

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

Factors Associated with Assessing The COVID-19 Vaccine Booster Dose

Among The Elderly in SaKaeo Province

Rattiya Yomma *

Sukhontha Siri **

Natnaree Aimyong **

Chokchai Munsawaengsub ***

* Graduate program public Health Infectious Diseases and Epidemiology, Faculty of Public Health, Mahidol University

** Department of Epidemiology, Faculty of Public Health, Mahidol University

*** Bangkok Metropolitan Administration

Received: February 22, 2024 | Revised: Mar 26, 2024 | Accepted: April 9, 2024

Abstract

COVID-19 vaccine booster dose is essential to mitigate severe illness and death pandemics, especially in the elderly. However, they have had far less access. This Community-based case-control study, which applies the PRECEDE Model. This study aimed to investigate factors effected with assessing the COVID-19 vaccine booster dose among the elderly in Sa Kaeo province. Using data from the Ministry of Public Health's central database, the MOPH Immunization Center (MOPH IC) was used for searching the sample group and collected information through face-to-face interviews. Descriptive statistics were used to describe general characteristics, and conditional logistic regression was used to analyze the association. The results have shown that 324 participants were divided into case and control groups, each consisting of 162 individuals. Half of them were female (53.7%). The average age was 67 years. Factors associated with assessing the COVID-19 vaccine booster dose were statistically significant at p-value <0.05 including a high perceived severity of infection that was contracting COVID-19 leading to severe illness or death (OR adj = 7.951, 95% CI = 1.133–55.815), perception of side effects from the COVID-19 vaccine at slightly confident level (OR adj = 5.254, 95%CI = 1.381–19.983) and no confidence (OR adj = 31.201, 95% CI = 5.321–182.969), and never having experienced side effects after receiving the previous vaccination (OR adj = 3.041, 95% CI = 1.141–8.108).

It was also found that both groups desired proactive vaccination services within the community or receiving services at nearby facilities every day. Therefore, It is critical to enhance health literacy for the elderly, especially regarding the perceived severity of infection and vaccine side effects, and to communicate information to the elderly, including caregivers, to understand adverse reactions and self-management after COVID-19 vaccination, to ensure the elderly have more confident and make informed decisions about accessing vaccination services appropriately.

Correspondence: Sukhontha Siri

E-mail: sukhontha.sir@mahidol.ac.th

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเข้ารับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

เข็มกระตุ้น ของผู้สูงอายุ จังหวัดสระแก้ว

รัตติญา ยมมา*

สุคนธา ศิริ**

ณัฐนารี เอมยงค์**

โชคชัย หมั่นแสวงทรัพย์***

*บัณฑิตศึกษา สาขาโรคติดเชื้อและวิทยาการระบาดทางการแพทย์ สาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**ภาควิชาระบาดวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

***สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร

วันรับ: 22 กุมภาพันธ์ 2567 | วันแก้ไข: 26 มีนาคม 2567 | วันตอบรับ: 9 เมษายน 2567

บทคัดย่อ

วัคซีนโควิด 19 เข็มกระตุ้น เป็นปัจจัยสำคัญในการลดการแพร่ระบาด ลดอาการป่วยหนักและการเสียชีวิต โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ แต่ยังคงพบการเข้ารับบริการน้อย การศึกษาครั้งนี้เป็นแบบ Community-based case-control study และประยุกต์ใช้ทฤษฎี PRECEDE Model เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้ารับวัคซีนโควิด 19 เข็มกระตุ้น ของผู้สูงอายุ จังหวัดสระแก้ว โดยใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลกลางของกระทรวงสาธารณสุข (MOPH IC) ในการค้นหากลุ่มตัวอย่าง และเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัวต่อกับกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติเชิงพรรณนาอธิบายคุณลักษณะทั่วไป และใช้ Conditional logistic regression ทดสอบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ ผลการศึกษาพบว่า ในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 324 คน แบ่งเป็นกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 162 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.7 อายุเฉลี่ย 67 ปี ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเข้ารับวัคซีนโควิด 19 เข็มกระตุ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ได้แก่ การรับรู้ว่าการติดเชื้อโควิด 19 มีความรุนแรงมาก ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยรุนแรงหรือเสียชีวิตได้ ($OR\ adj = 7.951, 95\%CI = 1.133-55.815$) การรับรู้ผลข้างเคียงจากการฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้น ในระดับน้อย ($OR\ adj = 5.254, 95\%CI = 1.381-19.983$) ไม่เชื่อเลย ($OR\ adj = 31.201, 95\%CI = 5.321-182.969$) และการไม่เคยมีประสบการณ์เกิดอาการข้างเคียงภายหลังฉีดวัคซีนเข็มก่อนหน้า ($OR\ adj = 3.041, 95\%CI = 1.141-8.108$) นอกจากนี้ทั้ง 2 กลุ่ม ต้องการให้มีการให้บริการฉีดวัคซีนเชิงรุกในหมู่บ้านหรือชุมชน หรือสามารถเข้ารับบริการฉีดวัคซีนในสถานบริการใกล้บ้านได้ทุกวัน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพให้กับผู้สูงอายุ ในประเด็นการรับรู้ต่างๆ โดยเฉพาะประเด็นความรุนแรงของการติดเชื้อ ผลข้างเคียงจากการฉีดวัคซีน และสื่อสารข้อมูลให้ผู้สูงอายุ รวมถึงญาติให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับการเกิดอาการข้างเคียงภายหลังฉีดวัคซีนและการดูแล เพื่อให้ผู้สูงอายุมีความเชื่อมั่น และตัดสินใจเข้ารับบริการวัคซีนได้อย่างเหมาะสมต่อไป

