

Causal Relationship Model of Preventive Behavior for Coronavirus Disease 2019 Among Working Age People in The Bangkok Metropolitan Area ¹

Nuttapon Theemwan² Kanchana Patrawiwat³ and Varaporn Klayprayong⁴

Received: June 6, 2022 Revised: July 7, 2022 Accepted: July 7, 2022

Abstract

The objective of this research was to develop and investigate the causal relationship model of preventive behaviors for coronavirus disease among working age people in The Bangkok Metropolitan Area with the empirical data. The sample consisted of 360 working age people in Bangkok. Stratified random sampling was used. A questionnaire was used in the collection of data that passed quality checking by confirmatory factor analysis has a composite reliability between .84 - .92 and the structural equation modeling analyzed the maximum likelihood estimation method. The results revealed the following: $\chi^2 = 74.14$, $df = 31$, $\chi^2/df = 2.392$, $p = < .001$, RMSEA = .062, SRMR = .056, GFI = .97, AGFI = .92, CFI = .99 The result of the most important path coefficient indicated that attitude toward preventive behaviors for coronavirus disease, social norms, coping appraisal had an indirect effect on preventive behaviors for coronavirus disease was mediated by intentions to prevent coronavirus disease behaviors. The findings suggest that public health or relevant institution for developing the guideline of disease control and prevention with the supportive formation of intentions and preventive behaviors for coronavirus disease.

Keywords: Preventive behaviors for coronavirus disease, behavioral intention, coping appraisal, attitude toward preventive behaviors for coronavirus disease, social norm

¹ This paper submitted in partial fulfillment of Master's Thesis in Applied Behavioral Science Research, Behavioral Science Research Institute, Srinakharinwirot University. Supported by Behavioral Science Research Institute.

² Graduate Student, Master's degree in Applied Behavioral Science Research, Behavioral Science Research Institute, Srinakharinwirot University E-mail: nuttapon.theemwan@gmail.com

³ Assistant Professor at Behavioral Science Research Institute, Srinakharinwirot University

⁴ Assistant Professor at Management Sciences, Panyapiwat Institute of Management

แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมป้องกัน โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร¹

ณัฐพล เทียมวัน² กาญจนา ภัทรารัตน์³ และวราภรณ์ คล้ายประยงค์⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและตรวจสอบความสอดคล้องของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครกับข้อมูลเชิงประจักษ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร จำนวน 360 คน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ ดำเนินการเก็บข้อมูล ด้วยแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้าง อยู่ระหว่าง .84 ถึง .92 และวิเคราะห์แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างด้วยวิธีการประมาณค่าแบบ Maximum Likelihood (ML) ผลการวิจัย พบว่า แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า $\chi^2 = 74.14$, $df = 31$, $\chi^2/df = 2.392$, $p = <.001$, RMSEA = .062, SRMR = .056, GFI = .97, AGFI = .92, CFI = .99 เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลเส้นทางที่สำคัญ พบว่า เจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา บรรทัดฐานทางสังคม การประเมินการเผชิญปัญหา มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา โดยส่งผ่านเจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา จากข้อค้นพบจึงเสนอแนะต่อหน่วยงานด้านสาธารณสุขหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อการพัฒนาแนวทางการป้องกันควบคุมโรคร่วมกับปัจจัยสนับสนุนการเกิดเจตนา และพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

คำสำคัญ: พฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา เจตนาในการกระทำพฤติกรรม การประเมินการเผชิญปัญหา เจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา บรรทัดฐานทางสังคม

¹ บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของปริญญาโทระดับมหาบัณฑิต สาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์

² นิสิตปริญญาโท สาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อีเมล: nuttapon.theemwan@gmail.com

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

⁴ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำคณะวิทยาการจัดการ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

ที่มาและความสำคัญของปัญหาวิจัย

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus disease 2019) เป็นโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ ถูกกำหนดชื่อ จากการตั้งชื่อโรคโดยคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญขององค์การอนามัยโรค ตามหลักวิชาการที่สะท้อนถึงเชื้อต้นเหตุและปีที่เกิดโรค เช่นเดียวกับโรคทางเดินหายใจรุนแรงในอดีต เช่น โรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง (SARS-CoV-2) โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS-CoV) เป็นต้น (Institute for Population and Social Research, 2021) โดยสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาทั่วโลก ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีผู้ติดเชื้อทั่วโลก รวมสะสมจำนวน 539,391,974 คน มีผู้เสียชีวิตสะสมจำนวน 6,328,761 คน คิดเป็นสัดส่วนผู้เสียชีวิต จำนวน 1,173 คน ต่อประชากรผู้ติดเชื้อหนึ่งแสนคน ส่วนจำนวนผู้ติดเชื้อสะสมในประเทศไทยรวม 4,479,888 คน มีจำนวนผู้เสียชีวิตสะสมทั้งสิ้น 30,289 คน คิดเป็นสัดส่วนผู้เสียชีวิตจำนวน 676 คน ต่อประชากรผู้ติดเชื้อหนึ่งแสนคน (Worldometer, 2022) ผลกระทบจากสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนานับตั้งแต่ปลายปี พ.ศ.2562 จวบจนปัจจุบัน สร้างความเสียหายทางด้านเศรษฐกิจและสังคม เช่น สภาวะถดถอยของเศรษฐกิจโลก ภาวะตกงาน ความเหลื่อมล้ำและความไม่เท่าเทียม เป็นต้น (WorldBank, 2021) การดำเนินการด้านการป้องกันควบคุมโรคของทางภาครัฐ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการหยุดยั้งการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ในครั้งนี้

พฤติกรรมการป้องกันโรค จึงมีส่วนสำคัญต่อการดำเนินการตามมาตรการป้องกันควบคุมโรคที่ภาครัฐกำหนดขึ้น การกระทำพฤติกรรมการป้องกันโรคเป็นผลจากกระบวนการทางปัญญา และแรงจูงใจในการกระทำพฤติกรรมหรือเจตนาในการตอบสนอง ซึ่งเกิดขึ้นจากแหล่งข้อมูลภายใต้สภาพแวดล้อม หรือ คุณลักษณะภายในบุคคล (Rogers, 1983) หากเชื่อมโยงกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ทฤษฎีที่สามารถนำมาใช้อธิบายเชิงสาเหตุที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาได้อย่างเหมาะสม คือ ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection motivation theory: PMT) เป็นทฤษฎีที่เน้นกระบวนการทางปัญญา โดยบุคคลจะนำข้อมูลที่ซึมซับจากแหล่งข้อมูล เช่น การเรียนรู้จากการสังเกต ประสบการณ์ป้องกันโรคในอดีต เป็นต้น มาประมวลผ่านกระบวนการทางปัญญา 2 กระบวนการ ได้แก่ การประเมินภัยคุกคาม และการประเมินการเผชิญปัญหา นำไปสู่การกระทำพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคนอกเหนือจากปัจจัยข้างต้น ปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ เจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา เป็นผลรวมทางความคิด ความรู้สึก และความเชื่อของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และบรรทัดฐานทางสังคม เป็นแบบแผนทางพฤติกรรมที่บุคคลยึดถือปฏิบัติ อันเนื่องมาจากบุคคลสำคัญหรือบุคคลใกล้ชิดมีอิทธิพลในระดับความคิด ความเชื่อ และการกระทำพฤติกรรม พบว่ามีส่วนสำคัญในการอธิบายพฤติกรรมสุขภาพ (Ajzen, 2002; Intarakamhang & Ekpanyaskul, 2018) จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าตัวแปรดังกล่าว สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อต่อยอดองค์ความรู้ของทฤษฎีหลัก เพื่ออธิบายพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาได้อย่างเหมาะสม และภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ยังไม่พบหลักฐานของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีหลักดังกล่าว ในบริบทประเทศไทย มีเพียงการศึกษาที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎี

