



โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔

เรื่อง

การสำรวจทัศนคติ ความรู้ การยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีผลต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีน
ป้องกัน COVID-19 ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยา
เขตบางแสน

Attitude, knowledge, acceptance and willingness to pay in COVID-19 vaccination
in bachelor's degrees Burapha student, Bangsaen campus

โดย

นสภ. จงรัก โนนทิง รหัส 60210182

นสภ. วันอินทริส แวดอเลาะ รหัส 60210220

นสภ. ประกฤษฏ์ นิลผาย รหัส 60210248

โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาบัณฑิต ปีการศึกษา 2564

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔

เรื่อง

การสำรวจทัศนคติ ความรู้ การยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีผลต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีน
ป้องกัน COVID-19 ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยา
เขตบางแสน

Attitude, knowledge, acceptance and willingness to pay in COVID-19 vaccination
in bachelor's degrees Burapha student, Bangsaen campus

โดย

นสภ. จงรัก โนนทิง รหัส 60210182

นสภ. วันอินทริส แวดอเลาะ รหัส 60210220

นสภ. ประกฤษณ์ นิลผาย รหัส 60210248

โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาบัณฑิต ปีการศึกษา 2564

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คำนำ

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอโครงงานวิจัยทางเภสัชศาสตร์ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔ ในหัวข้อ การสำรวจทัศนคติ ความรู้ การยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีผลต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน เพื่อสำรวจทัศนคติ ความรู้ การยอมรับ และความเต็มใจจ่ายที่มีต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 และหาปัจจัยที่มีผลต่อ ความรู้และทัศนคติ การยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีต่อการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 และเปรียบเทียบการ ยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ทั้ง 3 รูปแบบ

ผู้จัดทำได้เลือก หัวข้อนี้ในการทำรายงาน เนื่องจากเป็นเรื่องที่น่าสนใจและ ณ ปัจจุบันอยู่ใน สถานการณ์ ที่มีการแพร่ระบาดของโรคทั่วโลก ผู้จัดทำจะต้องขอขอบคุณ อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ให้ความรู้ และ แนวทางการศึกษา ผู้จัดทำหวังว่ารายงานฉบับนี้จะให้ความรู้ และแนวทางในการศึกษาต่อในอนาคตซึ่งหวังว่าจะ เป็นประโยชน์แก่ผู้อ่านทุก ๆ ท่าน

คณะผู้ดำเนินการวิจัย

โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ประจำปี 2564

เรื่อง การสำรวจทัศนคติ ความรู้ การยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีผลต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน

ผู้จัดทำ โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์

1. นสภ. จงรัก โนนทิง รหัส 60210182
2. นสภ. วันอินทริส แวดอเลาะ รหัส 60210220
3. นสภ. ประกฤษฏ์ นิลผาย รหัส 60210248

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์

1. ภก.ผศ.ดร.กฤตภาส กังวานรัตนกุล (ที่ปรึกษาหลัก)
2. ภญ.อ.ดร.ณัฐณิชา กุลธนชัยโรจน์ (ที่ปรึกษาร่วม)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ประเมินทัศนคติ ความรู้ การยอมรับ และความเต็มใจจ่ายที่มีต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ของนิสิตระดับปริญญาตรี ณ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน (2) หาปัจจัยที่มีผลต่อ ความรู้ ทัศนคติ การยอมรับและความเต็มใจจ่าย (3) เปรียบเทียบการยอมรับและความเต็มใจจ่ายสำหรับประเภทต่าง ๆ ของวัคซีน ทั้งวัคซีนเชื้อตาย, ไวรัสเวกเตอร์ และ mRNA ซึ่งการศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบสำรวจภาคตัดขวาง มีนิสิตทั้งหมด 434 คน ทำการศึกษาตั้งแต่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2565 จนถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2565 โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งจะไม่มีการระบุตัวตนของผู้ทำแบบสอบถาม ผลจากการศึกษาพบว่า ทัศนคติคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพมีความแตกต่างจากกลุ่มคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.012$) อีกทั้งยังพบว่าเมื่อใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) ได้ผลว่าการสูบบุหรี่และระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความรู้อย่างมีนัยสำคัญ ($\text{all } p\text{-value} < 0.05$) ในขณะที่เพศนั้นมีผลต่อความเต็มใจจ่ายของการเข้ารับการฉีดวัคซีนชนิดเชื้อตาย ($p\text{-value} = 0.027$) และวัคซีนไวรัสเวกเตอร์ ($p\text{-value} = 0.010$) นอกจากนี้การยอมรับในแต่ละประเภทของวัคซีนนั้นมีความแตกต่างกันสำหรับวัคซีนเชื้อตายเทียบกับวัคซีนไวรัสเวกเตอร์ ($p\text{-value} < 0.01$) ในขณะที่ความเต็มใจจ่ายสำหรับทั้ง 3 ประเภทของวัคซีนนั้นมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($\text{all } p\text{-value} < 0.05$) ผลการศึกษาเบื้องต้นเหล่านี้แสดงให้เห็นว่านิสิตระดับปริญญาตรีในประเทศไทย มีความยินดีที่จะเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 อย่างไรก็ตาม ความรู้และทัศนคตินั้นไม่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและความเต็มใจจ่ายโดยไม่คำนึงถึงประเภทต่าง ๆ ของวัคซีน การศึกษาในอนาคตควรศึกษาค้นคว้าในเรื่องความรู้ ทัศนคติ การยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีน COVID-19 ในกลุ่มประชากรไทย

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ภก.ผศ.ดร.กฤตภาส กังวานรัตนกุล

Senior Project Academic Year 2020

: Attitude, knowledge, acceptance and willingness to pay in COVID-19 vaccination in bachelor's degrees Burapha student, Bangsaen campus

By 1. Mr. Jongrak Nonthing ID 60210182 2. Mr. Wan-indris Waedoloh ID 60210220
3. Mr. Prakit Ninlapai ID 60210248

Advisors

1. Assist. Prof.Dr. Krittaphas Kangwanrattanakul 2. Dr. Nattanichcha Kulthanachairojana

ABSTRACT

This study aimed to 1) assess knowledge, attitudes, acceptance and willingness to pay towards COVID-19 vaccines among undergraduate students, Bangsaen Campus, Burapha University, 2) find factors affecting knowledge, attitudes, acceptance and willingness to pay and 3) compare the acceptance and willingness to pay of the different platforms of vaccines, including inactivated vaccine, viral vector vaccine, and mRNA vaccine. A cross-sectional survey study was carried out among 434 participants between March 1st, 2022 to March 31st, 2022. An online self-administered, anonymous questionnaire was used to assess knowledge, attitudes, acceptance and willingness to pay of the COVID-19 vaccines. We found that the attitudes towards COVID-19 vaccines of the students from health sciences discipline were significantly different from those from health sciences discipline ($p=0.012$). Logistic regression analyses showed that smoking status and year of study were significantly associated with the knowledge of COVID-19 vaccine (all p -value < 0.05), while willingness to pay of inactivated vaccine (p -value = 0.027) and viral vector vaccine (p -value = 0.010) was impacted by gender. Furthermore, acceptance towards the platforms of vaccines was different for inactivated vaccine and viral vector vaccine (p -value < 0.01), whereas the willingness to pay for three different platforms of vaccines was statistically different (all p -value < 0.05). These preliminary results show that Thai bachelor's degree students are willing to get vaccinated with COVID-19 vaccines; however, knowledge and attitudes were not associated with acceptance and willingness to pay regardless the platforms of vaccines. Future study with exploring knowledge, attitudes, acceptance and willingness to pay of the COVID-19 vaccines in the general Thai population should be greatly encouraged.

Advisor Assist.Prof.Dr. Krittaphas Kangwanrattanakul

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่องการสำรวจทัศนคติ ความรู้ การยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีผลต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน นิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา สามารถดำเนินการจนประสบความสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์สนับสนุนเป็นอย่างดีจาก เกสซ์กร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤตภาส กังวานรัตน์กุล และ อาจารย์ เกสซ์กรหญิง ดร. ณัฏฐณิชา กุลธนชัยโรจน์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ความรู้ ข้อคิด คำแนะนำ และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนกระทั่งการวิจัยครั้งนี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานทุกคนที่อำนวยความสะดวกและช่วยเหลือในการทำงานวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์รับรองการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ให้ความอนุเคราะห์อนุญาตปริมาณเพื่อสนับสนุนการจัดทำวิจัยในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับมหาวิทยาลัย หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่สนใจศึกษาต่อไป

คณะผู้วิจัย

นสภ. จงรัก โนนทิ

นสภ. วันอินทริส แวดอเลาะ

นสภ. ประภษณี นิลผาย

สารบัญ

คำนำ	ก
บทคัดย่อ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญ.....	1
วัตถุประสงค์	3
สมมติฐานการศึกษา.....	3
ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
กรอบแนวคิด	5
นิยามศัพท์	6
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	8
วัคซีน (ความหมาย).....	8
กลไกการทำงานของวัคซีน	8
รูปแบบวัคซีน.....	8
ข้อมูลประสิทธิภาพวัคซีนป้องกัน COVID-19 แต่ละชนิดที่มีการรายงานผลการศึกษาระยะที่ 3.....	9
การพัฒนาวัคซีนป้องกัน COVID-19 ในประเทศไทย ^(42, 43)	19
การศึกษาก่อนหน้าที่เกี่ยวข้อง	20
ความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to pay) ⁽⁴⁴⁾	24
นโยบาย.....	29

บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย	30
1.รูปแบบงานวิจัย	30
2.ประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	30
3.การสุ่มตัวอย่าง	31
4.เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	32
5. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	34
6. การเก็บข้อมูล.....	36
7. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการศึกษา	36
8. ระยะเวลาในการทำวิจัย	39
9. งบประมาณ.....	40
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	41
1. ผลจากการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	41
2. ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.....	52
3. การทดสอบสมมติฐาน	60
บทที่ 5 สรุปและวิจารณ์ผลการวิจัย	67
1. สรุปผลการวิจัย	68
2. อภิปรายผลการวิจัย.....	70
3. ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	72
เอกสารอ้างอิง.....	73

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	แสดงข้อมูลเปรียบเทียบวัคซีนป้องกัน COVID-19 แต่ละชนิด	19
ตารางที่ 2	แสดงกลุ่มประชากร.....	31
ตารางที่ 3	แสดงเกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบความรู้.....	33
ตารางที่ 4	แสดงเกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามทัศนคติ	33
ตารางที่ 5	แสดงระยะเวลาในการดำเนินการ	39
ตารางที่ 6	แสดงงบประมาณ	40
ตารางที่ 7	ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19	42
ตารางที่ 8	ความรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกัน COVID-19	43
ตารางที่ 9	ทัศนคติต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19	45
ตารางที่ 10	การยอมรับและความเต็มใจจ่าย	46
ตารางที่ 11	แสดงลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.....	52
ตารางที่ 12	แสดงจำนวนคนที่ตอบคำถามถูกรายชื่อและคะแนนรวมเฉลี่ยแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 และวัคซีนป้องกัน COVID-19.....	55
ตารางที่ 13	แสดงคะแนนเฉลี่ยแบบสอบถามทัศนคติต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19	56
ตารางที่ 14	แสดงเปอร์เซ็นต์จำนวนคน การยอมรับและเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19	57
ตารางที่ 15	แสดงจำนวนคนที่มีความเต็มใจจ่ายในระดับราคาต่าง ๆ.....	58
ตารางที่ 16	ผลการทดสอบการแจกแจงของข้อมูลคะแนนความรู้.....	60
ตารางที่ 17	แสดงผลการทดสอบสมมติฐาน คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและวัคซีนโควิด-19 จำแนกกลุ่มตามกลุ่มคณะสาขาวิชาด้วย สถิติ Kruskal Wallis Test.....	60
ตารางที่ 18	ผลการทดสอบการแจกแจงของข้อมูลคะแนนทัศนคติ	61
ตารางที่ 19	แสดงผลการทดสอบสมมติฐาน คะแนนทัศนคติต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 จำแนกกลุ่มตามกลุ่มคณะสาขาวิชาด้วย สถิติ Kruskal Wallis Test.....	61
ตารางที่ 20	แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของทัศนคติต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 จำแนกตามกลุ่มคณะสาขาวิชาทั้ง 3 โดยใช้ Pos-hoc test.....	62

ตารางที่ 21 แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างของทั้ง 3 กลุ่มคณะ ด้าน การยอมรับ และความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ตามประเภทเทคโนโลยีการผลิต โดยใช้สถิติ Chi-Square.....	63
ตารางที่ 22 แสดงการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อ ความรู้ ทัศนคติ การยอมรับ และความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ตามประเภทเทคโนโลยีการผลิตโดยใช้สถิติ Logistic Regression Analysis	64
ตารางที่ 23 แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างของการยอมรับที่มีต่อการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ของแต่ละประเภทของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่ใช้ในการฉีดในประเทศไทยได้แก่เชื้อตาย (inactivated vaccine), ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) และ mRNA โดยใช้สถิติ Chi-Square.....	65
ตารางที่ 24 แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างของความเต็มใจจ่ายที่มีต่อการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ของแต่ละประเภทของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่ใช้ในการฉีดในประเทศไทยได้แก่เชื้อตาย (inactivated vaccine), ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) และ mRNA โดยใช้สถิติ Chi-Square	66

บทที่ 1 บทนำ

ที่มาและความสำคัญ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) มีผลกระทบกับประชากรจำนวนหลายสิบล้านคนทั่วโลก จึงทำให้องค์การอนามัยโลกจึงได้มีการประกาศโรคดังกล่าวให้เป็นโรคระบาดเมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2563⁽¹⁾ ในปัจจุบันองค์การอนามัยโลกได้รายงานสถานการณ์การระบาดของโรค COVID-19 เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2564 ที่มียอดผู้ติดเชื้อที่ได้รับการยืนยันเป็นจำนวนรวม 262,178,403 ราย และมีผู้เสียชีวิตที่ได้รับการยืนยันแล้ว 5,215,745⁽²⁾ คิดเป็นอัตราส่วนในการการเสียชีวิตต่อจำนวนผู้ติดเชื้อเท่ากับ 1:50 นอกจากนี้พบว่ากลุ่มที่มีโอกาสเกิดการติดเชื้อ จนนำไปสู่เกิดภาวะแทรกซ้อนจนกระทั่งเสียชีวิตได้แก่ กลุ่มผู้สูงอายุ ผู้ที่มีโรคประจำตัว และบุคคลากรทางการแพทย์⁽³⁾ จึงเป็นสาเหตุให้หน่วยงานสาธารณสุขในแต่ละประเทศจึงได้มีการออกมาตรการต่าง ๆ เช่น การสวมใส่หน้ากาก (face mask wearing), การเว้นระยะห่างทางสังคม (social distancing), การตรวจหาเชื้อในกลุ่มเสี่ยงสูงที่สัมผัสกับผู้ป่วยยืนยัน⁽⁴⁾ การติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิด (contact tracing), การกักตัว (isolation), การปิดสถานที่เสี่ยงต่อการแพร่ระบาด (public closure) เป็นต้น เพื่อที่จะช่วยลดหรือควบคุมการแพร่ระบาดของโรค⁽⁵⁾ แต่อย่างไรก็ตามแม้จะมีการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างเข้มงวดก็ยังพบว่าไม่เพียงพอต่อการควบคุมการระบาดของโรค COVID-19

วัคซีนถือว่าเป็นอีกมาตรการหนึ่งที่สำคัญในการควบคุมการระบาด รวมไปถึงลดความรุนแรงและการเสียชีวิตจากโรค COVID-19^(6, 7) จึงทำให้มีการพัฒนาและผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 เพื่อใช้ในการควบคุมการระบาดของโรค COVID-19 และจากการศึกษาประสิทธิภาพของวัคซีนป้องกัน COVID-19 ใน การศึกษาทางคลินิก ระยะที่ 3 พบว่าวัคซีนป้องกัน COVID-19 มีประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อแบบมีอาการอยู่ในช่วงระหว่างร้อยละ 50-90⁽⁸⁻¹³⁾ จึงเป็นผลทำให้องค์การอนามัยโลกอนุมัติให้มีการใช้วัคซีนป้องกัน COVID-19 หลายชนิดในกรณีฉุกเฉิน (Emergency Use Authorization: EUA, Emergency Use Listing: EUL) ได้แก่ Pfizer (31 ธันวาคม 2563), Moderna (30 เมษายน 2564), AstraZeneca (16 เมษายน 2564), Johnson & Johnson (12 มีนาคม 2564) , Sinopharm (7 พฤษภาคม 2564) และ Sinovac (1 มิถุนายน 2564)⁽¹⁴⁾ จึงทำให้หลายประเทศทั่วโลกได้มีการอนุมัติให้มีการใช้วัคซีนป้องกัน COVID-19 ดังกล่าวในกรณีฉุกเฉินเพื่อใช้ในฉีดให้กับประชากรของตนเองเป็นจำนวนมาก (mass vaccination) เช่น อิสราเอล สหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา สาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นต้น⁽¹⁵⁾ แต่อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันพบว่าอัตราการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 สูงในกลุ่มประเทศในทวีปยุโรป และอเมริกาเหนือตรงกันข้ามกับกลุ่มประเทศที่มีรายได้น้อยและปานกลาง (low and middle-income countries) จะมีอัตราการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ได้ต่ำและล่าช้ากว่า เพราะวัคซีนป้องกัน COVID-19 มีการถูกจองและกักตุนไว้ฉีดให้กับประชากรในกลุ่มประเทศร่ำรวย (high-income countries) จึงทำให้เกิดการกระจาย

วัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่ไม่เป็นธรรม ดังนั้นทางองค์การอนามัยโลกจึงมีโครงการ COVAX ผ่านความร่วมมือจากหลากหลายองค์กรโดยมีวัตถุประสงค์หลักในการเพิ่มเข้าถึงวัคซีนป้องกัน COVID-19 และกระจายวัคซีนป้องกัน COVID-19 อย่างเป็นธรรมในกลุ่มประเทศที่มีรายได้น้อยและปานกลางให้มากยิ่งขึ้น^(16, 17)

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ในประเทศไทยมีจำนวนรวมผู้ติดเชื้อเท่ากับ 561,030 คน จำนวนผู้เสียชีวิตเท่ากับ 4,562 คนจัดอยู่ลำดับที่ 77 ของโลก⁽²⁾ (28 กรกฎาคม 2564) ดังนั้นการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 จึงเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการควบคุมการแพร่ระบาดเช่นเดียวกันกับประเทศอื่นทั่วโลก ในปัจจุบันทางคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ได้มีการอนุมัติวัคซีนป้องกัน COVID-19 ให้ใช้ในกรณีฉุกเฉินเป็นจำนวนทั้งหมด 6 ยี่ห้อ ได้แก่ AstraZeneca, Sinovac, Johnson & Johnson, Moderna, Sinopharm และ Pfizer⁽²⁰⁾ และทางรัฐบาลได้มีการเริ่มโครงการ mass vaccination ในการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ยี่ห้อ Sinovac, AstraZeneca Sinopharm และ Pfizer ให้กับประชากรไทย⁽¹⁸⁾ (ข้อมูล ณ วันที่ 11 พฤษภาคม 2564) และเพื่อให้สามารถหยุดยั้งการระบาด ทางรัฐบาลจึงได้มีการตั้งเป้าหมายให้มีการฉีดให้ได้มากกว่าร้อยละ 70 ของประชากรทั้งประเทศเพื่อให้เกิดภูมิคุ้มกันหมู่ (herd immunity)

จากการศึกษาก่อนหน้าพบว่าความรู้ ความเชื่อมั่นในข้อมูล และการยอมรับต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 เป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจการเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 และการควบคุมโรคระบาด COVID-19 ทั้งในส่วนบุคลากรทางการแพทย์ และประชากรทั่วไปในหลากหลายประเทศได้แก่ เอธิโอเปีย ลิเบีย จอร์แดน โอมาน บังกลาเทศและอินโดนีเซีย⁽²¹⁻²⁶⁾ อีกทั้งยังพบว่าการแพร่กระจายของข่าวลือและข่าวปลอมเช่น ปฏิกริยาจากอาการแพ้รุนแรง (anaphylactic) หรือแม้แต่การเสียชีวิตของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขซึ่งยังไม่ได้รับการพิสูจน์ว่าเป็นการเสียชีวิตจากวัคซีนป้องกัน COVID-19 ล้วนเป็นอุปสรรคที่สำคัญต่อความเชื่อมั่นในการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 และทำให้เกิดความลังเลในการไปฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ของประชากร⁽²⁰⁾ อีกทั้งจากการศึกษาก่อนหน้าพบว่าในเรื่องความเต็มที่จะจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่สำคัญที่มีต่อการตัดสินใจการเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ในส่วนของประชาชน ที่มีสิทธิในการแสดงความเต็มใจที่จะจ่ายตามการยอมรับทั้งในเรื่องความมั่นใจในประสิทธิภาพและความปลอดภัยในเรื่องวัคซีนป้องกัน COVID-19 เพื่อประกอบการตัดสินใจในการเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 อีกทั้งในส่วนของผู้กำหนดนโยบายสุขภาพที่สามารถกำหนดนโยบายด้านสาธารณสุขที่ครอบคลุมในเรื่องของความเต็มที่จะจ่ายของการเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ดังที่ปรากฏในหลากหลายประเทศได้แก่ ไทย ซิลี สหรัฐอเมริกา และจีน⁽²⁷⁻³⁰⁾

ปัจจุบันในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาเพื่อสำรวจเรื่องความรู้ ทศนคติ การยอมรับและความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ในประชากรไทย ดังนั้นการศึกษานี้จึงได้มีวัตถุประสงค์ในการสำรวจระดับความรู้ ทศนคติ การยอมรับและความเต็มใจจ่ายต่อการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ในกรณีที่มีการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 มีค่าใช้จ่ายในการฉีดสำหรับประชากรไทย อีกทั้งยังศึกษาความแตกต่างความเต็มใจจ่ายและการยอมรับวัคซีนป้องกัน COVID-19 ในแต่ละเทคโนโลยีการผลิตที่มีการใช้ในประเทศไทย รวมทั้งศึกษาถึงปัจจัยที่มีผล

ต่อระดับความรู้ ทักษะ การยอมรับและความเต็มใจจ่ายต่อการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 เพื่อให้เป็นแนวทางในการสร้างความรู้ ทักษะ การยอมรับต่อการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ให้กับประชากรไทยต่อไป แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากว่าโครงการนี้เป็นโครงการวิจัยของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ทำให้มีงบประมาณในการดำเนินงานวิจัยที่จำกัด จึงทำให้ทางคณะผู้วิจัยได้มีการเก็บข้อมูลกับนิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-6 วิทยาเขตบางแสน มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อให้สามารถทราบผลการศึกษาเบื้องต้นทั้งยังสามารถนำไปเป็นแนวทางการเก็บข้อมูลในกลุ่มประชากรไทยในการศึกษาข้างหน้าต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสำรวจทัศนคติ ความรู้ การยอมรับ และความเต็มใจจ่ายที่มีต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน
2. เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อ ความรู้และทัศนคติต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ตามแต่ละประเภทของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่ใช้ในการฉีดในประเทศไทยได้แก่ เชื้อตาย (inactivated vaccine), ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) และ mRNA ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน
3. เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อ การยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีต่อการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ซึ่งแยกตามประเภทของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 เช่น เชื้อตาย (inactivated vaccine), ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) และ mRNA ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน
4. เพื่อเปรียบเทียบการยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ซึ่งแยกตามประเภทของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 เช่น เชื้อตาย (inactivated vaccine), ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) และ mRNA ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน

สมมติฐานการศึกษา

1. นิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสนที่กำลังศึกษาอยู่ในกลุ่มคณะต่างกั้มีระดับความรู้ ทักษะ การยอมรับ และความเต็มใจที่จะจ่ายเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 ต่างกัน
2. เพศ, อายุ, คณะหรือวิทยาลัยที่กำลังศึกษา, รายได้ของครอบครัว, ประวัติการสูบบุหรี่และการดื่มสุรา และโรคประจำตัว เป็นปัจจัยที่มีผลต่อ ความรู้ ทักษะ การยอมรับและความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ตามแต่ละประเภทของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่ใช้ในการฉีดในประเทศไทยได้แก่ เชื้อ

ตาย (inactivated vaccine), ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) และ mRNA ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาค ปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน

3. ความรู้และทัศนคติต่อการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการฉีดวัคซีน ป้องกัน COVID-19 ตามแต่ละประเภทของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่ใช้ในการฉีดในประเทศไทย ได้แก่ เชื้อตาย (inactivated vaccine), ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) และ mRNA ของนิสิตระดับ ปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน

4. การยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 มีความแตกต่างกันตามแต่ละประเภท ของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่ใช้ในการฉีดในประเทศไทย ได้แก่ เชื้อตาย (inactivated vaccine), ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) และ mRNA

ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย

1. ตัวแปรต้น หรือตัวแปรอิสระ (Independent variables) คือ

- 1) อายุ
- 2) คณะหรือวิทยาลัยที่กำลังศึกษา
- 3) รายได้ของครอบครัว
- 4) ประวัติการสูบบุหรี่และดื่มสุรา
- 5) โรคประจำตัว
- 6) ทัศนคติต่อการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19
- 7) ความรู้ต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19

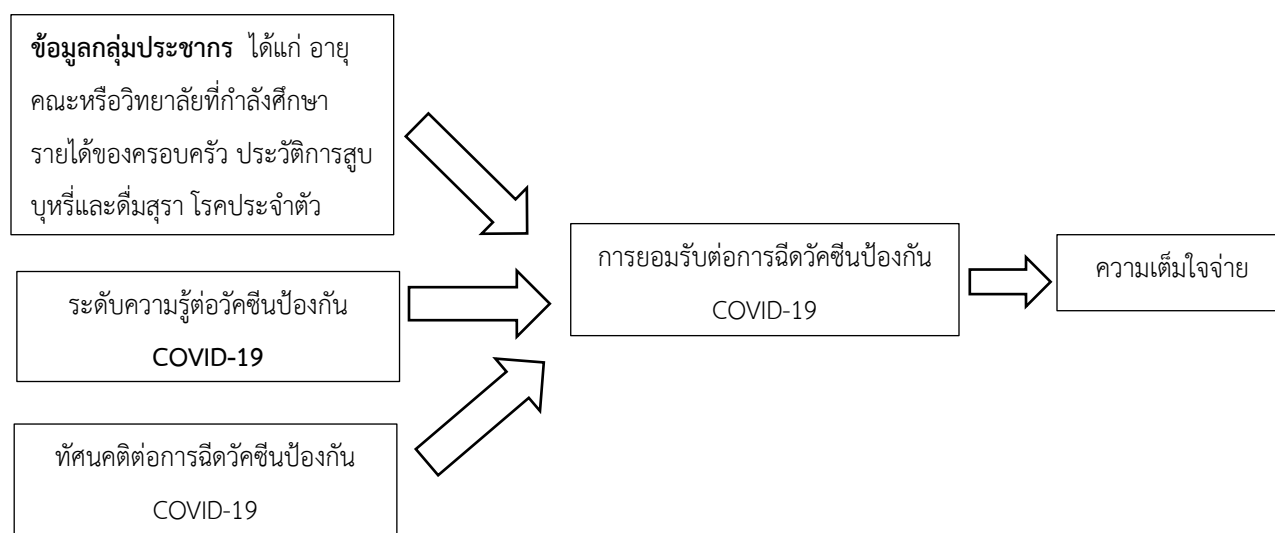
2. ตัวแปรตาม (Dependent variable)

- 1) การยอมรับต่อการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19
- 2) ความเต็มใจจ่าย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงปัจจัยที่มีผลกับทัศนคติ ความรู้ การยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีต่อการใช้วัคซีนป้องกัน COVID-19 เพื่อป้องกันโรค COVID-19 ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ_ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการทราบปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อทัศนคติ ความรู้ การยอมรับและความเต็มใจจ่ายของนิสิตต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 อีกทั้งยังทำให้สามารถวางแผนหรือแนวทางในการปรับเปลี่ยนทัศนคติหรือความรู้ของนิสิตระดับปริญญาตรีต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ในระดับนโยบายได้ในอนาคต
2. ทราบถึงความพึงพอใจที่จะจ่ายเงินเพื่อฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 สำหรับป้องกันโรค COVID-19 โดยจะเป็นประโยชน์ในการประเมินการแสดงออกถึงความยินดีที่จะจ่ายอย่างเต็มที่ในกรณีที่วัคซีนป้องกัน COVID-19 มีการเก็บค่าใช้จ่าย
3. ทราบถึงการตระหนักถึงความสำคัญและประสิทธิภาพของการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 สำหรับป้องกันโรค COVID-19 เพื่อสามารถประเมินถึงแนวโน้มของการนำวัคซีนป้องกัน COVID-19 มาใช้ให้ครอบคลุมประชากรในประเทศและสามารถวางแผนหรือมีแนวทางในการออกนโยบายเกี่ยวกับการนำวัคซีนป้องกัน COVID-19 มาใช้

กรอบแนวคิด



นิยามศัพท์

- ทศนคติ (attitude) หมายถึง ความเชื่อ ความรู้สึก ความนึกคิดภายในของบุคคล ที่มีต่อการใช้วัคซีนป้องกัน COVID-19 ป้องกันโควิด-19
- ความรู้ (knowledge) หมายถึง ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคโควิด-19 ได้แก่ อาการ และการติดต่อ และความเข้าใจเกี่ยวกับวัคซีนป้องกัน COVID-19 ได้แก่ ชนิด และข้อปฏิบัติเกี่ยวกับวัคซีนป้องกัน COVID-19
- การยอมรับ (acceptance) หมายถึง การกระทำที่มีการยอมรับต่อการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19⁽³¹⁾
- ความเต็มใจที่จะจ่าย (willingness to pay) หมายถึง การประเมินมูลค่าที่บุคคลเต็มใจที่จะยอมเสียสละเงินเพื่อแลกกับการรับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19⁽³²⁾
- อาการไม่พึงประสงค์ (adverse drug reaction) หมายถึง การตอบสนองต่อยาที่อาจเกิดอันตรายและไม่ได้ตั้งใจให้เกิดขึ้น ซึ่งเกิดในขนาดการใช้ยาตามปกติในมนุษย์ โดยไม่รวมถึงการใช้ยาเกินขนาดหรือการจงใจใช้ยาในทางที่ผิดจนเกิดอันตราย⁽³³⁾
 - การแพ้ยา (drug allergy) หมายถึง เป็นปฏิกิริยาที่เกิดจากภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อต้านยาที่ได้รับเข้าไป ซึ่งไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ ซึ่งลักษณะอาการจะมีได้ตั้งแต่ เกิดผื่นแดงตามผิวหนัง ผื่นคัน ริมฝีปากบวม ไปจนถึงอาการแพ้รุนแรง คือ ผื่นหนังไหม้ แน่นหน้าอก หอบเหนื่อย หายใจไม่ออก⁽³⁴⁾
- วัคซีน (vaccine) หมายถึง ชีววัตถุหรือแอนติเจนที่ผลิตมาจากเชื้อโรคหรือพิษของเชื้อ โดยถูกทำให้ไม่สามารถก่อโรคได้ แต่ยังคงสามารถกระตุ้นให้ร่างกายเกิดการสร้างแอนติบอดีหรือภูมิคุ้มกันได้
 - วัคซีนแบบ mRNA (mRNA vaccine) หมายถึง วัคซีนที่ใช้แค่ชิ้นส่วนของสารพันธุกรรมของเชื้อโรคที่ถือคำสั่งควบคุมการสร้างโปรตีนบางอย่างเท่านั้น ซึ่งวัคซีนแบบ mRNA จะส่งชุดคำสั่งเฉพาะไปยังเซลล์ในร่างกาย เพื่อให้เซลล์เหล่านั้นสร้างโปรตีนเฉพาะที่ต้องการให้ระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายรับรู้และตอบสนอง⁽³⁵⁾
 - วัคซีนแบบไวรัสเวกเตอร์ (Viral Vector vaccine) หมายถึง วัคซีนที่มีการนำไวรัสส่วนที่ปลอดภัยเพื่อส่งชิ้นส่วนย่อยที่เรียกว่า “โปรตีนของเชื้อโรค” ที่สนใจ เพื่อให้สามารถกระตุ้นการตอบสนองของภูมิคุ้มกันโดยไม่ก่อให้เกิดโรค ไวรัสส่วนที่ปลอดภัยจะทำหน้าที่เป็นตัวนำส่งชิ้นส่วนโปรตีนของเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย โปรตีนเหล่านี้จะไปกระตุ้นการตอบสนองของภูมิคุ้มกัน⁽³⁵⁾

- วัคซีนแบบใช้โปรตีน (Protein-based vaccine) หมายถึง วัคซีนที่อาศัยการสร้างชิ้นส่วนที่จำเพาะของเชื้อไวรัสหรือแบคทีเรีย ไม่จำเป็นต้องอาศัยตัวเชื้อทั้งตัวและไม่ต้องอาศัยไวรัสอื่นด้วย โดยอาศัยการสร้างโปรตีนที่เป็นส่วนประกอบของเชื้อแล้วนำมาฉีดเป็นวัคซีน⁽³⁵⁾
- วัคซีนแบบเชื้อตาย (Inactivated vaccine) หมายถึง วิธีแรกในการสร้างวัคซีน เป็นการนำไวรัสหรือแบคทีเรียที่เป็นพาหะของโรค แล้วนำมายับยั้งหรือกำจัดโดยใช้สารเคมี ความร้อน หรือรังสี⁽³⁵⁾
- ระบบภูมิคุ้มกัน (immune system) หมายถึง ระบบที่คอยปกป้องร่างกายของเราจากสิ่งแปลกปลอมต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายของเราได้ เช่น เชื้อโรค ไวรัส แบคทีเรียต่าง ๆ⁽³⁶⁾

บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม

วัคซีน (ความหมาย)

วัคซีน คือ ชีววัตถุหรือสารที่ออกฤทธิ์เป็นแอนติเจน ประกอบไปด้วยเชื้อไวรัสหรือแบคทีเรีย มีทั้งรูปแบบเชื้อเป็นที่มีชีวิต แต่ถูกทำให้มีฤทธิ์อ่อนแรง ไม่สามารถก่อโรคได้ กับรูปแบบเชื้อที่ตายแล้ว⁽³⁷⁾

กลไกการทำงานของวัคซีน

วัคซีน ออกฤทธิ์โดยทำหน้าที่เป็นแอนติเจนไปกระตุ้นภูมิคุ้มกันของร่างกายให้สร้างแอนติบอดีที่จำเพาะต่อเชื้อแต่ละชนิดได้⁽³⁷⁾

