



Factors Predicting COVID-19 Vaccination Intention of Unvaccinated Older Adults in Phetchabun Province*

ปัจจัยทำนายความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ของผู้สูงอายุที่ยังไม่เคยฉีดวัคซีน
ในจังหวัดเพชรบูรณ์*

สุกัญญา	ตุลพงษ์**	Sukanya	Tullapong**
พนิดา	จันทโสภีพันธ์***	Phanida	Juntasopeepun***
โรจน์	จินตนาวัฒน์****	Rojanee	Jintanawat****

Abstract

The COVID-19 pandemic is a global outbreak affecting people around the world. COVID-19 vaccines are a significant tool for protection against the disease, reducing serious illness and death rates. This predictive correlational descriptive study aimed to determine COVID-19 vaccination intention and identify factors predicting COVID-19 vaccination intention among unvaccinated older adults. Independent variables included perceived susceptibility to COVID-19, perceived seriousness of COVID-19, perceived benefits of COVID-19 vaccines, perceived barriers to COVID-19 vaccination, received recommendations from healthcare providers, and knowledge about COVID-19. The Health Belief Model was used as a theoretical framework. Participants were 120 unvaccinated older adults living in Chondaen district, Phetchabun province, who were recruited using convenience and snowball sampling approaches. Data were analyzed using logistic regression analysis.

Results demonstrated that the mean intention score of unvaccinated older adults was 3.57 (SD = 3.18), ranging from 0 to 10. Increased perceived susceptibility to COVID-19 was significantly associated with an increased possibility of COVID-19 vaccination intention among older adults (OR = 1.48, 95% CI = 1.02-2.13). Increased perceived benefits of COVID-19 vaccines were significantly associated with an increase in the likelihood of COVID-19 vaccination intention among older adults (OR = 1.33, 95% CI = 1.01-1.77). Perceived severity of COVID-19, perceived barriers to COVID-19 vaccination, received recommendations from health care providers, and knowledge about COVID-19 did not predict COVID-19 vaccination intention among older adults.

Findings from this study provide basic information and direction for nurses and healthcare providers in designing health services to promote the uptake of COVID-19 vaccines among unvaccinated or incompletely vaccinated older adults to reduce severe illness and deaths.

Keyword: Health belief model; Intention of COVID-19 vaccination; Older adults; Predicting factors

* Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Gerontological Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

** Corresponding author, Graduate student of Nursing Science Program in Gerontological Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Chiang Mai University; e-mail: sktullapong@gmail.com

*** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

**** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

Received 25 September 2023; Revised 24 December 2023; Accepted 17 January 2024



บทคัดย่อ

โรคโควิด-19 เป็นโรคระบาดที่ส่งผลกระทบต่อารดำรงชีวิตของประชากรทั่วโลก วัคซีนโควิด-19 เป็นเครื่องมือสำคัญในการป้องกัน ลดความรุนแรง และลดอัตราการตายจากโรค การวิจัยแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนายครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 และศึกษาปัจจัยทำนายความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ในผู้สูงอายุที่ยังไม่เคยฉีดวัคซีนโควิด-19 ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคโควิด-19 การรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด-19 การรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนโควิด-19 การรับรู้อุปสรรคของการได้รับวัคซีนโควิด-19 การได้รับคำแนะนำเรื่องการได้รับวัคซีนโควิด-19 จากบุคลากรทางการแพทย์ และความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 โดยใช้กรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่ยังไม่เคยได้รับการฉีดวัคซีนโควิด-19 ในอำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 120 ราย ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบตามความสะดวกและการบอกต่อแบบสโนว์บอล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ logistic regression analysis

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ของผู้สูงอายุที่ยังไม่เคยฉีดวัคซีน เท่ากับ 3.57 (SD = 3.18) จากคะแนน 0 ถึง 10 คะแนน ผู้สูงอายุที่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคโควิด-19 ที่มากขึ้น มีความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 1.48, 95% CI = 1.02-2.13) และผู้สูงอายุที่มีการรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนโควิด-19 ที่มากขึ้น มีความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 1.33, 95% CI = 1.01-1.77) และในการศึกษาครั้งนี้ การรับรู้ความรุนแรงของโควิด-19 การรับรู้อุปสรรคของการได้รับวัคซีนโรคโควิด-19 ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 รวมทั้งการได้รับคำแนะนำเรื่องการได้รับวัคซีนจากบุคลากรทางการแพทย์ ไม่สามารถทำนายความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ในผู้สูงอายุได้

ผลการศึกษาครั้งนี้ ทำให้บุคลากรทางด้านสุขภาพได้ข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบโปรแกรมส่งเสริมการฉีดวัคซีนในผู้สูงอายุ โดยเน้นการประชาสัมพันธ์เรื่องความเสี่ยงในการเกิดโรคโควิด-19 และประโยชน์ของวัคซีนโควิด-19 ให้มารับการฉีดวัคซีนโควิด-19 เพื่อลดอัตราการป่วยและเสียชีวิตของผู้สูงอายุต่อไป

คำสำคัญ: แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ผู้สูงอายุ ปัจจัยทำนาย

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** ผู้เขียนหลัก นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ e-mail: sktullapong@gmail.com

*** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคโควิด-19 เป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจเกิดจากเชื้อไวรัสอุบัติใหม่ (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2: SAR-COV-2) พบครั้งแรกที่ประเทศจีน ในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 จากนั้นมีการระบาดของโรคไปยังประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกอย่างรุนแรง (World Health Organization Thailand, 2020) เชื้อโควิด-19 สามารถแพร่กระจายจากคนสู่คนโดยผ่านสารคัดหลั่งโดยเฉพาะละอองน้ำลายหรือน้ำมูกเป็นหลัก (Sela et al., 2021) บุคคลส่วนใหญ่ที่ติดเชื้อนี้จะมีอาการทางระบบทางเดินหายใจเล็กน้อยถึงวิกฤติ อาการและอาการแสดงมักพบภายใน 14 วัน หลังสัมผัสเชื้อ อัตราการเสียชีวิตของผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในกลุ่มสูงอายุที่มีโรคร่วมนั้นสูงกว่ากลุ่มวัยอื่น และมีแนวโน้มที่จะพบการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจที่รุนแรง (Yanez et al., 2020)

