



Factors Predicting Preventive Behaviors of Coronavirus Disease 2019 Infection Among Older Adults in Rayong Province

Natharada Juntakot¹, Plernpit Boonyamalik², Patcharaporn Kerdmongkol²,
Tassanee Rawiworrakul²

¹ Master of Nursing Science, major in Community Health Practitioner, Faculty of Public Health, Mahidol University, THAILAND.

² Department of Public Health Nursing, Faculty of Public Health, Mahidol University, THAILAND.

Correspondence: Plernpit Boonyamalik, Faculty of Public Health, Mahidol University Address 420/1 Ratchawithi Road, Thung Phaya Thai, Ratchathewi, Bangkok 10400, THAILAND. E-mail: plernpit.suw@mahidol.ac.th

Received: February 21 2023; Revised: May 13 2023; Accepted: May 18 2023

Extended Abstract

Coronavirus disease 2019 is characterized as a global pandemic that caused millions of infections and deaths worldwide. Particularly, the elderly with age-related deterioration and chronic disease are more vulnerable to be infected and death. This Cross-sectional study aimed to investigate the preventive behaviors of Coronavirus Disease 2019 and its predictive factors among older adults in Rayong province applying the PRECEDE – PROCEED model. The study samples were 420 elderly aged 60 and older recruited by using multistage sampling technique. Data were collected using interviewed questionnaire. Descriptive and inferential statistics such as Spearman Rank Correlation, Chi-square, and Multiple Logistic Regression analysis were applied for data analysis.

The results showed that the sample had a mean age of 66.9 years old. Most of them were female (62.9%), living in industrial area (59.0%), with good level of preventive behaviors of Coronavirus Disease 2019 (Mean = 34.05, SD. = 3.415). Factors significantly associated with preventive behaviors ($p < 0.05$) were; Predisposing factors (sex, marital status, residential area, perceived susceptibility, perceived severity, perceived barriers, perceived benefits), enabling factors, and reinforcing factors. Multiple logistic regression revealed that the elderly who were female ($p < 0.05$), living in industrial area ($p < 0.0001$), having better perceived severity ($p < 0.0001$), and

receiving reinforcing factors ($p < 0.0001$) were more likely to have appropriate preventive behaviors. All these factors could explain the variance of the preventive behavior by 11.8% with a predictive accuracy of 51.0%.

These findings can be used as a guideline for further developing a plan for surveillance, prevention, and control of Coronavirus disease 2019 among the elderly in the community especially for the elderly in the industrial area.

Keywords: Older adult, Coronavirus disease 2019, Preventive behaviors, Precede – proceed model, Predisposing factor

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุ จังหวัดระยอง

ณัฐรญา จันทะโคตร¹, เพลินพิศ บุญยมาลิก², พิศราพร เกิดมงคล², กศนีย์ รวีอรกุล²

¹ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

² ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีลักษณะการระบาดใหญ่ทั่วโลก พบผู้ติดเชื้อและเสียชีวิตหลายล้านราย โดยเฉพาะผู้สูงอายุ ซึ่งความเสื่อมตามวัยและโรคเรื้อรังทำให้เสี่ยงติดเชื้อและเสียชีวิตได้ง่าย การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุ จังหวัดระยอง โดยประยุกต์ใช้ PRECEDE – PROCEED Model กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงวัย อายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 420 คน จากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติสัมพันธ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน และสถิติวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเชิงพหุ

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 66.9 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 62.9) อาศัยอยู่ในเขตอุตสาหกรรม (ร้อยละ 59.0) มีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภาพรวมในระดับดี (Mean = 34.05, SD = 3.415) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ได้แก่ ปัจจัยนำ (เพศ สถานภาพสมรส เขตพื้นที่อาศัย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค) ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ผลการวิเคราะห์พหุปัจจัยพบว่า ผู้สูงอายุเพศหญิง ($p < 0.05$) อาศัยในเขตอุตสาหกรรม ($p < .0001$) มีการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคที่ดี ($p < .0001$) และได้รับปัจจัยเสริม ($p < .0001$) มีโอกาสเกิดพฤติกรรมป้องกันที่เหมาะสมมากกว่า โดยตัวแปรทั้งหมดสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุ จังหวัดระยอง ได้ ร้อยละ 11.8 มีค่าความถูกต้องของการพยากรณ์ ร้อยละ 51.0

ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแผนการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป โดยเฉพาะในเขตอุตสาหกรรม

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ, โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, พฤติกรรมป้องกัน, Precede – proceed model, ปัจจัยนำ