รูปแบบวัคซีน

โดยวัคซีนป้องกัน COVID-19 ในปัจจุบัน แบ่งออกเป็นทั้งหมด 4 ชนิด⁽³⁸⁾

วัคซีนชนิดที่ 1 “mRNA vaccine” ผลิตจากสารพันธุกรรมของไวรัสที่ก่อให้เกิดโรคโควิด-19 หรือไวรัสซาร์ส-โควี-2 (SARS-CoV-2) เมื่อฉีดวัคซีนเข้ามาในร่างกายมนุษย์ ตัวสารพันธุกรรมจะกระตุ้นให้ร่างกายมนุษย์สร้างโปรตีนที่สามารถกระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสขึ้นมา คือ วัคซีนจากบริษัทไฟเซอร์ ไบโอเอ็นเทค (Pfizer BioNTech) และของบริษัทโมเดอร์นา (Moderna) ประเทศสหรัฐอเมริกา ข้อดีของวัคซีนตัวนี้ คือ ผลิตง่าย รวดเร็ว ขั้นตอนการผลิตไม่ยุ่งยาก และราคาไม่สูงมาก แต่มีข้อจำกัดคือ มีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการผลิตวัคซีน ซึ่งอาจมีผลต่อประสิทธิภาพของวัคซีน และวัคซีนชนิดนี้มีสารนาโนพาร์ติเคิลเป็นองค์ประกอบ ทำให้มีโอกาสเกิดการแพ้แบบรุนแรงได้มากกว่าวัคซีนชนิดอื่น

วัคซีนชนิดที่ 2 “viral vector vaccine” ใช้หลักการฝากสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสซาร์ส-โควี-2 (SARS-CoV-2) เข้าไปในไวรัสพาหะชนิดอื่นๆ เช่น adenovirus เพื่อพาเข้าไปในร่างกายมนุษย์ และทำให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสขึ้นมาได้ โดยวัคซีนในกลุ่มนี้ ได้แก่ วัคซีนของบริษัท AstraZeneca ซึ่งใช้ chimpanzee adenovirus เป็นพาหะ, วัคซีนของบริษัท Johnson and Johnson ซึ่งใช้ Human adenovirus เป็นพาหะ และวัคซีน Sputnik V ใช้ Vector-base สองชนิดในเข็มที่ 1 และ 2 แตกต่างกัน (rAd26 , rAd5) ข้อดีของวัคซีนในกลุ่มนี้ คือ เป็นวัคซีนที่เลียนแบบการติดเชื้อตามธรรมชาติสามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกันทั้งระบบแอนติบอดีและระบบเซลล์ได้ดี ผลิตได้ง่าย เร็ว มีความปลอดภัย ราคาไม่สูง ส่วนข้อด้อยของวัคซีน คือ ยังไม่เคยถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวาง และในผู้ที่เคยติดเชื้อไวรัสที่ใช้เป็นพาหะมาก่อน วัคซีนอาจกระตุ้นให้เกิดภูมิคุ้มกันที่ไม่ดีมากนัก

วัคซีนชนิดที่ 3 “วัคซีนแบบใช้โปรตีน (protein-based vaccine)” ซึ่งเป็นวัคซีนที่ประกอบด้วยโปรตีนของเชื้อไวรัสซาร์ส-โควิ-2 (SARS-CoV-2) โดยมีการผลิตชิ้นส่วนโปรตีนส่วนหนาม (spike protein) ที่อาศัยเทคนิคต่างๆ เช่น cell culture, yeast, baculovirus, ใบบำบัด แล้วนำมาผสมกับสารกระตุ้นภูมิ ข้อดีของวัคซีนชนิดนี้คือ ผลิตได้ง่าย รวดเร็ว ราคาไม่แพง และใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่มีมานาน แต่อาจต้องใช้สารเสริมฤทธิ์ (adjuvant) เพื่อให้การตอบสนองทางภูมิคุ้มกันดี

วัคซีนชนิดที่ 4 “วัคซีนเชื้อตาย (inactivated vaccine)” ซึ่งผลิตโดยการใช้ไวรัสซาร์ส-โควิ-2 (SARS-CoV-2) ที่ถูกทำให้ตายแล้ว วัคซีนในกลุ่มนี้ ได้แก่ วัคซีนซิโนแวค (Sinovac) และ วัคซีนซิโนฟาร์ม (Sinopharm) ข้อดีของวัคซีนในกลุ่มนี้ คือ ใช้เทคโนโลยีการผลิตวัคซีนแบบเก่า แต่ข้อจำกัด คือ ราคาวัคซีนอาจจะค่อนข้างสูง เนื่องจากกรรมวิธีในการผลิตต้องดำเนินการในห้องปฏิบัติการที่มีระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในระดับที่ 3

ข้อมูลประสิทธิภาพวัคซีนป้องกัน COVID-19 แต่ละชนิดที่มีการรายงานผลการศึกษาระยะที่ 3

1. Pfizer

ข้อมูลจากการศึกษา Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine⁽¹¹⁾ ทำการศึกษาด้วยวิธี randomized, observer-blinded, placebo-controlled trial โดยมีประชากรที่เข้าร่วมการศึกษาได้แก่ประเทศ Argentina, Brazil, South Africa และ United States รวมทั้งหมด 43,548 คน แต่อยู่จนจบการทดลองและได้รับวัคซีนครบ 2 doses จำนวน 43,448 คน ระยะเวลาที่ทำการศึกษาระหว่าง 27 กรกฎาคม 2563 ถึง 14 พฤศจิกายน 2563

การศึกษาประสิทธิภาพ (Efficacy) : primary endpoint คือ การป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 แบบมีอาการ ได้แก่ ไข้, ไอ, เจ็บคอ, หายใจลำบาก, หนาวสั่น, สูญเสียการได้กลิ่นหรือรับรส หลังได้รับวัคซีนครบ 2 doses ผ่านไป 7 วัน ผลการศึกษาพบผู้เข้าร่วมการทดลองติดเชื้อ COVID-19 แบบมีอาการจำนวน 8 คน ในกลุ่มที่ได้รับวัคซีนจากทั้งหมด 21,720 คน และ จำนวน 162 คน ในกลุ่มที่ได้รับ placebo จากทั้งหมด 21,728 คน สรุปได้ว่าวัคซีนมีประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 แบบมีอาการได้ 95% (95% CI, 90.3 – 97.6%) ส่วน secondary endpoint คือ การติดเชื้อ COVID-19 ที่มีอาการรุนแรง ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจล้มเหลว ไตวายเฉียบพลัน ตับหรือระบบประสาทสูญเสียการทำงานและรวมถึงการเสียชีวิต พบว่ามีจำนวนทั้งหมด 10 ราย ซึ่งเกิดในกลุ่มที่ได้รับวัคซีน จำนวน 1 คน และในกลุ่มที่ได้รับ placebo จำนวน 9 คน สรุปได้ว่าวัคซีนมีประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 แบบมีอาการรุนแรงได้ 100% (95% CI, 87.6 – 100%)

อาการไม่พึงประสงค์หลังได้รับวัคซีน

1. อาการ Local adverse event

- 1) ปวดบริเวณที่ฉีด : ประชากรอายุ 16-55 ปี พบ 83% (first dose) และ 78% (second dose)
ประชากรอายุมากกว่า 55 ปี พบ 71% (first dose) และ 66% (second dose)

2. อาการ Systemic adverse event

- 1) อาการไข้ (อุณหภูมิ $\geq 38^{\circ}\text{C}$) มักพบหลังจากฉีดวัคซีนเข็มที่ 2 ดังนี้ ในประชากรอายุ 16-55 ปี พบ 16%, ประชากรอายุมากกว่า 55 ปี พบ 11%

2) อ่อนเพลีย

- ประชากรอายุ 16-55 ปี พบ 47% (first dose) และ 59% (second dose)
- ประชากรอายุมากกว่า 55 ปี พบ 34% (first dose) และ 51% (second dose)

3) ปวดหัว

- ประชากรอายุ 16-55 ปี พบ 42% (first dose) และ 52% (second dose)
- ประชากรอายุมากกว่า 55 ปี พบ 25% (first dose) และ 39% (second dose)

4) หนาวสั่น

- ประชากรอายุ 16-55 ปี พบ 14% (first dose) และ 35% (second dose)
- ประชากรอายุมากกว่า 55 ปี พบ 6% (first dose) และ 23% (second dose)

5) ปวดกล้ามเนื้อ

- ประชากรอายุ 16-55 ปี พบ 21% (first dose) และ 37% (second dose)
- ประชากรอายุมากกว่า 55 ปี พบ 14% (first dose) และ 29% (second dose)

6) ปวดข้อ

- ประชากรอายุ 16-55 ปี พบ 11% (first dose) และ 22% (second dose)
- ประชากรอายุมากกว่า 55 ปี พบ 9% (first dose) และ 19% (second dose)

2. Moderna

ข้อมูลจากการศึกษา Safety and Efficacy of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 Vaccine⁽¹³⁾ ทำการทดลองด้วยวิธี randomized, observer-blinded, placebo-controlled trial โดยมีประชากรที่เข้าร่วมการศึกษาในประเทศอังกฤษ ทั้งหมด 30,420 คน แต่อยู่จนจบการทดลองและได้รับวัคซีนครบ 2 doses จำนวน 28,207 คน ระยะเวลาที่ทำการศึกษาระหว่าง 27 กรกฎาคม 2563 ถึง 23 ตุลาคม 2563

การศึกษาประสิทธิภาพ (Efficacy) : primary endpoint คือ การป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 แบบมีอาการ ได้แก่ ไข้, ไอ, เจ็บคอ, หายใจลำบาก, หนาวสั่น, สูญเสียการได้กลิ่นหรือรับรส หลังได้รับวัคซีนครบ 2 doses ผ่านไป 14 วัน ผลการศึกษาพบผู้เข้าร่วมการทดลองติดเชื้อ COVID-19 แบบมีอาการ จำนวน 11 คน ในกลุ่มที่ได้รับวัคซีนจากทั้งหมด 14,134 คน และ จำนวน 185 คน ในกลุ่มที่ได้รับ placebo จากทั้งหมด 14,073 คน คน สรุปได้ว่าวัคซีนมีประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 แบบมีอาการได้ 94.1% (95% CI, 89.3 – 96.8% ; $P < 0.001$) ส่วน secondary endpoint คือ การติดเชื้อ COVID-19 ที่มีอาการรุนแรง ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจล้มเหลว ไตวายฉับพลัน ตับหรือระบบประสาทสูญเสียการทำงานและรวมถึงการเสียชีวิต พบว่ามีจำนวน 30 ราย เกิดการติดเชื้อ COVID-19 ที่มีอาการรุนแรงในกลุ่มที่ได้รับ placebo ทั้งหมด อาการไม่พึงประสงค์หลังได้รับวัคซีน จากการศึกษามักพบอาการไม่พึงประสงค์ในกลุ่มประชากรที่ได้รับวัคซีนอายุ 18-65 ปี มากกว่า กลุ่มประชากรอายุ 65 ปี ขึ้นไป

1. อาการ Local adverse event: พบ 84.2% (first dose) และ 88.6% (second dose)
 - 1) ปวดบริเวณที่ฉีด พบ 84.2% (first dose) และ 88.6% (second dose)
 - 2) เกิดผื่นแดง (Erythema) บริเวณที่ฉีด: พบ 2.83% (first dose) และ 8.56% (second dose)
 - 3) บวม (swelling) บริเวณที่ฉีด : พบ 6.14% (first dose) และ 12.2% (second dose)
2. อาการ Systemic adverse event: พบ 54.9% (first dose) และ 79.4% (second dose)
 - 1) ไข้: พบ 0.76% (first dose) และ 15.5% (second dose)
 - 2) หนาวสั่น: พบ 8.26% (first dose) และ 44.16% (second dose)
 - 3) อ่อนเพลีย: พบ 37.1% (first dose) และ 65.28% (second dose)
 - 4) ปวดหัว: พบ 32.64% (first dose) และ 58.6% (second dose)
 - 5) ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ: พบ 22.68% (first dose) และ 57.96% (second dose)
 - 6) คลื่นไส้อาเจียน: พบ 8.32% (first dose) และ 18.97% (second dose)

3. Oxford-AstraZeneca

ข้อมูลจากการศึกษา Safety and Efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 Vaccine (AZD1222) against SARS-CoV-2⁽⁹⁾ โดยทำการศึกษา phase 3 ในประเทศอังกฤษและบราซิล ด้วยวิธี Four ongoing blinded, randomized, placebo-controlled trial มีประชากรที่เข้าร่วมการศึกษา ทั้งหมด 11,636 คน (อังกฤษ 7,548 คน , บราซิล 4,088 คน) ระยะเวลาที่ทำการศึกษาระหว่าง 23 เมษายน 2563 ถึง 4 พฤศจิกายน 2563

การศึกษาประสิทธิภาพ (Efficacy) : primary endpoint คือ การป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 แบบมีอาการ ได้แก่ ไข้, ไอ, เจ็บคอ, หายใจลำบาก, หนาวสั่น, สูญเสียการได้กลิ่นหรือรับรส หลังได้รับวัคซีนครบ 2 doses ผ่านไป 14 วัน พบว่า ถ้าหากได้รับวัคซีน 2 doses เต็ม จะมีประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 แบบมีอาการ ได้ 62.1% (95% CI, 41.0 – 75.7%) แต่ในกลุ่มที่ได้รับวัคซีนแบบ 1/2 dose (ครั้งแรก) + 1 dose เต็ม (ครั้งที่สอง) จะมีประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 แบบมีอาการ ได้ 90.0% (95% CI, 67.4 – 97.0%) สรุปทั้ง 2 กลุ่ม วัคซีนมีประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 แบบมีอาการ ได้ 70.4% (95% CI, 54.8 – 80.6%)

อาการไม่พึงประสงค์หลังได้รับวัคซีน

1. อาการ Local adverse event: พบ 60%
 - 1) อาการปวด บวม แดง บริเวณที่ฉีด
2. อาการ Systemic adverse event:
 - 1) ปวดหัว อ่อนเพลีย พบ 50%
 - 2) ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ พบ 40%
 - 3) ไข้ หนาวสั่น พบ 30%
 - 4) คลื่นไส้ อาเจียน

4. Sinovac

ข้อมูลจากการศึกษา Clinical Trial of Efficacy and Safety of Sinovac's Adsorbed COVID-19 (Inactivated) Vaccine in Healthcare Professionals (PROFISCOV)⁽¹²⁾ โดยทำการศึกษา phase 3 ในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ ประเทศบราซิล ด้วยวิธี double-blind, randomized, placebo-controlled trial มีประชากรที่เข้าร่วมการศึกษา ทั้งหมด 12,396 คน แต่อยู่จนจบการทดลองและได้รับวัคซีนครบ 2 doses จำนวน 9,823 คน ระยะเวลาที่ทำการศึกษาระหว่าง 21 กรกฎาคม 2563 ถึง 17 ธันวาคม 2563

การศึกษาประสิทธิภาพ (Efficacy) : primary endpoint คือ การป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 แบบมีอาการ ได้แก่ ไข้, ไอ, เจ็บคอ, หายใจลำบาก, หนาวสั่น, สูญเสียการได้กลิ่นหรือรับรส หลังได้รับวัคซีนครบ 2 doses ผ่านไป 14 วัน ผลการศึกษาพบผู้เข้าร่วมการทดลองติดเชื้อ COVID-19 แบบมีอาการ จำนวน 85 คน ในกลุ่มที่ได้รับวัคซีนจากทั้งหมด 4,953 คน และ จำนวน 168 คน ในกลุ่มที่ได้รับ placebo จากทั้งหมด 4,870 คน คนสรุปได้ว่าวัคซีนมีประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 แบบมีอาการได้ 50.7% (95% CI, 36.0 – 62.0%) ส่วน secondary endpoint คือ การติดเชื้อ COVID-19 ที่มีอาการรุนแรง ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจล้มเหลว ไตวายฉับพลัน ตับหรือระบบประสาทสูญเสียการทำงานและรวมถึงการเสียชีวิต พบว่ามีจำนวน 6 ราย เกิดการติดเชื้อ COVID-19 ที่มีอาการรุนแรงในกลุ่มที่ได้รับ placebo ทั้งหมด

อาการไม่พึงประสงค์หลังได้รับวัคซีน

อาการ Local adverse event

1. ปวดบริเวณที่ฉีด

- 1) First dose: Medium dose (3 ug) = 20.8%, High dose (6 ug) = 25%
- 2) Second dose: Medium dose (3 ug) = 10%, High dose (6 ug) = 10.8%

2. บวมบริเวณที่ฉีด

- 1) First dose: Medium dose (3 ug) = 1.7%, High dose (6 ug) = 2.5%
- 2) Second dose: Medium dose (3 ug) = 0%, High dose (6 ug) = 0.8%

3. แดงบริเวณที่ฉีด

- 1) First dose: Medium dose (3 ug) = 1.7%, High dose (6 ug) = 1.7%
- 2) Second dose: Medium dose (3 ug) = 0%, High dose (6 ug) = 0.8%

อาการ Systemic adverse event

1. ไข้

- 1) First dose: Medium dose (3 ug) = 3.3%, High dose (6 ug) = 0.8%
- 2) Second dose: Medium dose (3 ug) = 3.3%, High dose (6 ug) = 3.3%

2. ปวดหัว

- 1) First dose: Medium dose (3 ug) = 1.7%, High dose (6 ug) = 3.3%
- 2) Second dose: Medium dose (3 ug) = 2.5%, High dose (6 ug) = 0.8%

3. อ่อนเพลีย

- 1) First dose: Medium dose (3 ug) = 3.3%, High dose (6 ug) = 5.8%
- 2) Second dose: Medium dose (3 ug) = 8.3%, High dose (6 ug) = 2.5%

4. ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

- 1) First dose: Medium dose (3 ug) = 2.5%, High dose (6 ug) = 1.7%
- 2) Second dose: Medium dose (3 ug) = 1.7%, High dose (6 ug) = 3.3%

5. คลื่นไส้

- 1) First dose: Medium dose (3 ug) = 1.7%, High dose (6 ug) = 2.5%
- 2) Second dose: Medium dose (3 ug) = 1.7%, High dose (6 ug) = 0%

6. ท้องเสีย

- 1) First dose: Medium dose (3 ug) = 5%, High dose (6 ug) = 0.8%
- 2) Second dose: Medium dose (3 ug) = 0.8%, High dose (6 ug) = 2.5%

ข้อมูลจากการศึกษา Efficacy and safety of an inactivated whole-virion SARS-CoV-2 vaccine (CoronaVac) : interim results of a double-blind, randomized, placebo-controlled, phase 3 trial in Turkey⁽¹⁰⁾ โดยทำการศึกษา phase 3 ในประเทศตุรกี ด้วยวิธี double-blind, randomized, placebo-controlled trial มีประชากรที่เข้าร่วมการศึกษา ทั้งหมด 11,303 คน แต่อยู่จนจบการทดลองและได้รับวัคซีนครบ 2 doses จำนวน 10,218 คน ระยะเวลาที่ทำการศึกษาระหว่าง 14 กันยายน 2563 ถึง 5 มกราคม 2564

การศึกษาประสิทธิภาพ (Efficacy) : primary endpoint คือ การป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 แบบมีอาการ ได้แก่ ไข้, ไอ, เจ็บคอ, หายใจลำบาก, หนาวสั่น, สูญเสียการได้กลิ่นหรือรับรส หลังได้รับวัคซีนครบ 2 doses ผ่านไป 14 วัน ด้วยเทคนิค RT-PCR ผลการศึกษาพบผู้เข้าร่วมการทดลองติดเชื้อ COVID-19 แบบมีอาการ จำนวน 9 คน ในกลุ่มที่ได้รับวัคซีนจากทั้งหมด 6,650 คน และ จำนวน 32 คน ในกลุ่มที่ได้รับ placebo จาก

ทั้งหมด 3,568 คน คน สรุปได้ว่าวัคซีนมีประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 แบบมีอาการได้ 83.5% (95% CI, 65.4 – 92.1%) ส่วน secondary endpoint คือ การติดเชื้อ COVID-19 ที่มีอาการรุนแรงต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล พบว่า มีจำนวน 6 ราย เกิดการติดเชื้อ COVID-19 ที่มีอาการรุนแรงในกลุ่มที่ได้รับ placebo ทั้งหมด สรุปได้ว่าวัคซีนมีประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 ที่มีอาการรุนแรงจนต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลได้ 100%

อาการไม่พึงประสงค์หลังได้รับวัคซีน

1. อาการ Local adverse event:

- 1) ปวดบริเวณที่ฉีด พบ 2.36%
- 2) เกิดผื่นแดง (Erythema) พบ 0.18%
- 3) รู้สึกเหมือนมีของแหลมทิ่ม, ชา (Paraesthesia) พบ 0.14%

2. อาการ Systemic adverse event:

- 1) ปวดหัว พบ 5.91%
- 2) อ่อนเพลีย พบ 8.22%
- 3) ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ พบ 4.02%
- 4) ไข้ พบ 1.81%
- 5) หนาวสั่น พบ 2.47%
- 6) คลื่นไส้ พบ 0.69%

5. Sinopharm

ข้อมูลจากการศึกษา Effect of 2 Inactivated SARS-CoV-2 Vaccines on Symptomatic COVID-19 Infection in Adults : A Randomized Clinical Trial⁽³⁹⁾ โดยทำการศึกษา phase 3 ในประเทศบาห์เรน และสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ด้วยวิธี double-blind, randomized, placebo-controlled trial มีประชากรที่เข้าร่วมการศึกษา ทั้งหมด 40,382 คน แบ่งเป็น คนที่ได้รับวัคซีน SARS-CoV-2 WIV04 ผลิตโดยบริษัท Wuhan Institute of Biological Products จำนวน 13,459 คน , SARS-CoV-2 HB02 ผลิตโดยบริษัท Beijing Institute of Biological Products จำนวน 13,465 คน และ กลุ่มควบคุมได้รับเฉพาะ Aluminum hydroxide จำนวน 13,458 คน ระยะเวลาที่ทำการศึกษาระหว่าง 16 กรกฎาคม 2563 ถึง 31 ธันวาคม 2563

การศึกษาประสิทธิภาพ (Efficacy) : primary endpoint คือ การป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 แบบมีอาการ ได้แก่ ไข้, ไอ, เจ็บคอ, หายใจลำบาก, หนาวสั่น, สูญเสียการได้กลิ่นหรือรับรส หลังได้รับวัคซีนครบ 2 doses ผ่านไป 14 วัน ผลการศึกษาพบผู้เข้าร่วมการทดลองติดเชื้อ COVID-19 แบบมีอาการ จำนวน 26 คน ในกลุ่มที่ได้รับวัคซีน SARS-CoV-2 WIV04 จากทั้งหมด 13,459 คน, จำนวน 21 คน ในกลุ่มที่ได้รับวัคซีน SARS-CoV-2 HB02 จากทั้งหมด 13,465 คน และ จำนวน 95 คน ในกลุ่มที่ได้รับ placebo (aluminum hydroxide) สรุปได้ว่าวัคซีนมีประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 แบบมีอาการ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับ placebo (aluminum hydroxide) คือ SARS-CoV-2 WIV04 72.8% (95% CI, 58.1 – 82.4%) , SARS-CoV-2 HB02 78.1% (95% CI, 64.8 – 86.3%) ส่วน secondary endpoint คือ การติดเชื้อ COVID-19 ที่มีอาการรุนแรง ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจล้มเหลว ไตวายฉับพลัน ตับหรือระบบประสาทสูญเสียการทำงาน และรวมถึงการเสียชีวิต พบว่ามีจำนวน 2 ราย เกิดการติดเชื้อ COVID-19 ที่มีอาการรุนแรงในกลุ่มที่ได้รับ placebo (aluminum hydroxide) ทั้งหมด

อาการไม่พึงประสงค์หลังได้รับวัคซีน

1. อาการ Local adverse event

- 1) ปวดบริเวณที่ฉีด: WIV04 = 24.3%, HB02 = 19.4%
- 2) บวมบริเวณที่ฉีด: WIV04 = 1.5%, HB02 = 0.8%
- 3) แดงบริเวณที่ฉีด First dose: WIV04 = 1.1%, HB02 = 0.9%

2. อาการ Systemic adverse event

- 1) ไข้: WIV04 = 2.2%, HB02 = 2.2%
- 2) ปวดหัว: WIV04 = 13.4%, HB02 = 13.5%
- 3) อ่อนเพลีย: WIV04 = 11.1%, HB02 = 11.4%
- 4) ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ: WIV04 = 5.5%, HB02 = 5.7%
- 5) คลื่นไส้: WIV04 = 1.0%, HB02 = 1.3%
- 6) ท้องเสีย: WIV04 = 3.9%, HB02 = 3.7%

6. Sputnik V

ข้อมูลจากการศึกษา Safety and efficacy of an rAd26 and rAd5 vector-based heterologous prime-boost COVID-19 Vaccine : an interim analysis of a randomized controlled phase 3 trial in Russia⁽⁴⁰⁾ โดยทำการศึกษา phase 3 ในประเทศรัสเซีย ด้วยวิธี double-blind, randomized, placebo-

controlled trial มีประชากรที่เข้าร่วมการศึกษา ทั้งหมด 21,977 คน แต่อยู่จนจบการทดลองและได้รับวัคซีนครบ 2 doses จำนวน 19,866 คน ระยะเวลาที่ทำการศึกษาระหว่าง 7 กันยายน 2563 ถึง 24 พฤศจิกายน 2563

การศึกษาประสิทธิภาพ (Efficacy) : primary outcome คือ การป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 แบบมีอาการ ได้แก่ ไข้, ไอ, เจ็บคอ, หายใจลำบาก, หนาวสั่น, สูญเสียการได้กลิ่นหรือรับรส และมีการติดเชื้อตรวจด้วยเทคนิค PCR หลังจากได้รับวัคซีน dose แรก ผ่านไป 21 วัน ผลการศึกษาพบผู้เข้าร่วมการทดลองติดเชื้อ COVID-19 จำนวน 16 คน ในกลุ่มที่ได้รับวัคซีนจากทั้งหมด 14,964 คน และ จำนวน 62 คน ในกลุ่มที่ได้รับ placebo จากทั้งหมด 4,902 คน คน สรุปได้ว่าวัคซีนมีประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 ได้ 91.6% (95% CI, 85.6 – 95.2%) ส่วน secondary outcome คือ การติดเชื้อ COVID-19 ที่มีอาการรุนแรง ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจล้มเหลว ไตวายฉับพลัน ตับหรือระบบประสาทสูญเสียการทำงานและรวมถึงการเสียชีวิต พบว่ามีประสิทธิภาพวัคซีนในการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 ที่มีอาการระดับปานกลาง-รุนแรง ได้ 100% (95% CI, 94.4 – 100.0%) ซึ่งเกิดการติดเชื้อ COVID-19 ที่มีอาการปานกลาง-รุนแรง จำนวน 20 ราย จากทั้งหมด 4,902 คน ในกลุ่มที่ได้รับ placebo ทั้งหมด

อาการไม่พึงประสงค์หลังได้รับวัคซีน

พบว่ากลุ่มที่ได้รับวัคซีนมีรายงานการเกิด serious adverse event จำนวน 45 ราย จากทั้งหมด 16,427 คน อาการข้างเคียงที่พบหลังฉีดวัคซีน ได้แก่ ปวด, บวม, แดงบริเวณที่ฉีด ปวดเมื่อย ปวดหัว ไข้

1. อาการ Local adverse event
 - 1) ปวด, บวม, แดงบริเวณที่ฉีด พบ 5.4%
2. อาการ Systemic adverse event
 - 1) ไข้: 15.2%
 - 2) ปวดหัว: 2.9%
 - 3) อ่อนเพลีย: 0.5%
 - 4) ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ: 0.9%
 - 5) คลื่นไส้: 0.7%
 - 6) ท้องเสีย: 0.8%
 - 7) ความดันสูง: 3.9%

7. Johnson & Johnson

ข้อมูลจากการศึกษา Safety and Efficacy of Single-Dose Ad26.CoV2.S Vaccine against Covid-19⁽⁴¹⁾ โดยยังอยู่ในระหว่างการศึกษาระยะ phase 3 ในประชากรประเทศอาเจนตินา, บราซิล, ชิลี, โคลอมเบีย, เม็กซิโก, เปรู, อเมริกาใต้ และ สหรัฐอเมริกา ด้วยวิธี double-blind, randomized, placebo-controlled trial มีประชากรที่เข้าร่วมการศึกษา ทั้งหมด 39,321 คน แบ่งเป็น กลุ่มได้รับวัคซีน จำนวน 19,630 คน และ กลุ่มได้รับ placebo จำนวน 19,691 คน ระยะเวลาที่ทำการศึกษาระหว่าง 21 กันยายน 2563 ถึง 22 มกราคม 2564

การศึกษาประสิทธิภาพ (Efficacy) : primary endpoint คือ การป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 แบบมีอาการ ได้แก่ ไข้, ไอ, เจ็บคอ, หายใจลำบาก, หนาวสั่น, สูญเสียการได้กลิ่นหรือรับรส หลังได้รับวัคซีน ผ่านไป 14 และ 28 วัน ผลการศึกษา Interim Analysis พบว่าประสิทธิภาพของวัคซีนในการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 แบบมีอาการหลังฉีดวัคซีน 14 วัน คือ 66.9% (95% CI, 94.4 – 100.0%) และหลังฉีดวัคซีน 28 วัน คือ 66.1% (95% CI, 55.0 – 74.8%) ส่วน secondary endpoint คือ การป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 ที่มีอาการรุนแรง ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจล้มเหลว ไตวายฉับพลัน ตับหรือระบบประสาทสูญเสียการทำงานและรวมถึงการเสียชีวิต พบว่าประสิทธิภาพหลังฉีดวัคซีน 14 วัน คือ 66.9% (93.1% CI, 72.7 – 99.2%) และ ประสิทธิภาพหลังฉีดวัคซีน 28 วัน คือ 100.0% (95% CI, 74.3 – 100.0%)

อาการไม่พึงประสงค์หลังได้รับวัคซีน

มักพบอาการไม่พึงประสงค์หลังจากฉีดวัคซีนในประชากรกลุ่มอายุ 18-59 ปี มากกว่า กลุ่มอายุ 60 ปี ขึ้นไป

1. อาการ Local adverse event

- 1) ปวด, บวม, แดงบริเวณที่ฉีด พบ 48.6%

2. อาการ Systemic adverse event

- 1) ไข้: 0.2%
- 2) ปวดหัว: 38.9%
- 3) อ่อนเพลีย: 38.2%
- 4) ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ: 33.2%
- 5) คลื่นไส้: 14.2%

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบวัคซีนป้องกัน COVID-19 แต่ละชนิด

บริษัท	BioNTech/Pfizer	Moderna	Oxford-AstraZeneca	Sinovac	Sinopharm	Sputnik V	Johnson & Johnson
ประเทศผู้ผลิต	สหรัฐอเมริกา	สหรัฐอเมริกา	อังกฤษ	จีน	จีน	รัสเซีย	สหรัฐอเมริกา
ชื่อวัคซีน	BNT162b2	mRNA-1273	AZD1222	CoronaVac	BBIBP-CorV	Gam-COVID-Vac	Ad26.COV2.S
วิธีการผลิต	mRNA vaccine	mRNA vaccine	Non-replicating viral vector vaccine (ChAdOX1)	Inactivated vaccine	Inactivated vaccine	Non-replicating viral vector vaccine (first dose: rAd26 Second dose: rAd5)	Non-replicating viral vector vaccine (Ad26.COV2. S)
วิธีการฉีด	ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 2 ครั้ง ห่างกัน 3 สัปดาห์	ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 2 ครั้ง ห่างกัน 4 สัปดาห์	ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 2 ครั้ง ห่างกัน 4-12 สัปดาห์	ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 2 ครั้ง ห่างกัน 2 สัปดาห์	ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 2 ครั้ง ห่างกัน 3 สัปดาห์	ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 2 ครั้ง ห่างกัน 3 สัปดาห์	ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 1 ครั้ง
การเก็บรักษา	2°C ถึง 8°C เก็บได้ 30 วัน -25°C ถึง -15°C เก็บได้ 2 สัปดาห์ -80°C ถึง -60°C เก็บได้ 6 เดือน	-25°C ถึง -15°C (2°C ถึง 8°C เก็บได้ 30 วัน)	2°C ถึง 8°C	2°C ถึง 8°C	2°C ถึง 8°C	2°C ถึง 8°C	2°C ถึง 8°C
ขนาดประชากรที่ทำการศึกษาระยะที่ 3	กลุ่มอายุตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป จำนวน 43,548 คน	กลุ่มอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 30,420 คน	กลุ่มอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 11,636 คน	กลุ่มอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 27,680 คน	กลุ่มอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ยังไม่มีข้อมูล ขนาดประชากร เป้าหมาย	กลุ่มอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 35,963 คน	กลุ่มอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 39,321 คน

การพัฒนาวัคซีนป้องกัน COVID-19 ในประเทศไทย^(42, 43)

ประเทศไทยมีการศึกษาพัฒนาวิจัยวัคซีนป้องกัน COVID-19 ถึง 4 โครงการซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. วัคซีน NDV-HXP-S

องค์การเภสัชกรรมร่วมมือกับศูนย์วัคซีน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาวัคซีน NDV-HXP-S โดยได้รับความร่วมมือกับหน่วยงาน Program for Appropriate Technology in Health (PATH) ประเทศสหรัฐอเมริกา, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, บริษัท Dynavax Technologies, มหาวิทยาลัยเท็กซัส และผู้ผลิตอื่นในต่างประเทศ จำนวน 2 บริษัท ได้รับทุนในการวิจัยเบื้องต้นจากมูลนิธิเอดินดาและเกตส์ ซึ่งวัคซีน NDV-HXP-S ใช้เทคโนโลยีเดียวกันกับวัคซีนไขหวัดใหญ่หรือ วัคซีนเชื้อตาย โครงการศึกษาวิจัยมาสู่การทดสอบในมนุษย์ระยะที่ 2 แล้ว และจะทดสอบในระยะที่ 3 ต่อไป

2. วัคซีน ChulaCov19

ศูนย์วิจัยวัคซีน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาวัคซีน ChulaCov19 โดยวัคซีน ChulaCov19 ใช้เทคโนโลยีการผลิตเช่นเดียวกับวัคซีนจาก Pfizer-BioNTech และ Moderna ซึ่งเป็นวัคซีนชนิด mRNA โครงการศึกษาวิจัยอยู่ในระยะที่ 1 และเตรียมทดลองในมนุษย์ระยะที่ 2 ปลายเดือนสิงหาคม 64 นี้