ติดต่อผู้พิมพ์: สุคนธา ศิริ

อีเมล: sukhontha.sir@mahidol.ac.th

Keywords

Vaccine booster dose

Accessing vaccination

Elderly

Sakaeo Province

คำสำคัญ

วัคซีนโควิด 19 เข็มกระตุ้น

การเข้ารับวัคซีน

ผู้สูงอายุ

จังหวัดสระแก้ว

บทนำ

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 (Coronavirus disease 2019; COVID-19) เริ่มขึ้นในปลายปี 2562 ส่งผลกระทบทางสาธารณสุขไปทั่วโลก จึงมีการเร่งพัฒนาและให้วัคซีนในประชากร เพื่อลดอัตราป่วยและอัตราเสียชีวิต แต่ในช่วงปลายปี 2564 กลับพบมีการแพร่ระบาดเพิ่มสูงขึ้นอีกครั้ง ภายหลังมีรายงานการแพร่ระบาดของเชื้อสายพันธุ์ใหม่ และการลดลงของภูมิคุ้มกันในผู้ที่ได้รับวัคซีนก่อนหน้าตามกาลเวลา⁽¹⁻⁴⁾ สถานการณ์ในประเทศไทย พบมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน ข้อมูล ณ วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2565⁽⁵⁾ พบผู้ป่วยยืนยันสะสม 2,731,198 ราย เสียชีวิต 22,656 ราย (อัตราการเสียชีวิตร้อยละ 0.83) พบกลุ่มผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) เป็นกลุ่มเสี่ยงสูงสุด เนื่องจากการเสียชีวิตสูงเป็นอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 69 ของผู้เสียชีวิตทั้งหมด และผู้ติดเชื้ออยู่ระหว่างกำลังรักษามีจำนวนการป่วยรุนแรงเพิ่มขึ้น โดยมากกว่าร้อยละ 90 เป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับวัคซีน หรือฉีดครบสองเข็มมาเป็นเวลานาน และไม่ได้รับการฉีดเข็มกระตุ้น ประเทศจึงมีนโยบายให้วัคซีนเข็มกระตุ้นในประชาชนที่ได้รับวัคซีนครบโดสแล้ว โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน ลดอัตราป่วย การป่วยด้วยอาการรุนแรงและการเสียชีวิต⁽⁶⁾ โดยได้มีการกระจายวัคซีนไปยังพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศ มีการให้บริการทั้งในรูปแบบเชิงรับในหน่วยบริการใกล้บ้าน และเชิงรุกในชุมชนอย่างใกล้ชิดเพื่อให้ประชาชนได้เข้าถึงบริการ แต่กลับพบว่าผู้สูงอายุเข้ารับบริการน้อย ไม่เป็นตามเป้าหมายที่กำหนด จากรายงานผลการให้บริการวัคซีน ข้อมูล ณ วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2565⁽⁷⁾ พบผู้สูงอายุเข้ารับครอบคลุมเพียงร้อยละ 20.2 เท่านั้น ทั้งนี้ อาจเกิดจากปัจจัยบางประการที่ทำให้ผู้สูงอายุไม่เข้ารับวัคซีน การเข้ารับวัคซีน ถือเป็นพฤติกรรมสุขภาพอย่างหนึ่ง อาจมีหลายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดพฤติกรรม ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดแบบจำลองการวางแผนส่งเสริมสุขภาพ ในส่วน PRECEDE Model⁽⁸⁾ ที่ระบุว่า พฤติกรรมสุขภาพของบุคคลเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุร่วมกัน ทั้งปัจจัยภายในและภายนอก ตัวบุคคล แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ ปัจจัยนำ ปัจจัยเสริม และปัจจัยเอื้อ มาประยุกต์ใช้ในการทบทวนวรรณกรรมและจัดทำกรอบแนวคิดในการศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรมปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเข้ารับวัคซีนทั้งวัคซีนโควิด 19 เข็มกระตุ้น และวรรณกรรมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือ การเข้ารับวัคซีนโควิด 19 ในครั้งแรก (เข็มที่ 1) และวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ พบมีหลายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเข้ารับวัคซีน ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น การมีโรคประจำตัว⁽⁹⁻¹²⁾ ปัจจัยนำ เช่น การรับรู้ (เช่น โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อ^(10,13-14) ความรุนแรงของการติดเชื้อ^(10-11,14-16) ผลข้างเคียงจากการฉีดวัคซีน^(10-11,14,17)) ประสพการณ์เกี่ยวกับโรคโควิด 19 เช่น การเคยมีประวัติติดเชื้อ^(5,17-18) การไม่เคยมีประสบการณ์เกิดอาการข้างเคียงภายหลังฉีดวัคซีนเข็มก่อนหน้า^(9,19) ปัจจัยเสริม เช่น การได้รับคำแนะนำจากครอบครัวหรือเพื่อน^(11,15) และปัจจัยเอื้อ เช่น ความสะดวกในการเข้าถึงสถานที่ฉีด^(11,20-21)

จังหวัดสระแก้ว เป็นจังหวัดหนึ่งในพื้นที่ภาคตะวันออก มีบริบทพื้นที่ทั้งลักษณะเมือง ชนบท และชายแดนมีประชากรกลุ่มวัยสูงอายุร้อยละ 17.1 เป็นพื้นที่ที่มีแนวโน้มการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 เพิ่มขึ้น พบอัตราเสียชีวิตสูงสุดในกลุ่มผู้สูงอายุ สะสมคิดเป็นร้อยละ 67 ของผู้เสียชีวิตทั้งหมด ซึ่งกว่าร้อยละ 90 เป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับวัคซีน หรือฉีดครบสองเข็มมาเป็นเวลานานและไม่ได้รับการฉีดเข็มกระตุ้น ทั้งนี้ รายงานความครอบคลุม การเข้ารับวัคซีนของผู้สูงอายุ เข็มที่ 1 ร้อยละ 71.5 เข็มที่ 2 ร้อยละ 66.4 และเข็มกระตุ้น (เข็มที่ 3) พบเพียงร้อยละ 15.0 ในขณะที่เป็นกลุ่มที่กำลังพบการป่วยและเสียชีวิตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น⁽²²⁾ ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อศึกษาปัจจัยส่งเสริม และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการเข้ารับการฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้น ในผู้สูงอายุ พื้นที่จังหวัดสระแก้ว เพื่อนำไปปรับการให้บริการวัคซีนโควิด 19 รวมทั้งวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ประจำปี วัคซีนที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุในอนาคต หรือวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว และพื้นที่อื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกันต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้ารับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เข็มกระตุ้นของผู้สูงอายุ จังหวัดสระแก้ว

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการศึกษา เป็นการศึกษาแบบ Community-based case-control study จับคู่ตัวแปร ด้วยวิธี Individual matching ตามตัวแปรเพศ อายุ และพื้นที่อำเภอที่อยู่อาศัย ในอัตราส่วน 1:1 เก็บข้อมูลในชุมชน โดยการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัวต่อกับกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสัมภาษณ์ ทำการศึกษาในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม 2565 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2566
2. ประชากรศึกษา คือผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่พักอาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นมา และขึ้นทะเบียนเป็นประชากรกลุ่มเป้าหมายเข้ารับวัคซีนโรคโควิด 19 ในระบบฐานข้อมูลกลางของกระทรวงสาธารณสุข สำหรับจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการวัคซีนโควิด 19 ทั่วประเทศ (MOPH Immunization Center (MOPH-IC))
3. ขนาดตัวอย่าง คำนวณโดยใช้สูตรของ Schlesselman (1974, 1982), Fleiss (1981)⁽²³⁾ กำหนดค่าความสัมพันธ์ปัจจัยเสี่ยงที่สนใจ เท่ากับ 2.88 (Odds ratio (OR) = 2.88)⁽¹⁰⁾ แทนค่าในสูตรคำนวณ อัตราส่วนกลุ่มศึกษา (Case) ต่อ กลุ่มควบคุม (Control) เป็น 1:1 ได้ขนาดกลุ่ม Case คือ ผู้สูงอายุที่เข้ารับวัคซีนโรคโควิด 19 เข็มกระตุ้น เข็มที่ 3 จำนวน 162 คนและกลุ่ม Control คือ ผู้สูงอายุที่ฉีดวัคซีนโรคโควิด 19 ครบ 2 เข็ม และภายหลังครบกำหนด ยังไม่ได้เข้ารับเข็มกระตุ้น เข็มที่ 3 จำนวน 162 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 324 คน
4. การสุ่มพื้นที่วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง ใช้เทคนิคสุ่มเลือกพื้นที่ศึกษา ด้วยวิธี Simple random sampling ได้ 3 อำเภอใน 3 บริบท ได้แก่ บริบทเมือง อำเภอเมืองสระแก้ว บริบทชนบท อำเภอวังสมบูรณ์ บริบทชายแดน อำเภอคลองหาด และสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่ม Case และ Control ด้วยวิธี Purposive sampling จากฐานข้อมูลระบบ MOPH-IC ตามสัดส่วน โดยทำการสุ่มในกลุ่ม Case ก่อน ซึ่งเป็นผู้สูงอายุที่เพิ่งเข้ารับวัคซีนโรคโควิด 19 เข็มกระตุ้น รายใหม่ เข็มที่ 3 ในช่วงเวลาไม่เกิน 3 เดือนก่อนการศึกษา และเมื่อได้รายชื่อ Case ครบจำนวน จากนั้นจึงทำการสุ่มเลือกกลุ่ม Control ตามอัตราส่วน 1:1 และจับคู่ตัวแปร ด้วยวิธี Individual matching กับ Case ด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ และพื้นที่อำเภอที่อยู่อาศัย เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีลักษณะคล้ายคลึงกันที่สุด

