

ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19
ของนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อสถานการณ์การระบาด

ปณณทัต ตันธนปัญญากร^{1*} ทศนพรพรณ เวชศาสตร์² นลพรพรณ ชันติกุลานนท์³ ศศิวิมล จันท์มาลี⁴

Received : May 20, 2022

Revised : August 25, 2022

Accepted : August 29, 2022

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ของนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อสถานการณ์การระบาด นักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป และศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อสถานการณ์ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-2019 ซึ่งแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 55 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 กลุ่มควบคุมได้รับคู่มือมาตรฐานเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 วัดผลการทดลองก่อนและหลังโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติการทดสอบไคสแควร์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน สถิติการทดสอบ t-test ได้แก่ independent t-test และ paired sample t-test ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ทศนคติเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 และพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ($p < 0.001$) และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสำหรับการเปรียบเทียบภายในกลุ่มทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ($p < 0.001$) ผลจากการศึกษาในครั้งนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการสร้างแรงจูงใจให้กับนักศึกษาในการเข้ารับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 หน่วยงานทางด้านการบริการทางสุขภาพสามารถประยุกต์ในการวางแผนสำหรับการป้องกันโรค และเฝ้าระวังการระบาดร่วมกับมาตรการของภาครัฐได้

คำสำคัญ: การระบาด การรับรู้ นักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ โรคโควิด-19 วัคซีน

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ อีเมล: phannathat.tan@vru.ac.th

² อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี อีเมล: narutong_tp@hotmail.com

³ อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานาฏศิลป์และนาฏยศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ อีเมล: nonlapan.kh@gmail.com

⁴ อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานาฏศิลป์และนาฏยศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ อีเมล: sasiwimol.chan@vru.ac.th

* ผู้นิพนธ์หลัก อีเมล: phannathat.tan@vru.ac.th

EFFECTS OF THE PERCEPTION ENHANCEMENT PROGRAM ON COVID-19 VACCINATION AMONG HEALTH SCIENCE STUDENTS IN THE RISK AREA OF PANDEMIC SITUATION

Phannathat Tanthanapanyakorn^{1*} Tussanapun Weschasat² Nonlapan Khantikulanon³
Sasiwimol Chanmalee⁴

Abstract

This research was a quasi-experimental study aimed to study the effects of perception enhancement program on covid-19 vaccination among health science students in the risk area of pandemic situation. Health science students, aged 20 years old and older studying in the university from the risk area of coronavirus-19 pandemic were separated into 2 groups with 55 people per group by using the purposive random sampling. The intervention group were provided the perception enhancement program on covid-19 vaccination and the control group were provided the standard guidelines on covid-19 vaccination. This study used pre and post questionnaires to evaluated the results and the data were analyzed by descriptive statistics, Chi-square test, Person's correlation coefficients and t-test including independent t-test and paired sample t-test. The finding revealed that; after intervention; the perception of covid-19 vaccination scores, attitude of covid-19 vaccination scores and preventive behavior on covid-19 scores in the intervention group were increased significantly compared with the control group ($p < 0.001$) and different significantly of all outcomes for the within comparison ($p < 0.001$). The finding of this study can be used as a guideline to motivate students for receiving the Covid-19 vaccination. The health care center can apply to plan for prevention and surveillance of the pandemic cooperate with government measures.

Keywords: Pandemic, Perception, Health Science Students, Covid-19, Vaccination

¹Assistant Professor, Department of Public Health, Faculty of Public Health, Valaya Alongkorn Rajabhat University Under the Royal Patronage, e-mail: phannathat.tan@vru.ac.th

²Lecturer, Faculty of Science and Technology, Surattani Rajabhat University, e-mail: narutong_tp@hotmail.com

³Lecturer, Department of Environmental Health, Faculty of Public Health, Valaya Alongkorn Rajabhat University Under the Royal Patronage, e-mail: nonlapan.kh@gmail.com

⁴Lecturer, Department of Environmental Health, Faculty of Public Health, Valaya Alongkorn Rajabhat University Under the Royal Patronage, e-mail: sasiwimol.chan@vru.ac.th

* Corresponding Author, e-mail: phannathat.tan@vru.ac.th

บทนำ

จากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ที่ได้มีการแพร่กระจายไปทั่วโลก และมีแนวโน้มของการระบาดรุนแรงมากยิ่งขึ้น โดยเชื้อไวรัสนี้มีระยะการฟักตัวตั้งแต่ 1-14 วัน และสามารถแพร่กระจายจากคนสู่คนผ่านละอองฝอยของการไอจาม น้ำมูก น้ำลาย หรือ เสมหะของผู้ป่วย โดยผู้ป่วยด้วยโรคโควิด-19 จะมีอาการทางระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ มีไข้ ไอ มีน้ำมูก หายใจถี่ หายใจลำบาก และในกรณีที่อาการรุนแรงมาก อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ เช่น อาการปอดบวม ปอดอักเสบ ไตวาย และสามารถนำไปสู่การเสียชีวิตได้ (อุดม ลิขิตวรรณวุฒิ, 2563) โรคโควิด-19 เกิดจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ SARS-CoV-2 ซึ่งได้มีการค้นพบการระบาดครั้งแรกที่เมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน ตั้งแต่ช่วงปลายปี 2562 ได้มีการแพร่ระบาดไปยังประเทศต่างๆ ทั่วโลกอย่างต่อเนื่อง (Cheng & Shan, 2020) กลุ่มเสี่ยงต่อการสัมผัสเชื้อไวรัสโคโรนา-2019 สามารถเกิดขึ้นได้กับทุกเพศทุกวัย แต่สำหรับกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อจะเป็นกลุ่มผู้ที่อาศัยในพื้นที่เสี่ยงต่อการสัมผัสเชื้อโรค หรืออาศัยอยู่ในเมือง ประเทศที่มีการระบาดรุนแรง หรือไม่สามารถควบคุมการระบาดได้ ตลอดจนเป็นกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข บุคคลที่ทำงานให้บริการนักท่องเที่ยว ผู้ที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป และมีโรคประจำตัวเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดและหัวใจ โรคอ้วน เป็นต้น (ฤกษ์กัณฑ์ สุวรรณพันธุ์ และคณะ, 2563)

สำหรับสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ในประเทศไทยอยู่ในช่วงที่มีแนวโน้มการระบาดที่เป็นไปทิศทางเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-2019, 2565) แม้ว่าคนส่วนใหญ่ที่เป็นโรคนี้อาจไม่มีอาการรุนแรง เพียงประมาณ ร้อยละ 20 เท่านั้นที่มีอาการป่วย และมีอัตราการเสียชีวิตต่ำกว่าร้อยละ 1 แต่เนื่องจากเป็นโรคใหม่จึงไม่มีภูมิคุ้มกันในตัวไป ทำให้มีจำนวนผู้ติดเชื้อและเสียชีวิตจำนวนมาก ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ระบบเศรษฐกิจ และระบบสาธารณสุขที่ไม่สามารถรองรับได้ทั่วถึง สำหรับมาตรการป้องกันต่าง ๆ ที่ใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ การสวมหน้ากากอนามัย การล้างมือ การรักษาระยะห่างทางสังคม การกักตัว ก็ยังไม่สามารถป้องกันการแพร่ระบาดของโรคได้อย่างสมบูรณ์ ดังนั้นในหลายประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยจึงได้มีการคิดค้นและพัฒนาวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ซึ่งมีความหวังใหม่ในการป้องกันการติดเชื้อ การแพร่ระบาดของโรค และการลดความรุนแรงจากการติดเชื้อ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2564)

วัคซีนเป็นเครื่องมือสำคัญ และเป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ในการช่วยควบคุมโรค และลดการสูญเสียของมวลมนุษยชาติจากการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-2019 ที่เกิดขึ้นทั่วโลกตั้งแต่ปี 2020 ปัจจุบันมีการพัฒนาและผลิตวัคซีนเพื่อป้องกันโรคโควิด-19 มากมายหลายชนิด โดยสามารถแบ่งเป็น 4 ชนิด คือ 1) วัคซีนชนิดสารพันธุกรรม ได้แก่ เอ็มอาร์เอ็นเอ (mRNA) โดยวัคซีนกลุ่มนี้จะใช้เทคโนโลยีใหม่สังเคราะห์สารพันธุกรรมเอ็มอาร์เอ็นเอ (messenger RNA: mRNA) ที่เฉพาะเจาะจงกับเชื้อไวรัส โดยวัคซีนจะทำหน้าที่พา mRNA เข้าเซลล์ และกำกับให้เซลล์ผลิตสารโปรตีนสไปค์ของเชื้อไวรัส ซึ่งโปรตีนนี้จะกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายให้สร้างแอนติบอดีขึ้นมาต่อต้านเชื้อ วัคซีนชนิดนี้ ได้แก่ วัคซีนของบริษัท Pfizer และ Moderna โดยจากข้อมูลในปัจจุบันวัคซีนชนิดนี้มีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคได้ประมาณ 95% ป้องกันการป่วยรุนแรงและป้องกันการเสียชีวิตได้ 100% วัคซีนของบริษัท Pfizer ควรได้รับการฉีด 2 เข็มเข้ากล้ามเนื้อ ห่างกัน 3 สัปดาห์ ส่วนวัคซีนของบริษัท Moderna ควรได้รับการฉีด 2 เข็มเข้ากล้ามเนื้อ ห่างกัน 4 สัปดาห์ 2) วัคซีนชนิดใช้ไวรัสเป็นพาหะ (Recombinant viral vector vaccine) วัคซีนกลุ่มนี้ใช้ไวรัสที่สามารถดัดแต่งพันธุกรรม เช่น ไวรัสอะดีโน (Adenovirus) โดยนำมาดัดแปลงพันธุกรรมให้ไม่สามารถแบ่งตัวได้ และใส่สารพันธุกรรมของไวรัสโรคโควิด-19 ติดไปด้วย เมื่อนำมาฉีดไวรัสพาหะเหล่านี้จะเลียนแบบการติดเชื้อตามธรรมชาติ โดยกระตุ้น