3. วัคซีนโควิเจน

วัคซีนโควิเจน เป็นวัคซีนชนิด DNA ที่ถูกพัฒนาและผลิตโดยบริษัท ไบโอเนท-เอเชีย (BioNet-Asia) จำกัด ในขณะนี้อยู่ระหว่างการยื่นขออนุมัติกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) เพื่อทดสอบในมนุษย์ในระยะที่ 1 และคาดว่าจะวิจัยในคนระยะที่ 2 และ 3 ในปีนี้ (ข้อมูลเมื่อวันที่ 1 มิ.ย. 64)

4. วัคซีนไบยา

บริษัท ไบยา ไฟโตฟาร์ม (Baiya Phytopharm) จำกัด ได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาวัคซีนไบยา ซึ่งเป็นวัคซีนชนิด Protein-subunit โดยใช้ไบยาสูบเป็นพืชในกระบวนการสร้างวัคซีน โดยหลังจากที่มีการผลิตวัคซีนล็อตแรกเสร็จ จะนำไปสู่ขั้นตอนของการทดสอบวัคซีนในมนุษย์ระยะที่ 1 ในเดือนกันยายน 64 นี้

การศึกษาก่อนหน้าที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติ และความรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกัน COVID-19

จากงานวิจัย Knowledge, attitude, and acceptance of healthcare workers and the public regarding the COVID-19 vaccine: a cross-sectional study⁽²⁴⁾ ถูกตีพิมพ์เมื่อ 22 พฤษภาคม 2021 การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาเกี่ยวกับ ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติตัวต่อโควิด-19 และการประเมินการยอมรับวัคซีนป้องกัน COVID-19 ในบุคลากรทางการแพทย์และประชากรทั่วไป จากการรวบรวมข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนจากผู้เข้าร่วม 15,087 คน ในจำนวนนี้ 6,227 คน (41.3%) เป็นเพศชายและ 8,860 คน (58.7%) เป็นเพศหญิงโดยมีอายุเฉลี่ย (SD) 30.6 ± 9.8 ปี ผลการศึกษาโดยรวมแล้ว ผู้เข้าร่วม 2,452 คน (16.3%) เห็นด้วยและ 3,127 คน (20.7%) เห็นด้วยอย่างยิ่ง เกี่ยวกับความน่าเชื่อถือและความปลอดภัยของวัคซีน โดยมีความกังวลเกี่ยวกับโรคแทรกซ้อนที่เกิดจากวัคซีนร้ายแรง และผู้ให้ความร่วมมือสวมใส่หน้ากากอนามัยที่เข้าร่วมการศึกษา 10,268 คน (68.1%) ซึ่งผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่ (14,050, 93.1%) เชื่อว่าควรให้วัคซีนฟรี และในขณะที่ 7,272 คน

(48.2%) ยินดีที่จะซื้อ ผู้คนที่ต้องการวัคซีนที่ถูกละเลยและมีประสิทธิภาพ 12,006 คน (79.6%) รายงานว่าเต็มใจรับวัคซีนโดยจะต้องมีประสิทธิภาพ 90% ขึ้นไป ส่วน 9,143 คน (60.6%) เต็มใจรับวัคซีนที่มีประสิทธิภาพ 70% ขึ้นไป และมีเพียง 6,212 คน (41.2%) เต็มใจรับวัคซีนที่มีประสิทธิภาพ 50% จากการศึกษาแบบเปิดเผยพบว่าการยอมรับวัคซีนไม่เกี่ยวข้องกับการเป็นบุคลากรทางการแพทย์เมื่อเทียบกับประชากรทั่วไป การยอมรับวัคซีนมีความสัมพันธ์ทางสถิติกับกลุ่มอายุที่น้อย โดยเฉพาะ 31–40 ปี ($OR = 1.3 [1.09, 1.55]$) และ 41–50 ปี ($OR = 1.29, [1.09, 1.54]$) อย่างไรก็ตาม การมีสมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อนที่ติดเชื้อ COVID-19 มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับโอกาสในการรับวัคซีน ($OR = 1.09 [1.02, 1.18]$) ในขณะที่มีเพื่อนหรือสมาชิกในครอบครัวที่เสียชีวิตจาก COVID-19 มีความสัมพันธ์ในทางลบกับวัคซีน ($OR = 0.89 [0.84, 0.97]$) กล่าวโดยสรุปคือ การยอมรับวัคซีนโควิด-19 เป็นปัจจัยสำคัญในการรับวัคซีนและความเป็นไปได้ในการควบคุมการระบาดของโควิด-19 และการพัฒนากลยุทธ์เพื่อลดความลังเลใจของสาธารณชนและเพิ่มความไว้วางใจเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการฉีดวัคซีน

จากงานวิจัย Knowledge, Attitude and Acceptance of a COVID-19 Vaccine: A Global Cross-Sectional Study⁽²²⁾ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการยอมรับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 และทัศนคติต่อวัคซีนของประชาชน การศึกษานี้ทำแบบสำรวจออนไลน์ในช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน ปี พ.ศ. 2563 โดยมีผู้เข้าร่วมทั้งหมด 26,852 คนที่มีอายุ 19 ปีขึ้นไปจาก 6 ทวีป (Asia, Africa, Europe, North America, South America and Australia) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสำรวจตัวแทนระดับประเทศจาก 60 ประเทศ เพื่อสำรวจอัตราการยอมรับและปัจจัยที่อาจส่งผลต่อการยอมรับวัคซีนป้องกัน COVID-19 ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่ (81.5%) เห็นด้วยอย่างยิ่งว่าการรับวัคซีนป้องกัน COVID-19 เป็นสิ่งสำคัญ นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมน้อยกว่า 59% เชื่อว่าบริษัทจะสามารถพัฒนาได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพวัคซีนป้องกัน COVID-19 ประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสอบถาม (51.6%) รายงานว่าผลข้างเคียงจากการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นจะทำให้ผู้เข้าร่วมกลุ่มนี้ไม่ยอมรับวัคซีนป้องกัน COVID-19 และ 52.1% ปฏิเสธที่จะรับวัคซีนป้องกัน COVID-19 การศึกษาของงานวิจัยนี้ให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรมของประชากรในระยะเริ่มต้นของการระบาด ซึ่งพบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากวางแผนที่จะเข้ารับวัคซีนถ้ามีโอกาสได้รับ เนื่องจากมีความกังวลเกี่ยวกับการระบาด การรับรู้สื่อข่าวสารมากขึ้น และความรู้ที่สูงขึ้น ทำให้คาดการณ์ถึงความตั้งใจการเข้ารับวัคซีนได้

จากงานวิจัย Knowledge, Attitudes, and Practices (KAP) toward the COVID-19 Vaccine in Oman: A Pre-Campaign Cross-Sectional Study⁽²⁶⁾ เผยแพร่เมื่อ 4 มิถุนายน 2021 การศึกษานี้ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ (KAP) ในประเทศโอมานต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ศึกษาใน ผู้ใหญ่จากการสุ่มมา 3,000 คนที่ตอบแบบสอบถามทางโทรศัพท์ ผู้เข้าร่วมโดยส่วนใหญ่เป็นชาวโอมานคิดเป็น 66.7%

ซึ่งเป็นเพศชาย (76%) และ ไม่มีโรคประจำตัว (83.7%) ผลการศึกษาความรู้เกี่ยวกับโควิด-19 พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันของผู้เข้าร่วมที่ทราบอาการของ COVID-19 ทั้งในรูปแบบการแพร่เชื้อ และกลุ่มเสี่ยงสูงสุดที่อาจติดโรค และภาวะแทรกซ้อน (7.8, 7.9 และ 7.8) ตามลำดับ ในทำนองเดียวกัน ผู้ที่รู้วิธีปฏิบัติเมื่อมีอาการของ COVID-19 และวิธีการป้องกันตนเองจากโรค เท่ากับ 8.3 และ 8.4 ตามลำดับ โดยใช้ Weight mean ในการเปรียบเทียบ ในส่วนของความรู้เกี่ยวกับวัคซีนโควิด-19 พบว่า 88% เคยได้ยินหรือรู้จักวัคซีนโควิด-19 จากแหล่งข้อมูลได้แก่ สื่อออนไลน์ 67% สื่อโทรทัศน์ 56% ซึ่งผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่ (52%) คิดว่าวัคซีนสามารถป้องกันจากการติดเชื้อ COVID-19 และ 42% เชื่อว่าผู้ป่วยไม่สามารถติดเชื้อ COVID-19 ได้หลังจากรับวัคซีน ในส่วนของด้านเทคนิคเกี่ยวกับวัคซีนพบว่า ผู้เข้าร่วม 45% รู้ว่าวัคซีนจะได้รับในสองโดส นอกจากนี้ 29% คิดว่าไม่สามารถให้วัคซีนแก่ผู้ที่มีอาการของโรคในขณะที่ฉีดวัคซีน และ 44% เชื่อว่าสามารถให้วัคซีนแก่บุคคลที่มีประวัติติดเชื้อโควิด-19 ได้ เกือบหนึ่งในสี่ (26%) รู้เกี่ยวกับผลข้างเคียงของวัคซีน และ 17% ของผู้เข้าร่วมคิดว่าวัคซีนจะปลอดภัย แต่มีผลข้างเคียงบางอย่าง ผลการศึกษาด้านทัศนคติต่อวัคซีนพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (59.3%) ไม่มีความกังวลใด ๆ เกี่ยวกับวัคซีนนี้ และพวกเขาจะแนะนำให้ครอบครัวและเพื่อนฝูงได้รับวัคซีน ในบรรดาผู้เข้าร่วมประมาณ 34% ของพวกเขามีความกังวลเกี่ยวกับวัคซีน ซึ่งแรงผลักดันหลักของความกังวลเกี่ยวข้องกับข้อสงสัยส่วนตัวเกี่ยวกับประสิทธิภาพและความปลอดภัยของวัคซีน ผลการศึกษาด้านข้อปฏิเสธต่อวัคซีนพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามกว่าครึ่ง (57%) เต็มใจรับวัคซีน และ 84% ของผู้ตอบแบบสอบถามเต็มใจรับวัคซีนก็จะยอมรับวัคซีนเข็มที่สองเช่นกัน นอกจากนี้ 97.5% ของพวกเขาจะรายงานผลข้างเคียงต่อสถาบันสุขภาพหากพบผลข้างเคียงใด ๆ อย่างไรก็ตาม เหตุผลที่ 60% ของผู้ไม่เต็มใจรับวัคซีนนั้นเกิดจากความไม่แน่นอนเกี่ยวกับความปลอดภัยของวัคซีน ผลการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเต็มใจรับวัคซีนป้องกัน COVID-19 กับประชาชนในไอมาน พบว่า เพศชายเต็มใจรับวัคซีนมากกว่าเพศหญิง (CI = 2.37, OR = 2.00–2.81) และผู้ที่ไม่ใช่ชาวไอมานมีความเต็มใจที่จะรับการฉีดวัคซีนมากกว่าชาวไอมาน (CI = 0.49, OR = 0.42–0.57) นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมที่มีประวัติโรคเรื้อรังเต็มใจรับวัคซีนมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับคนที่ไม่มีสุขภาพดี (CI = 1.3, OR = 1.06–1.58) โดยเฉพาะผู้ที่เป็บาหวาน (DM) (CI = 1.69, OR = 1.28) –2.23). ในทางกลับกัน สตรีมีครรภ์ไม่เต็มใจรับวัคซีน (CI = 0.13, OR = 0.03–0.37) ผู้ที่เคยได้ยินเกี่ยวกับวัคซีนจากเพื่อนอ้างว่ามีแนวโน้มที่จะรับวัคซีนมากกว่าเมื่อเทียบกับผู้ที่ได้ยินเกี่ยวกับวัคซีนจากแหล่งต่างๆ (CI = 1.38, OR = 0.99–1.94) นอกจากนี้ ผู้ที่เชื่อว่าวัคซีนปลอดภัยและมีผลข้างเคียงบางอย่างมีแนวโน้มที่จะรับวัคซีนมากกว่าคนอื่น ๆ (CI = 4.9, OR = 4.01–6.03) นอกจากนี้ คนที่ไม่ได้รับการศึกษามีความเต็มใจที่จะได้รับการฉีดวัคซีนมากกว่าเมื่อเทียบกับผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับมัธยมศึกษาหรือระดับอุดมศึกษา (CI = 0.75, OR = 0.57–0.99) นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมงานมีความเต็มใจที่จะรับการฉีดวัคซีนมากขึ้นเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้ทำงาน (CI = 1.72, OR = 1.47–2.02) ข้อสรุปของการศึกษานี้พบว่าด้วยอัตราการปฏิเสธวัคซีนป้องกัน

COVID-19 ที่ 34% โดยผู้เข้าร่วม ซึ่งได้รับอิทธิพลจากเพื่อนและโซเชียลมีเดียเป็นหลัก รัฐบาลจึงควรใช้วิธีการสื่อสารความเสี่ยงที่เป็นนวัตกรรมใหม่เพื่อเข้าถึงกลุ่มประชากรที่ไม่มีความรู้หรือเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้องทั้งหมด

จากบทความวิจัยหัวข้อ “Acceptance and attitudes toward COVID-19 vaccines: A cross-sectional study from Jordan⁽²⁵⁾” ถูกตีพิมพ์เมื่อวันที่ 23 เมษายน ค.ศ. 2021 เป็นงานวิจัยที่ทำการสำรวจ การยอมรับวัคซีน และทัศนคติต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ในประเทศจอร์แดน ผู้เข้าร่วมทั้งหมด 3,100 คนที่เข้าร่วมทดลองงานวิจัย จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่ยอมรับต่อการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 คิดเป็น 37.4% ในขณะที่ไม่ยอมรับต่อการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 คิดเป็น 36.3% ในแง่ของทัศนคติต่อวัคซีนพบว่า ผู้เข้าร่วมเกือบ 2 ใน 3 (66.5%) เห็นด้วยหรือเห็นด้วยอย่างยิ่งเกี่ยวกับการรับวัคซีนเพื่อป้องกัน COVID-19 นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมไม่ถึง 60% เห็นด้วยว่าบริษัทจะสามารถพัฒนาวัคซีนป้องกัน COVID-19 ได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ กล่าวโดยสรุปคือ จากงานวิจัยพบว่าประเทศจอร์แดนมีการยอมรับวัคซีนป้องกัน COVID-19 ต่ำที่สุด โดยประชากรส่วนใหญ่ในจอร์แดน (36.3%) เลือกที่จะปฏิเสธการรับวัคซีน และประชากร 26.3% ไม่แน่ใจในการเข้ารับวัคซีน เนื่องมาจากเหตุผลเกี่ยวกับความกังวลด้านความปลอดภัยและค่าใช้จ่ายของวัคซีน ดังนั้นหน่วยงานที่ให้บริการด้านสุขภาพซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่มีความน่าเชื่อถือ ควรมีการรณรงค์เผยแพร่ข้อมูลความปลอดภัยและประสิทธิภาพของวัคซีนผ่านสื่อต่างๆ เพื่อสร้างความตระหนักและความเข้าใจในเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตวัคซีนและทำให้เกิดการยอมรับวัคซีนเพิ่มขึ้น

จากบทความวิจัยหัวข้อ “Awareness and Attitude Towards COVID-18 Vaccination and Associated Factors in Ethiopia: Cross-Sectional Study⁽²¹⁾” ถูกตีพิมพ์เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน ค.ศ. 2021 เป็นงานวิจัยที่ทำการประเมินการตระหนักรู้และทัศนคติของประชาชนต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ในประเทศเอธิโอเปีย มีผู้เข้าร่วมการสำรวจทั้งหมด 425 คนโดยในแบบสอบถามจะแบ่งเป็น 3 ส่วนได้แก่ 1. ลักษณะของผู้เข้าร่วมวิจัย 2. การตระหนักรู้ต่อวัคซีนโควิด-19 3. ทัศนคติต่อวัคซีนโควิด-19 พบว่าประชาชนมีการตระหนักรู้ต่อวัคซีนโควิด-19 ถึง 40.8% และมีทัศนคติที่เป็นบวกต่อวัคซีนโควิด-19 แค่ 24.2% อีกทั้งพบว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับวิทยาลัยหรือต่ำกว่ามีความสามารถเข้าถึงสื่อต่าง ๆ มากกว่าและพบว่าผู้ที่อยู่อาศัยในเมืองมีการตระหนักรู้ต่อวัคซีนโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญ กล่าวโดยสรุปคือ ตามรายงานในปัจจุบันของประเทศเอธิโอเปียมีความตระหนักรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับต่ำ ซึ่งปัจจัยที่มีผลก็คือระดับการศึกษาของประชาชน โดยจากผลการวิจัยระบุว่าควรมีการดำเนินการให้ความรู้ด้านสุขภาพที่มีความน่าเชื่อถือ ควรมีการเผยแพร่หรือใช้สื่อต่างๆ ให้มากขึ้น เพื่อสร้างความตระหนักรู้ในการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ให้มากขึ้น

จากบทความวิจัยหัวข้อ “Acceptance of a COVID-19 Vaccine in Southeast Asia: A Cross-sectional Study in Indonesia⁽²³⁾” ถูกตีพิมพ์เมื่อ 14 กรกฎาคม ค.ศ. 2020 เป็นการสอบถามผู้เข้าร่วมงานวิจัยว่า จะยอมรับการได้รับวัคซีนฟรีที่มีประสิทธิภาพถึง 95% หรือ 50% หรือไม่ จากผู้เข้าร่วมการทำแบบทดสอบจำนวน 1359 คน พบว่า 93.3% (1268/1359) ของผู้เข้าร่วมการทำแบบทดสอบมีความต้องการในการได้รับวัคซีนที่มีประสิทธิภาพ 95% ในส่วนของความต้องการในการได้รับวัคซีนที่มีประสิทธิภาพ 50% นั้นมีจำนวนในการยอมรับที่ลดลงถึง 67.0% (911/1359) อีกทั้งจะเห็นได้ว่าวัคซีนที่มีประสิทธิภาพ 95% จะมีการยอมรับที่สูงในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์และกลุ่มที่มีความเสี่ยงในการติดโควิด-19 มากกว่ากลุ่มข้าราชการและกลุ่มที่เกษียณอายุไปแล้ว กล่าวโดยสรุปคือ การยอมรับวัคซีนป้องกัน COVID-19 ในประเทศอินโดนีเซียนั้นได้รับอิทธิพลจากประสิทธิภาพในการป้องกันโควิดของวัคซีน ซึ่งมีการยอมรับวัคซีนค่อนข้างมากในวัคซีนที่มีประสิทธิภาพสูง แต่การยอมรับวัคซีนจะลดลงเหลือเพียง 67.0% เมื่อวัคซีนมีประสิทธิภาพอยู่ที่ 50% ซึ่งถ้าหากวัคซีนมีประสิทธิภาพที่ต่ำกว่า รัฐบาลต้องมีการกลยุทธ์ในการเชิญชวนให้ประชาชนเข้ามารับการฉีดวัคซีน นอกจากนี้ การยอมรับวัคซีนมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ถึงความเสี่ยงต่อโรค COVID-19 ดังนั้นการเพิ่มการรับรู้ความเสี่ยงโรค COVID-19 ในชุมชนจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเช่นกัน

ความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to pay)⁽⁴⁴⁾

ความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to pay) หมายถึง การประเมินคุณค่าของสินค้าหรือบริการที่บุคคลเต็มใจที่จะยอมเสียสละเงินเพื่อแลกกับสินค้าหรือบริการนั้นเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคคลนั้น ต่อความสามารถในการจ่ายของแต่ละคนอาจไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นกับปัจจัยต่าง ๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ทางเลือก ยี่ห้อ แหล่งรับบริการ รายได้ แรงจูงใจในการใช้สินค้าหรือบริการ หรือปัจจัยอื่น ๆ ที่แตกต่างกัน สำหรับวิธีการสำรวจความเต็มใจที่จะจ่ายทำได้โดยวิธีประเมินคุณค่าของเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น (contingent valuation method: CVM) เป็นวิธีการศึกษาเพื่อประเมินมูลค่าประโยชน์ของสินค้าและบริการที่ไม่มีในตลาดในการซื้อขายแลกเปลี่ยนโดยวิธีนี้จะทำการสำรวจด้วยแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์เพื่อสอบถามความเต็มใจที่จะจ่ายหรือความเต็มใจที่จะได้รับการชดเชยของผู้บริโภคอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงในปริมาณหรือคุณภาพของสินค้าหรือบริการในสถานการณ์ที่สมมติให้เหมือนสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง มากกว่าที่จะวัดพฤติกรรมจริงของผู้บริโภค มีเทคนิคการสำรวจ 6 เทคนิค ได้แก่

1. Bidding game แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

(1) การใช้การต่อรองครั้งเดียว (single bid game): ผู้สัมภาษณ์จะอธิบายรายละเอียดของเหตุการณ์สมมติอย่างละเอียด แล้วจึงสอบถามความเต็มใจที่จะจ่ายต่อสินค้าหรือบริการหรือสถานการณ์นั้น ๆ อาจตั้งคำถาม

ว่า “ราคาเท่าใดที่คุณเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับสินค้าหรือบริการนี้” อาจระบุจำนวนเงินเริ่มต้นเพื่อเป็นแนวทางให้แก่ผู้ให้สัมภาษณ์ใช้พิจารณา โดยใช้จำนวนเงินที่มีค่าต่ำหรือสูงก็ได้

(2) การใช้การต่อรองหลายครั้ง (iterative bid game or converging bid game): วิธีนี้เป็นเทคนิคที่เริ่มต้นทำเช่นเดียวกับการต่อรองครั้งเดียว จากนั้นทำการต่อรองต่อไปเรื่อย ๆ จนผู้ให้สัมภาษณ์ตอบว่า “เต็มใจที่จะจ่าย”

เทคนิคนี้สะดวกในการประยุกต์ใช้กับการศึกษาต่างๆ สามารถทดสอบการเกิดอคติของการใช้จำนวนเงินเริ่มต้นได้โดยการแบ่งผู้ให้สัมภาษณ์เป็นกลุ่มย่อยหลาย ๆ กลุ่มหรือโดยการทำการศึกษานำร่องก่อนเพื่อหาค่าจำนวนเงินเริ่มต้นและมีการสุ่มค่าของจำนวนเงินเริ่มต้น ก่อนการสำรวจจริง การสำรวจด้วยเทคนิค bidding game มีข้อจำกัดคือ ไม่สามารถสำรวจทางไปรษณีย์ได้ เนื่องจากต้องใช้ผู้สัมภาษณ์ในการสอบถามเพื่อเพิ่มจำนวนเงินไปเรื่อย ๆ

2. The payment card เป็นเทคนิคที่ช่วยให้สามารถที่จะระบุความเต็มใจที่จะจ่ายออกมาง่ายขึ้น โดยมีการใช้การ์ดประกอบในการสัมภาษณ์ ซึ่งแต่ละการ์ดจะระบุช่วงจำนวนเงิน ปกติจะเริ่มต้นที่ 0 จนกระทั่งถึงจำนวนหนึ่งตามเหมาะสมแล้วแต่สินค้าหรือบริการนั้นโดยคำถามจะถามว่า “จำนวนเงินเท่าใดบนการ์ดนี้ที่คุณยินดีจะจ่ายมากที่สุดสำหรับสินค้าหรือบริการนี้” จากนั้นให้ผู้ให้สัมภาษณ์ทำสัญลักษณ์ตามที่กำหนดไว้บนการ์ด เช่น กำหนดขีดเส้นใต้ค่าที่มั่นใจว่าจะจ่ายสำหรับสินค้าหรือบริการแน่นอน วงกลม ค่าสูงสุดที่เต็มใจจะจ่ายสำหรับสินค้าหรือบริการนั้น กากบาท ทับค่าที่มั่นใจว่าจะไม่จ่ายสำหรับสินค้าหรือบริการนั้นแน่นอน เป็นต้น ผู้ให้สัมภาษณ์ควรคำนึงถึงรายได้เพื่อใช้ในการกำหนดมูลค่าของความเต็มใจที่จะจ่าย เทคนิคนี้อาจทำให้มีความยุ่งยากในการแบ่งระดับรายได้ของแต่ละบุคคลให้เหมาะกับการ์ดแต่ละใบ หรืออาจกำหนดค่าความเต็มใจที่จะจ่ายออกเป็นช่วงของจำนวนเงินเพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เลือก วิธีนี้อาจเกิดอคติในการกำหนดช่วงของจำนวนเงินระหว่างจำนวนเงินเริ่มต้นกับจำนวนเงินสุดท้ายที่ควรจะเป็น (range bias) ได้

3. Dichotomous หรือ Take-it-or-leave-it-offers วิธีการนี้จะถามผู้ให้สัมภาษณ์ถึงจำนวนเงินที่เต็มใจที่จะจ่ายสำหรับสินค้าหรือบริการ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ตอบว่าจะยอมรับหรือปฏิเสธมูลค่าที่เสนอขึ้น โดยถามว่า “คุณยินดีที่จะจ่ายเงินจำนวน x บาท สำหรับสินค้าหรือบริการนี้หรือไม่” วิธีการนี้ควรมีการสุ่มจำนวนเงินที่ใช้สำหรับการใช้ในแต่ละกลุ่มย่อยของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้ในการหาความสัมพันธ์ของราคาและความเต็มใจที่จะจ่ายในการประมาณอุปสงค์ของตลาด

4. Open-ended วิธีนี้จะถามผู้ให้สัมภาษณ์ถึงจำนวนเงินสูงสุดที่เต็มใจจะจ่ายสำหรับ สินค้าหรือบริการนั้น โดยถามว่า “คุณเต็มใจที่จะจ่ายเงินจำนวนสูงสุดสำหรับ สินค้าและบริการนี้ เท่าไหร่?” ผู้ให้สัมภาษณ์จะตอบเป็นจำนวนเงิน เป็นวิธีที่ง่ายในการสำรวจ สะดวกในการตอบและไม่จำเป็นต้องมีผู้สัมภาษณ์ แต่เทคนิคนี้ยังประสบปัญหาเนื่องจากคนส่วนใหญ่จะไม่พยายามระบุมูลค่าของสิ่งของต่างๆ ออกมาและอาจจะรู้สึกว่าเป็นการยากที่จะระบุมูลค่าที่แน่นอนลงไปได้ ดังนั้นจะทำให้อัตราการตอบสนองของผู้ให้สัมภาษณ์ที่จะไม่ตอบคำถามมีสูง หากผู้สัมภาษณ์กำหนดจำนวนเงิน ทำให้สามารถเกิดอคติและไม่มีความแน่นอนของค่าความเต็มใจที่จะจ่ายได้

5. Trade-off games เป็นการเสนอทางเลือกให้ผู้บริโภคที่ให้สัมภาษณ์ตัดสินใจโดยการเลือกทางเลือกระหว่างคุณภาพสินค้าหรือบริการกับจำนวนเงินที่ยินดีที่จะจ่าย ผู้ให้สัมภาษณ์จะเลือกทางเลือกเหล่านี้จนกระทั่งรู้สึกว่ามีทางเลือกอื่นที่ดีกว่าทางเลือกนั้นอีกแล้วเช่น เมื่อต้องการทราบความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจ การศึกษาก็จะเสนอทางเลือกต่างๆ ได้แก่ ทางเลือกที่ 1 ลดความเสี่ยงได้ร้อยละ 10 ไม่ต้องจ่ายเงินเลย ทางเลือกที่ 2 ลดความเสี่ยงได้ร้อยละ 20 ยินดีจ่ายเงิน 300 บาทต่อปี และทางเลือกที่ 3 ลดความเสี่ยงได้ร้อยละ 30 ยินดีจ่ายเงิน 500 บาทต่อปี เป็นต้น หากใช้วิธีนี้ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของทางเลือก ซึ่งต้องมีเหตุผลที่เพียงพอจึงจะทำให้บุคคลสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง และหากสมมุติเหตุการณ์ได้ไม่ดีอาจเกิดอคติทางด้านข้อมูล (information bias) จากการที่ไม่เข้าใจเหตุการณ์ได้ และทำให้ได้ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมากหรือน้อยกว่าความเป็นจริง

6. Delphi technique เป็นการถามผู้เชี่ยวชาญโดยตรงว่ามูลค่าของสินค้าหรือบริการจะเป็นเท่าใด โดยสอบถามทีละคน โดยไม่ให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนทราบตัวเลขที่คนอื่นระบุ เพื่อหลีกเลี่ยงการมีอิทธิพลต่อกัน เทคนิคนี้จะถูกต้อง แม่นยำเพียงใดขึ้นกับคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญและความสามารถของผู้เชี่ยวชาญในการสะท้อนถึงมูลค่าทางสังคม วิธีนี้มีข้อดี คือไม่ต้องมีการพบปะหรือประชุมกันซึ่งเป็นการทวนเวลาและค่าใช้จ่าย ข้อมูลที่ได้จะเป็นคำตอบที่น่าเชื่อถือ และขั้นตอนการดำเนินงานไม่ยากนัก ได้ผลรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ แต่ก็มีข้อจำกัด คือผู้เชี่ยวชาญอาจมีความลำเอียงในการพิจารณาคำตอบ และแบบสอบถามที่ส่งไปอาจสูญหายหรือไม่ได้รับคำตอบกลับคืนมา การที่จะหาความเต็มใจที่จะจ่ายการเลือกเทคนิคในการสำรวจมีความสำคัญอย่างมาก แต่ละเทคนิคจะมีข้อดีและข้อจำกัดที่แตกต่างกัน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเต็มใจที่จะจ่าย

Kruiroongroj S. et al (2014) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Knowledge, acceptance, and willingness to pay for human papilloma virus (HPV) vaccination among female parents in Thailand⁽²⁷⁾ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้ เจตคติ การยอมรับ และความเต็มใจจ่าย (WTP) สำหรับการฉีดวัคซีน HPV ของเด็กหญิงอายุ 12-15 ปีในกลุ่มผู้ปกครองหญิงในประเทศไทย จากผลลัพธ์ในเรื่องการยอมรับ และความเต็มใจจ่าย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละประมาณ 74% ถึง 77% ของทั้งหมดแสดงความตั้งใจที่จะนำบุตรสาวหรือเด็กหญิงที่อยู่ภายใต้การดูแลได้รับการฉีดวัคซีนป้องกัน HPV หากรัฐบาลจัดสรรให้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย พบอีกว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างการฉีดวัคซีนชนิด 2 สายพันธุ์และชนิด 4 สายพันธุ์ในแง่ของความชุกของการยอมรับ ในขณะที่สาเหตุหลักของการไม่ยอมรับวัคซีน HPV คือความกังวลในเรื่องของผลข้างเคียงของวัคซีน สาเหตุส่วนน้อยที่คิดว่าการได้รับวัคซีนจะมีผลทำให้เกิดพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสมขึ้น ในส่วนของความเต็มใจจ่าย (WTP) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 67%-69% ระบุว่ามีความยินดีที่จะจ่ายร่วมในส่วนเพิ่มเติมที่นอกเหนือจากที่รัฐจ่ายค่าวัคซีนให้แก่บุตรสาวหรือเด็กหญิงที่อยู่ภายใต้การดูแล ในขณะที่สาเหตุหลักที่ไม่เต็มใจที่จะจ่ายร่วมทั้งการฉีดวัคซีนชนิด 2 สายพันธุ์และชนิด 4 สายพันธุ์นั้นก็คือ การมีข้อจำกัดทางการเงิน (39%-43%) พบอีกว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างการฉีดวัคซีนชนิด 2 สายพันธุ์และชนิด 4 สายพันธุ์ในแง่ของความชุกของความเต็มใจจ่าย พบอีกว่า ร้อยละประมาณ 32% ของผู้ที่ยินดีจ่ายร่วมค่าวัคซีนร่วมถ้าไม่ได้รับวัคซีนฟรี ระบุว่าจำนวนของความเต็มใจที่จะจ่ายร่วมสำหรับการฉีดวัคซีนชนิด 2 สายพันธุ์ (3 โดส) อยู่ที่ 300-500 บาท ส่วนการฉีดวัคซีนชนิด 4 สายพันธุ์ (3 โดส) อยู่ที่ร้อยละประมาณ 30% โดยระบุที่ 500-1,000 บาท เมื่อมองดูจำนวนของความเต็มใจจ่ายสำหรับการฉีดวัคซีนชนิด 4 สายพันธุ์ พบว่าร้อยละ 62% ของผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า จะจ่ายสำหรับการฉีดวัคซีนชนิด 4 สายพันธุ์มากกว่าการฉีดวัคซีนชนิด 2 สายพันธุ์ ซึ่งพบอีกว่าร้อยละ 60% ในผู้ที่ระบุว่าจ่ายมากขึ้นสำหรับการฉีดวัคซีนชนิด 4 สายพันธุ์นั้นระบุว่าจ่ายในส่วนที่เกินไปได้อีกประมาณ 100-500 บาท

Arcadio A. Cerda and Leidy Y. García (2021) ได้ทำการศึกษาเรื่อง willingness to pay for a COVID-19 Vaccine⁽²⁸⁾ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) สำหรับวัคซีนป้องกัน COVID-19 นอกจากนี้ยังระบุตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการฉีดวัคซีนแต่ละชนิดอีกด้วย ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการออกแบบกลยุทธ์การส่งเสริมการฉีดวัคซีน ด้วยวิธีการ contingent valuation method โดยใช้แบบสำรวจ ชนิด double-bounded dichotomous choice format เพื่อประมาณมูลค่า พบว่าจากผลลัพธ์แสดงถึงความเต็มใจที่จะจ่ายสูงต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 โดยมีมูลค่าสูงถึง 232 ดอลลาร์สหรัฐ อีกทั้งเมื่อประเมินรายได้และการศึกษาของผู้เข้าร่วมการศึกษา ความหวาดกลัวต่อโรคโควิด-19 ที่กำลังระบาดหนักอยู่

และการมีสมาชิกในครอบครัวที่ติดเชื้อโควิด-19 เพิ่มโอกาสที่จะมีผู้จ่ายค่าวัคซีนป้องกัน COVID-19 มากขึ้น บทสรุปจากการศึกษานี้คือ การที่มีความเต็มใจที่จะจ่ายสูงต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 จะสร้างโอกาสในการกำหนดนโยบายด้านสาธารณสุข ผลการศึกษานี้ยังชี้ให้เห็นว่ารัฐบาลสามารถมอบวัคซีนป้องกัน COVID-19 ฟรีแก่กลุ่มที่มีรายได้น้อย และอนุญาตให้ผู้ที่มีรายได้สูงกว่าได้รับวัคซีนป้องกัน COVID-19 ผ่านภาคเอกชนด้วยการมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่ประเทศที่ประสบปัญหาทางเศรษฐกิจ