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือเป็นแบบสัมภาษณ์ที่ได้ดัดแปลงมาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 5 ส่วน ใช้เก็บข้อมูลกลุ่มศึกษา (Case) และกลุ่มควบคุม (Control) ประกอบด้วย ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ลักษณะคำตอบเป็นแบบให้เลือกคำตอบตามระดับเกณฑ์ประเมิน ปัจจัยเสริม ปัจจัยเอื้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบให้เลือกคำตอบเป็น “ใช่” และ “ไม่ใช่” และข้อความปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการให้บริการวัคซีนและเหตุผลในการเข้ารับหรือไม่เข้ารับวัคซีน การตรวจสอบคุณภาพ ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม ความครบถ้วนสมบูรณ์ในส่วนเนื้อหาของเนื้อหา และภาษาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และทดลองใช้ (Try Out) ในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับตัวอย่างที่ศึกษาในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว จำนวน 30 คน วิเคราะห์หาค่า reliability วัดโดย Cronbach's alpha coefficient พบว่าแบบสัมภาษณ์มีความเที่ยงมากกว่า 0.7

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังโครงการวิจัยได้รับการอนุมัติรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการสุขภาพ มหาวิทยาลัยมหิดล และได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลเพื่อประกอบการศึกษาในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว ผู้วิจัยก็ได้ดำเนินการวิจัย โดยการเข้าพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เพื่อประสานนัดหมายการเข้าพบกลุ่มตัวอย่างตามรายชื่อที่สุ่มได้ และถึงวันนัดหมาย ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยที่ได้รับการอบรมการเก็บข้อมูลวิจัยครั้งนี้จะแนะนำตัวพร้อมชี้แจงอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษาจนกลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจ และดำเนินการสัมภาษณ์ในกลุ่มตัวอย่างที่ยินยอมเข้าร่วมการศึกษา ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของแบบสัมภาษณ์ และนำไปบันทึกเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

7. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 18.5 (ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยมหิดล) และ R Core Team (2022) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา อธิบายคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ในรูปการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการเข้ารับวัคซีน กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยใช้สถิติ Chi-square test สำหรับการทดสอบ Univariate analysis และใช้สถิติ Conditional logistic regression ในการวิเคราะห์ Multivariate analysis เพื่อคำนวณค่า Adjusted Odds ratio (Adjusted OR) ที่มีการควบคุมปัจจัยกวน โดยก่อนทำการวิเคราะห์มีการตรวจสอบ Collinearity, Effect modification ระหว่างปัจจัย และก่อนนำเข้า Multivariate model มีการคัดเลือกตัวแปรด้วยวิธี Backward เพื่อให้ได้ตัวแปรที่มีความเหมาะสมที่สุดในการนำไปวิเคราะห์ความสัมพันธ์

8. จริยธรรมการวิจัย โครงการวิจัยได้รับการอนุมัติรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2565 COA. No. MUPH 2022-070 Protocol No. 64/2022

ผลการวิจัย

1. ลักษณะส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 324 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 162 คน (อัตราส่วน 1:1) การกระจายข้อมูลในตัวแปรเพศ อายุ พื้นที่อำเภอที่อยู่อาศัย ไม่ต่างกันในทุก 2 กลุ่ม พบผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.7 อายุเฉลี่ย 67 ปี (SD. = 5.54, 5.51 ในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ตามลำดับ) ในกลุ่มศึกษาร้อยละ 79.6 มีระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 59.9 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 42.6 มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 82.7 มีรายได้น้อยกว่า 10,000 บาทต่อเดือน และร้อยละ 80.2 มีสมาชิกในครอบครัว เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อหรือหากได้รับเชื้ออาจทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยที่รุนแรงหรือเสียชีวิตได้แก่ ผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) ผู้มีโรคเรื้อรัง เป็นต้น

สำหรับพฤติกรรมและสถานะทางสุขภาพ พบว่า กลุ่มศึกษาร้อยละ 56.8 มีโรคประจำตัวร้อยละ 67.3 มีการเข้ารับการรักษาโรคติดเชื้อป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ในปีที่ผ่านมา (2564) แตกต่างกับกลุ่มควบคุม ทั้งนี้ ในส่วนอื่นไม่แตกต่างกันในทั้ง 2 กลุ่ม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มควบคุม โดย Univariate analysis (n=324)

ข้อมูล	Case (n=162)		Control (n=162)		OR	p-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ		
เพศ						
ชาย	75	46.3	75	46.3	NA	NA
หญิง	87	53.7	87	53.7		
อายุ (ปี)						
ต่ำสุด	60		60		NA	NA
สูงสุด	83		82			
ค่าเฉลี่ย (SD.)	67.49 (5.54)		67.11 (5.51)			
ลักษณะพื้นที่อำเภอที่อาศัย						
เมือง	54	33.4	54	33.4	NA	NA
ชนบท	54	33.3	54	33.3		
ชายแดน	54	33.3	54	33.3		
ระดับการศึกษา						
มัธยมศึกษาหรือสูงกว่า	7	4.3	5	3.1	2.256	0.201
ประถมศึกษา	129	79.6	115	71.0	1.809	0.034
ไม่ได้เรียนหนังสือ	26	16.1	42	25.9	1.000	
สถานภาพสมรส						
แยกกันอยู่	5	3.1	4	2.5	1.332	0.706
หม้าย/หย่า	45	27.8	29	17.9	1.653	0.243
สมรส	97	59.9	113	69.7	0.916	0.820
โสด	15	9.2	16	9.9	1.000	
ศาสนา						
พุทธ	162	100.0	161	99.4	NA	NA
อิสลาม	0	0.0	1	0.6		
อาชีพ						
ข้าราชการบำนาญ	2	1.2	1	0.6	NA	NA
รับจ้างทั่วไป	14	8.7	12	7.4	1.578	0.190
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	30	18.5	21	13.0	1.290	0.564