จากข้อมูลของกรมควบคุมโรค ในประเทศไทยมีจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคโควิด-19 ต่ำกว่าในหลายประเทศ แต่พบว่า ผู้ติดเชื้อที่เสียชีวิตส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90) อยู่ในกลุ่มเสี่ยงที่มีโรคร่วมหรือกลุ่มผู้สูงอายุ (Department of Disease Control, 2021) เนื่องจากโรคโควิด-19 เป็นโรคอุบัติใหม่ บุคคลทั่วไปยังไม่มีภูมิคุ้มกัน ทำให้มีผู้ติดเชื้อและเสียชีวิตจำนวนมาก มาตรการต่าง ๆ ที่ใช้ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ เช่น การสวมหน้ากากอนามัย การล้างมือ การรักษาระยะห่างทางสังคม การกักตัว เป็นต้น ถูกนำมาใช้ โดยวิธีการที่สามารถควบคุมและป้องกันการระบาดของโรคได้ดีที่สุด ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการป้องกันโรคระดับปฐมภูมิ คือ การได้รับวัคซีน หลายประเทศทั่วโลกจึงได้มีการคิดค้นพัฒนาวัคซีนขึ้นเพื่อป้องกันการติดเชื้อ การแพร่ระบาดของเชื้อ รวมไปถึงลดความรุนแรงจากการติดเชื้อโควิด-19 โดยการฉีดวัคซีนให้กับประชากรจำนวนมาก ทำให้เกิดภูมิคุ้มกันหมู่

ผู้ที่ควรได้รับวัคซีนโควิด-19 ควรเป็นกลุ่มผู้สูงอายุมากที่สุด เพื่อลดโอกาสป่วยที่จะมีอาการรุนแรงและเสียชีวิต แต่ปัจจุบันยังมีผู้สูงอายุที่ไม่ได้ฉีดวัคซีนโควิด-19 อีกจำนวนมาก ข้อมูลจากกรมควบคุมโรค ณ วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ประเทศไทยยังมีผู้สูงอายุที่ไม่ได้ฉีดวัคซีนโควิด-19 จำนวน 1,949,533 คน จากจำนวนผู้สูงอายุ 12,711,943 คน คิดเป็นร้อยละ 15.34 (Department of Disease Control, 2023) การศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการฉีดวัคซีนโควิด-19 ส่วนมากเป็นการศึกษาในต่างประเทศ กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มวัยผู้ใหญ่มากกว่ากลุ่มผู้สูงอายุ การศึกษาในประเทศไทยมีน้อยมาก จึงมีความพยายามที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการฉีดวัคซีนโควิด-19 ในผู้สูงอายุ โดยศึกษาทั้งหมด 6 ตัวแปรที่มีผลต่อความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19

ความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 หมายถึง ความมุ่งมั่นของบุคคลในการตัดสินใจปรับการฉีดวัคซีนโควิด-19 เพื่อป้องกัน ลดความรุนแรง และลดอัตราการตายจากการติดเชื้อโควิด-19 (Ajzen, 1991) ความตั้งใจในการฉีดวัคซีนเป็นพฤติกรรมสุขภาพแบบหนึ่ง หากบุคคลใดมีความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ในระดับที่สูง คาดว่าบุคคลนั้นจะปรับการฉีดวัคซีนโควิด-19 สูงตามไปด้วย มีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 และการพัฒนาวัคซีน ซึ่งเป็นงานวิจัยที่รวบรวมข้อมูลใน 33 ประเทศ ผลการศึกษาพบว่า ประเทศที่ประชากรมีอัตราความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 สูงคือ ประเทศเอกวาดอร์ (ร้อยละ 97.00) ประเทศมาเลเซีย (ร้อยละ 94.30) ประเทศอินโดนีเซีย (ร้อยละ 93.30) และประเทศจีน (ร้อยละ 91.30) และประเทศที่ประชากรมีอัตราความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ต่ำคือ ประเทศคูเวต (ร้อยละ 23.60) และประเทศจอร์แดน (ร้อยละ 28.40) (Sallam, 2021)

ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจของบุคคลในการปฏิบัติพฤติกรรมขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกศึกษาปัจจัยตามองค์ประกอบหลักของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (HBM) (Rosenstock, 1974) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่ใช้แพร่หลายในการอธิบายการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรค (Duangkaew & Sirasoonthorn, 2017) โดยเฉพาะพฤติกรรมการณ์ฉีดวัคซีน โดยองค์ประกอบหลักได้แก่ 1) ปัจจัยการรับรู้ของบุคคล (individual perceptions) หมายถึง กระบวนการที่บุคคลแปลความหมายเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยตัวแปรที่เลือกศึกษา ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงของการเป็นโรคโควิด-19 การรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด-19 การรับรู้ประโยชน์ในการฉีด

ปัจจัยทำนายความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ของผู้สูงอายุที่ยังไม่เคยฉีดวัคซีน
ในจังหวัดเพชรบูรณ์

วัคซีนโควิด-19 และการรับรู้อุปสรรคของการได้รับวัคซีนโควิด-19 2) ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ (cues to actions) หมายถึง เหตุการณ์หรือกิจกรรมที่เป็นแรงจูงใจให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ตัวแปรที่เลือกศึกษาได้แก่ การได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์ และ 3) ปัจจัยร่วม (modifying factors) หมายถึง สิ่งส่งเสริมให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ตัวแปรที่เลือกศึกษาได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 ซึ่งมีการศึกษาในหลายประเทศที่พบว่า ส่งผลต่อความตั้งใจในการฉีดวัคซีน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกตัวแปรที่ศึกษาดังต่อไปนี้

การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคโควิด-19 หมายถึง สิ่งที่บุคคลแปลความหมายเกี่ยวกับโอกาสของตนเองในการติดเชื้อโควิด-19 หากบุคคลมีความเชื่อเกี่ยวกับความเสี่ยงของตนเองต่อการเป็นโรคโควิด-19 บุคคลนั้นจะปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 เช่น การฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ผู้สูงอายุกลุ่มที่มีความตั้งใจในการฉีดวัคซีนสูง มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคโควิด-19 มากกว่ากลุ่มที่มีความตั้งใจต่ำ (OR = 1.16, 95% CI = 1.87-2.45) (Malesza & Wittmann, 2021)

การรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด-19 หมายถึง สิ่งที่บุคคลแปลความหมายเกี่ยวกับผลกระทบทางลบของการติดเชื้อโควิด-19 ต่อสุขภาพของตนเอง ความรุนแรงของโรคนี้อาจนำไปสู่การเสียชีวิต หรือการเจ็บป่วยที่ต้องใช้เวลาในการรักษานานและรักษายาก อาจส่งผลกระทบทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม เป็นต้น บุคคลกลุ่มที่มีความตั้งใจในการฉีดวัคซีนสูง มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด-19 มากกว่ากลุ่มที่มีความตั้งใจต่ำ (OR = 2.45, 95% CI = 1.48-4.06) (Huynh et al., 2021)

การรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนโควิด-19 หมายถึง สิ่งที่บุคคลแปลความหมายเกี่ยวกับผลทางบวกของการได้รับวัคซีนโควิด-19 เพื่อป้องกันโรคโควิด-19 บุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพก็ต่อเมื่อบุคคลรับรู้ประสิทธิภาพและประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น โดยเชื่อว่าสามารถป้องกัน ลดระดับความรุนแรง และลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคนั้นได้ บุคคลกลุ่มที่มีความตั้งใจในการฉีดวัคซีนสูง มีการรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนโควิด-19 มากกว่ากลุ่มที่มีความตั้งใจต่ำ (OR = 3.14, 95% CI = 2.05-4.83) (Lin et al., 2020)