Kaiyi Han et al (2021) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Confidence, Acceptance and Willingness to pay for the COVID-19 Vaccines among Migrants in Shanghai, China: A Cross-Sectional Study⁽²⁹⁾ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการยอมรับและความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) สำหรับวัคซีนป้องกัน COVID-19 ในกลุ่มคนต่างด้าวในเมืองเซี่ยงไฮ้ ประเทศจีน จากการศึกษาพบว่า กลุ่มคนต่างด้าวส่วนใหญ่ (89.1%) ยอมรับการฉีดวัคซีนโควิด-19, 90.0% มองว่าวัคซีนป้องกัน COVID-19 มีความสำคัญ, ในขณะที่เพียง 75.0% และ 77.7% รับรู้ความปลอดภัยและประสิทธิภาพของวัคซีนป้องกัน COVID-19 ตามลำดับ ปัจจัยทางสังคมและประชากรไม่สัมพันธ์กับการยอมรับวัคซีนอย่างมีนัยสำคัญ (OR 8.71, 95% CI 5.89–12.89), ความปลอดภัย (OR 1.80, 95% CI 1.24–2.61) และประสิทธิผล (OR 2.66, 95% CI 1.83–3.87) ของวัคซีนป้องกัน COVID-19 ซึ่งมีนัยสำคัญส่งผลต่อการยอมรับการเข้ารับฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ทั้งนี้สาเหตุอันดับต้น ๆ ของความลังเลใจที่จะเข้ารับการฉีดวัคซีนคือ การขาดข้อมูลและขาดความเชื่อมั่นต่อวัคซีน ในส่วนของเรื่องความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) พบว่าสัดส่วนของผู้ที่เต็มใจรับวัคซีนป้องกัน COVID-19 อย่างแน่นอนลดลง 20.0% ถ้าต้องจ่ายค่าวัคซีนป้องกัน COVID-19 เอง แทนการได้รับวัคซีนป้องกัน COVID-19 ฟรี อีกทั้งกลุ่มคนต่างด้าวยินดีที่จะจ่ายค่าวัคซีนป้องกัน COVID-19 เฉลี่ยที่ 46 ดอลลาร์สหรัฐ บทสรุปจากการศึกษานี้คือ มีการยอมรับที่จะเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 สูง ในขณะที่ความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัย ประสิทธิภาพ และต้นทุนที่สูงของวัคซีนป้องกัน COVID-19 จะเป็นปัจจัยขัดขวางการเข้ารับวัคซีนได้ ทั้งนี้การศึกษานี้ได้สร้างความมั่นใจในการสื่อสารทางสุขภาพที่มีประสิทธิภาพและมีเงินสนับสนุนในการเข้ารับการฉีดวัคซีน เพื่อปรับปรุงให้มีการเข้ารับการฉีดวัคซีนมากขึ้น

Serkan Catma and Serkan Varol (2021) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Willingness to Pay for a Hypothetical COVID-19 Vaccine in the United States: A Contingent Valuation Approach⁽³⁰⁾ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) ของแต่ละบุคคลสำหรับวัคซีนป้องกัน COVID-19 และประเมินผลการพยากรณ์ในสหรัฐอเมริกา ด้วยวิธีการ contingent valuation method โดยใช้แบบสำรวจประเภท open-ended question ชนิด double-bounded dichotomous choice เพื่อประมาณมูลค่า จากการศึกษพบว่าค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) ส่วนบุคคลเพิ่มขึ้นตามรายได้ ไม่ว่าจะเป็นสมาชิกใน

ครัวเรือนที่มีเงื่อนไขอยู่ก่อนแล้ว (หมายถึงคนในครอบครัวมีประกันสุขภาพอยู่แล้ว) และการรับรู้ถึงภัยคุกคามของไวรัสโควิด-19 อีกเรื่องที่เป็นปัจจัยสำคัญสำหรับผู้ทำแบบสอบถามที่มีผลต่อการตัดสินใจที่จะจ่ายคือเรื่องประสิทธิภาพของวัคซีนและระยะเวลาที่วัคซีนสามารถป้องกันโรคได้ จากการศึกษาพบอีกว่า ค่าเฉลี่ย WTP สำหรับวัคซีนที่มีประสิทธิภาพ 95% และสามารถป้องกันได้ 3 ปี (318.76 ดอลลาร์สหรัฐ) อยู่ที่ประมาณร้อยละ 35 มากกว่าวัคซีนที่มีประสิทธิภาพ 50% และสามารถป้องกันได้ 1 ปี (236.85 ดอลลาร์สหรัฐ)

นโยบาย

WHO ได้มีนโยบายให้ทุกประเทศทั่วโลกเร่งทำการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ให้เร็วที่สุด เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ประชากรในประเทศตัวเองและป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 นอกจากนี้ WHO ได้ทำการขึ้นทะเบียนวัคซีนป้องกัน COVID-19 เพื่อใช้ในการฉุกเฉินสำหรับบุคลากรที่มีความเสี่ยงและประชาชน ได้แก่ Pfizer, Moderna, AstraZeneca, Sinovac and Sinopharm⁽⁴⁵⁾

รัฐบาลไทยมีนโยบายจัดสรรวัคซีนที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 ให้ทุกคนในประเทศไทย บนพื้นฐานของหลักการสิทธิมนุษยชน หลักจริยธรรมและความเท่าเทียมตามความสมัครใจ อย่างไรก็ตามระยะเริ่มต้นวัคซีนยังมีปริมาณจำกัดจึงมีแนวทางจัดสรรวัคซีนที่สอดคล้องกับนานาชาติ ตามวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ

1. เพื่อรักษาระบบสุขภาพได้ดำเนินไปได้ โดยพิจารณาให้วัคซีนแก่บุคลากรทางการแพทย์และบุคลากรด่านหน้าในการควบคุมโรค
2. เพื่อลดอัตราการเจ็บป่วยรุนแรงและเสียชีวิต เช่น ผู้สูงอายุ และโรคเรื้อรัง

หลังจากนี้คาดว่าจะไตรมาสที่ 3 และ 4 จะมีวัคซีนเพียงพอ จนสามารถขยายการฉีดวัคซีนแก่ประชาชนกลุ่มต่าง ๆ ⁽⁴⁶⁾

บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย

1.รูปแบบงานวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional survey study) ระหว่าง 1 มีนาคม 2565 ถึงเดือน 31 มีนาคม 2565 ประชากรที่เข้าร่วมงานวิจัยคือ นิสิตที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 ในคณะที่บรรจุอยู่ในมหาวิทยาลัยบูรพาวิทยาเขตบางแสน จำนวน 19 คณะ สถานที่ดำเนินงานคือ 169 ถนนลงหาดบางแสน ต.แสนสุข อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี 20131 ณ ปีการศึกษา 2564

2.ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรในงานวิจัย คือ นิสิตที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 ณ ปีการศึกษา 2564 ในคณะที่บรรจุอยู่ในมหาวิทยาลัยบูรพาวิทยาเขตบางแสน 169 ถนนลงหาดบางแสน ต.แสนสุข อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี จำนวนนิสิตคือ 22,697⁽⁴⁷⁾ คน ข้อมูลวันที่ 30 มิถุนายน 2564
2. จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา คำนวณจากสูตรกรณีทราบกลุ่มจำนวนประชากรที่แน่นอน (finite population) ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 จาก Yamane (1973)⁽⁴⁸⁾

The formula

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n: ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N: ขนาดของประชากร

e: ค่าความคลาดเคลื่อน

$$n = \frac{22,697}{1 + (22,697)e^2} = 393.07 \sim 394$$

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการจากสูตรของ Yamane ทราบขนาดประชากรคือ 22,697 คน และค่า e หรือค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้คือ 0.05 ดังนั้นแทนค่าลงในสูตรการคำนวณได้ค่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษาคือ 394 คน

เพื่อป้องกันการขาดข้อมูลหรือข้อมูลไม่ครบจึงมีการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากเป้าหมาย 10% ของกลุ่มตัวอย่าง จะได้ $\frac{394 \times 10}{100} = 39.4$ ดังนั้นจะต้องเพิ่มอีกประมาณ 40 คน จะได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 434 คน

3.การสุ่มตัวอย่าง

สุ่มแบบแบ่งประเภท (Stratified random Sampling) โดยการแบ่งประชากรออกเป็น 3 กลุ่ม ทั้งหมด 394 คน ตามสาขาวิชาและแบ่งจำนวนขนาดของประชากรออกเป็นสัดส่วนของนิสิตแต่ละคณะโดยเพิ่มอีก 10% เพื่อป้องกันข้อมูลไม่เพียงพอต่องานวิจัย ซึ่งรวมทั้งสิ้น 434 คนดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงกลุ่มประชากร

กลุ่มคณะสาขา	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
1.กลุ่มคณะสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 7 คณะ 94 คน	
1.1 คณะพยาบาลศาสตร์	15
1.2 คณะสาธารณสุขศาสตร์	13
1.3 คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา	16
1.4 คณะแพทยศาสตร์	6
1.5 คณะการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร	8
1.6 คณะสหเวชศาสตร์	22
1.7 คณะเภสัชศาสตร์	14
2.กลุ่มคณะสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 5 คณะ 144 คน	
2.1 คณะวิทยาศาสตร์	45
2.2 คณะวิศวกรรมศาสตร์	44
2.3 คณะภูมิสารสนเทศศาสตร์	6
2.4 คณะวิทยาการสารสนเทศ	22
2.5 คณะโลจิสติกส์	27
3. กลุ่มคณะสาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ จำนวน 7 คณะ 196 คน	
3.1 คณะการจัดการและการท่องเที่ยว	15
3.2 วิทยาลัยนานาชาติ	15
3.3 คณะศิลปกรรมศาสตร์	13
3.4 คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	71
3.5 คณะศึกษาศาสตร์	29
3.6 คณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์	39
3.7 คณะดนตรีและการแสดง	14

ในขั้นตอนของการสุ่มตัวอย่างนั้นผู้วิจัยได้มีการจัดทำหนังสือชี้แจงเกี่ยวกับโครงการวิจัยไปยังคณบดีจำนวนทั้งหมด 19 คณะในมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน เลขที่ 169 ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี เพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัย และขออนุญาตนำรหัสประจำตัวนิสิตที่กำลังศึกษาปริญญาตรี ภาคปกติ ในแต่ละคณะมาดำเนินการสุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัย จากนั้นเมื่อคณบดีแต่ละคณะได้รับทราบและอนุญาตให้ดำเนินการทำการวิจัยเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยก็จะได้นำรหัสประจำตัวนิสิตในแต่ละคณะดังกล่าวมาทำการเรียงลำดับ แล้วจึงดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อให้ได้ครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ในแต่ละคณะ โดยคณะผู้วิจัยได้มีการกำหนดเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกเพื่อเลือกกลุ่มตัวอย่างที่จะเข้าร่วมงานวิจัยดังนี้ คือ

3.1 เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

- 3.1.1 เป็นนิสิตที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-6 ณ ปีการศึกษา 2564
- 3.1.2 เป็นนิสิตภาคปกติของมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน
- 3.1.3 มีความยินยอมและสะดวกที่จะให้ข้อมูล

3.2 เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

- 3.2.1 ผู้ที่กรอกแบบสอบถามไม่ครบถ้วนหรือไม่สมบูรณ์
- 3.2.2 ผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี

4.เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยหรือใช้เก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามเพื่อวัดความรู้ ทักษะ การยอมรับ และความเต็มใจง่ายที่มีต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา ระดับปริญญาตรี วิทยาเขตบางแสน ซึ่งแบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

- 1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว ประกอบด้วย เพศ, อายุ, ชั้นปีที่กำลังศึกษา, คณะที่กำลังศึกษา, รายได้ครอบครัวโดยเฉลี่ยต่อเดือน, ประวัติการสูบบุหรี่, ประวัติการดื่มเหล้าหรือเครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์, โรคประจำตัว จำนวน 8 ข้อ
- 1.2 แบบสอบถามแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 และวัคซีนป้องกัน COVID-19 จำนวน 19 ข้อ แบ่งเป็น 2 ด้าน ซึ่งเป็นแบบปรนัย 3 ตัวเลือก คือ ถูก, ผิด และ ไม่ทราบ โดยมีรายละเอียดและเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้
 - 1) ด้านที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 จำนวน 10 ข้อ
 - 2) ด้านที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกัน COVID-19 จำนวน 9 ข้อ

ตารางที่ 3 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบความรู้

ตัวเลือก	คะแนน	
	ข้อถูก	ข้อผิด (ข้อ 16, 18, 19, 21, 26, 27)
ถูก	1	0
ผิด	0	1
ไม่ทราบ	0	0

โดยแบ่งระดับความรู้จากคะแนนได้ 3 ระดับตามเกณฑ์ของ Bloom (1971)^(49, 50) ดังนี้

คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป (16-19 คะแนน) หมายถึง มีความรู้ระดับสูง

คะแนนระหว่างร้อยละ 60-79 (12-15 คะแนน) หมายถึง มีความรู้ระดับปานกลาง

คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (0-11 คะแนน) หมายถึง มีความรู้ระดับต่ำ

4.3 แบบสอบถามทัศนคติต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 จำนวน 8 ข้อ

ลักษณะเป็นแบบวัดมาตราประมาณค่า (Likert scale) มีเกณฑ์การให้คะแนน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตารางที่ 4 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามทัศนคติ

ตัวเลือก	คะแนน	
	เชิงบวก	เชิงลบ (ข้อ 32, 34)
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1
เห็นด้วย	4	2
ไม่แน่ใจ	3	3
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5

มีการแปลผลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและพิจารณาตามเกณฑ์ของ Best (1977)^(51, 52) ดังนี้

$$\text{พิสัยช่วงคะแนน} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{ระดับที่ต้องการ}} = \frac{5-1}{3} = 1.33$$

คะแนนเฉลี่ย 1.00-2.33 หมายถึง มีทัศนคติในระดับที่ไม่ดี

คะแนนเฉลี่ย 2.34-3.67 หมายถึง มีทัศนคติในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 3.68-5.00 หมายถึง มีทัศนคติในระดับดี

4.4 แบบสอบถามการยอมรับและความเต็มใจที่จะจ่าย จำนวน 9 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน

ด้านที่ 1 การยอมรับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ตามรูปแบบเทคโนโลยีการผลิตแต่ละชนิด กรณีที่ไม่เสียค่าใช้จ่ายเพื่อเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 จำนวน 3 ข้อ

ด้านที่ 2 การยอมรับวัคซีนป้องกัน COVID-19 ตามรูปแบบเทคโนโลยีการผลิตแต่ละชนิด กรณีที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 จำนวน 3 ข้อ

ด้านที่ 3 ความเต็มใจจ่ายวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ตามรูปแบบเทคโนโลยีการผลิตแต่ละชนิด กรณีที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 จำนวน 3 ข้อ

5. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

คณะผู้วิจัยสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

5.1 มีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

5.2 สร้างและพัฒนาแบบสอบถามตามวัตถุประสงค์และนิยมเชิงปฏิบัติการของงานวิจัย มาจาก 2 แหล่งหลัก ๆ ได้แก่

1) Elhadi และ คณะ (2564)⁽²⁴⁾ ที่สร้างแบบสอบถามเพื่อสำรวจข้อมูลประชากรหรือปัจจัยส่วนบุคคลและประเมินเกี่ยวกับ ความรู้ ทัศนคติ และการยอมรับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา ของส่วนที่ 1, 2 และ 3

2) Kruiroongroj และ คณะ (2557)⁽²⁷⁾ ที่สร้างแบบสอบถามเพื่อประเมินการยอมรับและความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) สำหรับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา ของส่วนที่ 4

ในการศึกษานี้มีการใช้เทคนิคในการศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา โดยทดสอบ 1 เทคนิค ได้แก่เทคนิค payment card เพื่อเลือกช่วงราคาที่เต็มใจจะจ่าย

5.3 นำแบบสอบถามที่มีการปรับปรุงแล้วภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา นำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ (Content validity) จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

ภก.รศ.ดร.ฐิตินันท์ เอื้ออำนวย อาจารย์ประจำสาขาวิชาเภสัชกรรมสังคมและบริหารเภสัชกิจ
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ภญ.อ.ดร.ชามิกา ภาณุตุลภิตติ อาจารย์ประจำสาขาวิชาเภสัชกรรมสังคมและบริหารเภสัชกิจ
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ภญ.อ.ดร.พรทิพย์ พามนตรี อาจารย์ประจำสาขาวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติและการบริบาล
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ซึ่งเป็นการตรวจสอบครอบคลุมเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และความสอดคล้องของข้อความถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการในงานวิจัย โดยมีกำหนดระดับความคิดเห็นสำหรับการประเมินความสอดคล้องของแต่ละข้อความถามเป็น 4 ระดับ ดังนี้

- 1 หมายถึง คำถามไม่สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ
- 2 หมายถึง คำถามต้องปรับปรุงอย่างมากจึงจะสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ
- 3 หมายถึง คำถามต้องปรับปรุงเล็กน้อยจึงจะสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ
- 4 หมายถึง คำถามมีความสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

นำคะแนนที่ได้มาหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index) โดยค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหารายข้อ (Item CVI : I-CVI), ค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (S-CVI/UA) และค่าเฉลี่ยของดัชนีวัดความสอดคล้องของเครื่องมือวัด (S-CVI/Ave) คำนวณจากสูตร

S-CVI/UA	I-CVI	S-CVI/Ave
$\frac{\text{จำนวนข้อที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินให้คะแนน 3 หรือ 4}}{\text{จำนวนข้อทั้งหมด}}$	$\frac{\text{จำนวนข้อที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินให้คะแนน 3 หรือ 4}}{\text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด}}$	$\frac{\sum \text{I-CVI}}{\text{จำนวนข้อคำถามทั้งหมด}}$

ซึ่ง I-CVI ค่าดัชนีควรมีค่าเท่ากับ 1 และ S-CVI/UA กับ S-CVI/Ave ค่าดัชนีไม่ควรต่ำกว่า 0.80 จึงจะสามารถยอมรับแบบสอบถามได้⁽⁵³⁾ หากข้อคำถามมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ พิจารณาปรับปรุงหรือตัดทิ้งตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

5.4 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน (Pilot testing) โดยมีการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากนิสิตคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาวิทยาเขตบางแสน ทั้ง 6 ชั้นปี เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรค COVID-19 ทำให้ไม่สามารถเข้าไปเก็บข้อมูลนิตกลุ่มอื่นได้แต่นิสิตกลุ่มนี้สามารถติดต่อได้เนื่องจากมีข้อมูลในการติดต่อและสามารถนัดแนะเพื่อเก็บข้อมูลได้ ซึ่งแบบสอบถามที่นำไปทำการ Pilot testing จะมีการทำการให้กลุ่มตัวอย่างทำการตอบแบบสอบถามพร้อมทั้งสอบถามว่ากลุ่มตัวอย่างเข้าใจกับข้อคำถามและคำตอบมากน้อยเพียงไร และตรงกับความหมายที่ต้องการที่ผู้วิจัยจะสื่อหรือไม่เพื่อมาปรับปรุงแบบสอบถามรอบสุดท้ายก่อนใช้จริงต่อไป

6. การเก็บข้อมูล

ในกระบวนการเก็บข้อมูล ทางผู้วิจัยจะส่งอีเมลพร้อมแนบเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Participant information sheet) ที่มีรายละเอียดโครงการวิจัย และสอบถามความสนใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัยไปยังกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มโดยผ่านทางอีเมลมหาวิทยาลัย (รหัสนิสิต@go.buu.ac.th) หากนิสิตรายดังกล่าวสนใจที่จะเข้าร่วมโครงการวิจัย ให้ผู้เข้าร่วมงานวิจัยลงนามในแบบแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form) และทำแบบสอบถามงานวิจัย

7. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการศึกษา

หลังเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คณะผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS (Statistical Package for Social Science) for Windows Version 23

7.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) คือ สถิติที่ใช้อธิบายลักษณะข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมมา ซึ่งจะแสดงข้อมูลในรูปแบบแจกแจงความถี่, ร้อยละ, ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

7.1.1 เพศ, คณะที่กำลังศึกษา, ชั้นปีที่กำลังศึกษา, ประวัติการสูบบุหรี่, ประวัติการดื่มเหล้า เครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์, โรคประจำตัว ใช้สถิติแสดงผลในรูปแบบแจกแจงความถี่และร้อยละ

1) การแจกแจงความถี่ คือ การนำข้อมูลดิบที่รวบรวมได้มาจัดให้เป็นระเบียบหมวดหมู่ เพื่อให้เห็นภาพรวมข้อมูลว่ามีการกระจายอย่างไร ข้อมูลที่มีค่าสูงสุดและต่ำสุดเป็นเท่าใด⁽⁵⁴⁾

2) ร้อยละ คือ อัตราส่วนที่มีการเทียบกับร้อย หรือ อัตราส่วนเป็นร้อย โดยใช้สูตรคำนวณ⁽⁵⁴⁾

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

7.1.2 อายุ รายได้ครอบครัวโดยเฉลี่ยต่อเดือน ใช้สถิติแสดงผลในรูปแบบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1) ค่าเฉลี่ย เป็นค่ากลางหรือผลเฉลี่ยของข้อมูลชุดนั้นซึ่งนิยมใช้กันมาก สามารถหาค่าได้โดยใช้สูตรคำนวณ⁽⁵⁵⁾

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ $\bar{x}$ แทน ค่าเฉลี่ย $\sum x$ แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ ค่าวัดการกระจาย โดยใช้สูตรคำนวณ⁽⁵⁵⁾

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน x แทน ค่าของข้อมูล

N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด $\sum x$ แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

7.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อทดสอบสมมติฐาน

7.2.1 วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยที่บ่งบอกถึงทัศนคติระดับความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 การยอมรับและความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ตามแต่ละประเภทของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่ใช้ในการฉีดในประเทศไทยได้แก่ เชื้อตาย (inactivated vaccine), ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) และ mRNA ในกลุ่มคณะสาขาวิชาทั้ง 3 สาขาวิชา โดยใช้ One Way – ANOVA (F-test) หรือ Kruskal-Wallis test ขึ้นอยู่กับลักษณะการกระจายของข้อมูล ส่วนการวัดการยอมรับและความเต็มใจจ่ายใช้สถิติ Chi-square

7.2.2 วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้, ทัศนคติ, การยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีต่อการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 โดยใช้การวิเคราะห์ Logistic Regression Analysis หรือ Multiple linear regression ขึ้นอยู่กับลักษณะการกระจายของข้อมูลของคะแนนความรู้และทัศนคติซึ่งเป็นตัวแปรตาม (Dependent variables) และปัจจัยต่าง ๆ ที่ต้องการทดสอบว่ามีผลต่อความรู้ และทัศนคติ, การยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีต่อการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ได้แก่ เพศ, อายุ, ระดับชั้นปีที่กำลังศึกษา, กลุ่มคณะสาขาวิชา, การสูบบุหรี่, การดื่มเหล้าหรือเครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์

7.2.3 การวิเคราะห์ความแตกต่างของการยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีต่อการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ของแต่ละประเภทของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่ใช้ในการฉีดในประเทศไทยได้แก่เชื้อตาย (inactivated vaccine), ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) และ mRNA ใช้สถิติ Chi-square ในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมานค่า P-value < 0.05 จะถือว่าเป็นค่าที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

8. ระยะเวลาในการทำวิจัย

ตารางที่ 5 แสดงระยะเวลาในการดำเนินการ

กิจกรรม	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
	พ.ศ. 2564									พ.ศ. 2565	
1. การเตรียมการ											
1.1 กำหนดหัวข้อค้นคว้าและ วัตถุประสงค์งานวิจัย											
1.2 ทบทวนวรรณกรรมและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง											
1.3 รวบรวมข้อมูล											
1.4 ออกแบบวิธีวิจัยและ กำหนดกลุ่มตัวอย่าง											
1.5 สร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล											
1.6 ทดสอบและแก้ไข แบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัย											
1.7 ดำเนินการขอรับจริยธรรม การวิจัยในมนุษย์											
2. การเก็บข้อมูล											
2.1 การเก็บข้อข้อมูลจากกลุ่ม ตัวอย่างอย่างน้อยจำนวน 434 คน											
2.2 รวบรวมข้อมูลจาก แบบสอบถามที่กรอกอย่าง สมบูรณ์											

กิจกรรม	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.
	พ.ศ. 2564										พ.ศ. 2565		
3. การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล													
3.1 การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล													
3.2 แปรผลข้อมูล													
3.3 อภิปรายและสรุปผล													
4. การรายงานและการเผยแพร่ผลงาน													
4.1 เขียนรายงาน													
4.2 จัดพิมพ์รายงาน													

9. งบประมาณ

ตารางที่ 6 แสดงงบประมาณ

ประเภทงบประมาณ	รายละเอียด	จำนวน (บาท)
งบดำเนินการ : ค่าวัสดุอุปกรณ์	ค่าเอกสารแบบสอบถาม	3,000
	ค่าเอกสารอื่น ๆ	1,500
	ค่าการใช้งาน อินเทอร์เน็ต	1,500
งบดำเนินการ : ค่าใช้สอย	ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	1,500
	ค่าอาหาร	1,500
รวม	เก้าพันบาทถ้วน	9,000

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลของการวิเคราะห์ข้อมูล ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างเป็น นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสนจำนวน 434 คนมีผลการวิจัยที่สามารถอธิบายได้โดย จะมีการนำเสนอการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ประเด็น ดังต่อไปนี้

1. ผลจากการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
2. ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
3. การทดสอบสมมติฐาน

1. ผลจากการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ใช้ค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index) ในการ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือของแบบสอบถาม

- 1.1 แบบสอบถามส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 และวัคซีนป้องกัน COVID-19 จากการแก้ไข แบบสอบถามหลังการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ: โดยการปรับปรุงข้อคำถามในแง่ของภาษาหรือ พิจารณาดัดแปลงข้อทั้งตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

$$1.1.1 \quad \text{จากสูตร } S\text{-CVI}/UA = \frac{\text{จำนวนข้อที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินให้คะแนน 3 หรือ 4}}{\text{จำนวนข้อทั้งหมด ในส่วนที่ 2}} \\ = 18/19 = 0.95$$

หมายความว่า จำนวนข้อคำถามร้อยละ 95 ที่ผ่านการประเมินความสอดคล้องเชิงเนื้อหาการหา ค่าเฉลี่ยของดัชนีวัดความสอดคล้องของเครื่องมือวัดส่วนที่ 2

$$1.1.2 \quad \text{จากสูตร } S\text{-CVI}/Ave = \frac{\sum I\text{-CVI}}{\text{จำนวนข้อคำถามทั้งหมด}} \\ \text{จะได้ } \sum I\text{-CVI} = (1 \times 18) + (0.67 \times 1) = 18.67$$

$18.67/19 = 0.98$ ซึ่งค่า $S\text{-CVI}/Ave > 0.8$ หมายความว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 และ วัคซีนป้องกัน COVID-19 มี CONTENT VALIDITY ถูกต้องสมบูรณ์ ดังตารางที่ 7-8

ตารางที่ 7 ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			Item-CVI
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
9	โรคโควิด-19 เกิดจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่สามารถติดต่อผ่านคนสู่คนได้	4	4	4	3/3 = 1.00
10	โรคโควิด-19 ติดต่อจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ผ่านทางการไอหรือจามรดกัน	4	4	4	3/3 = 1.00
11	โรคโควิด-19 สามารถติดต่อโดยการสัมผัสสิ่งของที่ปนเปื้อนเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เช่นโทรศัพท์ ธนบัตร กลอนประตู เป็นต้น	4	4	4	3/3 = 1.00
12	โรคโควิด-19 มีความเสี่ยงที่อาจทำให้เสียชีวิตในกลุ่มเปราะบางได้แก่ ผู้สูงอายุและผู้ที่มีโรคประจำตัว มากกว่ากลุ่มผู้ที่มีสุขภาพแข็งแรง	4	4	4	3/3 = 1.00
13	เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีระยะเวลาในการฟักตัวของโรคโดยเฉลี่ย 3-14 วัน	4	4	4	3/3 = 1.00
14	โรคโควิด-19 ทำให้เกิดอาการคล้ายไข้หวัด สูญเสียการรับกลิ่นรับรส มีอาการไข้สูงมากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หายใจเหนื่อยหอบ	4	4	4	3/3 = 1.00
15	ประชาชนทั่วไปสามารถสวมหน้ากากอนามัยทางการแพทย์เพื่อป้องกันโรคโควิด-19 ได้เท่านั้น	4	3	3	3/3 = 1.00
16	ผู้ป่วยที่เป็นโรคโควิด-19 เมื่อหายแล้วไม่สามารถเป็นโรคโควิด-19 ซ้ำได้อีก	4	4	4	3/3 = 1.00
17	โรคโควิด-19 ทำให้เสียชีวิตได้	4	4	4	3/3 = 1.00

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			Item-CVI
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
18	โรคโควิด-19 ไม่สามารถแพร่เชื้อจากคนสู่คนได้ หากไม่มีอาการ	4	4	2	$2/3 = 0.67$

ตารางที่ 8 ความรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกัน COVID-19

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			Item-CVI
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
19	คนที่ฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 แล้วจะ <u>ไม่มี</u> โอกาสติดโรคโควิด-19 ได้อีก	4	4	4	$3/3 = 1.00$
20	วัคซีนป้องกัน COVID-19 บางชนิดใช้ส่วนหนึ่งของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่ตายแล้วในการสร้างวัคซีน	4	4	4	$3/3 = 1.00$
21	เด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี สามารถรับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่มีอยู่ในประเทศไทยได้	4	4	4	$3/3 = 1.00$
22	วัคซีนแต่ละชนิดมีประสิทธิภาพแตกต่างกันในแง่ของการป้องกันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)	4	4	4	$3/3 = 1.00$
23	วัคซีนป้องกัน COVID-19 สามารถลดอัตราการป่วยหนักและเสียชีวิตจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ได้	4	4	4	$3/3 = 1.00$
24	ปัจจุบันวัคซีนป้องกัน COVID-19 มีอยู่ในรูปแบบฉีดเท่านั้น	4	4	4	$3/3 = 1.00$
25	การฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 อาจทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ ได้แก่ ปวด บวม แดง ร้อนบริเวณที่ฉีด ใช้ ปวดศีรษะ เหนื่อย อ่อนเพลีย ไม่มีแรง ปวดกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อ	4	4	3	$3/3 = 1.00$

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			Item-CVI
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
	อ่อนแรง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ผื่น ง่วงนอน ปวดข้อ แขนขา ขาชา จุดจ้ำเลือด ตาพร่ามัว หายใจลำบาก เส้นเลือดดำอุดตัน กล้ามเนื้อ หัวใจอักเสบ				
26	ผู้ป่วยที่หายจากโรคโควิด-19 สามารถรับการฉีด วัคซีนป้องกันโควิด-19 ได้ทันที	4	4	4	3/3 = 1.00
27	สามารถรับวัคซีนป้องกันโควิด-19 พร้อมกันกับ วัคซีนป้องกันโรคไขหวัดใหญ่ได้	4	4	4	3/3 = 1.00

1.2 แบบสอบถามส่วนที่ 3 ทศนคติต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19

$$1.2.1 \quad \text{จากสูตร } S\text{-CVI}/UA = \frac{\text{จำนวนข้อที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินให้คะแนน 3 หรือ 4}}{\text{จำนวนข้อทั้งหมด ในส่วนที่ 3}} \\ = 8/8 = 1.00$$

หมายความว่า จำนวนข้อคำถามร้อยละ 100 ที่ผ่านการประเมินความสอดคล้องเชิงเนื้อหาการ
หาค่าเฉลี่ยของดัชนีวัดความสอดคล้องของเครื่องมือวัดส่วนที่ 3

$$1.2.2 \quad \text{จากสูตร } S\text{-CVI}/Ave = \frac{\sum I\text{-CVI}}{\text{จำนวนข้อคำถามทั้งหมด}} \\ \text{จะได้ } \sum I\text{-CVI} = (1 \times 8) = 8$$

8/8 = 1.00 ซึ่งค่า S-CVI/Ave > 0.8 หมายความว่า ทศนคติต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 มี
CONTENT VALIDITY ถูกต้องสมบูรณ์ ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ทศนคติต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			Item-CVI
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
28	วัคซีนป้องกัน COVID-19 มีความปลอดภัยสูง	4	4	4	3/3 = 1.00
29	การฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 มีประโยชน์มากกว่าโทษ	4	4	4	3/3 = 1.00
30	วัคซีนสามารถป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ได้แน่นอน	4	4	3	3/3 = 1.00
31	คุณจะมีการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 เมื่อถึงคิวฉีดวัคซีนของคุณ	4	4	4	3/3 = 1.00
32	ความวิตกกังวลของคุณเกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์จากการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจการเข้ารับการฉีดวัคซีนของคุณ	4	4	4	3/3 = 1.00
33	ประชากรไทยทุกคนต้องสามารถเข้าถึงและได้รับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ฟรีจากรัฐบาล	4	4	4	3/3 = 1.00
34	วัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่ผลิตโดยประเทศจากทวีปยุโรปและอเมริกาเหนือมักจะมีประสิทธิภาพสูงกว่าวัคซีนที่ผลิตจากประเทศในทวีปเอเชีย	4	4	4	3/3 = 1.00
35	คุณจะพาพ่อ แม่ และญาติของคุณไปรับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19	4	4	4	3/3 = 1.00

1.3 แบบสอบถามส่วนที่ 4 การยอมรับและความเต็มใจจ่าย

$$1.3.1 \quad \text{จากสูตร } S\text{-CVI}/UA = \frac{\text{จำนวนข้อที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินให้คะแนน 3 หรือ 4}}{\text{จำนวนข้อทั้งหมด ในส่วนที่ 4}} = 9/9 = 1.00$$

หมายความว่า จำนวนข้อคำถามร้อยละ 100 ที่ผ่านการประเมินความสอดคล้องเชิงเนื้อหาการหาค่าเฉลี่ยของดัชนีวัดความสอดคล้องของเครื่องมือวัดส่วนที่ 4

$$1.3.2 \quad \text{จากสูตร } S\text{-CVI}/Ave = \frac{\sum I\text{-CVI}}{\text{จำนวนข้อคำถามทั้งหมด}}$$