เกษตรกร	69	42.6	76	46.9	1.004	0.986
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	47	29.0	52	32.1	1.000	
รายได้เฉลี่ย (ต่อเดือน : บาท)						
มากกว่า 20,000	5	3.1	3	1.8	1.689	0.478
10,000 – 20,000	23	14.2	23	14.2	1.015	0.963
น้อยกว่า 10,000	134	82.7	136	84.0	1.000	
การมีกลุ่มเสี่ยงในครอบครัว						
มี	130	80.2	133	82.1	0.886	0.670
ไม่มี	32	19.8	29	17.9	1.000	
การมีโรคประจำตัว						
มี	92	56.8	70	43.2	1.724	0.015
ไม่มี	70	43.2	92	56.8	1.000	
ดัชนีมวลกาย						
อ้วนระดับ 1	4	2.5	3	1.9	1.344	0.702
น้ำหนักเกิน	35	21.6	32	19.7	1.104	0.724
ต่ำกว่าปกติ	15	9.2	18	11.1	0.841	0.645
ปกติ	108	66.7	109	67.3	1.000	
การสูบบุหรี่						
ไม่สูบ	129	79.6	132	81.5	0.888	0.674
สูบ	33	20.4	30	18.5	1.000	
การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์						
ไม่ดื่ม	126	77.8	132	81.5	0.795	0.408
ดื่ม	36	22.2	30	18.5	1.000	
การออกกำลังกาย						
ออกกำลังกาย	30	18.5	17	10.5	1.935	0.043
ไม่ได้ออกกำลังกาย	132	81.5	145	89.5	1.000	
การแพ้ยาล						
ไม่ใช่	155	95.7	159	98.1	0.418	0.213
ใช่	7	4.3	3	1.9	1.000	
การฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ในปีที่ผ่านมา (2564)						
ใช่	109	67.3	82	50.6	2.002	0.003
ไม่ใช่	53	32.7	80	49.4	1.000	

significant at p-value < 0.05, NA= Non-Approximate

2. ปัจจัยนำ พบในกลุ่มศึกษาพบว่ามีโอกาสเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ ร้อยละ 24.1 รับรู้ว่าการติดเชื้อมีความรุนแรงมาก ร้อยละ 45.1 เชื่อเป็นอย่างมากในประโยชน์ของการฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้น

ร้อยละ 54.9 และมีบุคคลในครอบครัวเข้ารับการฉีดวัคซีนโควิด 19 เข็มกระตุ้นก่อนหน้านี้ ร้อยละ 67.9 ขณะที่กลุ่มควบคุมเชื่อเป็นอย่างมากในผลข้างเคียงจากการฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้น ร้อยละ 27.2 และร้อยละ 32.7 พบมีประสบการณ์การเกิดอาการข้างเคียงภายหลังฉีดวัคซีนเข็มก่อนหน้านี้ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยนำของผู้สูงอายุ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มศึกษา กับกลุ่มควบคุม โดย Univariate analysis (n=324)

ข้อมูล	Case (n=162)		Control (n=162)		OR	p-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ		
การรับรู้การระบาดของโรคในพื้นที่หมู่บ้าน/ชุมชนที่อาศัย						
มีการระบาดมาก	36	22.2	25	15.4	2.69	0.052
					2	
มีการระบาดน้อย	93	57.4	90	55.6	1.93	0.153
					4	
ไม่มีการระบาด	25	15.4	32	19.7	1.46	0.457
					3	
ไม่ทราบ	8	5.0	15	9.3	1.00	
					0	
การรับรู้ความเสี่ยงของการติดเชื้อ						
มีโอกาสเสี่ยงสูง	39	24.1	19	11.7	4.81	<0.001
					5	
มีโอกาสเสี่ยงน้อย	109	67.3	110	67.9	2.33	0.015
					0	
ไม่มีโอกาสเสี่ยง	14	8.6	33	20.4	1.00	
					0	
การรับรู้ความรุนแรงของการติดเชื้อ						
มีความรุนแรงมาก	73	45.1	60	37.0	3.03	0.014
					2	
มีความรุนแรงน้อย	81	50.0	82	50.6	2.46	0.043
					3	
ไม่มีความรุนแรงเลย	8	4.9	20	12.4	1.00	
					0	
การรับรู้การป้องกันการติดเชื้อ						
มีการป้องกันมาก	90	55.5	101	62.3	1.33	0.662
					5	

มีการป้องกันน้อย	68	42.0	55	34.0	1.85	0.358
					1	
ไม่มีการป้องกันเลย	4	2.5	6	3.7	1.00	
					0	
การรับรู้ประโยชน์ของการฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้น						
เชื่อเป็นอย่างมาก	89	54.9	37	22.8	11.93	<0.001
					7	
เชื่อเล็กน้อย	70	43.2	110	67.9	3.17	0.076
					2	
ไม่เชื่อเลย	3	1.9	15	9.3	1.00	
					0	
การรับรู้ผลข้างเคียงจากการฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้น						
ไม่เชื่อเลย	58	35.8	12	7.4	21.06	<0.001
					6	
เชื่อเล็กน้อย	94	58.0	106	65.4	3.88	<0.001
					6	
เชื่อเป็นอย่างมาก	10	6.2	44	27.2	1.00	
					0	
การมีประสบการณ์เกิดอาการข้างเคียงภายหลังฉีดวัคซีน						
ไม่มี	125	77.2	109	67.3	1.64	0.048
					0	
มี	37	22.8	53	32.7	1.00	
					0	
การมีประสบการณ์การกักตัว						
ใช่	47	29.0	35	21.6	1.48	0.127
					1	
ไม่ใช่	115	71.0	127	78.4	1.00	
					0	
การมีประสบการณ์การติดเชื้อโควิด 19						
ใช่	25	15.4	31	19.1	0.77	0.380
					2	
ไม่ใช่	137	84.6	131	80.9	1.00	
					0	
การฉีดวัคซีนโควิด 19 เข็มกระตุ้น ของบุคคลในครอบครัว						
ใช่	110	67.9	77	47.5	2.32	<0.001
					9	

ไม่ใช่	52	32.1	85	52.5	1.00
					0

significant at p -value < 0.05, NA = Non-Approximate

3. ปัจจัยเสริม ในทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุน แต่พบกลุ่มศึกษาได้รับการสนับสนุนมากกว่ากลุ่มควบคุม อาทิเช่น ในกลุ่มศึกษามีคนในชุมชนช่วยตรวจสอบวัน/เวลา/สถานที่เข้ารับ ร้อยละ 70.4 และมี อสม.ช่วยพาไปเข้ารับบริการ ร้อยละ 64.2 มากกว่ากลุ่มควบคุม ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยเสริมของผู้สูงอายุ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มควบคุม โดย Univariate analysis (n=324)