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศมีลักษณะการระบาดใหญ่ทั่วโลก พบผู้ติดเชื้อกว่า 226 ล้านราย และเสียชีวิตกว่า 4 ล้านราย ประเทศไทย มีการระบาดหลายระลอก พบผู้ติดเชื้อกว่า 1.4 ล้านราย และเสียชีวิตกว่า 1.5 หมื่นราย¹ ความเสื่อมตามวัยของผู้สูงอายุ ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจได้ง่ายกว่าปกติ โรคเรื้อรังและยาบางชนิดก็ส่งเสริมให้ระบบภูมิคุ้มกันของผู้สูงอายุลดลง² และเพิ่มความเสี่ยงต่อความรุนแรงของผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019³ ต่างประเทศมีรายงานพบว่าผู้เสียชีวิตมีอายุ 80 ปีขึ้นไป^{4, 5, 6} ในประเทศไทย ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่อายุ 60 ปีขึ้นไป โดยอัตราป่วยตายทั้งสามระลอกคือ ร้อยละ 6.50 (1 ม.ค. – 14 ธ.ค. 63), 2.60 (15 ธ.ค. 63 – 31 มี.ค. 64) และ 4.59 (1 เม.ย. 64 – 11 พ.ค. 64) ตามลำดับ ซึ่งถือว่าสูงกว่าผู้เสียชีวิตที่มีอายุ 20-59 ปี¹ จังหวัดระยอง พบผู้ติดเชื้อสะสม 27,050 ราย เสียชีวิต 123 ราย⁷ ในช่วงที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผู้สูงอายุทั้งในและต่างประเทศมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ เช่น ล้างมือบ่อย ๆ ไม่สังสรรค์กับผู้อื่นเป็นเวลานานหรือหลีกเลี่ยงแหล่งแออัด เว้นระยะห่างอย่างน้อย 1 เมตร สวมหน้ากากอนามัยเมื่อออกจากบ้าน

จังหวัดระยองเป็นสังคมผู้สูงอายุ ที่ยังคงทำงานอยู่จำนวนมาก ในช่วงที่มีการระบาด ผู้สูงอายุเสี่ยงติดเชื้อและมีอัตราตายสูงแม้ไม่ได้ออกจากบ้าน แต่มักติดเชื้อจากสมาชิกในครอบครัวมากถึงร้อยละ 90 นอกจากนี้ยังมีผลกระทบต่อบริการด้านการศึกษาพยาบาล จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีหลายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคของผู้สูงอายุ แต่กลับพบว่า มีเพียงบางปัจจัยที่ทำนายได้ ได้แก่ อายุ^{22, 26} ความรู้^{21, 26, 29} การรับรู้^{10, 21, 26} การมองโลกในแง่ดี¹⁸ เพศ^{21, 22, 26} รายได้^{18, 20} และการได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว²⁰ แต่ก็มีบางการศึกษาที่พบว่าปัจจัยดังกล่าวไม่มีความสัมพันธ์ การศึกษาในประเทศที่ผ่านมายังมีข้อจำกัดด้านความหลากหลายของกลุ่มตัวอย่าง ความเคร่งครัดในการดูแลตัวเองของผู้สูงอายุแต่ละช่วงของการระบาด รวมถึงวัฒนธรรมของแต่ละพื้นที่ นอกจากนี้ในต่างประเทศพบว่า ความแตกต่างของพื้นที่อาศัยมีผลต่อพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างของโครงสร้างทางสังคม วัฒนธรรม และระบบบริการสาธารณสุข อาจมีผลต่อพฤติกรรมของผู้สูงอายุได้ สำหรับประเทศไทยยังไม่พบการศึกษาในแง่บริบทของพื้นที่ โดยเฉพาะในจังหวัดระยองซึ่งน่าสนใจ เนื่องจากเป็นศูนย์กลางทั้งอุตสาหกรรมเกษตรกรรม และการท่องเที่ยว และเป็น 1 ในจังหวัดที่เป็นพื้นที่ควบคุมสูงสุด รวมถึงยอดผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สะสมของจังหวัดระยอง พบว่า ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตอุตสาหกรรมมากกว่าเขตเกษตรกรรม⁷ ในฐานะพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ซึ่งมีโอกาสทำงานใกล้ชิดกับผู้สูงอายุและครอบครัว ทำให้รับรู้และเข้าใจปัจจัยกำหนดพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ เน้นบทบาทด้านการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุ จังหวัดระยอง โดยประยุกต์ใช้แนวคิด PRECEDE – PROCEED Model ของ Green และ Kreuter⁸ ในการวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพแบบสหปัจจัย ซึ่งเชื่อว่าพฤติกรรมของบุคคลมีสาเหตุมาจากทั้งปัจจัยภายในและภายนอกบุคคล^{8, 28} ครอบคลุมทั้งปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม รวมถึงความแตกต่างของพฤติกรรมป้องกันโรคของผู้สูงอายุที่อาศัยในพื้นที่เขตอุตสาหกรรมและเขตเกษตรกรรมตามบริบทของจังหวัดระยอง เพื่อศึกษาพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุ จังหวัดระยอง

วิธีการวิจัย

1. รูปแบบวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบตัดขวาง (Cross-sectional research)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีอายุ 60-74 ปี ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดระยอง ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ ไม่มีความบกพร่องทางการรู้คิด ไม่มีปัญหาการสื่อสาร/พูดภาษาไทย ไม่เคยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และยินยอมเข้าร่วมในการศึกษาโดยสมัครใจ และลงนามในเอกสารยินยอมตนให้ทำการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษรด้วยตนเอง คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ Daniel⁹ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 382 คน และได้ปรับเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อชดเชยอัตราการสูญเสียซึ่งประมาณการไว้เท่ากับร้อยละ 10 จึงต้องเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีก 38 คน รวมเป็น 420 คน