การรับรู้อุปสรรคของการได้รับวัคซีนโควิด-19 หมายถึง สิ่งที่บุคคลแปลความหมายเกี่ยวกับสิ่งขัดขวางในการรับวัคซีนโรคโควิด-19 หากบุคคลรับรู้ภาวะสุขภาพถูกคุกคามและเชื่อว่าการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพจะช่วยป้องกันการเกิดโรค ลดระดับความรุนแรง และลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคนั้น อุปสรรค จะหมายถึงสิ่งที่ป้องกันไม่ให้บุคคลนั้นปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้ (Rosenstock, 1974) บุคคลกลุ่มที่มีความตั้งใจในการฉีดวัคซีนสูง มีการรับรู้อุปสรรคของวัคซีนโควิด-19 น้อยกว่ากลุ่มที่มีความตั้งใจต่ำ (OR = 0.29, 95% CI = 0.20-0.42) (Mahmud et al., 2021)

การได้รับคำแนะนำเรื่องการได้รับวัคซีนโควิด-19 จากบุคลากรทางการแพทย์ หมายถึง การที่บุคคลได้รับการชี้แจงจากแพทย์ เภสัชกร พยาบาล หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ให้เข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 และประโยชน์จากการรับวัคซีน หากผู้สูงอายุได้รับคำแนะนำในการรับวัคซีนจากบุคลากรทางการแพทย์ จะทำให้ผู้สูงอายุสามารถตัดสินใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพโดยการรับวัคซีนมากขึ้น การได้รับคำแนะนำเรื่องการได้รับวัคซีนโควิด-19 จากบุคลากรทางการแพทย์สามารถทำนายความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโรคโควิด-19 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.25, p < 0.001$) (Fernandes et al., 2021)

ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 หมายถึง สิ่งที่สั่งสมจากการศึกษาและประสบการณ์ ของบุคคลเกี่ยวกับ การแพร่เชื้อโควิด-19 อาการและอาการแสดง และการป้องกันและการรักษาโรคโควิด-19 หากผู้สูงอายุมีความรู้ในการป้องกันโรคโควิด-19 สูง จะทำให้ผู้สูงอายุสามารถตัดสินใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพโดยการรับวัคซีนมากขึ้น ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 ที่เพิ่มขึ้น สามารถทำนายความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโรคโควิด-19 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.311, p = 0.001$) (Ruiz & Bell, 2021)



ปัจจัยทำนายความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ของผู้สูงอายุที่ยังไม่เคยฉีดวัคซีน
ในจังหวัดเพชรบูรณ์

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ส่วนใหญ่พบว่า เป็นการศึกษาในต่างประเทศ ซึ่งมีบริบทในด้านของพื้นที่และปัจจัยต่าง ๆ ที่แตกต่างจากประเทศไทย การศึกษาในประเทศไทยมีน้อยมากและส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในกลุ่มวัยผู้ใหญ่มากกว่า ทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้อ้างอิงในการอธิบายในผู้สูงอายุของประเทศไทยได้ นอกจากนี้ จากสถานการณ์โรคโควิด-19 มีการระบาดมาเป็นระยะเวลานานแล้ว การพัฒนาวัคซีนมีมาประมาณสามปี การทำวิจัยในช่วงแรกอาจมีวัคซีนทางเลือกน้อยกว่าในปัจจุบัน ทำให้บริบทในขณะที่ศึกษาต่างกับปัจจุบัน จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจในการศึกษาปัจจัยทำนายความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ของผู้สูงอายุที่ยังไม่เคยฉีดวัคซีนในจังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อให้บุคลากรทางด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องได้ความรู้พื้นฐานและแนวทางในการออกแบบการให้บริการสุขภาพ เพื่อส่งเสริมผู้สูงอายุที่ยังไม่เคยได้รับวัคซีน ให้มารับการฉีดวัคซีนโควิด-19 เพื่อลดอัตราการป่วยและเสียชีวิตของผู้สูงอายุต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ในผู้สูงอายุที่ยังไม่เคยฉีดวัคซีนโควิด-19
2. เพื่อศึกษาอำนาจทำนายความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ของการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคโควิด-19 การรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด-19 การรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนโควิด-19 การรับรู้อุปสรรคของการได้รับวัคซีนโควิด-19 การได้รับคำแนะนำเรื่องการได้รับวัคซีนโควิด-19 จากบุคลากรทางการแพทย์ และความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 ในผู้สูงอายุที่ยังไม่เคยฉีดวัคซีนโควิด-19

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานี้ ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Rosenstock, 1974) ที่พัฒนาขึ้นมาเพื่ออธิบายพฤติกรรมป้องกันสุขภาพของบุคคล ซึ่งองค์ประกอบหลักได้แก่ (1) ปัจจัยการรับรู้ของบุคคล (individual perceptions) ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันโรค และการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรค (2) ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ (cues to actions) และ (3) ปัจจัยร่วม (modifying factors) โดยความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 เป็นพฤติกรรมสุขภาพซึ่งบุคคลจะตัดสินใจปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขึ้นอยู่กับปัจจัยการรับรู้ของบุคคล (individual perceptions) ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ (cues to actions) และปัจจัยร่วม (modifying factors) ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาปัจจัยทำนายความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ของผู้สูงอายุที่ยังไม่เคยฉีดวัคซีนในจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีตัวแปรต้น ประกอบด้วย ปัจจัยการรับรู้ของบุคคล (individual perceptions) ซึ่งมี 4 ตัวแปรได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคโควิด-19 การรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด-19 การรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนป้องกันโควิด-19 การรับรู้อุปสรรคของการได้รับวัคซีนโควิด-19 ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ (cues to action) ได้แก่ การได้รับคำแนะนำเรื่องการได้รับวัคซีนจากบุคลากรทางการแพทย์ และปัจจัยร่วม (modifying factor) ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 จะเป็นตัวกระตุ้นที่ทำให้ผู้สูงอายุมีความตั้งใจในการไปฉีดวัคซีนมากขึ้น รวมตัวแปรทั้งสิ้น 6 ตัวแปร

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ผู้วิจัยใช้แบบการวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (predictive correlational descriptive research)



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิงที่ยังไม่เคยได้รับการฉีดวัคซีนโควิด-19

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง ที่ยังไม่ได้ฉีดวัคซีนโควิด-19 ที่มีภูมิลำเนาอยู่จริงในอำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีเกณฑ์คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. สามารถเข้าใจและสื่อสารด้วยภาษาไทยได้

2. มีการรับรู้ที่ปกติ ผ่านการคัดกรองโดยใช้แบบประเมินสติปัญญาการรู้คิดฉบับสั้น (the short portable mental status questionnaire, SPMSQ) ของ ไฟฟ์เฟอร์ (Pfeiffer, 1975) ฉบับภาษาไทยของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ (Chiangmai Provincial Public Health Office, 2018) ประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ข้อ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-10 คะแนน กลุ่มตัวอย่างต้องได้คะแนนตั้งแต่ 8 คะแนนขึ้นไป