ทางด้านจิตวิทยาสังคม และจิตวิทยาสุขภาพ เช่น แบบจำลองความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model: HBM) แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพ (Health promotion model) เป็นต้น รวมทั้งเป็นการศึกษากับกลุ่มตัวอย่างในระดับประเทศ ภูมิภาค จังหวัด อำเภอ ตำบล และหน่วยงาน แต่บริบทภายในประเทศยังไม่พบการศึกษากลุ่มประชากรวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร (Bronfman et al., 2021; Bunthan et al., 2020; Inthacharoen et al., 2021; Sakdapat, 2021; Savadori & Lauriola, 2021; Yazdanpanah et al., 2020)

จากเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร โดยศึกษาเชิงบูรณาการศาสตร์เพื่ออธิบายปัจจัยเชิงสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาได้อย่างครอบคลุมผลจากแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ จะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้พัฒนาพฤติกรรมกรรมการป้องกันไวรัสโคโรนาในระดับกิจกรรม โครงการ และนโยบายทางด้านสาธารณสุข เพื่อส่งเสริมแนวทางการปฏิบัติต่อการป้องกัน และการควบคุมโรคระบาดให้แก่บุคคลในสังคม

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความสอดคล้องของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร กับข้อมูลเชิงประจักษ์

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

พฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

พฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา หมายถึง การกระทำเพื่อดูแลสุขภาพอนามัยของตนเอง ภายใต้การรับรู้สถานการณ์ และความเชื่อว่าการระบาดของไวรัสโคโรนาเป็นอันตรายแก่ตนเอง โดยบุคคลจะดำเนินการกระทำพฤติกรรม หรือเลิกกระทำพฤติกรรมบางอย่าง เพื่อลดพ้นความเสี่ยงในการติดเชื้อ แบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเว้นระยะห่างทางสังคม (Social distancing) หมายถึง การดำเนินการเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อไวรัสโคโรนา ด้วยการละเว้นการมีปฏิสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดและบริเวณที่มีคนหนาแน่น 2) สุขอนามัย (Hygiene) หมายถึง การปฏิบัติตนเพื่อคงไว้ซึ่งการมีสุขภาพดีและป้องกันการรับเชื้อไวรัสโคโรนา และ 3) การแสวงหาข้อมูล (Information-seeking behavior) หมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์กับระบบสารสนเทศ โดยมีเป้าประสงค์เพื่อแสวงหาสารสนเทศ หรือข้อมูลเกี่ยวกับไวรัสโคโรนา (Bronfman et al., 2021; Kalcza-Janosi et al., 2021)

ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection motivation theory)

ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค ถูกพัฒนาขึ้นครั้งแรกโดย Ronald W. Rogers ในปี 1975 ซึ่งสมมติฐานของทฤษฎีระบุว่า บุคคลจะนำรูปแบบความเชื่อทางปัญญาบางอย่าง (Cognitive belief patterns) มาใช้ป้องกันตนเองจากอันตรายในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีความแน่นอน จึงเกิดการประเมินทางปัญญา ได้แก่ การประเมินภัย

คุกคาม (Threat appraisal) เป็นการประเมินปัจจัยที่ลดความเป็นไปได้ของการตอบสนองที่ไม่พึงประสงค์ โดยเป็นการประเมินการรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับภัยคุกคามต่อพฤติกรรมบางอย่างหรือโรค จากการประเมินปัจจัย 2 ประการ ได้แก่ 1) การรับรู้ความรุนแรงของภัยคุกคาม (Perceived severity) หมายถึง ระดับความเชื่อที่มีต่อภัยคุกคาม จะส่งผลกระทบต่อตนเองและบุคคลอื่น 2) การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภัยคุกคาม (Perceived vulnerability) หมายถึง ระดับความเชื่อที่มีต่อโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดภัยคุกคาม หากบุคคลเชื่อว่าตนเองอยู่ภายใต้สภาวะเสี่ยงต่อภัยคุกคาม จะดำเนินการเพื่อลดโอกาสเสี่ยงในการเกิดภัยคุกคามนั้น (Rogers, 1983) ด้วยเหตุนี้ หากบุคคลเชื่อว่า ไวรัสโคโรนามีความรุนแรงสามารถทำให้เกิดการเสียชีวิตได้ และเชื่อว่าตนเองมีโอกาสรักษาต่อการติดเชื้อ อาจนำไปสู่การกระทำพฤติกรรมเพื่อป้องกันตนเองจากโรคมากขึ้น จึงพบผลการศึกษาที่แสดงให้เห็นอิทธิพลของการประเมินภัยคุกคาม กับเจตนาในการกระทำพฤติกรรม และพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (Bashirian et al., 2020; Rad et al., 2021; Surina et al., 2021; Yazdanpanah et al., 2020) ส่วนการประเมินการเผชิญปัญหา เป็นวิธีการตอบสนองและรับมือกับภัยคุกคามของบุคคล ซึ่งเป็นการประเมินความสามารถในการรับมือและหลีกเลี่ยงภัยคุกคาม โดยผลลัพธ์ของการประเมินเป็นการตัดสินใจหรือเจตนา การเริ่มต้น การดำเนินการต่อ หรือขัดขวางการปรับตัวเพื่อตอบสนองหรือเลือกรูปแบบในการเผชิญได้อย่างเหมาะสม ผ่านการประเมินปัจจัย 3 ประการ ได้แก่ 1) ประสิทธิภาพในการตอบสนอง (Response efficacy) หมายถึง การคาดการณ์คุณภาพของคำแนะนำ หรือมาตรการในการป้องกันภัยคุกคาม อันเป็นผลประโยชน์ต่อตนเอง และบุคคลรอบข้าง 2) การรับรู้ความสามารถของตน (Self-efficacy) หมายถึง การคาดการณ์ความสามารถของตนเองว่ามีความสามารถหรือไม่มีความสามารถเพียงพอที่จะตอบสนองต่อภัยคุกคาม และ 3) การตอบสนองต่อต้นทุน (Response cost) หมายถึง การคาดการณ์ทรัพยากรทางด้านร่างกาย จิตใจ และสิ่งของที่มีมูลค่า โดยทรัพยากรมีความเกี่ยวข้องกับการตอบสนองเพื่อเผชิญภัยคุกคาม (Bandura, 1982; Floyd et al., 2000; Rogers, 1983; Werle, 2011) จากการประมวลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การประเมินการเผชิญปัญหามีอิทธิพลทั้งตรงและทางอ้อม ต่อเจตนาและการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (Al-Dossary, 2021; Rad et al., 2021; Yazdanpanah et al., 2020)

เจตนาในการกระทำพฤติกรรมมีรากฐานจากสมมติฐานของทฤษฎีหลัก เชื่อว่า แรงจูงใจเป็นผลทำให้บุคคลกระทำพฤติกรรมกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งอย่างจริงจังหรือไม่เริ่มกระทำพฤติกรรม วิธีการวัดแรงจูงใจในการกระทำพฤติกรรมได้ดีที่สุดคือ การวัดจากเจตนาในการกระทำพฤติกรรม (Behavioral intention) โดยเงื่อนไขของการเกิดเจตนาในการกระทำพฤติกรรมขึ้นอยู่กับประเมินทางปัญญา ซึ่งเป็นผลจากการประเมินภัยคุกคาม และการประเมินการเผชิญปัญหา (Milne et al., 2000; Rogers, 1983) โดยผลการศึกษาวิจัยในอดีตจนถึงปัจจุบัน พบว่า เจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรค มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมป้องกันโรค (Prasetyo et al., 2020; Sharifirad et al., 2014) ดังนั้น เจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคในการวิจัย

ครั้งนี้ จึงหมายถึง ความตั้งใจในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาตามคำแนะนำ และมาตรการป้องกันไวรัสโคโรนา เพื่อให้บุคคลสามารถวางแผนกระทำพฤติกรรมป้องกันโคโรนาได้อย่างเหมาะสม โดยบุคคลที่มีเจตนาในการกระทำพฤติกรรมจะแสดงความใส่ใจต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

ปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

ปัจจัยด้านเจตคติ เป็นผลรวมทางความคิด ความรู้สึก และความเชื่อ ของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือพฤติกรรมที่เด่นชัด โดยบุคคลจะประเมินผลดีและผลเสียต่อพฤติกรรมที่คาดว่าจะกระทำ (Ajzen, 2002) ในการวิจัยในครั้งนี้ ใช้แนวทางการศึกษาเจตคติของ Mumcu (2013) เชื่อว่า เจตคติด้านความคิดเชิงประเมินค่า (Cognitive component) และด้านความรู้สึก (Affective component) นำไปสู่การเกิดเจตนาในการกระทำพฤติกรรมและการกระทำพฤติกรรม จึงประเมินเจตคติผ่าน 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านความคิดเชิงประเมินค่า หมายถึง การคาดการณ์สิ่งที่จะได้รับหลังจากกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา เช่น ประโยชน์หรือโทษ มีประสิทธิภาพหรือไม่มีประสิทธิภาพ เป็นต้น และ 2) องค์ประกอบด้านความรู้สึก หมายถึง ปฏิกริยาตอบสนองทางอารมณ์เชิงบวกต่อพฤติกรรมป้องกันไวรัสโคโรนา เช่น ภาคภูมิใจ ปลอดภัย เป็นต้น หากบุคคลมีการคาดการณ์สิ่งที่จะได้รับหลังจากกระทำพฤติกรรมป้องกันไวรัสโคโรนา ร่วมกับความรูสึกต่อการกระทำพฤติกรรมป้องกันไวรัสโคโรนาในเชิงบวก บุคคลจะมีแนวโน้มกระทำพฤติกรรมเพิ่มมากขึ้น หากพิจารณาผลการศึกษาจากการวิจัยทั้งบริบทที่ใกล้เคียงและการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สามารถยืนยันอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมระหว่าง เจตคติ เจตนา และพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (Praneetvatakul & Bhanthumnavin, 2018; Wollast et al., 2021) ส่วนปัจจัยทางด้านบรรทัดฐานทางสังคม หมายถึง การรับรู้สิ่งที่คุณค่าในสังคมส่วนใหญ่ ยึดถือปฏิบัติเพื่อป้องกันไวรัสโคโรนาโดยบุคคลสำคัญหรือบุคคลใกล้ชิด เช่น เพื่อน บุคคลในครอบครัว เป็นต้น มีอิทธิพลในระดับความคิด ความเชื่อ นำไปสู่การเกิดเจตนาในการกระทำพฤติกรรม และการเกิดพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ซึ่งผลการวิจัยโดยส่วนใหญ่ยืนยันว่า บรรทัดฐานทางสังคมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาทั้งทางตรงและทางอ้อม (Adiyoso & Wilopo, 2021; Park & Oh, 2022; Savadori & Lauriola, 2021)

สมมติฐานการวิจัย

แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีสมมติฐานในการวิจัย ดังนี้

1) เจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา การประเมินภัยคุกคาม การประเมินการเผชิญปัญหา เจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา และบรรทัดฐานทางสังคม มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

2) การประเมินภัยคุกคาม การประเมินการเผชิญปัญหา เจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา และบรรทัดฐานทางสังคม มีอิทธิพลทางตรงต่อเจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

3) การประเมินภัยคุกคาม การประเมินการเผชิญปัญหา เจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา และบรรทัดฐานทางสังคม มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา โดยผ่านเจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการประมวลเอกสารเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และข้อค้นพบจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร สามารถกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยและเส้นอิทธิพลระหว่างตัวแปร ดังภาพประกอบ 1

วิธีดำเนินการวิจัย

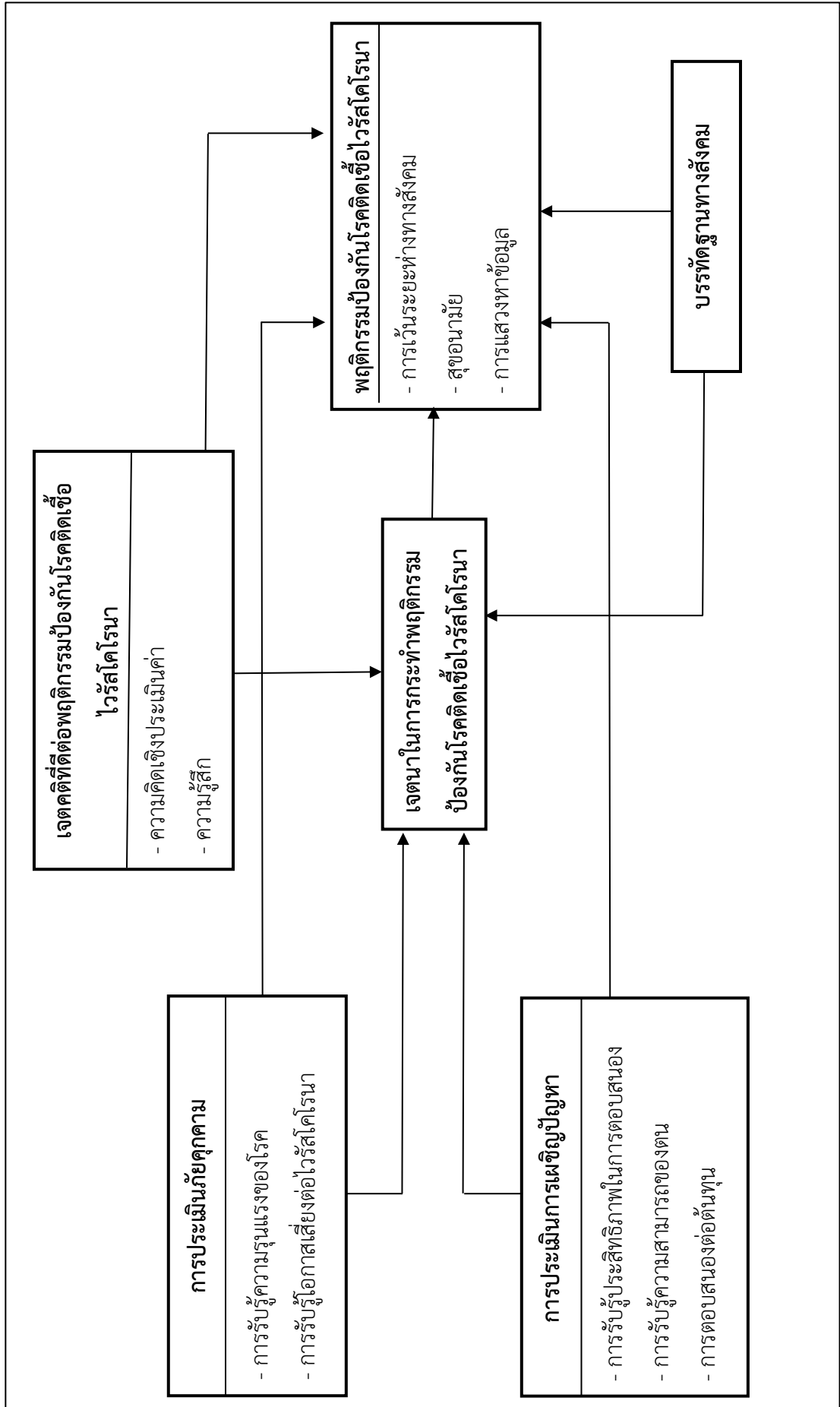
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนวัยทำงานช่วงอายุระหว่าง 19-60 ปี ทำงานอยู่ในบริเวณพื้นที่กรุงเทพมหานคร ที่มีจำนวนผู้ป่วยจากไวรัสโคโรนาสะสมมากที่สุด 10 อันดับแรก จากข้อมูลวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 - 11 มีนาคม พ.ศ. 2565 (BMA Data Center, 2022) ประกอบด้วย เขตหลักสี่ เขตจอมทอง เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย เขตบางแค เขตบางกอกน้อย เขตหนองแขม เขตมีนบุรี เขตบางซื่อ เขตราชเทวี และเขตลาดกระบัง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้เกณฑ์ของ Schumacker and Lomax (1996) ที่เสนอว่า ขนาดกลุ่มตัวอย่างต่อจำนวนตัวแปรสังเกต เพื่อใช้วิเคราะห์แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างควรมีสัดส่วน 10-20 คนต่อ 1 ตัวแปรสังเกต ผู้วิจัยจึงเลือกใช้สัดส่วน 20 คนต่อ 12 ตัวแปรสังเกตในการวิจัยครั้งนี้ จึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ จำนวน 240 คน ซึ่งสอดคล้องกับ Kline (2011) กล่าวว่า การวิเคราะห์แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างควรใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คนขึ้นไป ส่วนกรณีที่แบบจำลองมีความซับซ้อนควรมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพิ่มมากขึ้น การเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างจึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความน่าจะเป็น (Probability sampling) ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified random sampling) โดยแบ่งประชากรตามลักษณะหน่วยงานที่สังกัด และกำหนดโควตาให้ครอบคลุมกับลักษณะหน่วยงานที่สังกัด กลุ่มละเท่า ๆ กันในแต่ละเขต ได้แก่ กลุ่มวัยทำงานที่ทำงานในหน่วยงานของภาครัฐ และเอกชนกลุ่มละ 18 คน ได้จำนวนกลุ่มวัยทำงานทั้งสิ้นเขตละ 36 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 360 คน