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 NP(1-P)}{Z_{\alpha/2}^2 P(1-P) + (N-1) d^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

$Z_{\alpha/2}$ = ค่าสถิติมาตรฐาน จากตาราง Z ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 มีค่าเท่ากับ 1.96

N = จำนวนประชากรในการศึกษา เท่ากับ 65,178 คน

P = ค่าสัดส่วนประชากร เท่ากับ 0.5 จากสัดส่วนของพฤติกรรมกรรมการสร้างเสริมสุขภาพในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุ¹⁰

d = ค่าความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่สามารถยอมรับได้ กำหนดเท่ากับ 0.05

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{(1.96)^2(65,178)(0.5)(1-0.5)}{(1.96)^2(0.5)(1-0.5) + (65,178 - 1)(0.05)^2}$$

$$= 381.76 \text{ หรือ } 382 \text{ คน}$$

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling technique) โดยกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนโดยเทียบบัญชีรายชื่อครัวเรือนจากประชากรผู้สูงอายุของแต่ละอำเภอ จากนั้นทำการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) จากอำเภอในเขตอุตสาหกรรม และอำเภอในเขตเกษตรกรรม ซึ่งแบ่งตามศักยภาพของพื้นที่เพื่อการเกษตร อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว²⁷ แล้วสุ่มโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและ/หรือศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาล โดยจับสลากแบบไม่แทนที่ (Simple random sampling)

กำหนดสัดส่วน 1 ใน 5 แห่ง หลังจากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) จากทะเบียนรายชื่อผู้สูงอายุของแต่ละโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตามจำนวนที่ได้แบ่งแล้ว ด้วยวิธีการจับสลากแบบไม่แทนที่ จนได้ครบจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นสร้างขึ้นการทบทวนวรรณกรรม ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน จากนั้นทดลองใช้แบบสอบถามกับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง 30 คน แล้วนำผลที่ได้มาทดสอบความเชื่อมั่น เพื่อปรับปรุงแบบสอบถามให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ แบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยนำ ประกอบด้วย 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ประวัติโรคเรื้อรัง ลักษณะครอบครัว และเขตพื้นที่อาศัย เป็นคำถามปลายปิดให้เลือกตอบและเติมข้อความ จำนวน 9 ข้อ

ชุดที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยนำ แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบ โดยตอบถูกได้ 1 คะแนน และตอบผิด/ไม่แน่ใจ ได้ 0 คะแนน คะแนนรวมทั้งหมด 10 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Bloom¹¹ (ได้แก่ ระดับน้อย ระดับปานกลาง และระดับสูง ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.93 ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index) เท่ากับ 1.0

2. ด้านการรับรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค จำนวน 5 ข้อ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.74 ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index) เท่ากับ 1.0 การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค จำนวน 5 ข้อ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.73 ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index) เท่ากับ 1.0 การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค จำนวน 5 ข้อ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.71 ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index) เท่ากับ 1.0 และการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค จำนวน 5 ข้อ รวมทั้งหมด 20 ข้อ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.72 ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index) เท่ากับ 1.0 เป็นข้อความทั้งทางบวกและทางลบ ลักษณะคำตอบเป็นมาตรฐานค่า 4 ระดับ แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้แนวคิดของ Best และ Kahn¹² ได้แก่ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยอื่น ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ เป็นข้อความทั้งทางบวกและทางลบ ลักษณะคำตอบเป็นมาตรฐานค่า 4 ระดับ แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้แนวคิดของ Best และ Kahn¹² ได้แก่ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.88 ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index) เท่ากับ 0.9

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยเสริม ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้แนวคิดของ Best และ Kahn¹² ได้แก่ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.74 ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index) เท่ากับ 1.0

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุ ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ เป็นข้อความทั้งทางบวกและทางลบ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้แนวคิดของ Best และ Kahn¹² ได้แก่ ระดับไม่ดี ระดับปานกลาง และระดับดี แต่เมื่อทดสอบการกระจายของข้อมูล พบว่าพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุ จังหวัดระยอง ไม่เป็นแบบโค้งปกติ ผู้วิจัยจึงปรับระดับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุ จังหวัดระยอง โดยใช้ค่ามัธยฐาน)Medianเป็นเกณฑ์ (ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.80 ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index) เท่ากับ 1.0