3. สนใจและยินยอมเข้าร่วมในการศึกษาวิจัย

เกณฑ์คัดออกของกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดทางการแพทย์ ที่ไม่สามารถรับการฉีดวัคซีนโควิด-19 ได้แก่ โรคเรื้อรังที่มีอาการของโรคไม่คงที่ ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ ได้รับยาเคมีบำบัด ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน เคยมีประวัติแพ้วัคซีนอื่นหรือส่วนประกอบของวัคซีนอย่างรุนแรง

ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดให้ 1 ตัวแปรต่อขนาดกลุ่มตัวอย่าง 20 เท่า (Austin & Steyerberg, 2017) ในการศึกษาครั้งนี้ มีจำนวนตัวแปรต้นที่ศึกษาเท่ากับ 6 ตัวแปร เมื่อคำนวณแล้วได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 120 คน และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบตามความสะดวกและการบอกต่อ (convenience and snowball samplings) ผู้วิจัยดำเนินการประกาศรับสมัครกลุ่มตัวอย่างผ่านโรงพยาบาลชนแดน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 13 แห่ง ในอำเภอชนแดน โดยติดโปสเตอร์ที่บริเวณพื้นที่สาธารณะ ในพื้นที่อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ เช่นที่ป้ายประชาสัมพันธ์โรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล วัด ศาลาประชาคมหมู่บ้าน นอกจากนี้ยังขอให้ผู้สูงอายุที่ยังไม่ได้ฉีดวัคซีนโควิด-19 ที่เข้าร่วมโครงการวิจัยแล้วช่วยประชาสัมพันธ์ให้กับผู้สูงอายุที่ยังไม่ได้ฉีดวัคซีนโควิด-19 ให้เข้าร่วมโครงการวิจัย ให้ผู้ประสงค์เข้าร่วมโครงการวิจัยแจ้งความจำนงค์ผ่านจุดประชาสัมพันธ์โรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อสม. หรือแจ้งผ่านเบอร์โทรศัพท์ที่ระบุในโปสเตอร์ได้ โดยผู้วิจัยทำการนัดหมายกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลวิจัยจนครบจำนวน 120 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง คือ แบบประเมินสติปัญญาการรู้คิดฉบับสั้น (the short portable mental status questionnaire, SPMSQ) ของ ไฟฟ์เฟอร์ (Pfeiffer, 1975) ฉบับภาษาไทยของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ (Chiangmai Provincial Public Health Office, 2018) ประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ข้อ ซึ่งประกอบด้วยความจำ การรับรู้เกี่ยวกับวัน เวลา สถานที่ บุคคล การคิด คำนวณ การมีสมาธิจดจ่ออยู่กับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และการคิดตัดสินใจ ลักษณะคำถามเป็นการตอบถูก ให้ 1 คะแนน และตอบผิดให้ 0 คะแนน คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-10 คะแนน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยคือ แบบสอบถาม โดยในส่วนที่ 1-4 เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งมีข้อคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด สถานภาพสมรสปัจจุบัน ศาสนา อาชีพปัจจุบัน และรายได้เฉลี่ยของครอบครัว

ส่วนที่ 2 ข้อมูลสุขภาพทั่วไป สุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคโควิด-19 และการได้รับวัคซีนโควิด-19 ซึ่งมีข้อคำถามเกี่ยวกับประวัติโรคประจำตัว การได้รับการตรวจหาเชื้อโควิด-19 การติดเชื้อโควิด-19 ประวัติคนใกล้ชิดหรือคนในครอบครัวที่เคยติดเชื้อโควิด-19 การไต่ยนหรือทราบเกี่ยวกับวัคซีนโควิด-19 และประวัติคนในครอบครัว



ที่เคยได้รับวัคซีนโควิด-19

ส่วนที่ 3 การได้รับคำแนะนำให้ไปฉีดวัคซีนโรคโควิด-19 จากบุคลากรทางการแพทย์ ประเมินจากข้อคำถาม 1 ข้อ “ท่านเคยได้รับคำแนะนำให้ไปฉีดวัคซีนโควิด-19 จากบุคลากรทางการแพทย์หรือไม่?” โดยให้ผู้ป่วยเลือกคำตอบจาก 2 ตัวเลือก (1) เคย หรือ (2) ไม่เคย ถ้าผู้สูงอายุเลือกตอบเคย ให้ระบุประเภทของบุคลากรทางการแพทย์ที่แนะนำให้ เช่น แพทย์ พยาบาล เภสัชกร เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และอื่น ๆ

ส่วนที่ 4 ความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ประเมินจากข้อคำถาม 1 ข้อ “ท่านตั้งใจที่จะไปรับการฉีดวัคซีนโรคโควิด-19 ภายใน 6 เดือนนี้ มากน้อยแค่ไหน?” โดยให้ผู้สูงอายุทำเครื่องหมายในช่องตัวเลขที่ตรงกับ ความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ซึ่ง 0 หมายถึง ไม่ตั้งใจรับวัคซีนเลย 10 หมายถึง ตั้งใจรับวัคซีนมากที่สุด

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามความเชื่อสุขภาพเกี่ยวกับโรคโควิด-19 (COVID-19 Health Belief Scale) ที่ดัดแปลงมาจากแบบสอบถามของ ชมเกลลี (Shmueli, 2021) ซึ่งพัฒนาตามกรอบแนวคิดของ HBM ประกอบด้วย 11 ข้อคำถาม ที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อเกี่ยวกับโรคโควิด-19 และวัคซีนโควิด-19 ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคโควิด-19 (perceived susceptibility of COVID-19) จำนวน 2 ข้อ การรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด-19 (perceived seriousness of COVID-19) จำนวน 3 ข้อ การรับรู้ประโยชน์ของการได้รับวัคซีนโรคโควิด-19 จำนวน 3 ข้อ (perceived benefits to COVID-19 vaccines) และการรับรู้อุปสรรคของการได้รับวัคซีนโรคโควิด-19 (perceived barriers to COVID-19 vaccination) จำนวน 3 ข้อ คำตอบเป็นมาตรวัดแบบ 4-point Likert Scale

แบบสอบถามนี้ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านโควิด-19 และด้านพฤติกรรมสุขภาพจำนวน 5 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ย I-CVI = .95 ในการศึกษารั้งนี้ได้ทดสอบความเชื่อมั่นโดยใช้ Cronbach's alpha coefficient ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ .86 ในแต่ละ sub scale ได้ค่าความเชื่อมั่นของการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคโควิด-19 เท่ากับ .84 การรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด-19 เท่ากับ .82 การรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนโควิด-19 เท่ากับ .83 และการรับรู้อุปสรรคของการได้รับวัคซีนโรคโควิด-19 เท่ากับ .81