จะได้ $\sum I\text{-CVI} = (1 \times 9) = 9$

$9/9 = 1.00$ ซึ่งค่า $S\text{-CVI}/Ave > 0.8$ หมายความว่า ทักษะคิดต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 มี CONTENT VALIDITY ถูกต้องสมบูรณ์ ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 การยอมรับและความเต็มใจจ่าย

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			Item-CVI
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
36	ในขณะนี้รัฐบาลมีโครงการรณรงค์ให้ประชาชนคนไทยอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปสามารถไปรับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ชนิดเชื้อตาย (Sinovac, Sinopharm) ซึ่งมีคุณสมบัติดังที่กล่าวไว้ข้างต้นได้ฟรี ท่านจะเข้าไปรับการฉีดวัคซีนดังกล่าวหรือไม่ ☐ 1. ยินดี ☐ 2. ไม่ยินดี กรุณาให้เหตุผลและข้ามไปข้อที่ 39 ☐ 2.1 มีความเสี่ยงหรือมีความเสี่ยงต่ำในการเป็นโรคโควิด-19 ☐ 2.2 ไม่เชื่อมั่นในประสิทธิภาพของวัคซีน ☐ 2.3 กังวลว่าการฉีดวัคซีนอาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงได้ ☐ 2.4 แพทย์ไม่ได้แนะนำให้ฉีด	4	4	4	$3/3 = 1.00$

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			Item-CVI
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
	☐ 2.5 คนที่รู้จักส่วนใหญ่ไม่มีใครเคยฉีดวัคซีนดังกล่าวมาก่อน ☐ 2.6 อื่นๆ โปรดระบุ.....				
37	หากการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ชนิดเชื้อตาย (Sinovac, Sinopharm) <u>ไม่ฟรี</u> ซึ่งท่านจะต้องร่วมจ่ายเงินด้วยหากต้องการจะฉีดวัคซีนดังกล่าว ท่านยินดีจะร่วมจ่ายเงินเพื่อได้รับการฉีดวัคซีนหรือไม่โดยจำนวนเงินที่จ่ายจะมากหรือน้อยเท่าไรก็ได้ ☐ 1. ยินดี ☐ 2. ไม่ยินดี กรุณาให้เหตุผลและข้ามไปข้อที่ 39 ☐ 2.1 ควรเป็นความรับผิดชอบของรัฐบาลในการฉีดวัคซีนฟรี ☐ 2.2 เห็นความสำคัญของวัคซีนแต่มีเงินไม่เพียงพอ ☐ 2.3 คิดว่ายังไม่ใช่เรื่องจำเป็นมากในขณะนี้ ☐ 2.4 อื่นๆ โปรดระบุ.....	4	4	3	3/3 = 1.00
38	ข้อคำถามนี้จะเป็นเหตุการณ์สมมติ ซึ่งในความเป็นจริงท่านไม่ต้องจ่ายเงินใดๆเพื่อเข้ารับการฉีดวัคซีน แต่อย่างไรก็ตามขอให้ท่านพิจารณาให้รอบคอบก่อนตอบ โดยคำนึงว่าท่านต้องสามารถหาเงินจำนวนนั้นมาจ่ายได้จริงๆ หากท่านเลือกจ่ายน้อยเกินไปท่านอาจ <u>ไม่</u> ได้รับการฉีดวัคซีนเพราะไม่เพียงพอต่อราคาวัคซีนจริง แต่หากท่านจ่ายมากเกินไปจะมีผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในด้านอื่นๆ ของครอบครัวท่านด้วย สมมติว่าการจ่ายเงินจะต้องจ่ายภายใน <u>6 เดือน</u> นับจากวันนี้เป็นต้นไป และจ่ายทีเดียวทั้งก้อน ท่านยินดีจะร่วมจ่ายเงินมากที่สุดทั้งหมดเท่าไรเพื่อรับการฉีดวัคซีน	4	4	3	3/3 = 1.00

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			Item-CVI
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
	ป้องกัน COVID-19 ชนิดเชื้อตาย (Sinovac, Sinopharm) จนครบ 2 เข็ม (เลือกคำตอบข้างล่างเพียง 1 ข้อ) ☐ 1. น้อยกว่า 300 บาท โปรตระบุจำนวนเงิน ☐ 2. 300 – 500 บาท ☐ 3. 500 – 1,000 บาท ☐ 4. 1,000 – 1,500 บาท ☐ 5. 1,500 – 2,000 บาท ☐ 6. มากกว่า 2,000 บาท โปรตระบุจำนวนเงิน 				
39	ในขณะที่รัฐบาลมีโครงการรณรงค์ให้ประชาชนคนไทยอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปสามารถไปรับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ชนิดไวรัสเวกเตอร์ (Astrazeneca) ซึ่งมีคุณสมบัติดังที่กล่าวไว้ข้างต้นได้ฟรี ท่านจะเข้าไปรับการฉีดวัคซีนดังกล่าวหรือไม่ ☐ 1. ยินดี ☐ 2. ไม่ยินดี กรุณาให้เหตุผลและข้ามไปข้อที่ 42 ☐ 2.1 มีความเสี่ยงหรือมีความเสี่ยงต่ำในการเป็นโรคโควิด-19 ☐ 2.2 ไม่เชื่อมั่นในประสิทธิภาพของวัคซีน ☐ 2.3 กังวลว่าการฉีดวัคซีนอาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงได้ ☐ 2.4 แพทย์ไม่ได้แนะนำให้ฉีด ☐ 2.5 คนที่รู้จักส่วนใหญ่ไม่มีใครเคยฉีดวัคซีนดังกล่าวมาก่อน ☐ 2.6 อื่นๆ โปรตระบุ.....	4	4	4	3/3 = 1.00

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			Item-CVI
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
40	หากการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ชนิดไวรัสเวกเตอร์ (Astrazeneca) <u>ไม่ฟรี</u> ซึ่งท่านจะต้องร่วมจ่ายเงินด้วย หากต้องการจะฉีดวัคซีนดังกล่าว ท่านยินดีจะร่วมจ่ายเงินเพื่อได้รับการฉีดวัคซีนหรือไม่โดยจำนวนเงินที่จ่ายจะมากหรือน้อยเท่าไรก็ได้ หรือไม่ ☐ 1. ยินดี ☐ 2. ไม่ยินดี กรุณาให้เหตุผลและข้ามไปข้อที่ 42 ☐ 2.1 ควรเป็นความรับผิดชอบของรัฐบาลในการฉีดวัคซีนฟรี ☐ 2.2 เห็นความสำคัญของวัคซีนแต่มีเงินไม่เพียงพอ ☐ 2.3 คิดว่ายังไม่ใช่เรื่องจำเป็นมากในขณะนี้ ☐ 2.4 อื่นๆ โปรดระบุ.....	4	4	3	3/3 = 1.00
41	ข้อคำถามนี้จะเป็นเหตุการณ์สมมติ ซึ่งในความเป็นจริงท่านไม่ต้องจ่ายเงินใดๆเพื่อเข้ารับการฉีดวัคซีน แต่อย่างไรก็ตามขอให้ท่านพิจารณาให้รอบคอบก่อนตอบ โดยคำนึงว่าท่านต้องสามารถหาเงินจำนวนนั้นมาจ่ายได้จริงๆ หากท่านเลือกจ่ายน้อยเกินไปท่านอาจ <u>ไม่</u> ได้รับการฉีดวัคซีนเพราะไม่เพียงพอต่อราคาวัคซีนจริง แต่หากท่านจ่ายมากเกินไปจะมีผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในด้านอื่นๆ ของครอบครัวท่านด้วย สมมติว่าการจ่ายเงินจะต้องจ่ายภายใน <u>6</u> เดือน นับจากวันนี้เป็นต้นไป และจ่ายทีเดียวก่อน ท่านยินดีจะร่วมจ่ายเงินมากที่สุดทั้งหมดเท่าไรเพื่อรับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ชนิดไวรัสเวกเตอร์ (Astrazeneca) จนครบ 2 เข็ม (เลือกคำตอบข้างล่างเพียง 1 ข้อ)	4	4	4	3/3 = 1.00

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			Item-CVI
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
	☐ 1. น้อยกว่า 300 บาท โปรตระกูลจำนวนเงิน ☐ 2. 300 – 500 บาท ☐ 3. 500 – 1,000 บาท ☐ 4. 1,000 – 1,500 บาท ☐ 5. 1,500 – 2,000 บาท ☐ 6. มากกว่า 2,000 บาท โปรตระกูลจำนวนเงิน				
42	ในขณะที่รัฐบาลมีโครงการรณรงค์ให้ประชาชนคนไทย อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปสามารถไปรับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ชนิด mRNA (Pfizer) ซึ่งมีคุณสมบัติดังที่ กล่าวไว้ข้างต้นได้ฟรี ท่านจะเข้าไปรับการฉีดวัคซีน ดังกล่าวหรือไม่ ☐ 1. ยินดี ☐ 2. ไม่ยินดี กรุณาให้เหตุผล (จบการตอบ แบบสอบถาม) ☐ 2.1 มีความเสี่ยงหรือมีความเสี่ยงต่ำในการเป็น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ☐ 2.2 ไม่เชื่อมั่นในประสิทธิภาพของวัคซีน ☐ 2.3 กังวลว่าการฉีดวัคซีนอาจทำให้เกิดอาการ ข้างเคียงได้ ☐ 2.4 แพทย์ไม่ได้แนะนำให้ฉีด ☐ 2.5 คนที่รู้จักส่วนใหญ่ไม่มีใครเคยฉีดวัคซีน ดังกล่าวมาก่อน ☐ 2.6 อื่นๆ โปรดระบุ.....	4	4	4	3/3 = 1.00
43	หากการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ชนิด mRNA (Pfizer) ไม่ฟรี ซึ่งท่านจะต้องร่วมจ่ายเงินด้วยหาก	4	4	3	3/3 = 1.00

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			Item-CVI
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
	ต้องการจะฉีดวัคซีนดังกล่าว ท่านยินดีจะร่วมจ่ายเงินเพื่อได้รับการฉีดวัคซีนหรือไม่โดยจำนวนเงินที่จ่ายจะมากหรือน้อยเท่าไรก็ได้ หรือไม่ ☐ 1. ยินดี ☐ 2. ไม่ยินดี กรุณาให้เหตุผล ☐ 2.1 ควรเป็นความรับผิดชอบของรัฐบาลในการฉีดวัคซีนฟรี ☐ 2.2 เห็นความสำคัญของวัคซีนแต่มีเงินไม่เพียงพอ ☐ 2.3 คิดว่ายังไม่ใช่เรื่องจำเป็นมากในขณะนี้ ☐ 2.4 อื่นๆ โปรดระบุ.....				
44	ข้อคำถามนี้จะเป็นเหตุการณ์สมมติ ซึ่งในความเป็นจริงท่านไม่ต้องจ่ายเงินใดๆเพื่อเข้ารับการฉีดวัคซีน แต่อย่างไรก็ตามขอให้ท่านพิจารณาให้รอบคอบก่อนตอบ โดยคำนึงว่าท่านต้องสามารถหาเงินจำนวนนั้นมาจ่ายได้จริงๆ หากท่านเลือกจ่ายน้อยเกินไปท่านอาจ <u>ไม่</u> ได้รับการฉีดวัคซีนเพราะไม่เพียงพอต่อราคาวัคซีนจริง แต่หากท่านจ่ายมากเกินไปจะมีผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในด้านอื่นๆ ของครอบครัวท่านด้วย สมมติว่าการจ่ายเงินจะต้องจ่ายภายใน <u>6</u> เดือน นับจากวันนี้เป็นต้นไป และจ่ายทีเดียวทั้งก้อน ท่านยินดีจะร่วมจ่ายเงินมากที่สุดทั้งหมดเท่าไรเพื่อรับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ชนิด mRNA (Pfizer) จนครบ 2 เข็ม (เลือกคำตอบข้างล่างเพียง 1 ข้อ) ☐ 1. น้อยกว่า 300 บาท โปรดระบุจำนวนเงิน ☐ 2. 300 – 500 บาท	4	4	3	3/3 = 1.00

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			Item-CVI
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
	☐ 3. 500 – 1,000 บาท ☐ 4. 1,000 – 1,500 บาท ☐ 5. 1,500 – 2,000 บาท ☐ 6. มากกว่า 2,000 บาท โปรดระบุจำนวนเงิน				

สรุปว่า แบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัยเรื่อง การศึกษาทัศนคติ ความรู้ การยอมรับและความเต็มใจจ่าย ที่มีต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีน COVID-19 ของนิสิต มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน อันได้แก่ แบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไปของผู้ถูกสัมภาษณ์ แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 และวัคซีนป้องกัน COVID-19 แบบสอบถามทัศนคติต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 แบบสอบถามการยอมรับและความเต็มใจที่จะจ่าย มี CONTENT VALIDITY ถูกต้องสมบูรณ์

2. ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 11 แสดงลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยส่วนบุคคล	กลุ่มสาขาวิชา			ค่าเฉลี่ยนิสิต ทุกกลุ่ม สาขา ($\bar{X}$)
	วิทยาศาสตร์สุขภาพ (94 คน)	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (144 คน)	สังคมศาสตร์และ มนุษยศาสตร์ (196 คน)	
เพศ				
ชาย	23 คน (24.47%)	34 คน (23.61%)	46 คน (23.47%)	-
หญิง	71 คน (75.53%)	110 คน (76.39%)	150 คน (76.53%)	
อายุ (ปี) ($\bar{X} \pm SD$)	20.15 $\pm$ 1.51	19.82 $\pm$ 1.13	20.19 $\pm$ 1.33	20.05 $\pm$ 1.32

ปัจจัยส่วนบุคคล	กลุ่มสาขาวิชา			ค่าเฉลี่ยสถิติ
	วิทยาศาสตร์สุขภาพ (94 คน)	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (144 คน)	สังคมศาสตร์และ มนุษยศาสตร์ (196 คน)	ทุกกลุ่ม สาขา ($\bar{X}$)
ชั้นปีที่กำลังศึกษา				
ชั้นปีที่ 1	42 คน (44.68%)	73 คน (50.70%)	70 คน (35.71%)	-
ชั้นปีที่ 2	26 คน (27.65%)	31 คน (21.53%)	54 คน (27.56%)	
ชั้นปีที่ 3	16 คน (17.02%)	36 คน (25.00%)	51 คน (26.02%)	
ชั้นปีที่ 4	5 คน (5.32%)	4 คน (2.77%)	21 คน (10.71%)	
ชั้นปีที่ 5	3 คน (3.20%)	-	-	
ชั้นปีที่ 6	2 คน (2.13%)	-	-	
ประวัติการสูบบุหรี่				
สูบบุหรี่	2 คน (2.13%)	2 คน (1.39%)	8 คน (4.08%)	-
เลิกสูบบุหรี่	2 คน (2.13%)	7 คน (4.86%)	21 คน (10.71%)	
ไม่สูบบุหรี่	90 คน (95.74%)	135 คน (93.75%)	167 คน (85.21%)	
จำนวนมวล/วัน ($\bar{X} \pm SD$)	4.50 $\pm$ 0.50	3.00 $\pm$ 2.00	5.13 $\pm$ 2.03	4.21 $\pm$ 1.51
ประวัติการดื่มเหล้า/ เครื่องดื่มผสม แอลกอฮอล์				
ไม่ดื่ม	34 คน (36.17%)	60 คน (41.67%)	74 คน (37.76%)	-
≤ 1 ครั้ง/เดือน	42 คน (44.68%)	64 คน (44.44%)	87 คน (44.39%)	
2-3 ครั้ง/สัปดาห์	5 คน (5.32%)	3 คน (2.08%)	4 คน (2.04%)	
2-4 ครั้ง/เดือน	4 คน (2.56%)	4 คน (2.77%)	6 คน (3.06%)	
> 4 ครั้ง/สัปดาห์	-	-	1 คน (0.51%)	
เลิกดื่ม	3 คน (3.20%)	10 คน (6.94%)	15 คน (7.65%)	
อื่น ๆ	6 คน (6.38%)	3 คน (2.08%)	9 คน (4.59%)	
โรคประจำตัว				
มี	13 คน (13.83%)	15 คน (10.42%)	31 คน (15.82%)	-
ไม่มี		129 คน (89.58%)	165 คน (84.18%)	

ปัจจัยส่วนบุคคล	กลุ่มสาขาวิชา			ค่าเฉลี่ยนิสิต ทุกกลุ่ม สาขา ($\bar{X}$)
	วิทยาศาสตร์สุขภาพ (94 คน)	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (144 คน)	สังคมศาสตร์และ มนุษยศาสตร์ (196 คน)	
เบาหวาน	81 คน (86.17%)	3 คน (2.08%)	-	
หอบหืด	-	4 คน (2.77%)	3 คน (1.53%)	
หลอดเลือดสมอง	-	-	-	
หัวใจ	-	-	-	
ความดันโลหิตสูง	-	-	-	
ไขมันในเลือดสูง	-	-	-	
กระดูกและข้อต่อ	-	-	1 คน (0.51%)	
ไต	1 คน (1.06%)	-	-	
อื่น ๆ	1 คน (1.06%)	13 คน (9.03%)	23 คน (11.73%)	
ภูมิแพ้	10 คน (10.64%)	9 คน (6.25%)	18 คน (9.18%)	
โลหิตจาง	7 คน (7.45%)	2 คน (1.39%)	-	
ไบโพลาร์	1 คน (1.06%)	-	1 คน (0.51%)	
ลมชัก	-	1 คน (0.69%)	1 คน (0.51%)	
กระเพาะอักเสบ	-	-	-	
ไซนัสอักเสบ	1 คน (1.06%)	-	-	
แพ้ภูมิตัวเอง	1 คน (1.06%)	-	1 คน (0.51%)	
ธาลัสซีเมีย	-	-	1 คน (0.51%)	
ไทรอยด์เป็นพิษ	-	1 คน (0.69%)	2 คน (1.02%)	
	-			

ตารางที่ 12 แสดงจำนวนคนที่ตอบคำถามถูกรายชื่อและคะแนนรวมเฉลี่ยแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 และวัคซีนป้องกัน COVID-19

ข้อแบบสอบถาม	เปอร์เซ็นต์จำนวนคน (%)						คะแนนรวมเฉลี่ย ($\bar{X} \pm SD$)
	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (94 คน)		สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (144 คน)		สาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ (196 คน)		
	ตอบถูกต้อง	ตอบผิด	ตอบถูกต้อง	ตอบผิด	ตอบถูกต้อง	ตอบผิด	
แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)							
ข้อที่ 1	100.0	0.00	99.4	0.6	100.0	0.0	- สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ = 7.81±2.68 คะแนน - สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี = 7.72±2.86 คะแนน - สาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ = 7.76±2.87 คะแนน
ข้อที่ 2	98.9	1.1	98.6	1.4	97.5	2.5	
ข้อที่ 3	92.5	7.5	94.5	5.5	95.4	4.6	
ข้อที่ 4	100.0	0.0	97.2	2.8	98.5	1.5	
ข้อที่ 5	95.7	4.3	98.6	1.4	96.4	3.6	
ข้อที่ 6	17.4	82.6	13.7	86.3	8.2	91.8	
ข้อที่ 7	55.3	44.7	53.5	46.5	55.6	44.4	
ข้อที่ 8	75.5	24.5	83.3	16.7	73.5	26.5	
ข้อที่ 9	60.6	39.4	52.8	47.2	68.9	31.1	
ข้อที่ 10	85.1	14.9	80.6	19.4	82.1	17.9	
แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกัน COVID-19 (คะแนนเต็ม 9 คะแนน)							
ข้อที่ 11	95.7	4.3	94.4	5.6	94.4	5.6	- สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ = 7.91±1.26 คะแนน - สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี = 7.91±0.93 คะแนน
ข้อที่ 12	90.4	9.6	89.6	10.4	84.7	15.3	
ข้อที่ 13	54.3	45.7	63.2	36.8	57.1	42.9	
ข้อที่ 14	92.6	7.4	86.8	13.2	92.9	7.1	

ข้อที่ 15	97.9	2.1	93.8	6.2	95.9	4.1	- สาขาสังคมศาสตร์และ มนุษยศาสตร์ = 7.88 ± 1.11 คะแนน
ข้อที่ 16	89.4	10.6	86.8	13.2	90.8	9.2	
ข้อที่ 17	98.9	1.1	100.0	0.0	97.4	2.6	
ข้อที่ 18	93.6	6.4	90.3	9.7	90.8	9.2	
ข้อที่ 19	78.7	21.3	86.1	13.9	83.7	16.3	

ตารางที่ 13 แสดงคะแนนเฉลี่ยแบบสอบถามทัศนคติต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19

ข้อแบบสอบถาม	คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} \pm SD$)		
	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	สาขาสังคมศาสตร์และ มนุษยศาสตร์
ทัศนคติต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 จำนวน 8 ข้อ			
ข้อที่ 1	2.54 ± 0.98	2.35 ± 0.84	2.59 ± 0.96
ข้อที่ 2	3.43 ± 1.09	3.08 ± 1.00	3.15 ± 1.13
ข้อที่ 3	1.7 ± 0.85	1.76 ± 0.89	1.81 ± 0.92
ข้อที่ 4	4.18 ± 0.99	3.83 ± 1.11	4.04 ± 1.07
ข้อที่ 5	3.22 ± 1.29	3.30 ± 1.22	3.12 ± 1.30
ข้อที่ 6	4.22 ± 1.31	4.05 ± 1.49	4.02 ± 1.47
ข้อที่ 7	2.57 ± 1.27	2.17 ± 1.19	2.22 ± 1.16
ข้อที่ 8	4.14 ± 0.93	3.88 ± 1.10	4.14 ± 0.96
เฉลี่ย	3.25 ± 0.55	3.05 ± 0.52	3.14 ± 0.53

ตารางที่ 14 แสดงจำนวนคน (ร้อยละ) การยอมรับและเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19

ข้อแบบสอบถาม	จำนวนคน (ร้อยละ)					
	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (94 คน)		สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (144 คน)		สาขาสังคมศาสตร์และ มนุษยศาสตร์ (196 คน)	
	ยอมรับ	ไม่ยอมรับ	ยอมรับ	ไม่ยอมรับ	ยอมรับ	ไม่ยอมรับ
การยอมรับวัคซีนป้องกัน COVID-19 จำนวน 3 ข้อ						
ชนิดวัคซีนเชื้อตาย (Sinovac, Sinopharm)	32 (34.0)	62 (66.0)	55 (38.2)	89 (61.8)	63 (32.1)	133 (67.9)
ชนิดไวรัสเวกเตอร์ (AstraZeneca)	60 (63.8)	34 (36.2)	90 (62.5)	54 (37.5)	107 (54.6)	89 (45.4)
ชนิด mRNA (Pfizer)	91 (96.8)	3 (3.2)	139 (96.5)	5 (3.5)	191 (97.4)	5 (2.6)
ความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 จำนวน 3 ข้อ						
ชนิดวัคซีนเชื้อตาย (Sinovac, Sinopharm)	6 (18.75)	26 (81.25)	7 (12.7)	48 (87.3)	13 (20.6)	50 (79.4)
ชนิดไวรัสเวกเตอร์ (AstraZeneca)	15 (25.0)	45 (75.0)	16 (18.0)	73 (82.0)	22 (20.6)	85 (79.4)
ชนิด mRNA (Pfizer)	42 (46.2)	49 (53.8)	53 (38.1)	86 (61.9)	74 (38.7)	117 (61.3)

ตารางที่ 15 แสดงจำนวนคนที่มีความเต็มใจจ่ายในระดับราคาต่าง ๆ

ความเต็มใจจ่ายในราคา (บาท)	กลุ่มสาขาวิชา			ค่าเฉลี่ยนิสิตทุก กลุ่มสาขา ($\bar{X}$)
	วิทยาศาสตร์สุขภาพ 94 คน (ร้อยละ)	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 144 คน (ร้อยละ)	สังคมศาสตร์และ มนุษยศาสตร์ 196 คน (ร้อยละ)	
ชนิดวัคซีนเชื้อตาย (Sinovac, Sinopharm)				-
< 300	-	-	3 คน (1.53)	
300 - 499	2 คน (2.13)	5 คน (3.47)	4 คน (2.04)	
500 - 999	1 คน (1.06)	-	3 คน (1.53)	
1,000 - 1,499	1 คน (1.06)	1 คน (0.69)	1 คน (0.51)	
1,500 - 2,000	-	-	-	
> 2,000	1 คน (1.06)	-	1 คน (0.51)	

ความเต็มใจจ่ายในราคา (บาท)	กลุ่มสาขาวิชา			ค่าเฉลี่ยนิสิตทุก กลุ่มสาขา ($\bar{X}$)
	วิทยาศาสตร์สุขภาพ 94 คน (ร้อยละ)	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 144 คน (ร้อยละ)	สังคมศาสตร์และ มนุษยศาสตร์ 196 คน (ร้อยละ)	
ชนิดไวรัสเวกเตอร์ (AstraZeneca)				
< 300	1 คน (1.06)	2 คน (1.39)	3 คน (1.53)	-
300 - 499	3 คน (3.19)	7 คน (4.86)	7 คน (3.57)	
500 - 999	3 คน (3.19)	4 คน (2.78)	9 คน (4.59)	
1,000 - 1,499	3 คน (3.19)	1 คน (0.69)	1 คน (0.51)	
1,500 - 2,000	2 คน (2.13)	2 คน (1.39)	1 คน (0.51)	
> 2,000	2 คน (2.13)	-	1 คน (0.51)	
ชนิด mRNA (Pfizer)				
< 300	-	3 คน (2.84)	7 คน (3.57)	-
300 - 499	10 คน (10.64)	14 คน (9.72)	22 คน (11.45)	
500 - 999	9 คน (9.57)	8 คน (5.56)	17 คน (8.67)	
1,000 - 1,499	9 คน (9.57)	16 คน (11.11)	19 คน (9.69)	
1,500 - 2,000	10 คน (10.64)	8 คน (5.56)	14 คน (7.14)	
> 2,000	3 คน (3.19)	4 คน (2.78)	2 คน (1.02)	

3. การทดสอบสมมติฐาน

3.1 สมมติฐานข้อที่ 1 นิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสนที่กำลังศึกษาอยู่ในกลุ่มคณะต่างกันมีระดับความรู้ ทักษะคิด การยอมรับ และความเต็มใจที่จะจ่ายเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 ต่างกัน

H_0 : นิสิตทั้ง 3 กลุ่มคณะมีระดับความรู้ ทักษะคิด การยอมรับ และความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ไม่ต่างกัน

H_1 : นิสิตทั้ง 3 กลุ่มคณะมีระดับความรู้ ทักษะคิด การยอมรับ และความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ต่างกัน

ตารางที่ 16 ผลการทดสอบการแจกแจงของข้อมูลคะแนนความรู้

กลุ่มคณะสาขาวิชา		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	p-value	Statistic	df	p-value
คะแนนความรู้	วิทยาศาสตร์สุขภาพ	0.172	94	<0.01	0.929	94	<0.01
	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	0.161	144	<0.01	0.942	144	<0.01
	สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	0.174	196	<0.01	0.935	196	<0.01

จากตารางที่ 16 พบว่าคะแนนความรู้มีการแจกแจงแบบไม่ปกติเลือกใช้สถิติ non parametric โดยใช้สถิติ Kruskal Wallis Test ในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 17 แสดงผลการทดสอบสมมติฐาน คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและวัคซีนโควิด-19 จำแนกกลุ่มตามกลุ่มคณะสาขาวิชาด้วย สถิติ Kruskal Wallis Test

	ความรู้โดยรวม	ความรู้ด้านโรคโควิด-19	ความรู้ด้านวัคซีนป้องกัน COVID-19
df	2	2	2
Asymp. Sig.	0.886	0.539	0.851

จากตารางที่ 17 พบว่าคะแนนความรู้ทั้งแบบโดยรวม และความรู้ในแต่ละด้านของทั้ง 3 กลุ่มคณะสาขาวิชาไม่มีกลุ่มที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 18 ผลการทดสอบการแจกแจงของข้อมูลคะแนนทัศนคติ

กลุ่มคณะสาขาวิชา		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	p-value	Statistic	df	p-value
คะแนนทัศนคติ	วิทยาศาสตร์สุขภาพ	0.099	94	0.023*	0.973	94	0.050*
	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	0.066	144	0.200	0.988	144	0.242
	สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	0.067	196	0.030*	0.990	196	0.215

*p < 0.05

จากตารางที่ 18 พบว่าคะแนนความรู้มีการแจกแจงแบบไม่ปกติเลือกใช้สถิติ non-parametric โดยใช้สถิติ Kruskal Wallis test ในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 19 แสดงผลการทดสอบสมมติฐาน คะแนนทัศนคติต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 จำแนกกลุ่มตามกลุ่มคณะสาขาวิชาด้วย สถิติ Kruskal Wallis test

	ทัศนคติโดยรวม
df	2
Asymp. Sig.	0.015*

*p < 0.05

จากตารางที่ 19 ผลการทดสอบ Kruskal Wallis test พบว่ากลุ่มคณะสาขาวิชาทั้ง 3 กลุ่มมีทัศนคติอย่างน้อย 1 กลุ่มที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.015) จึงทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของ Pos-hoc test ดังตาราง 20

ตารางที่ 20 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของทัศนคติต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 จำแนกตามกลุ่มคณะสาขาวิชาทั้ง 3 โดยใช้ Pos-hoc test

กลุ่มคณะ สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ สุขภาพ	วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	สังคมศาสตร์และ มนุษยศาสตร์
	Adj.Sig. ^a		
วิทยาศาสตร์ สุขภาพ	-	0.012*	0.226
วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	0.012*	-	0.433
สังคมศาสตร์และ มนุษยศาสตร์	0.226	0.433	-

*p < 0.05 a = ประมวลค่า Adjust Significant ตาม Dunn-Bonferroni test (Dunn, O. J. 1964. Multiple comparisons using rank sums. Technometrics, 6, 241-252.)