ข้อมูล	Case (n=162)		Control (n=162)		OR	p-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ		
การมีคนในครอบครัวให้คำแนะนำเข้ารับวัคซีน						
ใช่	148	91.4	138	85.2	1.835	0.088
ไม่ใช่	14	8.6	24	14.8	1.000	
การมีคนในครอบครัวช่วยตรวจสอบวัน/เวลา/สถานที่เข้ารับ						
ใช่	146	90.1	127	78.4	2.508	0.005
ไม่ใช่	16	9.9	35	21.6	1.000	
การมีคนในครอบครัวช่วยพาไปเข้ารับบริการ						
ใช่	138	85.2	113	69.8	2.486	0.001
ไม่ใช่	24	14.8	49	30.2	1.000	
การมีคนในชุมชนให้คำแนะนำเข้ารับวัคซีน						
ใช่	135	83.3	138	85.2	0.870	0.648
ไม่ใช่	27	16.7	24	14.8	1.000	
การมีคนในชุมชนช่วยตรวจสอบวัน/เวลา/สถานที่เข้ารับ						
ใช่	114	70.4	78	48.1	2.550	<0.001

ไม่ใช่	48	29.6	84	51.9	1.00	
					0	
การมีคนในชุมชนช่วยพาไปเข้ารับบริการ						
ใช่	98	60.5	40	24.7	4.64	<0.001
					6	
ไม่ใช่	64	39.5	122	75.3	1.00	
					0	
การมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ให้คำแนะนำเข้ารับวัคซีน						
ใช่	160	98.8	156	96.3	3.06	0.173
					7	
ไม่ใช่	2	1.2	6	3.7	1.00	
					0	
การมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ช่วยตรวจสอบวัน/เวลา/สถานที่เข้ารับ						
ใช่	151	93.2	144	88.9	1.71	0.178
					3	
ไม่ใช่	11	6.8	18	11.1	1.00	
					0	
การมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ช่วยพาไปเข้ารับบริการ						
ใช่	104	64.2	62	38.3	2.88	<0.001
					2	
ไม่ใช่	58	35.8	100	61.7	1.00	
					0	
การมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ติดตามเข้ารับบริการวัคซีน						
ใช่	153	94.4	142	87.7	2.38	0.037
					8	
ไม่ใช่	9	5.6	20	12.3	1.00	
					0	
การมีบุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่ให้ข้อมูลเรื่องโรคโควิด 19						
ใช่	158	97.5	157	96.9	1.25	0.736
					7	
ไม่ใช่	4	2.5	5	3.1	1.00	
					0	
การมีบุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่ให้ข้อมูลเรื่องวัคซีนโควิด 19						
ใช่	160	98.8	161	99.4	NA	NA
ไม่ใช่	2	1.2	1	0.6		

การมีบุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่ให้ข้อมูลเรื่องการเข้ารับวัคซีน

ใช่	159	98.1	154	95.1	2.74	0.141
ไม่ใช่	3	1.9	8	4.9	1.00	0

การมีบุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่ติดตามเข้ารับบริการวัคซีน

ใช่	154	95.1	147	90.7	1.96	0.137
ไม่ใช่	8	4.9	15	9.3	1.00	0

significant at p-value < 0.05, NA = Non-Approximate

4. ปัจจัยเอื้อ ในทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่เข้าถึงข้อมูลข่าวสารวัคซีน โดยช่องทางการได้รับข้อมูลข่าวสารไม่แตกต่างกัน พบช่องทางที่ได้รับ 3 อันดับแรก ได้แก่ โทรศัพท์ เสียงตามสายหรือหอกระจายข่าว และสื่อสังคมออนไลน์ ตามลำดับ สำหรับการเข้าถึงบริการวัคซีนพบในทั้ง 2 กลุ่มสามารถเข้าถึงได้ ทั้งการเข้าถึงการนัดหมายรับวัคซีน และการเข้าถึงสถานที่รับวัคซีน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปัจจัยเอื้อของผู้สูงอายุ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มควบคุม โดย Univariate analysis (n=324)

ข้อมูล	Case (n=162)		Control (n=162)		OR	p-value
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ		
การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารวัคซีน						
ใช่	146	90.1	143	88.3	1.21	0.592
ไม่ใช่	16	9.9	19	11.7	1.00	
การเข้าถึงการนัดหมายรับวัคซีน						
ใช่	161	99.4	153	94.4	NA	NA
ไม่ใช่	1	0.6	9	5.6	NA	
การเข้าถึงสถานที่รับวัคซีน						
ใช่	162	100.0	156	96.3	NA	NA
ไม่ใช่	0	0.0	6	3.7	NA	

significant at p-value < 0.05, NA = Non-Approximate

5. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ก่อนทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วย Multivariate analysis ผู้วิจัยได้นำปัจจัยข้างต้นไปตรวจสอบ Collinearity และ Effect modification พบว่า ไม่มีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อกัน และไม่พบ Effect modification ระหว่างปัจจัย และก่อนนำปัจจัยเข้า Multivariate model ได้ทำการคัดเลือกตัวแปรด้วยวิธี

Backward เพื่อให้ได้ตัวแปรที่มีความเหมาะสมที่สุดในการนำไปวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยใช้สถิติ Conditional logistic regression พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเข้ารับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด 19) เข็มกระตุ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของการติดเชื้อ พบกลุ่มที่รับรู้ว่าการติดเชื้อมีความรุนแรงมากเข้ารับวัคซีนเป็น 7.9 เท่า ($OR_{adj} = 7.951, 95\% CI = 1.133-55.815$) ของกลุ่มที่มีการรับรู้ว่าจะไม่มีความรุนแรง ขณะที่กลุ่มที่รับรู้ว่าการติดเชื้อมีความรุนแรงน้อยไม่มีความสัมพันธ์กับการเข้ารับวัคซีน การรับรู้ผลข้างเคียงจากการฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้น พบกลุ่มรับรู้ในระดับน้อยเข้ารับวัคซีนเป็น 5.2 เท่า ($OR_{adj} = 5.254, 95\% CI = 1.381-19.983$) ไม่เชื่อเลยเข้ารับวัคซีนเป็น 31.2 เท่า ($OR_{adj} = 31.201, 95\% CI = 5.321-182.969$) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่รับรู้ในระดับมาก การมีประสบการณ์เกี่ยวกับโควิด 19 พบกลุ่มที่ไม่เคยมีประสบการณ์เกิดอาการข้างเคียงภายหลังฉีดวัคซีนเข็มก่อนหน้า (เข็มที่ 1 หรือเข็มที่ 2 หรือทั้ง 2 เข็ม) เข้ารับวัคซีนเป็น 3.0 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่เคยมีประสบการณ์เกิดอาการ ($OR = 3.041, 95\% CI = 1.141-8.108$) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ปัจจัยกับการเข้ารับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัส โคโรนา 2019 (COVID-19) เข็มกระตุ้นโดย Conditional logistic regression for matched case-control