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลได้ดำเนินการหลังจากได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (COA. No. MUPH 2021-131) โดยผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ถึงนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดระยองและนายกเทศมนตรีนครระยอง จากนั้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ได้ทำการสุ่มไว้แล้ว ตามแบบสอบถามด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยยึดหลักการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตลอดการสัมภาษณ์ ซึ่งทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้อธิบายด้วยวิธีการทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS 18 (สิงสถิตมหาวิทยาลัยมหิดล) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สถิติพรรณนาที่ใช้ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน (Spearman rank correlation coefficient: r_s) สำหรับตัวแปรที่การกระจายไม่เป็นแบบโค้งปกติ และสถิติ Simple Logistic Regression ด้วยวิธี Enter สำหรับตัวแปรที่เป็นปัจจัยส่วนบุคคลที่เป็น Ordinal data หรือ Nominal data และวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุ จังหวัดระยอง โดยใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเชิงพหุ (Multiple logistic regression analysis) ด้วยวิธี Backward stepwise: LR เนื่องจากการทดสอบตามข้อตกลงเบื้องต้น พบว่า การกระจายของข้อมูลไม่เป็นแบบปกติ และได้มีการทดสอบ Multicollinearity ด้วย VIF ก่อนนำเข้าสมการ ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 5 ทุกตัวแปร และเลือกเฉพาะตัวแปรที่มี p -value <0.05

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 66.9 ปี (SD = 4.304) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 62.9) อาศัยอยู่ในเขตอุตสาหกรรม (ร้อยละ 59.0) มีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภาพรวมในระดับดี (Mean = 34.05, SD = 3.415)

จากการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p -value < .05 ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส เขตพื้นที่อาศัย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม โดยทดสอบความสัมพันธ์ที่ละตัวแปร ดังแสดงใน Table 1 และ 2

Table 1 The relationship between Socio-demographic factors and preventive behaviors of Coronavirus Disease 2019 among older adults in Rayong province. (n = 420)

Socio-demographic factors	Behavior level		Crude OR	95% CI		p^a
	Improperiated n (%)	Appropriated n (%)		Lower	Upper	
Sex						
Male	90 (43.70)	66 (30.80)	1.00			
Female	116 (56.30)	148 (69.20)	1.74	1.17	2.60	0.007**
Marital status						
Married	151 (73.30)	130 (60.70)	1.00			
Widowed/Divorced/ Separated	55 (26.70)	84 (39.30)	1.77	1.17	2.68	0.007**
Educational level						
Lower high school	178 (86.40)	181 (84.60)	1.00			
High school	19 (9.20)	22 (10.30)	1.14	0.60	2.18	0.694
Higher high school	9 (4.40)	11 (5.10)	1.20	0.49	2.97	0.690
Occupation						
not working/ housewives	74 (35.90)	72 (33.60)	1.00			
Other	132 (64.10)	142 (66.40)	1.11	0.74	1.65	0.624
Income (baht/month)						
< 5,000	99 (48.10)	110 (51.40)	1.00			
5,001-10,000	53 (25.70)	56 (26.20)	0.95	0.60	1.51	0.832

Table 1 The relationship between Socio-demographic factors and preventive behaviors of Coronavirus Disease 2019 among older adults in Rayong province. (n = 420) (continued)

Socio-demographic factors	Behavior level		Crude OR	95% CI		p^a
	Improperiated n (%)	Appropriated n (%)		Lower	Upper	
10,001-15,000	23 (11.20)	20 (9.30)	0.78	0.41	1.51	0.465
> 15,000	31 (15.00)	28 (13.10)	0.81	0.46	1.45	0.483
History of chronic disease						
Yes	122 (59.20)	124 (57.90)	1.00			
No	84 (40.80)	90 (42.10)	1.05	0.72	1.56	0.790
Family characteristics						
Nuclear family	74 (35.90)	67 (31.30)	1.00			
Extended family	132 (64.10)	147 (68.70)	1.23	0.82	1.85	0.317
Residential areas						
Agricultural area	104 (50.50)	68 (31.80)	1.00			
Industrial areas	102 (49.50)	146 (68.20)	2.19	1.47	3.26	<0.0001**

**p – value < 0.01, Crude OR = Crude Odd Ratio, 95% CI = 95% Confidence Interval,

^a Simple Logistic Regression

Table 2 The relationship between predisposing factors, enabling factors, and reinforcing factors and preventive behaviors of Coronavirus Disease 2019 among older adults in Rayong province. (n = 420)

Variables	r_s	p^b
Socio-demographic factors		
Age	-0.017	0.734
Predisposing factors		
Knowledge	0.095	0.053
Perceived susceptibility	0.158	0.001**
Perceived severity	0.220	<0.0001**
Perceived barriers	0.124	0.011*
Perceived benefits	0.211	<0.0001**

Table 2 The relationship between predisposing factors, enabling factors, and reinforcing factors and preventive behaviors of Coronavirus Disease 2019 among older adults in Rayong province. (n = 420) (continued)

Variables	r_s	p^b
Enabling factors		
Disease prevention services accessibility and policy awareness	0.162	0.001**
Reinforcing factors		
Receiving support from family, community health volunteer and medical personnel	0.251	<0.0001**

