกรณ์โคนมนำโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปถ่ายทอดให้ความรู้ในการจัดประชุมสมาชิกสหกรณ์ โคนม เนื่องจาก จากผลการวิจัยพบว่าทำให้เพียงข้อมูล ไม่เพียงพอ แต่ต้องประกอบไปด้วย 5 องค์ประกอบ

1.2 ปรับปรุงสภาพการทำงานด้วยเครื่องมือ RULA หน่วยงานปศุสัตว์หรือนักวิชาการสาธารณสุข ในพื้นที่ ควรนำเกณฑ์การประเมิน RULA ที่ใช้ในวิจัยนี้ มาเป็นเครื่องมือให้เกษตรกรฝึกประเมินตนเองอย่าง สม่าเสมอ เพื่อให้เกษตรกรตระหนักถึงอันตรายจากการ ปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์

1.3 สร้างเครือข่ายความรอบรู้ จากผลการวิจัยที่คะแนน RULA ลดลง ควรส่งเสริมให้เกษตรกรที่ได้รับโปรแกรมในกลุ่มทดลอง ทำหน้าที่เป็นอาสาสมัครหรือบุคคลต้นแบบด้านการยศาสตร์ เพื่อถ่ายทอดทำางการทำงานที่ถูกต้องให้แก่เพื่อนเกษตรกรโคนมในชุมชน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยติดตามผลที่ระยะเวลา 6 เดือน หรือ 1 ปี เพื่อยืนยันว่าคะแนนพฤติกรรมสุขภาพที่สูงขึ้นหลังจบโปรแกรม จะยังคงเสถียรอยู่หรือไม่ และส่งผลต่อการลดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้ออย่างได้จริงหรือไม่

2.2 ควรพัฒนานวัตกรรมอุปกรณ์ช่วยทุ่นแรง เช่น เก้าอี้นั่งรีดนมที่ปรับระดับได้ หรือระบบขนถ่ายถังนม เพื่อลดค่า RULA Score ให้ต่ำกว่าเดิมในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง

2.3 ควรมีการพัฒนา Application หรือสื่อต่าง ๆ ที่เข้าถึงง่ายผ่านสมาร์ทโฟน เพื่อให้เกษตรกรโคนมสามารถทบทวนทำางการทำงานที่ถูกต้องได้ทุกที่ทุกเวลา

References

- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Department of Disease Control. (2016, January 05). Manual for capacity development of occupational health service network for community workers in ergonomics. <https://ddc.moph.go.th/uploads/files/69956e0d4b5a1f09414c0f47a5336039.pdf>
- Health Literacy Promotion Center, Department of Health. (2018). *Health literacy evaluation tool for Thai people*. Ministry of Public Health.
- Information and Communication Technology Center, Department of Livestock Development. (2024). *Report of the number of farmers and livestock in Thailand (Monthly report 2024)*. <https://ict.dld.go.th/index.php/th/service/report/eregist-monthly/report-monthly2567>
- Office of the Permanent Secretary, Ministry of Labour. (2023). *Labor situation in the first quarter of 2023 (January - March 2023)*. <https://share.google/uhnEvNqzIOM1cWTml>
- Kaewyung S. & Supapong S. (2023). Prevalence and Associated Factors of Musculoskeletal Disorders among Workers in a Naval Dockyard. *Royal Thai Navy Medical Journal*, 50(1), 43-53.
- Lakkhanalikhitkun, E. (2024). The effect of participatory ergonomics program to improve working condition for reducing musculoskeletal risks among concrete workers in a factory, Chonburi Province. *Disease Control Journal*, 50(2), 330-344. <https://doi.org/10.14456/dcj.2024.26>
- Maimahad N. et al. (2022). Occupational health literacy and safety work behaviors of operational employees: A case study of a rubber block factory in Thailand. *Journal of Community Public Health*, 8(3), 136-148.
- McAtamney L. & Nigel Corlett E. (1993). RULA: a survey method for the investigation of work-related upper limb disorders. *Applied Ergonomics*, 24(2), 91-99.

- Ministry of Agriculture and Cooperatives. (2023, September 10). *Important data report from the Ministry of Agriculture and Cooperatives, data dated 10 September 2023*. Ministry of Agriculture and Cooperatives. <https://www.moac.go.th/site-home>
- Jirawatkul, A. (2009). *Statistics in health sciences for research* (2nd ed.). Witthayapat.
- Sørensen K. et al. (2012) Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12(80), 1-13.
- Kraewglom U. & Tnaudee N. (2021). Effect of an ergonomic health promotion program on behavior modification to reduce the risk of musculoskeletal disorders among garment workers in Bangkok. *Journal of the Office of Disease Prevention and Control 7 Khon Kaen*, 28(2), 31-40.
- Poonyapoor, C. (2024). The Development of Health Literacy Promoting Model for Factory Staff in Nakhon Sawan Province. *The Primary Health Care Journal (Northern Edition)*, 34(2), 4-11.
- Jumjee R. et al. (2024). Ergonomic risk management in hand-woven fabric groups using 3E principles: A case study of Ban Bon hand-woven fabric community enterprise, Samrong District, Ubon Ratchathani Province. *Thai Journal of Ergonomics*, 7(2), 92-103.
- Sookpool A. et al. (2020). Effectiveness of Health Literacy and Health Behavior Development Program for Working People. *Journal of Health Science of Thailand*, 29(3), 419-429.

Original Article

EFFECTIVENESS OF THE VILLAGE HEALTH STATION POLICY IN SCREENING FOR NEW DIABETES PATIENTS, PRATHAI DISTRICT, NAKHON RATCHASIMA PROVINCE

Phirada Innok

Prathai District Public Health Office, Nakhon Ratchasima Province 30180, Thailand

Corresponding author; E-mail: phirada.i@kkumail.com

Received: July 17, 2025

Received: October 16, 2025

Accepted: October 16, 2025

Citation: Innok P. (2026). Effectiveness of the Village Health Station Policy in Screening for New Diabetes Patients in 2022, Prathai District, Nakhon Ratchasima Province. *Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)*, 41(1), e16757.



Copyright (c) 2026 Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)

ABSTRACT

The prevalence of diabetes in Thailand has been continuously increasing. Active community screening is a crucial strategy for identifying new cases and reducing the long-term disease burden. Prathai District implemented a policy to establish village health stations to enhance access to diabetes screening services for at-risk populations. This quasi-experimental research aimed to evaluate the effectiveness of the village health station establishment policy on screening for new diabetes patients in 2022 in Prathai District, Nakhon Ratchasima Province. Data were analyzed using segmented linear regression analysis based on secondary data from the Health Data Center (HDC) database regarding the number of newly screened diabetes patients in Prathai District over a 10-year period (Fiscal Years 2015–2024). The intervention point was set in 2022, marking the implementation of the policy. The results revealed that prior to policy implementation (2015–2021), the trend of new diabetes patient screening increased significantly ($\beta_1 = 1,062.14$, $p = 0.021$). In the first year of implementation (immediate level change), the number of screenings decreased by 1,299.03 cases, but this decline was not statistically significant ($\beta_2 = -1,299.03$, $p = 0.49$). Regarding the long-term trend after implementation (trend change), the growth rate decreased compared to the pre-intervention period ($\beta_3 = -713.91$, $p = 0.17$). However, the overall post-intervention trend remained statistically significant with an upward trajectory of 348.20 cases per year ($\beta_1 + \beta_3 = 348.20$, $p = 0.047$). In conclusion, although the village health station policy did not demonstrate an immediate positive effect (short-term effect), it was effective in the long term in maintaining a significantly increasing trend in screening access. Relevant agencies should focus on standardizing health station operations and enhancing personnel capacity to ensure the efficient and sustainable identification of new diabetes patients.

Keywords: Effectiveness; Health station; Diabetes screening; Community health policy

นิพนธ์ต้นฉบับ

ประสิทธิผลของนโยบายการจัดตั้งสถานีสุภาพประจำหมู่บ้านต่อการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ อำเภอประทาย จังหวัดนครราชสีมา

พีรดา อินทร์นอก

รับบทความ: 17 กรกฎาคม 2568

แก้ไขล่าสุด: 16 ตุลาคม 2568

ตอบรับตีพิมพ์: 16 ตุลาคม 2568

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอประทาย, นครราชสีมา 30180, ประเทศไทย

ติดต่อผู้วิจัย: : phirada.i@kkumail.com

อ้างอิง: พีรดา อินทร์นอก. (2569). ประสิทธิผลของนโยบายการจัดตั้งสถานีสุภาพประจำหมู่บ้านต่อการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ อำเภอประทาย จังหวัดนครราชสีมา. วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), 41(1), e16757.



ลิขสิทธิ์ (c) 2569 วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

บทคัดย่อ

จำนวนผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การคัดกรองเชิงรุกในชุมชนจึงเป็นกลยุทธ์สำคัญในการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่เพื่อลดภาวะโรคในระยะยาว อำเภอประทายได้ดำเนินนโยบายจัดตั้งสถานีสุภาพประจำหมู่บ้านเพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการคัดกรองในกลุ่มเสี่ยง การวิจัยนี้เป็นรูปแบบกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของนโยบายการจัดตั้งสถานีสุภาพประจำหมู่บ้านต่อการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ ในปี พ.ศ. 2565 อำเภอประทาย จังหวัดนครราชสีมา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติถดถอยแบบแบ่งช่วงเชิงเส้น (Segmented Linear Regression Analysis) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากฐานข้อมูล HDC ของจำนวนผู้รับการคัดกรองเบาหวานรายใหม่ในอำเภอประทาย ระยะเวลา 10 ปี (ปีงบประมาณ 2558–2567) กำหนดให้ปี 2565 เป็นจุดเริ่มต้นดำเนินนโยบาย (Intervention) ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการดำเนินนโยบาย (ปี 2558–2564) แนวโน้มจำนวนการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta_1=1,062.14$, $p=0.021$) เมื่อเริ่มดำเนินนโยบายในปีแรก (Immediate level change) พบว่าจำนวนการคัดกรองลดลง 1,299.03 ราย แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta_2= -1299.03$, $p=0.49$) สำหรับแนวโน้มระยะยาวหลังดำเนินนโยบาย (Trend change) พบว่าอัตราการเพิ่มขึ้นลดลงกว่าเดิม ($\beta_3= -713.91$, $p=0.17$) เมื่อพิจารณาแนวโน้มโดยรวมหลังการดำเนินนโยบาย (Post-intervention trend) พบว่าจำนวนการคัดกรองยังคงมีทิศทางเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 348.20 รายต่อปี ($\beta_1+\beta_3=348.20$, $p=0.047$) สรุปได้ว่า นโยบายการจัดตั้งสถานีสุภาพประจำหมู่บ้าน แม้จะไม่ส่งผลกระทบเชิงบวกในทันที (Short-term effect) แต่ในระยะยาวมีประสิทธิผลในการรักษาระดับการเข้าถึงบริการคัดกรองให้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมุ่งเน้นการพัฒนาระบบการดำเนินงานของสถานีสุภาพให้มีมาตรฐานและเพิ่มศักยภาพบุคลากร เพื่อให้การค้นหาผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่มีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไป

คำสำคัญ: ประสิทธิผล; สถานีสุภาพ; การคัดกรองเบาหวาน; นโยบายสุขภาพชุมชน

บทนำ

จำนวนผู้ป่วยเบาหวานยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยประมาณการจากองค์การอนามัยโลก (WHO) พบว่าในปี พ.ศ. 2564 มีผู้ป่วยเบาหวานประมาณ 537 ล้านคนทั่วโลก และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 783 ล้านคนภายในปี พ.ศ. 2588 (International Diabetes Federation, 2025) ประเทศไทยพบผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นเช่นกัน ในปี พ.ศ. 2563 มีผู้ป่วยเบาหวานมากกว่า 4.5 ล้านคน หรือประมาณ 8.1% ของประชากรทั้งหมด (Department of Medical Services, Ministry of Public Health, 2021) ปัญหานี้รุนแรงมากขึ้นในพื้นที่ชนบท โดยเฉพาะในเขตสุขภาพที่ 9 ซึ่งครอบคลุมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการรายงานผู้ป่วยเบาหวาน 80,000 คนในปี พ.ศ. 2564 (Nakhon Ratchasima Provincial Health Office, 2021a) สำหรับอำเภอประทาย จังหวัดนครราชสีมา แม้จะมีประชาชนเป้าหมายในการคัดกรอง 27,077 คน และสามารถเข้าถึงการคัดกรองได้ร้อยละ 91.02 แต่ยังคงมีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบการคัดกรองที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น การพัฒนานโยบายสุขภาพที่เข้มแข็งและการจัดการที่เหมาะสมเพื่อการควบคุมและป้องกันโรคนี้นับว่าสำคัญ

นโยบายการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานในสถานบริการสุขภาพของประเทศไทย มุ่งเน้นการค้นหผู้ป่วยรายใหม่ในประชากรกลุ่มเสี่ยงอายุ 35 ปีขึ้นไป โดยกำหนดให้มีการคัดกรองอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (Ministry of Public Health, 2021) การคัดกรองประกอบด้วยการประเมินความเสี่ยงด้วยแบบประเมิน Thai CVD Risk Score และการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Diabetes Association of Thailand, 2021) สำหรับผู้ที่มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 100-125 mg/dL จะได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นกลุ่ม Pre-diabetes และต้องได้รับการติดตามทุก 3-6 เดือน (Tantivong, 2023) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมาได้กำหนดนโยบายเพิ่มเติมให้มีการคัดกรองเชิงรุกในชุมชนผ่านอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และทีมหมอครอบครัว พร้อมทั้งจัดตั้งคลินิก NCD ครบวงจรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง (Nakhon Ratchasima Provincial Health Office, 2021b) นอกจากนี้ยังมีการกำหนดให้สถานบริการสุขภาพทุกระดับ

ต้องจัดให้มีคลินิก NCD คุณภาพ เพื่อดูแลผู้ป่วยเบาหวานอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ (National Health Security Office, 2021) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกตำบลในอำเภอประทายนำนโยบายการคัดกรองเชิงรุกในชุมชนผ่านสถานีสุขภาพ (Health station) ในทุกตำบลเพื่อเพิ่มการเข้าถึงการคัดกรองกลุ่มเสี่ยง NCDs (Prathai District Health Office, 2021)

จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2560-2567 พบว่า การศึกษาในจังหวัดเลยมีการคัดกรองเบาหวานในประชากรกลุ่มเสี่ยง 386 คน พบว่ามีกลุ่มสงสัยรายใหม่ในกลุ่มอายุ 35-60 ปี จำนวน 22 คน (ร้อยละ 7.86) (Sailungka et al., 2020) สำหรับการศึกษาในจังหวัดมหาสารคาม พัฒนาและประเมินผลการใช้รูปแบบการดูแลตนเองของกลุ่มสงสัยป่วยโรคความดันโลหิตสูง ผ่านกลไกสถานีสุขภาพ (Health station) ซึ่งเพิ่มการเข้าถึงบริการ พบว่าพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น พฤติกรรมการลดเกลือและโซเดียมลดลง พฤติกรรมการบริโภคอาหารเสี่ยงลดลง ศักยภาพของสถานีสุขภาพเพิ่มขึ้น (Khokseamnuay et al., 2024) และการศึกษาการพัฒนาระบบคัดกรองบุคคลที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานประชาชนในพื้นที่สามารถบันทึกข้อมูลผลการคัดกรองความเสี่ยงด้วยตนเอง ประชาชนสามารถเข้าใช้งานระบบคัดกรองได้มากขึ้น (Saikamnorn and Kaewsrem, 2022) การทบทวนงานวิจัยในประเทศไทย พบว่า นโยบายการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ที่มุ่งค้นหากกลุ่มเสี่ยง ผู้ที่มีภาวะก่อนเป็นเบาหวาน และผู้ป่วยระยะเริ่มแรกก่อนเกิดภาวะแทรกซ้อน มีบทบาทสำคัญในการป้องกันโรคเบาหวาน โดยการดำเนินงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ 68 แห่ง ใน 8 จังหวัด ร่วมกับการติดตามต่อเนื่อง 2 ปี สามารถลดอุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานได้ร้อยละ 29.0 (Srivannichakorn and Rawdaree, 2019) การศึกษาประสิทธิผลของนโยบายการคัดกรองเชิงรุกและการให้บริการโดยสถานีสุขภาพในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โดยใช้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นกลไกดำเนิน พบว่าสามารถให้บริการสุขภาพแบบเบ็ดเสร็จ ลดความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรค ควบคู่กับการดูแลสุขภาพทั่วไป

และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ทั้งนี้ผลการดำเนินงานในจังหวัดสุรินทร์สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเป้าหมายได้ร้อยละ 41.66 (Buddeekhan., 2023) และจากการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพในชุมชนสำหรับกลุ่มเสี่ยง และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ จังหวัดอุบลราชธานี จากการประเมินผลลัพธ์หลังดำเนินการพบว่า เข้าถึงการรับบริการตรวจคัดกรองที่สถานีสุภาพชุมชนส่งผลให้กลุ่ม 35 ปีขึ้นไปที่ยังไม่ป่วยเป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง 390 คน ได้รับการคัดกรอง CVD Risk ร้อยละ 84.46 กลุ่มเสี่ยงลดลงโรคหัวใจและหลอดเลือดลดลงร้อยละ 58.82 (Sansiritawisuk and Ponkert, 2023)

จากสถานการณ์ผู้ป่วยเบาหวานที่ทวีเพิ่มมากขึ้น รวมถึงความรุนแรงจากภาวะแทรกซ้อน การคัดกรองเชิงรุกในชุมชนจึงเป็นกลยุทธ์สำคัญในการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ และลดภาระโรคในระยะยาว อำเภอประเทยได้นำนโยบายการจัดตั้งสถานีสุภาพประจำหมู่บ้านมาใช้เพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการคัดกรองเบาหวานในกลุ่มเสี่ยง อำเภอประเทย จังหวัดนครราชสีมา จึงมีการดำเนินนโยบายคัดกรองเบาหวานในพื้นที่โดยการเริ่มจัดตั้งสถานีสุภาพให้บริการเพื่อคัดกรองกลุ่มเสี่ยงอายุ 35 ปีขึ้นไป เพื่อให้เพิ่มการเข้าถึงผู้ป่วยรายใหม่ พบว่าประชาชนเป้าหมายจำนวน 27,077 คน สามารถเข้าถึงการคัดกรอง 24,646 คน คิดเป็นร้อยละ 91.02 (Health Data Center, Ministry of Public Health, 2025)

จากสถานการณ์และการทบทวนที่กล่าวมาข้างต้นพบว่า ยังไม่มีการศึกษาประสิทธิผลของนโยบายการจัดตั้งสถานีสุภาพประจำหมู่บ้านต่อการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ ในระดับอำเภอประเทย จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา ประสิทธิผลของนโยบายการจัดตั้งสถานีสุภาพประจำหมู่บ้านต่อการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ อำเภอประเทย จังหวัดนครราชสีมา เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนา และเพิ่มประสิทธิภาพสถานีสุภาพประจำหมู่บ้านในการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินประสิทธิผลของนโยบายการจัดตั้งสถานีสุภาพประจำหมู่บ้านต่อการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ในอำเภอประเทย จังหวัดนครราชสีมา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการศึกษาวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experiment) รูปแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว โดยมีการวัดผลลัพธ์ก่อนและหลังให้ Intervention (Simple Interrupted Time Series or One-group Time Series)

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาคือ ประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไปในพื้นที่อำเภอประเทย จังหวัดนครราชสีมา ที่ได้รับการคัดกรองเบาหวาน ระหว่างปีงบประมาณ 2558 - 2567 จำนวน 25,436 คน

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

- 1) ประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไปอาศัยในพื้นที่อำเภอประเทย จังหวัดนครราชสีมา
- 2) เป็นผู้ที่ได้รับการคัดกรองเบาหวานในสถานีสุภาพประจำหมู่บ้าน ระหว่างปีงบประมาณ 2558 – 2567
- 3) มีข้อมูลการคัดกรองที่บันทึกในฐานข้อมูล HDC (Health Data Center) ของกระทรวงสาธารณสุข

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

- 1) ข้อมูลที่ไม่ระบุที่อยู่อาศัยในพื้นที่อำเภอประเทย
- 2) ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานก่อนเริ่มโครงการ
- 3) ข้อมูลการคัดกรองที่ไม่ครบถ้วนหรือไม่สมบูรณ์

ดังนั้น จากเกณฑ์การคัดเข้าและเกณฑ์การคัดออกจากประชากรทั้งหมด จำนวน 27,077 คน นำมาคัดเลือกตามเกณฑ์ได้ จำนวน 25,436 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ซึ่งสามารถแบ่งออกตามแหล่งข้อมูลได้ 3 แหล่ง ดังนี้

แหล่งที่ 1 คือ ข้อมูลจำนวนประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป และจำนวนผู้รับการคัดกรองเบาหวานรายใหม่ในอำเภอประเทย จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างปีงบประมาณ 2558 - 2567 ซึ่งเป็นข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลสุขภาพ

HDC กระทรวงสาธารณสุข ข้อมูลดังกล่าวนำมาใช้วิเคราะห์แนวโน้มและผลกระทบของนโยบายการจัดตั้งสถานีสุภาพประจำหมู่บ้านที่มีต่อการคัดกรองเบาหวานรายใหม่

แหล่งที่ 2 คือ ข้อมูลเชิงนโยบายเกี่ยวกับการจัดตั้งสถานีสุภาพประจำหมู่บ้านในอำเภอประทาย จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งรวบรวมจากเอกสารทางราชการ เช่น คำสั่งและประกาศของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอประทาย ข้อมูลดังกล่าวใช้ประกอบการวิเคราะห์เชิงนโยบายและอภิปรายผลการวิจัย แหล่งที่มา: เอกสารภายในของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอประทาย

แหล่งที่ 3 คือ ข้อมูลด้านสถานการณ์โรคระบาดและปัจจัยแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อการเข้ารับบริการคัดกรองเบาหวาน เช่น สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งรวบรวมจากเว็บไซต์ศูนย์ข้อมูล COVID-19 กระทรวงสาธารณสุข และรายงานสถานการณ์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยแบบแบ่งช่วงเชิงเส้น (Segmented Linear Regression) ใช้ข้อมูลจำนวนผู้รับการคัดกรองเบาหวานรายใหม่ในอำเภอประทาย จังหวัดนครราชสีมา 10 ปี ระหว่างปีงบประมาณ 2558-2567 มีการทดสอบข้อกำหนดในการวิเคราะห์ข้อมูลโดย Estimation of cyclic trends พบว่าไม่พบปัญหา Cyclic trends ($P\text{-value} < 0.001$) (Edwards, 1961; Walter and Elwood, 1975) ผู้วิจัยเลือก Intervention ในการวิเคราะห์ข้อมูล ปี 2565 Intervention นโยบายการจัดตั้งสถานีสุภาพประจำหมู่บ้านในอำเภอประทาย จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งเริ่มดำเนินการในปี 2565 เพื่อคัดกรองกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ได้มากขึ้น Intervention คือ มีการจัดตั้งสถานีสุภาพประจำหมู่บ้าน (ปีงบประมาณ 2565) ซึ่งมีการดำเนินงานดังนี้

1) จัดตั้งสถานีสุภาพประจำหมู่บ้านในทุกตำบลของอำเภอประทาย

2) มีการคัดกรองเชิงรุกในชุมชนผ่านสถานีสุภาพที่จัดตั้งขึ้น

3) มีการจัดบริการคัดกรองเบาหวานโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)

4) มีการบันทึกข้อมูลการคัดกรองในระบบฐานข้อมูล HDC ของกระทรวงสาธารณสุขในประชากรตั้งแต่เดือนตุลาคม ปี 2565

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ถดถอยแบบแบ่งช่วงของประสิทธิผลของนโยบายการจัดตั้งสถานีสุภาพประจำหมู่บ้านต่อการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ ผลการศึกษาพบว่าในทุก ๆ ปี แนวโน้มก่อนได้รับนโยบายการจัดตั้งสถานีสุภาพประจำหมู่บ้าน (Preintervention trend: β_1) จำนวนการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่เพิ่มขึ้น 1,062.11 คน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI = 161.38 ถึง 1,962.85)

หลังจากได้รับนโยบายการจัดตั้งสถานีสุภาพประจำหมู่บ้าน 1 ปี (Immediate level change: β_2) จำนวนการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ลดลง 1,299.03 คน แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI = -5,019.10 ถึง 2,421.04)

พบว่าในทุก ๆ 1 ปี แนวโน้มหลังได้รับนโยบายการจัดตั้งสถานีสุภาพประจำหมู่บ้าน (Trend change: β_3) จำนวนการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI = -1,740.19 ถึง 312.36)

แนวโน้มหลังจากได้รับนโยบายการจัดตั้งสถานีสุภาพประจำหมู่บ้านเปรียบเทียบกับก่อนได้รับนโยบาย (Post-intervention trend: $\beta_1 + \beta_3$) จำนวนการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่เพิ่มขึ้น 348.20 คน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI = 4.26 ถึง 692.14)

Table 1: Effectiveness of the Village Health Station Policy in Screening for New Diabetes Patients, Prathai District, Nakhon Ratchasima Province

Policy	Preintervention trend:		Immediate level change		Trend change		Post-intervention trend	
	β_1		β_2		β_3		$\beta_1 + \beta_3$	
	Coefficient (95% CI)	P-value	Coefficient (95% CI)	P-value	Coefficient (95% CI)	P-value	Coefficient (95% CI)	P-value
Screening for new diabetes patients at health centers	1062.14 (161.38 to 1962.85)	0.021	-1299.033 (-5019.10 to 2421.04)	0.49	-713.91 (-1740.19 to 312.36)	0.17	348.2 (4.26 to 692.14)	0.047

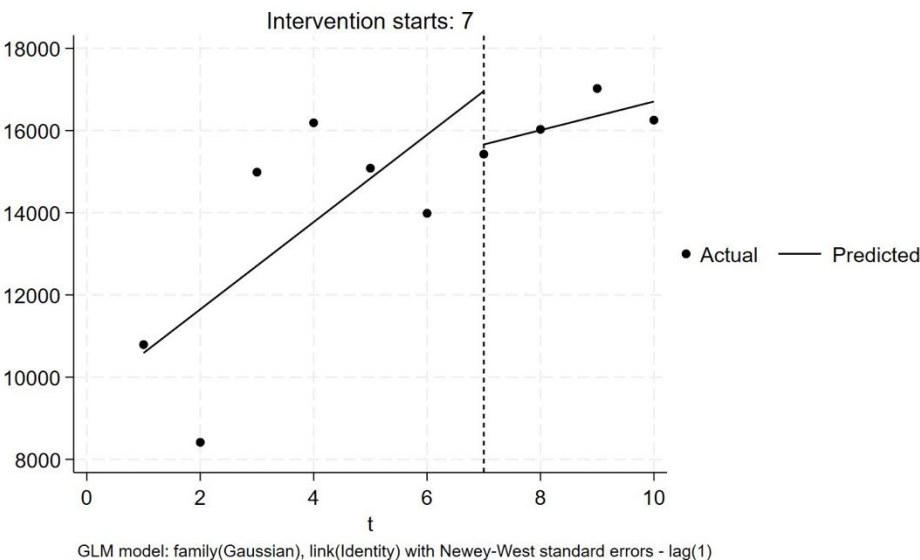


Figure 1: Segmented regression analysis of the effectiveness of the policy for establishing village health centers.

อภิปรายผล

1. ผลระยะสั้น (Short-term effect)

หลังจากเริ่มใช้นโยบายในปีแรก พบว่า จำนวนการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ลดลง 1,299 คน แต่การลดลงนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงว่านโยบายยังไม่ส่งผลกระทบชัดเจนในระยะสั้น อาจเนื่องมาจากระบบบริการสุขภาพและชุมชนยังต้องใช้เวลาในการปรับตัวต่อมาตรการใหม่ ไม่ว่าจะเป็นการสร้าง ความเข้าใจแก่ประชาชน การทำงานเชิงรุกของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือบุคลากรในสถานี่สุขภาพรวมถึงการบูรณาการกับอาสาสมัคร

สาธารณสุข.เวลาอย่างน้อย 6 เดือนขึ้นไปจึงจะเห็นผลลัพธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ งานศึกษาของ [Kianbun \(2024\)](#) ยังชี้ว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดในผู้ป่วยเบาหวานต้องใช้เวลาต่อเนื่องจึงจะเกิดผลในเชิงคลินิกที่ชัดเจน เช่น ระดับ HbA1c ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ หลังการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง

2. ผลระยะยาว (Long-term effect)

ในระยะยาว ก่อนมีนโยบายพื้นที่มีแนวโน้มการคัดกรองเพิ่มขึ้นอยู่แล้ว 1,062 คนต่อปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังจากดำเนินนโยบายไประยะหนึ่ง แม้จะมีการเปลี่ยนแปลงของแนวโน้มที่ลดลง 714 คนต่อปี แต่เมื่อพิจารณาแนวโน้มโดยรวมหลังมีนโยบาย (Post-intervention trend) พบว่า ยังคงมีการคัดกรองเพิ่มขึ้น 348 คนต่อปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากนโยบายการจัดตั้งสถานีสุนัขสุขภาพและคลินิก NCD คุณภาพในชุมชนเอื้อต่อการเข้าถึงบริการคัดกรองในกลุ่มเสี่ยงมากขึ้น ทำให้ประชาชนได้รับการคัดกรองอย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอ รวมถึงการมีส่วนร่วมของ อสม. ที่เพิ่มกิจกรรมคัดกรองเชิงรุกในชุมชน งานวิจัยของ Ramrit (2024) สนับสนุนผลนี้โดยระบุว่าการมีโปรแกรมกำกับตนเองและการดูแลอย่างใกล้ชิดในชุมชนช่วยเพิ่มอัตราการเข้ารับการคัดกรองและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น นอกจากนี้ ผลการศึกษาของ Junmoon et al. (2025) พบว่า รูปแบบการดูแลเชิงลึกโดยทีมสหวิชาชีพช่วยให้อัตราการคัดกรองและติดตามผลในกลุ่มเสี่ยงเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ดี มีงานวิจัยบางฉบับที่พบผลต่างออกไป เช่น Ruangsuttipap (2024) รายงานว่า ปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่บางแห่งอาจจำกัดโอกาสในการเข้าสู่ระบบคัดกรองถึงแม้จะมีนโยบายสนับสนุน ทำให้ผลลัพธ์ในบางพื้นที่ไม่เปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงน้อย โดยรวมแล้ว ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับทิศทางของงานวิจัยที่พบว่าการส่งเสริมระบบบริการสุขภาพและการทำงานร่วมกับชุมชนจะช่วยเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการคัดกรองเบาหวานในระยะยาว

โดยสรุปนโยบายการจัดตั้งสถานีสุนัขสุขภาพประจำหมู่บ้านในอำเภอประเทย จังหวัดนครราชสีมา แม้จะไม่แสดงผลลัพธ์ที่ชัดเจนในระยะสั้น แต่เมื่อพิจารณาในระยะยาว พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติในการรักษาแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ แม้ว่าความชันของแนวโน้มจะลดลงเมื่อเทียบกับช่วงเวลาก่อนดำเนินนโยบายก็ตาม ผลการศึกษานี้สะท้อนถึงความสำคัญของการสนับสนุนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการพัฒนากระบวนการสุขภาพในชุมชนและการเสริมสร้างประสิทธิภาพของการบันทึกข้อมูลในระบบ HDC ให้มีความครบถ้วนและทันเวลา ตลอดจนการเพิ่มบทบาทของอาสาสมัคร

สาธารณสุขและการบูรณาการการทำงานร่วมกับทีมหมอครอบครัว เพื่อให้สามารถขยายความครอบคลุมและเพิ่มคุณภาพการคัดกรองได้อย่างยั่งยืน

ข้อจำกัดในการวิจัย (Research Limitations)

ข้อจำกัดด้านพื้นที่ศึกษา (Geographical Limitation) การวิจัยนี้ดำเนินการในพื้นที่อำเภอประเทย จังหวัดนครราชสีมา เพียงแห่งเดียว ซึ่งบริบททางสังคม วัฒนธรรม และระบบบริการสาธารณสุขอาจมีความเฉพาะตัว ทำให้การสรุปผลเพื่อนำไปใช้กับพื้นที่อื่น (Generalizability) อาจต้องทำด้วยความระมัดระวัง รวมถึงตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจควบคุมไม่ได้ (Potential Uncontrolled Confounding Variables) แม้งานวิจัยจะใช้รูปแบบการวิเคราะห์หอนุกรมเวลา แต่ก็อาจมีปัจจัยภายนอกอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาเดียวกับการดำเนินนโยบายซึ่งอาจส่งผลต่อจำนวนการคัดกรองได้ เช่น การระบาดของโรคอุบัติใหม่ (COVID-19) นโยบายสาธารณสุขอื่น ๆ ที่ดำเนินไปพร้อมกัน หรือการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจในพื้นที่ ซึ่งงานวิจัยอาจไม่สามารถควบคุมปัจจัยเหล่านี้ได้ทั้งหมด

สรุปผล

การวิจัยครั้งนี้ให้องค์ความรู้ใหม่ในการประเมินประสิทธิผลนโยบายสาธารณสุขระดับชุมชน โดยพบว่า นโยบายการจัดตั้งสถานีสุนัขสุขภาพประจำหมู่บ้านสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงในการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ ถึงแม้ว่าการเปลี่ยนแปลงแนวโน้มในระยะสั้นจะยังไม่เห็นผลชัดเจน แต่ยังคงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระยะยาว ทั้งนี้ควรมีการพัฒนาและปรับปรุงระบบการดำเนินงานของสถานีสุนัขสุขภาพให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อย่างต่อเนื่องต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1.1 พัฒนาระบบการดำเนินงานของสถานีสุนัขสุขภาพให้เป็นมาตรฐาน จากผลการวิจัยชี้ว่านโยบายยังไม่ส่งผลบวกที่ชัดเจนในระยะสั้น ควรมีการทบทวนและพัฒนากระบวนการทำงาน (Operational System) ของสถานีสุนัขสุขภาพประจำหมู่บ้านให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การกำหนดขั้นตอนการคัดกรองที่ชัดเจน การจัดหา

อุปกรณ์ที่เพียงพอ และการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเข้ารับบริการ

1.2 เสริมสร้างศักยภาพของบุคลากรและอาสาสมัคร ควรมีการจัดอบรมให้ความรู้และทักษะที่จำเป็นแก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถดำเนินกิจกรรมการคัดกรองเชิงรุกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และให้คำแนะนำด้านสุขภาพแก่ประชาชนได้อย่างถูกต้อง

1.3 เพิ่มการสื่อสารและประชาสัมพันธ์เชิงรุก ควรมีการวางแผนการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความตระหนักรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการคัดกรองเบาหวานและบทบาทของสถานี่สุขภาพประจำหมู่บ้าน เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มเป้าหมายเข้ามาใช้บริการมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงเริ่มต้นของการดำเนินนโยบาย

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การศึกษาวิจัยเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Study) ควรมีการออกแบบการวิจัยที่เปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่างพื้นที่ที่ดำเนินนโยบาย (อำเภอประทาย) กับพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันแต่ไม่ได้ดำเนินนโยบาย (Control Group) เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการศึกษาและยืนยันความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.2 การวิจัยเชิงคุณภาพหรือแบบผสมผสาน (Qualitative or Mixed-Methods Research) ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) หรือการสนทนากลุ่ม (Focus Group) กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งเจ้าหน้าที่ อสม. และประชาชน เพื่อทำความเข้าใจถึงอุปสรรค ปัจจัยแห่งความสำเร็จ และมุมมองต่อการดำเนินนโยบาย ซึ่งจะช่วยอธิบายผลลัพธ์เชิงปริมาณที่พบได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

2.3 การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ (Cost-Effectiveness Analysis) ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อประเมินความคุ้มค่าของนโยบาย โดยเปรียบเทียบต้นทุนในการจัดตั้งและดำเนินงานสถานี่สุขภาพประจำหมู่บ้าน กับประโยชน์ที่ได้รับในรูปของจำนวนผู้ป่วยที่ตรวจพบและผลลัพธ์ทางสุขภาพ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจขยายนโยบายของภาครัฐ

References

- Buddeekhan, C. (2023). Development of a Medical Treatment Model for Diabetic Patients in the Corona Virus 2019 Epidemic Situation, Case Study in Rattanaaburi Hospital, Surin Province. *Journal of Environmental and Community Health*, 8(1), 67-78.
- Department of Medical Services, Ministry of Public Health. (2021). *Report on the Situation of Diabetes in Thailand 2020*. Bangkok: Department of Medical Services, Ministry of Public Health.
- Diabetes Association of Thailand. (2021). *Clinical practice guidelines for diabetes 2021*. Bangkok: Diabetes Association of Thailand.
- Edwards, J. H. (1961). The Recognition and Estimation of Cyclic Trends. *Annals of Human Genetics*, 25(1), 83-87. <https://doi.org/10.1111/j.1469-1809.1961.tb01501.x>
- Health Data Center, Ministry of Public Health. (2025, May 20). *Non-Communicable Diseases (NCDs) Service Plan (NCD, DM, HT, CVD)*. <https://hdc.moph.go.th/center/public/standard-subcatalog/b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d882b>
- International Diabetes Federation. (2025, May 21). *Diabetes Situation in 2022*. https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=29611&deptcode=brc&news_views=2
- Junmoon Y. et al. (2025). Effects of Case Management Model on Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes of Ban Lan Laem Health Promoting Hospital in Nakhon Pathom Province. *Thai Journal of Public Health and Health Education*, 5(2), e274643.

- Khokseamnuay N. et al. (2024). Development of Self-Care Models for Groups Suspected of Having Hypertension Through the Mechanism of Health Stations Hua Khwang Subdistrict, Kosumpisai District, Maha Sarakham Province. *Journal of Environmental and Community Health*, 9(6), 774-784.
- Kianbun, D. (2024). Development of Type 2 Diabetes Patients Care Model with Strict Behavioral Modification to Enter Diabetes in Remission Sub-District Health Promoting Hospital, Chumphon Province. *Journal of Environmental and Community Health*, 9(6), 540-550.
- Leeteeraprasert, A. (2025). Effectiveness and Factors Associated with Remission in Type 2 Diabetes Mellitus in Kanthararom Hospital, Sisaket Province. *Region Health Promotion Center 9 Journal*, 19(1), 203-215.
- Ministry of Public Health. (2021). *Guidelines for implementing diabetes screening in at-risk groups*. Bangkok: Division of Non-Communicable Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health.
- Nakhon Ratchasima Provincial Health Office. (2021a). *Report on diabetes situation in Nakhon Ratchasima Province 2021*. Nakhon Ratchasima: Nakhon Ratchasima Provincial Health Office.
- Nakhon Ratchasima Provincial Health Office. (2021b). *Report on health promotion planning and diabetes screening in Nakhon Ratchasima Province 2021*. Nakhon Ratchasima: Nakhon Ratchasima Provincial Health Office.
- National Health Security Office. (2021). *Guidelines for quality NCD clinic operations 2021*. Bangkok: National Health Security Office.
- Prathái District Health Office. (2021). *Report on health station and NCD clinic operations in Prathái District 2021*. Nakhon Ratchasima: Prathái District Health Office.
- Ramrit, U. (2024). Results of the Development of a Nursing Model for Case Management and Self-Regulation of Patients with Type 2 Diabetes into Remission of Diabetes. *The Office of Disease Prevention and Control 8 Udon Thani Journal*, 2(3), 27-41.
- Ruangsuttipap, C. (2024). Effectiveness of Remission Service of Type 2 Diabetes Mellitus, Phibun Mangsahan District. *Journal of Environmental Education Medicine and Health*, 9(2), 323-330.
- Saikamnorn E. & Kaewsrem S. (2022). Development of a Screening System for Individuals at Risk of Diabetes. *Journal of Technology Management Rajabhat Maha Sarakham University*, 9(2), 7-17.
- Sailungka Y. et al. (2020). The Model of Diabetes Mellitus Screening for Prevention on Civil Society Guidelines, Loei Province. *Academic Journal of Community Public Health*, 6(4), 108-123.
- Sansiritawisuk G. & Ponkert J. (2023). Model Development of Community Health Care for the CVD Risk Population and Coronary Heart Disease Patients, Ubon Ratchathani. *Journal of the Office of Disease Prevention and Control*, 7 Khon Kaen, 30(3), 1-18.