ภาพประกอบ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย



เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีลักษณะเป็นแบบวัด โดยประยุกต์จากแบบวัดของการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรนั้น ๆ ร่วมกับการพัฒนาแบบวัดตามนิยามปฏิบัติการจากแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และปรับให้เหมาะสมกับบริบทที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา แบบวัดแบ่งออกเป็น 7 ส่วน จำนวน 54 ข้อ ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยชีวสังคม (ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล) ส่วนที่ 2 แบบวัดพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา พัฒนาจากแบบวัดของ Bronfman et al. (2021) และ Kalcza-Janosi et al. (2021) มีลักษณะเป็นมาตรวัดประเมินค่า 6 ระดับ ตั้งแต่ “ไม่เคยปฏิบัติเลย” ถึง “ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ” ส่วนที่ 3 แบบวัดการประเมินภัยคุกคาม พัฒนาจากแบบวัดของ Al-Dossary (2021) และ Yazdanpanah et al. (2020) ส่วนที่ 4 แบบวัดการประเมินการเผชิญปัญหา พัฒนาจากแบบวัดของ Al-Dossary (2021), Rad et al. (2021) และ Yazdanpanah et al. (2020) ส่วนที่ 5 แบบวัดเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา พัฒนาจากนิยามปฏิบัติการ มีลักษณะเป็นมาตรวัดประเมินค่า 6 ระดับ ตั้งแต่ “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ถึง “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ส่วนที่ 6 แบบวัดบรรทัดฐานทางสังคม พัฒนาจากแบบวัดของ Savadori and Lauriola (2021) และส่วนที่ 7 แบบวัดเจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา พัฒนาจากแบบวัดของ Al-Dossary (2021) มีลักษณะเป็นมาตรวัดประเมินค่า 6 ระดับ ตั้งแต่ “ไม่เป็นจริงที่สุด” ถึง “เป็นจริงที่สุด”

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยพิจารณาคัดเลือกข้อความจากคำดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์ และนิยามปฏิบัติการ (Index of item objective congruence: IOC) หลังจากดำเนินการปรับปรุงข้อความ หรือตัดข้อความ จึงดำเนินการใช้วิธีวิเคราะห์ทางสถิติ ด้วยวิธีการตรวจสอบค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Corrected item-total correlation: CITC) ควรมีค่า .20 ขึ้นไป (Kline, 1986) และการตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficients) ควรมีค่า .60 ขึ้นไป (Van Griethuijsen et al., 2015) ส่วนการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) เพื่อดำเนินการตรวจสอบค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ควรมีค่าขั้นต่ำตั้งแต่ $\pm .30$ ขึ้นไป (Hair et al., 2010) และพิจารณาจากความสำคัญของข้อความตามนิยามปฏิบัติการ นอกจากนี้ Fornell and Larcker (1981) กล่าวถึงเกณฑ์ค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average variance extracted: AVE) มีค่าน้อยกว่า .5 แต่ค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้าง (Composite reliability: CR) มีค่ามากกว่า .6 ถือว่าโครงสร้าง มีความเที่ยงตรงเชิงลู่อเข้า (Convergent validity) ดังนั้นผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจึงผ่านเกณฑ์ที่ยอมรับได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดแสดงดังตาราง 1

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องเบื้องต้น คือ การแจกแจงปกติ (Normal distribution) ได้แก่ ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) รวมทั้งตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์กันสูง (Multicollinearity) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient) เพื่อเตรียมข้อมูลหรือกลั่นกรองข้อมูล สำหรับสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง

ตาราง 1

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ชื่อแบบวัด	จำนวนข้อ	การตรวจสอบค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่น		การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและเชิงผู้เข้า		
		CITC	α	Factor Loading	CR	AVE
แบบวัดพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา						
			ทั้งหมด = .85			
การเว้นระยะห่างทางสังคม	4	.47-.60	.74	.51-.70	.92	.46
สุขอนามัย	5	.21-.61	.68	.21-.78		
การแสวงหาข้อมูล	4	.63-.71	.83	.64-.80		
$\chi^2 = 91.86, df = 60, \chi^2/df = 1.531, p = .005, RMSEA = .042, SRMR = .053, GFI = .95, AGFI = .93, CFI = .98$						
แบบวัดการประเมินภัยคุกคาม						
			ทั้งหมด = .81			
การรับรู้ความรุนแรงของโรค	4	.47-.58	.74	.55-.72	.86	.27
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อไวรัสโคโรนา	4	.41-.63	.68	.34-.81		
$\chi^2 = 27.41, df = 17, \chi^2/df = 1.612, p = .052, RMSEA = .045, SRMR = .035, GFI = .98, AGFI = .95, CFI = .99$						
แบบวัดการประเมินการเผชิญปัญหา						
			ทั้งหมด = .69			
ประสิทธิภาพในการตอบสนอง	4	.58-.60	.78	.47-.83	.89	.34
การรับรู้ความสามารถของตน	6	.40-.56	.75	.43-.68		
การตอบสนองต่อต้นทุน	3	.43-.58	.67	.53-.85		
$\chi^2 = 117.16, df = 57, \chi^2/df = 2.055, p < .001, RMSEA = .060, SRMR = .054, GFI = .94, AGFI = .91, CFI = .96$						
แบบวัดเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา						
			ทั้งหมด = .84			
ความคิดเชิงประเมินค่า	4	.51-.63	.75	.58-.68	.90	.33
ความรู้สึก	5	.47-.69	.78	.48-.79		
$\chi^2 = 42.50, df = 23, \chi^2/df = 1.848, p = .008, RMSEA = .048, SRMR = .035, GFI = .98, AGFI = .95, CFI = .99$						
แบบวัดบรรทัดฐานทางสังคม						
			ทั้งหมด = .69			
	5	.29-.59		.39-.75	.84	.23
$\chi^2 = 12.55, df = 4, \chi^2/df = 3.317, p = .014, RMSEA = .076, SRMR = .032, GFI = .99, AGFI = .95, CFI = .98$						
แบบวัดเจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา						
			ทั้งหมด = .80			
	6	.49-.62		.50-.72	.88	.27
$\chi^2 = 9.66, df = 4, \chi^2/df = 2.415, p = .047, RMSEA = .062, SRMR = .024, GFI = .99, AGFI = .95, CFI = .99$						

หมายเหตุ: CITC หมายถึง ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Corrected item-total correlation), α หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficients), Factor Loading หมายถึง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ, CR หมายถึง ค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้าง (Composite reliability), AVE หมายถึง ค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average variance extracted)

กับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากดัชนีความสอดคล้องของแบบจำลอง ดังนี้ 1) ค่า χ^2/df ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่า 5 (Schumacker & Lomax, 2004) 2) ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืน ได้แก่ GFI AGFI และ CFI

มีค่ามากกว่า .90 3) ดัชนีตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า ได้แก่ RMSEA มีค่าน้อยกว่า .08 (Schumacker & Lomax, 2010) และ SRMR มีค่าน้อยกว่า .08 (Kelloway, 2015) ถือว่าแบบจำลองมีความสอดคล้อง

จริยธรรมในการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ผ่านรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับโครงการวิจัยที่ดำเนินการในมนุษย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ รหัสโครงการวิจัยเลขที่ SWUEC-G-162/2565E

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยชีวสังคมของกลุ่มตัวอย่าง (ข้อมูลส่วนบุคคล)

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครของการวิจัยครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 53.06 และเพศชายร้อยละ 46.94 มีอายุเฉลี่ย 36.46 ปี มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด ร้อยละ 62.78 ระดับสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 31.67 และระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 5.55 นอกจากนี้รายได้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างอยู่ระหว่าง 15,001-25,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 33.90

การวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

การตรวจสอบและกลั่นกรองข้อมูลด้วยสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องเบื้องต้น ได้แก่ ค่าความเบ้และความโด่ง เพื่อดูลักษณะการแจกแจงของข้อมูลแบบปกติหลายตัว (Multivariate normality) ตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างด้วยวิธีการประมาณค่าแบบ Maximum likelihood (ML) ผลการวิเคราะห์ ตัวแปรที่มีค่านัยสำคัญทางสถิติ (p -value) มากกว่า .05 และ .01 ได้แก่ การเว้นระยะห่างทางสังคม สุขอนามัย การแสวงหาข้อมูล การรับรู้ความรุนแรงของโรค ประสิทธิภาพในการตอบสนอง การรับรู้ความสามารถของตน การตอบสนองต่อต้นทุน ความรู้สึกและบรรทัดฐานทางสังคม มีการแจกแจงแบบปกติ ส่วนตัวแปรที่มีค่านัยสำคัญทางสถิติ (p -value) น้อยกว่า .01 ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อไวรัสโคโรนา ความคิดเชิงประเมินค่า และเจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา มีแจกแจงไม่เป็นแบบปกติ อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้ดำเนินการทดสอบการแจกแจงแบบปกติของแต่ละตัวแปร (Univariate normality) พบลักษณะการแจกแจงแบบไม่เบ้ ไม่โด่งจนเกินไป เนื่องจากค่าความเบ้ มีค่าไม่เกิน ± 3 และความโด่ง มีค่าไม่เกิน ± 10 จึงทำให้วิธีการประมาณค่าแบบ ML ยังคงมีความแกร่ง (Schumacker & Lomax, 2010) ส่วนการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์กันสูง (Multicollinearity) พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรไม่เกิน .85 (Kline, 2005) ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .05 ถึง .60 ด้วยเหตุนี้ ตัวแปรทั้งหมดจึงเหมาะสมต่อการนำไปวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง

ผลการทดสอบความสอดคล้องของแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ภายหลังจากปรับแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุในส่วนความคลาดเคลื่อนของการวัดจากตัวแปรสังเกต (THETA-EPSILON: EPS, THETA-DELTA: TD) บางตัวแปรให้มีความสัมพันธ์กัน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง $\chi^2 = 74.14$, $df = 31$, $\chi^2/df = 2.392$, $p = < .001$, RMSEA = .062, SRMR = .056, GFI = .97, AGFI = .92, CFI = .99 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ดัชนีตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลอง จึงทำให้แบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังภาพประกอบ 2

จากผลการวิเคราะห์ พบว่า แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุสามารถอธิบายพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาได้ร้อยละ 64 ซึ่งได้รับอิทธิพลทางตรงจากเจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนามากที่สุด มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .44 รองลงมาเป็นการประเมินการเผชิญปัญหา บรรทัดฐานทางสังคม มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .37 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนการประเมินภัยคุกคาม บรรทัดฐานทางสังคม มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .15 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ได้รับอิทธิพลทางอ้อมโดยส่งผ่านเจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา จากเจตนาที่ดีต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา บรรทัดฐานทางสังคม มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .16 และ .15 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากการประเมินการเผชิญปัญหามีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .04 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนเจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาได้รับอิทธิพลทางตรงจากเจตนาที่ดีต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนามากที่สุด รองลงมาคือ บรรทัดฐานทางสังคม มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .36 และ .35 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และการประเมินการเผชิญปัญหามีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .10 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถร่วมกันอธิบายพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาได้ร้อยละ 49 ดังตาราง 2