*p – value < 0.05, **p – value < 0.01, ^b Spearman Rank Correlation test

Table 3 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเชิงพหุ (Multiple Logistic Regression Analysis) โดยวิธี Backward stepwise: Likelihood Ratio (Backward stepwise: LR) พบว่า ผู้สูงอายุเพศหญิง ($OR_{Adj} = 1.88$, 95% CI = 1.23-2.86, p -value = 0.004) อาศัยในเขตอุตสาหกรรม ($OR_{Adj} = 2.55$, 95% CI = 1.68-3.89, p -value = <0.0001) มีการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคที่ดี ($OR_{Adj} = 1.20$, 95% CI = 1.08-1.32, p -value = <0.0001) และได้รับปัจจัยเสริม ($OR_{Adj} = 1.20$, 95% CI = 1.09-1.33, p -value = <0.0001) มีโอกาสเกิดพฤติกรรมป้องกันที่เหมาะสมมากกว่า

Table 3 The predictive ability of Predisposing factors, enabling factors, and reinforcing factors on preventive behaviors of Coronavirus Disease 2019 among older adults in Rayong province. (n = 420)

Variables	Adj. OR	95% CI		p^c
		Lower	Upper	
Socio-demographic factors				
Sex				
Male	1.00			
Female	1.88	1.23	2.86	0.004**
Residential areas				
Agricultural area	1.00			
Industrial areas	2.55	1.68	3.89	<0.0001**

Table 3 The predictive ability of Predisposing factors, enabling factors, and reinforcing factors on preventive behaviors of Coronavirus Disease 2019 among older adults in Rayong province. (n = 420) (continued)

Variables	Adj. OR	95% CI		<i>p</i> ^c
		Lower	Upper	
Predisposing factors				
Perceived severity	1.20	1.08	1.32	<0.0001**
Reinforcing factors				
	1.20	1.09	1.33	<0.0001**
Method	Backward stepwise: LR			
-2Loglikelihood	529.292			
Cox & Snell R ²	0.118			
Nagelkerke R ²	0.158			
Percentage Correct	51.00			
n	420			

Adj. OR = Adjusted Odd Ratio, 95% CI = 95% Confidence Interval,

^c Multiple Logistic Regression Analysis, **p* – value <0.05, ***p* – value <0.01

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุ จังหวัดระยอง อยู่ในระดับดี ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยผู้สูงอายุจะมีบุคลิกภาพและพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นผลจากการปรับตัวเกี่ยวกับความรู้คิด ทักษะคิด การเรียนรู้ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม¹³ หรือความปกติใหม่ (New Normal) รวมถึงมาตรการต่าง ๆ และการปรับรูปแบบการให้บริการสาธารณสุข ซึ่งในช่วงของการแพร่ระบาด ผู้สูงอายุได้รับข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย ส่วนใหญ่ได้มาจากคนในครอบครัว อาจเนื่องจากส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับลูกและครอบครัวของลูก และได้รับการสนับสนุนทั้งจากครอบครัว อสม. และบุคลากรทางการแพทย์ ในระดับสูง ทำให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยง ส่วนหนึ่งอาจเป็นจากกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 67 ปี ถึงแม้ส่วนใหญ่เป็นแม่บ้านหรือไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 34.8) มีบางส่วนยังคงประกอบอาชีพเกษตรกร ทำสวน ทำไร่ (ร้อยละ 26.2) รับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 19.3) แต่ส่วนใหญ่รายได้น้อยกว่า 5,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 49.8) สอดคล้องกับการศึกษาอื่นที่พบว่า ผู้สูงอายุระยองยังคงประกอบอาชีพมากถึงร้อยละ 60.6 และมีรายได้เฉลี่ยไม่เกิน 5,000 บาทต่อเดือน¹⁴ และได้รับการส่งเสริมการดูแลสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ¹⁵ มีการสูบบุหรี่อย่างมีสุขภาพระดับสูง¹⁴ ส่วนหนึ่งอาจเป็นจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ซึ่งมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองทั่วไปได้ดีกว่าเพศชาย นอกจากนี้ จากการศึกษา กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคและการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคใน

ระดับสูง สอดคล้องกับที่ผู้สูงอายุจังหวัดระยองได้รับการสร้างเสริมความรู้ในเรื่องการดูแลสุขภาพ และการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ¹⁵ มีการสูบบุหรี่อย่างมีสุขภาพระดับสูง มีแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ดีต่อการส่งเสริมสุขภาพ (ร้อยละ 89.0)¹⁴ และความแตกต่างของเขตพื้นที่อาศัย อาจส่งผลทำให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรม การป้องกันโรคที่แตกต่างกันได้ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตอุตสาหกรรม (ร้อยละ 59.0) โดยความแตกต่างของเขตที่อยู่อาศัยในเขตชนบทและเขตเมืองมีผลต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019¹⁶,¹⁷ ผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตชนบทมีแนวโน้มจะไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรค และยังมีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระดับต่ำอีกด้วย¹⁶ อีกทั้งยังไม่สามารถเข้าถึงด้านสาธารณสุข สังคม และความต้องการขั้นพื้นฐานได้¹⁷ ทำให้มีโอกาสเข้าถึงสถานบริการสุขภาพได้มากกว่าผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเกษตรกรรม จึงมีความเป็นไปได้สูง ที่ทำให้ในการศึกษานี้พบว่า ผู้สูงอายุจังหวัดระยอง มีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระดับดี สอดคล้องกับหลายการศึกษาในประเทศที่พบว่า ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับดี^{10, 18, 19, 20, 21} และการศึกษาในต่างประเทศที่พบว่า ผู้สูงอายุ มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เช่น การล้างมือบ่อย ๆ หลีกเลี่ยงแหล่ง ที่มีคนแออัด รักษาระยะห่าง เป็นต้น^{22, 23, 24}

จากผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลสามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุ จังหวัดระยอง มี 4 ตัวแปร เรียงตามลำดับความสำคัญจากค่า Cox & Snell R^2 (R^2_{CS}) ได้แก่ เขตพื้นที่อาศัย การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค ปัจจัยเสริม และเพศ ซึ่งสามารถร่วมกันทำนายได้ร้อยละ 11.8 และมีค่าความถูกต้องของการพยากรณ์ ร้อยละ 51.0

ปัจจัยนำ ด้านเพศ พบว่า เพศหญิงมีโอกาสมีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เหมาะสมสูงกว่าเพศชาย สอดคล้องกับแนวคิดของโอเรียมที่กล่าวว่า เพศหญิง มีความสามารถในการดูแลตนเองมากกว่าเพศชาย²⁵ สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่พบว่า เพศหญิงมีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้ดีกว่าเพศชาย^{21, 22, 26} ด้านเขตพื้นที่อาศัย พบว่า ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตอุตสาหกรรมมีโอกาสมีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เหมาะสมสูงกว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเกษตรกรรม 2.55 เท่า ทั้งนี้เนื่องจากมาจากการกระจายของหน่วยบริการสาธารณสุขในจังหวัดระยอง ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเขตอุตสาหกรรมครอบคลุมทุกพื้นที่ ทั้งสังกัดภาครัฐในกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย และภาคเอกชน แสดงให้เห็นว่า ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตอุตสาหกรรมมีโอกาสเข้าถึงสถานบริการสุขภาพ รวมถึงแหล่งข้อมูลข่าวสาร และบริการสุขภาพที่ดีได้มากกว่าผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเกษตรกรรม ซึ่งมีเพียงหน่วยบริการสาธารณสุขสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิเท่านั้น²⁷ ด้านการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค โดยพบว่าผู้สูงอายุเชื่อว่าความเจ็บป่วยที่เกิดจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ ทำให้ผู้สูงอายุตระหนักถึงภาวะแทรกซ้อนของโรคและกลัว จะทำให้มีพฤติกรรมป้องกันโรคที่เหมาะสม^{8, 26, 28} สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019^{19, 26}

ปัจจัยเสริม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีปัจจัยเสริมในระดับสูง ($M = 18.35$, $SD = 2.150$) จากการทบทวนวรรณกรรม ปัจจัยเสริมเป็นปัจจัยภายนอกส่งผลให้เกิดความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลง

พฤติกรรมและมีการคงอยู่ของพฤติกรรมนั้น ๆ ซึ่งอาจช่วยสนับสนุนหรือเป็นแรงกระตุ้นในการแสดงพฤติกรรมทางสุขภาพนั้น^{8, 28} รวมถึงการได้รับข้อมูลข่าวสารที่เป็นจริงและทันสมัยเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งการรักษา การป้องกันโรค รวมถึงแหล่งหรือประเภทข้อมูล นำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคได้^{18, 29} ผู้สูงอายุที่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวที่ดีจะมีพฤติกรรมป้องกันโรคได้ดีกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว 2.05 เท่า โดยจะมีการปรับปรุงสุขภาพจะส่วนบุคคลได้ หากลดการสนับสนุนจากครอบครัว จะทำให้มีปัญหาด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น เช่น เครียด วิตกกังวล เป็นต้น และมีคุณภาพชีวิตและสุขภาพทางใจลดลง²⁰ นอกจากนี้ การได้รับสนับสนุนจาก อสม. ยังมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคของผู้สูงอายุอีกด้วย เนื่องจาก อสม. มีบทบาทในการช่วยเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค^{30, 31, 32} รวมถึงการได้รับการสนับสนุนจากบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมป้องกันโรคของผู้สูงอายุ^{8, 28}

สรุป

กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 66.9 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 62.9) อาศัยอยู่ในเขตอุตสาหกรรม (ร้อยละ 59.0) มีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภาพรวมในระดับดี ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส เขตพื้นที่อาศัย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค ปัจจัยอื่น ๆ และปัจจัยเสริม และยังพบว่า ผู้สูงอายุเพศหญิงที่อาศัยในเขตอุตสาหกรรม มีการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคที่ดี และได้รับปัจจัยเสริม จะมีโอกาสเกิดพฤติกรรมป้องกันที่เหมาะสมมากกว่า โดยตัวแปรทั้งหมดสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุ จังหวัดระยอง ได้ร้อยละ 11.8 มีความถูกต้องของการพยากรณ์ ร้อยละ 51.0