จากตารางที่ 20 พบว่ากลุ่มคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีทัศนคติต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่แตกต่างจากกลุ่มคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมีนัยสำคัญ (p = 0.012) และไม่แตกต่างจากกลุ่มคณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ และพบว่ากลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไม่แตกต่างจากกลุ่มสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

ตารางที่ 21 แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างของทั้ง 3 กลุ่มคณะ ด้าน การยอมรับ และความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ตามประเภทเทคโนโลยีการผลิต โดยใช้สถิติ Chi-Square

วิเคราะห์ความแตกต่างของทั้ง 3 กลุ่มคณะ					
ปัจจัย		วิทยาศาสตร์สุขภาพ	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	Sig.
การยอมรับ (วัคซีนป้องกัน COVID-19)	Inactivated (อัตราส่วน)	32 (0.34)	55 (0.38)	63 (0.32)	0.507
	Virus viral vector (อัตราส่วน)	60 (0.64)	90 (0.63)	107 (0.55)	0.201
	mRNA (อัตราส่วน)	91 (0.97)	139 (0.97)	191 (0.97)	0.879
ความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19	Inactivated (อัตราส่วน)	6 (0.19)	7 (0.13)	13 (0.21)	0.512
	Virus viral vector (อัตราส่วน)	15 (0.25)	16 (0.18)	22 (0.21)	0.583
	mRNA (อัตราส่วน)	42 (0.46)	53 (0.38)	74 (0.39)	0.415

จากตารางที่ 21 พบว่าทั้ง 3 กลุ่มคณะ มีการยอมรับ และความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ตามประเภทเทคโนโลยีการผลิต ไม่แตกต่างกัน

3.2 การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 เพศ, อายุ, คณะหรือวิทยาลัยที่กำลังศึกษา, รายได้ของครอบครัว, ประวัติการสูบบุหรี่และการดื่มสุรา และโรคประจำตัว เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ทักษะ การยอมรับและความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ตามแต่ละประเภทของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่ใช้ในการฉีดในประเทศไทยได้แก่ เชื้อตาย (inactivated vaccine), ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) และ mRNA ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน

H_0 : เพศ อายุ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ระดับการศึกษา กลุ่มคณะที่ศึกษา เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อความรู้ ทักษะคิด การยอมรับ และความเต็มใจจ่ายวัคซีนป้องกัน COVID-19

H_1 : เพศ อายุ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ระดับการศึกษา กลุ่มคณะที่ศึกษา เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ทักษะคิด การยอมรับ และความเต็มใจจ่ายวัคซีนป้องกัน COVID-19

ตารางที่ 22 แสดงการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อ ความรู้ ทักษะคิด การยอมรับ และความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ตามประเภทเทคโนโลยีการผลิตโดยใช้สถิติ Logistic Regression Analysis

Factor/P-value	ความรู้	ทักษะคิด	การยอมรับ			ความเต็มใจจ่าย		
			Inactivated	Virus viral vector	mRNA	Inactivated	Virus viral Vector	mRNA
เพศ	0.556	0.382	0.648	0.051	0.965	0.027*	0.010*	0.836
อายุ	0.441	0.268	0.378	0.991	0.294	0.926	0.140	0.344
การสูบบุหรี่	0.010*	0.717	0.982	0.471	0.997	0.484	0.304	0.174
การดื่มแอลกอฮอล์	0.678	0.292	0.225	0.746	0.547	0.079	0.204	0.378
ระดับการศึกษา	0.038*	0.598	0.052	0.929	0.254	0.789	0.110	0.554
กลุ่มคณะที่ศึกษา	0.711	0.141	0.702	0.130	0.988	0.909	0.459	0.218
ความรู้			0.637	0.839	0.277	0.169	0.250	0.180
ทักษะคิด			0.584	0.777	0.716	0.744	0.094	0.207

*p-value < 0.05

จากตารางที่ 18 พบว่า เพศเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายวัคซีนชนิด Inactivated และ Virus viral vector การสูบบุหรี่เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ การศึกษามีผลต่อความรู้

3.3 การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 ความรู้และทัศนคติต่อการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ตามแต่ละประเภทของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่ใช้ในการฉีดในประเทศไทยได้แก่ เชื้อตาย (inactivated vaccine), ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) และ mRNA ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน

H_0 : ความรู้และทัศนคติเป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการยอมรับและความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19

H_1 : ความรู้และทัศนคติเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19

จากตารางที่ 18 พบว่าทั้งความรู้และทัศนคติเป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการยอมรับและความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ทั้ง 3 เทคโนโลยีการผลิต

3.4 การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 4 การยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 มีความแตกต่างกันตามแต่ละประเภทของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่ใช้ในการฉีดในประเทศไทยได้แก่ เชื้อตาย (inactivated vaccine), ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) และ mRNA

H_0 : การยอมรับและความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ไม่มีความแตกต่างกันตามแต่ละประเภทเทคโนโลยีการผลิต

H_1 : การยอมรับและความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 มีความแตกต่างกันตามแต่ละประเภทเทคโนโลยีการผลิต

ตารางที่ 23 แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างของการยอมรับที่มีต่อการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ของแต่ละประเภทของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่ใช้ในการฉีดในประเทศไทยได้แก่เชื้อตาย (inactivated vaccine), ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) และ mRNA โดยใช้สถิติ Chi-Square

Compare	Inactivated vaccine		Virus viral vector		mRNA	
	Value	P-value	Value	P-value	Value	P-value
Inactivated vaccine			125/150 (0.83)	<0.01	146/150 (0.97)	0.770
Virus viral vector	125/257 (0.49)	<0.01			252/257 (0.98)	0.122
mRNA	146/421 (0.35)	0.770	252/421 (0.60)	0.122		

จากตารางที่ 19 พบว่าการยอมรับวัคซีนชนิด Inactivated และ Virus viral vector มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (p-value <0.01)

ตารางที่ 24 แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างของความเต็มใจจ่ายที่มีต่อการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ของแต่ละประเภทของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่ใช้ในการฉีดในประเทศไทยได้แก่เชื้อตาย (inactivated vaccine), ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) และ mRNA โดยใช้สถิติ Chi-Square

Compare	Inactivated vaccine		Virus viral vector		mRNA	
	Value	P-value	Value	P-value	Value	P-value
Inactivated vaccine			19/21 (0.90)	<0.01	21/25	<0.01
Virus viral vector	19/30 (0.63)	<0.01			49/51 (0.96)	<0.01
mRNA	21/47 (0.45)	<0.01	49/102 (0.48)	<0.01		

จากตารางที่ 20 พบว่าความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนทั้ง 3 ชนิดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (all p-value <0.01)

บทที่ 5 สรุปและวิจารณ์ผลการวิจัย

การสำรวจทัศนคติ ความรู้ การยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีผลต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน โดยมีวัตถุประสงค์งานวิจัย ดังนี้

1. เพื่อสำรวจทัศนคติ ความรู้ การยอมรับ และความเต็มใจจ่ายที่มีต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน
2. เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อ ความรู้และทัศนคติต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ตามแต่ละประเภทของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่ใช้ในการฉีดในประเทศไทยได้แก่ เชื้อตาย (inactivated vaccine), ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) และ mRNA ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน
3. เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อ การยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีต่อการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ซึ่งแยกตามประเภทของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 เช่น เชื้อตาย (inactivated vaccine), ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) และ mRNA ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน
4. เพื่อเปรียบเทียบการยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ซึ่งแยกตามประเภทของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 เช่น เชื้อตาย (inactivated vaccine), ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) และ mRNA ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน

การวิจัยนี้เป็นการศึกษางานวิจัยเชิงสำรวจแบบภาพตัดขวาง (Cross-sectional survey study) โดยกลุ่มประชากรที่เข้าร่วมงานวิจัยคือ นิสิตที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน จำนวน 19 คน และใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ผลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (SPSS 26)

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 ผลลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาวิจัยครั้งนี้ในหัวข้อเรื่อง การสำรวจทัศนคติ ความรู้ การยอมรับ และความเต็มใจจ่ายที่มีผลต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน โดยสถิติที่ใช้ในการวิจัย จะเลือกใช้ค่าความถี่, ร้อยละ, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากการเก็บข้อมูลผ่านการทำแบบสอบถามพบว่า นิสิตที่เข้าร่วมทำแบบสอบถามจะเป็นนิสิตเพศหญิง มากกว่าเพศชาย 76.3% และ 23.7% ตามลำดับ และชั้นปีที่ 1 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นิสิตร่วมทำแบบสอบถามมากที่สุดถึง 50.70% และนิสิตที่ไม่มีประวัติสูบบุหรี่, ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และไม่มีโรคประจำตัว คือ 90.3%, 38.7% และ 86.4% ตามลำดับ

เมื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 พบว่า มีคะแนนความรู้เฉลี่ยเท่ากับ 7.76 ± 2.80 คะแนน และคะแนนความรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกัน COVID-19 เท่ากับ 7.90 ± 1.10 ส่วนคะแนนความรู้ของนิสิตทั้งหมด 434 คน มีค่าเฉลี่ย คือ 16.53 คะแนน ซึ่งแสดงว่านิสิตมีความรู้ระดับสูง ส่วนทัศนคติต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 พบว่ามีค่าเฉลี่ย 3.13 ± 0.54 คะแนน ซึ่งแสดงว่านิสิตมีทัศนคติในระดับปานกลาง ส่วนการยอมรับและความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ได้แก่ วัคซีนเชื้อตาย (Sinovac) 34.6% และ 4.0% ตามลำดับ ส่วนวัคซีนไวรัสเวกเตอร์ (AstraZeneca) 59.2% และ 20.7% ตามลำดับ และวัคซีน mRNA (Pfizer) 97.0% และ 40.14% ตามลำดับ

1.2 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 1 “นิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน ที่กำลังศึกษาอยู่ในกลุ่มคณะต่างกัณมีระดับความรู้ ทัศนคติ การยอมรับ และความเต็มใจที่จะจ่ายเกี่ยวกับวัคซีนป้องกัน COVID-19 ต่างกัน” ผลการวิเคราะห์พบว่า คะแนนความรู้ของทั้ง 3 สาขาวิชา ได้แก่ กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีระดับความรู้ไม่แตกต่างกัน แต่ผลการทดสอบทัศนคติต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 พบว่ามีทัศนคติอย่างน้อย 1 กลุ่มที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.015$) จึงทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของ Pos-hoc test ผลคือกลุ่มคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีทัศนคติต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่แตกต่างจากกลุ่มคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมีนัยสำคัญ ที่ $p\text{-value} = 0.012$ เท่ากับปฏิเสธ H_0 จึงยอมรับ H_1 ส่วนผลการยอมรับและความเต็มใจจ่ายพบว่าทั้ง 3 กลุ่มคณะ มีการยอมรับ และความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ตามประเภทเทคโนโลยีการผลิต ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 2 “เพศ, อายุ, คณะหรือวิทยาลัยที่กำลังศึกษา, รายได้ของครอบครัว, ประวัติการสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา และโรคประจำตัว เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ทัศนคติ การยอมรับและความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีน

ป้องกัน COVID-19 ตามแต่ละประเภทของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่ใช้ในการฉีดในประเทศไทย ได้แก่ วัคซีนป้องกัน COVID-19 ชนิดเชื้อตาย (inactivated vaccine), ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) และ mRNA ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน” ผลการวิเคราะห์พบว่า เพศเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจ ของวัคซีนป้องกัน COVID-19 เชื้อตาย (inactivated vaccine) (p -value = 0.027) กับ ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) (p -value = 0.010) ส่วนการสูบบุหรี่และระดับการศึกษา เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ (p -value = 0.01, 0.04 ตามลำดับ) ซึ่ง p -value < 0.05 เท่ากับปฏิเสธ H_0 จึงยอมรับ H_1 อายุ การดื่มแอลกอฮอล์ กลุ่มคณะสาขา ไม่เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ทักษะคิด การยอมรับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ตามแต่ละประเภทของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่ใช้ในการฉีดในประเทศไทย ได้แก่ วัคซีนป้องกัน COVID-19 ชนิดเชื้อตาย (inactivated vaccine), ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) และ mRNA ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน

สมมติฐานข้อที่ 3 “ความรู้และทัศนคติต่อการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ การฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ตามแต่ละประเภทของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่ใช้ในการฉีด ในประเทศไทย ได้แก่ วัคซีนป้องกัน COVID-19 ชนิดเชื้อตาย (inactivated vaccine), ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) และ mRNA ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน” ผล การวิเคราะห์พบว่า ความรู้และทัศนคติเป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการยอมรับและความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19

สมมติฐานข้อที่ 4 ที่ว่า “การยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 มีความแตกต่างกันตามแต่ละประเภทของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่ใช้ในการฉีดในประเทศไทย ได้แก่ เชื้อตาย (inactivated vaccine), ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) และ mRNA” ผลการวิเคราะห์พบว่า การยอมรับ วัคซีนป้องกัน COVID-19 ชนิดเชื้อตาย (inactivated vaccine) และ ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) มีความ แตกต่าง (P -value < 0.01) ส่วนความเต็มใจจ่าย พบว่า ทั้ง 3 เทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 มีความ เต็มใจจ่ายที่แตกต่างกัน (P -value < 0.01) ซึ่ง p -value < 0.05 เท่ากับปฏิเสธ H_0 จึงยอมรับ H_1

2. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่องการสำรวจทัศนคติ ความรู้ การยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีผลต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน ซึ่งมีการวัดคะแนนความรู้ ในด้านโรค COVID-19 และวัคซีนป้องกัน COVID-19 พบว่า คะแนนความรู้ของทั้ง 3 สาขาวิชา ได้แก่ กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีระดับความรู้ไม่แตกต่างกัน โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของทั้ง 3 สาขาวิชาคือนิสิตมีความรู้ระดับสูง ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของ Jiang N et al. (2022)⁽⁵⁶⁾ ที่พบว่าคะแนนความรู้ของทั้ง 3 สาขาวิชา มีระดับความรู้ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าคะแนนความรู้เรียงจากสูงไปต่ำ คือสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ สาขาวิชาทั้งสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามลำดับ ซึ่งสาเหตุที่มีผลการศึกษาที่แตกต่างกันนักวิจัยคาดว่าน่าจะมาจากกระบวนการเก็บข้อมูลของการศึกษานี้ที่มีการเก็บข้อมูลในรูปแบบออนไลน์ ทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถค้นหาข้อมูลความรู้ทั้งในแง่ของโรคและวัคซีน COVID-19 จากอินเทอร์เน็ตเพื่อมาตอบคำถาม ทำให้ระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความแตกต่างกันของทั้ง 3 สาขาวิชาดังกล่าว หากเปรียบเทียบกับผลการศึกษางานวิจัยของ Al-Zalfawi et al. (2020)⁽⁵⁷⁾ พบว่ามีความสอดคล้องกันกับการศึกษานี้ แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาของ Al-Zalfawi et al (2020) ได้มีการแบ่งกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันในการวิจัยครั้งนี้ กล่าวคือได้ทำการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ตามวุฒิการศึกษา เป็นระดับมัธยมต้น มัธยมปลาย และจบการศึกษาขึ้นไป ในขณะที่การวิจัยนี้ที่มีการแบ่งตามกลุ่มคณะสาขา เป็นกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ทำให้การศึกษาด้านความรู้เกี่ยวกับความรู้และวัคซีน COVID-19 ควรมีการศึกษาในอนาคตเพื่อยืนยันผลการศึกษาในกลุ่มประชากรไทยต่อไป

การวิจัยได้ทำการสำรวจทัศนคติต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 พบว่ามีทัศนคติอย่างน้อย 1 กลุ่มที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีทัศนคติต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่แตกต่างจากกลุ่มคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งขัดแย้งกันกับงานวิจัยของ Jiang N et al. (2022)⁽⁵⁶⁾ ที่พบว่ากลุ่มคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีทัศนคติต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ไม่แตกต่างกันจากกลุ่มคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คาดว่าน่าจะเกิดจากการที่กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยมีลักษณะที่แตกต่างกัน โดยการวิจัยก่อนหน้านี้มีกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ 821 คน (ร้อยละ 25.2) และกลุ่มคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1057 คน (ร้อยละ 32.5) กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 1378 (ร้อยละ 42.3) แตกต่างกับการวิจัยในครั้งนี้จำนวนมาก ในส่วนของการยอมรับและความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 พบว่าผลการยอมรับและความเต็มใจจ่ายทั้ง 3 กลุ่มคณะสาขา มีการยอมรับและความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ตามประเภทเทคโนโลยีการผลิต ที่ไม่แตกต่างกันใน 3 กลุ่มคณะสาขา ซึ่งขัดแย้งกันกับงานวิจัยของ Jiang N et

al. (2022)⁽⁵⁶⁾ ที่พบว่าทั้งสามกลุ่มคณะสาขามีการยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในการวิจัยก่อนหน้านี้ไม่ได้มีการแบ่งความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ตามประเภทเทคโนโลยีการผลิตเหมือนการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการเปรียบเทียบภาพรวมปัจจัยที่ส่งผลต่อความเต็มใจจ่ายอย่างความประสงค์ในการเข้ารับการฉีดวัคซีน COVID-19 และหากมีค่าใช้จ่ายในอนาคต มีความประสงค์ในการเข้ารับการฉีดวัคซีน COVID-19 อีกหรือไม่

จากการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลพบว่า อายุ การดื่มแอลกอฮอล์ กลุ่มคณะสาขา ไม่เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ทักษะคิด การยอมรับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 แต่เพศเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายของวัคซีนป้องกัน COVID-19 เชื้อตาย (inactivated vaccine) กับ ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ W. Jiahao (2020)⁽⁵⁸⁾ ที่พบว่า เพศชายมีการยอมรับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 มากกว่าเพศหญิง (OR = 1.25, p-value = 0.03) ส่วนการสูบบุหรี่และระดับการศึกษาเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Islam et al. (2021)⁽⁵⁹⁾ เฉพาะที่ว่า ระดับการศึกษามีผลต่อความรู้ของวัคซีนป้องกัน COVID-19 (p-value < 0.01)

ในการวิจัยได้ทำการประเมินการยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 มีความแตกต่างกันตามแต่ละประเภทของเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่ใช้ในการฉีดในประเทศไทย ได้แก่ เชื้อตาย (inactivated vaccine), ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) และ mRNA หรือไม่ โดยผลการวิเคราะห์พบว่า การยอมรับวัคซีนป้องกัน COVID-19 ชนิดเชื้อตาย (inactivated vaccine) และ ไวรัสเวกเตอร์ (virus viral vector) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความเต็มใจจ่าย พบว่า ทั้ง 3 เทคโนโลยีการผลิตวัคซีนป้องกัน COVID-19 มีความเต็มใจจ่ายที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งขัดแย้งกับการวิจัยของ Sirikalyanpaiboon M et al. (2021)⁽⁶⁰⁾ ที่พบว่ามีจำนวนร้อยละในการยอมรับต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ที่สูงในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ถึงร้อยละ 95.7 โดยประเภทวัคซีนที่ประสงค์มากที่สุดคือวัคซีนชนิด mRNA, inactivated vaccine และ virus viral vector ตามลำดับที่ p-value ที่ <0.01 ซึ่งในการวิจัยก่อนหน้านี้ไม่ได้ประเมินในเรื่องความเต็มใจจ่ายเหมือนการวิจัยในครั้งนี้ แต่เป็นความประเมินในเรื่องความเต็มใจในการแนะนำวัคซีนแก่คนในครอบครัวและผู้ป่วยของบุคลากรทางการแพทย์ โดยคำตอบส่วนใหญ่จะตอบ “ตกลง” กัน ทั้งนี้การวิจัยในอนาคตควรมีการประเมินในเรื่องความเต็มใจจ่ายต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ว่ามีความแตกต่างกันตามแต่ละประเภทของเทคโนโลยีหรือไม่ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือต่อผลการวิเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้ต่อไป

3. ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 การวิจัยนี้ยังขาดการระบุถึงแหล่งข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 และวัคซีนป้องกัน COVID-19 ของนิสิตโดยอาจมีบางคนที่ได้ความรู้จากในห้องเรียน และบางคนได้จากการศึกษาด้วยตนเอง จึงควรทำการศึกษาเพิ่มเติมถึงแหล่งข้อมูลความรู้ เนื่องจากอาจทำให้ทราบถึงสาเหตุที่มีทัศนคติที่ดีหรือไม่ดีต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ได้ เพื่อสร้างนโยบายที่อาจลดทัศนคติที่ไม่ดีต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19 ลงได้ในอนาคต

3.2 การวิจัยในครั้งนี้อาจยังไม่สามารถเก็บข้อมูลส่วนบุคคลได้ทั้งหมด ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลเพิ่มเติม เช่น ประวัติส่วนตัวหรือคนในครอบครัวเคยติดโรคโควิด-19 การที่ครอบครัวมีบุคลากรสาธารณสุข เพื่อหาปัจจัยที่อาจมีผลต่อความรู้และทัศนคติที่มีต่อวัคซีนป้องกัน COVID-19

3.3 การวิจัยในครั้งนี้อาจมีการเก็บข้อมูลจากนิสิตที่มีอายุเฉลี่ยของกลุ่มประชากรอยู่ที่ 20 ปี ทำให้อาจได้กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเชิงประชากรศาสตร์ที่ใกล้เคียงกัน จึงควรมีการศึกษาวิจัยในกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ ในการวิจัยครั้งต่อไป เช่น กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมต้นและปลาย กลุ่มผู้ประกอบการ กลุ่มคนในชุมชน และกลุ่มประชากรไทยทั่วไป เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายเพิ่มเติมและสะท้อนถึงภาพรวมทัศนคติและความรู้ของกลุ่มประชากรไทยได้ชัดเจนมากขึ้นในอนาคต

3.4 การวิจัยในครั้งนี้อาจมีส่วนแบบสอบถาม การยอมรับและความเต็มใจง่าย มีความยากและซับซ้อนอาจทำให้ผู้เข้าร่วมตอบผิดหรือไม่ถูกต้องได้ จึงควรมีวิธีการเก็บข้อมูลเป็นแบบ face to face เพื่อเวลากลุ่มตัวอย่างสงสัยสามารถสอบถามข้อสงสัยกับผู้สัมภาษณ์ได้โดยตรง

3.5 การวิจัยในครั้งนี้อาจมีการเก็บข้อมูลแบบออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างอาจจะมีการเปิดค้นหาความรู้ก่อนมาตอบได้ ทำให้ผลการศึกษาอาจไม่ได้เป็นตามสมมติฐาน จึงควรมีการเก็บข้อมูลในรูปแบบที่รัดกุมกว่าเดิม เช่น เก็บข้อมูลแบบเอกสาร หรือเก็บข้อมูลออนไลน์แต่ผู้วิจัยเป็นคนสังเกตการณ์ร่วมด้วยในขณะที่มีการทำแบบสอบถาม

เอกสารอ้างอิง

1. World health organization. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 2020 [อินเทอร์เน็ต]. 2020 [เข้าถึงเมื่อ 2021 กรกฎาคม 7]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>.
2. World health organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard 2021 [อินเทอร์เน็ต]. 2021 [เข้าถึงเมื่อ 2021 กรกฎาคม 30]. เข้าถึงได้จาก: <https://covid19.who.int/>.
3. กรมควบคุมโรค. คู่มือวัคซีนสู้โควิด 19 ฉบับประชาชน. ใน กรมควบคุมโรค, บรรณาธิการ [อินเทอร์เน็ต]. 2021 [เข้าถึงเมื่อ 2021 กรกฎาคม 30]. เข้าถึงได้จาก <https://www.dmh.go.th/news/view.asp?id=2345>.
4. วีรศักดิ์ เมืองไพศาล. ผู้สูงอายุกับวัคซีนป้องกัน COVID-19 กรมสุขภาพจิต [อินเทอร์เน็ต]. 2021 [เข้าถึงเมื่อ 2021 กรกฎาคม 7]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dmh.go.th/news/view.asp?id=2345>.
5. Li Y, Campbell H, Kulkarni D, Harpur A, Nundy M, Wang X, et al. The temporal association of introducing and lifting non-pharmaceutical interventions with the time-varying reproduction number (R) of SARS-CoV-2: a modelling study across 131 countries. *Lancet Infect Dis.* 2021;21(2):193-202. [pubmed]
6. Centers for Disease Control and Prevention. Benefits of Getting Vaccinated [อินเทอร์เน็ต]. 2021 [เข้าถึงเมื่อ 2021 มิถุนายน 15]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/vaccine-benefits.html>.
7. Patel MK, Bergeri I, Bresee JS, Cowling BJ, Crowcroft NS, Fahmy K, et al. Evaluation of post-introduction COVID-19 vaccine effectiveness: Summary of interim guidance of the World Health Organization. *Vaccine.* 2021;39(30):4013-24.
8. Xia S, Zhang Y, Wang Y, Wang H, Yang Y, Gao GF, et al. Safety and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine, BBIBP-CorV: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 1/2 trial. *Lancet Infect Dis.* 2021;21(1):39-51.
9. Voysey M, Clemens SAC, Madhi SA, Weckx LY, Folegatti PM, Aley PK, et al. Safety and efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD1222) against SARS-CoV-2: an interim

- analysis of four randomised controlled trials in Brazil, South Africa, and the UK. *Lancet*. 2021;397(10269):99-111.
10. Tanriover MD, Doğanay HL, Akova M, Güner HR, Azap A, Akhan S, et al. Efficacy and safety of an inactivated whole-virion SARS-CoV-2 vaccine (CoronaVac): interim results of a double-blind, randomised, placebo-controlled, phase 3 trial in Turkey. *Lancet*. 2021;398(10296):213-22.
 11. Polack FP, Thomas SJ, Kitchin N, Absalon J, Gurtman A, Lockhart S, et al. Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine. *N Engl J Med*. 2020;383(27):2603-15.
 12. Palacios R, Patiño EG, de Oliveira Pioreselli R, Conde M, Batista AP, Zeng G, et al. Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Phase III Clinical Trial to Evaluate the Efficacy and Safety of treating Healthcare Professionals with the Adsorbed COVID-19 (Inactivated) Vaccine Manufactured by Sinovac - PROFISCOV: A structured summary of a study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*. 2020;21(1):853.
 13. Baden LR, El Sahly HM, Essink B, Kotloff K, Frey S, Novak R, et al. Efficacy and Safety of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 Vaccine. *N Engl J Med*. 2021;384(5):403-16.
 14. World health organization. Status of COVID-19 Vaccines within WHO EUL/PQ evaluation process [อินเทอร์เน็ต]. 2021 [เข้าถึงเมื่อ 2021 กรกฎาคม 31]. เข้าถึงได้จาก: <https://extranet.who.int/pqweb/key-resources/documents/status-covid-19-vaccines-within-who-eulpq-evaluation-process>.
 15. Hannah Ritchie EO-O, Diana Beltekian, Edouard Mathieu, Joe Hasell, Bobbie Macdonald, Charlie Giattino, Cameron Appel, Lucas Rodés-Guirao and Max Roser. Coronavirus Pandemic (COVID-19) Published online at OurWorldInData.org [อินเทอร์เน็ต]. 2020 [เข้าถึงเมื่อ 2021 กรกฎาคม 21]. เข้าถึงได้จาก: <https://ourworldindata.org/coronavirus>.
 16. Usher AD. A beautiful idea: how COVAX has fallen short. *Lancet*. 2021;397(10292):2322-5.
 17. VaccinesWork. COVAX explained Gavi, the Vaccine Alliance [อินเทอร์เน็ต]. 2021 [เข้าถึงเมื่อ 2021 กรกฎาคม 24]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.gavi.org/vaccineswork/covax-explained>.
 18. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ปรับแผนใช้กลยุทธ์ฉีดปูพรมพื้นที่ระบาด [อินเทอร์เน็ต]. 2021 [เข้าถึงเมื่อ 2021 กรกฎาคม 30]. เข้าถึงได้จาก: <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/04/158020>.

19. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. การอนุมัติวัคซีน [อินเทอร์เน็ต]. 2021 [เข้าถึงเมื่อ 2021 กรกฎาคม 22]. เข้าถึงได้จาก:
https://oryor.com/%E0%B8%AD%E0%B8%A2/detail/media_news/2087.
20. Kumar D, Chandra R, Mathur M, Samdariya S, Kapoor N. Vaccine hesitancy: understanding better to address better. *Isr J Health Policy Res.* 2016;5:2.
21. Mesesle M. Awareness and Attitude Towards COVID-19 Vaccination and Associated Factors in Ethiopia: Cross-Sectional Study. *Infect Drug Resist.* 2021;14:2193-9.
22. Mannan D, Farhana K. Knowledge, Attitude and Acceptance of a COVID-19 Vaccine: A Global Cross-Sectional Study. 2020;6:1-23.
23. Harapan H, Wagner AL, Yufika A, Winardi W, Anwar S, Gan AK, et al. Acceptance of a COVID-19 Vaccine in Southeast Asia: A Cross-Sectional Study in Indonesia. *Front Public Health.* 2020;8:381.
24. Elhadi M, Alsoufi A, Alhadi A, Hmeida A, Alshareea E, Dokali M, et al. Knowledge, attitude, and acceptance of healthcare workers and the public regarding the COVID-19 vaccine: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2021;21(1):955.
25. El-Elimat T, AbuAlSamen MM, Almomani BA, Al-Sawalha NA, Alali FQ. Acceptance and attitudes toward COVID-19 vaccines: A cross-sectional study from Jordan. *PLoS One.* 2021;16(4):e0250555.
26. Al-Marshoudi S, Al-Balushi H, Al-Wahaibi A, Al-Khalili S, Al-Maani A, Al-Farsi N, et al. Knowledge, Attitudes, and Practices (KAP) toward the COVID-19 Vaccine in Oman: A Pre-Campaign Cross-Sectional Study. *Vaccines (Basel).* 2021;9(6), 602.
27. Siraporn Kruiroongroj UC, Montarat Thavorncharoensap. Knowledge, acceptance, and willingness to pay for human papilloma virus (HPV) vaccination among female parents in Thailand. *Asian Pacific Journal of cancer prevention : APJCP.* 2014;15(13):5.
28. Arcadio A Cerda LYG. Willingness to Pay for a COVID-19 Vaccine. 2021 May;19(3):343-351.

29. Kaiyi Han MRF, Ruiyun Zhang, Qian Wang, Aichen Xia, Linyao Lu, Bingyi Yang, Zhiyuan Hou. Confidence, Acceptance and Willingness to Pay for the COVID-19 Vaccine among Migrants in Shanghai, China: A Cross-Sectional Study. 2021; 9(5), 443.
30. Serkan Catma SV. Willingness to Pay for a Hypothetical COVID-19 Vaccine in the United States: A Contingent Valuation Approach. 2021; 9(4), 318.
31. Merriam-webster. Definition of acceptance [อินเทอร์เน็ต]. 2021 [เข้าถึงเมื่อ 2564 สิงหาคม 12]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/acceptance>.
32. ณรงค์ ธนาวิภาส. หลักเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วังอักษร; 2542.
33. Rokerattanawaree M. Prevalence and Classification of Adverse Drug Reaction at Soidao Hospital. J Prapokklao Hosp Clin Med Educant Center. 2015;32:332-47.
34. ชามาศ วงศ์ษา. การแพ้ยา (Drug Allergy) [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 2564 สิงหาคม 12]. เข้าถึงได้จาก: https://www.si.mahidol.ac.th/siriraj_online/thai_version/Health_detail.asp?id=1388.
35. World health organization. The different types of COVID-19 vaccines [อินเทอร์เน็ต]. 2021 [เข้าถึงเมื่อ 2021 มิถุนายน 31]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/the-race-for-a-covid-19-vaccine-explained>.
36. The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology Thailand. ระบบภูมิคุ้มกัน [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 2564 สิงหาคม 28]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.scimath.org/article-biology/item/11611-2020-06-05-09-38-52>.
37. นำชัย ชีววิวรรณ. วัคซีนโควิด-19: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี; 2564;1:1-33
38. Kaur SP, Gupta V. COVID-19 Vaccine: A comprehensive status report. Virus Res. 2020;288:198114.
39. Al Kaabi N, Zhang Y, Xia S, Yang Y, Al Qahtani MM, Abdulrazzaq N, et al. Effect of 2 Inactivated SARS-CoV-2 Vaccines on Symptomatic COVID-19 Infection in Adults: A Randomized Clinical Trial. Jama. 2021;326(1):35-45.

40. Logunov DY, Dolzhikova IV, Shcheblyakov DV, Tukhvatulin AI, Zubkova OV, Dzharullaeva AS, et al. Safety and efficacy of an rAd26 and rAd5 vector-based heterologous prime-boost COVID-19 vaccine: an interim analysis of a randomised controlled phase 3 trial in Russia. *Lancet*. 2021;397(10275):671-81.
41. Sadoff J, Gray G, Vandebosch A, Cárdenas V, Shukarev G, Grinsztejn B, et al. Safety and Efficacy of Single-Dose Ad26.COV2.S Vaccine against Covid-19. *N Engl J Med*. 2021;384(23):2187-201.
42. เปิดความคืบหน้า 4 วัคซีนโควิด พัฒนาจากแพทย์-นักวิจัยไทย. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2564 กรกฎาคม 31]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.prachachat.net/general/news-702606>.
43. The STANDARD. 4 วัคซีนโควิดสัญชาติไทยที่เริ่มทดสอบในมนุษย์แล้ว: THE STANDARD; 2021 [เข้าถึงเมื่อ 2564 สิงหาคม 17]. เข้าถึงได้จาก: <https://thestandard.co/4-thai-covid-vaccine-began-testing-in-humans/?fbclid=IwAR1wrFEVdIn7dliVWKH5DCXs3xM7kkEAx4REU66povPtp6cwhh3-m9bUAUE>.
44. อีริชาตี ชีวาศิตยกุล. ความเต็มใจที่จะจ่าย บริการจ่ายยา เภสัชกรโรงพยาบาล [วิทยานิพนธ์ระดับปริญญา มหาบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2562.
45. World health organization. COVID-19 advice for the public: Getting vaccinated Webpage [อินเทอร์เน็ต]. 2021 [เข้าถึงเมื่อ 2021 กรกฎาคม 14]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines/advice>.
46. กรมควบคุมโรค. แนวทางการให้วัคซีนโควิด 19 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2021 กรกฎาคม 31]. เข้าถึงได้จาก: https://media.thaigov.go.th/uploads/document/66/2021/06/pdf/Doc_20210606110024000000.pdf.
47. กองทะเบียนและประมวลผลการศึกษา. ตารางจำนวนนิสิตทั้งหมด: มหาวิทยาลัยบูรพา [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2021 กรกฎาคม 31]. เข้าถึงได้จาก: <https://reg.buu.ac.th/registrar/stat.asp>.
48. พิสนุ พองศรี. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: บริษัท ด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด; 2553.

49. Bloom. Handbook on formation and Summative Evaluation of Student Learning. New York: McGraw-Hill Book Company; 1971.
50. ปัทมา ศิริวรรณ. ความรู้ ทักษะคิด การรับรู้ และการใช้ยาสมุนไพร ของผู้ให้บริการและผู้รับบริการในโรงพยาบาลแม่ทา อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน. 2559.
51. Best JW. Research In Education (พิมพ์ครั้งที่ 8). New Jersey: Allyn & Bacon; 1977.
52. สุภัทนา กลางคาร. หลักการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. มหาสารคาม: สารคามการพิมพ์-สารคามเปเปอร์; 2553. หน้า 98-100.
53. รชนี หมั่นตรวจ. ความตรงเชิงเนื้อหาและความเชื่อมั่นของชุดรหัสหลักของบัญชีสากลเพื่อการจำแนกการทำงาน ความพิการ และสุขภาพฉบับปรับปรุงสำหรับผู้ป่วยข้อเสื่อม (ภาษาไทย) ในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม. เทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด. 2561:205-15.
54. บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: จามจุรีโปรดักท์; 2549.
55. กัลยา วานิชย์ปิณฺชา. สถิติสำหรับงานวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามลดา; 2561.
56. Jiang N, Gu P, Liu K, Song N, Jiang X. Acceptance of COVID-19 vaccines among college students: a study of the attitudes, knowledge, and willingness of students to vaccinate. Hum Vaccin Immunother. 2021;17(12):4914-24.
57. Al-Zalfawi SM, Rabbani SI, Asdaq SMB, Alamri AS, Alsanie WF, Alhomrani M, et al. Public Knowledge, Attitude, and Perception towards COVID-19 Vaccination in Saudi Arabia. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(19). 56. Ning Jiang, Pengfei Gu, Ke Liu, Na Song & Xiaolian Jiang (2021) Acceptance of COVID-19 vaccines among college students: a study of the attitudes, knowledge, and willingness of students to vaccinate, Human Vaccines & Immunotherapeutics, 17:12, 4914-4924,
58. 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).
59. Islam MS, Siddique AB, Akter R, Tasnim R, Sujon MSH, Ward PR, et al. Knowledge, attitudes and perceptions towards COVID-19 vaccinations: a cross-sectional community survey in Bangladesh. BMC Public Health. 2021;21(1):1851.

60. Sirikalyanpaiboon M, Ousirimaneechai K, Phannajit J, Pitisuttithum P, Jantarabenjakul W, Chaiteerakij R, et al. COVID-19 vaccine acceptance, hesitancy, and determinants among physicians in a university-based teaching hospital in Thailand. *BMC Infect Dis.* 2021;21(1):1174.

CURRICULUM VITAE

Krittaphas Kangwanratanakul

Krittaphas@go.buu.ac.th, Krittaphas@buu.ac.th

Assistant Professor

Faculty of pharmaceutical sciences, Burapha University, 169 Longhad Bangsean Road

Sansuk Sub-district, Muang District 20131

Phone:(66+)038-102610 Fax: (66+)038-102610

Education Background:

- 2003-2010 Doctor of pharmacy
 Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University, Mahasarakham, Thailand.
 (GPAX=3.77)
- 2012-2019 Ph.D. in Social, Economic and Administrative Pharmacy (International Program)
 Faculty of Pharmacy, Mahidol University, Bangkok, Thailand (GPAX=3.96)

Research interests

Health-related quality of life (HRQoL) measurement, questionnaire validation, outcome research

Dissertation or thesis:

1. **Kungwanrattanakul K.** Drug use review of acute myocardial infarction patient admitted at medical ward [Thesis]: Mahasarakham University, Mahasarakham; 2009.
2. **Kangwanrattanakul K.** Development of a bolt-on version of the EQ-5D-5L questionnaire for use in Thai population (EQ-THA Questionnaire) [Dissertation]: Mahidol University, Bangkok; 2017.