ภูมิคุ้มกันทั้งระบบให้สร้างแอนติบอดีต่อไวรัสโรคโควิด-19 ตามสารพันธุกรรมที่ใส่เข้าไป อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะเป็นวัคซีนที่ไวรัสอะดีโนไม่แบ่งตัว แต่ยังคงเป็นไวรัสที่มีชีวิตเมื่อเข้าสู่ร่างกาย จึงยังไม่แนะนำให้ใช้ในผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่องอย่างมาก ปัจจุบันวัคซีนชนิดนี้ที่ใช้กันแพร่หลายมี 4 ประเภท ได้แก่ ไวรัสอะดีโนของชิมแพนซี (Chimpanzee adenovirus) โดยบริษัท AstraZeneca มีประสิทธิภาพป้องกันอาการประมาณ 70-80% ป้องกันการเสียชีวิตได้ 100%, ไวรัสอะดีโนของมนุษย์สายพันธุ์ 5 (Human adenovirus type 5) โดยบริษัท CanSinoBio มีประสิทธิภาพป้องกันอาการประมาณ 60%, ไวรัสอะดีโนของมนุษย์สายพันธุ์ 26 (Human adenovirus type 26) โดยบริษัท Johnson and Johnson มีประสิทธิภาพป้องกันอาการประมาณ 64-72% และ ไวรัสอะดีโนของมนุษย์สายพันธุ์ 5 และ 26 (Human adenovirus type 5 and 26) โดยบริษัท Gamaleya ของรัสเซีย มีประสิทธิภาพป้องกันอาการประมาณ 90% 3) วัคซีนที่ทำจากโปรตีนส่วนหนึ่งของเชื้อ (Protein subunit vaccine) วัคซีนที่ผลิตโดยเทคโนโลยีนี้ทั่วโลกมีความคุ้นเคยมานาน เพราะใช้ในการผลิตวัคซีนหลายชนิด เช่น วัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี เป็นต้น ผลิตโดยการสร้างโปรตีนของเชื้อไวรัส ด้วยระบบ Cell culture, Yeast, Baculovirus เป็นต้น แล้วนำมาผสมกับสารกระตุ้นภูมิ เมื่อฉีดเข้าสู่ร่างกายจะกระตุ้นให้ร่างกายสร้างแอนติบอดีต่อต้านโปรตีนสไปค์ของเชื้อไวรัสโคโรนา-2019 วัคซีนที่มีใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ Novavax ซึ่งผลิตจาก Baculovirus และใช้ Matrix M เป็นตัวกระตุ้นภูมิ มีประสิทธิภาพป้องกันอาการประมาณ 60-90% ป้องกันการเสียชีวิตได้ 100% 4) วัคซีนชนิดเชื้อตาย (Inactivated vaccine) วัคซีนกลุ่มนี้ผลิตโดยนำเชื้อไวรัสโคโรนา-2019 มาเลี้ยงขยายจำนวนมาก และนำมาทำให้เชื้อตาย การฉีดวัคซีนจะกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันต่อไวรัสทุกส่วน เสมือนได้รับเชื้อไวรัสโดยตรงแต่ไม่ทำให้เกิดโรค เพราะเชื้อตายแล้ว เทคโนโลยีนี้เป็นวิธีที่ใช้กับวัคซีนตับอักเสบบี โปлиоชนิดฉีด จึงมีความคุ้นเคยในประสิทธิภาพ และความปลอดภัยมานาน แต่เนื่องจากการเพาะเลี้ยงไวรัสต้องใช้ความระมัดระวังมาก ทำให้ผลิตได้ช้าและมีราคาแพง วัคซีนที่มีใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ วัคซีนของบริษัท Sinovac และ Sinopharm มีประสิทธิภาพป้องกันอาการประมาณ 50-70% (World Health Organization, 2022) จากรายงานการได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ในประเทศไทย พบว่า มีการฉีดไปแล้วมากกว่า 13.5 ล้านโดส (ศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-2019, 2565) แต่อย่างไรก็ตามสำหรับการจัดสรร และกระจายวัคซีนจำเป็นต้องมีกลไกการให้บริการวัคซีนให้เข้าถึงกลุ่มเปราะบาง หรือกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง หรืออยู่ในเขตพื้นที่ควบคุมสูงสุด โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชนที่มีอัตราการฉีดวัคซีนน้อย เนื่องจากความกลัวต่อผลกระทบหลังจากการฉีดวัคซีน ซึ่งเกิดจากการรับรู้ที่ไม่ถูกต้อง ดังนั้นการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 จะสามารถช่วยลดความรุนแรงของของโรค และอาการแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้ (Rajatanavin et al, 2021)

แม้ประเทศไทยจะมีมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social distancing) และระบบการติดตามการสัมผัส (Contact-Tracing system) ที่ยอดเยี่ยม แต่กลับพบว่า การฉีดวัคซีนให้กับประชาชนเป็นไปอย่างล่าช้า สวนทางกับที่แต่ละประเทศต่างรีบเร่งดำเนินการฉีดวัคซีนให้กับประชาชน นอกจากนี้ประชาชนส่วนใหญ่ยังกลัวต่อผลกระทบ และอาการข้างเคียงที่เกิดจากการได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ทำให้ประชาชนส่วนใหญ่กลัวต่อการมารับวัคซีน และอาจได้รับข้อมูลข่าวสารของการรับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ที่ไม่ถูกต้อง จึงทำให้เกิดการสูญเสียความมั่นใจในการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ทำให้ประชาชนเข้าถึงวัคซีนน้อยจนสร้างระบบภูมิคุ้มกันหมู่ได้ช้า (Suphanchaimat et al, 2021) ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสังคม และเศรษฐกิจอย่างมาก จากปัญหาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การรับรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ ต่อวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาการไม่รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 จากข้อมูลรายงานการได้รับวัคซีนของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ซึ่งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-

2019 พบว่า อัตราการได้รับวัคซีนของนักศึกษาทั้งมหาวิทยาลัย เท่ากับ 32.4% โดยแบ่งเป็นได้รับเข็มที่ 1 เข็มที่ 2 และ เข็มที่ 3 เท่ากับ 8.53%, 23.04% และ 0.82% ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในอัตราที่ต่ำ (มหาวิทยาลัย ราชภัฏ วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2564) ในขณะที่มหาวิทยาลัยพยายามประสานความร่วมมือไปยังหน่วยงานต่างๆ เพื่อขอรับการจัดสรรวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 แต่ก็ยังไม่ได้รับความร่วมมือและลงทะเบียนเพื่อรับวัคซีนของนักศึกษามากเท่าที่ควร เพราะในอนาคตหากหน่วยงานเกี่ยวกับการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัย หน่วยงานทางสาธารณสุขจะออกมาตรการว่า หากจะจัดการเรียนการสอน ณ ที่ตั้งได้ หรือให้บริการกับนักศึกษา ในด้านต่างๆ จึงมีความจำเป็นอย่างมากที่นักศึกษาทุกคนจะต้องได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เกือบ 100% (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2564)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ของ นักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพของมหาวิทยาลัยที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงในสถานการณ์การระบาด เพื่อเป็นการ เสริมสร้างการรับรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 และสร้างแรงจูงใจให้กับนักศึกษาในการรับ วัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ที่จัดสรรโดยรัฐบาล หรือมหาวิทยาลัย หรือวัคซีนทางเลือกที่นักศึกษาสนใจ โดยกลุ่ม ตัวอย่างในการศึกษานี้เป็นนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ เนื่องจากนักศึกษากลุ่มนี้ต้องศึกษา และฝึกปฏิบัติ ต่างๆตามมาตรฐานวิชาชีพ ต้องออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการฝึกประสบการณ์ตามที่ตนเองสนใจใน สถานบริการ หรือหน่วยบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข ซึ่งเป็นสถานที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อขณะฝึก ปฏิบัติงาน โดยโปรแกรมนี้นี้จะมุ่งเสริมสร้างการรับรู้ และเจตคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เพื่อ เพิ่มอัตราการได้รับวัคซีนให้มากยิ่งขึ้น โดยผลของโปรแกรมนี้นี้จะเป็นข้อมูลที่สำคัญสำหรับบุคลากรสาธารณสุข และผู้ที่เกี่ยวข้องในการวางแผนให้บริการสุขภาพ ป้องกันโรค และควบคุมการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-2019 เนื่องจากวัคซีนจะเป็นแนวทางการแก้ไขที่ดีที่สุดร่วมกับการปฏิบัติตามมาตรการทางสาธารณสุขโดยคัดหวัง เพื่อลดผลกระทบทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และการปรับตัวสู่วิถีชีวิตแนวใหม่ (New normal) อย่างเหมาะสม และยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ของนักศึกษา วิทยาศาสตร์สุขภาพที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อสถานการณ์การระบาด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและ หลังการทดลอง
2. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ของนักศึกษา วิทยาศาสตร์สุขภาพที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อสถานการณ์การระบาด ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและ หลังการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-experimental study) ซึ่งเป็นการวัดผลก่อนและ หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ นักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพทั้งหมดในมหาวิทยาลัยที่อยู่ในพื้นที่ เสี่ยงในสถานการณ์ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-2019 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพทั้งเพศชาย และเพศหญิงที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป และศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงในสถานการณ์ระบาดของเชื้อ ไวรัสโคโรนา-2019 แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 55 ราย โดยกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมเป็น นักศึกษาคณะมหาวิทยาลัยกัน แต่อยู่ในจังหวัดปทุมธานีเหมือนกัน คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม

G*Power ซึ่งกำหนดค่า Effect Size เท่ากับ 0.74 (Wang et al, 2021) กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และกำหนดค่า Power เท่ากับ 0.95 โดยกำหนดสถิติที่จะใช้ในการทดสอบผลของตัวแปรตาม คือ t-test Mean Difference between two independent mean สำหรับเกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ เป็นนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพที่ยินดี และสมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมการทดลอง ตลอดจนไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ไม่มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคในการรับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 สำหรับการสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive random sampling) ตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนดไว้ โดยประชาสัมพันธ์การเข้าร่วมโปรแกรมผ่านทางระบบประชาสัมพันธ์ของมหาวิทยาลัย และช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ (Social Network) ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีความสนใจโดยใช้แบบคัดกรองคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างเบื้องต้น และแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลองเป็นนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพจากมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ ซึ่งได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 และกลุ่มควบคุมเป็นนักศึกษาสายวิทยาศาสตร์สุขภาพจากมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ที่อยู่ในพื้นที่เดียวกัน ซึ่งได้รับคู่มือมาตรฐานเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19

สำหรับการพัฒนากรอบแนวคิดการวิจัย ผู้วิจัยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy theory) (Bandura, 1997) ทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรม (KAP) (Schwartz, 1975) และการทบทวนวรรณกรรมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกรับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ซึ่งแสดงเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สำหรับโปรแกรมการทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 โดยการประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy theory) (Bandura, 1997) ทฤษฎี KAP (Schwartz, 1975) และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการออกแบบโปรแกรมการทดลอง และจัดทำคู่มือการเสริมสร้างการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 สำหรับการ

ทดลองผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมเสริมสร้างการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 และกลุ่มควบคุมได้รับคู่มือมาตรฐานเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 โดยใช้ระยะเวลา 4 สัปดาห์ ก่อนการทดลองผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลตัวแปรต่าง ๆ โดยใช้แบบสอบถาม และมีการวิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะพื้นฐานทางประชากรระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองเพื่อเป็นการควบคุมตัวแปรกวน (Confounder factors) ที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากความต่างทางลักษณะทางประชากร เมื่อลักษณะพื้นฐานไม่แตกต่างกัน จะทำให้การวัดผลการเปลี่ยนแปลงตัวแปรตามที่ศึกษามีความน่าเชื่อถือ หากมีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่ม ซึ่งเป็นผลมาจากความแตกต่างของการที่กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการทดลอง และกลุ่มควบคุมได้รับคู่มือมาตรฐาน เป็นการยืนยันประสิทธิภาพของโปรแกรมการทดลอง โปรแกรมการทดลองนี้แบ่งออกเป็น 4 สัปดาห์ โดยดำเนินการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละ 1-2 ชั่วโมง สำหรับการจัดกิจกรรมในแต่ละครั้ง ได้แก่ สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมการอบรม เรื่อง “ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 และการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-2019” สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมการสร้างเสริมการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เรื่อง “การเสริมสร้างทัศนคติทางบวกต่อวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 และ “ประเภทของวัคซีน และประโยชน์ของวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19” สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมการ “การเตรียมตัวในการรับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ผลข้างเคียงของวัคซีน และการดูแลตนเองหลังฉีดวัคซีน และสัปดาห์ที่ 4 กิจกรรมการสร้างเสริมการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เรื่อง “การเสริมสร้างให้สุขภาพดี และการดูแลป้องกันตนเองในสถานการณ์โรคโควิด-19” เมื่อสิ้นสุดการทดลองในสัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตัวแปรต่าง ๆ หลังการทดลองโดยใช้แบบสอบถาม และวิธีการทดสอบเช่นเดียวกับการวัดผลก่อนการทดลอง สำหรับกลุ่มควบคุมจะได้รับคู่มือมาตรฐานเกี่ยวกับข้อมูลวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เพื่อสร้างเสริมการรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคโควิด-19 และดำเนินการวัดผลตัวแปรต่าง ๆ ที่ศึกษา ทั้งก่อนและหลังการทดลองโดยใช้รูปแบบ วิธีการวัดผลระยะเวลาการวัด การประเมินผล และแบบสอบถามเดียวกันกับกลุ่มทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ซึ่งผู้วิจัยได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ซึ่งเป็นข้อคำถามปลายเปิด และปลายปิด ประกอบด้วย 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ลักษณะการอยู่อาศัย โรคประจำตัว การเข้าถึงวัคซีน การเข้าถึงข้อมูลวัคซีน ความเพียงพอของรายได้ และหลักประกันสุขภาพ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้วัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ซึ่งเป็นคำถามให้เลือกตอบจำนวน 10 ข้อ ซึ่งเป็นการวัดแบบ Likert scale โดยใช้เลือกตอบ “มากที่สุด” หรือ “มาก” หรือ “ปานกลาง” หรือ “น้อย” หรือ “น้อยที่สุด” สำหรับเกณฑ์การให้คะแนน จะให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ การแปลผลคะแนน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยพิจารณาจากเกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1977) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย 1.00-2.33 คะแนน หมายถึง การรับรู้ต่อวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับต่ำ ค่าเฉลี่ย 2.34-3.67 คะแนน หมายถึง การรับรู้ต่อวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับปานกลาง และ ค่าเฉลี่ย 3.68-5.00 คะแนน หมายถึง การรับรู้ต่อวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับสูง

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติต่อวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ซึ่งเป็นคำถามให้เลือกตอบจำนวน 10 ข้อ ซึ่งเป็นการวัดแบบ Likert scale โดยใช้เลือกตอบ 5 ระดับ ได้แก่ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” หรือ “เห็นด้วย” หรือ “ไม่แน่ใจ” หรือ “ไม่เห็นด้วย” หรือ “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” สำหรับเกณฑ์การให้คะแนน จะให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ สำหรับข้อคำถามเชิงบวก (ข้อ 1, 2, 5, 6, 8, 9) และข้อคำถามเชิงลบ (ข้อ 3, 4, 7, 10) จะให้คะแนนในทางตรงกันข้าม การแปลผลคะแนน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยพิจารณาจากเกณฑ์ของเบสท์

(Best, 1977) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย 1.00-2.33 คะแนน หมายถึง ทักษะการป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับต่ำ ค่าเฉลี่ย 2.34-3.67 คะแนน หมายถึง ทักษะการป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับปานกลาง และ ค่าเฉลี่ย 3.68-5.00 คะแนน หมายถึง ทักษะการป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับสูง

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันและดูแลตนเองจากโรคโควิด-19 โดยเป็นคำถามให้เลือกตอบจำนวน 10 ข้อ ซึ่งเป็นการวัดแบบ Likert scale โดยใช้เลือกตอบ 5 ระดับ ได้แก่ “ปฏิบัติเป็นประจำ” หรือ “ปฏิบัติบ่อยครั้ง” หรือ “ปฏิบัติบางครั้ง” หรือ “ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง” หรือ “ไม่ปฏิบัติเลย” สำหรับเกณฑ์การให้คะแนน จะให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ โดยพิจารณาจากเกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1977) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย 1.00-2.33 คะแนน หมายถึง พฤติกรรมการป้องกันและดูแลตนเองจากโรคโควิด-19 อยู่ในระดับต่ำ ค่าเฉลี่ย 2.34-3.67 คะแนน หมายถึง พฤติกรรมการป้องกันและดูแลตนเองจากโรคโควิด-19 อยู่ในระดับปานกลาง และ ค่าเฉลี่ย 3.68-5.00 คะแนน หมายถึง พฤติกรรมการป้องกันและดูแลตนเองจากโรคโควิด-19 อยู่ในระดับสูง

การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ สำหรับความตรงด้านเนื้อหา (Content validity) ได้รับการประเมินความเหมาะสมโดยจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหา วิเคราะห์ค่าความตรงตามของเนื้อหา (IOC) ผลจากการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา พบว่า ดัชนีความเที่ยงตรงของเนื้อหา ค่า IOC มีค่าตั้งแต่ 0.50-1.00 สำหรับความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยการนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษาในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-2019 แต่คนละพื้นที่กับพื้นที่ ที่ศึกษา ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นด้วยวิธีของ Cronbach's alpha coefficient ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้วัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติต่อวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันและดูแลตนเองจากโรคโควิด-19 เท่ากับ 0.92, 0.90 และ 0.89 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยการแนะนำตัว ขออนุญาตและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล โดยชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของการวิจัย พร้อมทั้งอธิบายถึงสิทธิที่ผู้ปวยสามารถปฏิเสธหรือไม่ให้ข้อมูลได้ตลอดเวลา ก่อนการทดลองผู้วิจัยดำเนินการอบรมผู้ช่วยวิจัย ที่ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูล และดำเนินการทดลองเพื่อให้เกิดมาตรฐานในการดำเนินการวิจัย เมื่อได้จำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยดำเนินการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 55 ราย และดำเนินการวัดผลตัวแปรพื้นฐานและตัวแปรต่าง ๆ ที่ศึกษา ก่อนการทดลอง โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 จำนวน 4 ครั้ง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และกลุ่มควบคุมได้รับคู่มือมาตรฐานเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยจะวัดผลตัวแปรต่าง ๆ ภายหลังการทดลองทั้งสองกลุ่มศึกษา โดยใช้แบบสอบถามเดียวกันกับการวัดผลก่อนการทดลอง เมื่อดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถามเสร็จสิ้นแล้วผู้ศึกษาวิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ และวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัยต่อไป

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เลขที่โครงการ 0002/2565 โดยการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยอธิบายวัตถุประสงค์และแนวทางปฏิบัติในการวิจัย และขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างในการให้ข้อมูลที่ตรงตามความเป็นจริง และแจ้งกลุ่มตัวอย่างว่าในการตอบ

แบบสอบถาม ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลนี้เป็นความลับไม่มีการระบุชื่อ นำเสนอข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น และการเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามแนวทางการวิจัยโดยใช้โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้ 1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด 2) สถิติไคสแควร์ (Chi-square) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) ใช้ในการประเมินลักษณะพื้นฐานของความแตกต่างระหว่างกลุ่มก่อนการทดลองสำหรับตัวแปรเชิงคุณภาพ (Categorical variable) และตัวแปรเชิงปริมาณ (Continuous variable) 3) สถิติ Kolmogorov-Smirnov test ใช้เพื่อทดสอบ Goodness of fitness ในการวิเคราะห์การกระจายของตัวแปรที่ศึกษา และ 4) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมโดยใช้ Independent t-test และวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามก่อนทดลองและหลังทดลอง ภายในกลุ่มทดลอง และภายในกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Paired samples t-test