- Srivanichakorn W. & Rawdaree P. (2019). Diabetes Prevention for Thailand. *Journal of Health Science of Thailand*, 2022, 31(2), 363-375.
- Tantivong, P. (2023). Prediabetes. *The Diabetes Educator Newsletter*, 25(3), 9-12. https://thaide.org/wp-content/uploads/2023/09/Diabetes_Vol25-No31.pdf
- Walter S. D. & Elwood J. M. (1975). A Test for the Seasonality of Events with a Variable Population at Risk. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 29(1) , 18-21. <https://doi.org/10.1136/jech.29.1.18>

Original Article

EFFECTS OF AN APPLICATION OF SELF-EFFICACY THEORY WITH MINDFULNESS TO REDUCE STRESS LEVELS IN UNDERGRADUATE STUDENTS THROUGH THE “CALM SATI, CUTS STRESS” PROGRAM

Chana Muekhunthod ^{1,*}, Natnapa Heebkaew Patchasuwan ², Kwansuda Boontoch ³, Puek Tantriratna ⁴

Received: July 18, 2025

Received: February 16, 2026

Accepted: March 05, 2026

^{1,2} Department of Health Behavior and Health Promotion Program, Faculty of Public Health, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002, Thailand

³ Department of Mental Health and Psychiatric Nursing, Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002, Thailand

⁴ Department of Occupational Safety and Environmental Health, Faculty of Public Health, Khon Kaen University 40002, Thailand

Corresponding author; E-mail: chana_m@kkumail.com *

Citation: Muekhunthod C., Patchasuwan N. H., Boontoch K. & Tantriratna P. (2026). Effects of an Application of Self-Efficacy Theory with Mindfulness to Reduce Stress Levels in Undergraduate Students Through the “Calm Sati, Cuts Stress” Program. *Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)*, 41(1), e16759.



Copyright (c) 2026 Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)

Keywords:

Stress; Mindfulness;
Mental Health;
Self efficacy;
Health promotion program

ABSTRACT

Mental health is a widespread problem globally, especially among the 18-25 age group, which is the typical age of undergraduate students. This research aimed to study the effect of applying self-efficacy theory combined with mindfulness training to reduce stress levels in undergraduate students through the "Calm Sati, Cuts Stress" program. The sample consisted of 54 students, divided into an experimental group of 26 students and a control group of 28 students. The experimental group participated in activities based on the components of self-efficacy theory for 10 weeks. Data on self-efficacy in mindfulness, mindfulness level, and stress level were collected. Data were analyzed using analysis of covariance (ANCOVA) to compare differences between groups, controlling for pre-test scores and cumulative grade point average as co-variables. The statistical significance level was set at 0.05. The research results showed that, when controlling for pre-test scores and cumulative grade point average, The adjusted mean scores of mindfulness self-efficacy ($F(1, 51) = 0.02, p = 0.90$), mindfulness ($F(1, 51) = 0.15, p = 0.70$), and stress ($F(1, 51) = 3.16, p = 0.08$) between the experimental and control groups did not differ significantly. The results indicate that the short-term “Calm Sati, Cuts Stress” program did not show empirical effects on changes in mindfulness self-efficacy, mindfulness and stress levels among undergraduate students. However, the integration of self-efficacy theory with mindfulness training still has the potential to develop a mental health promotion program in the educational context. It may be necessary to increase the duration, frequency, and intensity of the training to achieve clearer results in the future.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับการมีสติ เพื่อลดระดับความเครียด ในนักศึกษาระดับปริญญาตรีด้วยโปรแกรม “ตั้งสติ ตัด Stress”

รับบทความ: 18 กรกฎาคม 2568
แก้ไขล่าสุด: 16 กุมภาพันธ์ 2569
ตอบรับตีพิมพ์: 05 มีนาคม 2569

ชนะ มื้อขุนทด^{1,*}, นาฏนภา หีบแก้ว ปัตตาสวรรณ์², ขวัญสุตา บุญทศ³, พฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์⁴

^{1,2} สาขาพฤติกรรมสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น,
ขอนแก่น 40002, ประเทศไทย

³ สาขาวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น 40002,
ประเทศไทย

⁴ สาขาวิชานาฏนันทศิลป์และนาฏศิลป์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น,
ขอนแก่น 40002, ประเทศไทย

ติดต่อผู้วิจัย: chana_m@kkuemail.com*

อ้างอิง: ชนะ มื้อขุนทด, นาฏนภา หีบแก้ว ปัตตาสวรรณ์, ขวัญสุตา บุญทศ, พฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์. (2569). ผลของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับการมีสติ เพื่อลดระดับความเครียดในนักศึกษาระดับปริญญาตรีด้วยโปรแกรม “ตั้งสติ ตัด Stress”. วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), 41(1), e16759.



ลิขสิทธิ์ (c) 2569 วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

บทคัดย่อ

ปัญหาสุขภาพจิตเป็นปัญหาที่แพร่หลายทั่วโลก โดยเฉพาะในกลุ่มช่วงอายุ 18–25 ปี ซึ่งเป็นช่วงวัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรี การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับการฝึกสติ เพื่อลดระดับความเครียดในนักศึกษาระดับปริญญาตรีผ่านโปรแกรม “ตั้งสติ ตัด Stress” กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจำนวน 54 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 26 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 28 คน โดยกลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมตามองค์ประกอบของทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ มีการเก็บข้อมูลระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติ ระดับการมีสติ และระดับความเครียด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม โดยควบคุมค่าคะแนนก่อนการทดลองและเกรดเฉลี่ยสะสมเป็นตัวแปรร่วม กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ผลการวิจัยพบว่า เมื่อควบคุมคะแนนก่อนการทดลองและเกรดเฉลี่ยสะสมแล้ว คะแนนเฉลี่ยที่ปรับแก้ของการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติ ($F(1, 51) = 0.02, p = 0.90$) การมีสติ ($F(1, 51) = 0.15, p = 0.70$) และความเครียด ($F(1, 51) = 3.16, p = 0.08$) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า โปรแกรม “ตั้งสติ ตัด Stress” ในรูปแบบระยะสั้นยังไม่แสดงผลเชิงประจักษ์ต่อการเปลี่ยนแปลงระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติ ระดับสติและระดับความเครียดของนักศึกษาระดับปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามแนวคิดการบูรณาการทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับการฝึกสติยังคงมีศักยภาพในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพจิตในบริบทสถาบันการศึกษา โดยอาจจำเป็นต้องเพิ่มระยะเวลา ความถี่ และความเข้มข้นของการฝึกเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ชัดเจนยิ่งขึ้นในอนาคต

คำสำคัญ: ความเครียด; การมีสติ; สุขภาพจิต; การรับรู้สมรรถนะแห่งตน;
โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพจิต

บทนำ

ปัญหาสุขภาพจิตเป็นวิกฤตการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อประชากรโลกอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายหลังการแพร่ระบาดของ COVID-19 ซึ่งทำให้อุบัติการณ์ของภาวะวิตกกังวลและซึมเศร้าเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 25.0 ในปีแรก (World Health Organization, 2022) ปัญหาดังกล่าวก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างมหาศาล คิดเป็นมูลค่ากว่า 90,000 ล้านบาททั่วโลก (Frank, 2022) โดยกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงคือวัยรุ่นและผู้ใหญ่ตอนต้น (อายุ 18-25 ปี) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาในระดับปริญญาตรี (National Institute of Mental Health, 2023) จากการศึกษาพบภาวะความเครียดและซึมเศร้าในกลุ่มนี้สูงถึงร้อยละ 61.3 และ 40.3 ตามลำดับ (Ochnik et al., 2021) สอดคล้องกับสถานการณ์ในประเทศไทยที่มีรายงานผู้ป่วยซึมเศร้าจำนวนมาก และมีอัตราการฆ่าตัวตายสูงถึง 7.08 รายต่อประชากรแสนคน (Office of the National Economic and Social Development Council, 2022) นอกจากนี้ งานวิจัยในบริบทไทยยังยืนยันถึงระดับความเครียดและภาวะซึมเศร้าที่สูงในกลุ่มนักศึกษาเช่นเดียวกัน (Angkapanichkit and Rochanahastin, 2021; Siripongpan et al., 2022; Srisopa et al., 2023) ความเครียดสะสมในวัยนี้อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตในวัยผู้ใหญ่ (McManus et al., 2022) จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องให้ความสำคัญกับการป้องกันและดูแลสุขภาพจิตตั้งแต่วัยเรียน

ความเครียดเป็นการตอบสนองทางกายและจิตต่อปัจจัยกระตุ้นทั้งภายในและภายนอก ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบร่างกาย อารมณ์ และพฤติกรรม (American Psychological Association, 2018) นักศึกษาปริญญาตรีมีกลวิธีการจัดการความเครียดที่แตกต่างกัน ทั้งวิธีที่เหมาะสม เช่น การแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ หรือการขอความช่วยเหลือ และวิธีที่ไม่เหมาะสม เช่น การหลีกเลี่ยงปัญหา (Alkhawaldeh et al., 2023; Bhochhibhoya et al., 2024) หนึ่งในวิธีการที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลว่ามีประสิทธิภาพสูงในการจัดการความเครียดคือ การลดความเครียดโดยใช้สติเป็นฐาน (Mindfulness-Based Stress Reduction: MBSR) ซึ่งพัฒนาโดย Jon Kabat-Zinn ในปี 1979 โดยมุ่งเน้นการฝึกสติผ่านกิจกรรมต่าง ๆ

เช่น การนั่งสมาธิและโยคะ เพื่อให้เกิดการรู้เท่าทันความคิดและความรู้สึก (American Psychological Association, 2023; Hofman and Gomez, 2017) ซึ่งการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบยืนยันว่าโปรแกรมนี้ช่วยลดความเครียด วิตกกังวล และซึมเศร้าในนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (González-Martín et al., 2023; Sperling et al., 2023)

รูปแบบมาตรฐานของโปรแกรมการลดความเครียดโดยใช้สติเป็นฐาน ยังมีข้อจำกัดสำคัญ คือ ต้องใช้ระยะเวลาฝึกนานถึง 8 สัปดาห์ หรือประมาณ 26 ชั่วโมง (Kabat-Zinn, 1990) ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของนักศึกษาปริญญาตรีที่มีภาระการเรียนสูงและมีข้อจำกัดด้านเวลา (Martinez et al., 2015; Hunt et al., 2020; Whelan-Berry and Niemiec, 2021) ส่งผลให้เกิดความไม่ต่อเนื่องในการปฏิบัติ แม้ว่าการศึกษาของ Carmody and Baer (2009) พบว่า การลดระยะเวลาฝึกอาจยังคงให้ประโยชน์ แต่ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลา กับผลลัพธ์ยังไม่ชัดเจน เพื่อจัดข้อจำกัดดังกล่าวและเพิ่มประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ยั่งยืน การนำทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-Efficacy Theory) ของ Bandura (1977) เข้ามาประยุกต์ใช้โดยเน้นการสร้างเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองผ่าน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ประสบการณ์ตรง ประสบการณ์ทางอ้อม การพูดชักจูง และสภาวะอารมณ์ ซึ่งมีผลวิจัยรองรับว่าสามารถช่วยลดความเครียดและปรับพฤติกรรมสุขภาพได้ (Thavongul and Prabpai (2021); Komonwipast and Udomkankaset, 2017)

จากเหตุผลและปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรม “ตั้งสติ ตัด Stress” ซึ่งเป็นการบูรณาการระหว่างการฝึกสติ (Mindfulness) กับทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-Efficacy) เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของนักศึกษาปริญญาตรี โดยมุ่งหวังให้โปรแกรมนี้เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมสุขภาพจิตและลดระดับความเครียดของนักศึกษาได้อย่างแท้จริงภายใต้ข้อจำกัดด้านเวลา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับการมีสติ เพื่อลดระดับความเครียดในนักศึกษาระดับปริญญาตรีโดยโปรแกรม “ตั้งสติ ตัด Stress” ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติ การมีสติ และความเครียดภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติ การมีสติ และความเครียดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษาเป็นการวิจัยกึ่งทดลองชนิดสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Quasi-experimental research design with two groups, pretest-posttest design) โดยมีระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 10 สัปดาห์ ตั้งแต่เดือนเมษายน ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2568 มีวิธีดำเนินการดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ซึ่งเป็นกรอบประชากรเชิงบริบท (Contextual Population) ที่งานวิจัยนี้ใช้อ้างอิงในการคัดเลือกตัวอย่าง โดยประชากรที่ผู้วิจัยสามารถเข้าถึงได้ (Accessible Population) คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ประมาณ 32,761 คน และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประมาณ 16,426 คน ซึ่งเป็นสถาบันที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินโครงการข้อมูลในปีการศึกษาที่ทำการวิจัย

1.2 ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 54 คน ได้แก่ กลุ่มทดลอง คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 24 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จำนวน 28 คน ซึ่งกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกตามเกณฑ์การคัดเข้า และเกณฑ์การคัดออก ดังนี้

1.2.1 เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

คือ 1) เป็นนักศึกษาชั้นปริญญาตรี โดยไม่มีการจำกัดชั้นปี 2) มีเชื้อชาติไทย และสัญชาติไทย 3) นับถือศาสนาพุทธ หรือเป็นผู้ไม่มีศาสนา (อศาสนิก) 4) มีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ หรือแล็ปท็อป และสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อทำแบบประเมินและจัดบันทึกข้อมูลออนไลน์ได้

1.2.2 เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

คือ 1) มีประวัติโรคทางจิตเวช หรือกำลังได้รับยาทางจิตเวช ที่อาจส่งผลกระทบต่อระดับความเครียดและผลลัพธ์ของการวิจัย 2) มีระดับความเครียดจากการประเมินด้วยแบบวัดความเครียด (SPST-20) อยู่ในระดับสูงหรือระดับรุนแรง

1.2.3 เกณฑ์การถอนจากการวิจัย

(Withdrawal criteria) คือ 1) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบตามเกณฑ์ร้อยละ 80.0 ของกิจกรรมทั้งหมด 2) มีความประสงค์จะถอนตัวหรือยุติการเข้าร่วมระหว่างการวิจัย 3) เกิดปัญหาความเครียดรุนแรงในระหว่างการเข้าร่วมวิจัย 4) มีการเปลี่ยนแปลงสถานภาพ เช่น ย้ายภูมิลำเนา ลาออก หรือพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยต่อไปได้

1.2.4 การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดย

ใช้สูตรสำหรับการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในกรณีประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Chirawatkul, 2009) จากสูตรกำหนดให้ ดังนี้

$$n = \frac{2(Z_\alpha + Z_\beta)^2 \sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

n = ขนาดตัวอย่างต่อกลุ่มที่ศึกษา

Z_α = ค่าสถิติของการแจกแจงแบบปกติ

มาตรฐาน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และเป็น การทดสอบสมมติฐานทางเดียว ดังนั้น $Z_\alpha = 1.64$

Z_β = ค่าสถิติแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน

กำหนดให้ Power of test = 90 ดังนั้น $Z_\beta = 1.28$

$\mu_1 - \mu_2$ = ค่าความต่างของผล (Effect size) ระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรผลลัพธ์หลัก คือ $\mu_1 = 30.17$ และ $\mu_2 = 37.96$ จากงานวิจัยเรื่องผลของการใช้

การรู้สดีต่อระดับการมีสติและระดับความเครียดนักศึกษาพยาบาล (Chantharawiwat and Tosangwan, 2022)

σ^2 = ค่าความแปรปรวน (Pool variance) ของตัวแปรผลลัพธ์ จากงานวิจัยเรื่องผลของการใช้การรู้สดีต่อระดับการมีสติและระดับความเครียดนักศึกษาพยาบาล (Chantharawiwat and Tosangwan, 2022) พบว่า กลุ่มทดลอง ($n_1 = 29$, $sd_1 = 7.99$) และกลุ่มเปรียบเทียบ ($n_2 = 25$, $sd_2 = 10.70$) จากสูตรคำนวณกำหนดให้ ดังนี้

$$\sigma^2 = \frac{(n_1-1)sd_1^2 + (n_2-1)sd_2^2}{(n_1+n_2)-2}$$

$$\sigma^2 = \frac{(29-1)7.99^2 + (25-1)10.70^2}{(29+25)-2}$$

$$\sigma^2 = \frac{4,535.28}{52} \approx 87.22$$

จากนั้นคำนวณขนาดตัวอย่าง

$$n = \frac{2(1.64+1.28)^2 87.22}{(30.17-37.96)^2}$$

$$n = \frac{1,487.29}{60.68} = 24.51 \text{ ปัดขึ้นเป็น } 25 \text{ คน}$$

การศึกษาครั้งนี้ ใช้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 25 คน เพื่อป้องกันปัญหาผู้สูญหายจากการติดตาม จึงมีการคำนวณปรับเพิ่มขนาดตัวอย่างที่ร้อยละ 10 (Chirawatkul, 2009) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนที่ต้องการศึกษา โดยการไม่ตัดผู้สูญหายจากการติดตามออกจากการวิเคราะห์ (Principle of intention to treat) สามารถปรับขนาดตัวอย่างต่อกลุ่มได้ จากสูตรดังนี้

$$n_{adj} = \frac{n}{(1-R)^2}$$

โดยกำหนดให้

n_{adj} = ขนาดตัวอย่างที่ปรับแล้ว

n = ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้จากสูตรคำนวณได้จากสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่าง

R = สัดส่วนการตกสำรวจหรือการสูญหายจากการติดตาม กำหนดเป็นร้อยละ 10 เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนที่ต้องการศึกษา โดยการไม่ตัดผู้สูญหาย

จากการติดตามออกจากการวิเคราะห์ (Principle of intention to treat) แทนค่าตัวแปรในสูตรได้ดังนี้

$$n_{adj} = \frac{25}{(1-0.1)^2} = 30.86 \text{ ปัดขึ้นเป็น } 31 \text{ คน}$$

ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 31 คน ภายหลังการทดลอง เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลสิ้นสุดแล้ว พบว่า ขนาดตัวอย่างของกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมการทดลองจนเสร็จสมบูรณ์ได้ลดลงเหลือ 26 คน และขนาดตัวอย่างของกลุ่มเปรียบเทียบที่เข้าร่วมการทดลองจนเสร็จสมบูรณ์ได้ลดลงเหลือ 28 คน ซึ่งยังคงเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการศึกษาในครั้งนี้

1.2.5 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการคัดเลือกแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage selection) เพื่อให้ได้ตัวแทนที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดและมีความคล้ายคลึงกันระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบ ดังนี้

1) การเลือกพื้นที่ศึกษา ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยให้มหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็นพื้นที่สำหรับกลุ่มทดลอง และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เป็นพื้นที่สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบ โดยพิจารณาจากการเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือเช่นเดียวกัน และมีบริบททางการศึกษาที่เทียบเคียงกันได้

2) การเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย ใช้วิธีการเลือกแบบอาสาสมัคร (Voluntary Response Sampling) โดยเปิดรับสมัครนักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ผ่านการประกาศประชาสัมพันธ์ภายในสถาบันทั้งสองแห่งในเวลาเดียวกัน

3) การจัดกระทำข้อมูลและตรวจสอบความเท่าเทียม ผู้วิจัยทำการคัดกรองผู้สมัครตามเกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) โดยเฉพาะเกณฑ์ด้านความปลอดภัยทางสุขภาพจิต

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรม “ตั้งสติ ตัด Stress” ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถแห่งตน (Self-efficacy Theory) ของ Bandura (1997) เนื้อหาประกอบด้วย 6 กิจกรรม มีระยะเวลาดำเนินการ 10 สัปดาห์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กิจกรรมที่ 1 ตั้งสติลด Stress เนื้อหาเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความเครียดและการมีสติ (การคาดหวังในผลลัพธ์) ระยะเวลาดำเนินการ 2 ชั่วโมง กิจกรรมพูดคุย แนะนำตัวระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม เข้าร่วมการบรรยายเกี่ยวกับความเครียด ผลเสียและวิธีจัดการ รวมถึงแนวทางการปฏิบัติตามหลักการมีสติ ชักถาม เล่นเกมตอบคำถามเกี่ยวกับหัวข้อการบรรยาย

กิจกรรมที่ 2 ฝึกทำจนชำนาญ เนื้อหาเกี่ยวกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (ประสบการณ์ความเชี่ยวชาญ) ระยะเวลาไม่เกิน 15 นาทีต่อครั้ง (ฝึกในโปรแกรม) 1-2 นาทีต่อครั้ง (ปฏิบัติเอง) โดยฝึกสมาธิเจริญสติโดยเริ่มจากการฝึกสมาธิสั้น ๆ ครั้งละ 1 นาที ในสัปดาห์แรก และค่อย ๆ เพิ่มขึ้นไปจนถึง 15 นาทีในสัปดาห์สุดท้าย และกลับไปฝึกปฏิบัติการทำสมาธิเจริญสติต่อด้วยตนเองทุกวันนอกเหนือจากในเวลากิจการณที่คณะ ครั้งละ 1-2 นาที

กิจกรรมที่ 3 แลกเปลี่ยนเพื่อเรียนรู้ เนื้อหาเกี่ยวกับเนื้อหาเกี่ยวกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (ประสบการณ์ทางอารมณ์) ระยะเวลาดำเนินการ 30 นาที ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำสมาธิเจริญสติ ของแต่ละคน โดยมีหัวข้อการแลกเปลี่ยนประสบการณ์คือ ความรู้สึกที่เกิดขึ้นหลังการทำสมาธิเจริญสติ อุปสรรคที่พบ วิธีการจัดการ ปัญหา และประโยชน์ที่ได้รับจากการทำสมาธิเจริญสติ

กิจกรรมที่ 4 เต็มใจให้ไปต่อ เนื้อหาเกี่ยวกับเนื้อหาเกี่ยวกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (การโน้มน้าวทางสังคม) ระยะเวลาดำเนินการ 15 นาที ผู้วิจัยกล่าวชมเชยผู้เข้าร่วมกิจกรรมการฝึกทำสมาธิเจริญสติ และให้คำแนะนำเมื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมพบเจออุปสรรคในการทำสมาธิเจริญสติ นอกจากนั้นแล้ว ทางผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้รับข้อความกระตุ้นและให้กำลังใจในการทำสมาธิเจริญสติผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ นอกเหนือจากเวลากิจการณที่คณะ

กิจกรรมที่ 5 รู้คิดจิตผ่องคลาย เนื้อหาเกี่ยวกับเนื้อหาเกี่ยวกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (สภาวะทางสรีรวิทยาและอารมณ์) ระยะเวลาดำเนินการ 30 นาที ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำการสังเกตถึงความรู้สึกของตนเองและการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำ

สมาธิเจริญสติ และจดบันทึกความรู้สึกรู้สึกและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

กิจกรรมที่ 6 สุขกายสบายใจ สรุปผลกิจกรรม ระยะเวลาดำเนินการ 1 ชั่วโมง 30 นาที การพบเจอครั้งสุดท้ายระหว่างผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลประสบการณ์การลดความเครียดโดยใช้สติเป็นฐาน และวิเคราะห์ อภิปรายกลุ่ม ถอดบทเรียน และบอกเล่าความประทับใจในตัวกิจกรรม และเปิดโอกาสให้ซักถาม

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร ได้แก่ เพศ เกรดเฉลี่ย การมีโรคประจำตัว รายได้ต่อเดือน การมีรายได้เพียงพอในแต่ละเดือน ชนิดที่พักอาศัย สถานภาพ ความสัมพันธ์กับคนในครอบครัว จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบวัดระดับความเครียด โดยประยุกต์ใช้แบบวัดความเครียดสวนปรุง (SPST-20) (Mahattinirunkul et al, 2002) จำนวน 20 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเชิงบวกเป็นแบบเลือกตอบ 6 ตัวเลือก แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) เกณฑ์การให้คะแนน ได้แก่ ไม่เคยเกิดเหตุการณ์ = 0 ไม่รู้สึกเครียดกับเหตุการณ์ = 1 รู้สึกเครียดกับเหตุการณ์เล็กน้อย = 2 รู้สึกเครียดกับเหตุการณ์ปานกลาง = 3 รู้สึกเครียดกับเหตุการณ์มาก = 4 และรู้สึกเครียดกับเหตุการณ์มากที่สุด = 5 เกณฑ์การแปลผล เพื่อจำแนกระดับความเครียดแบบอิงเกณฑ์คะแนนตามที่ได้ระบุในคู่มือการใช้เครื่องมือ ได้แก่ ระดับความเครียดน้อย 0-23 คะแนน ระดับเครียดปานกลาง 24-41 คะแนน ระดับเครียดสูง 42-61 คะแนน และระดับเครียดรุนแรง 62 คะแนนขึ้นไป

ส่วนที่ 3 แบบวัดระดับการมีสติ ประยุกต์ใช้แบบทดสอบการมีสติ 5 ด้าน (Five-facet Mindfulness Questionnaire-15: FFMQ-15) (Baer et al., 2012) จำนวน 15 ข้อ ลักษณะข้อคำถามแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก ข้อคำถามเชิงบวก 8 ข้อ และเชิงลบ 7 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ คำถามเชิงลบ ตอบจริงเสมอ = 1 ตอบจริงบ่อย = 2 ตอบจริงบางครั้ง = 3 ตอบนาน ๆ

ครั้งจริง = 4 และตอบไม่จริง = 5 คำถามเชิงบวก ตอบจริงเสมอ = 5 ตอบจริงบ่อย = 4 ตอบจริงบางครั้ง = 3 ตอบนาน ๆ ครั้งจริง = 2 และตอบไม่จริง = 1 เกณฑ์การแปลผลใช้วิธีอิงเกณฑ์ค่าเฉลี่ย (Best, 1981) แบ่งระดับการมีสติเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับการมีสติสูง 56 – 75 คะแนน ระดับการมีสติปานกลาง 36 – 55 คะแนน และระดับการมีสติต่ำ 15 – 35 คะแนน

ส่วนที่ 4 แบบวัดระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติ เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประยุกต์จากแบบวัดความเชื่อมั่นในตนเอง (General Self-Efficacy Scale: GSES) (Schwarzer and Jerusalem, 1995) ข้อคำถามเชิงบวกจำนวน 20 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) 4 ตัวเลือก โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ตอบจริงมาก = 4 ตอบจริงบ้าง = 3 ตอบแทบไม่จริง = 2 และตอบไม่จริง = 1 เกณฑ์การแปลผลใช้วิธีอิงเกณฑ์ค่าเฉลี่ย (Best, 1981) แบ่งระดับการรับรู้ความสามารถของตนในการรู้สติเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับสูง 61 – 80 คะแนน ระดับปานกลาง 41 – 60 คะแนน และระดับต่ำ 20 – 40 คะแนน

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของโปรแกรม “ตั้งสติ ตัด Stress” จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์เฉพาะทางจิตเวชเด็กและวัยรุ่น 1 ท่าน ภิกษุ 1 รูป และอาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ 1 ท่าน โดยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างความเหมาะสมของโปรแกรมกับวัตถุประสงค์ (IOC) ได้แก่รูปแบบของกิจกรรมที่ออกแบบต่อวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาถูกต้องตามหลักวิชาการและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย วิธีการสอนหรือกิจกรรมน่าสนใจและทำได้จริง สื่อและอุปกรณ์ และระยะเวลาของกิจกรรม ผลการประเมิน พบว่า ค่า IOC ของเนื้อหาโปรแกรมอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และเพียงพอสำหรับนำไปใช้จริง

3.2 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์เฉพาะทางจิตเวชเด็กและวัยรุ่น 1 ท่าน พยาบาลจิตเวช 1 ท่าน และอาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ 1 ท่าน คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อ

คำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ผลการประเมิน พบว่าค่า IOC ของข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.50–1.00

3.3 การตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยได้ทำการทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ซึ่งมีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 31 คน วิเคราะห์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า ตัวแปรวัดระดับความเครียดมีค่าเท่ากับ 0.96 ตัวแปรวัดระดับการมีสติมีค่าเท่ากับ 0.87 และตัวแปรวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติมีค่าเท่ากับ 0.93 ซึ่งอยู่ในระดับดีถึงดีมาก

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ก่อนการทดลอง

4.1.1 จัดทำออกหนังสือขออนุญาตในการดำเนินการวิจัยถึงมหาวิทยาลัยขอนแก่นและมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

4.1.2 จัดเตรียมความพร้อม สื่อ อุปกรณ์ในการดำเนินกิจกรรมและทดสอบสื่อก่อนนำไปใช้

4.1.3 ผู้วิจัยประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการวิจัยผ่านทางโซเชียลมีเดียในช่วงวันที่ 11-18 เมษายน 2568 เพื่อเชิญชวนอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัยตามคุณสมบัติเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออก

4.1.4 ผู้วิจัยกล่าวชี้แจงรายละเอียดโครงการวิจัยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยเข้าใจก่อนเข้าร่วมโครงการ ตามเอกสารแบบชี้แจงอาสาสมัคร เช่น วัตถุประสงค์ ประโยชน์ในการเข้าร่วมโครงการของผู้เข้าร่วมการวิจัย ขั้นตอนวิธีดำเนินการกิจกรรมโปรแกรม การวัดระดับความเครียด การมีสติ และการรับรู้ความสามารถของตนในผู้เข้าร่วมการวิจัยก่อนและหลังการทดลอง

4.1.5 ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยให้อาสาสมัครตอบแบบสอบถาม

4.2 ระยะทดลอง

4.2.1 กลุ่มทดลอง อาสาสมัครโปรแกรม “ตั้งสติ ตัด Stress” เข้าร่วมกิจกรรมเป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง รวมเป็นทั้งหมด 10 ครั้ง ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรม “ตั้งสติ ตัด stress” เป็นการพูดคุยและแนะนำตัวระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีการบรรยายอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความเครียด ผลเสียที่เกิดจากความเครียดและวิธีการจัดการความเครียด ความหมายของการมีสติ และแนวทางการปฏิบัติตนตามหลักการมีสติเพื่อจัดการความเครียด เพื่อมอบความรู้ความเข้าใจให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรม “ตั้งสติ ตัด Stress” และเปิดโอกาสให้ซักถาม มีการจัด กิจกรรมเล่นเกมการตอบคำถามเกี่ยวกับหัวข้อการบรรยาย

สัปดาห์ที่ 2 ถึง สัปดาห์ที่ 9 กิจกรรม “ฝึกทำจนชำนาญ” เป็นการให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกการทำสมาธิเจริญสติ เริ่มจากระยะเวลาสั้น ๆ ตั้งแต่ 1 นาที และค่อย ๆ เพิ่มระยะเวลาไปจนถึง 15 นาที รวมเป็นเวลาไม่เกิน 15 นาที ภายในระยะเวลากิจกรรมหลัก นอกจากนั้นแล้วยังมีการมอบหมายให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมกลับไปฝึกทำสมาธิเจริญสติเพิ่มเติมนอกเหนือจากภายในเวลาของกิจกรรมหลัก เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความคุ้นชินและชำนาญในการทำสมาธิ โดยมีช่องทางการจดบันทึกการทำสมาธิเจริญสติเพิ่มเติมในแต่ละวันให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้จดบันทึก ผ่านทาง Google form กิจกรรม “แลกเปลี่ยนเพื่อเรียนรู้” เป็นการให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำสมาธิเจริญสติของแต่ละคน โดยมีหัวข้อการแลกเปลี่ยนประสบการณ์คือ ความรู้สึกที่เกิดขึ้นหลังการทำ สมาธิเจริญสติ อุปสรรคที่พบ วิธีการจัดการปัญหา ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำสมาธิเจริญสติ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนอื่นๆเกิดการเรียนรู้ผ่านทางจากตัวอย่างบุคคลอื่นที่ผ่านฝึกปฏิบัติแบบเดียวกัน กิจกรรม “เติมใจให้ไปต่อ” เป็นการกล่าวชมเชยผู้เข้าร่วมกิจกรรมในทุก ๆ ก้าวความสำเร็จที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นของการฝึกทำ สมาธิเจริญสติ การให้คำแนะนำเมื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมพบเจออุปสรรคในการทำสมาธิเจริญสติ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีกำลังใจและความเชื่อมั่นในความสามารถในการทำสมาธิเจริญสติของตน และกิจกรรม “รู้คิดจิตผ่อนคลาย” เป็นการสอนให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีการสังเกตถึงความรู้สึกของตนเองและการเปลี่ยนแปลงทาง ร่างกายที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำสมาธิเจริญสติ และมอบหมายให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจดบันทึกความรู้สึกและการเปลี่ยนแปลง

ที่เกิดขึ้น เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์และร่างกายของตนในระหว่างการทำสมาธิเจริญสติ

สัปดาห์ที่ 10 กิจกรรม “สุขกายสบายใจ” เป็นการพบเจอครั้งสุดท้ายระหว่างผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ประสพการณ์การลดความเครียดโดยใช้สติเป็นฐาน วิเคราะห์ อภิปรายกลุ่ม ถอดบทเรียน และบอกเล่าความประทับใจในตัวกิจกรรม เปิดโอกาสให้ซักถาม และมอบของที่ระลึกให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม

4.2.2 กลุ่มเปรียบเทียบ ดำเนินชีวิตตามปกติ

4.3 หลังการทดลอง

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบตอบแบบสอบถามวัดระดับความเครียด ระดับการมีสติ และระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติ หลังการทดลอง ในสัปดาห์ที่ 10

5. สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร

5.2 สถิติเชิงอนุมาน

5.2.1 เปรียบเทียบเฉลี่ยคะแนนของการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติ การมีสติ และความเครียดภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Paired-samples t-test ในกรณีข้อมูลแจกแจงแบบปกติ ด้วยการทดสอบแบบ Shapiro–Wilk กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($\alpha=0.05$) และรายงานช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95

5.2.2 เปรียบเทียบเฉลี่ยคะแนนของการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติ การมีสติ และความเครียดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Independent-samples t-test ในกรณีข้อมูลแจกแจงแบบปกติ ด้วยการทดสอบแบบ Shapiro–Wilk กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($\alpha=0.05$) และรายงานช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95

5.2.3 เปรียบเทียบเฉลี่ยคะแนนของการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติ การมีสติ และความเครียดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง

ด้วยสถิติ ANCOVA (Analysis of Covariance) ในกรณีข้อมูลแจกแจงแบบปกติ ด้วยการทดสอบแบบ Shapiro-Wilk กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($\alpha=0.05$) และรายงานช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95

6. จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (เลขที่ HE672264) ในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568 โดยการวิจัยในครั้งนี้ได้ปฏิบัติตามหลักการสามประการของ Belmont Report ได้แก่ หลักความเคารพในบุคคล (Respect for person) โดยผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนได้รับทราบข้อมูลโครงการและลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ สามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา และข้อมูลส่วนบุคคลจะถูกเก็บเป็นความลับ หลักคุณประโยชน์ไม่ก่ออันตราย (Beneficence) โดยกิจกรรมทั้งหมดในโปรแกรม “ตั้งสติ ตัด Stress” มีความเสี่ยงต่ำและมุ่งเน้นการเสริมสร้างสุขภาพจิตและความเป็นอยู่ที่ดีให้กับผู้เข้าร่วมวิจัย และมีข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติมให้ผู้เข้าร่วมหากรู้สึกไม่สบายใจ และหลักความยุติธรรม (Justice) โดยการรับสมัครนักศึกษาระดับปริญญาตรีจากทั้งสองสถาบันตามเกณฑ์การคัดเลือก ไม่มี

การบังคับหรือเลือกปฏิบัติ และทุกคนมีโอกาสเข้าร่วมอย่างเท่าเทียมกัน

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมและดำเนินการทดลองจนเสร็จสิ้นมีจำนวนทั้งสิ้น 54 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 26 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 28 คน เมื่อพิจารณาข้อมูลทั่วไปพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 81.48) อายุเฉลี่ย 20.51 ปี และเกรดเฉลี่ย 3.05 พักอาศัยในหอพักคนเดียวและสถานภาพโสด เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า ข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพ เศรษฐฐานะ และสังคม ไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนปัจจัยด้านเพศ อายุ และเกรดเฉลี่ยสะสมที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} < 0.05$) โดยกลุ่มทดลองมีสัดส่วนเพศชายมากกว่า อายุต่ำกว่า และมีเกรดเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (Table 1) ผู้วิจัยจึงพิจารณาเลือกใช้ตัวแปรดังกล่าวเป็นตัวแปรร่วม (Covariate) เพิ่มเติมในแบบจำลองการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ควบคู่กับคะแนนก่อนการทดลอง เพื่อจำกัดจำนวนตัวแปรควบคุมให้มีความเหมาะสม

Table 1: Comparison of demographic characteristics of experimental and control groups

Demographic characteristics	Total		Experimental (n=26)		Control (n=28)	
	Number (n)	Percentage (%)	Number (n)	Percentage (%)	Number (n)	Percentage (%)
Sex						
Male	10	18.52	10	38.46	0	0
Female	44	81.48	16	61.54	28	100.00
$\chi^2 = 13.22, df = 1, p\text{-value} < 0.01^*$						
Age (years)						
Mean (SD)	20.51 (1.08)		19.73 (0.96)		21.25 (0.52)	
Median (Min : Max)	21 (18 : 22)		19.5 (18 : 22)		21 (20 : 22)	
Mean difference = -1.52 df = 52, t= -7.30 p-value < 0.01*						

Table 1: (Continue)

Demographic characteristics	Total		Experimental (n=26)		Control (n=28)	
	Number (n)	Percentage (%)	Number (n)	Percentage (%)	Number (n)	Percentage (%)
GPA						
Mean (SD)	3.05	(0.67)	3.58	(0.42)	2.57	(0.48)
Median (Min : Max)	3.08	(1.73 : 4.00)	3.57	(2.36 : 4.00)	2.34	(1.87 : 3.74)
	Mean difference = 1.01, df = 52, t = 8.26, p-value < 0.01*					
Pre-existing conditions						
No	51	94.44	25	96.15	26	100.00
Yes	3	5.56	1	3.85	2	0.00
	N/A					
Monthly income (Baht)						
Mean (SD)	6463	(4980)	6423	(4127)	6500	(5738)
Median (Min : Max)	5000	(0 : 30000)	5000	(0 : 15000)	5000	(1000 : 30000)
	Mean difference = 76.92, df = 52, t = -0.06, p-value = 0.96					
Having sufficient income to cover monthly expenses						
Yes	31	57.41	16	61.54	15	53.57
No	23	42.59	10	38.46	13	46.43
	$\chi^2 = 0.35$, df = 1, p-value = 0.55					
Current type of residence						
House	8	14.81	6	23.08	2	7.14
Dormitory/Apartment/ Condominium	46	85.19	20	76.92	26	92.86
	$\chi^2 = 2.71$, df = 1, p-value = 0.10					
Number of people residing in the dwelling						
Single occupancy	35	64.81	10	38.46	9	32.14
Shared occupancy	29	35.19	16	61.54	19	67.86
	$\chi^2 = 0.24$, df = 1, p-value = 0.63					
Status						
Single	28	48.15	16	61.54	12	42.86
Someone/Boyfriend/ Girlfriend.	26	51.85	10	38.46	16	57.14
	$\chi^2 = 1.88$, df = 1, p-value = 0.17					

Table 1: (Continue)

Demographic characteristics	Total		Experimental (n=26)		Control (n=28)	
	Number (n)	Percentage (%)	Number (n)	Percentage (%)	Number (n)	Percentage (%)
Relationships with people around me in general (friends, family, romantic partners)						
Good	42	77.78	21	80.77	21	75.00
Medium	12	22.22	5	19.23	7	25.00
$\chi^2 = 0.26$, df = 1, p-value = 0.10						

2. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนของการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติ (Self-efficacy in mindfulness) การมีสติ (Mindfulness) และความเครียด (Stress) ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ดังนี้ (Table 2)

2.1 กลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลอง มีค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติ สูงกว่า

ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean difference = 4.80, p-value = 0.04) ส่วนค่าคะแนนเฉลี่ยการมีสติ และค่าคะแนนเฉลี่ยความเครียดของกลุ่มทดลองของทั้งก่อนและหลังการทดลองไม่มีความแตกต่างกัน

2.2 กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า หลังการทดลอง มีค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติ ค่าคะแนนเฉลี่ยการมีสติและค่าคะแนนเฉลี่ยความเครียดของทั้งก่อนและหลังการทดลองไม่มีความแตกต่าง

Table 2: Comparison of the differences in mean scores of perceived self-efficacy in mindfulness, awareness, and stress between the experimental and control groups before and after the experiment using the paired-samples t-test