ตัวแปร	Unadjusted			Adjusted		
	OR_{crude}	95 % CI	p-value	OR_{adj}	95 % CI	p-value
การมีโรคประจำตัว						
มี	1.724	1.112–2.675	0.015	1.371	0.637–2.951	0.419
ไม่มี	1.00			1		
การรับรู้ความเสี่ยงของการติดเชื้อ						
มีโอกาสเสี่ยงสูง	4.815	2.099–11.046	<0.001	4.222	0.743–23.976	0.104
มีโอกาสเสี่ยงน้อย	2.330	1.183–4.589	0.015	1.949	0.503–7.549	0.334
ไม่มีโอกาสเสี่ยง	1.00			1		
การรับรู้ความรุนแรงของการติดเชื้อ						
มีความรุนแรงมาก	3.032	1.249–7.360	0.014	7.951	1.133–55.815	0.037
มีความรุนแรงน้อย	2.463	1.027–5.904	0.043	6.544	0.938–45.656	0.058
ไม่มีความรุนแรงเลย	1.00			1		
การรับรู้ประโยชน์ของการฉีดวัคซีน						
เชื่อเป็นอย่างมาก	11.937	3.266–43.626	<0.001	3.273	0.375–28.533	0.283
เชื่อเล็กน้อย	3.172	0.887–11.340	0.076	0.833	0.099–7.028	0.867
ไม่เชื่อเลย	1.00			1		
การรับรู้ผลข้างเคียงจากการฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้น						
ไม่เชื่อเลย	21.066	8.355–53.116	<0.001	31.201	5.321–182.969	<0.001
เชื่อเล็กน้อย	3.886	1.854–8.141	<0.001	5.254	1.381–19.983	0.015
เชื่อเป็นอย่างมาก	1.00			1		
การมีประสบการณ์เกิดอาการข้างเคียงภายหลังฉีดวัคซีน						

ไม่มี	1.640	1.003-2.681	0.048	3.041	1.141-8.108	0.026
มี	1.00			1		
การฉีดวัคซีนโควิด 19 เข็มกระตุ้น ของบุคคลในครอบครัว						
ใช่	2.329	1.484-3.655	<0.001	1.630	0.735-3.614	0.230
ไม่ใช่	1.00			1		
การมีคนในครอบครัวช่วยพาไปเข้ารับบริการ						
ใช่	2.486	1.439-4.297	0.001	0.767	0.251-2.345	0.642
ไม่ใช่	1.00			1		
การมีคนในชุมชนช่วยพาไปเข้ารับบริการ						
ใช่	2.486	1.439-4.297	0.001	2.758	0.968-7.860	0.058
ไม่ใช่	1.00			1		
การมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ช่วยพาไปเข้ารับบริการ						
ใช่	2.882	1.837-4.522	<0.001	1.505	0.527-4.300	0.445
ไม่ใช่	1.00			1		
การมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ติดตามเข้ารับบริการวัคซีน						
ใช่	2.388	1.054-5.412	0.037	1.275	0.260-6.256	0.765
ไม่ใช่	1.00			1		

significant at p-value < 0.05

6. ข้อคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการให้บริการวัคซีน พบว่า ทั้ง 2 กลุ่ม ต้องการให้มีการให้บริการฉีดวัคซีนเชิงรุกในหมู่บ้านหรือชุมชน หรือสามารถเข้ารับบริการฉีดวัคซีนในสถานบริการใกล้บ้านได้ทุกวันเพื่อให้สะดวกในการเข้ารับบริการ ทั้งนี้ ในกลุ่มที่ไม่เข้ารับวัคซีน ให้เหตุผลในการไม่เข้ารับว่ากลัวเกิดอาการข้างเคียงภายหลังฉีดเนื่องจากเคยมีประสบการณ์เกิดมาจนถึงปัจจุบัน พบมีคนในชุมชนมีอาการภายหลังฉีดกลัวเสียชีวิตเนื่องจากได้รับข่าวจากสื่อต่าง ๆ และคิดว่าได้รับ 2 เข็มก็เพียงพอแล้ว ยังไม่อยากจะฉีดเพิ่ม

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้ารับวัคซีนโควิด 19 เข็มกระตุ้น ในผู้สูงอายุ จังหวัดสระแก้ว สามารถสรุปได้ตามแนวคิด PRECEDE MODEL ในส่วนปัจจัยนำ ได้แก่ การรับรู้ว่าการติดเชื้อ COVID-19 มีความรุนแรงมากทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยรุนแรงหรือเสียชีวิตได้ (OR adj = 7.951, 95% CI = 1.133-55.815) การรับรู้ผลข้างเคียงจากการฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้นในระดับน้อย (OR adj = 5.254, 95% CI = 1.381-19.983) ไม่เชื่อเลย (OR adj = 31.201, 95% CI = 5.321-182.969) และการไม่เคยมีประสบการณ์เกิดอาการข้างเคียงภายหลังฉีดวัคซีนเข็มก่อนหน้า (OR = 3.041, 95% CI = 1.141-8.108) และนอกจากนี้พบว่า ในทั้ง 2 กลุ่มมีความต้องการให้มีการให้บริการฉีดวัคซีนเชิงรุกในหมู่บ้านหรือชุมชน หรือสามารถเข้ารับบริการฉีดวัคซีนในสถานบริการใกล้บ้านได้ทุกวันเพื่อให้สะดวกในการเข้ารับบริการ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิด ที่ระบุว่า พฤติกรรมสุขภาพของบุคคลเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุร่วมกัน ทั้งปัจจัยภายในและภายนอกตัวบุคคล ซึ่งการรับรู้เป็นปัจจัยนำที่ได้มาจากการประสบการณ์ในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล ทำให้แต่ละบุคคลมีการกระทำหรือมีพฤติกรรมเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