Scholarship, honors and awards:

- The Royal Golden Jubilee Ph.D.(RGJ-Ph.D.) Program, Thailand.
- First class honor- The overall academic performance, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University, Mahasarakham, Thailand.
- Visiting scholar at College of Pharmacy, University of Minnesota, USA between 25th May and 23rd October, 2016
- Burapha University Excellent Young Researcher Award: The highest number of publications in the ISI, SCOPUS international database from 2020

Selected publications:

1. **Kangwanrattanakul K**, Gross CR, Sunantiwat M, Thavorncharoensap M. Adding two culture-specific 'bolt-on' dimensions on the Thai version of EQ-5D-5L: an exploratory study in patients with diabetes. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* 2019;19(3):321-329.
2. **Kangwanrattanakul K**, Auamnoy T. Psychometric testing of the health-related quality of life measurement, SF-36v2, in the general population of Thailand. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* 2019;19(3):313-320.
- 3 **Kangwanrattanakul K**, Gross CR, Sunantiwat M, Thavorncharoensap M. Exploration of a cultural-adaptation of the EQ-5D for Thai population: A "bolt-on" experiment. *Qual Life Res.* 2019;28(5):1207-1215.
- 4 **Kangwanrattanakul K**, Phimarn W. A systematic review of the development and testing of additional dimensions for the EQ-5D descriptive system. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* 2019;19(4):431-43.
5. **Kangwanrattanakul K**, Parmontree P. Psychometric properties comparison between EQ-5D-5L and EQ-5D-3L in the general Thai population. *Qual Life Res.* 2020 Dec;29(12):3407-3417.
6. Yuto T, Ketsin T, Anantasan P, Siltrakool B, **Kangwanrattanakul K**, Phanudulkitti C. Consumers' Awareness, Expectation, and Behaviors related to Antibiotic Use of Consumers in Community Pharmacies in Saensuk Municipality, Chonburi Province. *PHJBUU.* 2020; 15(2):62-73.(in Thai)

7. **Kangwanrattanakul K.** A comparison of measurement properties between UK SF-6D and English EQ-5D-5L and Thai EQ-5D-5L value sets in general Thai population. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* 2021 Aug;21(4):765-774.

8. **Kangwanrattanakul K.** Evaluation of psychometric properties of the Thai SF-12v2 in the general Thai population. *Thai Journal of Pharmaceutical Sciences.* 2021. (in press)

Selected presentations:

1. **Kangwanrattanakul K,** Ratanachodpanich T, Waleekhachonloet O. Drug use review of acute myocardial infarction patient admitted at medical ward. Poster presented at: The 2nd Annual International Conference of Northeast Pharmacy Research 2010, 2010 February 13-14, Mahasarakham, Thailand.

2. **Kangwanrattanakul K,** Sunantiwat M, Thavorncharoensap M, Gross CR. Development of a bolt-on version of the EQ-5D-5L questionnaire for use in Thai population. Oral presentation at: The 5th HTAsiaLink Conference 2016, DUKE-NUS Medical school, Singapore.

3. **Kangwanrattanakul K,** Sunantiwat M, Thavorncharoensap M, Gross CR. Dimensions of HRQoL for Thai population beyond the EQ-5D framework. Poster presented at: The 17th Midwest Social and Administrative Pharmacy Conference, 2016 August 9-12, Michigan, The United States of America.

4. **Kangwanrattanakul K,** Sunantiwat M, Thavorncharoensap M, Gross CR. Development of a bolt-on version of the EQ-5D-5L questionnaire for use in Thai population. Poster presented at: RGJ-Ph.D. Congress 18, 2017 June 8-10, Nonthaburi, Thailand.

5. **Kangwanrattanakul K,** Auamnoy T. Psychometric testing of the health-related quality of life measurement, SF-36v2, in the general population of Thailand. Poster presented at: International of Pharmaceutical Sciences and Medicines; ICPAM, 2018 August 3, Chonburi, Thailand.

Academic service:

Giving a special talk on cultural-related pharmacy issues to PharmD students at College of Pharmacy, University of Minnesota, USA.

Clinical Pharmacy practice experiences during internship:

- 2006 -Pharmacy practice at Kovit drugstore for 3 days.
- Pharmacy practice at Kosumphisai hospital for 3 days.
- 2007 -Pharmacy practice at Klangya drugstore for 5 days.
- Pharmacy practice at Borabu hospital for 5 days.
- 2008 -Pharmacy practice at Ammarin drugstore for 5 weeks.
- Pharmacy practice at Songklanakarin, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University hospital for 5 weeks.
- 2009 -Pharmaceutical clerkship in Community pharmacy at Osotsala drugstore, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University for 6 weeks
- Pharmaceutical clerkship in General Medicine at Srinagarind hospital, Faculty of Medicine, Khonkaen University for 6 weeks
- Pharmaceutical clerkship in Therapeutic Drug Monitoring (TDM) at Chonburi hospital for 6 weeks
- Pharmaceutical clerkship in Ambulatory care at Samutsakhon hospital for 6 weeks
- Pharmaceutical clerkship in General Medicine at Samutsakhon hospital for 6 weeks

Nattanicha Kulthabachairojana, Ph.D



อ.ภญ.ดร.ณัฐนิชชา กุลธนชัยโรจน์

NATTANICHCHA KULTHANACHAIROJANA, Ph.D

อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

nattanichcha@go.buu.ac.th +66826963561

Professionalism: Health economic and outcome research

Education 2020: Doctor of Philosophy (Ph.D.), Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University (GPA. 3.89)
2012: B. Pharm. Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Srinakharinwirot University at Bangkok, Thailand (2nd honors degree)

Experience 2013 – Present: Lecturer at Department of Social and Administrative Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Burapha University

Courses

Pharmacoeconomic (2018-Present)
Public health pharmacy (2019-Present)
Social and Behavioural Aspects in Pharmacy (2020-Present)
Pharmacy Administration (2020-Present)
Introduction to Pharmacy Profession (2020-Present)

Publications 1. Kulthanachairojana N, Chansriwong P, Thokanit NS, Sirilerttrakul S, Wannakansophon N, Taychakhoonavudh S. Home-based Chemotherapy for Stage III Colon Cancer Patients in Thailand: Cost-utility and Budget Impact Analyses. 2020. (In-process of publication).

2. **Kulthanachairojana N**, Taychakhoonavudh S. Multi-method Review of International Home-based Chemotherapy Reimbursement Policy. 2020. (In-process of publication).
3. Leeyaphan J, Leeyaphan C, Sutha P, Taychakhoonavudh S, **Kulthanachairojana N**. Healthcare Resource Utilization and Healthcare costs of patients infected with the SARS-CoV-2 virus in a tertiary care public hospital: A cross-sectional study in Thailand. 2020. (In-process of publication).
4. Intarachumnum S, Kitsirirat K, Kumlueharn K. **Kulthanachairojana N**. Cost analysis for the implementation of a community pharmacy drug dispensing service at Burapha University Hospital. 2020. (In-process of publication).
5. Vimolmangkang S, **Kulthanachairojana N**, Chuanasa T, Theeraroungchaisri A. Locationbased learning in a serious game is an adjunct learning method for enhancement of memorizing jargon. 2020. (In-process of publication).
6. Intarachumnum S, **Kulthanachairojana N**, Kongmee T, Prigsri W, Soontaros S. Proceedings. Pharmaceutical Practice on Medical Ward at Chonburi Hospital. The 13th UDRU National Graduate Research Conference “Disruption in Academic Research”.
7. **Kulthanachairojana N**, Taychakhoonavudh S. Economic Impact of Vaccine Procurement Strategies: Case Study of Japanese Encephalitis Vaccine. *Value in Health*. 2018;21: S66
8. Leeyaphan C, Bunyaratavej S, Taychakhoonavudh S, **Kulthanachairojana N**, Pattanaprichakul P, Chanyachailert P, et al. Cost-effectiveness analysis and safety of erythromycin 4% gel and 4% chlorhexidine scrub for pitted keratolysis treatment. *The Journal of dermatological treatment*. 2019;30(6):627-9.

9. **Kulthanachairojana N**, Taychakhoonavudh S, Anantachoti P.
Cost-benefit analysis of biosimilar development candidates: A
case study of adalimumab and bevacizumab in Thailand.
JSPS-NRCT 2017 and IAMPS 33. 2017.

Book Chapters Patikorn C, Suwankesawong W, Adjimatera N, Thathong T,
Luksameesate P, **Kulthanachairojana N**, Kittitrotruji K, Leelavanich
D, Anantachoti P. Drug safety in Thailand. In Drug Safety in
Developing Countries 2020 Jan 1 (pp. 255-278). Academic Press.

- Completed Projects**
1. Vaccine prioritization at the national level. National vaccine
institute. 2020.
 2. Health Impact Assessment of policies related to local
pharmaceutical industry development towards technology
readiness and access to medicines: HIAPP. NHSO. 2020.
 3. Cost-Benefit Analysis of Community Pharmacies Drug
Dispensing Services at Burapha University Hospital. Burapha
University Hospital. 2020
 4. Development of reimbursement model for home-based
chemotherapy in Thailand. Chulalongkorn University. 2020.
 5. Development of competencies set and training program for
project manager for vaccine research and development of
National Vaccine Institute, Thailand. 2019.
 6. Prioritization of biological products for policy setting in
support of research and production of biopharmaceuticals in
Thailand 2016. Funding: National Science Technology and
Innovation.

- Ongoing projects**
1. Cost-effectiveness of EndWarts® FREEZE for wart treatment: A
Randomized, Controlled, Investigator-Blinded, Comparative
study. 2020.

2. Development of home ventilation reimbursement model in Thailand
3. Cost-Utility Analysis of Specialized Multidisciplinary Clinics versus Standard Care in Management of Reduced Ejection Fraction Heart Failure Patients in Thailand
4. Cost analysis of long-term care for stroke patients in Thailand

CURRICURUM VITAE

1. ข้อมูลส่วนตัว

1.1 ชื่อ – สกุล	นาย จงรัก โนนทิง
1.2 วัน เดือน ปีเกิด	22 มกราคม 2540
1.3 ที่อยู่ปัจจุบัน	386/1 หมู่ 13 ต.เมืองใหม่ อ.ศรีบุญเรือง จ.หนองบัวลำภู 39180
1.4 E-mail	60210182@go.buu.ac.th, j_nonthing@hotmail.com
1.5 โทรศัพท์	0927168240

2. คุณวุฒิ

2.1 มัธยมศึกษาตอนปลาย	มัธยมศึกษาปีที่ 1-6 หลักสูตร วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ชื่อสถาบัน โรงเรียนศรีบุญเรืองวิทยาคาร
2.2 ปริญญาตรี	กำลังศึกษาชั้นปีที่ 5 หลักสูตร เกษตรศาสตรบัณฑิต สาขานั่นบริหารเกษตรกรรม ชื่อสถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

3. ข้อมูลประสบการณ์

3.1 ด้านสังคม

2564	- เข้าอบรมหัวหน้าข้อบรรยาย “บทบาทวิชาชีพเกษตรกรรมการตลาด” จากสมาคมเกษตรกรรมการตลาด (ประเทศไทย)
2563	- ร่วมกิจกรรมค่ายหมอยาอาสาพัฒนาชุมชน ครั้งที่ 4
2562	- ร่วมกิจกรรมบริจาคสิ่งของ ณ สถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางละมุง
2561	- จัดอาสาเก็บขยะชายหาดบางแสนร่วมกับเทศบาลเมืองแสนสุข

- 2560 - ร่วมกิจกรรมแสดงศักยภาพผู้นำเชียร์ ประจำปีการศึกษา 2560
 - ร่วมกิจกรรมค่ายหมอยาอาสาพัฒนาชุมชน ครั้งที่ 1

3.2 ด้านวิชาการ

- 2564 - ทำสื่อวีดิโอแนะนำการใช้ยาผู้ป่วยโรคไต และแผ่นพับแนะนำเรื่องวัคซีนป้องกันโควิด-19
- 2563 - ผลิตยาเตรียมทางเภสัชกรรม Tocopherol Intramuscular Injection
 - ทำ Journal club เรื่อง Sildenafil for improving outcome in patient with corrected valvular heart disease and persistent pulmonary hypertension

4. ผลงาน/รางวัล

- 2563 - รางวัลชนะเลิศ การประกวดวงดนตรี Pharmacy contest
 - รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 การแข่งขันฟุตบอล กีฬา 6 เกลียวเกมส์
- 2561 - รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 2 การประกวดวงดนตรี Pharmacy contest
- 2560 - รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 การแข่งขันกรีฑาประเภทวิ่งผลัด 4x100 เมตร
 การแข่งขันกีฬาเฟรชชี
 - รางวัลชมเชย การประกวดวงดนตรี Pharmacy contest

5. ทักษะ

- มีทักษะในการสื่อสารและทำงานร่วมกันเป็นทีม
- มีความสามารถใช้โปรแกรม Microsoft Word และ Microsoft PowerPoint ระดับดี
- มีความสามารถใช้โปรแกรม Microsoft Excel และ SPSS ระดับดีและพอใช้ตามลำดับ
- สามารถทำสื่อนำเสนอทางวิชาการรูปแบบ ภาพ, โปสเตอร์ และวีดิโอได้

CURRICURUM VITAE

1. ข้อมูลส่วนตัว

1.1 ชื่อ – สกุล	นาย ประกฤษณ์ นิลผาย
1.2 วัน เดือน ปีเกิด	21 พฤศจิกายน 2539
1.3 ที่อยู่ปัจจุบัน	224 หมู่ 2 ต. ลำปาว อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์ 46000
1.4 E-mail	60210248@go.buu.ac.th, prakrit.satit@gmail.com
1.5 โทรศัพท์	086-3932484

2. คุณวุฒิ

2.1 มัธยมศึกษาตอนปลาย	มัธยมศึกษาปีที่ 1-6 หลักสูตร วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ชื่อสถาบัน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม)
2.2 ปริญญาตรี	กำลังศึกษาชั้นปีที่ 5 หลักสูตร เกษตรศาสตรบัณฑิต สาขาเน้นบริหารเกษตรกรรม ชื่อสถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

3. ข้อมูลประสบการณ์

3.1 ด้านสังคม

2563	- ร่วมกิจกรรมค่ายหมอยาอาสาพัฒนาชุมชน ครั้งที่ 4
2562	- ร่วมกิจกรรมบริจาคสิ่งของ ณ สถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางละมุง
2560	- จัดอาสาเก็บขยะชายหาดบางแสนร่วมกับเทศบาลเมืองแสนสุข - ร่วมกิจกรรมแสดงศักยภาพผู้นำเชียร์ ประจำปีการศึกษา 2560 - ร่วมกิจกรรมค่ายหมอยาอาสาพัฒนาชุมชน ครั้งที่ 1

3.2 ด้านวิชาการ

- 2564 - ทำสื่อวิดีโอแนะนำการใช้ยาผู้ป่วยโรคเบาหวาน
- เข้าอบรมณั้หัวข้อบรรยาย “บทบาทวิชาชีพเภสัชกรรมการตลาด” จากสมาคมเภสัชกรรมการตลาด (ประเทศไทย)
- 2563 - ผลิตยาเตรียมทางเภสัชกรรม Riboflavin and Nicotinamide injection
- ทำ Journal club เรื่อง Teprotumumab for the Treatment of Active Thyroid eye Disease

4. ผลงาน/รางวัล

- 2563 - รางวัลชนะเลิศ การประกวดวงดนตรี Pharmacy contest
- รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 การแข่งขันฟุตบอล กีฬา 6 เกลียวเกมส์
- 2561 - รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 2 การประกวดวงดนตรี Pharmacy contest
- 2560 - รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 การแข่งขันกรีฑาประเภทวิ่งผลัด 4x100 เมตร
- การแข่งขันกีฬาเฟรชชี
- รางวัลชมเชย การประกวดวงดนตรี Pharmacy contest

5. ทักษะ

- มีทักษะในการสื่อสารและทำงานร่วมกันเป็นทีม
- มีความสามารถใช้โปรแกรม Microsoft Word ระดับดี
- มีความสามารถใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ระดับดี
- สามารถทำสื่อนำเสนอทางวิชาการรูปแบบ ภาพ, โปสเตอร์ และวิดีโอได้

CURRICURUM VITAE

1. ข้อมูลส่วนตัว

1.1 ชื่อ-สกุล	นายวันอินดริส แวดอเลาะ
1.2 วัน เดือน ปีเกิด	18 เมษายน 2540
1.3 ที่อยู่ปัจจุบัน	5 ซ.1 ถนนเทศบาลปทุม ต.สุโงโก-ลก อ.สุโงโก-ลก จ.นราธิวาส 96120
1.4 E-mail	60210220@go.buu.ac.th , wanindris07@gmail.com
1.5 โทรศัพท์	0936899457

2. คุณวุฒิ

2.1 มัธยมศึกษาตอนปลาย	มัธยมศึกษาปีที่ 4-6 หลักสูตร วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ชื่อสถาบัน โรงเรียนอัสตริกยะห์อิสลามียะห์
2.2ปริญญาตรี	กำลังศึกษาชั้นปีที่ 5 หลักสูตร เกษตรศาสตรบัณฑิต สาขาเน้นบริหารเกษตรกรรม ชื่อสถาบัน มหาวิทยาลัยบูรพา

3. ข้อมูลประสบการณ์

3.1 ด้านสังคม	
2560	ร่วมกิจกรรมโครงการแนะน่องสู่รั้วมหาวิทยาลัยในวิถีอิสลาม ณ โรงเรียนหนองจอกพิทยานุสรณ์ (มัธยม)
2562	ร่วมกิจกรรมบริจาคสิ่งของ ณ สถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางละมุง
3.2 ด้านวิชาการ	

- 2563 - นำเสนอ JC หัวข้อ “Effect of Remdisivir vs Standard Care on Clinical Status at 11 Days in Patients with Moderate COVID-19 (RCT)”
- ผลิตยาเตรียมทางเภสัชกรรม Paracetamol injection
- 2562 - เข้าร่วมฟังการบรรยายหัวข้อ “Halal Pharmaceuticals: the challenges and practices of Halal Products”
- เข้าร่วม “International Conference of Pharmaceutical of Pharmaceutical Sciences and Medicine 2019 and Pharmacy Global Health”

4. ผลงาน/รางวัล

- 2562 รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 การแข่งขันบาสเก็ตบอล กีฬา 6 เกลียวเกมส์
- 2561 รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 การประกวดวงดนตรี Pharmacy Sing Contest

5. ทักษะ

- มีทักษะในการสื่อสารและทำงานร่วมกันเป็นทีม
- มีความสามารถในการใช้โปรแกรม Microsoft Word, PowerPoint ระดับดี
- มีความสามารถในการใช้โปรแกรม Photoshop
- สามารถทำสื่อนำเสนอทางวิชาการรูปแบบ ภาพ, โปสเตอร์

-(สำเนา)-

ประกาศคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ที่ ๑๐๒ / ๒๕๖๔

เรื่อง การให้ทุนจัดทำจุลนิพนธ์และนำเสนอผลงานวิจัย รายวิชา ๗๙๑๕๙๑

โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๒ ประจำปีการศึกษาที่ ๒/๒๕๖๔

ตามที่คณะเภสัชศาสตร์ ได้พิจารณากรอบและรูปแบบในการจัดทำจุลนิพนธ์ รายวิชา ๗๙๑๕๙๑ โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๒ นั้น อาศัยอำนาจตามมาตรา ๓๕ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ และคำสั่งมหาวิทยาลัยบูรพาที่ ๑๐๗๐/๒๕๕๗ ลงวันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๗ ข้อ ๓(๑๒) เรื่อง การมอบให้หัวหน้าส่วนงานปฏิบัติการแทน จึงขอประกาศรายชื่อนิสิตที่ได้รับทุนในการทำจุลนิพนธ์และนำเสนอผลงานวิจัย รายวิชา ๗๙๑๕๙๑ โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๒ ประจำปีการศึกษาที่ ๒/๒๕๖๔ ดังนี้

๑. ทุนจัดทำจุลนิพนธ์และนำเสนอผลงานวิจัย (สายเภสัชอุตสาหกรรม)

ลำดับ	ชื่อโครงการวิจัย	รายชื่อผู้ได้รับทุน สนับสนุนการทำจุลนิพนธ์	จำนวนเงิน
๑	การสร้างตัวแบบเคมีเมตริกซ์ของฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ในชาจากใบสอ่งฟ้า <i>Clausena Harmandiana</i> (Pierre) Pierre ex Guillaumin) ที่สกัดด้วยน้ำ สำหรับเตรียมเป็นชาผง สเปรย์ดราย	นสภ.วินดา จินต์จิรัฐติกาล	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.ธีรวิศา รักษาทรัพย์	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.นภัสสร วงษ์ชัย	๕,๐๐๐ บาท
๒	การพัฒนาตำรับยาพ่นฆ่าเชื้อและเจลฆ่าเชื้อที่มีส่วนประกอบ ของน้ำมันหอมระเหยจากใบสอ่งฟ้า	นสภ.ณัฐมน วิเศษสันติกุล	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.วันนันทน์ ศิริมงคล	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.อรภาณี สิทธิโสภณ	๕,๐๐๐ บาท
๓	การออกแบบและสังเคราะห์อนุพันธ์จีน ชนิดใหม่เพื่อใช้เตรียมเป็นอนุภาคไมโครแคปซูล	นสภ.ภูมินท์ โอษฐ์ธารณชัย	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.กฤติธิ์ วิจิตรณาพงษ์	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.พรพนิต เจียมทอง	๕,๐๐๐ บาท
๔	การเตรียมและการประเมิน พอลิเมอร์รีดิวซ์ ที่บรรจุเคอเซตินโดยใช้ poloxamer ๔๐๗ ที่ถูกคอนจูเกตไปยังเซลล์มะเร็งระดับ	นสภ.ปาจรีย์ ศรีจันทร์	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.กชกุล วิเชียรสาร	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.นิศาตร์ณ์ วัชรสินธุ์	๕,๐๐๐ บาท
๕	การพัฒนาแผ่นแปะเส้นใยนาโนห่อหุ้มโพรไบโอติกแบคทีเรีย โดยกระบวนการอิเล็กโทรสปินนิง	นสภ.ศุภชัย ธนกิจวานิชเจริญ	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.พิชญะ ขาดิกิจอนันต์	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.ชัยคุปต์ สระภูมิ	๕,๐๐๐ บาท

ลำดับ	ชื่อโครงการวิจัย	รายชื่อผู้ได้รับทุน สนับสนุนการทำจุลนิพนธ์	จำนวนเงิน
๒	การพัฒนาเภสัชภัณฑ์ยารวมเม็ดสำหรับ ผู้ป่วยเฉพาะรายโดยมีต้นแบบจากตัวต่อเลโก้	นสภ.ณิชากรีย์ ขาญสิขกร	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.นภสร เขียนนิลศิริ	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.มนพร ฐิติวิวรรณกุล	๕,๐๐๐ บาท
๗	การศึกษาคุณสมบัติของนาโนเซลลูโลส จากสาหร่าย	นสภ.ภากร นาคทอง	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.SAN BOLAKEO	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.ฉันทย์ ประเสริฐไทยเจริญ	๕,๐๐๐ บาท
๘	การพัฒนาและประเมินผลิตภัณฑ์สีแต่งหน้ารูปแบบกระดาษ โดยใช้สีย้อมเกาะที่แตกต่างกัน	นสภ.กนกพร อัครเรืองกิจกุล	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.ณัฐพร สายสมร	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.ปิยะรัตน์ สิตะสิทธิ์	๕,๐๐๐ บาท
๙	การประยุกต์ใช้เทคนิคสเปกโตรสโกปีในการพัฒนาอนุภาค ขนาดเล็กที่มีความยืดหยุ่นจากอัลจินตในการกักเก็บ แอล-แอสคอร์บิกแอซิดเพื่อใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง	นสภ.อนุชิต เสี่ยงไพเราะ	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.ณัฐพัชร เลิศรัตน์กิตติ	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.เผ่าพลิน อุทัยรัตนกิจ	๕,๐๐๐ บาท
๑๐	การเพิ่มการละลายของเตตระไฮโดร เคอร์คูมิน เพื่อการตั้งตำรับสำหรับใช้ภายนอก และการศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพ	นสภ.พิชชากร วัฒนพลาชัยกูร	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.สรลพร สุกุลวรรณรักษ์	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.สุนิสา สุทธิรงค์วิเชียร	๕,๐๐๐ บาท
๑๑	การเฝ้าติดตามสายการผลิตในกระบวนการผสมยาเม็ด Diclofenac โดยใช้วิธีเคมีเมตริกซ์ช่วย FTIR เพื่อเป็นเครื่องมือของเทคโนโลยีการวิเคราะห์ในกระบวนการ	นสภ.ธัญชนก ปิยะรัตน์วัฒน์	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.ธัญสินี ตัญญาวัตร	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.สุพิชญา หวังฤทธิไกรกุล	๕,๐๐๐ บาท
๑๒	การประยุกต์ใช้เทคนิค FTIR ร่วมกับ เคมีเมตริกซ์สำหรับวิเคราะห์ปริมาณ แอนโดกราโฟไลด์ในผงฟ้าทะลายโจร	นสภ.สุภาวดี แสงพันธ์	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.กรกมล ธนาวิจิตรเจริญ	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.พัทธธิดา รัชนิย	๕,๐๐๐ บาท
๑๓	การศึกษาฤทธิ์ในการสมานแผลของสารสกัดพืชท้องถิ่นที่พบใน ประเทศไทยในเซลล์เพาะเลี้ยง	นสภ.ชัยญา บุญส่ง	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.ภัทริยา หอมเสียง	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.จิราพร กองเกิด	๕,๐๐๐ บาท
๑๔	การศึกษาการเสริมฤทธิ์ยับยั้งการอักเสบ ของสารสกัดใบโหระพาต่อสารสกัดชาเขียว โดยใช้โมเดลของเซลล์มาโครฟาจ	นสภ.ทิตธรา อนันต์มานะ	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.ณิชาดา พัฒเขียว	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.ณิชาดา พัฒเขียว	๕,๐๐๐ บาท
๑๕	การพัฒนาดำรับยาแบบใหม่จากสารสกัดจากัญชา	นสภ.ศิวกร อริยะโรทัย	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.คณิตกัญจน์ พิณนุช	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.ภัทรศักดิ์ วัฒนะธรรมนนท์	๕,๐๐๐ บาท

ลำดับ	ชื่อโครงการวิจัย	รายชื่อผู้ได้รับทุน สนับสนุนการทำจุลนิพนธ์	จำนวนเงิน
๑๖	ประโยชน์ทางเภสัชกรรมของพืชสมุนไพร ภาคตะวันออกของประเทศไทย	นสภ.วรปรัชญ์ ศิริสาคร	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.มนต์ปรียา แผลมสมุทร	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.ศศิณิภา ดิเรกรุ่งเรือง	๕,๐๐๐ บาท
๑๗	การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ สำหรับด้านจุลชีพบริเวณผิวหนัง	นสภ.กฤษฎอร นันทโสภา	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.ชัยญา ไทยอุทิศ	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.สุปวีณ์ จรัสศรีโชติช่วง	๕,๐๐๐ บาท
๑๘	การพัฒนาวิธีวิเคราะห์สำหรับการตรวจสอบสาร สเตียรอยด์ ที่ปนเปื้อนในเครื่องสำอางด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีของเหลว สมรรถนะสูงร่วมกับการสกัดด้วยตัวดูดซับของแข็ง	นสภ.พิริยากร อนันต์นาวิณสรณ์	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.วนศักดิ์ ชื่นตา	๕,๐๐๐ บาท
		นสภ.ศรีสุกิจ สารอารมณ์	๕,๐๐๐ บาท
๑๙	การศึกษาองค์ประกอบทางเคมีจากใบของต้นสุพรรณิการ์	นสภ.ไชยวัฒน์ สงคราม	๕,๐๐๐ บาท

๒. ทุนจัดทำจุลนิพนธ์และนำเสนอผลงานวิจัย (สายบริหารเภสัชกรรม)

ลำดับ	ชื่อโครงการวิจัย	รายชื่อผู้ได้รับทุน สนับสนุนการทำจุลนิพนธ์	จำนวนเงิน
๑	การเปรียบเทียบ ๕ วิธีในการวัดค่าอรรถประโยชน์ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน	นสภ.ชัยพัฒน์ ฉัตรศิริคุณ	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.ภัทร ลามเลิศลอย	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.ณัฐธิดา ปัญญาศรี	๓,๐๐๐ บาท
๒	การสำรวจทัศนคติ ความรู้ การยอมรับ และความเต็มใจจ่าย ที่มีต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีน COVID-19 ของนิสิตระดับ ปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ ๑-๒ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน	นสภ.จงรัก โนนึง	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.วันอินทรีส แวดอเลาะ	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.ประภัสสร นิลผาย	๓,๐๐๐ บาท
๓	การศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการเรียนออนไลน์ ในคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	นสภ.วรโชติ อนันตโท	๓,๐๐๐ บาท
๔	พฤติกรรมสุขภาพของนิสิตเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่างโควิด-๑๙ ระบาด ๒๕๖๔	นสภ.สุภาวิตา พุ่มเกษม	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.ฟ้านริน ภูมิฐาน	๓,๐๐๐ บาท
๕	การศึกษาปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยนอก คลินิกโรคหัวใจ และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	นสภ.ณัฐภูมิ สุขโช	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.วิรินทร์ จูด้วง	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.วานิสสา เขาวมาลี	๓,๐๐๐ บาท
๖	การศึกษาความรู้และทัศนคติที่ส่งผลต่อความคุ้มค่า ในมุมมองของเภสัชกร	นสภ.พรชิตา พุทธา	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.พัชยา บพิตรนิตกุล	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.กฤติมา ใจสมุทร	๓,๐๐๐ บาท

ลำดับ	ชื่อโครงการวิจัย	รายชื่อผู้ได้รับทุน สนับสนุนการทำจุลินทรีย์	จำนวนเงิน
๗	ทัศนคติและความรู้เกี่ยวกับยาคุมกำเนิดฉุกเฉินในบุคคลทั่วไป	นสภ.จรัสวี บุระพันธ์	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.ธิดารัตน์ สีสภาพพัฒนกุล	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.รัชนิพร สันติวิริยะ	๓,๐๐๐ บาท
๘	ความชุกและลักษณะการเกิดผลข้างเคียงจากยาต้านไวรัส TENOFIVIR DISOPROXIL FUMARATE ๓๐๐ มิลลิกรัม EMTRICITABINE ๒๐๐ มิลลิกรัม และ EFVIRENZ ๖๐๐ มิลลิกรัม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี	นสภ.ธนิษฐา ฤทธิศักดิ์	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.นันทน์กมล ไชยทิพย์	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.ชัยวัชร พุทธครู	๓,๐๐๐ บาท
๙	การทดสอบประสิทธิภาพและความพึงพอใจ ในผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร พ.ศ. ๒๕๖๔	นสภ.กรกนก ชูเชิด	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.ฐิติกาญจน์ วัฒนา	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.ณัฐนิชา บุญทศ	๓,๐๐๐ บาท
๑๐	การทำนายความตั้งใจที่จะฉีดวัคซีน COVID-19 ในนิสิตเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพาและครอบครัว โดย HEALTH BELIEF MODEL และ THE THEORY OF PLANNED BEHAVIOR ๒๐๒๑	นสภ.จุฬาลักษณ์ จิราวัฒน์ธนากิจ	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.กนกกาญจน์ ปานวัชราคม	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.ชญานิษฐ์ อัมวรรณ	๓,๐๐๐ บาท
๑๑	ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลและการตัดสินใจ ฉีดวัคซีนโควิด-๑๙ ในนิสิตคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปี ๒๕๖๔	นสภ.พัชรวิทย์ วงศ์วัฒน์	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.ธัญลักษณ์ ฤทธิสาร	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.ปฐวีพร วรวัฒน์	๓,๐๐๐ บาท
๑๒	ความรู้ เจตคติและความตั้งใจในการฉีดวัคซีน COVID-19 ในนิสิต คณาจารย์ และบุคลากรของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๖๔	นสภ.ณพัชฌ์ ธีระประยูร	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.นภัสสรณ์ กิตติบรรหาร	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.วชิรดา สารสุข	๓,๐๐๐ บาท
๑๓	การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับ ความไม่เหมาะสมของการส่งจ่ายยากลุ่ม	นสภ.อังกิศา พรชัยวัฒนากร	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.ชาญฤทธิ์ รอดศิริคง	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.วิริยะ บุญอุตหนุน	๓,๐๐๐ บาท
๑๔	ผลกระทบของโรคโควิด-๑๙ กับ การสอบใบประกอบวิชาชีพ เภสัชกรรมตามเกณฑ์สมรรถนะร่วม ต่อความวิตกกังวล ของนิสิตเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๖๔	นสภ.ติศยา ดวงมาลย์	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.นภัทรหทัย ฉายรัตน์	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.สกุลรัตน์ จันทโรตติ	๓,๐๐๐ บาท
๑๕	การศึกษารูปแบบการส่งจ่ายยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยโรคติดเชื้อ ระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง ณ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา	นสภ.ณัฐจิรา สุขกำเนิด	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.ปาริณา บุตรภักดี	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.พัริษา สนิ	๓,๐๐๐ บาท
๑๖	การศึกษารูปแบบการจ่ายยาของเภสัชกร รานยาแก่ ผู้รับบริการโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ณ รานยาเทศบาล เมืองแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี	นสภ.ณัฐวัตร บัวจันอัด	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.ธีรรัตน์ ทศธร	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.ธนวิญญ์ อักษรานูชาติ	๓,๐๐๐ บาท