Variable	Pre-test (Mean ± SD)	Post-test (Mean ± SD)	Difference (Mean ± SD)	95% CI for μ Difference	t	p-value	Effect Size (Cohen's d)
Self-efficacy in mindfulness							
Experimental Group (n=26)	59.27 ± 8.19	64.08 ± 9.04	4.81 ± 11.26	0.26, 9.35	2.18	0.04	0.43
Comparison Group (n=28)	52.21 ± 12.19	56.82 ± 9.07	4.61 ± 17.93	-2.35, 11.56	1.35	0.19	0.26
Mindfulness							
Experimental Group (n=26)	46.69 ± 7.20	49.88 ± 6.38	3.19 ± 9.89	-0.80, 7.19	1.64	0.11	0.32
Comparison Group (n=28)	48.79 ± 4.61	48.89 ± 5.55	0.11 ± 6.73	-2.50, 2.72	0.08	0.93	0.02

Table 2: (Continue)

Variable	Pre-test (Mean ± SD)	Post-test (Mean ± SD)	Difference (Mean ± SD)	95% CI for μ Difference	t	p-value	Effect Size (Cohen's d)
Stress							
Experimental Group (n=26)	44.08 ± 20.58	38.77 ± 14.82	-5.31 ± 26.11	-15.85, 5.24	-1.03	0.31	-0.20
Comparison Group (n=28)	52.32 ± 14.68	54.36 ± 16.58	2.04 ± 21.49	-6.30, 10.37	0.50	0.62	0.09

* Statistically significant at the 0.05 level

3. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติ ค่าคะแนนเฉลี่ยการมีสติ และค่าคะแนนเฉลี่ยความเครียด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง ดังนี้ (Table 3, Table 4)

3.1 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติ ค่าคะแนนเฉลี่ยการมีสติ และค่าคะแนนเฉลี่ยความเครียด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง ดังนี้

3.1.1 ก่อนการทดลอง (Pre-test) พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้

สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติ (Self-efficacy in mindfulness) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.02) สำหรับคะแนนเฉลี่ยการมีสติ (Mindfulness) และความเครียด (Stress) พบว่าทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน

3.1.2 หลังการทดลอง (Post-test) พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.01) ส่วนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความเครียดต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.01) แต่ไม่พบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการมีสติระหว่างสองกลุ่ม

Table 3: Comparison of the differences in mean scores of perceived self-efficacy in mindfulness, mean scores of mindfulness, and mean scores of stress between the experimental and control groups before and after the experiment using the Independent-samples t-test

Variable	Experimental Group (n=26) (Mean ± SD)	Comparison Group (n=28) (Mean ± SD)	Difference (Mean)	95% CI for μ Difference	t	p-value	Effect Size (Cohen's d)
Self-efficacy in mindfulness							
Before (Pre-test)	59.27 ± 8.19	52.21 ± 12.19	7.05	1.34, 12.77	2.48	0.02	0.67
After (Post-test)	64.08 ± 9.04	56.82 ± 9.07	7.26	2.31, 12.20	2.94	< 0.01	0.80

Table 3: (Continue)

Variable	Experimental Group (n=26) (Mean ± SD)	Comparison Group (n=28) (Mean ± SD)	Difference (Mean)	95% CI for μ Difference	t	p-value	Effect Size (Cohen's d)
Mindfulness							
Before (Pre-test)	46.69 ± 7.20	48.78 ± 4.61	-2.09	-5.37, 1.18	-1.28	0.21	-0.35
After (Post-test)	49.88 ± 6.38	48.89 ± 5.55	0.99	-2.27, 4.25	0.61	0.54	0.17
Stress							
Before (Pre-test)	44.08 ± 20.58	52.23 ± 14.68	-8.15	-17.95, 1.46	-1.70	0.09	-0.46
After (Post-test)	38.77 ± 14.82	54.36 ± 16.58	-15.59	-24.20, -6.97	-3.63	< 0.01	-0.99

* Statistically significant at the 0.05 level

3.2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติ ค่าคะแนนเฉลี่ยการมีสติ และค่าคะแนนเฉลี่ยความเครียด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง โดยมีการควบคุมคะแนนก่อนการทดลอง และเกรดเฉลี่ยสะสมเป็นตัวแปรร่วม (Covariate) ด้วยสถิติการวิเคราะห์

ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ผลการวิเคราะห์ พบว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติ (Self-efficacy in mindfulness) การมีสติ (Mindfulness) และความเครียด (Stress) กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยแต่ละตัวแปรที่ปรับแก้แล้วไม่แตกต่างกัน

Table 4: Shows the comparison of the differences in mean scores for perceived self-efficacy in mindfulness, mean scores for mindfulness, and mean scores for stress between the experimental and control groups after the experiment using analysis of covariance (ANCOVA)

Variables	Baseline (Pre-test) Mean ± SD	Post-test (Adjusted) ^a Mean ± SE	Mean Difference (95% CI) ^b	F-statistic (df)	p-value	Effect Size (η_p^2)
Self-efficacy in mindfulness						
Experimental Group (n=26)	59.27 ± 8.19	60.54 ± 2.11	0.43 (-7.35, 6.48)	0.02 (1, 51)	0.90	< 0.01
Comparison Group (n=28)	52.21 ± 12.19	60.11 ± 2.00				

Table 4: (Continue)

Variables	Baseline (Pre-test) Mean $\pm$ SD	Post-test (Adjusted) ^a Mean $\pm$ SE	Mean Difference (95% CI) ^b	F-statistic (df)	p-value	Effect Size (η_p^2)
Mindfulness						
Experimental Group (n=26)	46.69 $\pm$ 7.20	48.85 $\pm$ 1.57	1.00 (-4.18, 6.17)	0.15 (1, 51)	0.70	< 0.01
Comparison Group (n=28)	48.78 $\pm$ 4.61	49.85 $\pm$ 1.49				
Stress						
Experimental Group (n=26)	44.08 $\pm$ 20.58	40.75 $\pm$ 4.06	11.76 (-1.52, 25.05)	3.16 (1, 51)	0.08	0.06
Comparison Group (n=28)	52.23 $\pm$ 14.68	52.51 $\pm$ 3.86				

Note:

- Abbreviations: CI = Confidence Interval; SE = Standard Error; SD = Standard Deviation; Exp = Experimental group.
- ^aData presented as Estimated Marginal Means (Adjusted Means) and Standard Errors.
- ^bDifference between adjusted means (Experimental minus Comparison).
- Analysis performed using ANCOVA, adjusted for baseline (pre-test) scores, age, GPA, and sex.

อภิปรายผล

1. ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติ พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลอง มีค่าคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติ สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อควบคุมตัวแปรร่วม ได้แก่ คะแนนก่อนการทดลอง อายุ และเกรดเฉลี่ยสะสม ไม่พบความแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจสะท้อนผลในระดับประสบการณ์ส่วนบุคคล แต่ยังไม่เพียงพอที่จะสรุปถึงประสิทธิผลของโปรแกรมในเชิงเหตุและผล ผลลัพธ์ของการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ [Thavongul and Prabpai \(2021\)](#) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการความเครียดด้วยการประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อความเครียดจากการฝึกปฏิบัติทางการพยาบาลครั้งแรกของนิสิตพยาบาล พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการ

ความเครียดด้วยการประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการความเครียด สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ [Boonyuang et al. \(2023\)](#) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนา รูปแบบการลดความเครียดจากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพจิตร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอธิบายได้ตามทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ซึ่งระบุว่าความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองสามารถเปลี่ยนแปลงได้ ก่อนการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมหรือผลลัพธ์ทาง

อารมณ์ อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ยังคงมีความแตกต่างจากการศึกษาดังกล่าวในแง่ที่ผลการศึกษาครั้งนี้ไม่ปรากฏความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งอาจเกิดจาก 1) ความแตกต่างด้านลักษณะกลุ่มตัวอย่าง สอดคล้องกับการศึกษาของ [Buric et al. \(2022\)](#); [Galante et al. \(2023\)](#) ซึ่งพบว่าตัวแปรคุณลักษณะพื้นฐานของประชากร เช่น อายุ เพศ หรือการศึกษา สามารถส่งผลต่อผลลัพธ์ของโปรแกรมการฝึกสติได้ และ 2) ระยะเวลาและความเข้มข้นของโปรแกรม สอดคล้องกับการศึกษาของ [Strohmaier et al. \(2021\)](#) ซึ่งพบว่าการเพิ่มขึ้นของการรับรู้สมรรถนะแห่งตนหรือการมีสติในชีวิตประจำวันนั้นมักต้องอาศัยการฝึกฝนอย่างต่อเนื่องและมีปริมาณการฝึกเพียงพอ และการศึกษาของ [Fincham et al. \(2023\)](#) พบว่า ความเข้มข้นของการฝึกส่งผลต่อขนาดผลลัพธ์ของโปรแกรมฝึกสติ โดยโปรแกรมที่มีความเข้มข้นสูงจะให้ผลชัดเจนกว่าโปรแกรมที่มีความเข้มข้นต่ำ

ข้อจำกัดของการศึกษาค้นคว้านี้ได้แก่ 1) ความแตกต่างด้านคุณลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างที่อาจส่งผลต่อระดับการรับรู้ความสามารถของตนในการรู้สติ และ 2) ระยะเวลาการดำเนินโปรแกรมที่ค่อนข้างสั้น และความเข้มข้นของการฝึกที่อาจยังไม่เพียงพอ ซึ่งอาจส่งผลให้ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มของระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการมีสติพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยการมีสติก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน และ ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการมีสติไม่แตกต่างกัน เมื่อควบคุมตัวแปรร่วม ไม่พบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของการมีสติ ทั้งนี้สะท้อนว่าโปรแกรม “ตั้งสติ ตัด Stress” ยังไม่แสดงผลเชิงประจักษ์ต่อการเพิ่มระดับสติในระยะสั้น เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ ผลการศึกษาค้นคว้านี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ [Moix et al. \(2020\)](#); [Liu et al. \(2024\)](#) ที่รายงานว่า การฝึกสติสามารถเพิ่มระดับสติได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งผลดังกล่าวอาจอธิบายได้จากลักษณะของการมีสติในฐานะที่เป็นทั้งภาวะชั่วคราว (State mindfulness) และคุณลักษณะเชิงนิสัย (Trait mindfulness) ตามแนวคิดทางทฤษฎี ซึ่งการเปลี่ยนแปลง

ระดับสติในเชิงนิสัยมักต้องอาศัยการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอในระยะยาว สอดคล้องกับการศึกษาของ [Cearns and Clark \(2023\)](#) ซึ่งพบว่าความสม่ำเสมอของการฝึกสติช่วยส่งเสริมให้เกิดการสร้างพฤติกรรมในระยะยาว และสอดคล้องกับการศึกษาของ [Strohmaier et al. \(2021\)](#); [Fincham et al. \(2023\)](#) ซึ่งพบว่าระยะเวลา ปริมาณ และความเข้มข้นของโปรแกรมการฝึกสติส่งผลต่อผลลัพธ์ของโปรแกรม ทั้งนี้โปรแกรมที่มีระยะเวลาและความเข้มข้นจำกัดอาจเพียงพอสำหรับการเพิ่มความเข้าใจหรือทักษะการฝึกสติ แต่อาจยังไม่มากพอที่จะสะท้อนการเปลี่ยนแปลงในระดับคุณลักษณะนิสัยที่วัดโดยแบบสอบถาม เช่น FFMQ-15 ซึ่งใช้วัดระดับสติเชิงนิสัย (Trait mindfulness) เป็นหลัก ([Truong et al., 2020](#)) แต่อาจไม่ไต่ต่อการตรวจจับการระดับสติในระยะสั้น/ภาวะชั่วคราว (State mindfulness) หรือในบริบทที่ผู้เข้าร่วมกำลังเผชิญความเครียดเฉพาะหน้า เช่น การประเมินผลทางวิชาการ หรือการสอบ และอาจส่งผลต่อการวัดระดับการมีสติในการศึกษาค้นคว้านี้ได้

ข้อจำกัดของการศึกษาค้นคว้านี้ได้แก่ 1) ระยะเวลาและความเข้มข้นของโปรแกรมที่ค่อนข้างจำกัด ซึ่งอาจยังไม่เพียงพอต่อการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระดับสติในเชิงคุณลักษณะนิสัย 2) เครื่องมือที่ใช้วัดระดับสติ (FFMQ-15) มุ่งประเมินสติในเชิงนิสัยเป็นหลัก อาจไม่ไต่ต่อการเปลี่ยนแปลงระยะสั้นของสติในลักษณะภาวะชั่วคราว และ 3) อีกทั้งการดำเนินโปรแกรมในช่วงสอบซึ่งผู้เข้าร่วมเผชิญความเครียดเฉพาะหน้า ซึ่งอาจส่งผลให้ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มของระดับสติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความเครียดพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยของความเครียด ก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน และ ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของความเครียดต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อควบคุมตัวแปรร่วม ไม่พบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของความเครียด สะท้อนว่าโปรแกรมในครั้งนี้นี้ยังไม่แสดงผลเชิงประจักษ์ต่อการลดระดับความเครียดในกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี ผลดังกล่าวไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ [Thavongul and Prabpai S. \(2021\)](#); [Boonyuang et al. \(2023\)](#); [Moix et al. \(2020\)](#); [Antony](#)

and Prasad (2023) ที่พบว่าการศึกษาสามารถลดความเครียดได้อย่างมีนัยสำคัญ ผลลัพธ์นี้อาจอธิบายได้ว่าระยะเวลา ความถี่ และความเข้มข้นของการฝึกมีบทบาทสำคัญต่อผลลัพธ์ด้านความเครียด โดยโปรแกรมที่มีการฝึกอย่างต่อเนื่องและมีปริมาณการฝึกเพียงพอมีแนวโน้มให้ผลการลดความเครียดที่ชัดเจนมากกว่า (Strohmaier et al., 2021; Cearn and Clark, 2023; Fincham et al., 2023) ซึ่งโปรแกรม “ตั้งสติ ตัด Stress” ในการศึกษาครั้งนี้ มีระยะเวลาการฝึกและความเข้มข้นค่อนข้างจำกัดและน้อยกว่าหลักสูตรมาตรฐานของการลดความเครียดโดยใช้สติเป็นฐาน (Kabat-Zinn, 1990) ซึ่งอาจเพียงพอสำหรับการเสริมสร้างความเข้าใจและทักษะพื้นฐานในการรับรู้ความเครียด แต่ยังไม่มากพอที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงสรีรวิทยาและอารมณ์ที่สะท้อนเป็นคะแนนความเครียดที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ บริบทของการดำเนินโปรแกรมซึ่งตรงกับช่วงสอบยังอาจเป็นปัจจัยรบกวนสำคัญเนื่องจากความเครียดจากการเรียนและการประเมินผลทางวิชาการเป็นแหล่งความเครียดเฉียบพลันที่อาจบดบังผลของการโปรแกรม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Singh et al. (2012) ซึ่งพบว่าการศึกษาการวัดผลทางวิชาการเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้สำหรับนักศึกษา และอาจส่งผลต่อการวัดผลระดับความเครียดในการศึกษาครั้งนี้ได้

ข้อจำกัดของการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ 1) โปรแกรมมีระยะเวลา ความถี่ และความเข้มข้นของการฝึกค่อนข้างจำกัด ซึ่งอาจยังไม่เพียงพอในการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระดับความเครียดอย่างมีนัยสำคัญ 2) การดำเนินโปรแกรมตรงกับช่วงสอบซึ่งเป็นแหล่งความเครียดเฉียบพลัน อาจเป็นปัจจัยรบกวนที่บดบังผลของโปรแกรม และ 3) คะแนนความเครียดที่วัดได้อาจสะท้อนบริบทของสถานการณ์มากกว่าผลของโปรแกรม ส่งผลให้ความสามารถในการตรวจจับผลของการโปรแกรมลดลง

สรุปผล

ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรม “ตั้งสติ ตัด Stress” ไม่ก่อให้เกิดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรู้สติ ระดับการมีสติ และระดับความเครียด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่ม

เปรียบเทียบ สะท้อนว่าการฝึกสตรียะสั้นร่วมกับแนวคิดสมรรถนะแห่งตนอาจยังไม่เพียงพอที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านสติในเชิงคุณลักษณะนิสัยหรือระดับความเครียดในระยะเวลาการศึกษานี้ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นข้อจำกัดของการใช้โปรแกรมฝึกสตรียะสั้นในบริบทของนักศึกษาที่มีข้อจำกัดด้านเวลาและเผชิญความเครียดทางวิชาการ โดยการพัฒนาโปรแกรมให้มีระยะเวลาและความเข้มข้นของการฝึกมากขึ้น รวมถึงการศึกษาติดตามผลในระยะยาว อาจช่วยให้สามารถประเมินผลของโปรแกรมต่อการจัดการความเครียดของนักศึกษาได้ชัดเจนยิ่งขึ้นในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

โปรแกรม “ตั้งสติ ตัด Stress” สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพจิตในสถาบันการศึกษา เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจของนักศึกษาในการใช้สติในการจัดการอารมณ์และความเครียด ทั้งในชีวิตประจำวันและช่วงที่เผชิญแรงกดดันทางการเรียนหรือการสอบ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

ควรออกแบบการศึกษาให้ครอบคลุมลักษณะพื้นฐานของประชากร เพิ่มระยะเวลาและความเข้มข้นของโปรแกรม รวมถึงใช้การออกแบบการวิจัยที่สามารถติดตามผลในระยะยาว และเลือกใช้เครื่องมือวัดที่มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของการมีสติและความเครียดในบริบทการฝึกปฏิบัติอย่างเหมาะสม

หน่วยงานสนับสนุน

งานวิจัยเรื่องนี้ได้รับการสนับสนุนจากโครงการสร้างเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสำหรับคนวัยแรงงานทุกช่วงวัย ภายใต้งบประมาณสนับสนุนจากทุนสนับสนุนมูลฐาน (Fundamental Fund: FF) ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น จากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.)

References

- Alkhawaldeh A. et al. (2023). Stress Factors, Stress Levels, and Coping Mechanisms among University Students. *The Scientific World Journal*, 2023, 2026971. <https://doi.org/10.1155/2023/2026971>
- American Psychological Association. (2018). *Stress. Dictionary of Psychology*. American Psychological Association. <https://dictionary.apa.org/stress>
- American Psychological Association. (2023, November 15). Self-efficacy. *Dictionary of Psychology*. American Psychological Association. <https://dictionary.apa.org/self-efficacy>
- Angkapanichkit J. & Rochanahastin A. (2021). Depression Situation for Thai University Students. *Suranaree Journal of Social Science*, 15(1), 61–86.
- Antony A. & Prasad C. V. (2023). Effectiveness Of Mindfulness Meditation on Depression, Anxiety, and Stress among Undergraduate Nursing Students: A Quasi-experimental Study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 17(10), VC01-VC05. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2023/62873.18548>
- Baer R. A. et al. (2012). Weekly Change in Mindfulness and Perceived Stress in a Mindfulness-Based Stress Reduction Program. *Journal of Clinical Psychology*, 68(7), 755–765. <https://doi.org/10.1002/jclp.21865>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.
- Best, J.W. (1981). *Research in Education*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Bhochhibhoya A. et al. (2024). Coping in the Time of Crisis: A Study on College Students' Mental Health and Coping Mechanisms amidst the COVID-19 Pandemic. *Health Behavior Research*, 7(1), Art. 2. <https://doi.org/10.4148/2572-1836.1211>
- Boonyuang P. et al. (2023). Developing Stress Model During COVID-19 Pandemic Situation by Applying Mental Health Literacy and Self - Efficacy Theory for Village Health Volunteers, Phetchabun Province. *Journal of Health Science and Community Public Health*, 6(1), 146-160.
- Buric I. et al. (2022). Individual differences in meditation interventions: A meta-analytic study. *British journal of health psychology*, 27(3), 1043–1076. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12589>
- Carmody J. & Baer R. A. (2009). How long does a mindfulness-based stress reduction program need to be? A review of class contact hours and effect sizes for psychological distress. *Journal of Clinical Psychology*, 65(6), 627–638. <https://doi.org/10.1002/jclp.20555>
- Cearns M. & Clark S. R. (2023). The Effects of Dose, Practice Habits, and Objects of Focus on Digital Meditation Effectiveness and Adherence: Longitudinal Study of 280,000 Digital Meditation Sessions Across 103 Countries. *Journal of medical Internet research*, 25, e43358. <https://doi.org/10.2196/43358>

- Chantharawiwat T. & Tosangwan S. (2022). The effect of an online mindfulness-based program on stress levels and mindfulness among nursing students. *Journal of Psychiatric Nursing and Mental Health*, 35(3), 42–57.
- Chirawatkul, A. (2009). *Statistics for Health Science Research*. Bangkok: Witthaypat.
- Fincham G. W. et al. (2023). Effects of Mindfulness Meditation Duration and Type on Well-being: an Online Dose-Ranging Randomized Controlled Trial. *Mindfulness*, 14(5), 1171–1182. <https://doi.org/10.1007/s12671-023-02119-2>
- Frank, B. (2022). Approximation to general economic costs of mental illness. *European Journal of Economics*, 2(1), 25–38. <https://doi.org/10.33422/eje.v2i1.157>
- Galante J. et al. (2023). Individual participant data systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials assessing adult mindfulness-based programmes for mental health promotion in non-clinical settings. *Nature. Mental health*, 1(7), 462–476. <https://doi.org/10.1038/s44220-023-00081-5>
- González-Martín A. M. et al. (2023). Mindfulness to improve the mental health of university students: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Public Health*, 11, 1284632. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1284632>
- Hofman S. G. & Gómez A. F. (2017). Mindfulness-Based Interventions for Anxiety and Depression. *Psychiatric Clinics of North America*, 40(4), 739–749. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2017.08.008>
- Hunt C. A. et al. (2020). Assessing Perceived Barriers to Meditation: The Determinants of Meditation Practice Inventory-Revised (DMPI-R). *Mindfulness*, 11(5), 1139–1149. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01308-7>
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness*. New York: Delacorte.
- Komonwipast N. & Udomkankaset W. (2017). Effectiveness of Self-Efficacy Enhancing Program on Health Behaviors, Body Weight, and Waist Circumference of Nursing Students with Overweight. *Journal of Research in Nursing-Midwifery and Health Sciences*, 37(2), 118–131.
- Liu Y. et al. (2024). A mindfulness-based intervention improves perceived stress and mindfulness in university nursing students: A quasi-experimental study. *Scientific Reports*, 14(2024), 13220. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-64183-5>
- Mahattnirunkul S. et al. (2002). *Suanprung Stress Test–20 (SPST–20)*. Nonthaburi, Thailand: Department of Mental Health, Ministry of Public Health.
- Martinez M. E. et al. (2015). Challenges to Enrollment and Participation in Mindfulness-Based Stress Reduction Among Veterans: A Qualitative Study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 21(7), 409–421. <https://doi.org/10.1089/acm.2014.0324>
- McManus E. et al. (2022). The effects of stress across the lifespan on the brain, cognition and mental health: A UK biobank study. *Neurobiology of Stress*, 18(2022), 100447. <https://doi.org/10.1016/j.ynstr.2022.100447>

- Moix J. et al. (2020). Effects of a Mindfulness Program for University Students. *Clínica y Salud*, 32(1), 23-28. <https://doi.org/10.5093/clysa2020a24>
- National Institute of Mental Health. (2023, July 23). *Mental illness*. National Institute of Mental Health. <https://www.nimh.nih.gov/health/statistics/mental-illness>
- Ochnik D. et al. (2021). Mental Health Prevalence and Predictors Among University Students in Nine Countries During the COVID-19 Pandemic: A Cross-National Study. *Scientific Reports*, 11(2021), 18644. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-97697-3>
- Office of the National Economic and Social Development Council. (2022). Annual report 2022. <https://www.nesdc.go.th/wordpress/wp-content/uploads/2025/04/พลิกประเทศไทย-ก้าวไปด้วย2022.pdf>
- Schwarzer R. & Jerusalem M. (1995). *Generalized Self-Efficacy scale*. In J. Weinman S., Wright, & M. Johnston, Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs (pp. 35-37). Windsor, UK: NFER-NELSON.
- Singh R. et al. (2012). Effect of examination stress on mood, performance and cortisol levels in medical students. *Indian journal of physiology and pharmacology*, 56(1), 48-55.
- Siripongpan A. et al. (2022). Prevalence of depression and stress among the first-year students in Suranaree University of Technology, Thailand. *Health Psychology Research*, 10(3), 35464. <https://doi.org/10.52965/001c.35464>
- Sperling E. L. et al. (2023). The effect of mindfulness interventions on stress in medical students: A systematic review and meta-analysis. *PloS One*, 18(10), e0286387.
- Srisopa P. et al. (2023). Factors Predicting Depression, Anxiety, and Stress of Undergraduate Students in the Eastern Region of Thailand. *Nursing Science Journal of Thailand*, 41(3), 109-122.
- Strohmaier S. et al. (2021). Effects of Length of Mindfulness Practice on Mindfulness, Depression, Anxiety, and Stress: a Randomized Controlled Experiment. *Mindfulness*, 12(2020), 198-214. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01512-5>
- Thavongul S. & Prabpai S. (2021). Effects of Stress Management Program Applied Self-Efficacy Theory on Stress from First Nursing Practical among Student Nurses, Faculty of Nursing, Srinakharinwirot University. *Journal of Health and Nursing Research*, 37(1), 193-205.
- Truong Q. C. et al. (2020). Applying generalizability theory to differentiate between trait and state in the Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ). *Mindfulness*, 11(4), 953-963. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01324-7>
- Whelan-Berry K. & Niemiec R. (2021). Integrating Mindfulness and Character Strengths for Improved Well-Being, Stress, and Relationships: A Mixed-Methods Analysis of Mindfulness-Based Strengths Practice. *International Journal of Wellbeing*, 11(1), 38-50. <https://doi.org/10.5502/ijw.v11i2.1545>
- World Health Organization. (2022). *World mental health report: Transforming mental health for all*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338>

Original Article

EFFECTS OF AN APPLICATION OF SELF-EFFICACY PROMOTION WITH SOCIAL SUPPORT TO PROMOTE BLOOD SUGAR LEVEL REDUCTION IN THE WORKING-AGE DIABETIC RISK GROUP, KHON KAEN PROVINCE

Supaluk Sangkakam ^{1,*}, Krittiyanee Thammasar ²

Received: August 02, 2025

Received: March 24, 2026

Accepted: March 30, 2026

^{1,2} Health Behavior and Health Promotion Program, Faculty of Public Health, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002, Thailand

Corresponding author; E-mail: supaluk.sa@kkumail.com *

Citation: Sangkakam S. & Thammasar K. (2026). Effects of an Application of Self-Efficacy Promotion with Social Support to Promote Blood Sugar Level Reduction in the Working-Age Diabetic Risk Group, Khon Kaen Province. *Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)*, 41(1), e16788.



Copyright (c) 2026 Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)

ABSTRACT

The working-age population is facing a continuously increasing risk of developing diabetes. Modifying health behaviors can effectively reduce this risk. This quasi-experimental research aimed to investigate the effects of a program applying self-efficacy enhancement combined with social support to promote blood sugar reduction among working-age individuals at risk of diabetes. The sample consisted of 60 working-age individuals at risk of diabetes, equally divided into an experimental group (n = 30) and a comparison group (n = 30). The experimental group participated in a blood sugar reduction promotion program for 10 weeks. Data were collected using questionnaires and health behavior logs. The data were analyzed using descriptive and inferential statistics, including Paired t-test and Analysis of Covariance (ANCOVA). The results revealed that after the experiment, the experimental group had significantly higher mean scores in various parameters compared to the comparison group ($p < 0.001$). These included outcome expectations (Mean_{diff.} = 6.42, 95% CI: 4.62 to 8.22), perceived self-efficacy (Mean_{diff.} = 4.72, 95% CI: 3.12 to 6.32), and blood sugar control behaviors (Mean_{diff.} = 3.87, 95% CI: 2.38 to 5.36). Furthermore, the experimental group showed a significant reduction in blood sugar levels (Mean_{diff.} = -12.57, 95% CI: -16.64 to -8.50). Regarding the changes in blood sugar level proportions, the experimental group exhibited a statistically significant improvement (MH = 18.54, $p < 0.001$). The majority (76.67%) had their blood sugar levels decrease to the normal range, while only 23.33% remained in the at-risk group. In conclusion, the applied program successfully improved the participants' blood sugar levels, allowing them to return to the normal range. Primary healthcare facilities can implement this program for individuals at risk of diabetes to further reduce their blood sugar levels.

Keywords: Health Education; Self-Efficacy; Social Support; Health Behaviors; Prediabetic State

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของโปรแกรมการประยุกต์ใช้การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อส่งเสริมการลดระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานวัยทำงาน จังหวัดขอนแก่น

ศุภลักษณ์ สังกะคำ^{1,*}, กฤติยาณี ธรรมสาร²

รับบทความ: 02 สิงหาคม 2568

แก้ไขล่าสุด: 24 มีนาคม 2569

ตอบรับตีพิมพ์: 30 มีนาคม 2569

^{1,2} สาขาพฤติกรรมสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น 40002, ประเทศไทย

ติดต่อผู้วิจัย: supaluk.sa@kkumail.com *

อ้างอิง: ศุภลักษณ์ สังกะคำ, กฤติยาณี ธรรมสาร. (2569). ผลของโปรแกรมการประยุกต์ใช้การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อส่งเสริมการลดระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานวัยทำงาน จังหวัดขอนแก่น. วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), 41(1), e16788.



ลิขสิทธิ์ (c) 2569 วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

บทคัดย่อ

ประชากรวัยทำงานพบโอกาสเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง หากมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น จะสามารถลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน การวิจัยถึงทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์ใช้การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม เพื่อส่งเสริมการลดระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในวัยทำงาน กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนวัยทำงานที่เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการลดระดับน้ำตาลในเลือดระยะเวลา 10 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามและแบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติอนุมาน ได้แก่ สถิติทดสอบที่แบบจับคู่ (Paired t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance: ANCOVA) ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคาดหวังในผลลัพธ์จากการป้องกันโรคเบาหวาน สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ได้แก่ ความคาดหวังในผลลัพธ์ (Mean diff. = 6.42, 95% CI: 4.62 to 8.22) การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Mean diff. = 4.72, 95% CI: 3.12 to 6.32) พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (Mean diff. = 3.87, 95% CI: 2.38 to 5.36) และระดับน้ำตาลในเลือด (Mean diff. = -12.57, 95% CI: -16.64 to -8.50) ผลการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนของระดับน้ำตาลในเลือด พบว่ากลุ่มทดลองมีสัดส่วนของระดับน้ำตาลในเลือดเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (MH = 18.54, $p < 0.001$) โดยส่วนใหญ่มีระดับน้ำตาลลดลงมาอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 76.67 และอยู่ในกลุ่มเสี่ยงเพียง ร้อยละ 23.33 สรุป โปรแกรมที่นำมาประยุกต์ใช้นี้ ส่งผลให้ผู้เข้าร่วมการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีขึ้นและสามารถกลับเข้าสู่เกณฑ์ปกติได้ หน่วยงานบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิสามารถนำโปรแกรมฯ ไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดต่อไป

คำสำคัญ: โปรแกรมสุขศึกษา; การรับรู้สมรรถนะแห่งตน; แรงสนับสนุนทางสังคม; พฤติกรรมสุขภาพ; กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

บทนำ

ปัจจุบันโรคเบาหวานถือเป็นปัญหาสาธารณสุขที่ทวีความรุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรวัยทำงาน ซึ่งเป็นกำลังหลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ข้อมูลจากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติระบุว่า ในปี พ.ศ. 2566 ประเทศไทยมีประชากรวัยทำงาน อายุ 18-59 ปี สูงถึง 32.9 ล้านคน หรือร้อยละ 49.0 ของประชากรทั้งหมด สถานการณ์สุขภาพของกลุ่มนี้กลับน่าเป็นห่วง จากสถิติพบว่าคนไทยวัยทำงาน ร้อยละ 70.0 มีพฤติกรรมบริโภคหวานเฉลี่ย 6 วันต่อสัปดาห์ และบางรายได้รับน้ำตาลสูงถึง 100 กรัมต่อวัน ซึ่งเกินกว่าเกณฑ์ที่องค์การอนามัยโลก (WHO) กำหนดไว้ที่ไม่เกิน 24 กรัมต่อวัน ถึง 4 เท่า (Department of Health Service Support, n.d.); (Health Education Division, 2020) พฤติกรรมดังกล่าวส่งผลให้อุบัติการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้น ในปี พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วยรายใหม่กว่า 300,000 คน และมีผู้ป่วยสะสมกว่า 3.3 ล้านคน (Non-Communicable Diseases Division, 2023) สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคเบาหวานในกลุ่มวัยทำงาน ก่อนที่จะพัฒนาไปสู่โรคเรื้อรังที่สร้างภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพในระยะยาว

ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความเสี่ยงโรคเบาหวานในวัยทำงานมีความซับซ้อนและสัมพันธ์กับวิถีชีวิตที่เร่งรีบ ความเครียดจากการทำงานเป็นตัวแปรสำคัญที่กระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการบริโภคอาหารหวานและของมันทอด เพื่อลดระดับฮอร์โมนคอร์ติซอล (Cortisol) ซึ่งเป็นการคลายเครียดระยะสั้น แต่ส่งผลเสียต่อสุขภาพในระยะยาว (Department of Medical Services, 2023) นอกจากนี้ยังพบปัจจัยเสี่ยงร่วมอื่น ๆ ได้แก่ การมีกิจกรรมทางกายน้อย การพักผ่อนไม่เพียงพอ (น้อยกว่า 7 ชั่วโมงต่อวัน) และภาวะโภชนาการเกิน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา พบว่ากลุ่มที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำและมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานสูงขึ้น (Jongklang and Patchasuwan, 2021) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่มวัยทำงานจึงมีความท้าทาย เนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลาและภาระงาน ทำให้รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพทั่วไปอาจไม่สัมฤทธิ์ผลเท่าที่ควร

จังหวัดขอนแก่น เป็นพื้นที่ที่มีลักษณะเฉพาะ โดยมีสถานประกอบการตั้งอยู่จำนวนมาก ส่งผลให้มีประชากรวัยทำงานอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น จากข้อมูลระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (Health Data Center) (Ministry of Public Health, 2021) พบว่าการคัดกรองกลุ่มวัยทำงาน 35 ปีขึ้นไป จำนวน 422,984 ราย มีผู้ถูกจัดอยู่ในกลุ่มเสี่ยงสูงถึง 40,018 ราย และสงสัยป่วยรายใหม่ จำนวน 4,441 ราย ตัวเลขเหล่านี้บ่งชี้ถึงความเสี่ยงทางสุขภาพที่ยังไม่ได้รับการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ คือการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-Efficacy Theory) ของ Bandura (1977) โดยเน้นการสร้างเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองผ่านการเรียนรู้จากตัวแบบและการกระตุ้นเตือนร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support Theory) ของ House (1981) ซึ่งประกอบด้วยการสนับสนุนด้านอารมณ์ ข้อมูล และสิ่งของ การศึกษาที่ผ่านมาของ Jittwongpan et al (2019); Chouwai et al. (2023) พบว่า การบูรณาการแนวคิดเหล่านี้ช่วยให้กลุ่มเสี่ยงมีพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้น และลดระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญ งานวิจัยส่วนใหญ่มักใช้ระยะเวลาดำเนินการนาน ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับบริบทของวัยทำงานที่มีเวลาจำกัด ทั้งนี้ การศึกษาของ Sandee et al. (2017) ชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมที่กระชับและมุ่งเน้นการเสริมสร้างสมรรถนะร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม สามารถให้ผลลัพธ์ที่ดีได้แม้ใช้เวลาเพียงสั้น ๆ จึงเป็นช่องว่างที่น่าสนใจในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย

จากสถานการณ์และหลักการดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์ใช้การรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคและลดระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานวัยทำงานในพื้นที่ดังกล่าว โดยมุ่งหวังให้เกิดรูปแบบการดูแลสุขภาพที่สอดคล้องกับบริบทวิถีชีวิตวัยทำงาน อันจะนำไปสู่การลดอุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ในชุมชนอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์ใช้การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม เพื่อส่งเสริมการลดระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานวัยทำงาน จังหวัดขอนแก่น ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนของความคิดหวังในผลลัพธ์ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานวัยทำงาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง

2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนของความคิดหวังในผลลัพธ์ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานวัยทำงาน ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (Experimental group) และกลุ่มเปรียบเทียบ (Comparison group) ทำการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two Group Pretest-Posttest Design) โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระยะเวลา 10 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 25 พฤษภาคม 2568 ถึง 12 กรกฎาคม 2568 มีวิธีดำเนินการดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ ประชาชนวัยทำงานที่มีอายุ 18 – 59 ปี ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน อาศัยอยู่ในจังหวัดขอนแก่น จำนวน 36,065 คน (Ministry of Public Health, 2025)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนวัยทำงานที่มีอายุ 18 – 59 ปี ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน (อาศัยอยู่ในเขตรับผิดชอบของศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลสิรินธร ตำบลโนนสมบูรณ์ อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น) และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 30 คน (อาศัยอยู่ในเขต

รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลงเมืองแอม ตำบลลงเมืองแอม อำเภอเขาสวนกวาง จังหวัดขอนแก่น) มีเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.2.1 เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) คือ 1) อายุ 18 – 59 ปี 2) เป็นกลุ่มเสี่ยงเบาหวานที่อาศัยอยู่ในจังหวัดขอนแก่น 3) มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหารและน้ำ 8 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง $\geq 100 - < 126$ mg% หรือมีระดับน้ำตาลในเลือดโดยไม่งดอาหารและน้ำ ≥ 110 mg% 4) สามารถเข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้ดี และ 5) ยินยอมและให้ความร่วมมือในการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการ

1.2.2 เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) คือ 1) มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม เช่น โรคหัวใจ โรคไต โรคโควิด-19

1.2.3 เกณฑ์การถอนกลุ่มตัวอย่างจากการวิจัย (Withdrawal criteria) คือ 1) กลุ่มตัวอย่างย้ายที่อยู่อาศัย 2) กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ครบทุกครั้ง 3) กลุ่มตัวอย่างขอลาออกจากโครงการวิจัย และ 4) กลุ่มตัวอย่างเสียชีวิต

1.3 การคำนวณขนาดตัวอย่างและการสุ่ม

1.3.1 คำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรสำหรับการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ในกรณีประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Chirawatkul, 2009) จากสูตรกำหนดให้ ดังนี้

$$n = \frac{2(Z_\alpha + Z_\beta)^2 \sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

n = ขนาดตัวอย่างต่อกลุ่มที่ศึกษา

Z_α = ค่าสถิติของการแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และเป็น การทดสอบสมมติฐานทางเดียว ดังนั้น $Z_\alpha = 1.64$

Z_β = ค่าสถิติแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน กำหนดให้ Power of test = 90 ดังนั้น $Z_\beta = 1.28$

$\mu_1 - \mu_2$ = ค่าความต่างของผล (Effect size) ระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรผลลัพธ์หลักการรับรู้ ความความสามารถของตนเอง คือ $\mu_1 = 60.17$ และ $\mu_2 = 51.27$ จากงานวิจัยเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรม

เสริมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรม การป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยง (Phoonphoem et al, 2021)

σ^2 = ค่าความแปรปรวน (Pool variance) ของตัวแปรผลลัพธ์ จากงานวิจัยเรื่องประสิทธิผลของ โปรแกรมเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อ พฤติกรรมการป้องกัน โรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยง (Phoonphoem et al, 2021) พบว่า กลุ่มทดลอง ($n_1 = 30$, $sd_1 = 8.69$) และกลุ่มเปรียบเทียบ ($n_2 = 30$, $sd_2 = 11.42$) จากสูตรคำนวณกำหนดให้ ดังนี้

$$\sigma^2 = \frac{(n_1-1)sd_1^2 + (n_2-1)sd_2^2}{(n_1+n_2)-2}$$

$$\sigma^2 = \frac{(30-1)8.69^2 + (30-1)11.42^2}{(30+30)-2}$$

$$\sigma^2 = \frac{5,972.04}{58} \approx 102.97$$

จากนั้นคำนวณขนาดตัวอย่าง

$$n = \frac{2(1.64+1.28)^2 102.97}{(60.17-51.27)^2}$$

$$n = \frac{1,755.93}{79.21} \approx 22.18 \text{ ปัดขึ้นเป็น 23 คน}$$

การศึกษาครั้งนี้ ใช้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 23 คน เพื่อป้องกันปัญหาผู้สูญหายจากการติดตาม จึงมีการคำนวณ ปรับเพิ่มขนาดตัวอย่างที่ร้อยละ 10 (Chirawatkul, 2009) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนที่ต้องการศึกษา โดยการ ไม่ตัดผู้สูญหายจากการติดตามออกจากการวิเคราะห์ (Principle of intention to treat) สามารถปรับขนาด ตัวอย่างต่อกลุ่มได้ จากสูตรดังนี้

$$n_{adj} = \frac{n}{(1-R)^2}$$

โดยกำหนดให้

n_{adj} = ขนาดตัวอย่างที่ปรับแล้ว

n = ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้จากสูตร คำนวณได้จากสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่าง