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 110 คน ได้รับการประเมินโดยใช้แบบสอบถามก่อนและหลังการทดลอง ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะพื้นฐานทางประชากรระหว่างกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันก่อนการทดลอง ($p>0.05$) ดังตารางที่ 1 เมื่อพิจารณาลักษณะพื้นฐานทางประชากร พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีอายุเฉลี่ย 20.9 ปี ($SD=0.94$) โดยนักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 85.5) อาศัยที่บ้านพักของตนเอง (ร้อยละ 47.7) ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 85.5) ลงทะเบียนเข้าถึงวัคซีนผ่านหน่วยงานทางสาธารณสุข (ร้อยละ 73.6) เข้าถึงข้อมูลวัคซีนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (ร้อยละ 47.3) รายได้ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 52.7) และใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 80.9) ดังตารางที่ 1

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่าง ๆ ที่สนใจศึกษา พบว่า ก่อนการทดลอง ผลความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ทศนคติเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 และพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ($p>0.05$) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ทศนคติเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 และพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ภายในกลุ่มของทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) และผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของตัวแปรต่าง ๆ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ทศนคติเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 และพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ($p<0.001$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะพื้นฐาน (n=110)

	ทั้งหมด (n=110)	กลุ่มทดลอง (n=55)	กลุ่มควบคุม (n=55)	p-value
เพศ				
หญิง	94 (85.5%)	49 (89.1%)	45 (81.8%)	0.279
ชาย	16 (14.5%)	6 (10.9%)	10 (18.2%)	
อายุ (ปี)				
Mean± SD.	20.9±0.94	20.6±0.81	21.2±0.98	0.108
ลักษณะการอยู่อาศัย				
หอพักในมหาวิทยาลัย	24 (22.0%)	11 (20.0%)	13 (24.1%)	0.342
หอพักนอกมหาวิทยาลัย	33 (30.3%)	14 (25.5%)	19 (35.2%)	
บ้านพักของตนเอง	52 (47.7%)	30 (54.5%)	22 (40.7%)	
โรคประจำตัว				
ไม่มี	94 (85.5%)	49 (89.1%)	45 (81.8%)	0.315
มี	16 (14.5%)	6 (10.9%)	10 (18.2%)	
การเข้าถึงวัคซีน				
ลงทะเบียนผ่านหมอพร้อม	29 (26.4%)	11 (20.0%)	18 (32.7%)	0.130
ลงทะเบียนผ่านหน่วยงานสาธารณสุข	81 (73.6%)	44 (80.0%)	37 (67.3%)	
การเข้าถึงข้อมูลวัคซีน				
เว็บไซต์	23 (20.9%)	20 (36.4%)	23 (41.8%)	0.064
สื่อสังคมออนไลน์	52 (47.3%)	26 (47.3%)	26 (47.3%)	
เพื่อน/ญาติ	15 (13.8%)	9 (16.3%)	6 (10.9%)	
ความเพียงพอของรายได้				
เพียงพอ	52 (47.3%)	25 (45.5%)	27 (49.1%)	0.702
ไม่เพียงพอ	58 (52.7%)	30 (54.5%)	28 (50.9%)	
หลักประกันสุขภาพ				
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	89 (80.9%)	44 (80.0%)	45 (81.8%)	0.603
ประกันสังคม	21 (19.1%)	11 (20.0%)	10 (18.2%)	

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่าง ๆ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=110)

ตัวแปรที่ศึกษา	ก่อนการทดลอง (Mean± SD.)	หลังการทดลอง Mean± SD.)	p-value (a)
การรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19			
กลุ่มทดลอง	20.75± 4.14	44.25± 2.16	<0.001*
กลุ่มควบคุม	22.55± 3.28	31.00± 3.80	<0.001*
p-value (b)	0.113	<0.001*	
ทัศนคติเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19			
กลุ่มทดลอง	31.96± 5.31	39.64± 5.32	<0.001*
กลุ่มควบคุม	31.49± 5.37	35.07± 6.81	<0.001*
p-value (b)	0.644	<0.001*	
พฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19			
กลุ่มทดลอง	33.96± 3.32	43.07± 4.50	<0.001*
กลุ่มควบคุม	32.55± 3.39	37.40± 6.15	<0.001*
p-value (b)	0.309	<0.001*	

หมายเหตุ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Paired sample t-test สำหรับภายในกลุ่ม (p-value (a)) และใช้ Independent t-test สำหรับระหว่างกลุ่ม (p-value (b)).

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (p-value<0.05)

สรุป

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ของนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อสถานการณ์การระบาด พบว่า ก่อนการทดลองผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างของลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม เพื่อให้ผลต่างระหว่างกลุ่มของตัวแปรตามที่ศึกษาเป็นผลมาจากความต่างของการได้รับโปรแกรมในกลุ่มทดลอง และได้รับคู่มือมาตรฐานในกลุ่มควบคุม เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่ใช้การเปรียบเทียบภายในกลุ่ม ดังนั้นสัดส่วนความต่างของเพศภายในกลุ่มจึงไม่ใช่ตัวแปรกวนในการศึกษานี้ นอกจากนี้เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มก่อนการทดลอง พบว่า ไม่แตกต่างกัน ($p>0.05$) นอกจากนี้ภายหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 คะแนนทัศนคติเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 และคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ($p<0.001$) โปรแกรมนี้ผู้วิจัยมุ่งปรับเปลี่ยนการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญ และมีผลต่อการตัดสินใจเลือกรับวัคซีน อาจเป็นไปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ซึ่งมีความใส่ใจ และสนใจเรื่องสุขภาพมากกว่าเพศชาย นอกจากนี้ยังไม่มีโรคประจำตัว สามารถเข้าถึงข้อมูลวัคซีนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และมีหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า อาจมีผลต่อการรับรู้ และเจตคติที่ถูกต้องต่อวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 จากการเข้าร่วมโปรแกรม และทำให้เกิดการตัดสินใจรับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ต่อไป ผลการวิจัยนี้