แสดงออกมาแตกต่างกัน⁽⁸⁾ และสอดคล้องกับการศึกษาหลายชิ้นก่อนหน้านี้ที่แสดงให้เห็นว่าปัจจัยดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับการยอมรับหรือตัดสินใจเข้ารับวัคซีน การรับรู้ความรุนแรงของการติดเชื้อ สอดคล้องกับการศึกษาหลายชิ้นก่อนหน้านี้^(10-11,14-16,24) อาทิเช่น การศึกษาในผู้สูงอายุ (อายุ 75 ปีขึ้นไป) ประเทศเยอรมนี ที่พบว่า การรับรู้ความรุนแรงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะยาว มีความสัมพันธ์การยอมรับวัคซีนโควิด 19⁽¹⁰⁾ โดยโรคโควิด 19 ถือเป็นโรคอุบัติใหม่ที่มีการแพร่ระบาดเป็นวงกว้าง มีผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจำนวนมาก โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ ที่พบว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงที่การติดเชื้อทำให้มีอาการป่วยรุนแรงหรือเสียชีวิตได้ เนื่องจากเป็นช่วงวัยที่ร่างกายมีระบบภูมิคุ้มกันที่เสื่อมถอยลงลง ร่วมกับมีโรคประจำตัวที่เป็นปัจจัยสนับสนุนทำให้เกิดความเสี่ยงหากได้รับเชื้อมากกว่ากลุ่มวัยอื่น⁽²⁵⁾ ภายหลังพบมีการแพร่ระบาดของเชื้อสายพันธุ์ใหม่และการลดลงของภูมิคุ้มกัน⁽¹⁻⁴⁾ จึงมีการให้วัคซีนเข็มกระตุ้นเพิ่ม⁽⁶⁾ ในกลุ่มผู้สูงอายุที่รับรู้ว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงที่จะได้รับเชื้อ จึงพยายามหลีกเลี่ยงการได้รับเชื้อหรือหาทางลดโอกาสเสี่ยงที่ทำให้เกิดความรุนแรง ดังนั้นจึงแสดงพฤติกรรมเพื่อป้องกันการเกิดโรค^(9,10-11) การเข้ารับวัคซีนโดยเฉพาะวัคซีนเข็มกระตุ้นเป็นการเพิ่มประสิทธิผลในการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของโรคและการสร้างภูมิคุ้มกันในปัจจุบัน ซึ่งเชื่อมโยงกับผลการศึกษาในครั้งนี้ที่พบว่า กลุ่มที่เข้ารับวัคซีนเข็มกระตุ้นมีการรับรู้ว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ และรับรู้ถึงประโยชน์ของการฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้นในระดับมาก ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ได้เข้ารับ พบว่าส่วนใหญ่มีปัจจัยในทางตรงกันข้าม และถึงแม้ว่าในปัจจุบันจะมีรายงานพบเชื้อมีการเปลี่ยนแปลงสายพันธุ์ แต่สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคก็แสดงให้เห็นว่ามีแนวโน้มลดลง ข้อมูลที่เผยแพร่เกี่ยวกับโรคพบมีความรุนแรงลดลง และไม่มีมาตรการทางกฎหมายกำหนดว่าต้องผ่านการฉีดวัคซีนให้ครบ 3 เข็ม ร่วมกับในกลุ่มนี้เห็นว่า ในชุมชนที่อยู่อาศัยมีการระบาดน้อยหรือไม่พบผู้ป่วยเลย มีโอกาสเสี่ยงน้อยต่อการติดเชื้อ จึงทำให้มีการรับรู้ความรุนแรงโรคลดลงและไม่เข้ารับวัคซีนเพิ่ม การรับรู้ผลข้างเคียงจากการฉีดวัคซีน สอดคล้องกับการศึกษาหลายชิ้นก่อนหน้านี้^(10-11,14,17,21) อาทิเช่น การศึกษาในกลุ่มผู้ใหญ่ ในประเทศสหรัฐอเมริกา ที่พบว่า การรับรู้ถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากวัคซีนในระดับที่สูงขึ้นมีความสัมพันธ์การยอมรับวัคซีน⁽¹⁷⁾ ซึ่งการเกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีนสามารถพบได้ในทุกวัคซีน มีสาเหตุมาจากปฏิกิริยาของวัคซีนหรือผู้รับบริการเอง ในวัคซีนโควิด 19 มีรายงานพบอาการส่วนใหญ่ไม่รุนแรง เช่น ปวด บวม ร้อนบริเวณที่ฉีด ไข้ อ่อนเพลีย เป็นต้น หายได้เองภายใน 1 - 2 วัน และพบจำนวนน้อยที่มีอาการอ่อนแรงหรือขาเป็นระยะเวลานาน⁽²⁶⁾ ซึ่งในกลุ่มที่มีการติดตามข้อมูลวัคซีน มีความเข้าใจที่ถูกต้องก็จะสามารถยอมรับและเข้ารับวัคซีนได้ตามความจำเป็น แต่ทั้งนี้ในกลุ่มที่ไม่ได้เข้ารับ พบว่าส่วนใหญ่มีการรับรู้ว่ามีโอกาสเสี่ยงน้อยหรือไม่มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อ มีการรับรู้ประโยชน์ของการฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้นในระดับน้อย แต่พบส่วนใหญ่ มีประสบการณ์การเกิดอาการข้างเคียงจากการฉีดวัคซีนเข็มก่อนหน้านี้ ซึ่งในบางรายพบมีอาการมาจนถึงปัจจุบัน จึงทำให้มีความลังเลในการเข้ารับวัคซีนเพิ่ม การไม่เคยมีประสบการณ์เกิดอาการข้างเคียงภายหลังฉีดวัคซีนเข็มก่อนหน้านี้ สอดคล้องกับการศึกษา^(9,19) อาทิเช่น การศึกษาในประชากรผู้ใหญ่ ในประเทศมองโกเลีย ที่พบว่า ผลข้างเคียงของวัคซีนป้องกันโควิด 19 เป็นสาเหตุสำคัญของความลังเลในการยอมรับวัคซีน⁽¹⁹⁾ โดยจากการศึกษาจะพบว่า ในกลุ่มที่เข้ารับวัคซีนมีประสบการณ์ที่ดีเกี่ยวกับวัคซีน ส่วนใหญ่มีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่เป็นประจำ และพบมีจำนวนน้อยที่เกิดอาการข้างเคียงภายหลังฉีดวัคซีน COVID-19 ซึ่งเป็นอาการที่สามารถพบได้ทั่วไป ไม่รุนแรงและหายได้เอง จึงทำให้กลุ่มนี้ยอมรับได้ในอาการข้างเคียงทั่วไปที่อาจจะเกิดขึ้นภายหลังฉีดเมื่อเทียบกับการรับรู้ความรุนแรงของการติดเชื้อ ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ได้เข้ารับส่วนใหญ่มีประสบการณ์การเกิดอาการข้างเคียงภายหลังฉีดวัคซีน และพบในบางรายยังคงมีอาการอยู่เป็นระยะเวลานาน คือ เหนื่อยง่าย อ่อนเพลีย ไม่มีแรง มาจนถึงปัจจุบัน อีกทั้งยังมีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของครอบครัว โดยพบคนในชุมชนมี

อาการเหนื่อย ทำงานได้น้อยลงภายหลังฉีดเข็มกระตุ้น ถึงแม้ว่าการดังกล่าวอาจเกิดจากปัจจัยส่วนบุคคลนั้น ๆ แต่เนื่องจากผู้สูงอายุที่อยู่ในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมหรือรับจ้างงานเกษตรกรรมที่ต้องการ ความแข็งแรงของร่างกายในการทำงาน จึงมีความกังวลเป็นอย่างมากที่จะเกิดอาการที่ทำให้การทำงานลดลง รวมทั้งได้รับข่าวจากสื่อต่าง ๆ ว่ามีผู้เสียชีวิตภายหลังฉีดเข็มกระตุ้น ซึ่งข้อมูลดังกล่าวมีผลทำให้เกิดความเข้าใจเชิงลบ ส่งผลให้มีความลังเลหรือการยอมรับวัคซีนลดลง ดังเรียกว่า Infodemic⁽²⁷⁻²⁸⁾

ข้อเสนอแนะ หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ควรมีการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพให้กับผู้สูงอายุ ในประเด็นการรับรู้ต่าง ๆ โดยเฉพาะประเด็นการรับรู้และการส่งเสริมความเข้าใจในเรื่อง ความรุนแรงของการติดเชื้อ ผลข้างเคียงจากการฉีดวัคซีน และสื่อสารข้อมูลทั้งเชิงรุกและเชิงรับให้ผู้สูงอายุ รวมถึงญาติให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับการเกิดอาการข้างเคียงภายหลังฉีดวัคซีนและการดูแล เพื่อให้ผู้สูงอายุมีความเชื่อมั่น และตัดสินใจเข้ารับบริการ วัคซีนได้อย่างเหมาะสมต่อไป ปัจจุบันนโยบายการให้วัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 เข็มกระตุ้น มีการปรับเป็นการให้แบบ “ประจำปี” โดยการให้วัคซีน 1 เข็มกระตุ้นประจำปีในทุกกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถประยุกต์ใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ในการจัดให้บริการวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ประจำปีในผู้สูงอายุ รวมถึงการให้บริการวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ประจำปี หรือวัคซีนที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุในอนาคต หรือวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้