R = สัดส่วนการตกสำรวจหรือการสูญหาย จากการติดตาม กำหนดเป็นร้อยละ 10 เพื่อให้กลุ่มตัวอย่าง

ครบตามจำนวนที่ต้องการศึกษา โดยการไม่ตัดผู้สูญหาย จากการติดตามออกจากการวิเคราะห์ (Principle of intention to treat) แทนค่าตัวแปรในสูตรได้ดังนี้

$$n_{adj} = \frac{23}{(1-0.1)^2} \approx 28.39 \text{ ปัดขึ้นเป็น 29 คน}$$

ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน ภายหลังการทดลอง เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลสิ้นสุดแล้ว พบว่า ขนาดตัวอย่างของกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมการทดลอง จนเสร็จสมบูรณ์คงเหลือ 30 คน และขนาดตัวอย่างของ กลุ่มเปรียบเทียบที่เข้าร่วมการทดลองจนเสร็จสมบูรณ์ได้ คงเหลือ 30 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 60 คน

1.3.2 การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้ วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1) การสุ่มระดับอำเภอ กำหนดพื้นที่ จากทั้งหมด 26 อำเภอในจังหวัดขอนแก่น โดยใช้วิธีการสุ่ม แบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับ สลากแบบไม่ใส่คืน (Without Replacement) จำนวน 2 ครั้ง เพื่อกำหนดพื้นที่ สำหรับกลุ่มทดลองและกลุ่ม เปรียบเทียบ ผลการสุ่มครั้งที่ 1 ได้อำเภอบ้านแฮด (ประกอบด้วย 4 ตำบล) เป็นพื้นที่สำหรับกลุ่มทดลอง และ ผลการสุ่มครั้งที่ 2 ได้อำเภอเขาสนกวาง (ประกอบด้วย 5 ตำบล) เป็นพื้นที่สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบ

2) การสุ่มระดับตำบล ทำการเลือก ตำบลจากอำเภอที่ได้ในขั้นตอนที่ 1 โดยใช้วิธีการสุ่มแบบ ง่ายด้วยการจับสลากแบบไม่ใส่คืน อำเภอละ 1 ครั้ง ผลการสุ่มพื้นที่กลุ่มทดลองในอำเภอบ้านแฮด ได้ตำบล บ้านแฮด (จากทั้งหมด 4 ตำบล) และพื้นที่กลุ่มเปรียบเทียบ ในอำเภอเขาสนกวาง ได้ตำบลเขาสนกวาง (จากทั้งหมด 5 ตำบล)

3) การสุ่มระดับบุคคล (กลุ่มตัวอย่าง) ทำการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างจากบัญชีรายชื่อประชากรใน พื้นที่ตำบลที่สุ่มได้ โดยใช้วิธีการสุ่มแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่ม ตัวอย่างจำนวนกลุ่มละ 30 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจากตำบลบ้านแฮด 30 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจากตำบลเขาสนกวาง 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมประยุกต์การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม เพื่อส่งเสริมการลดระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานวัยทำงาน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถแห่งตน (Self-efficacy Theory) ของ Bandura (1997) และทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support Theory) ของ House (1981) ระยะเวลาดำเนินการ 10 สัปดาห์ ประกอบด้วย 12 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 ความคาดหวังเพื่อผลลัพธ์สุขภาพดี ดำเนินการในสัปดาห์ที่ 1 โดยใช้เวลา 30 นาที กิจกรรมนี้มุ่งเน้นการส่งเสริมให้เกิดความคาดหวังว่าในอนาคตจะมีสุขภาพดีขึ้น ผ่านการเรียนรู้และตั้งเป้าหมายกิจกรรมหลัก ประกอบด้วย การนำเสนอสถานการณ์และความรุนแรงที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การให้ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด รวมทั้งมีการเพิ่มเติมทักษะเพื่อส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเอง ซึ่งประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการคาดหวังผลลัพธ์

กิจกรรมที่ 2 การฝึกปฏิบัติตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด ดำเนินการในสัปดาห์ที่ 1 ใช้เวลา 30 นาที มีเป้าหมายเพื่อเกิดการเรียนรู้วิธีการเจาะน้ำตาลที่ปลายนิ้วอย่างถูกวิธี โดยผู้วิจัยจะให้ความรู้พร้อมสาธิตวิธีการเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว ซึ่งกิจกรรมนี้สอดคล้องกับทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการสร้างประสบการณ์ความสำเร็จ

กิจกรรมที่ 3 ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด ดำเนินการในสัปดาห์ที่ 1 ใช้เวลา 30 นาที มุ่งเน้นให้เข้าใจการแปลผลของค่าระดับน้ำตาลในเลือด ผู้เข้าร่วมจะได้ฝึกอ่านค่าและฟังอธิบายการแปลผลระดับน้ำตาลในเลือด พร้อมทั้งรับการแนะนำและสาธิตวิธีการใช้งานนวัตกรรมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานวัยทำงาน กิจกรรมนี้อาศัยหลักการสนับสนุนทางสังคมในด้านข้อมูลและการประเมินผล

กิจกรรมที่ 4 พฤติกรรมดีนำไปสู่ชีวิตที่ยั่งยืน ดำเนินการในสัปดาห์ที่ 2 ใช้เวลา 30-60 นาที เป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะในการดูแลตนเอง โดยเน้นพฤติกรรม

การบริโภคอาหารอย่างเหมาะสมและการส่งเสริมการออกกำลังกาย กิจกรรมประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยงที่นำไปสู่โรคเบาหวานและการพัฒนาทักษะดูแลตนเอง ซึ่งประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการคาดหวังผลลัพธ์

กิจกรรมที่ 5 ออกกำลังกาย ดำเนินการต่อเนื่องในสัปดาห์ที่ 2 ใช้เวลา 30 นาที เป็นการต่อยอดเพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคและการส่งเสริมให้ออกกำลังกายอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งเป็นการสร้างประสบการณ์ความสำเร็จตามทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน

กิจกรรมที่ 6 เล่าสู่กันฟัง แบ่งปันประสบการณ์ ดำเนินการในสัปดาห์ที่ 3 ใช้เวลา 30-60 นาที เป็นการเสริมสร้างการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ โดยมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ที่เป็นบุคคลต้นแบบและประสบความสำเร็จในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ มาเป็นผู้บอกเล่าประสบการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเรียนรู้จากตัวแบบ

กิจกรรมที่ 7 การกระตุ้นเตือนและชักจูงด้วยคำพูด 1 (Talk with Stimulation 1) ดำเนินการในสัปดาห์ที่ 3 ใช้เวลา 30-60 นาที มีเป้าหมายเพื่อการเสริมสร้างและให้กำลังใจ โดยผู้วิจัยจะให้คำแนะนำปรึกษา พูดคุย และให้สุขศึกษาแก่ผู้เข้าร่วม ซึ่งกิจกรรมนี้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการชักชวน

กิจกรรมที่ 8 ฝึกจิตใจ ส่งเสริมให้อารมณ์ดี ดำเนินการในสัปดาห์ที่ 4 ใช้เวลา 90 นาที เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการความเครียดที่เกิดจากการทำงาน รวมทั้งเสริมสร้างการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการสร้างประสบการณ์ความสำเร็จ

กิจกรรมที่ 9 การกระตุ้นเตือนและชักจูงด้วยคำพูด 2 (Talk with Stimulation 2) ดำเนินการในสัปดาห์ที่ 5 ใช้เวลา 60-90 นาที มีเป้าหมายเพื่อชักจูงให้เกิดความสนใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและส่งเสริมการลดระดับน้ำตาลในเลือด โดยผู้วิจัยจะแนะนำและอธิบาย

วิธีการใช้งานโปรแกรมการประยุกต์ใช้การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ซึ่งใช้หลักการสนับสนุนทางสังคมในด้านข้อมูล

กิจกรรมที่ 10 กายพร้อม ใจพร้อม เราทำได้ (We Can Do) ดำเนินการต่อเนื่องในสัปดาห์ที่ 6, 7, 8 และ 9 เป็นการให้กลุ่มเสี่ยงเบาหวานวัยทำงานได้ทดลองใช้โปรแกรมการประยุกต์ใช้การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม เพื่อส่งเสริมการลดระดับน้ำตาลในเลือดของตนเอง โดยจะมีการใช้งานผ่านรูปแบบ Open Chat ของแอปพลิเคชัน LINE ร่วมกับการใช้สมุดจดบันทึกการบริโภคอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในด้านการสร้างประสบการณ์ความสำเร็จ

กิจกรรมที่ 11 การประเมินผลระดับน้ำตาลในเลือด ดำเนินการในสัปดาห์ที่ 10 ใช้เวลา 60 นาที เป็นช่วงที่ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมโปรแกรมจะมาร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโปรแกรมที่ผ่านมา พร้อมทั้งมีการเจาะเลือดบริเวณปลายนิ้วเพื่อตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดภายหลังการเข้ารับโปรแกรม โดยใช้หลักการสนับสนุนทางสังคมในด้านข้อมูลและการประเมินผล

กิจกรรมที่ 12 รางวัลนำสู่ความสำเร็จ ดำเนินการในสัปดาห์ที่ 10 โดยใช้เวลา 60 นาที (หรือตามความเหมาะสมของแต่ละส่วน) เป็นการสนับสนุนเพิ่มเติมโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย การมอบรางวัล การให้ข้อมูลหรือคำแนะนำผ่าน LINE Open Chat การประเมินผลระดับน้ำตาลในเลือดหลังจบโปรแกรมโดยผู้วิจัย และการทำแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลหลังการทดลอง ซึ่งกิจกรรมสุดท้ายนี้เป็นการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนแบบองค์รวม ทั้งในด้านข้อมูล สิ่งของ และการประเมินผล

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ และการมีประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความคาดหวังในผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นจากการป้องกันโรคเบาหวาน จำนวน 10 ข้อ คำถามเป็นแบบเลือกตอบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) 3 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนน ข้อคำถามด้านบวก ได้แก่ ใช่ = 3 ไม่แน่ใจ = 2 ไม่ใช่ = 1 และข้อคำถามด้านลบ ได้แก่ ใช่ = 1 ไม่แน่ใจ = 2 ไม่ใช่ = 3

ส่วนที่ 3 การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวาน จำนวน 10 ข้อ คำถามเป็นแบบเลือกตอบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) 3 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนน ข้อคำถามด้านบวก ได้แก่ ปฏิบัติประจำ = 3 ปฏิบัติบางครั้ง = 2 ไม่เคยปฏิบัติ = 1 และข้อคำถามด้านลบ ได้แก่ ปฏิบัติประจำ = 1 ปฏิบัติบางครั้ง = 2 ไม่เคยปฏิบัติ = 3

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน 10 ข้อ คำถามเป็นแบบเลือกตอบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) 3 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนน ข้อคำถามด้านบวก ได้แก่ ปฏิบัติประจำ = 3 ปฏิบัติบางครั้ง = 2 ไม่เคยปฏิบัติ = 1 และข้อคำถามด้านลบ ได้แก่ ปฏิบัติประจำ = 1 ปฏิบัติบางครั้ง = 2 ไม่เคยปฏิบัติ = 3

ส่วนที่ 5 ข้อมูลสุขภาพเบื้องต้น ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับน้ำตาลในเลือดครั้งสุดท้าย จำนวน 2 ข้อ

2.3 เครื่องมือที่ใช้กำกับการทดลอง ได้แก่ คู่มือบันทึกการรับประทานอาหารที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เพื่อให้กลุ่มทดลองใช้บันทึกการรับประทานอาหารตลอดการทดลอง

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและโครงสร้างรวมถึงความเหมาะสมของข้อคำถาม และคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างความเหมาะสมของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ผลการประเมิน พบว่า ค่า IOC ของข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.67–1.00

3.2 การตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทำการทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) โดยนำแบบสอบถามทดลองกับกลุ่มเสี่ยงเบาหวานวัยทำงาน ตำบลโนนสมบูรณ์

อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกัน จำนวน 30 ชุด แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่า 1) ความคาดหวังในผลลัพธ์ เท่ากับ 0.84 2) การรับรู้สมรรถนะแห่งตน เท่ากับ 0.87 และ 3) พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เท่ากับ 0.79

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ระยะก่อนการทดลอง ผู้วิจัยประสานงานโดยหนังสือราชการขออนุญาตเข้าพื้นที่ และประสานไปยังผู้นำชุมชน เพื่อชี้แจงโครงการ รวมถึงชี้แจงวัตถุประสงค์และลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามก่อนการทดลอง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

4.2 ระยะดำเนินการทดลอง

4.2.1 กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมประยุกต์การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม เพื่อส่งเสริมการลดระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานวัยทำงาน ประกอบด้วย 12 กิจกรรมระยะเวลาดำเนินการ 10 สัปดาห์

4.2.2 กลุ่มเปรียบเทียบ ดำเนินการตามกิจวัตรปกติ และได้รับบริการทางสุขภาพจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงเมืองแอม ตำบลดงเมืองแอม อำเภอเขาสวนกวาง จังหวัดขอนแก่น ตามปกติ ตลอดระยะเวลา 10 สัปดาห์

4.3 ระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลองทำการเจาะเลือดบริเวณปลายนิ้วเพื่อวัดระดับน้ำตาลในเลือดหลังการเข้าร่วมโปรแกรมประยุกต์การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม เพื่อส่งเสริมการลดระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานวัยทำงาน และเจาะเลือดบริเวณปลายนิ้วเพื่อวัดระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเปรียบเทียบ และทำแบบสอบถามหลังการทดลอง

5. สถิติที่ใช้การวิเคราะห์

5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้สำหรับอธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไป ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percent) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

5.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics)

5.2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนของความคาดหวังในผลลัพธ์ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานวัยทำงานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลองด้วยสถิติ ANCOVA (Analysis of Covariance) ทดสอบการแจกแจงข้อมูลแบบ Shapiro–Wilk กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($\alpha=0.05$) และรายงานช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95

5.2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนของความคาดหวังในผลลัพธ์ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานวัยทำงานภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Paired samples t-test ในกรณีข้อมูลแจกแจงแบบปกติ ด้วยการทดสอบแบบ Shapiro–Wilk กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($\alpha=0.05$) และรายงานช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95

6. จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (เลขที่ HE672271) ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนได้รับทราบข้อมูลโครงการและลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ สามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา และข้อมูลส่วนบุคคลจะถูกเก็บเป็นความลับ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากการสุ่มตัวอย่างกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานวัยทำงาน จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 30 คน พบว่า ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ (Age) สถานภาพสมรส (Marital Status) ระดับการศึกษา (Educational) อาชีพ (Occupation) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (Average Monthly Income) ความเพียงพอของรายได้ (Income Adequacy) และการมีประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน (Family

History of Diabetes) ทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกัน
ส่วนตัวแปรเพศมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติ (p-value = 0.009) จึงใช้เป็นตัวแปรควบคุมปัจจัย
(Fixed Factors) (Table 1)

Table 1: Compare the general characteristics of the experimental group and the comparison group

Variables	Total (n=60)		Experimental Group (n=30)		Comparison group (n=30)		p-value
	n (%)		n (%)		n (%)		
Gender							0.009*
1) Male	26	43.33	8	26.67	18	60.00	
2) Female	34	56.76	22	73.33	12	40.00	
Age (Years)							0.933*
1) 23 – 29 years old	22	36.67	11	36.67	11	36.67	
2) 30 – 39 years old	32	53.23	16	53.33	16	53.33	
3) 40 years old and above	6	10.00	3	10.00	3	10.00	
Marital Status							0.448*
1) Single	52	86.67	25	83.33	27	90.00	
2) Married	8	13.33	5	16.67	3	10.00	
Educational							0.983*
1) Secondary School	4	6.67	2	6.67	2	6.67	
2) Vocational Certificate	7	11.67	4	13.33	3	10.00	
3) Bachelor’s Degree	11	68.33	20	67.67	21	70.00	
4) Higher than Bachelor’s Degree	8	13.33	4	13.33	4	13.33	
Occupation							0.774*
1) Business / Self-employed	3	5.00	1	33.33	2	6.67	
2) Employee	11	18.33	5	16.67	6	20.00	
3) Others	46	76.67	24	80.00	22	73.33	
Average Monthly Income							0.518*
1) Less than 15,000	22	36.67	10	33.34	12	40.00	
2) 15,000 – 30,000	27	45.00	16	53.33	11	36.67	
3) More than 30,000	11	18.33	4	13.33	7	23.33	
Income Adequacy							0.063*
1) Adequate	23	23	8	26.67	15	50.00	
2) Inadequate	37	61.67	22	73.33	15	50.00	
Family History of Diabetes							
1) Yes	30	50.00	15	50.00	15	50.00	
2) No	30	50.00	15	50.00	15	50.00	

* Chi-square Test

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนของความคาดหวังในผลลัพธ์ (Outcome expectancy) การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy) พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (Blood sugar control behaviors) และระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานวัยทำงาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน

สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความคาดหวังในผลลัพธ์ (Mean_{diff.} = 6.42, 95% CI: 4.62 to 8.22) การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Mean_{diff.} = 4.72, 95% CI: 3.12 to 6.32) พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (Mean_{diff.} = 3.87, 95% CI: 2.38 to 5.36) และระดับน้ำตาลในเลือด (Mean_{diff.} = -12.57, 95% CI: -16.64 to -8.50) (Table 2)

Table 2: Comparison of adjusted mean scores for Outcome expectancy, Self-efficacy, Blood sugar control behaviors and Fasting Blood Sugar between experimental and control groups (ANCOVA)

Variables	Baseline (Pre-test) Mean ± SD	Post-test (Adjusted) ^a Mean ± SE	Mean Difference (95% CI) ^b	F-statistic (df)	p-value	Effect Size (η_p^2)
Outcome expectancy						
Experimental (n=30)	15.10 ± 3.49	25.21 ± 0.57	6.42	50.87 (1, 57)	< .0001	0.47
Comparison (n=30)	20.33 ± 3.07	18.79 ± 0.57	(4.62 to 8.22)			
Self-efficacy						
Experimental (n=30)	15.57 ± 2.08	23.64 ± 0.49	4.72	34.83 (1, 57)	< .0001	0.38
Comparison (n=30)	20.33 ± 2.55	18.92 ± 0.49	(3.12 to 6.32)			
Blood sugar control behaviors						
Experimental (n=30)	16.30 ± 3.98	23.45 ± 0.49	3.87	27.22 (1, 57)	< .0001	0.32
Comparison (n=30)	20.30 ± 2.51	19.58 ± 0.49	(2.38 to 5.36)			
Blood glucose level (DTX)						
Experimental (n=30)	111.70 ± 8.54	106.00 ± 1.24	-12.57	38.28 (1, 57)	< .0001	0.40
Comparison (n=30)	139.73 ± 17.42	118.57 ± 1.24	(-16.64 to -8.50)			

Note:

- Abbreviations: CI = Confidence Interval; SE = Standard Error; SD = Standard Deviation; Exp = Experimental group.
- ^aData presented as Estimated Marginal Means (Adjusted Means) and Standard Errors.
- ^bDifference between adjusted means (Experimental minus Control).
- Analysis performed using ANCOVA, adjusted for baseline (pre-test) scores.

3. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนของความคาดหวังในผลลัพธ์ (Outcome expectancy) การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy) พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (Blood sugar control behaviors) และระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

วัยทำงาน ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ดังนี้

3.1 กลุ่มทดลอง พบว่า ภายหลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยทั้ง 4 ด้าน สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ได้แก่ การคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ (Mean $_{diff.}$ = -8.43, 95% CI: -9.73 to -7.14) การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Mean $_{diff.}$ = -7.13, 95% CI: -8.20 to -6.06) พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (Mean $_{diff.}$ = -6.30, 95% CI: -7.83 to -4.77), และระดับน้ำตาลในเลือด (Mean $_{diff.}$ = 13.87, 95% CI: 10.72 to 17.01)

3.2 กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบ มีค่าเฉลี่ยคะแนนทั้ง 4 ด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การคาดหวังในผลลัพธ์การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ส่วนระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean $_{diff.}$ = 13.00, 95% CI: 7.36 to 18.64) (Table 3)

Table 3: Comparison of mean scores for outcome expectancy, self-efficacy, blood sugar control behaviors, and fasting blood sugar between pre-test and post-test within the experimental and control groups

Variable	Pre-test (Mean $\pm$ SD)	Post-test (Mean $\pm$ SD)	Difference (Mean $\pm$ SD)	95% CI for μ Difference	p-value	Effect Size (Cohen's d)
Outcome expectancy						
Experimental (n=30)	15.10 $\pm$ 3.49	23.53 $\pm$ 4.16	-8.43 $\pm$ 3.46	-9.73 to -7.14	<0.001	2.44
Comparison (n=30)	20.33 $\pm$ 3.07	20.47 $\pm$ 2.45	-0.13 $\pm$ 2.29	-0.99 to 0.72	0.752	0.06
Self-efficacy						
Experimental (n=30)	15.57 $\pm$ 2.08	22.70 $\pm$ 2.51	-7.13 $\pm$ 2.86	-8.20 to -6.06	<0.001	2.49
Comparison (n=30)	20.33 $\pm$ 2.55	19.87 $\pm$ 2.11	0.47 $\pm$ 2.19	-0.35 to 1.29	0.253	0.21
Blood sugar control behaviors						
Experimental (n=30)	16.30 $\pm$ 3.98	22.60 $\pm$ 3.19	-6.30 $\pm$ 4.09	-7.83 to -4.77	<0.001	1.54
Comparison (n=30)	20.30 $\pm$ 2.51	20.43 $\pm$ 2.19	-0.13 $\pm$ 2.53	-1.08 to 0.81	0.771	0.05
Blood glucose level (DTX)						
Experimental (n=30)	111.70 $\pm$ 8.54	97.83 $\pm$ 5.17	13.87 $\pm$ 8.42	10.72 to 17.01	<0.001	1.65
Comparison (n=30)	139.73 $\pm$ 17.42	126.73 $\pm$ 14.37	13.00 $\pm$ 15.11	7.36 to 18.64	<0.001	0.86

4. ผลการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนของระดับน้ำตาลในเลือด

ผลการทดสอบด้วย Marginal Homogeneity Test พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่สามารถลดระดับน้ำตาลจากกลุ่มเสี่ยง (Pre-diabetes) และกลุ่มป่วย (Diabetes) ลงมาสู่เกณฑ์ปกติ (Normal)

ได้ถึงร้อยละ 76.67 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบ ไม่พบการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนระดับน้ำตาลในเลือด และส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในเกณฑ์ป่วยและเสี่ยงเช่นเดิม มีเพียง 1 ราย เท่านั้นที่สามารถเปลี่ยนแปลงลงมาสู่เกณฑ์ปกติ (Normal) ได้ (Table 4)

Table 4: Comparison of blood glucose level categories before and after the intervention within the experimental and control groups

Group and Blood Glucose Level		Before n (%)	After n (%)	MH Statistic	p-value
Experimental Group (n=30)				18.54	< 0.001
Normal	(< 100 mg/dl)	0 (0.00)	23 (76.67)		
Pre-diabetes	(≥ 100 - < 126 mg/dl)	28 (93.33)	7 (23.33)		
Diabetes	(≥ 126 mg/dl)	2 (6.67)	0 (0.00)		
Control Group (n=30)				2.14	0.143
Normal	(< 100 mg/dl)	0 (0.00)	1 (3.33)		
Pre-diabetes	(≥ 100 - < 126 mg/dl)	5 (16.67)	13 (43.33)		
Diabetes	(≥ 126 mg/dl)	25 (83.33)	16 (53.33)		

* Statistical significance at the 0.05 level. MH Statistic = Marginal Homogeneity Test Statistic (follows a Chi-square distribution)

อภิปรายผล

1. ด้านความคาดหวังในผลลัพธ์จากการป้องกันโรคเบาหวาน พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความคาดหวังในผลลัพธ์สูงขึ้น และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อธิบายได้ว่า การได้รับความรู้เชิงลึกเกี่ยวกับความรุนแรงของโรคและภาวะแทรกซ้อนผ่านกิจกรรมที่เน้นผลดีของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ช่วยให้กลุ่มเป้าหมายมองเห็นความคุ้มค่าและประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับสุขภาพของตนในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีในส่วนของความคาดหวังในผลลัพธ์ ที่ระบุว่าความคาดหวังต่อผลลัพธ์เชิงบวกจะเป็นแรงจูงใจให้บุคคลกล้าที่จะเริ่มเปลี่ยนพฤติกรรม ผลศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ [Phoonphoem et al. \(2021\)](#) ได้ศึกษาเรื่องประสิทธิผลของ โปรแกรมสร้างเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานของประชากรกลุ่มเสี่ยง พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความคาดหวังในผลลัพธ์ของการป้องกันโรคเบาหวาน สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ [Jittwongpan et al. \(2019\)](#) ได้ศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค และดัชนีมวลกายในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ภายหลัง

การทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ด้านการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวาน พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวาน สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นผลจากการออกแบบกิจกรรมที่ครอบคลุมสมรรถนะทั้ง 4 ด้าน โดยเฉพาะการฝึกทักษะจริง และการเรียนรู้จากต้นแบบที่เป็นอาสาสมัครในพื้นที่ร่วมกับการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้นำและสมาชิกในกลุ่ม ตามแนวคิดของ [House \(1981\)](#) ทำให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความมั่นใจว่าตนมีศักยภาพเพียงพอที่จะจัดการกับโรคได้ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ [Phoonphoem et al. \(2021\)](#) ได้ศึกษาเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานของประชากรกลุ่มเสี่ยง พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของการรับรู้ความสามารถของตนเอง สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ [Chouwai et al. \(2023\)](#)

ได้ศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะของตนเองต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายแบบก้าวตาม ตารางของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน พบว่า การบูรณาการแนวคิดเหล่านี้ช่วยให้กลุ่มเสี่ยงมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น และลดระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญ และการศึกษาของ Wijaksanakul (2024) ได้ศึกษาเรื่องผลของการสร้างการมีส่วนร่วมและแรงสนับสนุนทางสังคมต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานของประชาชนกลุ่มเสี่ยงในเขตรับผิดชอบของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพี้ยเก่า ตำบลคำน้ำแซบ อำเภวารินชำราบจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า การใช้กิจกรรมที่เน้นการมีส่วนร่วมจากชุมชน และแรงสนับสนุนทางสังคม เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยสร้างแรงจูงใจและเพิ่มความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานในประชาชนกลุ่มเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการสนับสนุนจากสังคมและประสบการณ์ความสำเร็จช่วยยกระดับความเชื่อมั่นในตนเองของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ด้านพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการมีความเชื่อมั่นในความสามารถและความคาดหวังในผลลัพธ์ที่ดี โดยมีการใช้นวัตกรรมแอปพลิเคชัน LINE (Open Chat และสมุดบันทึกอาหารมาเป็นเครื่องมือช่วยกำกับตนเอง ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับวิถีชีวิตจริงของวัยทำงาน ผลศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล สิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมตามกรอบแนวคิดของ Bandura (1977) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Thiputai and Limtragool (2019) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของกลุ่มเสี่ยงสูงโรคเบาหวานในชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนสามารถทำให้กลุ่มเสี่ยงสูงโรคเบาหวานมีความมั่นใจ และสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้ โดยมีการสนับสนุนจากผู้ดูแลในครอบครัว การศึกษาชี้ให้เห็นว่าพฤติกรรมสุขภาพ

จะยั่งยืนหากมีระบบสนับสนุนที่เข้าถึงง่ายและสอดคล้องกับบริบทของชุมชน

4. ด้านระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มทดลองถือเป็นผลลัพธ์ทางชีวภาพ (Biomarker) ที่สำคัญที่สุด และสะท้อนให้เห็นว่าโปรแกรมนี้ มีประสิทธิภาพในการลดระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานวัยทำงาน ผลศึกษานี้สอดคล้องกับงานของ Sandee et al. (2017) ได้ศึกษาเรื่องการเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ น้ำหนัก และค่าน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในชุมชน พบว่า การเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ ส่งผลให้น้ำหนักตัว และค่าน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในชุมชน ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษานี้ช่วยยืนยันในระดับนโยบายว่าการบูรณาการทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม เป็นแนวทางที่สามารถส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้นจากการให้สุศึกษาเพียงอย่างเดียว

ข้อจำกัดของการวิจัย การวิจัยนี้มีระยะเวลาดำเนินการและติดตามผลเพียง 10 สัปดาห์ ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เพียงพอสำหรับการเห็นการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือดแบบชั่วคราว (DTX) และพฤติกรรมในระยะสั้น แต่ยังไม่เพียงพอที่จะยืนยันความยั่งยืนของพฤติกรรมสุขภาพหรือการลดลงของระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) ในระยะยาว ซึ่งอาจต้องมีการติดตามผลที่ 6 เดือนหรือ 1 ปีขึ้นไป และการควบคุมปัจจัยภายนอกเนื่องจากเป็นการวิจัยในบริบทพื้นที่จริง จึงไม่สามารถควบคุมปัจจัยภายนอกบางอย่างที่อาจส่งผลกระทบต่อระดับน้ำตาลในเลือดได้ทั้งหมด เช่น อาหารที่กลุ่มตัวอย่างรับประทานจริงในแต่ละวัน ความแตกต่างของเศรษฐกิจทางครอบครัว หรือการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพจากสื่ออื่นๆนอกเหนือจากโปรแกรม ซึ่งปัจจัยเหล่านี้อาจส่งผลต่อผลลัพธ์การวิจัยได้

สรุปผล

การวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม เพื่อส่งเสริมการลดระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานวัยทำงาน มีประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและลดระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าสามารถส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ องค์ความรู้นี้แตกต่างและเสริมองค์ความรู้เดิมที่มุ่งเน้นการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่งเป็นหลัก การบูรณาการทั้งสองแนวคิดเข้าด้วยกันจึงเป็นแนวทางที่ครอบคลุมและมีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงของกลุ่มเสี่ยงวัยทำงานได้ดีกว่าแนวทางเดิมและเป็นองค์ความรู้สำคัญในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพให้กลุ่มเสี่ยงเบาหวานวัยทำงานสามารถมีพฤติกรรมด้านสุขภาพที่ดีต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1.1 หน่วยงานบริการสุขภาพพระตำบลดงภูมิกวนำโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ระยะเวลา 10 สัปดาห์ ไปประยุกต์ใช้กับประชากรวัยทำงานที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน เนื่องจากผลการวิจัยยืนยันว่ารูปแบบนี้สามารถช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดให้กลับเข้าสู่เกณฑ์ปกติได้สำเร็จถึงร้อยละ 76.67

1.2 ควรเน้นการให้ความรู้เชิงลึกเกี่ยวกับความรุนแรงของโรคเพื่อสร้างความตระหนัก ควบคู่ไปกับการจัดกิจกรรมฝึกจัดการความเครียดจากการทำงาน และใช้เครื่องมือที่เข้าถึงง่ายเพื่อสร้างแรงสนับสนุนทางสังคมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยตอบโจทย์ข้อจำกัดด้านเวลาของวัยทำงานและนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ยั่งยืน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการออกแบบการวิจัยแบบติดตามผล (Longitudinal study) เพื่อประเมินความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและระดับน้ำตาลในเลือด ตลอดจนปัจจัยเสริมความสำเร็จ ได้แก่ สมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังในผลลัพธ์ ในระยะเวลา 6 เดือน และ 1 ปี ภายหลังสิ้นสุดการดำเนินการ

2.2 ควรพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มดิจิทัลหรือแอปพลิเคชันด้านสุขภาพที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI-driven application) เพื่อส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและพฤติกรรมสุขภาพ โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพเพื่อประเมินและให้คำแนะนำส่วนบุคคล รวมถึงมีระบบเตือนความจำอัจฉริยะ

References

- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Chirawatkul, A. (2009). *Statistics for Health Science Research*. Bangkok: Witthaypat.
- Chouwai S. et al. (2023). The Effect of Self-efficacy Perception Enhancing Program towards Square Stepping Exercise on Exercise Behaviors with Pre-diabetes Mellitus. *Christian University Journal*, 30(1), 123-136.
- Department of Health Service Support. (n.d.). *Working professionals face an increased risk of diabetes*. https://hss.moph.go.th/show_topic.php?id=115
- Department of Medical Services. (2023). Diabetes: A risk factor for people who work hard. The Thai Health Promotion Foundation (ThaiHPF). <https://www.thaihealth.or.th/?p=316382>
- Health Education Division. (2020). *Operating strategies for health education and health behavior modification: Perceived self-efficacy*. Nonthaburi: Department of Health Service Support, Ministry of Public Health.

- House, J.S. (1981). *Work stress and social support*. California: Addison-Wesley.
- Jittwongpan T. et al. (2019). Effects of a Self-efficacy Enhancement Program on Preventive Behaviors and Body Mass Index in People at risk of diabetes. *Nursing Journal*, 48(4), 243-256.
- Jongklang W. & Patchasuwan N. H. (2021). The Risk Factor of Type 2 Diabetes in Working Populations, Non-Thai District Nakhon-Ratchasima Province. *Research and Development Health System Journal*, 14(3), 71-82.
- Ministry of Public Health. (2021, March 24). *The rate of new diabetes cases from the diabetes at-risk group*. Healthkpi. <https://healthkpi.moph.go.th/kpi2/kpi-list/view/?id=20>
- Ministry of Public Health. (2025, August 06). *Medical and healthcare data warehouse system*. Health Data Center. <https://hdc.moph.go.th/center/public/standardsubcatalog>
- Non-Communicable Diseases Division. (2023, November 13). *The Department of Disease Control is campaigning for World Diabetes Day 2023, focusing on educating the public about the risks of diabetes and how early detection can reduce serious complications*. Office of Risk Communication and Health Behavior Development, Department of Disease Control. https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=38403&deptcode=brc&news_views=2606
- Phoonphoem P. et al. (2021). The Effectiveness of Self-Efficacy Enhancing Program on Diabetes Preventing Behaviors of the Risk Groups. *UMT-Poly Journal*, 18(2), 277-320.
- Sandee T. et al. (2017). The Effects of Self-Efficacy Enhancement on Health Promotion Behaviors, Body Weight and Fasting Plasma Glucose Among Pre-Diabetes in the Community. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 37(2), 53-66.
- Thiputai P. & Limtragool P. (2019). Guideline Improvement for Health Behavior Modification to Promote Self-Efficacy of Pre-Diabetic Patients at a Community in Kalasin Province. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 39(3), 123-136.
- Wijaksanakul, K. (2024). Effects of Creating Participation and Social Support on Changing Diabetes Prevention Behaviors Among At-Risk Populations in the Service Area of Phia Phao Tambon Health Promoting Hospital, Kham Nam Saep Subdistrict, Warin Chamrap District, Ubon Ratchathani Province. *Journal of Environmental and Community Health*, 9(3), 518-527.

Original Article

EFFECTS OF HEALTH LITERACY PROGRAM FOR DIABETES MELLITUS PREVENTION AMONG RISK GROUPS OF DONGDINDANG SUB-DISTRICT HEALTH PROMOTING HOSPITAL NONG MUANG DISTRICT, LOPBURI PROVINCE

Pattamaporn Avichai ^{1,*}, Natnapa Heebkaew Padchasuwan ², Dutsadee Khaweewong ³, Puek Tantriratna ⁴

Received: August 05, 2025

Received: March 15, 2026

Accepted: March 25, 2026

¹ Faculty of Public Health Khon Kaen University, Khon Kaen 40002, Thailand

² Department of Public Health Administration Health Promotion Nutrition, Faculty of Public Health Khon Kaen University 40002, Thailand

³ College of Medicine and Public Health, Ubon Ratchathani University, Ubon Ratchathani 34190, Thailand

⁴ Department of Occupational Safety and Environmental Health, Faculty of Public Health Khon Kaen University 40002, Thailand

Corresponding author; E-mail: pattamaporn.a@kkumail.com*

Citation: Avichai P., Patchasuwan N. H., Khaweewong D. & Tantriratna P. (2026). Effects of Health Literacy Program for Diabetes Mellitus Prevention Among Risk Groups of Dongdindang Sub-District Health Promoting Hospital Nong Muang District, Lopburi Province. *Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)*, 41(1), e16795.



Copyright (c) 2026 Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)

ABSTRACT

This quasi-experimental research aimed to determine the effects of a health literacy program for prevention of diabetes at-risk individuals. The sample consisted of 72 participants at risk for diabetes, equally divided into an experimental group (n = 36) and a comparison group (n = 36). The experimental group participated in a 10-week health literacy program. Data were collected using health literacy and health behavior assessment tools and analyzed using paired t-test and independent t-test. The results revealed that after the intervention, the experimental group demonstrated significantly higher mean scores in accessing, understanding, evaluating, and applying health information, as well as in self-care behaviors, compared to both their baseline and the comparison group (p-value < 0.001). Furthermore, the experimental group's mean blood sugar level significantly decreased compared to the baseline (Mean_{diff.} = 27.83, 95% CI: 25.73 to 29.93, p-value < 0.001) and was significantly lower than that of the comparison group (Mean_{diff.} = 18.72, 95% CI: 12.43 to 25.01, p-value < 0.001). In conclusion, this health literacy program effectively enhanced health literacy levels and promoted self-care behavior modifications among the at-risk group, leading to a successful reduction in blood sugar levels. It is recommended that relevant agencies implement this program for diabetes risk groups in other areas with similar contexts.

Keywords: Health education program; Health literacy; Diabetes mellitus; Pre-diabetes

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงดินแดง อำเภอหนองม่วง จังหวัดลพบุรี

รับบทความ: 05 สิงหาคม 2568

แก้ไขล่าสุด: 15 มีนาคม 2569

ตอบรับตีพิมพ์: 25 มีนาคม 2569

ปัทมพร อวิชัย^{1,*}, นาฏนภา หีบแก้ว ปัตนาสุวรรณ์², ดุษฎี คาวังค์³, พฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์⁴

¹ สาขาพฤติกรรมสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น 40002, ประเทศไทย

² สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข การส่งเสริมสุขภาพ โภชนาการ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น 40002, ประเทศไทย

³ วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, อุบลราชธานี 34190, ประเทศไทย

⁴ สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น 40002, ประเทศไทย

ติดต่อผู้วิจัย: pattamaporn.a@kkumail.com*

อ้างอิง: ปัทมพร อวิชัย, นาฏนภา หีบแก้ว ปัตนาสุวรรณ์, ดุษฎี คาวังค์, พฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์. (2569). ผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงดินแดง อำเภอหนองม่วง จังหวัดลพบุรี. *วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)*, 41(1), e16795.