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแบบสอบถามความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติตนเกี่ยวกับโรคโควิด-19 ของ ญัฏฐวรรณ คำแสน (Khumsaen, 2021) ซึ่งพัฒนามาจากแบบสอบถามของ ซอง และคณะ (Zhong et al., 2020) แบบสอบถามประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 12 ข้อ คำตอบเป็นแบบเลือกตอบ ถูก ผิด และไม่ทราบ แบบสอบถามนี้ได้ผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติความตรงของเนื้อหา (content validity) โดยเจ้าของเครื่องมือได้ค่า CVI = .92 และในการศึกษารั้งนี้ได้ทดสอบความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR 20 ได้เท่ากับ .82

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยนำเสนอโครงการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์และเอกสารข้อมูลการวิจัยเสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และผ่านการรับรองจริยธรรมโครงการการวิจัย เลขที่ 111/2565 ผู้วิจัยส่งหนังสือไปยังโรงพยาบาลชนแดน สาธารณสุขอำเภอชนแดน เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลในเขตพื้นที่โรงพยาบาลชนแดน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 13 แห่ง ผู้วิจัยชี้แจงการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ การแนะนำตัวอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทำวิจัยและชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า สามารถตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการรักษาพยาบาล โดยข้อมูลทุกอย่างถูกเก็บเป็นความลับ นำเสนอผลการวิจัยในลักษณะภาพรวมเชิงวิชาการพร้อมทั้งนำเสนอประโยชน์ไปใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น ขณะทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างสามารถออกจากการศึกษาได้ก่อนการวิจัยสิ้นสุด โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลหรืออธิบาย



ปัจจัยทำนายความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ของผู้สูงอายุที่ยังไม่เคยฉีดวัคซีน
ในจังหวัดเพชรบูรณ์

หากมีข้อสงสัยหรือคำถามต่าง ๆ สามารถสอบถามผู้วิจัยได้ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามหรือพิมพ์ลายนิ้วมือลงในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยส่งหนังสือไปยังโรงพยาบาลชนแดน สาธารณสุขอำเภอชนแดน เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัยในพื้นที่

2. เมื่อได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลแล้ว โดยผู้วิจัยติดประกาศรับสมัครผู้สูงอายุที่ยังไม่ได้ฉีดวัคซีนโควิด-19 ที่สนใจเป็นกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยที่โรงพยาบาลชนแดน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 13 แห่ง ในพื้นที่อำเภอชนแดน และในชุมชนเช่น ศาลาวัด ศาลาประชาคมหมู่บ้าน และขอให้ผู้สูงอายุที่ยังไม่ได้ฉีดวัคซีนโควิด-19 ที่อาสาเป็นกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย แจ้งความจำนงค์ในการอาสาเป็นกลุ่มตัวอย่างกับประชาสัมพันธ์โรงพยาบาล บุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หรือผู้วิจัยโดยตรง

3. เมื่อได้กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยทำการนัดหมายเก็บข้อมูล จนครบ 120 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ได้มีทั้งกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ตัวอำเภอ และตำบลที่ห่างไกลอำเภอ ผู้วิจัยนัดหมายกลุ่มตัวอย่างที่บ้านของกลุ่มตัวอย่างวิจัย หรือพื้นที่สาธารณะ ผู้วิจัยแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ และคัดกรองคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างเบื้องต้น

4. ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย สอบถามความสมัครใจและขอความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัย หากกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ทางผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามหรือพิมพ์ลายนิ้วมือในเอกสารแสดงความยินยอม

5. ผู้วิจัยเป็นผู้ทำการรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยอ่านข้อคำถามให้ฟังทีละข้อ แล้วให้กลุ่มตัวอย่างตอบเริ่มจากแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลสุขภาพทั่วไปและสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคโควิด-19 และการได้รับวัคซีนโควิด-19 การได้รับคำแนะนำให้ไปฉีดวัคซีนโควิด-19 จากบุคลากรทางการแพทย์ ความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 แบบสอบถามความเชื่อสุขภาพเกี่ยวกับโรคโควิด-19 และแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 ตามลำดับ ใช้เวลา 30-45 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลสุขภาพทั่วไป และสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคโควิด-19 ความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 การได้รับคำแนะนำให้ไปฉีดวัคซีนโรคโควิด-19 จากบุคลากรทางการแพทย์ ความเชื่อสุขภาพเกี่ยวกับโรคโควิด-19 ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบสองตัวแปร (bivariate analysis) ระหว่างตัวแปรต้นทั้ง 6 ตัว และตัวแปรตาม คือ ความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ผู้วิจัยนำข้อมูลไปตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้การทดสอบ Komogorov-Smirnov Test เป็นการตรวจสอบการแจกแจงข้อมูล (normality test) พบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งไม่ปกติ ผู้วิจัยเลือกใช้สถิติ Mann-Whitney U Test และสถิติ Chi-Square ในการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม

3. วิเคราะห์อำนาจการทำนายความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ของตัวแปรต้นทั้ง 6 ตัว ผู้วิจัยใช้สถิติ logistic regression analysis โดยผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการทำการวิเคราะห์ข้อมูลว่า ตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กันหรือไม่เกิดปัญหา multicollinearity



ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลสุขภาพทั่วไป และข้อมูลสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคโควิด-19

กลุ่มตัวอย่าง มีอายุเฉลี่ย 74.11 ปี (SD = 8.73) โดยมีสัดส่วนผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย คือ ร้อยละ 61.70 และร้อยละ 38.30 ตามลำดับ ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาสูงสุด คือระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 62.50 รองลงมาไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 35 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 45 รองลงมา คือ หม้าย/หย่า/แยก ร้อยละ 44.20 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพพบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 50 รองลงมา คือ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 24.20 รายได้เฉลี่ยของครอบครัวพบว่า ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวอยู่ที่ 5,001-10,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 48.30 รองลงมา คือ รายได้ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 23.30 บาท ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพพบว่า ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 71.70 มีโรคประจำตัว คือ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 51.70 รองลงมา คือ โรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 31.70

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยได้รับการตรวจหาเชื้อโควิด-19 ร้อยละ 61.70 ส่วนใหญ่ไม่เคยติดเชื้อโควิด-19 ร้อยละ 81.70 คนใกล้ชิดหรือคนในครอบครัวไม่เคยติดเชื้อโควิด-19 ร้อยละ 61.70 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเคยได้ยินหรือทราบเกี่ยวกับวัคซีนโควิด-19 และทราบเรื่องวัคซีนโควิดจากสื่อสาธารณะ ร้อยละ 91.70 รองลงมา คือ ทราบจากครอบครัวหรือเพื่อน ร้อยละ 86.70 คนในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างเคยฉีดวัคซีนโควิด-19 ร้อยละ 91.70 และคนในครอบครัวแนะนำให้ฉีดวัคซีนโควิด-19 ร้อยละ 80.00 ส่วนใหญ่ได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์ให้ฉีดวัคซีนโควิด-19 ร้อยละ 95.00 โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขแนะนำ ร้อยละ 64.17 รองลงมา คือ พยาบาลแนะนำ ร้อยละ 62.50

2. ความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 คะแนนความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 ราย มีค่าเฉลี่ยเพียง 3.57 (SD = 3.18) คะแนนต่ำสุด 0 คะแนน และคะแนนสูงสุด 10 คะแนน เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ย จะจำแนกเป็นกลุ่มโดยใช้จุดตัดคะแนนเฉลี่ยความตั้งใจที่ 3.57 เป็นจุดแบ่งระหว่างระดับความตั้งใจสูงและต่ำ แบ่งเป็นระดับความตั้งใจต่ำ (คะแนน 0-3) จำนวน 62 คน (ร้อยละ 51.70) ระดับความตั้งใจสูง (คะแนน 4-10) จำนวน 58 คน (ร้อยละ 48.30)

3. ความสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปรของการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคโควิด-19 การรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด-19 การรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนโควิด-19 การรับรู้อุปสรรคของการได้รับวัคซีนโควิด-19 การได้รับคำแนะนำเรื่องการได้รับวัคซีนจากบุคลากรทางการแพทย์ และความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 กับความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่มีความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ต่ำ มีคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคโควิด-19 ($U = 1,310.00, p = 0.01$) และการรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนโควิด-19 ($U = 1,334.50, p = 0.01$) น้อยกว่ากลุ่มที่มีความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 สูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มีความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ต่ำ และกลุ่มที่มีความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 สูง จำแนกตามตัวแปรต้นที่ศึกษา (n = 120)

ตัวแปรต้น	ความตั้งใจ ในการฉีด วัคซีนต่ำ (n = 62)	ความตั้งใจ ในการฉีด วัคซีนสูง (n = 58)	p-value
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคโควิด-19	52.63	68.91	0.01*
การรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด-19	58.35	62.80	0.47*



ปัจจัยทำนายความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ของผู้สูงอายุที่ยังไม่เคยฉีดวัคซีน
ในจังหวัดเพชรบูรณ์

ตารางที่ 1 ความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มีความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ต่ำ และกลุ่มที่มีความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 สูง จำแนกตามตัวแปรต้นที่ศึกษา (n = 120) (ต่อ)

ตัวแปรต้น	ความตั้งใจ ในการฉีด วัคซีนต่ำ (n = 62)	ความตั้งใจ ในการฉีด วัคซีนสูง (n = 58)	p-value
การรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนโควิด-19	53.02	68.49	0.01*
การรับรู้อุปสรรคของการได้รับวัคซีนโควิด-19	63.16	57.66	0.38*
การได้รับคำแนะนำเรื่องการได้รับวัคซีนจากบุคลากร ทางการแพทย์			0.45**
ได้รับคำแนะนำ	58	56	
ไม่ได้รับคำแนะนำ	4	2	
ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19	58.63	62.50	0.53*

* Mann-Whitney U Test

**Chi-square Test

4. อำนาจทำนายความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ระหว่าง การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคโควิด-19 การรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด-19 การรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนโควิด-19 การรับรู้อุปสรรคของการได้รับวัคซีนโควิด-19 การได้รับคำแนะนำเรื่องการได้รับวัคซีนจากบุคลากรทางการแพทย์ และความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 ผลการวิเคราะห์ค่า Wald Test (ตารางที่ 2) พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคโควิด-19 ($p = 0.04$) และการรับรู้ประโยชน์ของการได้รับวัคซีนโรคโควิด-19 ($p = 0.04$) สามารถทำนายความตั้งใจในการฉีดวัคซีนวัคซีนโควิด-19 ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ odd ratio พบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มที่มีคะแนนความตั้งใจในการฉีดวัคซีนสูง มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคโควิด-19 มากกว่ากลุ่มที่มีคะแนนความตั้งใจในการฉีดวัคซีนต่ำเป็น 1.48 เท่า (95% CI = 1.02-2.13) และผู้สูงอายุกลุ่มที่มีคะแนนความตั้งใจในการฉีดวัคซีนสูงมีการรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนโควิด-19 มากกว่ากลุ่มที่มีคะแนนความตั้งใจในการฉีดวัคซีนต่ำเป็น 1.33 เท่า (95% CI = 1.01-1.77) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกเชิงพหุปัจจัยทำนายความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ของผู้สูงอายุ (n = 120)

ปัจจัย	OR (95%CI)	p-value
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคโควิด-19	1.48 (1.02-2.13)	0.04*
การรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด-19	1.00 (0.77-1.31)	0.99
การรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนโควิด-19	1.33 (1.01-1.77)	0.04*
การรับรู้อุปสรรคของการได้รับวัคซีนโควิด-19	1.00 (0.76-1.31)	0.99
การได้รับคำแนะนำเรื่องการได้รับวัคซีนจากบุคลากรทาง การแพทย์	1.00 (0.11-3.89)	0.98
ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19	0.64 (1.02-2.13)	0.63



การอภิปรายผล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้สูงอายุมีความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 อยู่ในระดับต่ำ โดยมีคะแนนเฉลี่ยเพียง 3.57 (SD = 3.18) จากคะแนนเต็ม 10 ผลการศึกษาสามารถอธิบายได้ว่า การระบาดของโรคโควิด-19 ตลอดจนการรณรงค์ให้มีการฉีดวัคซีนในประชากรทุกคนทั่วโลก เกิดขึ้นตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2562 ขณะนี้เป็นระยะเวลาเกือบ 4 ปี แล้วที่มีการระบาดของเชื้อและการรณรงค์ให้มีการฉีดวัคซีนป้องกันการติดเชื้อ ปัจจุบันองค์การอนามัยโลกประกาศยุติภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขของโลกของโรคโควิด-19 และประเทศไทยได้มีประกาศปรับโรคโควิด-19 ให้เป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 (Department of Disease Control, 2022) เมื่อการระบาดของโรคโควิด-19 ลดระดับความรุนแรงลง ทำให้ความสนใจเกี่ยวกับโรคโควิด-19 ของประชาชนทั่วโลกลดลง การนำเสนอข่าวเกี่ยวกับโรคโควิด-19 ของสื่อสาธารณะต่าง ๆ ลดลง ตลอดจนการรณรงค์ให้มีการฉีดวัคซีนลดลง เมื่อการระบาดลดลงทำให้อัตราการติดเชื้ออาการป่วยและการเสียชีวิตด้วยโรคโควิด-19 ลดลง ทำให้ประชาชนลดความสนใจ ลดความกลัวเกี่ยวกับโรคโควิด-19 จึงอาจส่งผลต่อความสนใจของการฉีดวัคซีนโควิด-19 ที่ลดลงด้วย