จุดแข็งและข้อจำกัดของการศึกษา การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบ Community-based case-control study ที่มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา สามารถศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้ารับวัคซีนได้โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่อง Causal relationship ข้อค้นพบจากการศึกษา คือ การรับรู้และประสบการณ์ของผู้สูงอายุ ล้วนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีพฤติกรรมในการเข้ารับวัคซีน ดังนั้น ควรมีการทำการศึกษอย่างต่อเนื่อง โดยอาจใช้รูปแบบ Prospective เพื่อดูกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่เริ่มต้นและติดตามผลไปข้างหน้า รวมทั้ง ควรมีการศึกษาในพื้นที่บริบทอื่น เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีความหลากหลายหรือแตกต่างกันมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองสระแก้ว อำเภอคลองหาด และอำเภอวังสมบูรณ์ รวมทั้งหน่วยงานเครือข่ายในระดับพื้นที่ทุกแห่งที่ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้พื้นที่ศึกษา สนับสนุนด้านข้อมูล และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เป็นอย่างดี ทำให้การศึกษานี้สำเร็จได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Baraniuk C. How long does covid-19 immunity last?. BMJ 2021; 373: n1605.
2. Silva-Cayetano A, Foster WS, Innocentin S, Belij-Rammerstorfer S, Spencer AJ, Burton OT, et al. A booster dose enhances immunogenicity of the COVID-19 vaccine candidate ChAdOx1nCoV-19 in aged mice. Med 2021; 2(3): 243-62.
3. Callaway E. COVID vaccine boosters: the most important questions. Nature 2021; 596: 178-80.
4. Mizrahi B, Lotan R, Kalkstein N, Peretz A, Perez G, Ben-Tov A, et al. Correlation of SARS-CoV-2-breakthrough infections to time-from-vaccine. Nat. Commun. 2021;12(1):6379.
5. Department of Disease Control. Ministry of Public Health. The situation of the coronavirus disease 2019. [cited 2022 February 21]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/covid19/dashboard/?dashboard=select-trend-line>.

6. Ministry of Public Health. Booster dose vaccine. [cited 2022 February 21]. Available from: <https://www.dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=31209>.
7. Department of Disease Control. Ministry of Public Health. The situation of COVID-19 vaccination service. [cited 2022 February 11]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/vaccine-covid19/getFiles/10/1644807823246.pdf>.
8. Ua-Kit N, Pensri L. Utilization of the PRECEDE MODEL in Health Promotion. Thai Red Cross Nursing Journal, Vol. 11 No.1 January-June 2019, p. 38-48.
9. Rzymiski P, Poniedzialek B, Fal A. Willingness to receive the booster COVID-19 vaccine dose in Poland. Vaccines (Basel) 2021;9(11):1286.
10. Malesza M, Wittmann E. Acceptance and intake of COVID-19 vaccines among older Germans. J Clin Med 2021;10(7):1388.
11. Wong MCS, Wong ELY, Huang J, Cheung AWL, Law K, Chong MKC, et al. Acceptance of the COVID-19 vaccine based on the health belief model: A population-based survey in Hong Kong. Vaccine 2021; 39(7): 1148-56.
12. de Andres AL, Garrido PC, Hernández-Barrera V, Del Pozo SV, de Miguel AG, Jiménez-García R. Influenza vaccination among the elderly Spanish population: trend from 1993 to 2003 and vaccination-related factors. Eur J Public Health 2007; 17(3): 272-7.
13. Alfageeh EI, Alshareef N, Angawi K, Alhazmi F, Chirwa GC. Acceptability of a COVID-19 vaccine among the Saudi Population. Vaccines (Basel) 2021; 9(3): 226.
14. Thaweelap S, Pobkeeree V. Factors associated with the acceptance of seasonal Influenza vaccination among the elderly in Phraphutthabat district, Saraburi province. The 12th Srinakharinwirot University Research Conference, 20 – 21 March 2019. Srinakharinwirot University 2019:740-51.
15. Shmueli L. 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 2021;21(1):804.
16. Contoli B, Possenti V, Minardi V, Binkin NJ, Ramigni M, Carrozzi G, et al. What is the willingness to receive vaccination against COVID-19 among the elderly in Italy? Data from the PASSI d' Argento Surveillance System. Front Public Health 2021;9: p736976.
17. Reiter PL, Pennell ML, Katz ML. Acceptability of a COVID-19 vaccine among adults in the United States: How many people would get vaccinated?. Vaccine 2020;38(42):6500-07.
18. Yadete T, Batra K, Netski DM, Antonio S, Patros MJ, Bester JC. Assessing acceptability of COVID-19 vaccine booster dose among adult Americans: A Cross-Sectional Study. Vaccines (Basel) 2021;9(12):1424.
19. Dambadarjaa D, Altankhuyag GE, Chandaga U, Khuyag SO, Batkhorol B, Khaidav N, et al. Factors associated with COVID-19 vaccine hesitancy in Mongolia: A Web-Based Cross Sectional Survey. Int J Environ Res Public Health. 2021, 18, 12903.

20. Wang J, Jing R, Lai X, Zhang H, Lyu Y, Knoll MD, et al. Acceptance of COVID-19 vaccination during the COVID-19 pandemic in China. *Vaccines (Basel)* 2020;8(3):482.
21. Lau JTF, Kim JH, Yang X, Tsui HY. Cross-sectional and longitudinal factors predicting influenza vaccination in Hong Kong Chinese elderly aged 65 and above. *J Infect* 2008; 56(6): 460–8.
22. Sa Kaeo Provincial Health Office. The situation of coronavirus disease 2019 and vaccine administration Sa Kaeo province. 2022.
23. Thanomsiang N. Sample size calculation for Case-Control Study. [cited 2022 February 21]. Available from: https://home.kku.ac.th/nikom/ss_ucc_mcc.pdf.
24. Chuenjai K, Punturaumpom B. Factors affecting the decision to vaccinate against CORONAVIRUS (COVID-19) of the population in Bangkok. [cited 2022 February 21] . Available from: <https://mmm.ru.ac.th/MMM/IS/twin-9/6214154037.pdf>.
25. Siriraj Academic Center of Geriatric Medicine. The Faculty of Medicine Siriraj Hospital. Caring for the elderly during the COVID-19 pandemic. [cited 2022 February 21]. Available from: https://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/admin/article_files/1417_1.pdf.
26. Department of Disease Control. Ministry of Public Health. Guidelines for COVID-19 vaccination in the 2021 outbreak situation in Thailand, 2nd revised edition. Samutprakarn: TS INTERPRINT; 2021.
27. Zarocostas J. How to fight an infodemic. *Lancet* [Internet]. 2020 [cited 2023 Oct 1]; 95(10225):676. Available from: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2930461-X>.
28. Roozenbeek J, Schneider CR, Dryhurst S, Kerr J, Freeman ALJ, Recchia G, et al. Susceptibility to misinformation about COVID-19 around the world. *R Soc Open Sci.* 2020; 7(10): 201199.