ลิขสิทธิ์ (c) 2569 วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จำนวน 72 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 36 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 36 คน กลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ระยะเวลา 10 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติทดสอบทีแบบกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน (Independent t-test) และสถิติทดสอบทีแบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (Paired t-test) ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนของการเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจข้อมูล การประเมินข้อมูล การประยุกต์ปรับใช้ข้อมูล และพฤติกรรมสุขภาพตนเอง สูงกว่าก่อนการทดลองและ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ทั้งนี้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ต่ำกว่าก่อนการทดลอง ($\text{Mean}_{\text{diff.}} = 27.83$, 95% CI: 25.73 to 29.93, $p\text{-value} < 0.001$) และต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($\text{Mean}_{\text{diff.}} = 18.72$, 95% CI: 12.43, 25.01, $p\text{-value} < 0.001$) สรุปโปรแกรมความรู้สุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานสามารถเพิ่มระดับความรู้ด้านสุขภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเองได้ ส่งผลให้ค่าระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ข้อเสนอแนะ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้กับกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในพื้นที่อื่น ๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงกันได้

คำสำคัญ: โปรแกรมสุขภาพศึกษา; ความรู้ด้านสุขภาพ; โรคเบาหวาน; กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขระดับโลกและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชากร จากรายงานในปี 2564 พบว่าทั่วโลกมีผู้ป่วยโรคเบาหวานมากถึง 537 ล้านคน และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มเป็น 643 ล้านคนภายในปี 2573 โดยมีสถิติการเสียชีวิตสูงถึง 6.7 ล้านคน หรือเฉลี่ย 1 รายในทุก ๆ 5 วินาที (Ministry of Public Health, 2021) สำหรับประเทศไทย สถานการณ์ของโรคเบาหวานยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีผู้ป่วยรายใหม่เฉลี่ยปีละประมาณ 300,000 คน และมีผู้ป่วยสะสมในระบบทะเบียนสูงถึง 3.3 ล้านคน ซึ่งในปี พ.ศ. 2563 พบอัตราการเสียชีวิตจากโรคเบาหวานเท่ากับ 25.1 ต่อประชากรแสนคน (Ministry of Public Health, 2021)

สถานการณ์ของประเทศไทยในปัจจุบันสอดคล้องกับแนวโน้มในระดับพื้นที่ของจังหวัดลพบุรี ที่พบระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 มีอัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่และอัตราการเสียชีวิตเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Lopburi Provincial Health Office, 2023) เมื่อพิจารณาข้อมูลเชิงลึกในพื้นที่อำเภอหนองม่วง พบอัตราการป่วยตายในระยะเวลาเดียวกันเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 1.39 เป็น 2.04 นอกจากนี้ ข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดินแดง ยังสะท้อนปัญหาที่น่ากังวล โดยพบผู้ป่วยสะสมเพิ่มขึ้นจาก 105 คนในปี 2564 เป็น 120 คนในปี พ.ศ. 2566 และที่สำคัญคือ การตรวจคัดกรองพบกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในชุมชนสูงถึง 311 คน ข้อมูลเหล่านี้ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่า มาตรการตั้งรับทางคลินิกเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนในการดำเนินงานเชิงรุกเพื่อยับยั้งกลุ่มเสี่ยงไม่ให้เกิดเป็นผู้ป่วยรายใหม่ ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบทั้งด้านสุขภาพและภาระค่าใช้จ่ายทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขได้อย่างยั่งยืน

ปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการขับเคลื่อนพฤติกรรมป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพคือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ซึ่งหมายถึง ความรู้ แรงจูงใจและความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจ ประเมินและประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสาร เพื่อการตัดสินใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในชีวิตประจำวัน จากการศึกษาที่ผ่านมาของ Khamkor and-Duangsong (2019) ได้ศึกษาผลของ

โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเสี่ยง โดยจัดกิจกรรมพัฒนาพฤติกรรม ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวาน 2) การรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวาน 3) ทักษะการสื่อสารเกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวาน และ 4) ทักษะการตัดสินใจเกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวาน ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจ การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรู้เท่าทันสื่อ ทักษะการตัดสินใจ การจัดการตนเอง และพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า การประยุกต์ใช้แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพสามารถเพิ่มพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานได้ และการศึกษาของ Roadkaew et al. (2018) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับตนเองร่วมกับคู่มือแลกต่อพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน น้ำหนักและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีน้ำหนักเกิน ผลการศึกษาพบว่า การใช้วิธี “คู่มือแลก” เสริมกับการกำกับตนเอง ทำให้พฤติกรรมป้องกันโรคและน้ำหนักลดลง อย่างมีนัยสำคัญ แม้ว่าค่าน้ำตาลในเลือดยังไม่แตกต่างกันอย่างชัดเจน แต่สะท้อนถึงแนวโน้มที่ดีของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ยั่งยืน

ทั้งนี้ แม้จะมีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนประสิทธิผลของแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ แต่ช่องว่างสำคัญของการวิจัยในปัจจุบันคือ โปรแกรมส่วนใหญ่มักเน้นการให้ความรู้แบบกว้างขวางและยังขาดการบูรณาการมิติความรู้ด้านสุขภาพทั้ง 4 ด้าน โดยเฉพาะมิติการประเมินและประยุกต์ใช้ ให้สอดคล้องกับบริบทวิถีชีวิตจริงของประชาชนในระดับ รพ.สต. นอกจากนี้ การประเมินผลที่เชื่อมโยงระหว่างพฤติกรรมดูแลตนเองกับตัวชี้วัดทางสุขภาพที่สำคัญ เช่น ระดับน้ำตาลในเลือด ในการศึกษาระดับชุมชนยังให้ผลลัพธ์ที่ไม่สม่ำเสมอและต้องการยืนยันเพิ่มเติม

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญและสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยง โรงพยาบาลส่งเสริม

สุขภาพตำบลดงดินแดง อำเภอหนองม่วง จังหวัดลพบุรี โดยมุ่งหวังว่าการออกแบบโปรแกรมที่เน้นทักษะแบบองค์รวมและเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ จะช่วยส่งเสริมให้กลุ่มเป้าหมายมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ถูกต้อง ส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดที่ลดลง และสามารถนำรูปแบบโปรแกรกดังกล่าวไปใช้เป็นแนวทางมาตรฐานในการป้องกันโรคเบาหวานเชิงรุกสำหรับชุมชนอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงดินแดง อำเภอหนองม่วง จังหวัดลพบุรี ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนของความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนของความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นรูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (Experimental group) และกลุ่มเปรียบเทียบ (Comparison group) มีการวัดผลก่อนและหลังทดลอง (Two group pretest-posttest design) ระยะเวลาที่ศึกษาระหว่างเดือน เมษายน ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ของอำเภอหนองม่วง จังหวัดลพบุรี จำนวน 794 คน (Lopburi Provincial Health Office, 2023)

1.1.1 เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) ได้แก่

- 1) มีอายุ 35 ปีขึ้นไป

2) มีประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว (พ่อ แม่ พี่หรือน้อง)

3) มีค่าระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) > 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

4) ขึ้นทะเบียนเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานของโรงพยาบาลหนองม่วง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงดินแดง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขอนแก่น

5) สามารถอ่านออกเขียนได้และสื่อสารได้เข้าใจ

6) ยินดีเข้าร่วมโปรแกรมด้วยความสมัครใจและให้ความร่วมมือจนสิ้นสุดการวิจัย

1.1.2 เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

1) เป็นผู้ที่มีแพทย์วินิจฉัยว่ามีโรคประจำตัวรุนแรง

2) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบทุกกิจกรรมตามกำหนดได้

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จำนวน 72 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 36 คน อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงดินแดง และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 36 คน อาศัยอยู่ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขอนแก่น

1.2.1 การคำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร 2 กลุ่ม (Chirawatkul, 2009) ดังนี้

$$n / \text{Group} = \frac{2(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 \sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

กำหนดให้

n หมายถึง ขนาดของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม (กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ)

Z_{α} หมายถึง ค่าสถิติของการแจกแจงแบบปกติมาตรฐานที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น $Z_{\alpha} = 1.64$

Z_{β} หมายถึง ค่าสถิติของการแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน กำหนดให้อำนาจการทดสอบ (Power of test = 0.90) ดังนั้น $Z_{\beta} = 1.28$

$\mu_1 - \mu_2$ = ค่าความต่างของผล (Effect size) ระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรผลลัพธ์หลัก คือ $\mu_1 = 11.31$ และ $\mu_2 = 9.06$ จากงานวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในเขต รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปานเจริญ อำเภอนวนนินวาส จังหวัดสกลนคร (Khamkor and Duangsong, 2019)

σ^2 = ค่าความแปรปรวน (Pool variance) ของตัวแปรผลลัพธ์ ผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในเขต รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปานเจริญ อำเภอนวนนินวาส จังหวัดสกลนคร (Khamkor and Duangsong, 2019) พบว่า กลุ่มทดลอง ($n_1 = 35$, $sd_1 = 2.74$) และกลุ่มเปรียบเทียบ ($n_2 = 35$, $sd_2 = 3.38$) จากสูตรคำนวณกำหนดให้ ดังนี้

$$\sigma^2 = \frac{(n_1-1)sd_1^2 + (n_2-1)sd_2^2}{(n_1+n_2)-2}$$

$$S_p^2 = \frac{(35-1)2.74^2 + (35-1)3.38^2}{(35+35)-2}$$

$$S_p^2 = 9.47$$

แทนค่าดังนี้

$$n = \frac{2(9.47)(1.64+1.28)^2}{(11.31-9.06)^2}$$

$$n = 31.89 \approx 32$$

การศึกษาครั้งนี้ ใช้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 32 คน เพื่อป้องกันปัญหาผู้สูญหายจากการติดตาม จึงมีการคำนวณ ปรับเพิ่มขนาดตัวอย่างที่ร้อยละ 5.0 (Chirawatkul, 2009) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนที่ต้องการศึกษา โดยการไม่ตัดผู้สูญหายจากการติดตามออกจากการวิเคราะห์ (Principle of intention to treat) สามารถ ปรับขนาดตัวอย่างต่อกลุ่มได้ จากสูตรดังนี้

$$n_{adj} = \frac{N}{(1-R)^2}$$

แทนค่าในสูตร

N หมายถึง ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้

จากสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่าง

n_{adj} หมายถึง ขนาดตัวอย่างที่ปรับแล้ว

R หมายถึง สัดส่วนตกสำรวจหรือ

สูญหายจากการติดตาม

ผู้สูญหายจากการติดตามในครั้งนี้ คำนวณ จากขนาดตัวอย่างได้ 32 คน คาดว่าจะมีผู้ตกสำรวจร้อยละ 5 แทนค่า

$$n_{adj} = \frac{32}{(1-0.05)^2}$$

$$n_{adj} = \frac{32}{(0.95)^2} = 35.45 \approx 36$$

สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 64 คน เพื่อป้องกันอัตราการสูญหายจากการติดตาม ผู้วิจัยได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันการสูญหาย ร้อยละ 5 ดังนั้นจะได้ กลุ่มทดลองจำนวน 36 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 36 คน รวมทั้งหมด 72 คน

1.2.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง แบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) โดยมีขั้นตอน การดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสุ่มเลือกพื้นที่ ผู้วิจัยทำการสุ่มเลือกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในสังกัดอำเภอนองม่วง จังหวัดลพบุรี ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 7 แห่ง ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จำนวน 2 แห่ง โดยสุ่มครั้งที่ 1 ได้ รพ.สต.ดงดินแดง กำหนดให้เป็นพื้นที่สำหรับกลุ่มทดลอง และสุ่มครั้งที่ 2 ได้ รพ.สต.ขอนแก่นบูรณ กำหนดให้เป็นพื้นที่สำหรับ กลุ่มเปรียบเทียบ

ขั้นตอนที่ 2 การคัดเลือกกลุ่มประชากร เป้าหมาย ดำเนินการคัดกรองประชากรกลุ่มเสี่ยง โรคเบาหวานในพื้นที่ที่สุ่มได้ โดยพิจารณาเฉพาะผู้ที่มี คุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) ที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 3 การสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Simple Random Sampling) นำรายชื่อประชากรเป้าหมาย ที่ผ่านเกณฑ์จากขั้นตอนที่ 2 มาทำการสุ่มอย่างง่ายอีกครั้ง

เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามขนาดที่ได้คำนวณไว้ แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 36 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 36 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมความรอบรู้สุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ระยะเวลาดำเนินการ 10 สัปดาห์ มีรายละเอียดดังนี้

กิจกรรมที่ 1 สร้างความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่มกับผู้วิจัย เพื่อสร้างบรรยากาศให้เป็นกันเอง จัดกิจกรรมฝึกการเข้าถึง รู้เท่าทันสื่อ ปัจจัยเสี่ยงของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน เป็นการบรรยายเกี่ยวกับสาเหตุปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวาน และให้ฝึกทักษะการฟังข้อมูลสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และมีการเจาะเลือดวัดค่าน้ำตาลในเลือด (DTX) ของผู้เข้าร่วม ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมบรรยายเกี่ยวกับความรอบรู้ ความเข้าใจของโรคเบาหวาน เนื้อหาประกอบด้วย ชนิดของโรคเบาหวาน ความหมายของโรค ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค การเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ การรักษา และการควบคุมโรคเบาหวาน

กิจกรรมที่ 3 ด.พิชิตเบาหวาน ประกอบไปด้วย 1.ดู คือ กิจกรรมบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับน้ำตาลในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ การรับรู้ค่าน้ำตาลที่ควรรับประทานในแต่ละวัน ให้กลุ่มเสี่ยงสามารถดูค่าน้ำตาลได้ เพื่อให้รับรู้ถึงร่างกายของตนเองว่ามีความเสี่ยงอย่างไร 2.ดี คือ กิจกรรมหว่านระเบิดเพื่อการจัดการอารมณ์ให้อารมณ์ดี และกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการดูแลตัวเองและควบคุมน้ำตาลได้ดี เพื่อสามารถควบคุมน้ำตาลได้ 3.ดีมี คือ กิจกรรมบรรยายให้สามารถรับรู้ถึงระดับน้ำตาลในเครื่องดีมี 4.เดิน คือ การเดินออกกำลังกายแกว่งแขน 20-45 นาที ต่อวัน ร่วมกับนวัตกรรมวงล้อเบาหวานเพื่อเพิ่มความรอบรู้ความเข้าใจและนำไปปฏิบัติได้ ใช้เวลา 3 ชั่วโมง

กิจกรรมที่ 4 ฝึกการประเมินข้อมูลโรคเบาหวาน การตัดสินใจในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน มีการบรรยายประกอบกับสื่อความรู้ การประเมินความเสี่ยงของตนเอง ให้ผู้เข้าร่วมได้แลกเปลี่ยน

เรียนรู้ สะท้อนปัญหาทางสุขภาพ ร่วมกำหนดเป้าหมายและผลลัพธ์ในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ใช้เวลา 3 ชั่วโมง

กิจกรรมที่ 5 ฝึกการประยุกต์ปรับใช้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีการบรรยายประกอบสื่อ มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ข้อมูลสุขภาพ ภายในกลุ่มเพื่อนำไปปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวัน ใช้เวลา 3 ชั่วโมง

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความรอบรู้สุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้เฉลี่ยครอบครัว โรคประจำตัว และญาติสายตรงที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน

ส่วนที่ 2 ประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 16 ข้อ ประกอบด้วย 1) การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำนวน 4 ข้อ 2) การเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำนวน 4 ข้อ 3) การประเมินข้อมูลและบริการด้านสุขภาพ จำนวน 4 ข้อ และ 4) การประยุกต์ใช้ข้อมูลในการปรับใช้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำนวน 4 ข้อ มีระดับการวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนน ได้แก่ ไม่เคยให้ 1 คะแนน ทำได้ยากมากให้ 2 คะแนน ทำได้ยากให้ 3 คะแนน ทำได้ง่ายให้ 4 คะแนน และทำได้ง่ายมากให้ 5 คะแนน

ส่วนที่ 3 ประเมินพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน จำนวน 12 ข้อ มีระดับการวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ข้อคำถามเชิงบวก ได้แก่ ปฏิบัติทุกวันให้ 5 คะแนน ปฏิบัติเป็นประจำให้ 4 คะแนน ปฏิบัติบางครั้งให้ 3 คะแนน ปฏิบัตินาน ๆ ครั้งให้ 2 คะแนน และไม่ปฏิบัติให้ 1 คะแนน และข้อคำถามเชิงลบ ได้แก่ ปฏิบัติทุกวันให้ 1 คะแนน ปฏิบัติเป็นประจำให้ 2 คะแนน ปฏิบัติบางครั้งให้ 3 คะแนน ปฏิบัตินาน ๆ ครั้งให้ 4 คะแนน และไม่ปฏิบัติให้ 5 คะแนน

ส่วนที่ 4 ข้อมูลสุขภาพเบื้องต้น จำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)

และค่าระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) ลักษณะข้อคำถามแบบปลายปิด โดยให้เติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.1 การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยนำเครื่องมือที่สร้างเสร็จแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา โดยพิจารณาให้ครอบคลุมถึงความถูกต้องของเนื้อหา ภาษาและสำนวนที่ใช้ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item Objective congruence: IOC) ทุกข้อคำถามมีค่าระหว่าง 0.67-1.00

3.2 การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อทอง อำเภอนองม่วง จังหวัดลพบุรี ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงประชากรที่ศึกษา จำนวน 30 คน จากนั้นนำมาวิเคราะห์โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ดังนี้ ด้านการเข้าถึงข้อมูลโรคเบาหวาน เท่ากับ 0.93 ด้านการเข้าใจข้อมูลโรคเบาหวาน เท่ากับ 0.82 ด้านการประเมินข้อมูลและบริการด้านสุขภาพ เท่ากับ 0.93 ด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูลในการปรับใช้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน เท่ากับ 0.83 และด้านพฤติกรรมสุขภาพการป้องกันโรคเบาหวาน เท่ากับ 0.76

4. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการดำเนินการทดลอง

4.1 ขั้นตอนเตรียมการ

4.1.1 ผู้วิจัยทำหนังสือราชการจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ถึงสาธารณสุขอำเภอนองม่วง เพื่อขอความร่วมมือในการทำการศึกษ และขออนุญาตเก็บข้อมูลในพื้นที่ที่ศึกษา

4.1.2 ผู้วิจัยประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงดินแดงซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองสมบูรณ์ซึ่งเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนรูปแบบระยะเวลาดำเนินการ เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ และขอความร่วมมือในการประสานงานกับกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

4.2 ขั้นตอนการทดลอง

4.2.1 กลุ่มทดลอง จะได้รับโปรแกรมความรู้สุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ระยะเวลาดำเนินการ 10 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ทำการประเมินระดับน้ำตาลในเลือด และเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง ดำเนินกิจกรรมที่ 1 ฝึกทักษะการเข้าถึงและรู้เท่าทันสื่อ บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวาน พร้อมทั้งฝึกทักษะการฟังและวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานอย่างถูกต้อง

สัปดาห์ที่ 2 ดำเนินการกิจกรรมที่ 2 ความรอบรู้และความเข้าใจโรคเบาหวาน บรรยายให้ความรู้เชิงลึกเกี่ยวกับความหมาย ชนิด ปัจจัยเสี่ยงภาวะแทรกซ้อน การรักษา และการควบคุมโรคเบาหวาน กิจกรรม 4 ด. พิชิตเบาหวาน บูรณาการร่วมกับการใช้นวัตกรรมวงล้อเบาหวาน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างนำไปปฏิบัติได้จริง

สัปดาห์ที่ 3 ดำเนินการกิจกรรมที่ 3 ฝึกทักษะการตัดสินใจในการปฏิบัติพฤติกรรม การบรรยายประกอบสื่อการเรียนรู้ ให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความเสี่ยงของตนเอง เปิดโอกาสให้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อสะท้อนปัญหาอุปสรรคทางสุขภาพ และร่วมกันกำหนดเป้าหมายรวมถึงผลลัพธ์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน

สัปดาห์ที่ 4 ดำเนินการกิจกรรมที่ 4 ฝึกทักษะการสื่อสาร การบรรยายประกอบสื่อ และการจัดอภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการนำข้อมูลด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ไปประยุกต์ใช้ในการสื่อสารและปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม

สัปดาห์ที่ 5-9 ระยะนำไปปฏิบัติจริง ในชีวิตประจำวัน กลุ่มทดลองนำความรู้ ทักษะ และเป้าหมายที่กำหนดไว้ ไปฝึกปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน ตามแผนอย่างต่อเนื่อง

สัปดาห์ที่ 10 ระยะประเมินผลหลังการทดลอง ทำการประเมินระดับน้ำตาลในเลือดและเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง จัดกิจกรรมอภิปรายกลุ่ม

เพื่อถอดบทเรียน สรุปปัญหา อุปสรรค และวิธีการที่ทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลประสบผลสำเร็จ

4.2.1 กลุ่มเปรียบเทียบ

สัปดาห์ที่ 1 ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด และเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง

สัปดาห์ที่ 2-9 ดำเนินชีวิตตามปกติ และได้รับการดูแลรวมถึงกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ เพื่อเฝ้าระวังโรคเบาหวานจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขตามมาตรฐานปกติ

สัปดาห์ที่ 10 ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด และเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง

5. สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) เพื่ออธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไป ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percent) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ค่าต่ำสุด (Minimum) และค่าสูงสุด (Maximum)

5.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics)

5.2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนของความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Independent t-test ทดสอบการแจกแจงข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro-Wilk test กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติ ($\alpha=0.05$) และช่วงความเชื่อมั่นที่ 95%

5.2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนของความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง

และระดับน้ำตาลในเลือด ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Paired t-test ทดสอบการแจกแจงข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro-Wilk test กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติ ($\alpha=0.05$) และช่วงความเชื่อมั่นที่ 95%

5. จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2568 เลขที่โครงการ HE672233

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.89 อายุเฉลี่ย 57.94 ปี การศึกษาส่วนใหญ่เรียนจบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 38.89 ทำอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 52.78 สถานภาพสมรส/คู่ ร้อยละ 63.89 รายได้เฉลี่ยในครอบครัวต่อเดือน 7,394.44 บาท ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 69.44 และมีญาติสายตรงที่ป่วยเป็นเบาหวาน ร้อยละ 66.67

กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 77.78 อายุเฉลี่ย 68.94 ปี การศึกษา ส่วนใหญ่เรียนจบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 91.67 ทำอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 38.89 สถานภาพสมรส/คู่ ร้อยละ 75.00 รายได้เฉลี่ยในครอบครัวต่อเดือน 6,569.44 บาท ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 58.33 และมีญาติสายตรงที่ป่วยเป็นเบาหวาน ร้อยละ 52.78

Table 1: Compare general information between the experimental group (n=36) and the Comparison group (n=36)

General information	Experimental groups n (%)	Comparison groups n (%)
Age	Mean $\pm$ SD (57.94 $\pm$ 13.03) Min $\pm$ Max (36 $\pm$ 87)	Mean $\pm$ SD (68.94 $\pm$ 8.29) Min $\pm$ Max (55 $\pm$ 88)

Table 1: (Continues)

General information	Experimental groups n (%)	Comparison groups n (%)
Sex		
Male	13 (36.11)	8 (22.22)
Female	23 (63.89)	28 (77.78)
Education		
No education	8 (22.22)	1 (2.78)
Primary education	14 (38.89)	33 (91.67)
Junior High School	4 (11.11)	1 (2.78)
Senior High School	3 (8.33)	1 (2.78)
Diploma	3 (8.33)	0 (0.00)
Bachelor's Degree	4 (11.11)	0 (0.00)
Occupation		
Agriculture	19 (52.78)	14 (38.89)
Civil Servant	3 (8.33)	1 (2.78)
General Laborer	12 (33.33)	9 (25.00)
Merchant	2 (5.56)	2 (5.56)
Unemployed	0 (0.00)	6 (16.67)
Housewife	0 (0.00)	4 (11.11)
Status		
Single	5 (13.89)	0 (0.00)
Married	23 (63.89)	27 (75.00)
Divorced	3 (8.33)	0 (0.00)
Widowed	4 (11.11)	9 (25.00)
Separated	1 (2.78)	0 (0.00)
Average Monthly Household Income	Mean $\pm$ SD (7394.44 $\pm$ 6716.24) Min $\pm$ Max (3,000 $\pm$ 34,000)	Mean $\pm$ SD (6569.44 $\pm$ 3808.17) Min $\pm$ Max (3,000 $\pm$ 20,000)
Diseases		
None	25 (69.44)	21 (58.33)
Yes	11 (30.56)	15 (41.67)
Family History of Diabetes		
No	12 (33.33)	19 (52.78)
Yes	24 (66.67)	17 (47.22)

3. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนของความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจข้อมูล การประเมินข้อมูล การประยุกต์ปรับใช้

ข้อมูล และพฤติกรรมการดูแลตนเอง สูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

Table 2: Comparison of mean scores for health literacy, self-care behaviors, and Fasting Blood Sugar between the experimental and comparison groups before and after the experiment

Variables	Experimental groups (n=36) (Mean $\pm$ SD)	Comparison groups (n=36) (Mean $\pm$ SD)	Mean Difference	95% CI for μ Difference	t	p-value
Health Literacy						
1. Accessing diabetes						
Before	13.13 $\pm$ 2.65	13.11 $\pm$ 3.11	0.02	-1.44 to 1.48	0.03	0.978
After	17.36 $\pm$ 1.20	13.33 $\pm$ 2.95	4.03	2.96 to 5.10	7.59	< 0.001
2. Understanding diabetes						
Before	13.14 $\pm$ 2.50	13.72 $\pm$ 3.02	0.58	-0.72 to 1.89	0.89	0.378
After	17.42 $\pm$ 1.34	13.89 $\pm$ 2.92	3.53	2.45 to 4.61	6.59	< 0.001
3. Evaluating diabetes						
Before	14.00 $\pm$ 2.74	14.55 $\pm$ 2.67	0.55	-0.72 to 1.82	0.86	0.391
After	17.47 $\pm$ 1.76	14.75 $\pm$ 2.73	2.72	1.64 to 3.80	5.02	< 0.001
4. Applying diabetes-related						
Before	14.36 $\pm$ 2.13	14.19 $\pm$ 1.41	0.17	-0.68 to 1.02	0.40	0.691
After	17.72 $\pm$ 1.77	14.36 $\pm$ 1.59	3.36	2.57 to 4.15	8.47	< 0.001
Self-care behaviors						
Before	35.94 $\pm$ 6.45	34.33 $\pm$ 5.95	1.61	-1.31 to 4.53	1.10	0.275
After	44.69 $\pm$ 5.71	34.22 $\pm$ 6.07	10.47	7.70 to 13.24	7.54	< 0.001
Blood sugar levels (DTX)						
Before	133.53 $\pm$ 5.21	140.97 $\pm$ 21.62	7.44	0.05 to 14.83	2.01	0.049
After	105.69 $\pm$ 7.34	124.42 $\pm$ 17.46	18.73	12.43 to 25.08	5.93	< 0.001

Statistically significant at the 0.05 level

4. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนของความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือด ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการเข้าถึงข้อมูล

การเข้าใจข้อมูล การประเมินข้อมูล การประยุกต์ปรับใช้ข้อมูล และพฤติกรรมการดูแลตนเอง สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

Table 3: Comparison of mean scores for health literacy, self-care behaviors, and blood glucose levels within the experimental and comparison groups before and after the experiment

Variables	Before (Mean $\pm$ SD)	After (Mean $\pm$ SD)	Difference (Mean $\pm$ SD)	95% CI for μ Difference	t	p-value
Health Literacy						
1. Accessing diabetes						
Experimental (n=36)	13.14 $\pm$ 2.65	17.36 $\pm$ 1.20	4.22 $\pm$ 2.15	3.49 to 4.95	11.76	< 0.001
Comparison (n=36)	13.11 $\pm$ 3.11	13.33 $\pm$ 2.95	0.22 $\pm$ 0.68	-0.01 to 0.45	1.95	0.060
2. Understanding diabetes						
Experimental (n=36)	13.13 $\pm$ 2.49	17.41 $\pm$ 1.33	4.28 $\pm$ 2.42	3.46 to 5.10	10.60	< 0.001
Comparison (n=36)	13.72 $\pm$ 3.02	13.89 $\pm$ 2.92	0.17 $\pm$ 0.67	-0.05 to 0.39	1.53	0.130
3. Evaluating diabetes						
Experimental (n=36)	14.00 $\pm$ 2.74	17.47 $\pm$ 1.76	3.47 $\pm$ 1.90	2.83 to 4.17	10.94	< 0.001
Comparison (n=36)	14.55 $\pm$ 2.67	14.75 $\pm$ 2.73	0.19 $\pm$ 0.61	-0.02 to 0.40	1.87	0.070
4. Applying diabetes-related						
Experimental (n=36)	14.36 $\pm$ 2.13	17.72 $\pm$ 1.77	3.36 $\pm$ 1.76	2.76 to 3.96	11.46	< 0.001
Comparison (n=36)	14.19 $\pm$ 0.23	14.39 $\pm$ 1.59	0.17 $\pm$ 0.71	-0.07 to 0.40	1.43	0.160
Self-care behaviors						
Experimental (n=36)	35.94 $\pm$ 6.45	44.70 $\pm$ 5.71	8.75 $\pm$ 6.03	6.71 to 10.79	8.71	< 0.001
Comparison (n=36)	34.33 $\pm$ 5.95	34.22 $\pm$ 6.07	0.11 $\pm$ 3.58	-1.10 to 1.32	0.18	0.850
Blood sugar levels (DTX)						
Experimental (n=36)	133.52 $\pm$ 5.21	105.69 $\pm$ 7.34	27.83 $\pm$ 6.20	25.73 to 29.93	26.94	< 0.001
Comparison (n=36)	140.97 $\pm$ 21.62	124.42 $\pm$ 17.46	16.55 $\pm$ 17.14	10.76 to 22.35	5.80	< 0.001

Statistically significant at the 0.05 level

อภิปรายผล

ผลของโปรแกรมความรอบรู้สุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน พบว่า ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการเข้าถึงข้อมูลโรคเบาหวาน การเข้าใจข้อมูลโรคเบาหวาน การประเมินข้อมูลโรคเบาหวาน การประยุกต์ปรับใช้ข้อมูล

เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการดูแลตนเอง เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ลดลงมากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

1. การเข้าถึงข้อมูลโรคเบาหวาน ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีเฉลี่ยนคะแนนการเข้าถึงข้อมูลโรคเบาหวาน สูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเกิดจากกลุ่มทดลองได้รับกิจกรรม ฝึกทักษะเข้าถึง รู้เท่าทันสื่อ ปัจจัยเสี่ยงของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ประกอบด้วย กิจกรรมการบรรยาย เรื่องสาเหตุและพฤติกรรมเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวาน ความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่พบ วิธีการค้นคว้าหาข้อมูลโรคเบาหวานจากการชมสื่อวิดีโอในเรื่องรอบรู้โรคเบาหวาน การค้นคว้าข้อมูลของโรคและการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของข้อมูล และฝึกทักษะการฟังข้อมูลสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวาน สอดคล้องกับการศึกษาของ [Khamkor and Duangsong \(2019\)](#) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ โดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเสี่ยง พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยนคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลของการมีความรู้เข้าใจมากขึ้นนี้ เกิดจากกลุ่มตัวอย่างได้รับกิจกรรมของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่การบรรยาย ประกอบสื่อการใช้ YouTube และ Application line group การอภิปรายกลุ่ม

2. การเข้าใจข้อมูลโรคเบาหวาน ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยนคะแนนการเข้าใจข้อมูลโรคเบาหวาน สูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการมีคะแนนทักษะการเข้าใจข้อมูลโรคเบาหวานเพิ่มสูงขึ้นนั้น เกิดจากกลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมความรู้ ความเข้าใจของโรคเบาหวาน ประกอบไปด้วย การบรรยายความรู้เบาหวานแต่ละ ชนิด ความหมายของเบาหวาน การเกิดภาวะแทรกซ้อน การรักษา การควบคุมโรคเบาหวาน กิจกรรม 4ด. พิชิตเบาหวาน ประกอบด้วย 1) ดู คือ ให้กลุ่มเสี่ยงได้สามารถดูค่าน้ำตาลได้ เพื่อให้กลุ่มเสี่ยงได้รับรู้ถึงร่างกายของตนเองว่ามีความเสี่ยงอย่างไร 2) ดี คืออารมณ์ดีและควบคุมน้ำตาลได้ดี เพื่อให้กลุ่มเสี่ยงสามารถควบคุม น้ำตาลได้ 3) ดีมี คือ สามารถรับรู้ถึงระดับน้ำตาลใน

เครื่องตั้งแต่ละชนิดได้ 4) เดิน คือการเดินออกกำลังกาย แกว่งแขน 20-45 นาทีต่อวัน ร่วมกับวงล้อเบาหวาน เพื่อเพิ่มความเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้ และการสร้างสถานการณ์สมมติเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ให้กลุ่มทดลองได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ [Khamkor and Duangsong \(2019\)](#) ได้ทำการศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ โดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเสี่ยง พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยนคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลของการมีความรู้เข้าใจมากขึ้นนี้ เกิดจากกลุ่มตัวอย่างได้รับกิจกรรมของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่การบรรยาย ประกอบสื่อการใช้ YouTube และ Application line group การอภิปรายกลุ่ม

3.การประเมินข้อมูลโรคเบาหวาน พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยนคะแนนการประเมินข้อมูลโรคเบาหวาน สูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเกิดจากกลุ่มทดลองได้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกทักษะการตัดสินใจในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ซึ่งประกอบด้วยการทบทวนความรู้เกี่ยวกับเรื่องของโรคเบาหวาน อธิบายการประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานของตนเอง ให้กลุ่มทดลองได้ทดลองประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน และกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ บอกเล่าประสบการณ์ สะท้อนปัญหาทางสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ [Kakkaew and Aekuwetchakul \(2025\)](#). ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการใช้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ประชาชน อายุ 35 ปีขึ้นไป พบว่า การส่งเสริมความรู้ทางสุขภาพ ด้านทักษะการประเมินข้อมูลและบริการด้านสุขภาพ ก่อนการพัฒนา รูปแบบการใช้โปรแกรมฯ ส่วนมากอยู่ในระดับดีมาก ภายหลังการพัฒนา รูปแบบการใช้โปรแกรมฯ พบว่า ทักษะการประเมินข้อมูลและบริการด้านสุขภาพ ส่วนมากอยู่ในระดับดีมาก

4. การประยุกต์ปรับใช้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน การประยุกต์ปรับใช้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน สูงกว่า ก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการมีคะแนนการประยุกต์ปรับใช้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานสูงเพิ่มสูงขึ้นนั้น เกิดจากกลุ่มทดลองได้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกทักษะการสื่อสารการใช้ข้อมูลสุขภาพของโรคเบาหวาน ประกอบด้วย การใช้ข้อมูลสุขภาพและโรคเบาหวานมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน การสนทนาบรรยายภายในกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์และการดำเนินชีวิตอย่างไรให้ห่างไกลเบาหวาน การร่วมกันกำหนดเป้าหมายเพื่อผลลัพธ์ที่ดีในการป้องกันโรคเบาหวาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ [Khamkor and Duangsong \(2019\)](#) ได้ทำการศึกษารื่องผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ โดยการประยุกต์ความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเสี่ยง ประกอบด้วย การจำลองสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน เปิดโอกาสให้สมาชิกเสนอความคิดเห็นและร่วมวางแผนการลดระดับน้ำตาล ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการจัดการตนเองมากกว่า ก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพตนเอง สูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเกิดจากกลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมการออกปฏิบัติจริง โดยผู้วิจัยได้ให้กลุ่มทดลองได้ออกปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน และนำมาอภิปรายกลุ่ม สรุปการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ [Janpech et al. \(2019\)](#) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมปฏิบัติตัว ในการป้องกันโรคเบาหวาน มากกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

6. ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเกิดจากกลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในทุกด้านและได้ออก

ปฏิบัติจริง จึงทำให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ส่งผลต่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ [Janpech et al. \(2019\)](#) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน พบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ [Sangsri et al. \(2021\)](#) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยง พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อจำกัดของงานวิจัย

1) การคัดเลือกกลุ่มทดลองจาก รพ.สต.ดงดินแดง และกลุ่มเปรียบเทียบจาก รพ.สต.ขอนแก่นบุรีรัมย์ ซึ่งอยู่คนละพื้นที่ แม้ว่าการแยกพื้นที่เช่นนี้จะช่วยป้องกันไม่ให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน (Contamination) แต่บริบทของชุมชน สภาพแวดล้อมทางสังคม หรือลักษณะข้อมูลพื้นฐานของประชากรใน 2 พื้นที่อาจมีความแตกต่างกันตั้งแต่ต้น ซึ่งความแตกต่างของพื้นที่นี้อาจเป็นตัวแปรแทรกซ้อนที่ส่งผลกระทบต่อระดับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมได้

2) โปรแกรมในงานวิจัยมีระยะเวลาดำเนินการ 10 สัปดาห์ โดยมีการจัดกิจกรรมหลักในช่วง 4 สัปดาห์แรก และเว้นระยะให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามแผนด้วยตนเองในสัปดาห์ที่ 5-9 ก่อนที่จะมีการเก็บข้อมูลและเจาะเลือดประเมินผลอีกครั้งในสัปดาห์ที่ 10 ระยะเวลา 10 สัปดาห์นี้สามารถสะท้อนผลลัพธ์ระยะสั้นได้ดี แต่ยังเป็นระยะเวลาที่ค่อนข้างสั้นในการประเมินความยั่งยืนของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จึงอาจไม่สามารถยืนยันได้ว่ากลุ่มเสี่ยงจะสามารถรักษาระดับพฤติกรรม การดูแลสุขภาพตนเองและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ลดลงอย่างต่อเนื่องในระยะยาว เช่น 6 เดือน หรือ 1 ปีขึ้นไป หากสิ้นสุดโครงการไปแล้ว

สรุปผล

ผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ระยะเวลา 10 สัปดาห์ สามารถเพิ่มความรู้ด้านสุขภาพได้ทั้ง 4

องค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลโรคเบาหวาน การเข้าใจข้อมูลโรคเบาหวาน การประเมินข้อมูลโรคเบาหวาน และการประยุกต์ปรับใช้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และสามารถทำให้พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานดีขึ้น และช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงได้ โดยเฉลี่ยถึง 27.83 mg/dL เมื่อเทียบกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรม องค์ความรู้เดิมหรือโปรแกรมในอดีตส่วนใหญ่เน้นเพียงการให้ความรู้ทางสุขภาพแบบกว้างและยังขาดการบูรณาการมิติความรู้ให้ครบถ้วน แต่งานวิจัยนี้เข้ามาเติมช่องว่างดังกล่าวโดยเน้นฝึกทักษะขั้นสูง คือ การประเมินข้อมูลและการประยุกต์ใช้ข้อมูล เพื่อให้ประชาชนสามารถนำไปปรับใช้กับการตัดสินใจในวิถีชีวิตจริงระดับชุมชนได้อย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1.1 หน่วยงานสาธารณสุขระดับปฐมภูมิหรือชุมชนอื่นๆ สามารถนำรูปแบบกิจกรรมนี้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานเชิงรุก โดยเฉพาะการนำกิจกรรม 4 ด. พิชิตเบาหวาน (ดูค่าน้ำตาลในผลิตภัณฑ์ อารมณ์ดี/หัวเราะ บำบัด ตื่นอย่างรู้เท่าทัน และเดินออกกำลังกาย) รวมถึงการใช้นวัตกรรมวงล้อเบาหวาน ไปปรับใช้ให้เข้ากับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ของตนเอง

1.2 ควรนำกระบวนการฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ ไปผลักดันให้เกิดเป็นกิจกรรมต่อเนื่องในชุมชน เช่น การจัดเวทีอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ การสะท้อนปัญหาทางสุขภาพ และการร่วมกันกำหนดเป้าหมายเพื่อป้องกันโรคเบาหวานในชีวิตประจำวัน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำโมเดลการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ชุดข้อมูลเพื่อสร้างแบบจำลองในการคัดกรองความเสี่ยงโรคเบาหวานหรือทำนายแนวโน้มความสำเร็จในการลดระดับน้ำตาลในเลือดของแต่ละบุคคล โดยอาศัยตัวแปรด้านมิติความรู้สุขภาพและพฤติกรรมเป็นปัจจัยนำเข้า

2.2 ควรนำนวัตกรรมเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) มาประยุกต์ใช้เพื่อติดตามพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงของโรคเบาหวาน ซึ่งจะช่วยให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

References

- Chirawatkul, A. (2009). *Statistics for Health Science Research*. Bangkok: Witthaypat.
- Janpech P. et al. (2019). Effects of health promotion program on the diabetes risk group in Tambol Muangpri, Selaphum district, Roi Et province. *Journal of the office of DPC 7 Khon kaen*, 27(1), 52-62.
- Kakkaew N. & Aekuwetchakul S. (2025). Development of health behavior modification program for people at risk of diabetes and hypertension of people aged 35 years and older, Wat Nong Waeng Royal Monastery Medical Center Social Medicine Group, Khon Kaen Hospital. *Journal of Environmental Health and Community Health*, 10(1), 429–441.
- Khamkor S. & Duangsong R. (2019). Effects of the Health Behavior Modification Program by Applying Health Literacy to Prevent Type 2 Diabetes among Risk Groups Who Live in Area Responsibility of Ban Pancharoen Sub-District Health Promoting Hospital Wanon Niwat District, Sakon Nakhon Province. *KKU Journal for Public Health Research*, 13(3), 56-68.
- Lopburi Provincial Health Office. (2023). *Illness with non-essential infectious diseases, data dated 7 December 2023*. <https://hdc.moph.go.th/lri/public/standard-subcatalog/6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11>.

