

## แบบเสนอโครงการวิจัย (Proposal)

### 1. ชื่อโครงการ

#### ชื่อโครงการ ภาษาไทย

โครงการศึกษาประเด็นท้าทายเพื่อพัฒนารอบการติดตามและการประเมินผลของนโยบายวัคซีนโควิด-19 ในประเทศไทย

#### ชื่อโครงการ ภาษาอังกฤษ

Understanding the challenges to develop monitoring and evaluation framework for COVID-19 vaccination policy in Thailand

#### คำสำคัญของการวิจัย

วัคซีนเชื้อซาร์สซีโอวีทู, วัคซีนโควิด-19, วัคซีนไวรัสโคโรนา 2019, วัคซีนเมสเซนเจอร์อาร์เอ็นเอ, วัคซีนดีเอ็นเอ, กรอบแนวคิด, ความปลอดภัย, ประสิทธิภาพ, ประสิทธิผล, ประสิทธิภาพ, ผลข้างเคียง, ระบบภูมิคุ้มกัน

#### Keywords

SARS-CoV-2 vaccine, COVID-19 vaccine, Coronavirus vaccine, mRNA vaccine, DNA vaccine, framework, vaccination, immunization, safety, efficacy, effectiveness, efficiency, cost-effectiveness, adverse events, side effects

หัวหน้าโครงการ (ชื่อ-นามสกุล) รศ. ดร.วรรณฤดี อิศรานุวัฒน์ชัย

หน่วยงาน โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ

ที่อยู่ ชั้น 6 อาคาร 6 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์  
อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

โทรศัพท์ 0-2590-4549

โทรสาร 0-2590-4369

E-mail address: [wanrudee.i@hitap.net](mailto:wanrudee.i@hitap.net)

### 2. ความสอดคล้องกับแผนงานวิจัยของ สวรส.\* (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ✓ 1) แผนงานวิจัยเพื่อสร้างความเข้มแข็งของระบบสุขภาพในการตอบสนองต่อการระบาด
- ✓ 2) แผนงานวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการภาวะหลังวิกฤติ (Post Crisis Management)
- ✓ 3) แผนงานวิจัยเพื่อพัฒนาวิธีการรักษา และระบบวัคซีนเพื่อป้องกันโรคโควิด-19

### 3. รายละเอียดของโครงการ

#### 3.1 หลักการและเหตุผล

##### 3.1.1 โรคโควิด-19

โรคโควิด-19 ถือเป็นโรคระบาดในกลุ่มระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรงจากเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (เชื้อซาร์สซีโอวีทู (SARS-CoV-2)) ที่ไม่เคยพบอุบัติการณ์การเกิดโรคในมนุษย์มาก่อน สถานการณ์การระบาดของโรคเริ่มจากเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ ประเทศจีน เมื่อเดือนธันวาคม ปี 2562 และขยายวงกว้างอย่างรวดเร็วโดยองค์การอนามัยโลกประกาศให้เป็นโรคระบาดใหญ่ทั่วโลก (Pandemic) ในวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ.2563 ภายหลังจากการประกาศเป็นโรคฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern: PHEIC) ในวันที่ 30 มกราคม พ.ศ.2563 เป็นระยะเวลาประมาณหนึ่งเดือนเศษ ในส่วนของประเทศไทยได้เริ่มมีการแพร่ระบาดของโรคเมื่อวันที่ 13 มกราคม พ.ศ.2563 รัฐบาลประเทศไทยจึงได้ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินตามพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ.2548 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2563 เพื่อรับมือกับสถานการณ์โรคระบาดดังกล่าวอย่างเข้มงวดและเร่งด่วน