ข้อจำกัดของการวิจัย คือ ไม่สามารถหาความสัมพันธ์แบบ Cause-effect relationship ได้ เนื่องจากเป็น Cross-sectional research และไม่สามารถศึกษาความแตกต่างของพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อระหว่างผู้สูงอายุที่เคยติดเชื้อมาก่อนกับผู้สูงอายุที่ไม่เคยติดเชื้อได้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างไม่เคยติดเชื้อในขณะที่ศึกษา รวมถึงไม่สามารถนำไปอ้างอิงกับผู้สูงอายุในภูมิภาคอื่นทั่วประเทศได้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างอาศัยในจังหวัดระยองเท่านั้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

สามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปเป็นฐานข้อมูลพัฒนาแผนการป้องกัน และเฝ้าระวังการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุในชุมชน โดยสร้างการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุ ครอบครัว อสม. และบุคลากรทางการแพทย์ หรือสร้างเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพศ หรือเขตพื้นที่อาศัย เพื่อให้เกิดการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค นำไปสู่การปฏิบัติตัวที่เหมาะสมมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันโรคภายใต้ความปกติใหม่ของผู้สูงอายุ ในช่วงหลังของการระบาด ศึกษาในผู้สูงอายุกลุ่มอื่น เช่น ผู้สูงอายุที่เคยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มาก่อน เป็นต้น ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพ สัมภาษณ์เชิงลึกหรือสนทนากลุ่มเพิ่มเติม และควรนำปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้ ไปพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทและผู้สูงอายุต่อไป

Ethical Approval Statement

This study was approved by the Ethical Review Committee for Human Research, Faculty of Public Health, Mahidol University, Thailand (COA. No. MUPH 2021-131), date of approval 7 December 2021.

Author Contributions

NJ designed the study and formulated the content of the tools and questionnaires. NJ designed the tools and questionnaires, with guidance from PB, PK and TR. NJ conducted the study under the supervision of PB, PK and TR. NJ carried out reliability testing and the initial statistical analysis of data, following advice from PB. PB re-analyzed the data and wrote the manuscript. NJ produced the original Thai translation of the abstract, and PB, PK and TR helped to revise it. All authors read and approved the manuscript prior to submission for publication.

Acknowledgements

The authors would like to express our thanks to all participants for their contributions to this study.

Source of Funding

The work presented in this article was self-funded.

Conflicts of Interest

The authors have no conflicts of interest to declare.

References

1. Emergency Operation Center, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Situation Report of Coronavirus Disease 2019, Issue 623, 17 September 2021. Available

- from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/situation/situation-no623-170964.pdf>, accessed 17 September, 2021. (In Thai)
2. Shangyom D, Detprapon M, Malathum P. Self-Care Behaviors in Older Persons with Upper Respiratory Tract Infection. *Rama Nurs J* 2561; 24(3): 345-60. (In Thai)
 3. Shima E, Tariqb A, Choia W, Leeb Y, Chowellb G. Transmission potential and severity of COVID-19 in South Korea. *IJID* 2020; 93: 339-44. DOI.10.1016/j.ijid.2020.03.031
 4. Lithander FE, et al. COVID-19 in Older People: A Rapid Clinical Review. *Age Ageing* 2020; 49(4): 501-15. DOI: 10.1093/ageing/afaa093
 5. Liotta G, Marazzi MC, Orlando S, Palombi L. Is social connectedness a risk factor for the spreading of COVID-19 among older adults? The Italian paradox. *PLoS ONE* 2020; 15(5): 1-7. DOI: 10.1371/journal.pone.0233329
 6. World Health Organization, Regional Office for the Western Pacific. Guidance on COVID-19 for the care of older people and people living in long-term care facilities, other non-acute care facilities and home care. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331913>, accessed 30 April, 2021.
 7. Rayong Provincial Public Health Office. Disease situation that requires surveillance and prevention of disease in Rayong Province 2021 August. Available from: http://rayong.moph.go.th/cdc/attach/knowledge_1631089634_หัวข้อส่วน ส.ค. 64.pdf, accessed 18 September, 2021. (In Thai)
 8. Green LW, Kreuter MW. *HEALTH PROGRAM PLANNING: An Educational and Ecological Approach*. 4th ed. New York: Quebecor World Fairfield; 2005.
 9. Daniel WW. *Biostatistics: basic concepts and methodology for the health sciences* / Wayne W. Daniel. 9th ed. Hoboken, N.J.: Wiley; 2010.
 10. Bunthan W, Whaikit P, Soysang V, Soynahk C, Akaratanapol P, Kompayak J. Factor influencing to health promotion behavior for Coronavirus Disease (COVID-19) Prevention of older adults. *JOPN* 2020; 12(2): 323-37. (In Thai)
 11. Bloom BS. *Toxonomy of Education Objectives, Hand Book 1: Cognitive Domain*. New York: David McKay; (1975).
 12. Best JW, Kahn JV. *Research in Education* 10th (edition). Boston: Pearson Education; 2006.