นอกจากนี้ การรณรงค์ของกระทรวงสาธารณสุขให้มีการฉีดวัคซีนโควิด-19 เป็นวัคซีนประจำปี ปีละ 1 ครั้ง พร้อมกับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ (Ministry of Public Health, 2023) อาจส่งผลให้ผู้สูงอายุกลุ่มที่ไม่ได้รับวัคซีนไม่สนใจที่จะฉีดวัคซีน เพราะเป็นกลุ่มที่ไม่ตั้งใจฉีดวัคซีนตั้งแต่ที่มีการระบาดของโรคในระยะแรก อย่างไรก็ตาม ผู้สูงอายุที่ยังไม่เคยได้รับวัคซีนเลยและความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ต่ำ อาจทำให้ความเสี่ยงในการติดเชื้อและมีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าเดิม ซึ่งอัตราการเสียชีวิตของผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในกลุ่มสูงอายุที่มีโรคร่วมนั้นสูงกว่ากลุ่มวัยอื่น และมีแนวโน้มที่จะพบการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจที่รุนแรงมาก (Yanez et al., 2020)

ผลการศึกษาครั้งนี้ยังพบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มที่มีคะแนนความตั้งใจในการฉีดวัคซีนสูง มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคโควิด-19 มากกว่ากลุ่มที่มีคะแนนความตั้งใจในการฉีดวัคซีนต่ำเป็น 1.48 เท่า (OR = 1.48, 95% CI = 1.02-2.13) หมายความว่า ผู้สูงอายุที่รับรู้ความเสี่ยงของการเป็นโรคโควิด-19 สูงมีความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 มากกว่าเป็น 1.48 เท่าของผู้ที่มีความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ต่ำ ผลการศึกษาสามารถอธิบายตามกรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่ว่า การรับรู้ของบุคคลทางด้านสุขภาพมีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมการป้องกันโรคหากผู้สูงอายุรับรู้ว่าเป็นวัยที่มีโอกาสติดเชื้อโควิด-19 สูง รวมถึงรับรู้ว่าการติดเชื้อเกิดขึ้นจะมีโอกาสเสียชีวิตได้มากกว่ากลุ่มวัยอื่น ๆ โดยผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องโรคโควิด-19 และวัคซีนทางสื่อสาธารณะทุกช่องทางทั่วโลก ที่มีการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับโอกาสเสี่ยงของผู้สูงอายุเนื่องจากภูมิคุ้มกันที่ลดลง และการมีโรคประจำตัวในผู้สูงอายุ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้สูงอายุมีโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคโควิด-19 โดยผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว จึงส่งผลทำให้ผู้สูงอายุมีการรับรู้ถึงความเสี่ยงของตนเองมากขึ้นกว่ากลุ่มวัยอื่น

นอกจากนี้ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ในการศึกษาครั้งนี้รายงานว่า ได้รับข้อมูลจากแหล่งอื่นทั้งบุคคลในครอบครัว บุคลากรทางการแพทย์ รวมถึงจากบุคคลอื่นในช่วงรณรงค์ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 และวัคซีนโควิด-19 ในช่วงที่ผ่านมา ผลการศึกษานี้ สอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุและผู้ใหญ่ในหลายประเทศที่พบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มที่มีคะแนนความตั้งใจในการฉีดวัคซีนสูง มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคโควิด-19 มากกว่ากลุ่มที่มีคะแนนความตั้งใจในการฉีดวัคซีนต่ำเป็น เช่น ประเทศเยอรมันนี (OR = 1.16, 95% CI = 1.87-2.45) (Malesza & Wittmann, 2021) ประเทศเวียดนาม (OR = 2.45, 95% CI = 1.48-4.06) (Huynh et al., 2021) และประเทศโปรตุเกส ($\beta = 0.07$, $p = 0.003$) (Fernandes et al., 2021)

ผู้สูงอายุกลุ่มที่มีคะแนนความตั้งใจในการฉีดวัคซีนสูง มีการรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนโควิด-19 มากกว่ากลุ่มที่มีคะแนนความตั้งใจในการฉีดวัคซีนต่ำเป็น 1.33 เท่า (OR = 1.33, 95% CI = 1.01-1.77) หมายความว่า



ปัจจัยทำนายความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ของผู้สูงอายุที่ยังไม่เคยฉีดวัคซีน
ในจังหวัดเพชรบูรณ์

ผู้สูงอายุที่มีการรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนโควิด-19 สูง มีความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 มากกว่าเป็น 1.33 เท่าของผู้ที่มีความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ต่ำ ผลการศึกษาสามารถอธิบายตามกรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพได้เช่นเดียวกันว่า การรับรู้ของบุคคลทางด้านสุขภาพมีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมป้องกันการโรค หากผู้สูงอายุรับรู้ว่ามีประโยชน์กับตนเองมาก ผู้สูงอายุจะมีพฤติกรรมที่ป้องกันตนเองจากการติดเชื้อ ในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด-19 สื่อสาธารณะทุกช่องทางทั่วโลกมีการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของวัคซีนโควิด-19 และรณรงค์ให้ประชากรทุกกลุ่มอายุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มเสี่ยง เช่น กลุ่มผู้สูงอายุให้มารับการฉีดวัคซีนโควิด-19 ข้อมูลประโยชน์ของวัคซีนที่นำเสนอ ได้แก่ การได้รับวัคซีนจะช่วยป้องกันการติดเชื้อ ลดความรุนแรงของโรค ลดอัตราการตาย และลดการแพร่ระบาดของเชื้อ เป็นต้น ทำให้ผู้สูงอายุที่เชื่อในประโยชน์ดังกล่าวของวัคซีน ตัดสินใจมารับการฉีดวัคซีน ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุและผู้ใหญ่ในหลายประเทศที่พบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มที่มีคะแนนความตั้งใจในการฉีดวัคซีนสูง มีการรับรู้ประโยชน์ของวัคซีนโควิด-19 มากกว่ากลุ่มที่มีคะแนนความตั้งใจในการฉีดวัคซีนต่ำเป็น เช่น ประเทศเยอรมนี (OR = 2.02, 95% CI = 1.18-2.86) (Malesza & Wittmann, 2021) ประเทศจีน (OR = 3.14, 95% CI 2.05-4.83) (Lin et al., 2020) และประเทศไทย (OR = 1.65, 95% CI = 1.01-2.70) (Ui-eng, 2022)