ลำดับ	ชื่อโครงการวิจัย	รายชื่อผู้ได้รับทุน สนับสนุนการทำจุลนิพนธ์	จำนวนเงิน
๑๗	การศึกษารูปแบบการส่งใยอาหารด้านจุลชีพในผู้ป่วย ที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา	นสภ.พรปวีณ์ เพชรแก้ว	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.พรรณพัชร สุวิชากร	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.เวรณี ทรัพย์ศิริ	๓,๐๐๐ บาท
๑๘	บทบาทของเภสัชกรในการเข้าถึงยาของผู้ป่วยในช่วง การระบาดของ COVID-19 ในจังหวัดชลบุรี	นสภ.ปรมัตต์ มาลีพันธ์	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.ประภัสสร พยรรตาคม	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.กิตติพงศ์ สมบูรณ์	๓,๐๐๐ บาท
๑๙	การศึกษาความเป็นไปได้ของการบริการ เภสัชกรรมทางไกล ในร้านยาจังหวัดชลบุรี	นสภ.กณัฐทกานู กาลมิตร	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.ชนิตา ทับชัย	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.ชนิสรา ชิตตะคุ	๓,๐๐๐ บาท
๒๐	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการได้รับวัคซีนะเร็งปากมดลูก ในนิสิตหญิงคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	นสภ.กุลธิดา เมียมขุนทด	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.จิรภัทร เลิศลักษณ์ศิริกุล	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.วรินทร์ธรณ์ คมรัตน์ปัญญา	๓,๐๐๐ บาท
๒๑	ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกแหล่งฝึกงานของนิสิตเภสัชศาสตร์	นสภ.มานพ เนียมสำโรง	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.กุลนารี คนชม	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.พิชญ์กวิน พุทธิรักษา	๓,๐๐๐ บาท
๒๒	พฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของบุคลากร ในมหาวิทยาลัยบูรพา	นสภ.นิกอัสสะ หะยิณีเลาะ	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.ณัฐชยา เทียงภักดี	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.พัชราภา จิตตานุปัสน์	๓,๐๐๐ บาท
๒๓	การสำรวจทัศนคติของเภสัชกรชุมชนต่อการจ่ายยาสมุนไพร และผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย	นสภ.กุลธิดา สำราญเวชพร	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.พิชณันท์ ชุ่มเมืองปัก	๓,๐๐๐ บาท
๒๔	การกะประมาณน้ำหนักผู้ป่วยที่ไม่สามารถ ชั่งได้อย่างแม่นยำ ณ ตึกผู้ป่วยอายุรกรรมชาย รพ.ตราด	นสภ.ณัชชา กณะกาศัย	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.บวรรัตน์ เลิศลักษณ์นิธิ	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.วรรณพรธน์ บัวสุวรรณ	๓,๐๐๐ บาท
๒๕	พฤติกรรมความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโควิด ๑๙ กับความวิตกกังวล ระหว่างการฝึกงานที่โรงพยาบาล ของนิสิตเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๖๔	นสภ.พรชัย ประเสริฐสิริสิทธิ์	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.ศิริรัฐ นະระศิริ	๓,๐๐๐ บาท
		นสภ.รัชชชา ทวยสอน	๓,๐๐๐ บาท

ให้นิสิตที่มีรายชื่อดังกล่าวข้างต้นปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับทุน ดังนี้

๑. จัดเตรียมเอกสารสำหรับการขอรับทุนฯ

๑.๑ สำเนาบัตรประชาชน พร้อมเซ็นรับรองสำเนาถูกต้อง จำนวน ๑ ฉบับ

๑.๒ สำเนาบัตรนิสิต พร้อมเซ็นรับรองสำเนาถูกต้อง จำนวน ๑ ฉบับ

๑.๓ สำเนาน้ำสมุดธนาคาร พร้อมเซ็นรับรองสำเนาถูกต้อง จำนวน ๑ ฉบับ

๑.๔ ใบสำคัญรับเงิน จำนวน ๑ ฉบับ

มาแสดงตนที่สำนักงานคณบดี คณะเภสัชศาสตร์ (ห้องวิชาการ P๒๐๙๑๔) ชั้น ๙ อาคาร ๑๐ ปี
เภสัชศาสตร์บูรพา ตั้งแต่วันที่ ๑ - ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ หากนิสิตผู้ได้รับทุนไม่มีรายงานตัว
ตามวันที่กำหนด คณะเภสัชศาสตร์ จะถือว่าสละสิทธิ์การขอเข้ารับทุนดังกล่าว

๒. นิสิตที่ขอเข้ารับทุนจะต้องส่งเล่มรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลงานวิจัยต่อคณะกรรมการ
คณะเภสัชศาสตร์

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(ลงชื่อ) ณัฐธินี ธีรกุลกิตติพงศ์
(เภสัชกรหญิง ดร.ณัฐธินี ธีรกุลกิตติพงศ์)
คณบดีคณะเภสัชศาสตร์

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวปริยาภา เกตุกุล)
นักวิชาการศึกษาชำนาญการ

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

AF 06-02

เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย
(Participant Information Sheet)
(สำหรับนิสิตปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน)

รหัสโครงการวิจัย :

(สำนักงานคณะกรรมการการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นผู้ออกรหัสโครงการวิจัย)

โครงการวิจัยเรื่อง : การสำรวจทัศนคติ ความรู้ การยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีผลต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน
 เรียน : นิสิตผู้ร่วมโครงการวิจัย

ข้าพเจ้า ภก.ศ.ดร.กฤตภาส กังวานรัตนกุลตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิชา เกษตรกรรมสังคมและบริหารเภสัชกิจ หน่วยงานคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ขอเรียนเชิญนิสิตเข้าร่วมโครงการวิจัยเพื่อสำรวจทัศนคติ ความรู้ การยอมรับและความเต็มใจที่จะจ่ายที่มีต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีน COVID-19 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา ก่อนที่นิสิตจะตกลงเข้าร่วมการวิจัยในประเด็นหัวข้อดังกล่าว ขอเรียนให้นิสิตทราบรายละเอียดของโครงการวิจัย ดังนี้

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ สำรวจทัศนคติ ความรู้ การยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีผลต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน หากนิสิตตกลงที่จะเข้าร่วมกิจกรรมนี้ข้าพเจ้าขอความร่วมมือให้นิสิตร่วมทำแบบสอบถามทั้งหมด 44 ข้อ ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ถูกสัมภาษณ์(ผู้ตอบแบบสอบถาม)	8	ข้อ
ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 และวัคซีนป้องกันโควิด-19	19	ข้อ
ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติต่อวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19	8	ข้อ
ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการยอมรับและความเต็มใจที่จะจ่าย	9	ข้อ

ระยะเวลาที่ดำเนินการเก็บข้อมูลแบบสอบถามระหว่างวันที่ 1 มีนาคม ถึง 30 มีนาคม พ.ศ. 2565
 โดยใช้เวลาทำแบบสอบถามประมาณ 10-15 นาที แต่เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19 ทางผู้วิจัยจะส่งอีเมลพร้อมแนบเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Participant information sheet) ที่มีรายละเอียดโครงการวิจัย และสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัยไปยังกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มโดยผ่านทางอีเมลมหาวิทยาลัย (รหัสนิสิต@go.buu.ac.th) หากนิสิตรายดังกล่าวสนใจที่จะเข้าร่วมโครงการวิจัย ทางผู้วิจัยจะดำเนินการส่งแบบสอบถามพร้อมกับใบแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form) ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยลงนาม และทำแบบสอบถามงานวิจัย



Version 1.2/ July 1, 2021

- 1 -

Version 2.0/ February 20, 2022

รูปที่ 1 เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Participant information sheet)

AF 06-02

การเข้าร่วมกิจกรรมทำแบบสอบถาม ในหัวข้อโครงการ การสำรวจทัศนคติ ความรู้ การยอมรับและความเต็มใจที่จะจ่ายที่มีต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีน COVID-19 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสนนี้เป็นไปโดยสมัครใจ นิสิตอาจปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากโครงการนี้ได้ทุกเมื่อ โดยไม่มีผลกระทบการเรียนการสอนใดๆที่นิสิตพึงจะได้รับทั้งสิ้น

การเข้าร่วมโครงการนี้ท่านจะได้รับประโยชน์โดยตรง คือ ผลของโครงการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ในการศึกษาความรู้ การยอมรับและความเต็มใจที่จะจ่ายที่มีต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีน COVID-19 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน สามารถสร้างความตระหนักรู้ต่อโรค COVID-19 และความสำคัญของวัคซีนป้องกัน COVID-19 ส่วนประโยชน์ทางอ้อม คือ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน สามารถนำข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามการสำรวจทัศนคติ ความรู้ การยอมรับและความเต็มใจที่จะจ่ายที่มีต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีน COVID-19 ของนิสิต มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน มาใช้ประกอบการตัดสินใจในการจัดสรรวัคซีนให้กับนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน โดยข้อมูลต่างๆของนิสิตจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ และจะไม่มีการเปิดเผยข้อมูลของนิสิต การนำเสนอข้อมูลจะเป็นในภาพรวม ทั้งนี้ข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีรหัสผ่านของคณะผู้วิจัยเท่านั้น ส่วนเอกสารจะถูกเก็บไว้ในตู้เอกสารที่ใส่กุญแจไว้เป็นระยะเวลา 1 ปี หลังจากเผยแพร่ผลการวิจัยและจะนำไปทำลายหลังจากนั้น

หากนิสิตมีคำถามหรือข้อสงสัยประการใดสามารถติดต่อข้าพเจ้า ภก.ศ.ดร.กฤตภาส กังวานรัตนกุล หน่วยงาน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยบูรพา โทรศัพท์มือถือหมายเลข 093-5519154 ข้าพเจ้ายินดีตอบคำถาม และข้อสงสัยของท่านทุกเมื่อ และถ้าผู้วิจัยไม่ปฏิบัติตามที่ได้ชี้แจงไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย สามารถแจ้งมายังคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา กองบริหารการวิจัยและนวัตกรรม หมายเลขโทรศัพท์ 038-102620 หรืออีเมล buuethics@buu.ac.th

เมื่อนิสิตพิจารณาแล้วเห็นสมควรเข้าร่วมในการวิจัยนี้ ขอความกรุณาลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมร่วมโครงการที่แนบมาด้วย และขอขอบพระคุณในความร่วมมือของท่านมา ณ ที่นี้

 BUU-IRB Approved
25 ก.พ. 2565

Version 1.2/ July 1, 2021

- 2 -

Version 2.0/ February 20, 2022

รูปที่ 1 เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Participant information sheet)

ภาคผนวก ข

เอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

AF 06-03.1



**เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)**

รหัสโครงการวิจัย :

(สำนักงานคณะกรรมการการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นผู้ออกรหัสโครงการวิจัย)

โครงการวิจัยเรื่อง การสำรวจทัศนคติ ความรู้ การยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีผลต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน
ให้คำยินยอม วันที่ เดือน พ.ศ.

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่างๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้แก่วข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่างๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อ การเรียนการสอนหรือผลการเรียนที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนามผู้ยินยอม
(.....)



BUU-IRB Approved
25 ก.พ. 2565

Version 1.2/ July 1, 2021

- 1 -

Version 2.0/ Feb 20, 2022

รูปที่ 2 เอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (consent form)

ภาคผนวก ค
แบบสอบถามงานวิจัย



แบบสอบถาม

การสำรวจทัศนคติ ความรู้ การยอมรับและความเต็มใจที่จะจ่ายที่มีต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีน COVID-19 ของนิสิต
ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อสำรวจทัศนคติ ความรู้ การยอมรับและความเต็มใจที่จะจ่ายที่มีต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีน COVID-19 ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน ซึ่งแบบสอบถามมีทั้งหมด 44 ข้อ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ถูกสัมภาษณ์(ผู้ตอบแบบสอบถาม)	8	ข้อ
ส่วนที่ 2	แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 และวัคซีนป้องกันโควิด-19	19	ข้อ
ส่วนที่ 3	แบบสอบถามทัศนคติต่อวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19	8	ข้อ
ส่วนที่ 4	แบบสอบถามการยอมรับและความเต็มใจที่จะจ่าย	9	ข้อ



BUU-IRB Approved
25 ก.พ. 2565

1

Version 2.0/February 20, 2022

รูปที่ 3 แบบสอบถามงานวิจัย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจงโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2 อายุปี

3 ประวัติการสูบบุหรี่

☐ ไม่เคยสูบ ☐ เลิกสูบแล้ว ☐ สูบ ประมาณ.....มวน/วัน

4 ต้มเหล้า หรือ เครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์

☐ ไม่เคยดื่ม ☐ ดื่มเดือนละครั้งหรือน้อยกว่า ☐ ดื่ม 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์
☐ เลิกดื่มแล้ว ☐ ดื่ม 2-4 ครั้งต่อเดือน ☐ ดื่ม 4 ครั้งขึ้นไปต่อสัปดาห์
☐ อื่นๆ.....

5 รายได้ครอบครัวโดยเฉลี่ย.....(บาท/เดือน)

6 กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปี

☐ ชั้นปีที่ 1 ☐ ชั้นปีที่ 2 ☐ ชั้นปีที่ 3 ☐ ชั้นปีที่ 4 ☐ ชั้นปีที่ 5 ☐ ชั้นปีที่ 6

7 คณะที่กำลังศึกษา

☐ คณะการจัดการและการท่องเที่ยว ☐ คณะการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร
☐ คณะภูมิสารสนเทศศาสตร์ ☐ คณะพยาบาลศาสตร์
☐ คณะดนตรีและการแสดง ☐ คณะสหเวชศาสตร์
☐ คณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ ☐ คณะสาธารณสุขศาสตร์
☐ คณะวิทยาการสารสนเทศ ☐ คณะเภสัชศาสตร์
☐ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ☐ คณะแพทยศาสตร์
☐ คณะศิลปกรรมศาสตร์ ☐ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
☐ คณะศึกษาศาสตร์ ☐ คณะวิทยาศาสตร์
☐ วิทยาลัยนานาชาติ ☐ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา
☐ คณะโลจิสติกส์

8 โรคประจำตัว (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ไม่มี ☐ ความดันโลหิตสูง
☐ เบาหวาน ☐ ไขมันในเลือดสูง
☐ หอบหืด/ภูมิแพ้ ☐ กระดูกและข้อต่อ
☐ หลอดเลือดสมองตีบ/แตก/อุดตัน ☐ ไต
☐ หัวใจ ☐ อื่นๆโปรดระบุ.....



BUU-IRB Approved
25 ก.พ. 2565

2

Version 2.0/February 20, 2022

รูปที่ 3 แบบสอบถามงานวิจัย

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 และวัคซีนป้องกันโควิด-19

กรุณาตอบคำถามต่อไปนี้ตามความรู้ความเข้าใจในปัจจุบันของท่านโดยไม่ต้องกังวลว่าจะถูกต้องหรือไม่

2.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19

ท่านคิดว่า		ถูก	ผิด	ไม่ทราบ
9	โรคโควิด-19 เกิดจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา ที่สามารถติดต่อผ่านคนสู่คนได้			
10	โรคโควิด-19 ติดต่อจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ผ่านทางไอหรือจามรดกัน			
11	โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สามารถติดต่อโดยการสัมผัสสิ่งของที่ปนเปื้อนเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เช่นโทรศัพท์ ธนบัตร กลอนประตู เป็นต้น			
12	โรคโควิด-19 มีความเสี่ยงที่อาจทำให้เสียชีวิตในกลุ่มเปราะบางได้แก่ ผู้สูงอายุและผู้ที่มีโรคประจำตัวมากกว่ากลุ่มผู้ที่มีสุขภาพแข็งแรง			
13	เชื้อไวรัสโควิด-19 มีระยะเวลาในการฟักตัวของโรคโดยเฉลี่ย 3-14 วัน			
14	โรคโควิด-19 ทำให้เกิดอาการคล้ายไข้หวัด สูญเสียการรับกลิ่นรับรส มีอาการไอสูงมากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หายใจเหนื่อยหอบ			
15	หน้ากากอนามัยที่สามารถป้องกันโรคโควิด-19 ได้ คือ หน้ากากอนามัยทางการแพทย์เท่านั้น			
16	ผู้ป่วยที่เป็นโรคโควิด-19 เมื่อหายแล้ว <u>ไม่</u> สามารถเป็นโรคโควิด-19 ซ้ำได้อีก			
17	โรคโควิด-19 ทำให้เสียชีวิต			
18	ผู้ป่วยที่เป็นโรคโควิด-19 แต่ <u>ไม่</u> แสดงอาการ <u>ไม่</u> สามารถแพร่เชื้อสู่บุคคลอื่นได้			



BUU-IRB Approved
25 ก.พ. 2565

3

Version 2.0/February 20, 2022

รูปที่ 3 แบบสอบถามงานวิจัย

2.2 ความรู้เกี่ยวกับวัคซีนโควิด-19

ท่านคิดว่า	ถูก	ผิด	ไม่ทราบ
19 คนที่ฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 แล้วจะ <u>ไม่</u> มีโอกาสติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ได้อีก			
20 วัคซีนป้องกันโควิด-19 บางชนิดใช้ส่วนหนึ่งของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่ตายแล้วในการสร้างวัคซีน			
21 เด็กอายุ 3-11 ปีสามารถรับการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 ที่มีในประเทศไทยได้			
22 วัคซีนแต่ละชนิดมีประสิทธิภาพแตกต่างกันในแง่ของการป้องกันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)			
23 วัคซีนป้องกันโควิด-19 สามารถลดอัตราการป่วยหนักและเสียชีวิตจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ได้			
24 ปัจจุบันวัคซีนป้องกันโควิด-19 ที่อนุมัติใช้แล้วในไทยมีอยู่ในแบบฉีดเท่านั้น			
25 การฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 อาจทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ ได้แก่ ปวด บวม แดง ร้อนบริเวณที่ฉีด ใช้ ปวดศีรษะ เหนื่อยอ่อนเพลีย ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ			
26 ผู้ป่วยที่หายจากโรคโควิด-19 สามารถรับการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 ได้ทันที			
27 สามารถรับการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 พร้อมกันกับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ได้			



BUU-IRB Approved
25 ก.พ. 2565

4

Version 2.0/February 20, 2022

รูปที่ 3 แบบสอบถามงานวิจัย

ส่วนที่ 3 ทศนคติต่อวัคซีนป้องกันโควิด-19

ท่านคิดว่า	เห็นด้วย น้อยที่สุด	ค่อนข้าง เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วย มากที่สุด
28. วัคซีนป้องกันโควิด-19 มีความปลอดภัยสูง					
29. การฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 มีประโยชน์มากกว่าโทษ					
30. วัคซีนสามารถป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ได้แน่นอน					
31. คุณจะเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 เมื่อถึงคิวฉีดวัคซีนของคุณ					
32. ความวิตกกังวลของคุณเกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์จากการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจการเข้ารับการฉีดวัคซีนของคุณ					
33. ประชากรไทยทุกคนต้องสามารถเข้าถึงและได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 ฟรีจากรัฐบาล					
34. วัคซีนป้องกันโควิด-19 ที่ผลิตโดยประเทศจากทวีปยุโรปและอเมริกาเหนือมักจะมีประสิทธิภาพสูงกว่าวัคซีนที่ผลิตจากประเทศในทวีปเอเชีย					
35. คุณจะพาพ่อ แม่ และญาติของคุณไปรับการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19					



BUU-IRB Approved
25 ก.พ. 2565

5

Version 2.0/February 20, 2022

รูปที่ 3 แบบสอบถามงานวิจัย

ส่วนที่ 4 การยอมรับและความเต็มใจจ่าย

กรุณาอ่านข้อความในกรอบสี่เหลี่ยมข้างล่างนี้อย่างรอบคอบก่อนตอบคำถาม

สถานการณ์ในปัจจุบัน โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) มีผลกระทบกับประชากรจำนวนมากหลายสิบล้านคนทั่วโลก จากสถิติขององค์การอนามัยโลก พบว่ามีผู้ติดเชื้อทั่วโลกจำนวน 222,406,582 ราย และเสียชีวิต 4,592,934 ราย (WHO, 9 กันยายน 2564) จึงเป็นสาเหตุทำให้องค์การอนามัยโลกได้มีการประกาศโรคดังกล่าวให้เป็นโรคระบาดเมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2563 และทำให้หน่วยงานสาธารณสุขในแต่ละประเทศ ได้มีการออกมาตรการต่าง ๆ เช่น การสวมใส่หน้ากาก (face mask wearing), การเว้นระยะห่างทางสังคม (social distancing), การตรวจหาเชื้อในกลุ่มเสี่ยงสูงที่สัมผัสกับผู้ป่วยที่ยืนยันการติดเชื้อและการติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิด (contact tracing), การกักตัว (isolation), การปิดสถานที่เสี่ยงต่อการแพร่ระบาด (public closure) เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามแม้จะมีการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างเข้มงวดก็ยังไม่เพียงพอต่อการควบคุมการระบาดของโรค

ดังนั้นเพื่อรับมือกับโรคโควิด-19 จึงมีการสร้างและพัฒนาวัคซีนรูปแบบต่าง ๆ เกิดขึ้นเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ซึ่งวัคซีนที่มีการอนุมัติใช้ในประเทศไทยได้แก่ วัคซีนเชื้อตาย (Inactivated vaccine) ได้แก่ Sinovac และ SinoPharm ไวรัสเวกเตอร์ (Viral vector) ได้แก่ AstraZeneca และ mRNA ได้แก่ Pfizer แต่อย่างไรก็ตามวัคซีนป้องกันโควิด-19 ก็มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยต่างกันตามแต่ละชนิดและรูปแบบของวัคซีน จึงเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของแต่ละบุคคลเมื่อมีโอกาสในการเข้ารับวัคซีนในแต่ละชนิด

36. หากการฉีดวัคซีนป้องกันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ชนิดเชื้อตาย (Sinovac, Sinopharm) สามารถไปรับการฉีดวัคซีนได้ฟรี ท่านจะเลือกเข้าไปรับการฉีดวัคซีนดังกล่าวหรือไม่	
☐	1. ยินดี
☐	2. ไม่ยินดี กรุณาให้เหตุผลและ ชำมไปข้อที่ 39
☐	2.1 มีความเสี่ยงหรือมีความเสี่ยงต่ำในการเป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
☐	2.2 ไม่เชื่อมั่นในประสิทธิภาพของวัคซีน
☐	2.3 กังวลว่าการฉีดวัคซีนอาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงได้
☐	2.4 แพทย์ไม่ได้แนะนำให้ฉีด
☐	2.5 คนที่รู้จักส่วนใหญ่ไม่มีใครเคยฉีดวัคซีนดังกล่าวมาก่อน
☐	2.6 อื่นๆ โปรดระบุ.....
37. หากการฉีดวัคซีนป้องกันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ชนิดเชื้อตาย (Sinovac, Sinopharm) ไม่ฟรี ซึ่งท่านจะต้องร่วมจ่ายเงินด้วยหากต้องการจะฉีดวัคซีนดังกล่าว ท่านยินดีจะร่วมจ่ายเงินเพื่อได้รับการฉีดวัคซีนหรือไม่โดยจำนวนเงินที่จ่ายจะมากหรือน้อยเท่าไรก็ได้	
☐	1. ยินดี



BUU-IRB Approved
25 ก.พ. 2565

6

Version 2.0/February 20, 2022

รูปที่ 3 แบบสอบถามงานวิจัย

☐	2. ไม่ยินดี กรุณาให้เหตุผลและ ข้ามาข้อที่ 39
☐	2.1 ควรเป็นความรับผิดชอบของรัฐบาลในการฉีดวัคซีนฟรี
☐	2.2 เห็นความสำคัญของวัคซีนแต่มีเงินไม่เพียงพอ
☐	2.3 คิดว่ายังไม่ใช่วัคซีนจำเป็นมากในขณะนี้
☐	2.4 อื่นๆ โปรดระบุ
38. ข้อคำถามนี้เป็นเหตุการณ์สมมติ ซึ่งในความเป็นจริงท่าน<u>ไม่</u>ต้องจ่ายเงินใดๆเพื่อเข้ารับการฉีดวัคซีน แต่อย่างไรก็ตามขอให้ท่านพิจารณาให้รอบคอบก่อนตอบ โดยคำนึงว่าท่านต้องสามารถหาเงินจำนวนนั้นมาจ่ายได้จริงๆ หากท่านเลือกจ่ายน้อยเกินไปท่านอาจ <u>ไม่</u>ได้รับการฉีดวัคซีนเพราะไม่เพียงพอต่อราคาวัคซีนจริง แต่หากท่านจ่ายมากเกินไปจะมีผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในด้านอื่นๆ ของครอบครัวท่านด้วย สมมติว่าการจ่ายเงินจะต้องจ่ายภายใน 6 เดือน นับจากวันนี้เป็นต้นไป และจ่ายทีเดียวทั้งก้อน ท่านยินดีจะร่วมจ่ายเงินมากที่สุดเท่าที่หมดเท่าไรเพื่อรับการฉีดวัคซีนป้องกันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ชนิดเชื้อตาย (Sinovac, Sinopharm) จนครบ 2 เข็ม (เลือกคำตอบข้างล่างเพียง 1 ข้อ)	
☐	1. น้อยกว่า 300 บาท โปรดระบุจำนวนเงิน
☐	2. 300 – 499 บาท
☐	3. 500 – 999 บาท
☐	4. 1,000 – 1,499 บาท
☐	5. 1,500 – 2,000 บาท
☐	6. มากกว่า 2,000 บาท โปรดระบุจำนวนเงิน
39. ในขณะนี้รัฐบาลมีโครงการรณรงค์ให้ประชาชนคนไทยอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปสามารถไปรับการฉีดวัคซีนป้องกันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ชนิดไวรัสเวกเตอร์ (AztraZeneca) ซึ่งมีคุณสมบัติดังที่กล่าวไว้ข้างต้นได้ฟรี ท่านจะเข้าไปรับการฉีดวัคซีนดังกล่าวหรือไม่	
☐	1. ยินดี
☐	2. ไม่ยินดี กรุณาให้เหตุผลและ ข้ามาข้อที่ 42
☐	2.1 มีความเสี่ยงหรือมีความเสี่ยงต่ำในการเป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
☐	2.2 ไม่เชื่อมั่นในประสิทธิภาพของวัคซีน
☐	2.3 กังวลว่าการฉีดวัคซีนอาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงได้
☐	2.4 แพทย์ไม่ได้แนะนำให้ฉีด
☐	2.5 คนที่รู้จักส่วนใหญ่ไม่มีใครเคยฉีดวัคซีนดังกล่าวมาก่อน
☐	2.6 อื่นๆ โปรดระบุ
40. หากการฉีดวัคซีนป้องกันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ชนิดไวรัสเวกเตอร์ (AztraZeneca) <u>ไม่ฟรี</u> ซึ่งท่านจะต้องร่วมจ่ายเงินด้วยหากต้องการจะฉีดวัคซีนดังกล่าว ท่านยินดีจะร่วมจ่ายเงินเพื่อรับการฉีดวัคซีนหรือไม่โดยจำนวนเงินที่จ่ายจะมากหรือน้อยเท่าไรก็ได้ หรือไม่	
☐	1. ยินดี



☐	2. ไม่ยินดี กรุณาให้เหตุผลและ ข้ามาข้อที่ 42
☐	2.1 ควรเป็นความรับผิดชอบของรัฐบาลในการฉีดวัคซีนฟรี
☐	2.2 เห็นความสำคัญของวัคซีนแต่มีเงินไม่เพียงพอ
☐	2.3 คิดว่ายังไม่ใช่เรื่องจำเป็นมากในขณะนี้
☐	2.4 อื่นๆ โปรดระบุ
41. ข้อคำถามนี้เป็นเหตุการณ์สมมติ ซึ่งในความเป็นจริงท่าน <u>ไม่</u> ต้องจ่ายเงินใดๆเพื่อเข้ารับการฉีดวัคซีน แต่อย่างไรก็ตามขอให้ท่านพิจารณาให้รอบคอบก่อนตอบ โดยคำนึงว่าท่านต้องสามารถหาเงินจำนวนนั้นมาจ่ายได้จริงๆ หากท่านเลือกจ่ายน้อยเกินไปท่านอาจ <u>ไม่</u> ได้รับการฉีดวัคซีนเพราะไม่เพียงพอต่อราคาวัคซีนจริง แต่หากท่านจ่ายมากเกินไปจะมีผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในด้านอื่นๆ ของครอบครัวท่านด้วย สมมติว่าการจ่ายเงินจะต้องจ่ายภายใน 6 เดือน นับจากวันนี้เป็นต้นไป และจ่ายทีเดียวทั้งก้อน ท่านยินดีจะร่วมจ่ายเงินมากที่สุดทั้งหมดเท่าไรเพื่อรับการฉีดวัคซีนป้องกันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ชนิดไวรัสเวกเตอร์ (AztraZeneca) จนครบ 2 เข็ม (เลือกคำตอบข้างล่างเพียง 1 ข้อ)	
☐	1. น้อยกว่า 300 บาท โปรดระบุจำนวนเงิน
☐	2. 300 – 499 บาท
☐	3. 500 – 999 บาท
☐	4. 1,000 – 1,499 บาท
☐	5. 1,500 – 2,000 บาท
☐	6. มากกว่า 2,000 บาท โปรดระบุจำนวนเงิน
42. ในขณะนี้รัฐบาลมีโครงการรณรงค์ให้ประชาชนคนไทยอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปสามารถไปรับการฉีดวัคซีนป้องกันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ชนิด mRNA (Pfizer) ซึ่งมีคุณสมบัติดังที่กล่าวไว้ข้างต้นได้ฟรี ท่านจะเข้ารับการฉีดวัคซีนดังกล่าวหรือไม่	
☐	1. ยินดี
☐	2. ไม่ยินดี กรุณาให้เหตุผล
☐	2.1 มีความเสี่ยงหรือมีความเสี่ยงต่ำในการเป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
☐	2.2 ไม่เชื่อมั่นในประสิทธิภาพของวัคซีน
☐	2.3 กังวลว่าการฉีดวัคซีนอาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงได้
☐	2.4 แพทย์ไม่ได้แนะนำให้ฉีด
☐	2.5 คนที่รู้จักส่วนใหญ่ไม่มีใครเคยฉีดวัคซีนดังกล่าวมาก่อน
☐	2.6 อื่นๆ โปรดระบุ
43. หากการฉีดวัคซีนป้องกันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ชนิด mRNA (Pfizer) <u>ไม่ฟรี</u> ซึ่งท่านจะต้องร่วมจ่ายเงินด้วยหากต้องการจะฉีดวัคซีนดังกล่าว ท่านยินดีจะร่วมจ่ายเงินเพื่อรับการฉีดวัคซีนหรือไม่โดยจำนวนเงินที่จ่ายจะมากหรือน้อยเท่าไรก็ได้ หรือไม่	
☐	1. ยินดี



☐	2. ไม่ยินดี กรุณาให้เหตุผล
☐	2.1 ควรเป็นความรับผิดชอบของรัฐบาลในการฉีดวัคซีนฟรี
☐	2.2 เห็นความสำคัญของวัคซีนแต่มีเงินไม่เพียงพอ
☐	2.3 คิดว่ายังไม่ใช่เรื่องจำเป็นมากในขณะนี้
☐	2.4 อื่นๆ โปรดระบุ
44. ข้อคำถามนี้เป็นเหตุการณ์สมมติ ซึ่งในความเป็นจริงท่าน <u>ไม่</u> ต้องจ่ายเงินใดๆ เพื่อเข้ารับการฉีดวัคซีน แต่อย่างไรก็ตามขอให้ท่านพิจารณาให้รอบคอบก่อนตอบ โดยคำนึงว่าท่านต้องสามารถหาเงินจำนวนนั้นมาจ่ายได้จริงๆ หากท่านเลือกจ่ายน้อยเกินไปท่านอาจ <u>ไม่</u> ได้รับการฉีดวัคซีนเพราะไม่เพียงพอต่อราคาวัคซีนจริง แต่หากท่านจ่ายมากเกินไปจะมีผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในด้านอื่นๆ ของครอบครัวท่านด้วย สมมติว่าการจ่ายเงินจะต้องจ่ายภายใน 6 เดือน นับจากวันนี้เป็นต้นไป และจ่ายทีเดียวทั้งก้อน ท่านยินดีจะร่วมจ่ายเงินมากที่สุดทั้งหมดเท่าไรเพื่อรับการฉีดวัคซีนป้องกันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ชนิด mRNA (Pfizer) จนครบ 2 เข็ม (เลือกคำตอบข้างล่างเพียง 1 ข้อ)	
☐	1. น้อยกว่า 300 บาท โปรดระบุจำนวนเงิน
☐	2. 300 – 499 บาท
☐	3. 500 – 999 บาท
☐	4. 1,000 – 1,499 บาท
☐	5. 1,500 – 2,000 บาท
☐	6. มากกว่า 2,000 บาท โปรดระบุจำนวนเงิน



BUU-IRB Approved
25 ก.พ. 2565

9

Version 2.0/February 20, 2022

รูปที่ 3 แบบสอบถามงานวิจัย

ภาคผนวก ง
รายงานสรุปการเงิน

รายงานสรุปการเงิน
โครงการวิจัยประเภทงบประมาณเงินรายได้คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มหาวิทยาลัยบูรพา

ชื่อโครงการ การสำรวจทัศนคติ ความรู้ การยอมรับและความเต็มใจจ่ายที่มีผลต่อการเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19 ของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน (อ./ดร./ผศ./รศ./ศ.) ภก.อ.ดร.กฤตภาส กังวานรัตน์กุล

รายงานในช่วงตั้งแต่วันที่ (วัน/เดือน/ปี) 1 มีนาคม 2563 ถึงวันที่ (วัน/เดือน/ปี) 1 มีนาคม 2564

ระยะเวลาดำเนินการ 12 เดือน ตั้งแต่วันที่ (วัน/เดือน/ปี) 1 มีนาคม 2563

รายรับ

จำนวนเงินที่ได้รับ (100%) 9,000 บาท เมื่อวันที่ เดือน ปี 18 มกราคม 2564

รายจ่าย

รายการ	งบประมาณที่ตั้งไว้	งบประมาณที่ใช้จริง	จำนวนเงินคงเหลือ/เกิน
1. ค่าตอบแทน	-	-	-
2. ค่าจ้าง	-	-	-
3. ค่าวัสดุ	-	-	-
4. ค่าใช้สอย	2,000	1,000	8,000
5. ค่าอินเทอร์เน็ต	6,000	7,000	1,000
6. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (โปรดระบุเป็นข้อย่อย) - ค่าน้ำมันรถ	1,000	1,000	0
รวม	9,000	9,000	0

.....

(ภก.อ.ดร.กฤตภาส กังวานรัตน์กุล)

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงานวิจัย

ภาคผนวก จ
การตรวจสอบอักขรวิสุทธิ

Plagiarism Checking Report

Created on Apr 24, 2022 at 12:33 PM

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
2523115	Apr 24, 2022 at 12:33 PM	60210182@go.buu.ac.th	มหาวิทยาลัยบูรพา	Full_report_Attitude Knowledge Acceptant and Willingess to pay_Vaccine_Covid-19 22042565 (1).docx	Completed	0.83 %

Match Overview

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
1	การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยทางการพยาบาล	มีหาญพงษ์, ปราณี	วารสารพยาบาลทหารบก	0.19 %
2	มูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อสนับสนุนโครงการแนวดันไม้ไผ่ ป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร	จามจุรี อยู่มาลัย	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	0.19 %
3	https://apjai-journal.org/wp-content/uploads/2021/11/AP-250721-1197.pdf	apjai-journal.org	apjai-journal.org_nutch	0.19 %
4	The knowledge and Attitude in the Quality Assurance System of Rajamangala University of Technology Lanna Chiangrai Staff	Nomee, Charatsri	วารสารการวิจัย กาสะลองคำ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	0.17 %
5	การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัย	ดวงเดือน ภูตยานันท์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	0.10 %

รูปที่ 4 ผลการตรวจอักขราวิสุทธิ์