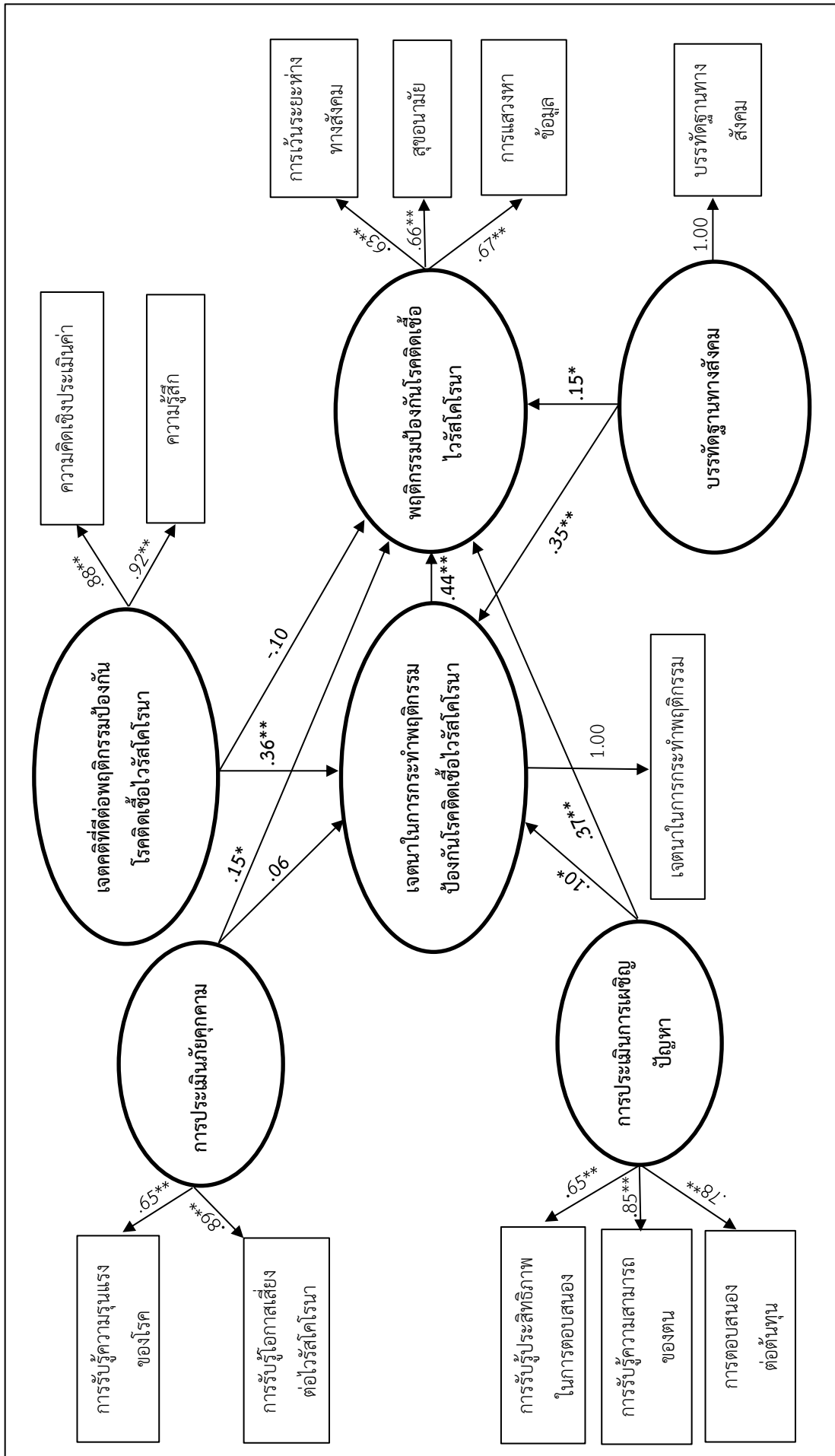
อภิปรายผลการวิจัย

แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

1) เจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา เป็นความพยายามในการดำเนินการวางแผนเพื่อกระทำพฤติกรรมป้องกันไวรัสโคโรนา หากมีปริมาณเจตนาสูง ทำให้บุคคลมีความตั้งใจในการกระทำพฤติกรรมตามคำแนะนำและมาตรการเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากไวรัสโคโรนาสูงขึ้น ส่งผลให้บุคคลแสดงพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยในบริบทของการป้องกันโรคอื่นๆ ในอดีต รวมทั้งผลการวิจัยในบริบทของการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา (Sharifirad et al., 2014; Yazdanpanah et al., 2020)

ภาพประกอบ 2

แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019



ตาราง 2

ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมกำหนัดป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ตัวแปรเหตุ	ตัวแปรผล					
	เจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา			พฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE
เจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา	-	-	-	.44**	-	.44**
การประเมินภัยคุกคาม	.06	-	.06	.15*	.02	.18*
การประเมินการเผชิญปัญหา	.10*	-	.10*	.37**	.04*	.41**
เจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา	.36**	-	.36**	-.10	.16**	.06
บรรทัดฐานทางสังคม	.35**	-	.35**	.15*	.15**	.31**
R ²		.49			.64	

$\chi^2 = 74.14$, $df = 31$, $\chi^2/df = 2.392$, $p = < .001$, RMSEA = .062, SRMR = .056, GFI = .97, AGFI = .92, CFI = .99

หมายเหตุ: DE หมายถึง อิทธิพลทางตรง (Direct effect), IE หมายถึง อิทธิพลทางอ้อม (Indirect effect), TE หมายถึง อิทธิพลรวม (Total effect), * $p < .05$, ** $p < .01$

2) การประเมินภัยคุกคาม มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การประเมินภัยคุกคามเป็นการประเมินสิ่งที่ตนได้รับรู้จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ซึ่งบุคคลเชื่อว่าไวรัสโคโรนาจะส่งผลกระทบต่อตนเอง และบุคคลอื่น รวมทั้งรับรู้โอกาสเสี่ยงที่ตนเองจะรับเชื้อไวรัสโคโรนาเสมอ จึงเกิดการกระทำพฤติกรรมเพื่อป้องกันการได้รับเชื้อไวรัสโคโรนา จึงพบการศึกษาที่ยืนยันอิทธิพลดังกล่าว (Surina et al., 2021) แต่ผลการศึกษาในการวิจัยครั้งนี้บางส่วนกลับพบว่า การประเมินภัยคุกคามไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อเจตนาในการกระทำพฤติกรรม และไม่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา จึงเป็นไปตามที่ Kojan et al. (2022) กล่าวว่า การเก็บข้อมูลในช่วงการดำเนินของโรคระบาดใกล้ถึงจุดสิ้นสุด จะทำให้เข้าใจกระบวนการของอิทธิพลระหว่าง 2 ตัวแปรข้างต้น ได้อย่างลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น จึงสอดคล้องกับช่วงเวลาการเก็บข้อมูลวิจัยในครั้งนี้ แม้ว่ายังมีผู้ติดเชื้อและเสียชีวิตจากไวรัสโคโรนา แต่จะพบว่าองค์ความรู้ที่ใช้จัดการกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนามีสูงมากยิ่งขึ้น ทำให้บุคคลสามารถสามารถประเมินโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาได้ตรงตามความเป็นจริง อาจส่งผลให้บุคคลเกิดพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา โดยไม่ผ่านเจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

3) การประเมินการเผชิญปัญหา มีอิทธิพลทางตรงต่อเจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา รวมทั้งมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาโดยผ่านเจตนา

ในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การประเมินการเผชิญปัญหา เป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดเจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรค แต่ก่อนที่จะดำเนินการบางอย่างกับภัยคุกคาม บุคคลต้องมีปัจจัยสนับสนุนทั้ง 3 ประการ ได้แก่ 1) ประสิทธิภาพในการตอบสนอง เป็นการคาดการณ์คุณภาพของ คำแนะนำหรือมาตรการในการป้องกันไวรัสโคโรนา อันเป็นประโยชน์ต่อตนเองและบุคคลรอบข้าง 2) การรับรู้ ความสามารถของตน ซึ่งบุคคลต้องมีความสามารถในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา และ 3) การตอบสนองต่อต้านทุน เกิดจากการคาดการณ์ของบุคคลว่า ปริมาณทรัพยากรที่ใช้ในการป้องกันไวรัสโคโรนา มีความคุ้มค่า เหมาะสม เช่น ราคาอุปกรณ์ป้องกันไวรัสโคโรนามีราคาสมเหตุสมผล เป็นต้น ซึ่งมีความสอดคล้อง กับผลการวิจัยก่อนหน้า (Al-Dossary, 2021; Yazdanpanah et al., 2020)

4) เจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา มีอิทธิพลทางตรงต่อเจตนาในการกระทำ พฤติกรรม รวมทั้งมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาโดยผ่านเจตนาในการกระทำ พฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เจตคติด้านความคิดเชิงประเมินค่า เป็นการคาดการณ์ผลลัพธ์หลังจากกระทำพฤติกรรมเพื่อป้องกันไวรัสโคโรนา จะเป็นประโยชน์แก่ตนเอง และ บุคคลอื่น รวมทั้งเจตคติด้านความรู้สึก บุคคลต้องมีปฏิริยาตอบสนองทางอารมณ์ในเชิงบวกต่อการกระทำ พฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา เช่น ความรู้สึกปลอดภัย ความพึงพอใจ เป็นต้น บุคคลจะมีแนวโน้ม หรือ เจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนามากขึ้น ส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมป้องกันโรค ติดเชื้อไวรัสโคโรนา ผลการวิจัยดังกล่าวจึงสอดคล้องกับการศึกษาในช่วงการระบาดของไวรัสโคโรนา (Prasetyo et al., 2020; Rakotoarisoa et al., 2021) ส่วนเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัส โคโรนาไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สอดคล้องกับ Alanazi and Bahjri (2022) กล่าวว่า ปัญหาสำคัญของการหยุดยั้งการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาเกิดจากการขาดความตระหนักรู้ และข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ซึ่งนำไปสู่การเกิดเจตคติและพฤติกรรม ตามทฤษฎีของ Fishbein and Ajzen (1975) ที่กล่าวว่า การเกิดเจตคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นผลมาจากความเชื่อจากการสังเกต ความเชื่อจากแหล่งข้อมูลข่าวสาร และความเชื่อที่เกิดจากการอนุมาน ดังนั้น ประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร อาจไม่มั่นใจในความถูกต้อง ของข้อมูลที่เผยแพร่ในโลกสาธารณะ จึงทำให้อิทธิพลระหว่างเจตคติที่ดี และพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัส โคโรนาไม่เกิดขึ้น