ภายหลังจากการที่รัฐบาลไทยดำเนินการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อย่างเข้มงวด พบว่าสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคมีแนวโน้มลดลง โดยไม่มีผู้ติดเชื้อภายในประเทศนับตั้งแต่วันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ.2563 และสามารถควบคุมการแพร่ระบาดของโรคในกลุ่มผู้ติดเชื้อที่เดินทางมาจากต่างประเทศซึ่งอยู่ในระยะเฝ้าระวังสังเกตอาการของโรคภายในสถานกักกันที่ภาครัฐจัดไว้ให้ (State Quarantine) ได้เป็นอย่างดี จนกระทั่งวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ.2563 ได้มีการรายงานว่ามีผู้ติดเชื้อรายใหม่ที่จังหวัดสมุทรสาครจำนวน 1 ราย และเพิ่มจำนวนอีก 12 รายในวันถัดมา ซึ่งจากการสอบสวนโรคพบว่าผู้ติดเชืวดังกล่าวไม่ใช่สาเหตุที่แท้จริงของการแพร่ระบาดในระลอกใหม่ เนื่องจากไม่มีประวัติเดินทางเข้า-ออกระหว่างประเทศ ทำให้กรมควบคุมโรคคาดการณ์สาเหตุของการติดเชื้อระลอกใหม่ว่ามาจากแรงงานต่างด้าวที่อพยพผ่านพรมแดนธรรมชาติ ซึ่งไม่ได้ผ่านสถานกักกันเฝ้าระวังโรคของรัฐบาลไทย เพื่อเข้ามาประกอบอาชีพในจังหวัดสมุทรสาคร ฉะนั้น จึงได้มีการดำเนินมาตรการตรวจสอบโรคเชิงรุก (Active Case Finding) ในกลุ่มแรงงานต่างด้าวจังหวัดสมุทรสาคร ผลจากการตรวจคัดกรองโรคพบว่ามีความเสี่ยงต่างด้าวติดเชื้อโควิด-19 จำนวนมากกว่า 1,200 ราย (ข้อมูล ณ วันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2563) ภายในระยะเวลาเพียงหนึ่งสัปดาห์นับตั้งแต่พบผู้ติดเชื้อรายแรกจากการระบาดในระลอกใหม่ ตั้งแต่วันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ.2563 ถึงวันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ.2563 พบจำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 36 ของจำนวนผู้ติดเชื้อสะสมทั้งหมด ทำให้รัฐบาลไทยประกาศมาตรการฉุกเฉินในการควบคุมและป้องกันโรคในกลุ่มแรงงานต่างด้าวเพื่อควบคุมสถานการณ์การเพิ่มขึ้นของการแพร่ระบาดที่รวดเร็วและขยายวงกว้าง

อย่างเป็นที่ทราบกันดีว่า นอกจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วยติดเชื้อแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อประชาชนทั่วไปในด้านสุขภาพ ได้แก่ เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและจิตใจ เช่น ภาวะซึมเศร้าและความเครียด [1] และผลกระทบต่อมิติทางด้านมหภาค พบว่า ส่งผลกระทบต่อ

เชิงลบต่อสถานะเศรษฐกิจ ได้แก่ การลดลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ การลดลงของรายได้ และการเพิ่มขึ้นของภาวะหนี้สินในระดับครัวเรือน [2] ฉะนั้น จึงเป็นภาระครั้งใหญ่ของรัฐบาลในการให้ความสำคัญกับการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคอย่างยั่งยืนในระยะยาว