- Lopburi Provincial Health Office. (2023). *Screening, data dated 7 December 2023*.
<https://hdc.moph.go.th/lri/public/standard-report-detail/150edaa99ecbe538378b8150e0776763>.
- Roadkaew K. et al. (2018). The Effects of Self-Regulation with Buddy Care Program on Diabetes Preventive Behaviors, Body Weight, and Blood Sugar Level among Overweight Pre-Diabetes. *Journal of Nursing and Education*, 11(2), 13-28.
- Saentecha P. & Lamluk P. (2020). The Effectiveness of a Program for Health Literacy Development in the Patients with Type 2 Diabetes. *Thai Journal of Health Education*, 43(2), 150–164.
- Sangsri A. et al. (2021). Effects of a preventive behaviors development program for Diabetes Mellitus risk at Kut Chum District, Yasothon Province. *Thai Journal of Nursing*, 70(4),1-10.
- Strategy and Planning Division, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. (2021). Public health statistics 2021. Strategy and Planning Division.

Original Article

THE EFFECTS OF THE “KIDS ULTRA BENZ 10” PROGRAM ON PROMOTING HEALTH LITERACY AND DIETARY BEHAVIORS AMONG GRADE 4–6 PRIMARY SCHOOL STUDENTS WITH OVERWEIGHT IN SISAKET PROVINCE

Panida Phanpradit ^{1,*}, Krittiyanee Thammasarn ²

Received: September 21, 2025

Received: January 19, 2026

Accepted: April 13, 2026

^{1,2} Department of Health Behavior and Health Promotion, Faculty of Public Health, Khon Kaen University, Khon Kaen 4002, Thailand

Corresponding author; E-mail: panidaa.ph@kkumail.com *

Citation: Phanpradit P. & Thammasarn K. (2026). The Effects of the “Kids Ultra Benz 10” Program on Promoting Health Literacy and Dietary Behaviors Among Grade 4–6 Primary School Students with Overweight in Sisaket Province. *Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)*, 41(1), e16951.



Copyright (c) 2026 Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)

ABSTRACT

Overweight and obesity among school-aged children are significant public health issues leading to non-communicable diseases (NCDs). Enhancing health literacy and dietary behaviors is crucial for preventing NCDs. This quasi-experimental research aimed to examine the effects of the “KIDS ULTRA BENZ 10” program on promoting health literacy and dietary behaviors among overweight grade 4–6 students in Sisaket Province. The sample comprised 82 students classified as overweight to obese, equally divided into an experimental and a control group (n = 41 each). The experimental group participated in the 10-week program, while the control group maintained their usual lifestyle. Data were collected using questionnaires and analyzed using descriptive statistics, independent *t*-test, paired *t*-test, chi-square test, and logistic regression. Results revealed that, post-intervention, the experimental group had significantly higher mean scores in all six components of health literacy and improved dietary behaviors compared to the baseline (p-value < 0.05). Conversely, the control group showed no significant differences. In conclusion, the program effectively enhanced health literacy and modified dietary behaviors among overweight students. Relevant authorities should integrate health literacy promotion guidelines emphasizing active learning and digital technology into national school policies to establish an effective mechanism for addressing childhood overweight conditions.

Keywords: Health literacy; Dietary behaviors; Overweight; Primary school children; Program “KIDS ULTRA BENZ 10”

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของโปรแกรม “KIDS ULTRA BENZ 10” ต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ที่มีภาวะโภชนาการเกิน ในจังหวัดศรีสะเกษ

พนิดา ภารประดิษฐ์^{1,*}, กฤติยาณี ธรรมสาร²

รับบทความ: 21 กันยายน 2568

แก้ไขล่าสุด: 19 มกราคม 2569

ตอบรับตีพิมพ์: 13 เมษายน 2569

^{1,2} สาขาพฤติกรรมสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น 4002, ประเทศไทย

ติดต่อผู้วิจัย: panidaa.ph@kkumail.com*

อ้างอิง: พนิดา ภารประดิษฐ์, กฤติยาณี ธรรมสาร. (2569). ผลของโปรแกรม “KIDS ULTRA BENZ 10” ต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ที่มีภาวะโภชนาการเกิน ในจังหวัดศรีสะเกษ. วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), 41(1), e16951.



ลิขสิทธิ์ (c) 2569 วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

บทคัดย่อ

ภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วนในเด็กวัยเรียนเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขและนำไปสู่การเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หากเด็กวัยเรียนมีทักษะความรู้ด้านสุขภาพและมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง จะช่วยให้มีภาวะโภชนาการสมส่วนและป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้ งานวิจัยรูปแบบกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรม “KIDS ULTRA BENZ 10” ในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ที่มีภาวะทุพโภชนาการเกิน ในจังหวัดศรีสะเกษ กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ที่มีภาวะท้วม เริ่มอ้วน และอ้วน จำนวน 82 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 41 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 41 คน กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรม “KIDS ULTRA BENZ 10” เป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบดำเนินชีวิตตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือแบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนและสถิติอนุมาน ได้แก่ Independent t-test, Paired t-test, Chi-square test of independence และ Logistic regression ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 องค์ประกอบ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้น โดยมีความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบพบว่ามีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคอาหารก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน สรุป โปรแกรม “KIDS ULTRA BENZ 10” มีผลสัมฤทธิ์ในการช่วยยกระดับความรู้ด้านสุขภาพ และสามารถนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารในเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาบูรณาการแนวทางการสร้างความรู้ด้านสุขภาพที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุกและเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพระดับชาติ เพื่อสร้างกลไกการแก้ไขภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนที่มีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ความรู้ด้านสุขภาพ; พฤติกรรมการบริโภคอาหาร; ภาวะโภชนาการเกิน; เด็กวัยเรียน; โปรแกรม “KIDS ULTRA BENZ 10”

บทนำ

ภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วนเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในระดับโลก นำไปสู่โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรถึง 41 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 71.0 ของประชากรโลกทั้งหมด (Division of Non Communicable Diseases, Department of Disease Control, 2024) สำหรับในประเทศไทย สถานการณ์ภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียน (อายุ 6–14 ปี) ระหว่างปี พ.ศ. 2561–2565 พบว่า อัตราเด็กที่มีรูปร่างสูง ตีสมส่วนมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง และมีภาวะเริ่มอ้วน และอ้วนเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.7, 13.6, 12.5, 11.0 และ 13.3 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายของประเทศไทย (Department of Health, 2023) ภาวะดังกล่าวนำมาซึ่งผลกระทบทางสุขภาพที่รุนแรงตั้งแต่วัยเยาว์ เช่น ภาวะหยุดหายใจขณะหลับ กระดูกและข้อผิดรูป รวมถึงความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งพบว่าเด็กไทยอายุ 10–14 ปี มีภาวะเสี่ยงและเป็นโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้น อันเป็นผลโดยตรงจากพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เน้นให้พลังงานสูงแต่คุณค่าทางโภชนาการต่ำ

เมื่อพิจารณาข้อมูลในระดับพื้นที่ รายงานของเขตสุขภาพที่ 10 ปีงบประมาณ 2565–2567 พบความชุกของเด็กเริ่มอ้วนและอ้วนสูงถึงร้อยละ 10.35, 11.24 และ 10.05 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าค่าเป้าหมาย สอดคล้องกับข้อมูลของจังหวัดศรีสะเกษที่พบแนวโน้มเด็กมีภาวะอ้วน และเริ่มอ้วนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะข้อมูลจากพื้นที่ที่ภาวะโภชนาการเด็กวัยเรียน จังหวัดศรีสะเกษ ปีงบประมาณ 2566 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4–6 ในกลุ่มโรงเรียน 10 อันดับแรกของจังหวัด เช่น โรงเรียนอนุบาลปรังค์กู โรงเรียนอนุบาลอุทุมพรพิสัย มีความชุกของภาวะท้วม เริ่มอ้วนและอ้วน สูงถึงร้อยละ 13.18 - 38.10 ซึ่งสาเหตุหลักเกิดจากพฤติกรรมการบริโภคและการขาดกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม (Kalpakdee et al., 2022)

ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของเด็กวัยเรียนคือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) จากการสำรวจในเขตสุขภาพที่ 10 พบว่า เด็กวัยเรียนส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับไม่ดี ร้อยละ 28.25 และมีพฤติกรรมสุขภาพเพียงระดับพอใช้ ซึ่งสอดคล้องกับ

การศึกษาของ Saeloo and Wiriya-sirikul (2020) พบว่า เด็กที่มีภาวะอ้วนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันโรคอ้วนในระดับที่ไม่เพียงพอ การส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพจึงเป็นหัวใจสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยสามารถประยุกต์ใช้แนวคิด V-Shape ของกรมอนามัย (Phengchan, 2017) ที่เน้นกระบวนการเข้าถึง เข้าใจ โต้ตอบ ตัดสินใจ เปลี่ยนพฤติกรรม และบอกต่อ ผสมกับ ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถแห่งตน (Self-Efficacy Theory) ของ Bandura (1997) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า หากบุคคลมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง จะส่งผลโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพให้สำเร็จและยั่งยืน ดังที่พบในการศึกษาของ Kulnit (2024); Kowkom et al. (2024) ที่การใช้ทฤษฎีเหล่านี้สามารถพัฒนาพฤติกรรมการบริโภคและลดภาวะโภชนาการเกินในเด็กได้อย่างมีนัยสำคัญ

จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการใช้โปรแกรม “KIDS ULTRA BENZ 10” ซึ่งถูกออกแบบนวัตกรรมขึ้นใหม่โดยบูรณาการแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพร่วมกับทฤษฎีการรับรู้ความสามารถแห่งตน โปรแกรมนี้มีความโดดเด่นกว่าการให้สุขศึกษาแบบดั้งเดิม โดยเน้นการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) และใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) ร่วมกับการใช้อุปกรณ์สื่อสารสมัยจริง เช่น โมเดลอาหาร ธงโภชนาการ ผสมผสานกับการติดตามผลอย่างต่อเนื่องผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ Google Classroom และ YouTube ผู้วิจัยมุ่งหวังว่าโปรแกรมนี้จะช่วยยกระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ สร้างแรงจูงใจและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4–6 ที่มีภาวะโภชนาการเกินในจังหวัดศรีสะเกษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะนำไปสู่การมีภาวะโภชนาการที่ดีและลดความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในอนาคตได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรม “KIDS ULTRA BENZ 10” เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ที่มีภาวะท้วมโภชนาการเกิน ในจังหวัดศรีสะเกษ ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนของความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนของความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

3. เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ที่มีภาวะโภชนาการสมส่วน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยวัดก่อน-หลังการทดลอง (Pretest-Posttest Control Group Design) เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนกรกฎาคม – กันยายน 2568 มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ เด็กวัยเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ปีการศึกษา 2566 สังกัดสำนักงานประถมศึกษาเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 11,122 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กวัยเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 82 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 41 คน และกลุ่มควบคุม 41 คน จากการคำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรสำหรับการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในกรณีประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Chirawatkul, 2009) จากสูตรกำหนดให้ ดังนี้

$$n = \frac{2(Z_\alpha + Z_\beta)^2 \sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

n = ขนาดตัวอย่างต่อกลุ่มที่ศึกษา

Z_α = ค่าสถิติของการแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และเป็นการทดสอบสมมติฐานทางเดียว ดังนั้น $Z_\alpha = 1.64$

Z_β = ค่าสถิติแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน กำหนดให้ Power of test = 90 ดังนั้น $Z_\beta = 1.28$

$\mu_1 - \mu_2$ = ค่าความต่างของผล (Effect size) ระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรผลลัพธ์หลัก คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร คือ $\mu_1 = 69.35$ และ $\mu_2 = 54.75$ จากงานวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนและน้ำหนักตัวของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน (Kowkom et al., 2024)

σ^2 = ค่าความแปรปรวน (Pool variance) ของตัวแปรผลลัพธ์ คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร จากงานวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนและน้ำหนักตัวของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน (Kowkom et al., 2024) พบว่า กลุ่มทดลอง ($n_1 = 20$, $sd_1 = 7.32$) และกลุ่มเปรียบเทียบ ($n_2 = 20$, $sd_2 = 6.18$) จากสูตรคำนวณกำหนดให้ ดังนี้

$$\sigma^2 = \frac{(n_1-1)sd_1^2 + (n_2-1)sd_2^2}{(n_1+n_2)-2}$$

$$\sigma^2 = \frac{(20-1)7.32^2 + (20-1)6.18^2}{(20+20)-2}$$

$$\sigma^2 = 45.88$$

จากนั้นคำนวณขนาดตัวอย่าง

$$n = \frac{2(1.64+1.28)^2 45.88}{(69.35-54.75)^2}$$

$$n = 36.66 \text{ ปัดขึ้นเป็น } 37 \text{ คน}$$

การศึกษาครั้งนี้ ใช้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 37 คน เพื่อป้องกันปัญหาผู้สูญหายจากการติดตาม จึงมีการเพิ่มขนาดตัวอย่างที่ร้อยละ 5.0 (Chirawatkul, 2009) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนที่ต้องการศึกษา โดยการไม่ตัดผู้สูญหายจากการติดตามออกจากการวิเคราะห์ (Principle of intention to treat) สามารถปรับขนาดตัวอย่างต่อกลุ่มได้ จากสูตรดังนี้

$$n_{adj} = \frac{n}{(1-R)^2}$$

$$n_{adj} = \frac{37}{(1-0.05)^2}$$

$$n_{adj} = 40.99 \text{ ปัดขึ้นเป็น } 41 \text{ คน}$$

จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 41 คน คือ กลุ่มทดลอง จำนวน 41 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 41 คน รวมเป็น 82 คน

1.3 เกณฑ์การคัดเข้าของโรงเรียน

1) โรงเรียนสังกัดสำนักงานประถมศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา

2) ผู้บริหารและครูยินดีให้ความร่วมมือ

1.4 เกณฑ์การคัดเข้าของนักเรียน

1) กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6

2) เด็กที่มีภาวะโภชนาการ ท้วม เริ่มอ้วน

และอ้วน

3) สามารถใช้คอมพิวเตอร์หรือ smart phone สืบค้นข้อมูลได้

1.5 เกณฑ์การคัดออกของนักเรียน

1) ผู้ปกครองไม่ยินยอมให้เข้าร่วมกิจกรรม

2) เด็กที่มีภาวะโภชนาการสมส่วน ค่อนข้างผอมและผอม โดยใช้ข้อมูลภาวะโภชนาการ ตามกราฟ Weight for Hight ในเล่มงานอนามัยโรงเรียน

3) เด็กที่กำลังอยู่ในโปรแกรมการควบคุม น้ำหนัก รับประทานยาหรือผลิตภัณฑ์ลดความอ้วน

4) เด็กไม่ยินดีเข้าร่วมวิจัย

5) คนที่มีโรคประจำตัวที่ไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยได้ เช่น โรคหัวใจในระยะที่ต้องเฝ้าระวัง โรคหอบหืด โรคสมาธิสั้น โรคทางจิตเวช เป็นต้น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรม “KIDS ULTRA BENZ 10” ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ที่มีภาวะท้วมเริ่มอ้วน และอ้วน ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ระยะเวลา 10 สัปดาห์ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ทักษะด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร เป็นกิจกรรมเพื่อสร้างการเข้าถึงข้อมูลการบริโภคอาหาร ให้นักเรียนเข้าถึงข้อมูลการบริโภคอาหารในประเด็น ดำเนินการสัปดาห์ที่ 1 ระยะเวลา 45 นาที

องค์ประกอบที่ 2 ทักษะด้านความรู้ความเข้าใจข้อมูลสุขภาพเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร เป็นกิจกรรม

เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับอาหาร 5 หมู่ สารอาหารที่จำเป็นต่อเด็กวัยเรียน โภชนบัญญัติ 9 ประการ ดำเนินการสัปดาห์ที่ 2-3 สัปดาห์ละ 45 นาที

องค์ประกอบที่ 3 ทักษะด้านโต้ตอบ/ซักถามเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร เป็นกิจกรรมเพื่อสร้างการโต้ตอบซักถาม ให้นักเรียนจับคู่กันเพื่อพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับอาหารสุขภาพและการรับประทานอาหารที่เหมาะสม ดำเนินการสัปดาห์ที่ 4 ระยะเวลา 45 นาที

องค์ประกอบที่ 4 ทักษะด้านตัดสินใจเพื่อเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสม เป็นกิจกรรมสร้างทักษะการตัดสินใจ ชมวิดีโอการ์ตูน โรคอ้วนในเด็ก วิเคราะห์ผลดีผลเสียและกำหนดทางเลือกในการปฏิบัติ ดำเนินการสัปดาห์ที่ 5 ระยะเวลา 45 นาที

องค์ประกอบที่ 5 ทักษะด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารที่เหมาะสม เป็นกิจกรรมพิชิตเป้าหมายเพื่อสุขภาพ วิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยงเกี่ยวกับการบริโภคอาหารของตัวเองและตั้งเป้าหมายว่าจะลดพฤติกรรมเสี่ยงอย่างไรบ้าง ดำเนินการสัปดาห์ที่ 6-9 ระยะเวลา 4 สัปดาห์

องค์ประกอบที่ 6 ทักษะด้านการบอกต่อข้อมูลสุขภาพเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร เป็นกิจกรรมบอกต่อจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์หลังทำกิจกรรมและคัดเลือกบุคคลต้นแบบ ดำเนินการสัปดาห์ที่ 10 ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์จากกรอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ V-Shape จากกรมอนามัยของ Phengchan (2017) และทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) และประยุกต์จากแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ สำหรับเด็กนักเรียนอายุ 9-12 ปี (นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย) (Health Education Division, Department of Health Service Support, 2015) ประกอบด้วย 8 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ ระดับชั้นที่ศึกษา จำนวนเงินไปโรงเรียนต่อวัน น้ำหนักและส่วนสูง จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร จำนวน 4 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) 3 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนนตามความถี่ ได้แก่ ข้อคำถามด้านบวก คือ ทำเป็นประจำ/บ่อยครั้ง = 3 ทำบ้างบางครั้ง = 2 และแทบไม่ได้ทำ = 1 และข้อคำถามด้านลบ คือ ทำเป็นประจำ/บ่อยครั้ง = 1 ทำบ้างบางครั้ง = 2 และแทบไม่ได้ทำ = 3

ส่วนที่ 3 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร จำนวน 24 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบมีตัวเลือก 4 ตัวเลือก เป็นแบบเลือกตอบ ตัวเลือกที่ตอบข้อละ 1 ตัวเลือก ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

ส่วนที่ 4 การตอบโต้/ซักถามเพื่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้และพฤติกรรมในการบริโภคอาหาร จำนวน 6 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) 3 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนนตามความถี่ ได้แก่ ข้อคำถามด้านบวก คือ ทำเป็นประจำ/บ่อยครั้ง = 3 ทำบ้างบางครั้ง = 2 และแทบไม่ได้ทำ = 1 และข้อคำถามด้านลบ คือ ทำเป็นประจำ/บ่อยครั้ง = 1 ทำบ้างบางครั้ง = 2 และแทบไม่ได้ทำ = 3

ส่วนที่ 5 การตัดสินใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร จำนวน 4 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบตัวเลือก 4 ตัวเลือก มีคะแนนตั้งแต่ 1-4 คะแนน โดย 1 คะแนน หมายถึง ระดับการใช้ความรู้ความเข้าใจที่มี 2 คะแนน หมายถึง ระดับการใช้ความรู้ความเข้าใจที่มีโดยเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสีย 3 คะแนน หมายถึง ระดับการใช้ความรู้ความเข้าใจที่มีร่วมกับทักษะการปฏิเสธเพื่อประโยชน์ของตนเอง และ 4 คะแนน หมายถึง ระดับการใช้ความรู้ความเข้าใจที่มีร่วมกับทักษะการเจรจาต่อรองเพื่อรักษาสัมพันธภาพกับผู้อื่น

ส่วนที่ 6 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริโภคอาหาร จำนวน 5 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) 3 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนนตามความถี่ ได้แก่ ข้อคำถามด้านบวก

คือ ทำเป็นประจำ/บ่อยครั้ง = 3 ทำบ้างบางครั้ง = 2 และแทบไม่ได้ทำ = 1 และข้อคำถามด้านลบ คือ ทำเป็นประจำ/บ่อยครั้ง = 1 ทำบ้างบางครั้ง = 2 และแทบไม่ได้ทำ = 3

ส่วนที่ 7 การบอกต่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่เหมาะสม จำนวน 5 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) 3 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนนตามความถี่ ได้แก่ ข้อคำถามด้านบวก คือ ทำเป็นประจำ/บ่อยครั้ง = 3 ทำบ้างบางครั้ง = 2 และแทบไม่ได้ทำ = 1 และข้อคำถามด้านลบ คือ ทำเป็นประจำ/บ่อยครั้ง = 1 ทำบ้างบางครั้ง = 2 และแทบไม่ได้ทำ = 3

ส่วนที่ 8 พฤติกรรมในการบริโภคอาหาร จำนวน 20 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) 5 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนน ได้แก่ ข้อคำถามด้านบวก คือ ปฏิบัติ 6 - 7 วัน/สัปดาห์ = 5, ปฏิบัติ 4 - 5 วัน/สัปดาห์ = 4, ปฏิบัติ 3 วัน/สัปดาห์ = 3, ปฏิบัติ 1 - 2 วัน/สัปดาห์ = 2, ไม่ได้ปฏิบัติ = 1 และข้อคำถามด้านลบ คือ ปฏิบัติ 6 - 7 วัน/สัปดาห์ = 1, ปฏิบัติ 4 - 5 วัน/สัปดาห์ = 2, ปฏิบัติ 3 วัน/สัปดาห์ = 3, ปฏิบัติ 1 - 2 วัน/สัปดาห์ = 4, ไม่ได้ปฏิบัติ = 5

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.1 การตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาความถูกต้อง ความครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ ความเหมาะสม ความชัดเจนของภาษา เพื่อให้อ่านเข้าใจตรงกันเรียงลำดับความสัมพันธ์ และมีสัดส่วนของเนื้อหาที่เพียงพอตามเอกสารที่ได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาตามที่ได้รับคำแนะนำด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item- Objective congruence: IOC) ข้อคำถามแต่ละข้อมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00

3.2 การตรวจสอบค่าความเที่ยงหรือค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ โดยนำแบบสอบถามทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนอนุบาลยางชุมน้อย (หน่วยคุรุราษฎร์รังสรรค์) อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 30 ชุด แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น KR-20 (Kuder-Richardson Formula 20) และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's

Alpha Coefficient) ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเที่ยง ดังนี้ 1) การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ เท่ากับ 0.73 2) ความรู้ความเข้าใจ เท่ากับ 0.76 3) การตอบโต้/ซักถาม เพื่อความรู้ความเข้าใจ เท่ากับ 0.78 4) การตัดสินใจในการเลือกบริโภคอาหาร เท่ากับ 0.71 5) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เท่ากับ 0.83 6) การบอกต่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่เหมาะสม เท่ากับ 0.80 และ 7) พฤติกรรมในการบริโภคอาหาร เท่ากับ 0.73

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ขั้นเตรียมการ

1) ทำหนังสือราชการจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลกันทรารมย์ และโรงเรียนอนุบาลอุทุมพรพิสัย เพื่อขออนุญาตศึกษาวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่

2) ผู้วิจัยประสานงานกับโรงเรียนอนุบาลกันทรารมย์ซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง และโรงเรียนอนุบาลอุทุมพรพิสัย ซึ่งเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนรูปแบบ ระยะเวลาดำเนินการ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้

3) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

3.2 ขั้นดำเนินการทดลอง

1) กลุ่มเปรียบเทียบ ดำเนินชีวิตตามปกติตลอดระยะเวลา 10 สัปดาห์

2) กลุ่มทดลอง ดำเนินการตามโปรแกรม “KIDS ULTRA BENZ 10” ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ซึ่งมีแผนการทดลอง 10 สัปดาห์ โปรแกรมแต่ละสัปดาห์จะใช้ห้องเรียนโรงเรียนบ้านละหายทุกครั้ง ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมทุกสัปดาห์

3.3 ขั้นหลังการทดลอง

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ผลทางสถิติ

4. สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

ใช้สำหรับอธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไป ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percent) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

4.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics)

4.2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

คะแนนความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ สำหรับข้อมูลที่กระจายตัวอย่างปกติ ด้วยสถิติ Independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% CI)

4.2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

คะแนนความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ สำหรับข้อมูลที่กระจายตัวอย่างปกติ ด้วยสถิติ Paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% CI)

4.2.3 เปรียบเทียบสัดส่วนภาวะโภชนาการ

ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง ด้วยสถิติ Chi-square test of independence และสถิติ Logistic regression รายงานค่า Crude Odds Ratio (COR) และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% CI)

5. จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์/การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น รหัสโครงการ HE672250 การรับรองมีผลตั้งแต่วันที่ 6 มิถุนายน 2568 ผู้เข้าร่วมและผู้ปกครองได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และสิทธิในการเข้าร่วมวิจัยอย่างครบถ้วน พร้อมทั้งได้ลงนามในแบบฟอร์มยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (Informed consent) ก่อนเข้าร่วมการศึกษา ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิทธิหรือการได้รับบริการใด ๆ และข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับ ใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น และรายงานผลในภาพรวมโดยไม่เปิดเผยชื่อหรือข้อมูลส่วนบุคคล

ผลการวิจัย

จากกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมจำนวนทั้งสิ้น 82 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 41 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 41 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 56.10) กำลังศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ร้อยละ 59.76) และมีจำนวนเงินไปโรงเรียนอยู่ในช่วง 41 - 60 บาท (ร้อยละ 43.90)

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะทั่วไป ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า เพศ ระดับชั้นที่ศึกษา ส่วนสูงและน้ำหนัก ไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนจำนวนเงินไปโรงเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.001$) จึงใช้เป็นตัวแปรควบคุมปัจจัย (Table 1)

Table 1: Shows the general characteristics of the sample groups, comparing the experimental group and the control group

General data characteristics	experimental group (n = 41)		Comparison group (n = 41)		Total (n = 82)	
	number	Percentage	number	Percentage	number	Percentage
Sex						
Male	20	48.78	26	63.41	46	56.10
Female	21	51.22	15	36.59	36	43.90
	$\chi^2 = 1.78$			df = 1	p-value = 0.182	
Grade level						
Grade 4	9	21.95	7	17.07	16	19.51
Grade 5	7	17.07	10	24.39	17	20.73
Grade 6	25	60.98	24	58.54	49	59.76
	$\chi^2 = 0.79$			df = 2	p-value = 0.670	
Amount of money to take to school (Baht)						
20 to 40 Baht	11	26.83	28	68.29	39	47.56
41 to 60 Baht	25	60.98	11	26.83	36	43.90
61 to 100 Baht	5	12.20	2	4.88	7	8.54
	$\chi^2 = 14.14$			df = 2	p-value = 0.001	
Height (centimeters)						
Less than 145	12	29.27	11	26.83	23	28.05
145 to 155	19	46.34	21	51.22	40	48.78
Greater than 155	10	24.39	9	21.95	19	23.17
Mean (standard deviation)	149.23 (8.68)		148.45 (9.67)		148.84 (9.14)	
Medium (Min : Max)	149 (129 : 169)		150 (129 : 172)		150 (129 : 172)	
	$\chi^2 = 0.19$			df = 2	p-value = 0.907	

Table 1: (Continued)

General data characteristics	experimental group (n = 41)		Comparison group (n = 41)		Total (n = 82)	
	number	Percentage	number	Percentage	number	Percentage
Weight (kilograms)						
Less than 50	9	21.95	12	29.27	21	25.61
50 to 65	22	53.66	24	58.54	46	56.10
More than 65	10	24.39	5	12.20	15	18.29
Mean (standard deviation)	56.80 (10.34)		54.91 (10.64)		55.86 (10.47)	
Medium (Min : Max)	55.9 (37.3 : 80.1)		55.6 (36.2 : 85.3)		55.75 (36.2 : 85.3)	
	$\chi^2 = 2.18$		df = 2		p-value = 0.336	

2. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนของความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง (Table 2)

กลุ่มทดลอง พบว่า ภายหลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยคะแนนของความรอบรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 องค์ประกอบ และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ระหว่างก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05)

กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ภายหลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยคะแนนของความรอบรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 องค์ประกอบ และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ระหว่างก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน

Table 2: Comparison of the differences in mean scores of health literacy and food consumption behavior between the experimental and control groups before and after the experiment using analysis of paired t-test

Variable	Pre-test (Mean ± SD)	Post-test (Mean ± SD)	Difference (Mean ± SD)	95% CI of Mean Difference	p-value	Effect Size (Cohen's d)
Health Literacy						
1. Access to health information regarding food consumption						
Experimental (n=41)	7.61 ± 1.14	9.22 ± 1.06	1.61 ± 1.32	1.19, 2.03	< 0.001	1.22
Comparison (n=41)	8.90 ± 0.92	8.63 ± 1.41	-0.27 ± 1.52	-0.75, 0.21	0.264	-0.18
2. Knowledge and understanding of food consumption						
Experimental (n=41)	7.29 ± 1.33	8.39 ± 1.09	1.10 ± 1.85	0.51, 1.68	0.001	0.59
Comparison (n=41)	7.44 ± 1.50	7.32 ± 2.03	-0.12 ± 2.01	-0.76, 0.51	0.700	-0.06
3. Interaction and inquiry to understand dietary literacy and behaviors						
Experimental (n=41)	7.02 ± 1.46	8.93 ± 0.89	1.90 ± 1.81	1.33, 2.47	< 0.001	1.05
Comparison (n=41)	7.98 ± 1.54	8.12 ± 1.65	0.15 ± 1.84	-0.43, 0.73	0.613	0.08

Table 2: (Continued)

Variable	Pre-test (Mean $\pm$ SD)	Post-test (Mean $\pm$ SD)	Difference (Mean $\pm$ SD)	95% CI of Mean Difference	p-value	Effect Size (Cohen's d)
4. Decision-making regarding food consumption						
Experimental (n=41)	14.34 $\pm$ 2.72	16.24 $\pm$ 1.67	1.90 $\pm$ 3.28	0.87, 2.94	0.001	0.85
Comparison (n=41)	15.07 $\pm$ 2.77	15.17 $\pm$ 2.98	0.10 $\pm$ 3.10	-0.88, 1.07	0.842	0.03
5. Modification of food consumption behaviors						
Experimental (n=41)	8.71 $\pm$ 1.93	10.66 $\pm$ 1.06	1.95 $\pm$ 2.00	1.32, 2.58	< 0.001	0.98
Comparison (n=41)	10.34 $\pm$ 1.63	10.19 $\pm$ 1.74	-0.15 $\pm$ 1.82	-0.72, 0.43	0.610	-0.08
6. Sharing information about proper food consumption						
Experimental (n=41)	8.68 $\pm$ 1.79	11.05 $\pm$ 1.38	2.37 $\pm$ 2.06	1.72, 3.02	< 0.001	1.15
Comparison (n=41)	9.88 $\pm$ 1.71	10.24 $\pm$ 1.71	0.37 $\pm$ 1.43	-0.08, 0.82	0.109	0.26
Food consumption behaviors						
Experimental (n=41)	69.29 $\pm$ 9.41	76.29 $\pm$ 9.15	7.00 $\pm$ 12.48	3.06, 10.94	0.001	0.56
Comparison (n=41)	73.22 $\pm$ 9.10	73.41 $\pm$ 8.36	0.20 $\pm$ 8.95	-2.63, 3.02	0.890	0.02

3. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนของความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง (Table 3)

เมื่อทำการควบคุมค่าตัวแปรร่วม ได้แก่ คะแนนก่อนการทดลองและจำนวนเงินไปโรงเรียนในระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบแล้ว พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนของความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทั้ง 6 องค์ประกอบ และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) และเมื่อนำค่าประมาณของค่าเฉลี่ยคะแนนของความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ภายหลังสิ้นสุดการทดลองมาเปรียบเทียบ พบว่า ค่าประมาณของค่าเฉลี่ยคะแนนของความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทั้ง 6 องค์ประกอบ และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) ดังนี้

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทั้ง 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร (Mean $_{adj. (diff.)}$ = 0.93, 95% CI of Mean $_{adj. (diff.)}$ = 0.27 to 1.58, p -value = 0.006) ความรู้ความเข้าใจ

เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร (Mean $_{adj. (diff.)}$ = 1.22, 95% CI of Mean $_{adj. (diff.)}$ = 0.47 to 1.96, p -value = 0.001) การตอบโต้/ซักถามเพื่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรอบรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร (Mean $_{adj. (diff.)}$ = 0.79, 95% CI of Mean $_{adj. (diff.)}$ = 0.16 to 1.43, p -value = 0.014) การตัดสินใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร (Mean $_{adj. (diff.)}$ = 1.22, 95% CI of Mean $_{adj. (diff.)}$ = 0.12 to 2.32, p -value = 0.030) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร (Mean $_{adj. (diff.)}$ = 0.82, 95% CI of Mean $_{adj. (diff.)}$ = 0.11 to 1.52, p -value = 0.023) การบอกต่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่เหมาะสม (Mean $_{adj. (diff.)}$ = 1.18, 95% CI of Mean $_{adj. (diff.)}$ = 0.48 to 1.88, p -value = 0.001) และพฤติกรรมในการบริโภคอาหาร (Mean $_{adj. (diff.)}$ = 4.29, 95% CI of Mean $_{adj. (diff.)}$ = 0.29 to 8.28, p -value = 0.036)

Table 3: Comparison of the differences in mean scores of health literacy and food consumption behavior between the experimental and control groups after the experiment. Variables controlled by pre-experiment scores and the amount of money received at school were analyzed using analysis of covariance (ANCOVA)

Variables	Pre-test	Post-test	ANCOVA		Estimated value after adjusting for covariates				
	Mean ± SD	Mean ± SD	$F_{df(group), df(residual)}$	p-value	Mean _{adj.} ± SE _{adj.}	95% CI of Mean _{adj.}	Mean _{adj.} (diff.)	95% CI of Mean _{adj.} (diff.)	p-value
Access to health information regarding food consumption									
Experimental Group (n=41)	7.61 ± 1.14	9.22 ± 1.06	$F_{(1, 78)} = 7.64$	0.007	9.39 ± 0.22	8.96, 9.82	0.93	0.27, 1.58	0.006
Comparison Group (n=41)	8.90 ± 0.92	8.63 ± 1.41			8.46 ± 0.22	8.03, 8.89			
	Effect Size: $\eta^2_{partial} = 0.09$, 95% CI = 0.01 to 0.22, $\omega^2_{partial} = 0.08$								
Knowledge and understanding of food consumption									
Experimental Group (n=41)	7.29 ± 1.33	8.39 ± 1.09	$F_{(1, 78)} = 10.32$	0.002	8.46 ± 0.26	7.95, 8.98	1.22	0.47, 1.96	0.001
Comparison Group (n=41)	7.44 ± 1.50	7.31 ± 2.03			7.24 ± 0.26	6.73, 7.76			
	Effect Size: $\eta^2_{partial} = 0.12$, 95% CI = 0.02 to 0.25, $\omega^2_{partial} = 0.11$								
Interaction and inquiry to understand dietary literacy and behaviors									
Experimental Group (n=41)	7.02 ± 1.46	8.93 ± 0.88	$F_{(1, 78)} = 6.07$	0.016	8.92 ± 0.22	8.49, 9.35	0.79	0.16, 1.43	0.014
Comparison Group (n=41)	7.98 ± 1.54	8.12 ± 1.65			8.13 ± 0.22	7.70, 8.56			
	Effect Size: $\eta^2_{partial} = 0.07$, 95% CI = 0.01 to 0.25, $\omega^2_{partial} = 0.06$								

Not: Analysis performed using ANCOVA, adjusted for baseline (pre-test) scores and amount of money to take to school.

Table 3: (Continued)

Variables	Pre-test	Post-test	ANCOVA		Estimated value after adjusting for covariates				
	Mean ± SD	Mean ± SD	F _{df(group), df(residual)}	p-value	Mean _{adj.} ± SE _{adj.}	95% CI of Mean _{adj.}	Mean _{adj.} (diff.)	95% CI of Mean _{adj.} (diff.)	p-value
Decision-making regarding food consumption									
Experimental Group (n=41)	14.34 ± 2.72	16.24 ± 1.66	F _(1, 78) = 4.72	0.033	16.32 ± 0.38	15.55, 17.08	1.22	0.12, 2.32	0.030
Comparison Group (n=41)	15.07 ± 2.77	15.17 ± 2.98			15.10 ± 0.38	14.33, 15.86			
	Effect Size: $\eta^2_{partial}$ = 0.06, 95% CI = 0.00 to 0.18, $\omega^2_{partial}$ = 0.04								
Modification of food consumption behaviors									
Experimental Group (n=41)	8.71 ± 1.93	10.66 ± 1.06	F _(1, 78) = 5.20	0.025	10.83 ± 0.24	10.37, 11.30	0.82	0.11, 1.52	0.023
Comparison Group (n=41)	10.34 ± 1.64	10.20 ± 1.75			10.02 ± 0.24	9.55, 10.49			
	Effect Size: $\eta^2_{partial}$ = 0.06, 95% CI = 0.00 to 0.19, $\omega^2_{partial}$ = 0.05								
Sharing information about proper food consumption									
Experimental Group (n=41)	8.68 ± 1.79	11.05 ± 1.38	F _(1, 78) = 10.97	0.001	11.24 ± 0.24	10.76, 11.71	1.18	0.48, 1.88	0.001
Comparison Group (n=41)	9.88 ± 1.71	10.24 ± 1.71			10.06 ± 0.24	9.58, 10.53			
	Effect Size: $\eta^2_{partial}$ = 0.12, 95% CI = 0.02 to 0.26, $\omega^2_{partial}$ = 0.11								

Not: Analysis performed using ANCOVA, adjusted for baseline (pre-test) scores and amount of money to take to school.

Table 3: (Continued)

Variables	Pre-test	Post-test	ANCOVA		Estimated value after adjusting for covariates				
	Mean ± SD	Mean ± SD	$F_{df(group), df(residual)}$	p-value	Mean _{adj.} ± SE _{adj.}	95% CI of Mean _{adj.}	Mean _{adj.} (diff.)	95% CI of Mean _{adj.} (diff.)	p-value
Food consumption behaviors									
Experimental Group (n=41)	69.29 ± 9.41	76.29 ± 9.15	$F_{(1, 78)} = 4.42$	0.039	77.00 ± 1.39	74.23, 79.76	4.29	0.29, 8.28	0.036
Comparison Group (n=41)	73.22 ± 9.10	73.41 ± 8.36			72.71 ± 1.39	69.95, 75.47			
	Effect Size: $\eta^2_{partial} = 0.05$, 95% CI = 0.00 to 0.17, $\omega^2_{partial} = 0.04$								

Not: Analysis performed using ANCOVA, adjusted for baseline (pre-test) scores and amount of money to take to school.

4. ผลการเปรียบเทียบสัดส่วนภาวะโภชนาการระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลองพบว่า เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนภาวะโภชนาการระหว่างกลุ่มพบว่า กลุ่มทดลองมีสัดส่วนผู้ที่มีภาวะโภชนาการสมส่วน (Normal) มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 29.27 และ 19.51 ตามลำดับ) เมื่อทดสอบทางสถิติด้วย Chi-square test of independence พบว่า สัดส่วนภาวะโภชนาการระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ แตกต่างกัน

อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อวิเคราะห์ค่าความเสี่ยง (Crude Odds Ratio) โดยกำหนดให้ภาวะสมส่วนเป็นกลุ่มอ้างอิง (Reference) พบว่า กลุ่มทดลองมีโอกาสเกิดภาวะโภชนาการเกิน (Overweight) เป็น 0.59 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (COR = 0.59, 95% CI = 0.21 to 1.63) เนื่องจากช่วงความเชื่อมั่น 95% คร่อมค่า 1.00 จึงยืนยันได้ว่าความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Table 4)

Table 4: Comparison of nutritional status before and after the intervention between the experimental and comparison groups.