5) บรรทัดฐานทางสังคม มีอิทธิพลทางตรงต่อเจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา และมีอิทธิพลทั้งทางตรง รวมถึงอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา โดยผ่านเจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ บรรทัดฐาน ทางสังคม เป็นการรับรู้สิ่งทีบุคคลส่วนใหญ่ในสังคมยึดถือปฏิบัติเพื่อป้องกันตนเองจากไวรัสโคโรนา บุคคลรอบข้าง มีความสำคัญในระดับความคิด ส่งผลให้ความคิด หรือการกระทำของกลุ่มบุคคลสำคัญ มีอิทธิพลต่อเจตนา ในการกระทำพฤติกรรมและพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ผลการวิจัยจึงมีสอดคล้องกับงานวิจัย ในบริบทการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา (Park & Oh, 2022; Savadori & Lauriola, 2021)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1) เจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเกิดพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ซึ่งมีผลมาจากเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัส สามารถทำให้เกิดพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาทางตรง จากผลการวิจัยจึงเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านสาธารณสุข เช่น กระทรวงสาธารณสุข กรมควบคุมโรค เป็นต้น ต้องดำเนินการสื่อสารความเสี่ยง (Risk communication) ให้มีความรวดเร็ว แม่นยำ และมีความถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยดำเนินการควบคุมข่าวปลอมและสร้างความน่าเชื่อถือของหน่วยงานผ่านการนำเสนอ แนวทางการป้องกันตนเองบนหลักฐานทางวิชาการที่มีเนื้อหาครบถ้วนและประชาชนสามารถเข้าใจได้ง่าย ผ่านการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันไวรัสโคโรนาในระดับชุมชนถึงสังคมเมือง ผ่านช่องทางออฟไลน์ และออนไลน์ เช่น อาจนำเสนอข้อมูลด้วย Infographic ที่เน้นเนื้อหากระชับ เข้าใจง่าย มีการแสดงหลักฐานทางวิชาการประกอบเพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ประชาชน เป็นต้น เมื่อบุคคลเกิดความมั่นใจต่อข้อมูล อาจเปลี่ยนแปลงทิศทางของเจตคติได้ ด้วยเหตุนี้ บุคคลจะเกิดเจตนาในการกระทำพฤติกรรมนำไปสู่การป้องกันตนเองจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา และโรคอุบัติใหม่ได้อย่างเหมาะสม

2) ปัจจัยภายใต้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคที่มีความสำคัญคือ การประเมินการเผชิญปัญหา มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา โดยผ่านเจตนาในการกระทำพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา บุคคลจะมีการประเมินการเผชิญปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคระบาด โดยเริ่มต้นจากกำหนดคำแนะนำและมาตรการป้องกันไวรัสโคโรนาอย่างเหมาะสม พร้อมทั้งสร้างการรับรู้และระบุถึงผลประโยชน์สูงสุดของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันไวรัสโคโรนา รวมทั้งทำให้ประชาชนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองเพียงพอต่อการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันไวรัสโคโรนา ผ่านการสร้างความรู้ในการป้องกันโรคอย่างถูกวิธี นอกจากนี้ ควรสนับสนุนความพร้อมทางด้านทรัพยากรที่จำเป็นต่อการป้องกันตนเองจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาทั้งทางด้านกายภาพ จิตใจ และสิ่งของต่างๆ เช่น การควบคุมราคาอุปกรณ์ป้องกันไวรัสโคโรนา ความยืดหยุ่นทางมาตรการ ช่องทางการเข้าถึงข่าวสารที่หลากหลาย เป็นต้น ส่วนปัจจัยด้านการประเมินภัยคุกคาม แม้ว่าไม่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา แต่ยังมีความสำคัญต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องสร้างการรับรู้ทั้งความรุนแรงและโอกาสเสี่ยงที่บุคคลจะได้รับเชื้อไวรัสโคโรนาให้ความชัดเจน ถูกต้อง และรวดเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยเฉพาะช่วงแรกของการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ เนื่องจากการรับรู้ภัยคุกคามมีผลต่อเจตนาในการกระทำพฤติกรรมเปรียบเสมือนการวางแผนของบุคคลที่แสดงความใส่ใจ ต่อการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันตนเองจากโรคตามคำแนะนำหรือมาตรการป้องกันไวรัสโคโรนา รวมทั้งมีผลต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

3) บรรทัดฐานทางสังคมเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญต่อการเกิดเจตนาในการกระทำพฤติกรรม และพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา เนื่องจากมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ซึ่งการพัฒนาบรรทัดฐานทางสังคมในระดับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ควรดำเนินการส่งเสริม และ

ปลูกฝังเกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติต่อไวรัสโคโรนาให้อยู่ในทิศทางเดียวกัน ผ่านการสร้าง สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุทัศน์ กิจกรรม และชุดโครงการฝึกอบรม (อาจจัดในลักษณะออฟไลน์หรือออนไลน์ขึ้นอยู่กับสถานการณ์การแพร่ระบาด ณ ขณะนั้น) เพื่อสร้างความตระหนักต่อแนวทางการปฏิบัติในการป้องกันตนเองและบุคคลอื่น นำไปสู่การสร้าง บรรทัดฐานทางสังคมระดับหน่วยงานหรือองค์กร

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1) การศึกษาแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ เป็นการศึกษาเพื่อทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลระหว่าง ตัวแปร และยืนยันความสอดคล้องเชิงทฤษฎี ร่วมกับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ทราบถึงความสำคัญของตัวแปร ผ่านค่าอิทธิพล แต่ไม่สามารถทราบถึงข้อมูลเชิงลึกจากกลุ่มตัวอย่างเป็นเพียงการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม การวิจัยครั้งถัดไป ควรอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อเป็นการยืนยันอิทธิพลระหว่างตัวแปรเชิงเหตุและผล

2) การศึกษาตัวแปรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม โดยศึกษาในลักษณะ Multigroup Analysis หรือ Invariance Analysis เพื่อศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลอง เมื่อนำมาวิเคราะห์กับกลุ่มคนที่มีปัจจัย ชีวสังคมที่แตกต่างกัน เช่น การศึกษา ประวัติการเจ็บป่วย การฉีดวัคซีน เป็นต้น

3) การพัฒนาข้อค้นพบจากการวิจัยในครั้งนี้ เป็นโปรแกรมเสริมสร้างเจตนาในการกระทำพฤติกรรม ป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา เพื่อนำข้อค้นพบจากโปรแกรมไปดำเนินการส่งเสริมและพัฒนานโยบายเกี่ยวกับการ ป้องกันโรคติดต่อทางระบบหายใจ ทั้งในปัจจุบันและโรคอุบัติใหม่ในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- Adiyoso, W., & Wilopo. (2021). Social distancing intentions to reduce the spread of COVID-19: The extended theory of planned behavior. *BMC Public Health*, 21(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11884-5>
- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 665-683. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x>
- Alanazi, N., & Bahjri, K. (2022). Knowledge, attitude, and psychological impacts of COVID-19 in Saudi Arabia. *Frontiers in Public Health*, 10, 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.801777>
- Al-Dossary, S. (2021). Factors affecting preventive behaviours during the coronavirus disease 2019 pandemic in Saudi Arabia: An application of protection motivation theory. *Research in Psychology and Behavioral Sciences*, 9(1), 17-23.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122-147. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.37.2.122>