สอดคล้องกับการศึกษาของรจนารถ ชูใจ และคณะ (2564) ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 ต่อความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลอนตะโก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลองชนิดกลุ่มเดียววัดก่อนหลังการทดลอง ผลการวิจัย พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 สูงกว่าก่อนได้รับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการป้องกันโควิด-19 ของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโควิด-19 สูงกว่าก่อนได้รับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับการศึกษาของ Firew & Belachew (2022) ศึกษาวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19: ความตระหนัก ทศนคติ และการยอมรับของนักศึกษา ผลการศึกษา พบว่า 41% ของนักศึกษามีความตระหนักเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับดี ซึ่ง 27.1% ของนักศึกษาได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 โดย 27.1 % ของนักศึกษามีความกลัวต่อผลกระทบระยะยาวของการได้รับวัคซีน 37.2% ของนักศึกษาขาดการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการได้รับวัคซีนของนักศึกษา และ 38.8% ของนักศึกษาไม่มั่นใจในมาตรฐานความปลอดภัย

ผลการศึกษาสามารถอธิบายได้ว่าการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด จัดว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญและมีผลต่อการตัดสินใจเลือกรับวัคซีนของนักศึกษา โดยผู้วิจัยได้ออกแบบโปรแกรมที่เป็นการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการรับรู้ และกิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความคิดเห็น ร่วมกันระหว่างกลุ่มตัวอย่าง โดยมุ่งปรับเปลี่ยนการรับรู้ ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ โดยมีประเด็นเกี่ยวกับ การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 และการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-2019 การเสริมสร้างทัศนคติทางบวกต่อวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ประเภทของวัคซีน และประโยชน์ของวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 การเตรียมตัวในการรับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ผลข้างเคียงของวัคซีนและการดูแลตนเองหลังฉีดวัคซีน การเสริมสร้างให้สุขภาพดี และการดูแลป้องกันตนเองในสถานการณ์โรคโควิด-19 ซึ่งมีผลทำให้นักศึกษาได้ปรับเปลี่ยนการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 มีความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ของการรับวัคซีน และปรับเปลี่ยนการรับรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการรับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 รับรู้ผลกระทบหลังจากการได้รับวัคซีน ตลอดจนเป็นการเพิ่มทักษะในการดูแล และป้องกันตนเองเกี่ยวกับโรคโควิด-19 ทำให้กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมนี้นี้คะแนนการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ทศนคติเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 และพฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด-19 เพิ่มขึ้นหลังการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับคู่มือมาตรฐานเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 สำหรับแนวคิดการเสริมสร้างการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เป็นไปตามทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy theory) และทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ ทศนคติ และพฤติกรรม (KAP) ซึ่งทฤษฎีนี้เป็นทฤษฎีที่ให้ความสำคัญกับตัวแปร 3 ตัวแปรได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทศนคติ (Attitude) และการปฏิบัติ (Practice) จะส่งผลต่อแรงจูงใจ ทศนคติ การเรียนรู้ การรับรู้ บุคลิกภาพและการตัดสินใจ ซึ่งมีอิทธิพลต่อความเข้าใจของผู้รับรู้ข้อมูลในเรื่องโรคโควิด-19 และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อการตัดสินใจเข้ารับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ได้เพื่อนำไปสู่การป้องกันและควบคุมการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-2019 (ณัฐวรรณ คำแสน, 2564) นอกจากนี้โปรแกรมนี้ออกแบบให้เหมาะสมกับกลุ่มนักศึกษาโดยใช้มุ่งเสริมสร้างการรับรู้ต่อวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 การปรับเปลี่ยนทัศนคติที่ถูกต้อง ผ่านกิจกรรมกลุ่มโดยใช้สื่อ Infographic วิดีทัศน์ การอภิปรายกลุ่ม และการเรียนรู้ผ่านการเล่นเกมส์ สำหรับข้อด้อยของโปรแกรมนี้ควรมีการติดตามวัดผลการทดลองในเวลา 1 เดือน หรือ 3 เดือน เพื่อให้เห็นผลของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมภายหลังได้รับโปรแกรมการทดลอง

กลไกธรรมชาติของร่างกายเมื่อได้รับเชื้อก่อโรคจะสร้างภูมิคุ้มกันเพื่อต่อสู้กับเชื้อโรคนั้น ๆ และระบบภูมิคุ้มกันจะสามารถจดจำเชื้อโรคนั้นได้ ดังนั้นเมื่อร่างกายได้รับเชื้ออีกในอนาคตร่างกายที่ได้จดจำเชื้อโรคจะสร้างภูมิคุ้มกันมาต่อสู้กับเชื้อโรคได้ในเวลาอันรวดเร็วและทันทั่วทั้ง (สุมันธา โล่สถาพรพิพิธ และพยงค์ เทพอักษร, 2564) การฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เป็นมาตรการที่สำคัญที่จะช่วยควบคุมและป้องกันการระบาดของโรคโควิด-19 ร่วมกับมาตรฐานของภาครัฐ (จงกลณี ตัญเจริญ และคณะ, 2563) ดังนั้นการปรับเปลี่ยนการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 จะช่วยเพิ่มสัดส่วนของการเลือกรับวัคซีนมากขึ้นในนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพในมหาวิทยาลัยที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดของเชื้อไวรัส โควิด-2019 เนื่องจากนักศึกษากลุ่มนี้จะได้รับการจัดการเรียนการสอน ที่จำเป็นจะต้องมีการฝึกปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพในห้องเรียน และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหน่วยงานทางสาธารณสุข การเสริมสร้างการรับรู้ ทัศนคติต่อวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาไปรับวัคซีนให้มากยิ่งขึ้นตามสิทธิ์ และความต้องการของนักศึกษา นอกจากนี้การฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 สามารถลดการแพร่ระบาด ลดความรุนแรงของอาการ และลดการเสียชีวิตได้ ดังนั้นวัคซีนจึงถือเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยควบคุมการระบาดของโรค ช่วยกระตุ้นร่างกายให้สร้างภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัส ลดอัตราการเสียชีวิต ประสิทธิภาพของวัคซีนสามารถช่วยลดความรุนแรงหากติดเชื้อ และลดอัตราการเสียชีวิตได้ (Oxford Policy Management, 2021)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลของโปรแกรมนี้จะเป็นข้อมูลที่สำคัญสำหรับบุคลากรสาธารณสุข และผู้ที่เกี่ยวข้องในการวางแผนให้บริการสุขภาพ ป้องกันโรค และเฝ้าระวังและควบคุมการระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-2019 โดยออกแบบโปรแกรมการทดลองเพื่อการปรับเปลี่ยนการรับรู้ เจตคติต่อวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เนื่องจากวัคซีนจะเป็นแนวทางการแก้ไขที่ดีที่สุดร่วมกับการปฏิบัติตามมาตรการทางสาธารณสุขโดยคาดหวังเพื่อลดผลกระทบทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม

2. ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยสามารถนำผลของโปรแกรมการเสริมสร้างการรับรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ไปใช้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อเพิ่มอัตราการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 และใช้ในการบริหารจัดการจัดสรรทรัพยากรเกี่ยวกับวัคซีนในการป้องกันการระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-2019 ฉะนั้นการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันด้วยการได้รับวัคซีนที่มีคุณภาพถือเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพ รวมไปถึงการดูแลตัวเองภายใต้มาตรการทางสาธารณสุขของภาครัฐ ที่จะช่วยให้นักศึกษาสามารถลดการติดเชื้อ และความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นได้ สามารถจัดการเรียนการสอน ณ ที่ตั้ง ได้ เนื่องจากการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพบางรายวิชา หรือบางด้าน จำเป็นต้องมีการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการ และมีการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสาธารณสุขศาสตร์ ในหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ ต่างๆ ดังนั้นความจำเป็นที่นักศึกษาทุกคนต้องได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ถือว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมาก

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัย และประเมินผลของโปรแกรมในระยะยาว และมีการติดตามผลการทดลองเพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการวัดผลและเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณคณะผู้บริหารมหาวิทยาลัย คณาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรคโควิด-19 ที่อนุญาตให้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย และดำเนินการทำโปรแกรมการทดลองเพื่อเสริมสร้างการรับรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 และขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ยินดีและให้ความร่วมมือในการวิจัย และการทดลองเป็นอย่างดีด้วยความสมัครใจ

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2564). โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019), สืบค้นจาก https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/faq_more.php.
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2564). วัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 (COVID-19) ของประเทศไทย, สืบค้นจาก <https://ddc.moph.go.th/vaccine-covid19>.
- กฤษกันทร สุวรรณพันธุ์, และคณะ. (2563). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดต่อการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของนักศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก, *วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 14 (2), 138-148.
- จกกลณี ดุ้ยเจริญม และคณะ. (2563). การรับมือไวรัสโคโรนา COVID-19 ในงานสาธารณสุขมูลฐาน, *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์*, 4(3), 1-20.
- ณัฐวรรณ คำแสน. (2564). ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ของประชาชนในเขตอำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี*, 4(1), 33-48.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. (2564). รายงานการได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ของนักศึกษา. ปทุมธานี.
- รจนารถ ชูใจ, ชลธิชา บุญศิริ, และกมลพร แพทย์ชีพ. (2564). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19ต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรม การป้องกันโรคโควิด-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลดอน ตะโก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี. *วารสารเครือข่ายพยาบาลและการสาธารณสุข*, 8(1), 250-262.
- ศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-2019. (2565). สถานการณ์โควิด-19 ในประเทศไทย, สืบค้นจาก <https://www.mocovid.com>.
- สุณัฐชา โล่สถาพรพิพิธ, และพยงค์ เทพอักษร. (2564). วัคซีน COVID-19 แผนสร้างภูมิคุ้มกันหมู่กับความกังวล. *วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 4(1), 216-219.
- อุดม ลิขิตวรรณวุฒิ. (2563). ความน่าเชื่อถือของชุดตรวจโควิด-19 แบบรวดเร็วในช่วงต้นของการติดเชื้อ, สืบค้นจาก <http://www.tncathai.org/index.php/ncab>.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Best, J.W. (1977). *Research in Education*. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Cheng, Z.J. & Shan, J. (2020). 2019 Novel coronavirus: where we are and what we know, *Infection*, 48(2), 155-163.

- Firew, A. & Belachew, U. (2022). COVID-19 vaccines: awareness, attitude and acceptance among undergraduate University students. **Journal of Pharmaceutical Policy and Practice**, 15(32), 1-7.
- Oxford Policy Management. (2020). **Social Impact Assessment of COVID-19 in Thailand**. Oxford Policy Management Limited; Oxford, UK: 2020.
- Rajatanavin, N., et al. (2021). Responding to the COVID-19 second wave in Thailand by diversifying and adapting lessons from the first wave. **BMJ Global Health**, 6, 1-9.
- Schwartz, N.E. (1975). Nutritional knowledge, attitudes, and practices of high school graduates. **J Am Diet Assoc**, 66(1), 28-31.
- Suphanchaimat, R, et al. (2021). Predicted Impact of Vaccination and Active Case Finding Measures to Control Epidemic of Coronavirus Disease 2019 in a Migrant-Populated Area in Thailand. **Risk Manag Healthc Policy**, 3(14), 3197-3207.
- Wang, C., et al. (2021). The impact of COVID-19 pandemic on physical and mental health of Asians: A study of seven middle-income countries in Asia. **PLoS ONE**, 16(2), 1-20.
- World Health Organization. (2022). **Coronavirus (COVID-19)**, Retrieved from <https://covid19.who.int?>.