Nutritional status	Experimental Group	Comparison Group	χ^2 (df = 1)	p-value	COR (95%CI)
	(n=41) n (%)	(n=41) n (%)			
Normal	12 (29.27)	8 (19.51)	1.06	0.304	1.00 (Ref.)
Overweight	29 (70.73)	33 (80.49)			0.59 (0.21 - 1.63)

Not: Chi-square test of independence and logistic regression

อภิปรายผล

1. ด้านการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีระดับการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพเกี่ยวกับการบริโภคอาหารสูงขึ้น ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย การที่กลุ่มทดลองมีแนวโน้มการเข้าถึงข้อมูลที่ดีขึ้น อาจเนื่องมาจากกิจกรรมในโปรแกรม "KIDS ULTRA BENZ 10" ที่เน้นการกระตุ้นให้นักเรียนเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือเกี่ยวกับโภชนาการและการเลือกบริโภคอาหาร การสร้างทักษะในการค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพเกี่ยวกับอาหาร 5 หมู่ สารอาหารที่จำเป็น และโภชนบัญญัติ 9 ประการ สอดคล้องกับการศึกษาของ [Kowkom et al. \(2024\)](#) ที่พบว่า การพัฒนาปัจจัยนำด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพเป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนของนักเรียน การสร้างทักษะในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้และการประเมินคุณภาพของข้อมูลโภชนาการเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพการบริโภคอาหารอย่างยั่งยืน

2. ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญ การพัฒนาความรู้ความเข้าใจนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ [Petchtang et al. \(2023\)](#) ที่พบว่าการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพสามารถเพิ่มความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กิจกรรมในโปรแกรม "KIDS ULTRA BENZ 10" ที่ใช้สื่อที่เข้าใจง่าย การอธิบายที่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน และการสร้างความรู้เกี่ยวกับอาหาร 5 หมู่ สารอาหารหลัก และผลกระทบของการบริโภคอาหารต่อการเจริญเติบโตมีส่วนสำคัญในการพัฒนาความรู้และความเข้าใจที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับโภชนาการที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัยเรียน

3. ด้านการตอบโต้/ซักถามเพื่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรอบรู้และพฤติกรรมบริโภคอาหาร พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีทักษะการตอบโต้/

ซักถามเพื่อความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และไม่มีผู้ใดมีทักษะอยู่ในระดับไม่ดีพอหลังการทดลอง ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Chuaykaew et al. (2021) ที่พบว่าการใช้สื่อประสมร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสารและการโต้ตอบ ซักถามเกี่ยวกับการเลือกซื้ออาหารของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดกิจกรรมกลุ่มในโปรแกรม "KIDS ULTRA BENZ 10" ให้นักเรียนได้ฝึกการสื่อสารและการซักถามเกี่ยวกับโภชนาการช่วยเสริมสร้างความมั่นใจและทักษะในการสื่อสารเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ทักษะการตอบโต้/ซักถามที่ดีจะช่วยให้นักเรียนสามารถขอคำแนะนำจากผู้ใหญ่ แลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อน และสร้างเครือข่ายสนับสนุนในการเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ด้านการตัดสินใจในการเลือกบริโภคอาหาร พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนการตัดสินใจในการเลือกบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบไม่มีการเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Singtong et al. (2020) ที่พบว่า การส่งเสริมทักษะการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารโดยใช้แรงสนับสนุนทางสังคมช่วยพัฒนาความรอบรู้ด้านโภชนาการของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การฝึกคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจผ่านกระบวนการกลุ่ม ช่วยให้นักเรียนมีทักษะในการเลือกอาหารที่เหมาะสมกับความต้องการทางโภชนาการของตนเอง การพัฒนาทักษะการตัดสินใจที่ดีจะช่วยให้นักเรียนสามารถเลือกอาหารวางแผนการบริโภค และจัดการกับสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเลือกอาหารได้อย่างเหมาะสม

5. ด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย การพัฒนาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kulnit (2024) ที่พบว่า การประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถของตนเองช่วยพัฒนาพฤติกรรมการป้องกันภาวะโภชนาการเกินของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โปรแกรม "KIDS ULTRA BENZ 10" ที่เน้นการฝึกปฏิบัติ

และการให้แรงเสริมอย่างต่อเนื่อง ผ่านกิจกรรมกลุ่มและการมีส่วนร่วมของครอบครัว ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารไปในทิศทางที่พึงประสงค์ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นแสดงให้เห็นถึงการนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ

6. ด้านการบอกต่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่เหมาะสม พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการพัฒนาทักษะการบอกต่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่เหมาะสมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรม "KIDS ULTRA BENZ 10" ที่มีกิจกรรมส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการถ่ายทอดความรู้ช่วยพัฒนาทักษะการบอกต่อข้อมูลการบริโภคอาหารที่เหมาะสมของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ Srinark et al. (2020) ที่พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ ช่วยให้นักเรียนมีความคาดหวังในผลลัพธ์และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้อื่นได้ การพัฒนาทักษะการบอกต่อจะช่วยขยายผลของโปรแกรมไปยังนักเรียนคนอื่น ๆ และสมาชิกในครอบครัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. ด้านพฤติกรรมในการบริโภคอาหาร ผลการศึกษาแสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มทดลอง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย การปรับปรุงพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารนี้สะท้อนถึงความสำเร็จของโปรแกรม "KIDS ULTRA BENZ 10" ในการสร้างการเปลี่ยนแปลงจากความรู้สู่การปฏิบัติจริง กิจกรรมที่เน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับอาหาร 5 หมู่ การเลือกอาหารที่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโต และการลดการบริโภคอาหารที่มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ร่วมกับการฝึกทักษะการเลือกอาหารที่เหมาะสมช่วยให้นักเรียนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคในทิศทางที่เอื้อต่อการรักษาสุขภาพและการเจริญเติบโตที่เหมาะสมได้อย่างยั่งยืน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งในการป้องกันและแก้ไขปัญหาภาวะทุพโภชนาการในเด็กวัยเรียน

8. ภาวะโภชนาการ ผลการศึกษาแสดงให้เห็น การปรับปรุงภาวะโภชนาการที่เป็นรูปธรรม โดยกลุ่มทดลอง มีจำนวนผู้ที่มีภาวะโภชนาการสมส่วนเพิ่มขึ้น กลุ่มทดลอง มีโอกาสที่จะอยู่ในเกณฑ์สมส่วนมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ แม้ผลการวิเคราะห์จะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่สะท้อนแนวโน้มเชิงบวกของโปรแกรมต่อการปรับปรุงภาวะโภชนาการ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Waloh et al. (2022) ที่พบว่าโปรแกรม ส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนโดยการมีส่วนร่วมของ ครอบครัวมีผลต่อการปรับปรุงภาวะโภชนาการของ นักเรียนมุสลิม แสดงให้เห็นว่าการทดลองมีแนวโน้ม ส่งผลบวกต่อการปรับปรุงภาวะโภชนาการให้อยู่ในเกณฑ์ สมส่วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การเปลี่ยนแปลงภาวะ โภชนาการที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากการปรับปรุงพฤติกรรม การบริโภคอาหารที่สอดคล้องกับความต้องการทาง โภชนาการและการลดการบริโภคอาหารที่มีความเสี่ยงต่อ การเกิดภาวะอ้วนและโรคเรื้อรัง

ข้อจำกัดจากการวิจัยนี้ มีการศึกษาเฉพาะในกลุ่ม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4–6 ที่มีภาวะโภชนาการเกิน ในพื้นที่ จังหวัดศรีสะเกษและมีขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ ค่อนข้างเฉพาะเจาะจง ผลการวิจัยจึงอาจไม่สามารถนำไป สรุปลำพังหรือใช้เป็นตัวแทนของนักเรียนในระดับชั้นอื่น หรือในบริบทสังคมและพื้นที่อื่นที่มีสภาพแวดล้อมและ วัฒนธรรมการบริโภคที่แตกต่างกันได้ทั้งหมด

สรุปผล

งานวิจัยนี้สร้างองค์ความรู้ใหม่ผ่านโปรแกรม “KIDS ULTRA BENZ 10” ซึ่งแตกต่างจากสุขศึกษาแบบดั้งเดิม โดยบูรณาการกรอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ V-shape 6 องค์ประกอบ ร่วมกับทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะ แห่งตน จุดเด่น คือ การใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกและ แนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับสื่อสัมผัสจริงและการติดตาม ผลผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรม นี้ช่วยเพิ่มคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและ พฤติกรรมการบริโภคอาหารในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่ม เปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกด้าน โดยเฉพาะ ด้านการเข้าถึงข้อมูลและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม องค์ ความรู้จึงเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหา

ภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม และทันสมัยกว่าวิธีการเดิม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1.1 โรงเรียนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก แบบเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพตาม กรอบ V-shape และนำเทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อออนไลน์ มาใช้กำกับติดตามพฤติกรรมบริโภคของนักเรียนอย่าง ต่อเนื่อง

1.2 กระทรวงศึกษาธิการและกระทรวงสาธารณสุข ควรพิจารณาบูรณาการแนวทางการสร้างความรอบรู้ ด้านสุขภาพที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุกและเทคโนโลยีดิจิทัล เข้าเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ ระดับชาติ เพื่อสร้างกลไกการแก้ไขภาวะโภชนาการเกิน ในเด็กวัยเรียนและเป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาติดตามผลหลังสิ้นสุดโปรแกรม ในระยะที่ยาวขึ้น เช่น 6 เดือน หรือ 1 ปี เพื่อประเมินความ ยั่งยืนของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหาร และความคงอยู่ของความรู้ด้านสุขภาพ รวมถึงการวัด ผลลัพธ์ทางกายภาพที่ชัดเจนขึ้น เช่น ดัชนีมวลกาย (BMI) หรือเส้นรอบเอว

2.2 ควรศึกษาบูรณาการโปรแกรมกับประเด็น สุขภาพอื่น เช่น การส่งเสริมการออกกำลังกาย การป้องกัน โรคอ้วนและสุขภาพจิต เพื่อให้เกิดผลลัพธ์แบบองค์รวม

References

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: W. H. Freeman.
- Chirawatkul, A. (2009). *Statistics for Health Science Research*. Bangkok: Witthaypat.
- Chuaykaew B. et al. (2021). The Effects of the Health Literacy Enhancement Program on Food Purchasing Behaviors Among Upper Elementary School Students in Trang Province. *Journal of Health and Nursing Education*, 27(2), 185-200.

- Department of Health. (2023). *Situation report on the nutritional status of school-age children and adolescents in Thailand*. Nonthaburi: Ministry of Public Health.
- Division of Non Communicable Diseases, Department of Disease Control. (2024, March 11). *Obese children die easily: 1 in 10*. <https://web.facebook.com/photo?fbid=808389514660808&set=pcb.808389774660782>
- Health Education Division, Department of Health Service Support. (2015). *Development of a health literacy measurement tool for upper primary school students*. n.p.
- Kalpakdee W. et al. (2022). Health Literacy about Overnutrition in Elementary School Students under the Municipal Administration of Mueang District, Suphanburi Province. *Lanna Public Health Journal*, 18(1), 80-91.
- Kowkom P. et al. (2024). Effects of Health Literacy Promotion Program on Obesity Prevention Behaviors and the Body Weight of School-age Children with Overnutrition. *NU Journal of Nursing and Health Sciences*, 18(1), 188-201.
- Kulnit, N. (2024). The Development of Health Behavior Program for Upper Primary School-aged Children with Over Nutrition. *Journal of Environmental and Community Health*, 9(3), 251-261.
- Petchtang S. et al. (2023). Effects of Health Promotion Program on Knowledge, Eating Behavior, Exercise Behavior and Body Weight of Overweight Students in Primary School. *Thai Red Cross Nursing Journal*, 16(1), 135-148.
- Phengchan, W. (2017, February 1). *Health literacy based on the V-Shape concept*. Department of Health. https://www.anamai.moph.go.th/web-upload/migrated/files/www/n10221_17836d988cffc6315ab2ad1e4f856045_article_20170202120101.pdf
- Saeloo J. & Wiriyasirikul N. (2020). The Relationship Between Health Literacy and Obesity Prevention Behaviors of School Age Children with Overweight and Obesity in Schools Under Primary Educational Service Area Office Mueang District, Nakhon Si Thammarat Province. *Journal of MCU Nakhondhat*, 7(11), 1–15.
- Singtong T. et al. (2020). Effects of a Nutrition Literacy Promotion Program on Eating Behavior of Secondary School Students. *Thai Journal of Public Health*, 50(2), 148-160.
- Srinark A. et al. (2020). Effects of Health Promotion Program for Healthy Eating Behavior of Grade 4 Students in Nonthaburi Province. *Journal of Health and Nursing Research*, 37(2), 237-250.
- Waloh W. et al. (2022). Effects of Self-Efficacy Promoting Program through Family Participation upon Food Consumption Knowledge and Nutritional Status among Upper-Primary School Underweight Muslim Children, Pattani Province: A Pilot study. *Princess of Naradhiwas University Journal*, 15(1), 98-120.

คำแนะนำและหลักเกณฑ์ในการส่งบทความ

วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) Primary Health Care Journal (Northeastern Edition) ตีพิมพ์เผยแพร่บทความทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Health Sciences) การแพทย์และสาธารณสุข (Medicine and Public Health) และเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง กำหนดจัดพิมพ์ปีละ 3 ฉบับ (ราย 4 เดือน) ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน) ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม) และฉบับที่ 3 (กันยายน-ธันวาคม) ของทุกปี โดยรับบทความเป็นภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษ และเผยแพร่รูปแบบออนไลน์ผ่านทางเว็บไซต์ของวารสารฯ ที่ <https://thaidj.org/index.php/pjine> ISSN (Online) : 2774-017X และรูปแบบรูปเล่ม ISSN (Print) : 2774-0250 มีคำแนะนำและหลักเกณฑ์ในการส่งบทความ ดังนี้

1. ประเภทบทความในวารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) เปิดรับบทความวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ การแพทย์และสาธารณสุข และเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1.1 บทความวิชาการ (Academic Article) หมายถึง งานเขียนทางวิชาการที่ผู้เขียนนำเสนอเนื้อหาสาระใดสาระหนึ่งเพียงหนึ่งเรื่องเท่านั้น ซึ่งอาจเป็นประเด็นที่เกี่ยวกับความรู้ ข้อเท็จจริง มุมมองใหม่ ๆ หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในวงการวิชาการ และได้มีการเรียบเรียงผลงานวิชาการของตนเองหรือของผู้อื่นที่มีลักษณะเป็นการอธิบาย การวิเคราะห์การวิจารณ์หรือการนำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ ตามหลักการทางวิชาการที่เป็นระบบและน่าเชื่อถือ พร้อมทั้งแสดงทัศนะทางวิชาการของผู้เขียนไว้อย่างชัดเจน โดยมุ่งนำเสนอเฉพาะกลุ่มเป้าหมายในสาขาวิชาการ/วิชาชีพหนึ่ง ๆ

ผ่านการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารทางวิชาการ/วิชาชีพสาขานั้น ๆ

1.2 บทความวิจัย (Research Article) หมายถึง บทความที่เขียนขึ้นจากงานศึกษาเชิงประจักษ์ (Empirical Study) หรือที่เรียกว่า งานวิจัย สาระของบทความสะท้อนให้เห็นขั้นตอนการดำเนินการศึกษา ซึ่งได้แก่ การกล่าวถึงความเป็นมาของปัญหาหรือวัตถุประสงค์ การวิจัย การดำเนินการศึกษา การแสดงข้อค้นพบหรือผลวิจัย และการบอกความหมาย และความสำคัญของผลที่ได้จากการศึกษาในทางทฤษฎีหรือปฏิบัติ เป็นการนำเสนอผลการวิจัยอย่างเป็นระบบ กล่าวถึงความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา อันจะนำไปสู่วัตถุประสงค์ของงานวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย ทฤษฎีกรอบแนวคิด การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลและผลการวิจัย ข้อเสนอแนะที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยอันจะนำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีการอ้างอิงข้อมูลอย่างเป็นระบบ

1.3 บทความนวัตกรรม (Innovation Article) หมายถึง บทความที่เขียนขึ้นจากสิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ ทักษะประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาขึ้น มีการจำแนกประเภทของนวัตกรรมโดยเกิดจากกระบวนการที่สำคัญ คือ การค้นหา (Searching) การเลือกสรร (Selecting) การนำไปปฏิบัติ (Implementing) และการเรียนรู้ (Learning) เป็นการนำเสนอผลงานอย่างเป็นระบบ กล่าวถึงความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา อันจะนำไปสู่วัตถุประสงค์ของวิธีหรือแนวทางปฏิบัติ ลำดับขั้นตอนการพัฒนา ผลการดำเนินการ บทเรียนที่ได้รับ ปัจจัยแห่งความสำเร็จ และร่องรอย

หลักฐาน ภาพถ่าย ชี้นงาน หรือมีการอ้างอิงข้อมูลอย่างเป็นระบบ

2. การเตรียมบทความต้นฉบับแต่ละประเภท ตาราง ภาพ และแผนภูมิ บทความเรื่องหนึ่ง ๆ ไม่ควรมีตารางหรือภาพมากเกินไป จำนวนที่เหมาะสมคือ 1-5 ตารางหรือภาพ โดยมีลำดับที่และชื่อของตารางหรือภาพอยู่ด้านบน มีความชัดเจนสูง อาจเป็นไดอะแกรม ภาพวาด ภาพถ่าย หรือกราฟที่ทำจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แม้จะใส่ภาพในบทความแล้ว ก็ควรส่งแยกเป็นไฟล์ต่างหากไปด้วย องค์ประกอบหัวข้อในแต่ละบทความมีดังนี้

2.1 บทความวิชาการ (Academic Article)

ชื่อเรื่อง (Title) ใช้ภาษาที่เป็นทางการ ชัดเจนตรงไปตรงมา ควรสั้นกะทัดรัด ครอบคลุมประเด็นของเรื่อง ควรมีลักษณะทั้งแบบมองเห็นความสำคัญของแนวคิดหลักและประโยชน์ที่ได้รับ (Didactic) และเห็นแก่นขององค์ความรู้ (Lapidaric) ไม่ใช้คำย่อ ความยาวไม่เกิน 100 ตัวอักษร ชื่อเรื่องต้องมีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ชื่อผู้พิมพ์ (Author) ให้มีทั้งชื่อและนามสกุลภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (ไม่ใช้คำย่อ) ระบุหน่วยงานสังกัดหรือสถานที่ที่ผู้พิมพ์ทำงาน และระบุชื่อ E-mail ของผู้พิมพ์ที่ใช้ติดต่อ

บทคัดย่อ/Abstract เป็นการสรุปประเด็นเนื้อหาที่เป็นแก่นสำคัญตามลำดับโครงการสร้างประกอบด้วยเนื้อหา 3 ส่วน คือ เกริ่นนำ สิ่งที่ทำ สรุปผลสำคัญที่ได้ ซึ่งอ่านแล้วต้องเห็นภาพรวมทั้งหมดของงาน ประมาณ 250-300 คำ ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์ มีความหมายในตัวเองไม่ต้องหาความหมายต่อ ไม่ควรมีคำย่อ ต้องเขียนบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

คำสำคัญ/Keywords ควรเลือกคำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับบทความ ประมาณ 3-5 คำ เป็นคำที่มีนัยสำคัญที่ปรากฏในชื่อเรื่อง ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อ มีทั้งภาษาไทยและอังกฤษ เป็นหัวข้อเรื่องสำหรับช่วยในการ

ค้นหาคำความ โดยใช้ Medical Subject Headings (MeSH) terms ของ U.S. National Library of Medicine เป็นแนวทางการให้คำสำคัญหรือคำหลัก

บทนำ (Introduction) เป็นส่วนที่ผู้เขียนจงใจให้ผู้อ่านเกิดความสนใจในเรื่อง ใช้ภาษาที่กระตุ้นใจผู้อ่าน ยกปัญหาที่กำลังเป็นที่สนใจมาอภิปราย ตั้งประเด็นคำถามหรือปัญหาที่ท้าทายความคิดของผู้อ่าน กล่าวถึงประโยชน์ที่ผู้อ่านจะได้รับจากการอ่าน กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการเขียนบทความ หรือให้คำชี้แจงที่มาของการเขียนบทความ บอกขอบเขตของบทความเพื่อให้ผู้อ่านไม่คาดหวังเกินขอบเขตที่กำหนด และปูพื้นฐานที่จำเป็นในการอ่านเรื่องนั้นให้แก่ผู้อ่าน

เนื้อหาสาระ (Contents) ใช้คำในภาษาไทย ใส่คำภาษาต่างประเทศไว้ในวงเล็บ เขียนคำให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ของราชบัณฑิตยสถาน สะกดคำให้ถูกต้องตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ควรตรวจทานงานไม่ให้ผิดพลาด เพราะจะเป็นแหล่งอ้างอิงทางวิชาการ ผู้เขียนจะต้องเขียนอธิบายให้ผู้อ่านเกิดความกระจ่างใช้เทคนิคต่าง ๆ ที่จำเป็น เช่น การจัดลำดับหัวข้อการนำเสนอ การยกตัวอย่างที่เหมาะสม การนำเสนออาจประกอบด้วย การใช้ภาพวาด ภาพถ่าย แผนภูมิ ตาราง และแผนสถิติ เป็นต้น ควรนำเสนอความคิดเห็นของผู้เขียน ด้วยการวิเคราะห์ วิจัยข้อมูลเนื้อหาสาระตามหลักวิชาการ

บทสรุป (Conclusion) ต้องมีการสรุปประเด็นสำคัญ ๆ ของบทความมาเขียนรวมกันไว้อย่างสั้น ๆ บอกผลลัพธ์ว่าสิ่งที่กล่าวมามีความสำคัญอย่างไร บอกแนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ของสิ่งที่กล่าวมาว่าสามารถนำไปทำอะไรได้บ้าง หรือจะทำให้เกิดอะไรต่อไป ควรมีการตั้งคำถามหรือให้ประเด็นที่ท้าทายกระตุ้นให้ผู้อ่านไปสืบเสาะแสวงหาความรู้ หรือคิดค้นพัฒนาเรื่องนั้นต่อไป

เอกสารอ้างอิง (References) เป็นการรวบรวมรายชื่อเอกสารที่ใช้อ้างอิงข้อความในเนื้อเรื่อง โดยการอ้างอิงจากระบบการอ้างอิงแบบ American Psychological Association 7th edition (APA) จะนำมาเรียงในส่วนของเอกสารอ้างอิงท้ายเรื่อง ทั้งนี้ อ้างอิงในเนื้อหาจะต้องสอดคล้องกับในรายการบรรณานุกรมท้ายบทความทุกรายการ ไม่ควรใช้อ้างอิงจากบทความที่ถูกถอดถอนออกไปแล้วมาเป็นเอกสารอ้างอิง สามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์วารสารฯ หรือได้ที่ [คู่มือการอ้างอิงแบบ American Psychological Association 7th edition.pdf - Google ไดรฟ์](#)

2.2 บทความวิจัย (Research Article)

ชื่อเรื่อง (Title) ชื่อเรื่องควรมีตัวแปรต้นและตัวแปรตาม หรือประเด็นหลักในการวิจัย ควรสั้นกะทัดรัด และสื่อถึงเป้าหมายหลักของการศึกษา ไม่ใช่คำย่อ มีความยาวไม่เกิน 100 ตัวอักษร ชื่อเรื่องต้องมีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ชื่อผู้พิมพ์ (Author) ให้มีทั้งชื่อและนามสกุลภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (ไม่ใช่คำย่อ) ระบุหน่วยงานสังกัดหรือสถานที่ผู้พิมพ์ทำงาน และระบุชื่อ E-mail ของผู้พิมพ์ที่ใช้ติดต่อ

บทคัดย่อ/Abstract เป็นเนื้อหาที่มีสาระเข้มข้น สั้น กะทัดรัด ถูกต้อง และสมบูรณ์ในตัวเอง นำเสนอข้อมูลตามโครงสร้างของบทความ ได้แก่ การเกริ่นนำความเป็นมาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา และวิจารณ์ ใช้คำประมาณ 250-300 คำ ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์ มีความหมายในตัวเอง ไม่ต้องหาความหมายต่อ ไม่ควรมีคำย่อ ต้องเขียนบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

คำสำคัญ/Keywords ควรเลือกคำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับบทความ ประมาณ 3-5 คำ เป็นคำที่มีนัยสำคัญที่ปรากฏในชื่อเรื่อง ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อ มีทั้งภาษาไทยและอังกฤษ เป็นหัวข้อเรื่องสำหรับช่วยในการ

ค้นหาคำค้นหาคำค้นจากดัชนีค้นเอกสารในวารสารและดัชนีประเภทต่าง ๆ โดยใช้ Medical Subject Headings (MeSH) terms ของ U.S. National Library of Medicine เป็นแนวทางการให้คำสำคัญหรือคำหลัก

บทนำ (Introduction) อธิบายถึงความ เป็นมาและความสำคัญของปัญหา ลักษณะ และขนาด ความรุนแรง แสดงให้เห็นถึงภูมิหลังของปัญหาหรือ ช่องว่างของงานวิจัย (Gap of Knowledge) ควรอ้างอิง จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาประกอบ เพื่อนำเข้าสู่ประเด็นปัญหาที่ต้องการจะแก้ปัญหาหรือ ตอบคำถามที่ตั้งไว้ หากมีทฤษฎีที่จำเป็นต้องใช้ในการ ศึกษา อาจวางพื้นฐานไว้ในส่วนนี้ได้ แต่ไม่ต้อง ทบทวนวรรณกรรมที่ไม่เกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการศึกษา และให้รวมวัตถุประสงค์ของการศึกษาในส่วนท้ายของ บทนำ และชี้ให้เห็นว่าประเด็นที่ต้องการจะค้นคว้าหา คำตอบนั้นมีความสำคัญอย่างไร ทำไมจึงต้องทำวิจัย ถ้าไม่ทำจะเกิดผลเสียอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย (Objective) เป็นการบอกจุดมุ่งหมายที่นักวิจัยต้องการค้นคว้าหา คำตอบตามปัญหาวิจัย เขียนอยู่ในรูปแบบของประโยค บอกเล่า ใช้ภาษาสื่อสารที่ชัดเจนตรงประเด็นถึงสิ่งที่ นักวิจัยต้องการจะทำ อาจเขียนแยกเป็นข้อ ๆ ตามลำดับ ความสำคัญ เช่น วัตถุประสงค์ทั่วไป วัตถุประสงค์เฉพาะ

วิธีดำเนินการวิจัย (Methods หรือ Material and Methods) อธิบายขั้นตอนการวิจัยด้วย ภาษาที่เข้าใจง่าย โดยระบุรูปแบบแผนการศึกษา (Study design, Protocol) เช่น การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) การวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Analytical research) การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) การวิจัย เชิงกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) การวิจัย เชิงปฏิบัติการ (Action research) การวิจัยและพัฒนา (Research and development) การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methods research) ให้ระบุช่วงระยะเวลา

ที่ทำการศึกษาวิจัย การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่าง เช่น การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย แบบหลายขั้นตอน วิธีหรือมาตรการที่ศึกษา (Interventions) เช่น รูปแบบการศึกษา การรักษา ชนิดและขนาดของยาที่ใช้ ถ้าเป็นมาตรการที่รู้จักทั่วไป ให้ระบุในเอกสารอ้างอิง ถ้าเป็นวิธีใหม่ อธิบายให้ผู้อ่านเข้าใจแล้วนำไปใช้ได้ ให้ระบุเครื่องมือหรืออุปกรณ์และหลักการที่ใช้ในการศึกษาเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพให้ชัดเจนและกระชับ รวมถึงเครื่องมือในการเก็บข้อมูล เช่น แบบสอบถาม การทดสอบความเชื่อถือ วิธีการเก็บข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งการได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ผลการวิจัย (Results) อธิบายถึงสิ่งที่ได้จากการศึกษาหรือวิจัย ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล และการแสดงถึงผลการทดสอบสมมติฐาน ควรยึดวัตถุประสงค์ และสมมติฐานของการวิจัยเป็นหลักชี้ให้เห็นว่าผลการวิจัยได้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างไรบ้าง และสอดคล้องกับสมมติฐานที่วางไว้อย่างไร นำเสนอหลักฐานข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ แสดงผลที่พบตามลำดับหัวข้อของแผนการศึกษาอย่างชัดเจน เข้าใจง่าย ถ้าผลไม่ซับซ้อนไม่มีตัวเลขมากบรรยายเป็นพรรณนา แต่ถ้าตัวเลขมาก ตัวแปรมากควรใช้ตารางหรือแผนภูมิ โดยไม่ต้องอธิบายตัวเลขในตารางซ้ำอีกในเนื้อเรื่อง ยกเว้นข้อมูลสำคัญ ๆ แปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์และสรุปเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่วางไว้อย่างจำกัด

อภิปรายผล (Discussion) อธิบายขยายความผลการวิจัย แสดงบทวิจารณ์ผลการศึกษาว่าตรงกับวัตถุประสงค์หรือสมมติฐานของการวิจัย หรือแตกต่างไปจากผลงานที่มีผู้รายงานไว้ก่อนหรือไม่อย่างไร เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น ควรมีข้อค้นพบสนับสนุนหรือขัดแย้งกับแนวคิด ทฤษฎี รวมทั้งผลการวิจัยที่ผ่านมาของใครบ้าง และทำไมจึงเป็นเช่นนั้น

วิจารณ์ผลที่ไม่ตรงตามที่คาดหวังอย่างไม่ปิดบัง และเป็นกลาง อาจแสดงความเห็นเบื้องต้นตามประสบการณ์หรือข้อมูลที่ตนมี เพื่ออธิบายส่วนที่โดดเด่นแตกต่างเป็นพิเศษได้ ควรมีข้อสรุปว่าผลที่ได้ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัยหรือไม่และให้ข้อเสนอแนะที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์หรือให้ประเด็นคำถามที่ควรมีการวิจัยต่อไป

สรุปผล (Knowledge) เป็นการสรุปเนื้อหาในงานวิจัยทั้งหมดที่กล่าวมาว่าองค์ความรู้ใหม่ที่ผู้วิจัยค้นพบ หรือองค์ความรู้ที่ดีกว่าหรือแตกต่างจากองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่อย่างไร

ข้อเสนอแนะ (Suggestions) เป็นการเขียนข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยประกอบด้วย ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ในทางปฏิบัติหรือข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ซึ่งการเขียนข้อเสนอแนะดังกล่าวต้องเขียนภายใต้ข้อค้นพบจากการวิจัย

เอกสารอ้างอิง (References) เป็นการรวบรวมรายชื่อเอกสารที่ใช้อ้างอิงข้อความในเนื้อเรื่อง (In-text Citation) โดยการอ้างอิงจากระบบการอ้างอิงแบบ American Psychological Association 7th edition (APA) จะนำมาเรียงในส่วนของเอกสาร อ้างอิงท้ายเรื่องทั้งนี้ อ้างอิงในเนื้อหาจะต้องสอดคล้องกับในรายการบรรณานุกรมท้ายบทความทุกรายการ สามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์วารสารฯ หรือได้ที่ [คู่มือการอ้างอิงแบบ American Psychological Association 7th edition.pdf - Google ไดรฟ์](#)

2.3 บทความนวัตกรรม (Innovation Article)

ชื่อนวัตกรรม (Title) ควรมีความหมายในตัวเอง สั้น กระชับและชัดเจน เพื่อระบุถึงนวัตกรรมที่จะทำการศึกษา ควรคำนึงถึงเนื้อหาของเรื่องที่ต้องการศึกษา ควรมีความสอดคล้องกัน ไม่ซ้ำซ้อนกับนวัตกรรมที่ทำมาแล้ว ซึ่งอาจมีความซ้ำซ้อนในประเด็นต่าง ๆ ที่ต้องพิจารณาเพื่อหลีกเลี่ยง ไม่ใช่คำย่อ มีความยาว

ไม่เกิน 100 ตัวอักษร ชื่อเรื่องต้องมีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ชื่อผู้รับผิดชอบผลงาน (Author) ให้มีทั้งชื่อและนามสกุลภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (ไม่ใช่คำย่อ) ระบุหน่วยงานสังกัดหรือสถานที่ผู้รับผิดชอบทำงาน และระบุชื่อ E-mail ของผู้รับผิดชอบ

ประเภทนวัตกรรม

1) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) หมายถึง การพัฒนาหรือการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมให้มีคุณสมบัติ รูปลักษณ์ หรือการใช้งานที่ดียิ่งขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า เพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ และสร้างความได้เปรียบในตลาด

2) นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) หมายถึง การปรับปรุงหรือพัฒนากระบวนการทำงาน การผลิต การให้บริการ หรือการดำเนินงานในองค์กร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน ปรับปรุงคุณภาพ หรือสร้างความยืดหยุ่นในการดำเนินงาน โดยใช้เทคโนโลยีใหม่ แนวคิดใหม่ หรือวิธีการทำงานใหม่

3) นวัตกรรมระบบบริการ (Service Innovation) หมายถึง การพัฒนาหรือปรับปรุงรูปแบบการให้บริการที่ตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้ดียิ่งขึ้น เพิ่มคุณค่า สร้างประสบการณ์ที่ดี และช่วยให้องค์กรสามารถสร้างความแตกต่างจากคู่แข่ง โดยอาจรวมถึงการใช้เทคโนโลยี แนวคิด หรือกระบวนการใหม่ในการให้บริการ

4) นวัตกรรมทางการบริหาร (Administrative Innovation) หมายถึง การพัฒนาหรือปรับปรุงระบบ วิธีการ หรือกระบวนการบริหารจัดการภายในองค์กร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน ลดความซับซ้อน ปรับปรุงการตัดสินใจ และสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และความ

ร่วมมือในองค์กร โดยนวัตกรรมนี้มุ่งเน้นที่โครงสร้างและกระบวนการทางการบริหารมากกว่าผลิตภัณฑ์หรือบริการ

บทนำ (Introduction) อธิบายถึงความสำคัญและที่มาของปัญหามาซึ่งนวัตกรรม ระบุถึงปัญหาหรือความท้าทายที่เกี่ยวข้อง โดยใช้หลักวิชาการ งานวิจัย ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มาสนับสนุนเหตุผล อธิบายเหตุผลที่เลือกทำการพัฒนานวัตกรรม และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากนวัตกรรมนี้ อธิบายถึงประโยชน์ที่จะนำไปใช้ได้จริง ในด้านวิชาการ และประโยชน์ในเชิงประยุกต์

วัตถุประสงค์ (Objectives) อธิบายถึงการค้นหาคำตอบของประเด็นปัญหา เป็นการกำหนดประเด็นการศึกษา ต้องชัดเจน และเฉพาะเจาะจง ไม่คลุมเครือ โดยบ่งชี้ถึงสิ่งที่จะทำ ทั้งขอบเขต และคำตอบที่คาดว่าจะได้รับ ทั้งในระยะสั้น และระยะยาว การตั้งวัตถุประสงค์ต้องให้สมเหตุสมผลกับทรัพยากรที่เสนอขอ และเวลาที่จะใช้ อาจจำแนกได้เป็น 2 ชนิด คือ (1) วัตถุประสงค์ทั่วไป (General Objective) กล่าวถึงสิ่งที่คาดหวังหรือสิ่งที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เป็นการแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายในระดับกว้าง และ (2) วัตถุประสงค์เฉพาะ (Specific Objective) จะพรรณนาถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจริง โดยอธิบายรายละเอียดว่าจะทำอะไร โดยใคร ที่ไหน เมื่อไร และเพื่ออะไร โดยการเรียงหัวข้อควรเรียงตามลำดับความสำคัญ ก่อน-หลัง

เป้าหมาย (Target) เป็นการกำหนดและวัดผลความสำเร็จของนวัตกรรม โดยต้องมีความชัดเจน ครอบคลุม สิ่งที่ต้องการบรรลุในอนาคต ซึ่งควรมีเฉพาะเจาะจง (Specific) วัดผลได้ (Measurable) ทำได้จริง (Achievable) เกี่ยวข้อง (Relevant) มีกรอบเวลา (Time-bound) ควรมีอย่างน้อย 2 ตัวชี้วัด ได้แก่ ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ (Quantitative Indicators) ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ

(Qualitative Indicators) และตัวชี้วัดเชิงผลกระทบ (Impact Indicators)

วิธีดำเนินการ (Methodology) เป็นการให้รายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนในการดำเนินการแต่ละขั้นตอนจะอย่างไร ต้องระบุถึงระยะเวลาที่จะใช้ในการดำเนินงาน ควรให้รายละเอียดในเรื่องวิธีการศึกษาใช้วิธีแบบใด เช่น จะใช้แบบทดลอง เชิงคุณภาพ หรือจะใช้แบบผสมผสานหลาย ๆ วิธีรวมกัน แหล่งข้อมูลที่จะเก็บข้อมูล ประชากรที่จะศึกษา การกำหนดคุณลักษณะของประชากร เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่จะใช้ในการศึกษา ขั้นตอนการศึกษา และการประมวลผลข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติอะไรบ้างในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการดำเนินการ (Results) กล่าวถึงผลงานหลัก การเลือกวิธีและการเลือกสถานที่ทดลองหรือศึกษา เพื่อให้ได้ผลตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เทคนิคที่ใช้ ผู้เขียนแสดงให้เห็นว่าดำเนินการทดลองอย่างไร และรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีใด วิธีจัดทำกับข้อมูลเมื่อรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดลองและเทคนิคต่าง ๆ แสดงให้เห็นว่าผู้เขียนจัดกระทำกับข้อมูลอย่างไร อาจจะเป็นวิธีคำนวณตามแนววิชาสถิติ หรืออาจเป็นวิธีสันนิษฐานตามหลักตรรกศาสตร์มาตีความหมายในด้านวิชาการที่ผู้เขียนศึกษาอยู่ โดยอาศัยความรู้เกี่ยวกับสภาพการณ์โดยทั่วไป และการอ่านเอกสารอื่น ๆ ที่ได้กล่าวอ้างมาแล้วในบทต้น ๆ ผู้เขียนเสนอผลงาน รวมทั้งสรุปผลงานตั้งแต่ต้นจนถึงผลที่ได้ นอกจากนี้อาจกล่าวถึงผลที่ได้ครั้งนี้มีความสำคัญอย่างไร ต่อสถานการณ์ที่เป็นจริง ข้อเสนอแนะ (Recommendation) และการอภิปราย อาจกล่าวถึงการนำผลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงสถานการณ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้ บางกรณีอาจมีเพียงข้อเสนอแนะหรือการอภิปรายเกี่ยวกับผลอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้นก็ได้

บทเรียนที่ได้รับ (Lessons Learned) เป็นการสรุปผลและประเมินสิ่งที่ได้เรียนรู้จากงานวัดกรรม

โดยเน้นถึงสิ่งที่เป็นประโยชน์สำหรับการปรับปรุงในอนาคต หรือเป็นข้อมูลสำหรับการถ่ายทอดประสบการณ์ให้ผู้อื่น อาจเขียนตามลำดับ เช่น ด้านการวางแผน ด้านการดำเนินงาน และด้านผลลัพธ์

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ (Factors of success) เป็นการอธิบายปัจจัยหรือเงื่อนไขที่ช่วยสนับสนุนให้นวัตกรรมประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย โดยเนื้อหาควรครอบคลุมประเด็นสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จและควรนำเสนอในลักษณะที่ชัดเจน เป็นระบบ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับบริบทอื่น

ภาคผนวก (Appendix) (ร່องรอย หลักฐาน ภาพถ่าย ชิ้นงาน เอกสารอ้างอิง ฯลฯ) ร່องรอย หลักฐาน ภาพถ่าย ชิ้นงาน ประมาณ 4-6 ภาพ เอกสารอ้างอิง เป็นการรวบรวมรายชื่อเอกสารที่ใช้อ้างอิงข้อความในเนื้อเรื่อง (In-text Citation) โดยการอ้างอิงจากระบบการอ้างอิงแบบ American Psychological Association 7th edition (APA) จะนำมาเรียงในส่วนของเอกสารอ้างอิงท้ายเรื่อง ทั้งนี้ อ้างอิงในเนื้อหาจะต้องสอดคล้องกับในรายการบรรณานุกรมท้ายบทความทุกรายการ สามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์วารสารฯ หรือได้ที่ [คู่มือการอ้างอิงแบบ American Psychological Association 7th edition.pdf - Google ไดรฟ์](#)

3. รูปแบบบทความ

3.1 พิมพ์ด้วยโปรแกรม Microsoft Word ความยาวไม่เกิน 12 หน้ากระดาษ A4 ตามแบบฟอร์มที่วารสารฯ กำหนด สามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์วารสารฯ หรือได้ที่ [R-00 \(From-2567\).docx - Google เอกสาร](#)

3.2 แบบอักษร TH SarabunPSK โดยหัวข้อใช้ขนาด 16 Point (ตัวหนา) เนื้อหาใช้ขนาด 16 Point (ปกติ)