อย่างไรก็ตาม ในส่วนของการรับรู้ความรุนแรงของโควิด-19 การรับรู้อุปสรรคของการได้รับวัคซีนโรคโควิด-19 ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 และการได้รับคำแนะนำเรื่องการได้รับวัคซีนจากบุคลากรทางการแพทย์ไม่สามารถทำนายความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 ในผู้สูงอายุได้ ในการศึกษาครั้งนี้ อาจอธิบายได้ว่า ผู้สูงอายุอาจมีปัจจัยอื่นที่อาจส่งผลต่อการตัดสินใจรับวัคซีน เช่น อายุ โดยกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 74.11 ปี บางคนอาจต้องพึ่งพาลูกหลานหรือผู้ดูแลในการดูแลอาการหลังฉีดวัคซีน และส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว แม้จะได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์ให้ฉีดวัคซีนแล้ว หรือแม้กระทั่งมีความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 อยู่ในระดับสูง แต่ผู้สูงอายุอาจจะกังวลว่าวัคซีนอาจจะมีผลต่อสุขภาพของผู้สูงอายุ นอกจากนี้ การระบาดของโรคลดระดับความรุนแรง การรณรงค์จากสื่อน้อยลง อาจส่งผลต่อความตั้งใจในการฉีดวัคซีนของผู้สูงอายุได้เช่นกัน

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ผลการศึกษาครั้งนี้ทำให้ทราบปัจจัยที่มีผลต่อการฉีดวัคซีนโควิด-19 ของผู้สูงอายุ ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมผู้สูงอายุให้มารับการฉีดวัคซีนโควิด-19 ได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาตัวแปรอื่นที่มีผลต่อความตั้งใจในการฉีดวัคซีนโควิด-19 เช่น ความกลัว การตระหนักรู้ ด้านครอบครัว ความไม่เชื่อมั่นต่อการรักษา
2. ควรติดตาม หรือศึกษาวิจัยกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเดิมเพื่อศึกษาว่าความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจในการรับวัคซีนโควิด-19 กับการไปรับการฉีดวัคซีนโควิด-19
3. ควรพัฒนาโปรแกรมในการรับวัคซีนโควิด-19 ในผู้สูงอายุ โดยนำปัจจัยทำนายที่ได้จากผลการวิจัยครั้งนี้ไปเป็นข้อมูล

References

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)



- Austin, P. C., & Steyerberg, E. W. (2017). Events per variable (EPV) and the relative performance of different strategies for estimating the out-of-sample validity of logistic regression models. *Statistical Methods in Medical Research*, 26(2), 796- 808. <https://doi.org/10.1177/0962280214558972>
- Chiangmai Provincial Public Health Office. (2018). *Health screening guide for the elderly health promotion*. Chiangmai Provincial Public Health Office. (in Thai)
- Department of Disease Control. (2021). *Vaccine COVID-19*. Department of Disease Control. (in Thai)
- Department of Disease Control. (2022). *COVID-19*. <https://ddc.moph.go.th/odpc5/news.php?news=28701&deptcode=odpc5> (in Thai)
- Department of Disease Control. (2023). *Situation COVID-19*. https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/situation_more.php (in Thai)
- Duangkaew, T., & Sirasoonthorn, P. (2017). An application of Marshall H. Becker's health belief model (HBM) in the study of hypertension patient in urban communities in Phitsanulok. *Journal of Community Development Research (Humanities and Social Sciences)*, 10(3), 101-113. <https://www.journal.nu.ac.th/JCDR/article/view/1951/> 1160 (in Thai)
- Fernandes, N., Costa, D., Costa, D., Keating, J., & Joana, A. (2021). Predicting COVID-19 vaccination intention: The determinants of vaccine hesitancy. *Vaccine* 2021, 9(10), 1161. <https://doi.org/10.3390/vaccines9101161>
- Huynh, G., Tran, T. T., Nguyen, T. N., & Pham, L. A. (2021). COVID-19 vaccination intention among healthcare workers in Vietnam. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 14(4), 159-164. <https://doi.org/10.4103/1995-7645.312513>
- Khumsaen, N. (2021). Knowledge, attitudes, and preventive behaviors of COVID-19 among people living in Amphoe U-thong, Suphanburi Province. *Journal of Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province*, 4(1), 33-48. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/pck/article/view/247955/168669> (in Thai)
- Lin, Y., Hu, Z., Zhao, Q., Alias, H., Danaee, M., & Wong, L. P. (2020). Understanding COVID-19 vaccine demand and hesitancy: A nationwide online survey in China. *PloS Neglected Tropical Diseases*, 14(12), e0008961. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008961>
- Mahmud, I., Kabir, R., Rahman, M. A., Al-Mohamed, A., Vinnakota, D., & Al-Mohaimed, A. (2021). The health belief model predicts intention to receive the COVID-19 vaccine in Saudi Arabia: Results from a cross-sectional survey. *Vaccines*, 9(8), 864. <https://doi.org/10.3390/vaccines9080864>
- Malesza, M., & Wittmann, E. (2021). Acceptance and intake of COVID-19 vaccines among older Germans. *Journal of Clinical Medicine*, 10(7), 1388. <https://doi.org/10.3390/jcm10071388>
- Ministry of Public Health. (2023). *COVID-19*. <https://dmsic.moph.go.th/index/detail/9238> (in Thai)



- Pfeiffer, E. (1975). A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 23(10), 433-441. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1975.tb00927.x>
- Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the health belief model. *Health Education Monographs*, 2(4), 328-335. <https://doi.org/10.1177/109019817400200403>
- Ruiz, J. B., & Bell, R. A. (2021). Predictors of intention to vaccinate against COVID-19: Results of a nationwide survey. *Vaccine*, 39(7), 1080-1086. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X21000141>
- Sallam, M. (2021). COVID-19 vaccine hesitancy worldwide: A concise systematic review of vaccine acceptance rates. *Vaccines*, 9(2), 160. <https://doi.org/10.3390/vaccines9020160>
- Sela, J., Ratcha, M., Surach, A., Nakju, S., & Samranjit, S. (2021). New normal lifestyle in prevention of COVID-19 pandemic among in Bangkok. *Journal of Sakon Nakhon Hospital*, 24(2), 58-73. (in Thai)
- Shmueli, L. (2021). Predicting intention to receive COVID-19 vaccine among the general population using the health belief model and the theory of planned behavior model. *BMC Public Health*, 21(1), 804. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10816-7>
- Ui-eng, S. (2022). Factors affecting the decision to COVID-19 booster vaccine (third dose) among older people in area of Muang District, Songkhla. *Journal of Songkhla Hospital*, 1, 1-14. <https://www.skhospital.go.th/wp-content/uploads/2022/12/journal-20221223.pdf> (in Thai)
- World Health Organization Thailand. (2020). *COVID-19*. World Health Organization Thailand. (in Thai)
- Yanez, N. D., Weiss, N. S., Romand, J. A., & Treggiari, M. M. (2020). COVID-19 mortality risk for older men and women. *BMC Public Health*, 20(1), 1742. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09826-8>
- Zhong, B. L., Luo, W., Li, H. M., Zhang, Q. Q., Liu, X. G., Li, W. T., & Li, Y. (2020). Knowledge, attitudes and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: A quick online cross-sectional survey. *International Journal of Biological Sciences*, 16(10), 1745-1752. <https://doi.org/10.7150/ijbs.45221>