- Bashirian, S., Jenabi, E., Khazaei, S., Barati, M., Karimi-Shahanjarini, A., Zareian, S., Rezapur-Shahkolai, F., & Moeini, B. (2020). Factors associated with preventive behaviours of COVID-19 among hospital staff in Iran in 2020: An application of the protection motivation theory. *The Journal of Hospital Infection*, *105*(3), 430-433.
<https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.04.035>
- BMA Data Center. (2022, March). *Chamnuān phūpūai COVID - sipkāo chāmnæk tām khēt nai phūnthī Krung Thēp Maha Nakhōn* [The number of COVID-19 cases in Bangkok Area].
<https://www.prbangkok.com/th>
- Bronfman, N., Repetto, P., Cisternas, P., & Castañeda, J. (2021). Factors influencing the adoption of COVID-19 preventive behaviors in Chile. *Sustainability*, *13*, 1-13.
<https://doi.org/10.3390/su13105331>
- Bunthan, W., Whaikit, P., Soysang, V., Soynahk, C., Akaratanapol, P., & Kompayak, J. (2020). patchai thī mī 'itthiphon tō phruttkamkān sāngsœm sukkhaphāp nai kān pōngkan kān titchūa wairat khōrōnā sōngphansipkāo (khōwit sipkāo) khōng phūsung 'āyu [Factor influencing to health promotion behavior for coronavirus disease 2019 (COVID-19) prevention of older adults]. *Journal of The Police Nurses*, *12*(2), 323-337.
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/policenurse/article/view/242662>
- Fishbein, M. A., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley.
- Floyd, D. L., Prentice-Dunn, S., & Rogers, R. W. (2000). A meta-analysis of research on protection motivation theory. *Journal of Applied Social Psychology*, *30*(2), 407-429.
<https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2000.tb02323.x>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, *18*(1), 39-50.
<https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective*. Pearson Education.
- Institute for Population and Social Research. (2021). *Sukkhaphāp Khon Thai sōngphanhārōjhoksipsī : COVID - sipkāo mahanta phai rai khayao lōk* [Thai health – 2021: COVID-19 disaster shakes the world]. Amarin Printing and Publishing.
- Intarakamhang, U., & Ekpanyaskul, C. (2018). Itthiphon khōng chittawitthaya chōeng buāk læ banthatthān thāng sangkhom watthanatham thī mī tō phruttkam sukkhaphāp thī dī læ

suk phāwā khrōpkhruā doī song phān khwām rō̄prū dān sukkhaphāp khō̄ng khrōpkhruā nai chumchon kung mūāng : kānwichai phasān withī [Effect of positive psychology and cultural social norm on healthy behavior and family well-being by mediated by health literacy of family in the semi-urban community: Mixed methods]. *Warasarn Phuettikammasat*, 24(1), 1-22.

<https://so06.tci-thaijo.org/index.php/BSRI/article/view/98495>

Inthacharoen, A., Khachanapoom, K., Tansakul, K., & Pattapat, S. (2021). patchai thī mī 'itthiphon tō phruttkamkān pō̄ngkan rō̄k titchuā wairat khō̄rōnā sō̄ngphansipkāo khō̄ng prachāchon nai khēt thēsabān mūāng khō̄ hong chāngwat Songkhla [Factors influencing preventive behavior towards coronavirus disease 2019 among people in Khohong Town Municipality Songkhla Province]. *Journal of Council of Community Public Health*, 3(2), 19-30.

<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JCCPH/article/view/247672>

Kalcza-Janosi, K., Jancso-Farcas, S., Szabo, K., Kotta, I., & Marschalko, E. E. (2021). The development and validation of COVID-19 prevention behaviour scale on female Hungarian population. *Journal of International Women's Studies*, 22(3), 188-197.

Kelloway, E. K. (2015). *Using Mplus for structural equation modeling: A researcher's guide*. SAGE Press.

Kline, R. B. (1986). *A handbook of test construction: Introduction to psychometric design*. Methuen.

Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd ed.). Guilford Press.

Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). Guilford Press.

Kojan, L., Burbach, L., Ziefle, M., & Valdez, A. C. (2022). Perceptions of behaviour efficacy, not perceptions of threat, are drivers of COVID-19 protective behaviour in Germany. *Humanities and Social Sciences Communications*, 9(1), 1-15.

<https://doi.org/10.1057/s41599-022-01098-4>

Milne, S., Sheeran, P., & Orbell, S. (2000). Prediction and intervention in health-related behavior: A meta-analytic review of protection motivation theory. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(1), 106-143. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2000.tb02308.x>

Mumcu, C. (2013). Evaluating attitudes toward women's sports: A scale development and validation study. *International Journal of Sport Management*, 18(2), 183-209.

- Park, S., & Oh, S. (2022). Factors associated with preventive behaviors for COVID-19 among adolescents in South Korea. *Journal of Pediatric Nursing*, 62, 69-76.
<https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.07.006>
- Praneetvatakul, B., & Bhanthumnavin, D. (2018). Patchai thāng chit sangkhom thī kieokhōng kap phruttkam pōngkan kān rap læ phræ rōk nai sathānthī sathārana khōng naksuksā radap parinyā tri [Psychosocial correlates of communicable disease preventive behavior in public places for undergraduate students]. *Journal of Behavioral Science for Development*, 10(1), 83-102.
<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JBSD/article/view/99679>
- Prasetyo, Y. T., Castillo, A. M., Salonga, L. J., Sia, J. A., & Seneta, J. A. (2020). Factors affecting perceived effectiveness of COVID-19 prevention measures among filipinos during enhanced community quarantine in Luzon, Philippines: Integrating protection motivation theory and extended Theory of planned behavior. *International Journal of Infectious Diseases*, 99, 312-323. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.07.074>
- Rad, R. E., Mohseni, S., Takhti, H. K., Azad, M. H., Shahabi, N., Aghamolaei, T., & Norozian, F. (2021). Application of the protection motivation theory for predicting COVID-19 preventive behaviors in Hormozgan, Iran: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 21(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10500-w>
- Rakotoarisoa, F. M., Praptapa, A., Suyono, E., & Usuman, I. (2021). Factors influencing preventive intention behavior towards COVID-19 in Indonesia. *The Journal of Behavioral Science*, 16(1), 14-27. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/IJBS/article/view/242476>
- Rogers, R. W. (1983). Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation. In J. T. Cacioppo & R. Petty (Eds.), *Social Psychophysiology: A Sourcebook*. pp. 153-177.
- Sakdapat, N. (2021). patchai chōeng hēt bāp būrānākān thāng chit sangkhom thī kieokhōng kap phruttkam kān pōngkan rōk titchūā wairat khōrōnā khōng naksuksā radap parinyā tri [Psychosocial factors related to the COVID-19 prevention behaviors of undergraduate students]. *Warasarn Phuettikammasat*, 27(2), 39-62.
<https://so06.tci-thaijo.org/index.php/BSRI/article/view/248262>
- Savadori, L., & Lauriola, M. (2021). Risk perception and protective behaviors during the rise of the COVID-19 outbreak in Italy. *Frontiers in Psychology*, 11, 1-20.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.114949>

- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (1996). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Taylor & Francis.
- Sharifirad, G., Yarmohammadi, P., Sharifabad, M. A. M., & Rahaei, Z. (2014). Determination of preventive behaviors for pandemic influenza A/H1N1 based on protection motivation theory among female high school students in Isfahan, Iran. *Journal of Education and Health Promotion, 3*, 36-41.
- Šurina, S., Martinsone, K., Perepjolkina, V., Kolesnikova, J., Vainik, U., Ruža, A., Vrublevska, J., Smirnova, D., Fountoulakis, K. N., & Rancans, E. (2021). Factors related to COVID-19 preventive behaviors: A structural equation model. *Frontiers in Psychology, 12*, 1-15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.676521>
- Van Griethuisen, R. A. L. F., Van Eijck, M. W., Haste, H., Den Brok, P. J., Skinner, N. C., Mansour, N., Gencer, A. S., BouJaoude, S. (2015). Global patterns in students' views of science and interest in science. *Research in Science Education, 45*(4), 581-603. <https://doi.org/10.1007/s11165-014-9438-6>
- Werle, C. (2011). *The determinants of preventive health behavior: Literature review and research perspectives*. HAL.
- Wollast, R., Schmitz, M., Bigot, A., & Luminet, O. (2021). The theory of planned behavior during the COVID-19 pandemic: A comparison of health behaviors between Belgian and French residents. *PLOS ONE, 16*(11), 1-15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258320>
- WorldBank. (2021). *East asia and pacific economic update october 2021*. <http://hdl.handle.net/10986/36295>
- Worldometer. (2022, June 10). *COVID-19 coronavirus pandemic*. <https://www.worldometers.info/coronavirus/>
- Yazdanpanah, M., Abadi, B., Komendantova, N., Zobeidi, T., & Sieber, S. (2020). Some at risk for COVID-19 are reluctant to take precautions, but others are not: A case from Rural Iran. *Frontiers in Public Health, 8*, 1-7. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.562300>