13. Konkeaw W. The health behavior of elderly of Klongtumru sub-district, Amphoe Meung Chonburi [M.P.A. Thesis in General Administration]. Chonburi: Graduate School of Public Administration, Burapha University; 2014. 119 p. (In Thai)
14. Chonirat A, Wirojratana V, Pongthavornkamol K, Tiraphat S. Factors predicting healthy ageing of older adults. *Thai J. Cardio-Thorac Nurs* 2020; 31(1): 93-108. (In Thai)
15. Rayong Provincial Public Health Office. Annual Report 2018. Rayong: Rayong Provincial Public Health Office; 2018. (In Thai)
16. Cohn-Schwartz E, Ayalon L. COVID-19 Protective Behaviors: The Role of Living Arrangements and Localities. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8239996/pdf/10.1177_0733464821992611.pdf, accessed 10 May, 2021.
17. Henning-Smith C. The Unique Impact of COVID-19 on Older Adults in Rural Areas. *J Aging Soc Policy* 2020; 32(4-5): 396-402. DOI: 10.1080/08959420.2020.1770036
18. Poonaklom P, Rungram V, Abthaisong P, Piralam P. Factors Associated with Preventive Behaviors towards Coronavirus Disease (COVID-19) among Adults in Kalasin Province, Thailand. *OSIR* 2020; 13(3): 78-89.
19. Kuna A, Jomsuriya S, Kaewsawat S, Khammaneechan P. Threat Appraisal on COVID-19 among Elderlies in Tha-Pho Sub District, Sadao District, Songkhla Province. *TH. J. of Health Edu* 2563; 35(2): 38-48. (In Thai)
20. Yodmai K, Pechrapa K, Kittipichai W, Charupoonpol P, Suksatan W. Factors Associated with Good COVID-19 Preventive Behaviors Among Older Adults in Urban Communities in Thailand. *PCFM* 2021; 12: 1-9. DOI: 10.1177/21501327211036251
21. Upake C, Nanthamongkolchai S, Taechaboonsermsak P, Yodmai K, Suksatan W. Factors Predicting the Coronavirus Disease 2019 Preventive Behaviors of Older Adults: A Cross-Sectional Study in Bangkok, Thailand. *IJERPH* 2022; 19(16): 10364. DOI: 10.3390/ijerph191610361
22. Lüdecke D, Knesebeck OV. Protective Behavior in Course of the COVID-19 Outbreak - Survey Results from Germany. *Front Psychol* 2020; 8: 1-8. DOI: 10.3389/fpubh.2020.572561

23. Bruin WB, Bennett D. Relationships Between Initial COVID-19 Risk Perceptions and Protective Health Behaviors: A National Survey. *Am. J. Prev. Med.* 2020; 59(2): 157-7. DOI: 10.1016/j.amepre.2020.05.001
24. Barber SJ, Kim H. COVID-19 Worries and Behavior Changes in Older and Younger Men and Women. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2020; 76(2): e17-23. DOI: 10.1093/geronb/gbaa068
25. Prasertampisakul N, Sumpowthong K, Wattana C. Factors Predicting Hyperglycemic Preventive Behaviors among Older Persons with Uncontrolled Type 2 Diabetes Mellitus. *Rama Nurs J* 2008; 14(3): 298-311. (In Thai)
26. Zareipour MA, Ardakani MF, Moradali MR, Jadgal MS, Movahed E. Determinants of COVID-19 Prevention Behavior in the Elderly in Urmia: Application of Health Belief Model. *Open Access Maced J Med Sci* 2020; 8(T1): 646-50. DOI: 10.3889/oamjms.2020.5653
27. Rayong Government Administrative Center. Rayong data 2019. Available from: <http://123.242.173.8/v2/images/rayongdata62.pdf>, accessed 10 January, 2021. (In Thai)
28. Ua-Kit N, Pensri L. Utilization of the PRECEDE MODEL in Health Promotion. (2562). *TRC Nurs J* 2019; 12(1): 38-48. (In Thai)
29. Yeunyow T, Boonserm P. The Relationship between Knowledge and Attitude Toward on Prevention Behavior of Coronavirus Infection 2019 (COVID-19) Among Female Village Health Volunteer (VHV), Surin Province. *MJSBH* 2020; 35(3): 555-64. (In Thai)
30. Yaebkai Y, Wongsawat P. Main Role Performances of Village Health Volunteers, JPNC 2020; 31(2): 269-79. (In Thai)
31. Nawsuwan K, Singweratham N, Damsangsawas N. Correlation of perception disease severity to implementation role for control of COVID-19 in communities among village health volunteers in Thailand. *Bamras. J.* 2020; 14(2): 92-103. (In Thai)
32. Chinnabutr W, Phakdisorawit N. The Role of Village Health Volunteers (VHVS) in Preventing the Coronavirus 2019 (COVID-19) Outbreak According to Government Policy of Mueng District Suphanburi Province. *JSBA* 2021; 6(2): 304-18. (In Thai)