3.3 ใช้ตัวเลขอารบิกทั้งบทความ

4. การส่งบทความ จัดส่งได้ 2 วิธี ดังนี้

4.1 ส่งบทความผ่านระบบออนไลน์ได้ที่

<https://thaidj.org/index.php/pjine/index>

ขั้นตอนการส่งบทความออนไลน์

(Submission Online) ศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ [คู่มือการส่งบทความวิจัยเพื่อลงตีพิมพ์เผยแพร่.pdf - Google ไดรฟ์](#)

4.2 ส่งบทความแบบไฟล์ Word พร้อมแผ่น

ซีดี ในรูปแบบหนังสือราชการ โดยระบุชื่อที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และอีเมลของผู้พิมพ์ให้ชัดเจน และจ่ายหน้าซองมาที่ กองบรรณาธิการวารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ศูนย์พัฒนาการสาธารณสุขมูลฐานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เลขที่ 89 ถนนอนามย์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น รหัสไปรษณีย์ 40000

*กองบรรณาธิการจะรับพิจารณาบทความที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดเท่านั้น และจะแจ้งผลการพิจารณาให้ผู้พิมพ์ทราบหลังจากได้รับบทความแล้ว

5. บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้พิมพ์

5.1 ผู้พิมพ์ ต้องมีความซื่อสัตย์ มีคุณธรรม และมีจรรยาบรรณในการดำเนินงานวิจัย และการเขียนรายงานผลการวิจัย

5.2 ผู้พิมพ์ ต้องรับรองว่าผลงานที่เขียนขึ้น ได้มาจากข้อเท็จจริงจากการศึกษา ไม่บิดเบือนข้อมูลและไม่มีข้อมูลที่เป็นเท็จ

5.3 ผู้พิมพ์ ต้องอ้างอิงผลงานของผู้อื่นที่ปรากฏอยู่ในงานของตน

5.4 ผู้พิมพ์ ต้องไม่คัดลอกผลงานของบุคคลอื่น

5.5 ผู้พิมพ์ ต้องมีความรับผิดชอบต่อผลงานของตน และรับรองว่าผลงานไม่เคยถูกตีพิมพ์หรือกำลังอยู่ในระหว่างขั้นตอนการพิจารณาตีพิมพ์ที่ใด

5.6 ผู้พิมพ์ ต้องระบุชื่อผู้เป็นเจ้าของผลงาน

ร่วมทุกคน ระบุบทบาทหน้าที่และสัดส่วนของความรับผิดชอบอย่างชัดเจนในกรณีที่ไม่ได้เขียนคนเดียว

5.7 ผู้พิมพ์ ต้องระบุแหล่งทุนที่สนับสนุนในการทำวิจัยนี้

5.8 ผู้พิมพ์ ต้องการยกเลิกหรือถอดถอนบทความหลังจากที่ผู้ประเมินบทความ (Peer Reviewers) พิจารณาแล้ว ผู้พิมพ์จะต้องชำระค่าประเมินบทความจำนวน 3,000 บาท

5.9 ในกรณีที่ผู้พิมพ์ทำผิดข้อกำหนด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ข้อ 5.2, 5.3, 5.4 และ 5.5 วารสารฯ จะตัดสิทธิ์การตีพิมพ์เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี และวารสารฯ จะแจ้งหน่วยงานที่ผู้พิมพ์สังกัดหรือผู้พิมพ์แล้วแต่กรณี

6. จริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ (ถ้ามี)

6.1 เคารพในการขอความยินยอม โดยให้ข้อมูลอย่างครบถ้วนและให้อาสาสมัครตัดสินใจอย่างอิสระปราศจากการข่มขู่ บังคับ หรือให้สินจ้างรางวัล (Respect for free and informed consent และ Respect to autonomy of decision making)

6.2 เคารพในความเป็นส่วนตัวของอาสาสมัคร (Respect for privacy) ความหมายของ Privacy คือ ตัวบุคคล (Person) ความเป็นส่วนตัว สิทธิส่วนบุคคล พฤติกรรม ส่วนตัวพฤติกรรมปกปิด การเคารพในความเป็นส่วนตัวของอาสาสมัครทำโดยจัดสถานที่ในการขอความยินยอมและการซักประวัติตรวจร่างกาย การไม่มีป้ายระบุชื่อคลินิก เช่น “คลินิกโรคเอดส์” “คลินิกยาเสพติด”

6.3 เคารพในการเก็บรักษาความลับของข้อมูลส่วนตัวของอาสาสมัคร (Respect for confidentiality) ความหมายของ Confidentiality คือข้อมูล (Data) เป็นวิธีการรักษาความลับของข้อมูล ส่วนตัวของอาสาสมัครโดยมีข้อจำกัด ข้อมูลเหล่านั้น ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูล (Case report form) ใบยินยอม (Consent form) การบันทึกเสียง

หรือภาพ (Tape, Video and photo) มาตรการรักษาความลับ เช่น ใช้รหัส เก็บในตู้มีกุญแจล็อก (Locked cabinet) เก็บในคอมพิวเตอร์ (Computer) ที่มีรหัสผ่าน (Password) ข้อมูลส่งทางเมลอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) มีการทำให้เป็นรหัส (Encrypted)

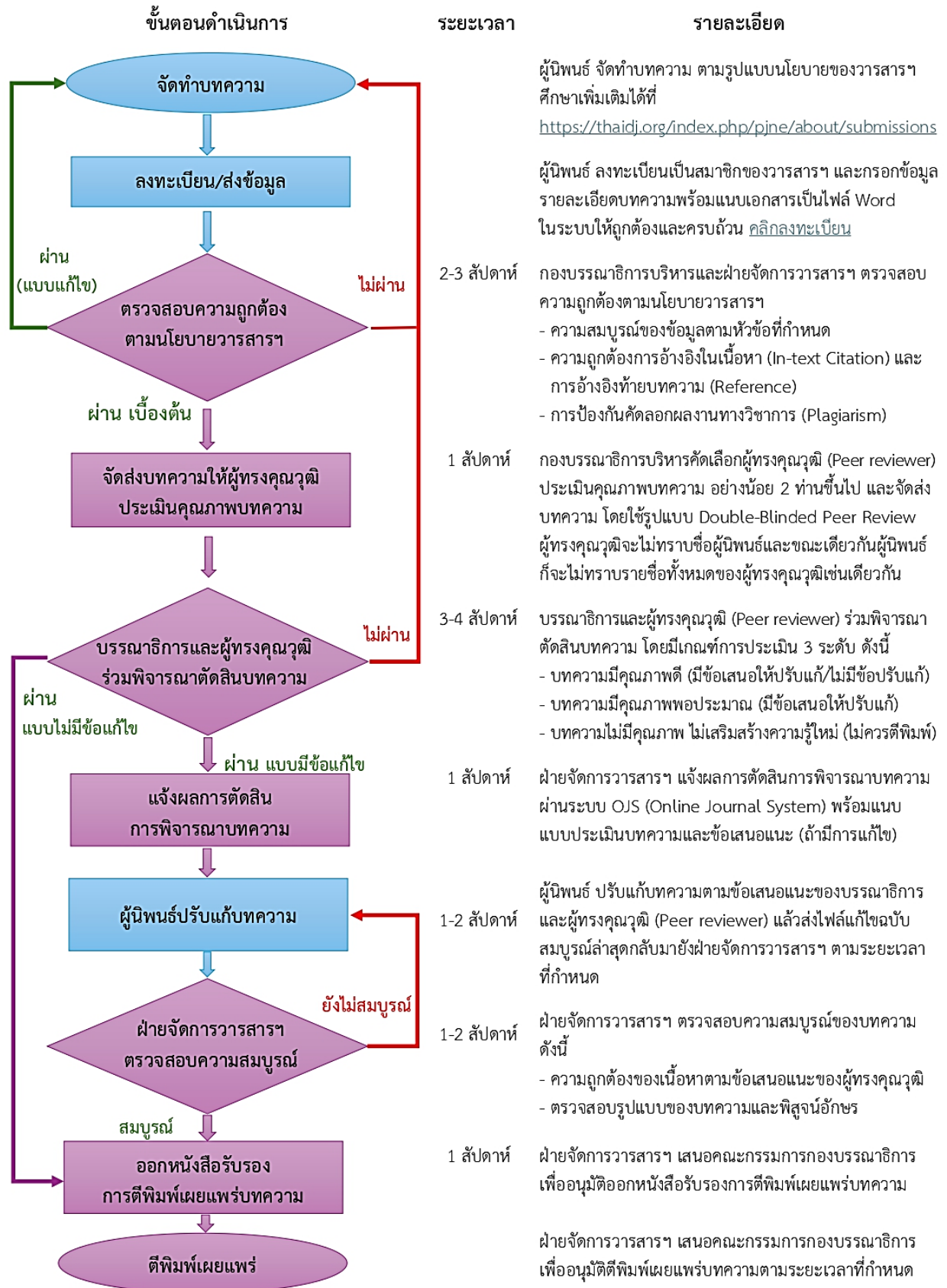
6.4 เคารพในความเป็นผู้อ่อนด้อย เปราะบาง (Respect for vulnerable persons) ความหมายของผู้อ่อนด้อย เปราะบาง คือ บุคคลที่ไม่สามารถปกป้องตัวเองได้อย่างเต็มที่ ไม่สามารถทำความเข้าใจกับข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยที่ได้รับ ไม่สามารถตัดสินใจได้โดยอิสระ เช่น ผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาหรือทางจิต ผู้ป่วยโรคเอดส์ (HIV/AIDS) ผู้ป่วยหมดสติ (Comatose) ผู้ป่วยพิการ (Handicapped) นักโทษ (Prisoners) นักเรียน นิสิต นักศึกษา (Students) ทหาร (Soldiers) กลุ่มคนที่มีพลังอำนาจน้อย (Marginalized people) เช่น ผู้อพยพ (Immigrants) ชนกลุ่มน้อย (Ethnic minority) กลุ่มเปี่ยงเบนทางเพศ หรือกลุ่มรักร่วมเพศ (Homosexuality) กลุ่มเปราะบางทางสังคม (Socially vulnerable) เช่น ผู้ให้บริการทางเพศ (Sex workers) ผู้ติดยาเสพติด (Drug addicts)

6.5 CIOMS Guideline 13 และ 14 ระบุว่า การทำวิจัยในกลุ่มนี้ต้องมีเหตุผลสมควร (Justification) ต้องขออนุญาตและมีลายเซ็นของผู้แทนที่ชอบด้วยกฎหมาย และมีการขออนุญาตบุคคลผู้นั้นด้วย การทำวิจัยในเด็ก ไม่สมควรทำการศึกษาในสถานเลี้ยงเด็กกำพร้า ยกเว้นอาสาสมัครเด็กกำพร้าอาจจะได้รับประโยชน์โดยตรง หรือผลการวิจัยอาจจะเกิดประโยชน์ต่อกลุ่มเด็กกำพร้าคนอื่น ๆ และอนุโลมให้ผู้ดูแลเด็กในสถานเลี้ยงเด็กกำพร้าเป็นผู้ให้ความยินยอม ทั้งนี้ ต้องดำเนินการขอ Assent ตามข้อกำหนดเช่นกัน

7. สิทธิส่วนบุคคล

ชื่อและที่อยู่อีเมล หรือข้อมูลส่วนบุคคลที่กรอกในเว็บไซต์วารสารนี้จะใช้สำหรับวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ในงานวารสารฯ เท่านั้นและจะไม่เปิดเผยเพื่อวัตถุประสงค์ในกิจกรรมอื่น ๆ หรือให้กับบุคคลหรือหน่วยงานอื่นใดทราบ

ขั้นตอนการส่งบทความ เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)



*หมายเหตุ: ระยะเวลาการดำเนินงานอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมจากคณะกรรมการกองบรรณาธิการวารสารฯ

Academic Article

TITLE.....(TH SARABUNPSK, BOLD, 18)

First name//Last name^{1,*},//.....² (TH sarabunPSK, 14)

¹ Affiliation....., Province..... zip code....., Thailand (TH sarabunPSK, 12)

² Public Health Division Department of Health Service Support Ministry of Public Health,
Nonthaburi 11000, Thailand (TH sarabunPSK, 12)

Corresponding author; E-mail:com* (TH sarabunPSK, 12)

ABSTRACT

The purpose of this quasi – experimental research was to study the

.....

.....

.....

.....

..... The results of this study were as follows:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....(TH sarabunPSK, 16)

Keywords:;/.....; Behaviors prevention

บทความวิชาการ

ชื่อเรื่อง..... (TH sarabunPSK, ตัวหนา, 18)

(ใช้ภาษาที่เป็นทางการ ชัดเจนตรงไปตรงมา ควรสั้นกะทัดรัด ครอบคลุมประเด็นของเรื่อง ควรมีลักษณะทั้งแบบมองเห็นความสำคัญของแนวคิดหลักและประโยชน์ที่ได้รับ (Didactic) และเห็นแก่นขององค์ความรู้ (Lapidaric) ไม่ใช่คำย่อ ความยาวไม่เกิน 100 ตัวอักษร ชื่อเรื่องต้องมีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

ชื่อ//นามสกุล¹,//.....²

¹ สังกัด....., จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์....., ประเทศไทย

² กองสุขภาพภาคประชาชน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, นนทบุรี 11000, ประเทศไทย

ติดต่อผู้วิจัย:com*

บทคัดย่อ

เป็นการสรุปประเด็นเนื้อหาที่เป็นแก่นสำคัญตามลำดับโครงสร้าง ประกอบด้วยเนื้อหา 3 ส่วน คือ เกริ่นนำ สิ่งที่ทำ สรุปผลสำคัญที่ได้ ซึ่งอ่านแล้วต้องเห็นภาพรวมทั้งหมดของงาน ประมาณ 250-300 คำ ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์ มีความหมายในตัวเองไม่ต้องหาความหมายต่อ ไม่ควรมีคำย่อ ต้องเขียนบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ.....

.....

.....

.....

.....

คำสำคัญ:; พฤติกรรมการป้องกันโรค; (TH sarabunPSK, 16)

(คำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับบทความ ประมาณ 3-5 คำ เป็นคำที่มีนัยสำคัญที่ปรากฏในชื่อเรื่อง มีทั้งภาษาไทยและอังกฤษ เป็นหัวข้อเรื่องสำหรับช่วยในการค้นหาคำความ โดยใช้ Medical Subject Headings (MeSH) terms ของ U.S. National Library of Medicine เป็นแนวทางการให้คำสำคัญหรือคำหลัก สมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

บทนำ (TH sarabunPSK, 16)

เป็นส่วนที่ผู้เขียนตั้งใจให้ผู้อ่านเกิดความสนใจในเรื่อง ใช้ภาษาที่กระตุ้น จูงใจผู้อ่าน ยกปัญหาที่กำลังเป็นที่สนใจมาอภิปราย ตั้งประเด็นคำถามหรือปัญหาที่ท้าทายความคิดของผู้อ่าน กล่าวถึงประโยชน์ ที่ผู้อ่านจะได้รับจากการอ่าน กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการเขียนบทความ หรือ ให้คำชี้แจงที่มาของการเขียนบทความ บอกขอบเขตของบทความเพื่อให้ผู้อ่าน ไม่คาดหวังเกินขอบเขตที่กำหนด และปูพื้นฐานที่จำเป็นในการอ่านเรื่องนั้นให้แก่ผู้อ่าน.....

เนื้อหาสาระ

ใช้คำในภาษาไทย ใส่คำภาษาต่างประเทศ ไว้ในวงเล็บ เขียนคำให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ของราชบัณฑิตยสถาน สะกดคำให้ถูกต้อง ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ควรตรวจทานงานไม่ให้ผิดพลาด เพราะจะเป็นแหล่งอ้างอิงทางวิชาการ ผู้เขียนจะต้องเขียนอธิบายให้ผู้อ่านเกิดความกระจ่าง ใช้เทคนิคต่าง ๆ ที่จำเป็น เช่น การจัดลำดับหัวข้อการนำเสนอ การยกตัวอย่างที่เหมาะสม การนำเสนออาจประกอบด้วย การใช้ภาพวาด ภาพถ่าย แผนภูมิ ตาราง และแผนสถิติ เป็นต้น นำเสนอความคิดเห็นของผู้เขียน ด้วยการวิเคราะห์ วิจัยข้อมูลเนื้อหาสาระตามหลักวิชาการ.....

บทสรุป

มีการสรุปประเด็นสำคัญ ๆ ของบทความมาเขียนรวมกันไว้อย่างสั้น ๆ บอกผลลัพธ์ว่าสิ่งที่กล่าวมามีความสำคัญอย่างไรบอกแนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ของสิ่งที่กล่าวมาว่าสามารถนำไปใช้อะไรได้บ้าง หรือจะทำให้เกิดอะไรต่อไป ควรมีการตั้งคำถามหรือให้ประเด็นทั้งท้ายกระตุ้นให้อ่านไปสืบเสาะแสวงหาความรู้ หรือคิดค้นพัฒนาเรื่องนั้นต่อไป.....

References

Khumthong C, Juntu W. (2021). Effect of Health Education Program Applied Disease Prevention and Social Support Motivation on the Behavior of Prevention of Complications from Chronic NCDs in the Elderly with Chronic Non-communicable Diseases in the Area of Muang Surin District Surin Province. *Journal of Nursing and Health Care*, 39(1), 39-48.

เอกสารอ้างอิง (References) เขียนเป็นภาษาอังกฤษ โดยใช้รูปแบบ American Psychological Association 7th edition ตามที่วารสารฯ กำหนด สามารถดาวน์โหลดได้ที่ประกาศหน้าเว็บไซต์วารสาร หรือได้ที่ https://drive.google.com/file/d/1-Kvb_EsrhG-oEyGeryn2xphZDhnHScRC/view?usp=drive_link

Original Article

TITLE.....(TH SARABUNPSK, BOLD, 18)

First name//Last name^{1,*},//...../² (TH sarabunPSK, 14)

¹ Affiliation....., Province..... zip code....., Thailand (TH sarabunPSK, 12)

² Public Health Division Department of Health Service Support Ministry of Public Health,
Nonthaburi 11000, Thailand (TH sarabunPSK, 12)

Corresponding author; E-mail:com* (TH sarabunPSK, 12)

ABSTRACT

The purpose of this quasi – experimental research was to study the

.....

.....

.....

.....

..... The results of this study were as follows:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....(TH sarabunPSK, 16)

Keywords:;/.....; Behaviors prevention

บทนำ (TH sarabunPSK, 16)

ส่วนแรกของบทนำ จะเป็นการกล่าวถึงที่มาและความสำคัญของปัญหา คือ การกล่าวถึงสภาพปัจจุบัน เป็นสภาพทั่วไปในสิ่งที่สนใจการศึกษาโดยรวมเป็นอย่างไรก่อนที่จะกล่าวถึงปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น จะเป็นการระบุถึงแนวทางแก้ไขปัญหา และทำการสรุปที่มาและความสำคัญของปัญหา รวมถึงการกล่าวสรุปถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย.....

(อธิบายความสำคัญโดยอ้างอิงทฤษฎี ที่มาและความสำคัญของปัญหาชัดเจน และให้เหตุผลเชิงวิชาการนำไปสู่การวิจัย)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นการกล่าวถึงคำถามที่นำไปสู่คำตอบของปัญหาการวิจัยในหัวข้อเรื่องนั้น ๆ ระบุหรือกำหนดประเด็นในการทำวิจัย

1.
2.
3.

(แสดงตัวแปรที่ศึกษาเจาะจงชัดเจน มองเห็นความสัมพันธ์ของตัวแปรและความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามวิจัยกับวัตถุประสงค์)

วิธีดำเนินการวิจัย

การกำหนด วิธีการ กิจกรรมต่าง ๆ พื้นที่ที่ใช้การวิจัย ระยะเวลาที่ทำการศึกษา และรายละเอียดการวิจัยที่ผู้วิจัยจะต้องทำ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล เช่น

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

.....

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

.....

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

.....

4. สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล

.....

5. จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์/การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

.....

(มีแบบแผนการวิจัยและแสดงขั้นตอนชัดเจน มีประชากรและกลุ่มตัวอย่าง มีการแสดงรายละเอียดเครื่องมือ วิธีการเก็บข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ)

สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลเป็นการรวบรวมนำผลวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้แปลความหมายไว้แล้วมาเขียนสรุปเป็นข้อ ๆ เพื่อตอบคำถามต่อปัญหาวิจัย การเขียนสรุปผลนี้ ควรเขียนให้มีลำดับสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย หรือสมมติฐานการวิจัย

.....

.....

(ตัวอย่างตาราง/ข้อมูลในตารางเป็นภาษาอังกฤษ)

Table 1 Compare average knowledge scores perception of violence perception of opportunities, risks, expectations self-efficacy and preventive behavior for coronavirus disease 2019 within the experimental and control groups after the experiment

Variable	Sample size (n)	Mean $\pm$ SD	Average of the difference ($\bar{x}_{diff}$)	Standard deviation of the difference (SD_{diff})	Numerical criteria = 0 95% confidence interval of the mean difference (95%CI for $\bar{x}_{diff}$)	p-value
Knowledge about disease prevention						
Experimental group	33	11.91 $\pm$ 0.91	1.30	0.25	0.79 - 1.81	< .001*
Control group	33	10.61 $\pm$ 1.14				
Perception of the severity of the disease						
Experimental group	33	11.42 $\pm$ 1.27	0.75	0.27	0.20 - 1.30	< .001*
Control group	33	10.67 $\pm$ 0.92				
Recognition of risk opportunities for disease prevention						
Experimental group	33	23.88 $\pm$ 2.05	4.43	0.47	3.50 - 5.37	< .001*
Control group	33	19.45 $\pm$ 1.75				
Expectations for disease prevention						
Experimental group	33	34.09 $\pm$ 0.88	7.36	0.51	6.35 - 8.37	< .001*
Control group	33	26.73 $\pm$ 2.78				
Perception of one's own abilities						
Experimental group	33	25.15 $\pm$ 0.97	5.39	0.28	4.84 - 5.94	< .001*
Control group	33	19.76 $\pm$ 1.25				
Disease prevention behavior						
Experimental group	33	27.58 $\pm$ 1.93	2.97	0.42	2.13 - 3.81	< .001*
Control group	33	24.61 $\pm$ 1.43				

* Statistical significance at the .05 level

อภิปรายผล

อภิปรายผลประเด็นสำคัญตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยนำแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาอ้างอิงสนับสนุนผลการวิจัย

(มีการแปลความหมายและวิเคราะห์ผลที่ค้นพบว่าสอดคล้องหรือขัดแย้งกับผลการวิจัยที่มีอยู่ก่อนตามหลักวิชาการ)

สรุปผล

องค์ความรู้ใหม่ที่ผู้วิจัยค้นพบ หรือองค์ความรู้ที่ดีกว่าหรือแตกต่างจากองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่อย่างไร.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

.....

.....

.....

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

.....

.....

.....

References

Khumthong C, Juntu W. (2021). Effect of Health Education Program Applied Disease Prevention and Social Support Motivation on the Behavior of Prevention of Complications from Chronic NCDs in the Elderly with Chronic Non-communicable Diseases in the Area of Muang Surin District Surin Province. *Journal of Nursing and Health Care*, 39(1), 39-48.

เอกสารอ้างอิง (References) เขียนเป็นภาษาอังกฤษ โดยใช้รูปแบบ American Psychological Association 7th edition ตามที่วารสารฯ กำหนด สามารถดาวน์โหลดได้ที่ประกาศหน้าเว็บไซต์วารสาร หรือได้ที่ https://drive.google.com/file/d/1-Kyb_EsrhG-oEyGeryn2xphZDhnHScRC/view?usp=drive_link

คู่มือการอ้างอิงแบบ American Psychological Association 7th edition
อ้างอิงมาจาก Publication Manual of the American Psychological Association
(American Psychological Association, 2020)

สำหรับบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) Vol.39(1) เป็นต้นไป

1. การเขียนอ้างอิงในเนื้อหา (In-text Citation)

1.1 การอ้างอิงแบบนาม-ปี (Author-date Citation System)

	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย
ผู้แต่ง 1 คน	Last Name/(Year) or (Last Name, Year)	ชื่อ/นามสกุล/(ปีที่พิมพ์) หรือ (ชื่อ/นามสกุล, ปีที่พิมพ์)
	Phutthasombat (2023) or (Phutthasombat, 2023)	ภูธรินทร์ พุทธสมบัติ (2566) หรือ (ภูธรินทร์ พุทธสมบัติ, 2566)
ผู้แต่ง 2 คน	Last Name ¹ /and/Last Name ² /(Year) or (Last Name ¹ /and/Last Name ² , Year)	ชื่อ/นามสกุล ¹ /และชื่อ/นามสกุล ² /(ปีที่พิมพ์) หรือ (ชื่อ/นามสกุล ¹ /และชื่อ/นามสกุล ² , ปีที่พิมพ์)
	Bunlad and Papasa (2023) or (Bunlad and Papasa, 2023)	สิริยาภรณ์ บุญลาด และจุฑารัตน์ ปาปะสา (2566) หรือ (สิริยาภรณ์ บุญลาด และจุฑารัตน์ ปาปะสา, 2566)
ผู้แต่ง 3 ขึ้นไป	Last Name/et al./(Year) or (Last Name/et al., Year)	ชื่อ/นามสกุล/และคณะ/(ปีที่พิมพ์) หรือ (ชื่อ/นามสกุล/และคณะ, ปีที่พิมพ์)
	Subtoranee et al. (2024) or (Subtoranee et al., 2024)	วริษฐา ทรัพย์ธรณี และคณะ (2567) หรือ (วริษฐา ทรัพย์ธรณี และคณะ, 2567)
กรณีไม่ปรากฏปีที่พิมพ์ ให้ใส่	(n.d.)	(ม.ป.ป.)
กรณีไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์	(n.p.)	(ม.ป.ท.)

1.2 เอกสารที่นำมาอ้างอิงมากกว่า 2 แหล่งข้อมูล ให้เขียนเรียงตามลำดับตัวอักษร

- 1.2.1 งานวิจัยของยุทธนา พงษ์พิริยะเดชะ (2561) และสุวัจน์ ธีรสร (2563)
- 1.2.2 ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนนักศึกษา (ยุทธนา พงษ์พิริยะเดชะ, 2561; สุวัจน์ ธีรสร, 2563)
- 1.2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ (Pongpiriyadacha, 2017; Tanyaros et al., 2019)

1.3 การอ้างอิงจากข้อมูลจากแหล่งข้อมูลระดับทุติยภูมิ

1.3.1 การอ้างอิงชื่อผู้เขียนก่อนข้อความ

	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย
ผู้แต่ง 1 คน	Last Name/(Year) or Organization/(Year)	ชื่อ/นามสกุล (ปีที่พิมพ์) หรือองค์กร/(ปีที่พิมพ์)
	Phutthasombat (2023)	ภูธรินทร์ พุทธสมบัติ (2566)
ผู้แต่ง 2 คน	Last Name ¹ /and/Last Name ² /(Year)	ชื่อ/นามสกุล ¹ /และชื่อ/นามสกุล ² /(ปีที่พิมพ์)
	Bunlad and Papasa (2023)	สิริยาภรณ์ บุญลาด และจุฑารัตน์ ปาปะสา (2566)
ผู้แต่ง 3 ขึ้นไป	Last Name/et al./(Year)	ชื่อ/นามสกุล/และคณะ/(ปีที่พิมพ์)
	Subtoranee et al. (2024)	วริษฐา ทรัพย์ธรณี และคณะ (2567)
กรณีไม่ปรากฏปีที่พิมพ์ ให้ใส่	(n.d.)	(ม.ป.ป.)
กรณีไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์	(n.p.)	(ม.ป.ท.)

1.3.2 การอ้างอิงชื่อผู้เขียนหลังข้อความ

	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย
ผู้แต่ง 1 คน	(Last Name,/Year) or (Organization,/Year)	(ชื่อ/นามสกุล,/ปีพิมพ์) หรือ (องค์กร,/ปีที่พิมพ์)
	(Phutthasombat, 2023)	(ภูธรินทร์ พุทธสมบัติ, 2566)
ผู้แต่ง 2 คน	(Last Name ¹ /and/Last Name ² ,/Year)	(ชื่อ/นามสกุล ¹ /และชื่อ/นามสกุล ² ,/ปีพิมพ์)
	(Bunlad and Papasa, 2023)	(สิริยาภรณ์ บุญลาด และจุฑารัตน์ ปาปะสา, 2566)
ผู้แต่ง 3 ขึ้นไป	(Last Name/et al.,/Year)	(ชื่อ/นามสกุล/และคณะ,/ปีที่พิมพ์)
	(Subtoranee et al., 2024)	(วริษฐา ทรัพย์ธรณี และคณะ, 2567)

1.4 การอ้างอิงจากบทสัมภาษณ์

ภาษาอังกฤษ
Last Name ^{Interviewee} /A./A./ (Title, October 1, 2019) or (Last Name ^{Interviewee} /A./A., /Title, October 1, 2019)
Tanyaros S. (Personal communication, October 1, 2019) or (Tanyaros S., Personal communication, October 1, 2019)
ภาษาไทย
ชื่อ/สกุล ^{ผู้ถูกสัมภาษณ์} / (ชื่อเรื่อง,/วัน/เดือน/ปี) หรือ (ชื่อ/สกุล ^{ผู้ถูกสัมภาษณ์} /ชื่อเรื่อง,/วัน/เดือน/ปี)
สุวัจน์ ธีรุต (การสื่อสารส่วนบุคคล, 1 ตุลาคม 2562) หรือ (สุวัจน์ ธีรุต, การสื่อสารส่วนบุคคล, 1 ตุลาคม 2562)
หมายเหตุ การเขียนอ้างอิงจากบทสัมภาษณ์ กรณีไม่มีการเผยแพร่เป็นสาธารณะ ให้เขียนอ้างอิงในเนื้อหาเท่านั้น โดยไม่ต้องใส่เป็นอ้างอิงท้ายเล่ม

1.5 การอ้างอิงที่ไม่มีชื่อผู้เขียน

ภาษาอังกฤษ
("Title",/ Year)
("Primary Health Care", 2023)
ภาษาไทย
("ชื่อเรื่อง",/ปีที่เผยแพร่)
("การสาธารณสุขมูลฐาน", 2565)
หมายเหตุ กรณีที่ไม่มีวันที่เผยแพร่ปรากฏ ให้ใส่ ม.ป.ป. หรือ n.d. กรณีที่ปรากฏเฉพาะ พ.ศ. หรือ ค.ศ. ให้ใส่แค่ ปี เท่านั้น ถ้าชื่อเรื่องมียาวเกินไป ให้ใส่เฉพาะ คำแรก ๆ ของชื่อเรื่องเท่านั้น

1.6 การอ้างอิงราชกิจจานุเบกษา

การอ้างอิงราชกิจจานุเบกษาย่อยข้อความในเนื้อหาให้ใช้ชื่อกฎหมายและตามด้วยปี (ชื่อกฎหมาย,/พ.ศ.)
(พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 แก้ไขเพิ่มเติมถึงปัจจุบัน (ฉบับที่ 8), 2553)

2. การเขียนอ้างอิงท้ายบทความ (Reference)

1. หนังสือ	Last Name./A./A./ (Year) ./Title of the book/ (Edition ed.) ./Publisher. ชื่อ/นามสกุลผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์) ./ชื่อเรื่อง/ (พิมพ์ครั้งที่) ./สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.
ผู้แต่ง 1 คน	Jirawatkul, A. (2010). <i>Statistics in health sciences for research</i> (2 th ed.). Bangkok: Witthayapat. อรุณ จิรวัดกุล. (2553). สถิติทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒน์.
ผู้แต่ง 2 คน	Waiwanichkul N. & Udomsri C. (1992). <i>Business research methods</i> (4 th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University. นราศรี ไววนิชกุล และชูศักดิ์ อุดมศรี. (2535). ระเบียบวิธีวิจัยธุรกิจ (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
ผู้แต่ง 3 ขึ้นไป	Bunmongkol P. et al. (1998). <i>State of Art Review in Socio-economic and Behavioral Research on AIDS</i> . Bangkok: Rung Saeng Printing. พิมพ์วัลย์ บุญมงคล และคณะ. (2541). องค์ความรู้ของงานวิจัยเอดส์ด้านสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ: รุ่งแสงการพิมพ์
กรณีพิมพ์ครั้งที่ 1	ไม่ต้องระบุครั้งที่พิมพ์
กรณีที่ผู้แต่งเป็นนิติบุคคล	เช่น หน่วยงาน องค์กร บริษัท หรือเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดพิมพ์ ใส่ชื่อย่อ ในส่วนของสำนักพิมพ์ หรือผู้รับผิดชอบในการจัดพิมพ์ เช่น WHO, มหาวิทยาลัย, สถาบัน, กรม, โรงพยาบาล
	Northeastern Regional Center for Primary Health Care Development, Department of Health Service Support. (2023). <i>Public Health Knowledge Management</i> . Khon Kaen: Anna Offset Printing House. ศูนย์พัฒนาการสาธารณสุขมูลฐานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2566). <i>การจัดการความรู้สุขภาพภาคประชาชน</i> . ขอนแก่น: โรงพิมพ์แอนนาออฟเซต.
2. ดุษฎีนิพนธ์/วิทยานิพนธ์	Last Name./A./A./ (Year) ./Title./ [Dissertation] ./Publisher: /Name of university. ชื่อ/นามสกุลผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์) ./ชื่อเรื่อง./ [ดุษฎีนิพนธ์หรือวิทยานิพนธ์ปริญญา] ./ //สถานที่พิมพ์: ชื่อมหาวิทยาลัย.
	Prasertsuk, S. (2018). Factor Analysis of Pharmacist's Role in Patient Care of Primary Care System : Case Study in Northeastern Region Consciousness, [Thesis of Master of Pharmacy Program]. Graduate School: Khon Kaen University. ศิวพร ประเสริฐสุข. (2561). การวิเคราะห์องค์ประกอบบทบาทเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วยในระบบสุขภาพปฐมภูมิ : กรณีศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, [วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต]. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

3. วารสารแบบรูปเล่ม/ อิเล็กทรอนิกส์	Last Name./A./A./ (Year) ./Title./Name of journal./ Volume(Issue) ./Page. ชื่อ/นามสกุลผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์) ./ชื่อบทความ./ชื่อวารสาร./เลขของปีที่/(เลขของฉบับที่) ./เลขหน้า.
กรณีไม่มีเลข DOI	Seekud, P. (2022). Long Covid and Post-Covid Syndrome Health Complications. <i>Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)</i> , 37(1), 19-27. ภูรินทร์ สีกุด. (2565). ภาวะแทรกซ้อนทางสุขภาพในระยะยาวหลังโควิด. <i>วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)</i> , 37(1), 19-27.
กรณีมีเลข DOI	Chantana, C. (2019). A Cooling System for A Mushroom House for Use in the Upper Central Region Climate of Thailand. <i>Naresuan University Journal: Science and Technology</i> , 27(3), 10-19. https://doi:10.14456/nujst.2019.22
4. รายงานการประชุมเชิงวิชาการ (Proceedings)	
4.1 แบบรูปเล่มหนังสือ	Last Name./A./A./ (Year) ./Title./In/Editor's name/Ed. or Eds.), //////// Conference topic/(pp.).URL ชื่อ/นามสกุล./ (ปีที่พิมพ์) ./ชื่อบทความ./ใน/ชื่อบรรณาธิการ/(บ.ก.) ./ชื่อหัวข้อการประชุม. ////////ชื่อการประชุม/(น./เลขหน้า) ./ฐานข้อมูล.
	Katz I., Gabayan K., & Aghajan H. (2007). A multi-touch surface using multiple cameras. In J. Blanc-Talon, W. Philips, D. Popescu, & P. Scheunders (Eds.), <i>Lecture notes in computer science: Vol. 4678. Advanced concepts for intelligent vision systems</i> (pp. 97-108). Springer-Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-540-74607-2_9 พัชรภา ตันติชูเวช. (2553). การศึกษาทั่วไปกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ในประเทศมาเลเซีย และสิงคโปร์ ศึกษาโดยเปรียบเทียบกับประเทศไทย. ใน ศิริชัย กาญจนาวาสี (บ.ก.), การขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษาไทย. <i>การประชุมวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิจัยระดับชาติ</i> (น. 97-102). คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
4.2 ในรูปแบบวารสาร	Last Name./A./A./ (Year) ./Title:/Sub-title./Name of journal./Volume(Issue), ////////Page./URL ชื่อ/นามสกุล./ (ปีที่พิมพ์) ./ชื่อเรื่อง:/ชื่อเรื่องย่อ./ชื่อวารสาร./เลขของปีที่(ฉบับที่), ////////เลขหน้า./URL
	Chaudhuri S., & Biswas A. (2017). External terms-of-trade and labor market imperfections in developing countries: Theory and evidence. <i>Proceedings of the Academy of Economics and Economic Education</i> , 20(1), 11-16. https://search-proquest-com.elibrary.jcu.edu.au/docview/1928612180?accountid=16285

5. การนำเสนองานวิจัย/ การนำเสนอโปสเตอร์ (Paper/Poster Presentation)	Last Name./A./A./ (Year./Month/Date)./Title/[Paper or Poster presentation]. ////////Conference Name, Location. ชื่อ/นามสกุลผู้แต่ง./ (วัน./เดือน/ปี)./ชื่อเรื่อง/[Paper หรือ Presentation]. ////////ชื่อการประชุม./สถานที่.
	Haldrup S., Lapolla A., & Gundgaard J. (2017, November 4-8). <i>Cost-effectiveness of switching to insulin degludec (ideg) in real-world clinical practice in Italy</i> [Poster presentation]. International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR) 20 th Annual European Congress, Glasgow, Scotland. อนุชา แก้วพูลสุข. (30-31, มีนาคม 2558). <i>การพัฒนาออกแบบแหล่งจ่ายกระแสคงที่: เปรียบเทียบระหว่างวงจรสะท้อนกระแสและไอซี LM317</i> [Paper presentation]. การประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาศาสตร์วิจัย ครั้งที่ 7 มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก, ประเทศไทย.
6. เว็บไซต์	Last Name./A./A./ (Year./Month/Date)./Title./ชื่อเว็บไซต์./URL ชื่อ/สกุลผู้เขียน./ (ปี/วัน/เดือนที่เผยแพร่)./ชื่อบทความ./ชื่อเว็บไซต์./URL
	Sanmaae W. (2020, September 1). <i>Tomato seed production technology</i> . Horticultural Research Institute. http://www.doa.go.th/hort/?p=18779 วิศรุต สันมาแอ. (2563, 1 กันยายน). <i>เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศ</i> . สถาบันวิจัยพืชสวน. http://www.doa.go.th/hort/?p=18779
หมายเหตุ	กรณีที่ไม่มีการเผยแพร่ปรากฏ ให้ใส่ (ม.ป.ป.) หรือ (n.d.) กรณีที่ปรากฏเฉพาะ พ.ศ. หรือ ค.ศ. ให้ใส่แค่ (ปี) เท่านั้น กรณีชื่อผู้เขียนและชื่อเว็บไซต์เป็นชื่อเดียวกัน ให้ตัดชื่อเว็บไซต์ออก
7. ราชกิจจานุเบกษา	ชื่อกฎหมาย./ (ปี./วัน/เดือน)./ราชกิจจานุเบกษา./เล่ม/ตอนที่./หน้า/เลขหน้า.
	พระราชบัญญัติกองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา พ.ศ. 2561. (2561, 10 พฤษภาคม). <i>ราชกิจจานุเบกษา</i> . เล่ม 135 ตอนที่ 33. หน้า 1-18.

เอกสารอ้างอิง

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย. (2563). *คู่มือการเขียนเอกสารอ้างอิงและบรรณานุกรม APA 7th edition* มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย [เอกสารประกอบการประชุม]. <http://eng.rmuts.ac.th/engineeri/sites/default/files/u761/5.3%20คู่มือเขียนเอกสารอ้างอิงและบรรณานุกรม-APA.pdf>
- มหาวิทยาลัยนเรศวร. (2565, 22 กุมภาพันธ์). *การเขียนบรรณานุกรม รูปแบบ APA 7th*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร. <https://www.nupress.grad.nu.ac.th>
- วรวิทย์ จันท์สุวรรณ. (2565, 1 พฤษภาคม). *การเขียนอ้างอิงแบบ APA 7th*. Active Learning: Learning for All. https://web.rmuth.ac.th/woravith/?page_id=1840
- American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). <https://doi.org/10.1037/0000165-000>



การสาธารณสุขมูลฐาน
PRIMARY HEALTH CARE