### 3.1.2 มาตรการต่าง ๆ ในการควบคุมโรคโควิด-19 จนถึงวัคซีน

รัฐบาลของหลายประเทศทั่วโลกได้กำหนดมาตรการอย่างรัดกุมในการรับมือต่อการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โดยอาศัยมาตรการควบคุมโรคโดยไม่ใช้ยา (Nonpharmaceutical Interventions: NPIs) ได้แก่ มาตรการล็อกดาวน์กึ่งปิดเมืองชั่วคราว มาตรการปิดบางกิจการหรือบางกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการติดโรค มาตรการตรวจสอบและคัดกรองโรค มาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม มาตรการหลีกเลี่ยงการไปในสถานที่แออัดหรือสัมผัสกับผู้ที่มีความเสี่ยง เป็นต้น ซึ่งมาตรการเหล่านี้สามารถรับมือต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ได้ดีในระยะแรก แต่อาจไม่สามารถใช้ได้ในระยะยาว เพราะจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของนานาประเทศทั่วโลก [3] ฉะนั้น วัคซีนโควิด-19 จึงถือเป็นมาตรการที่เป็นความหวังสูงสุดสำหรับควบคุม ป้องกัน ลดการแพร่ระบาดของโรคอย่างยั่งยืน และส่งผลทางอ้อมให้ภาครัฐสามารถผ่อนปรนมาตรการอื่น ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ

สำหรับการวิจัยพัฒนาวัคซีนโควิด-19 ในต่างประเทศเริ่มต้นขึ้นตั้งแต่วันที่ 11 มกราคม พ.ศ.2563 หลังจากนักวิจัยในประเทศจีนได้ประสบความสำเร็จในการแยกเชื้อ SARS-CoV-2 จากผู้ป่วย และได้มีการเผยแพร่รหัสพันธุกรรมของเชื้อซึ่งเป็นต้นเหตุของโรคดังกล่าวในธนาคารรหัสพันธุกรรมโลก (The Protein Data Bank) [4] เพื่อส่งต่อให้แก่หน่วยงานภาครัฐ บริษัทเอกชน และองค์กรไม่แสวงหาผลกำไร ในการริเริ่มคิดค้นและพัฒนาวัคซีนโควิด-19 โดยได้ดำเนินการทดลองเรื่อยมาตามขั้นตอน ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อให้ได้วัคซีนที่ “มีคุณภาพ ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ<sup>1</sup>ในการป้องกันโรคโควิด-19” [5] สำหรับสถานการณ์การพัฒนาวัคซีนในประเทศไทย พบว่า เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 สถาบันวัคซีนแห่งชาติ (National Vaccine Institute: NVI) และกรมควบคุมโรค (Department of Disease Control: DDC) ได้เป็นตัวแทนประเทศไทยสมัครเข้าร่วมโครงการวัคซีนโควิด-19 (COVID-19 Vaccine Global Access Facility: COVAX) ที่ถูกจัดตั้งขึ้นจากความร่วมมือของกลุ่มพันธมิตรที่มีองค์การกาวิ (Gavi Alliance) และองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) เป็นแกนนำ โดยได้ร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศที่กำลังพัฒนาในการจัดหาวัคซีนโควิด-19 โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ทุกประเทศทั่วโลกสามารถเข้าถึงวัคซีนได้อย่างเท่าเทียม [6] แต่ทว่า การจัดหาวัคซีนในลักษณะดังกล่าวเป็นการจองล่วงหน้า (Advanced Market Commitment: AMC) ซึ่งแน่นอนว่าย่อมมีความเสี่ยงในการที่จะไม่ได้รับวัคซีนในอนาคต

<sup>1</sup> ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง การใช้ทรัพยากรในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย โดยใช้ต้นทุนทางการเงินน้อยที่สุด เพื่อให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด

นอกจากนี้ยังมีการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาวัคซีนโควิด-19 ภายในประเทศ โดยกระทรวงสาธารณสุขได้ลงนามให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภาคเอกชนในนามบริษัทสยามไบโอไซเอนซ์ (Siam Bioscience) ในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อวิจัยพัฒนาจากบริษัทแอสตราเซนเนกา (AstraZeneca) ของสหราชอาณาจักรโดยตรง จำนวน 26 ล้านโดส ในช่วงเดือนพฤษภาคม ปี พ.ศ. 2564 ประกอบกับภายหลังจากการประกาศผลวัคซีนโควิด-19 ของผู้ผลิตไฟเซอร์ไบโอเอนเทค (Pfizer-BioNTech) และโมเดอร์นา (Moderna) ทำให้หลายประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศในกลุ่มสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรืออาเซียน (Association of South East Asian Nations: ASEAN) ได้แก่ ประเทศสิงคโปร์ และประเทศอินโดนีเซีย สามารถเริ่มฉีดวัคซีนได้ตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2563 ทำให้ประเทศไทยต้องมีการเร่งรัดจัดหาวัคซีนเพิ่มเติมโดยเร่งด่วน ส่งผลให้มีการนำเข้าวัคซีนซิโนแวค (Sinovac) จากสาธารณรัฐประชาชนจีน จำนวน 2 แสนโดส 8 แสนโดส และ 1 ล้านโดส ในช่วงปลายเดือนกุมภาพันธ์ มีนาคม และ เมษายน ปี พ.ศ. 2564 ตามลำดับ โดยคาดว่าประชากรไทยจำนวนร้อยละ 20 จะได้รับวัคซีนภายในปี พ.ศ. 2564 [7] นอกจากนี้รัฐบาลไทยยังเตรียมแผนบริหารจัดการ การกระจาย และการกำกับคุณภาพของวัคซีนอย่างเป็นขั้นตอน

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้รัฐบาลอาจจะสามารถจัดหาวัคซีนมาให้แก่ประชาชน ภายในระยะเวลาใกล้เคียงกับนานาประเทศ แต่ประโยชน์ของการสร้างภูมิคุ้มกันด้วยวัคซีนจะเกิดสูงสุดก็ต่อเมื่อรัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถประเมินประสิทธิศักย์<sup>2</sup> (ดังแสดงในตารางที่ 1) และผลกระทบต่าง ๆ ทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ที่เกิดขึ้นหลังจากการใช้วัคซีนโควิด-19 ในประเทศ จึงถือเป็นเรื่องสำคัญเร่งด่วนที่ต้องกำหนดกรอบมาตรการหรือกรอบแนวคิดเพื่อประเมินผลสำเร็จของการใช้วัคซีนโควิด-19 สำหรับประเทศไทย ฉะนั้น การมีกรอบแนวคิดเพื่อประเมินผลสำเร็จของการใช้วัคซีนโควิด-19 หลังจากที่ใช้วัคซีนพร้อมใช้งานถือเป็นหัวข้อสำคัญ จากในกรณีข่าวล่าสุด พบว่า บางประเทศเริ่มมีการให้วัคซีนแก่ประชากรของตนแล้ว ยกตัวอย่าง เช่น ทางประเทศสหราชอาณาจักรได้มีการประกาศที่จะให้วัคซีนโควิด-19 ในเงื่อนไขที่แตกต่างจากสิ่งที่ผู้ผลิตได้เสนอ โดยมีเป้าหมายเพื่อฉีดวัคซีนให้กับประชาชนจำนวนมาก และรวดเร็วที่สุด โดยจากการศึกษาพบว่า การเว้นช่วงวัคซีนเข็มที่ 2 นอกจากเพื่อขยายกลุ่มเป้าหมายแล้วยังส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิศักย์ โดยเสริมสร้างระดับภูมิคุ้มกันในระดับที่ดีขึ้น [8] ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขในครั้งนี้อาจส่งผลกระทบต่อที่ไม่คาดคิดได้ เช่น การเพิ่มความเสี่ยงของการติดเชื้อไวรัสในผู้ที่ได้รับการฉีดวัคซีนบางส่วน (Partially vaccinated people)

โดยโครงการนี้ดำเนินการต่อเนื่องจากโครงการการประเมินผลกระทบและความคุ้มค่าของวัคซีนโควิด-19 ที่พึงประสงค์ เพื่อใช้ในการพัฒนาและคัดเลือกวัคซีนสำหรับใช้ในประเทศไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนโครงการจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) เพราะตัวแปรหลายชนิดในการประเมินผลกระทบและความคุ้มค่าของวัคซีนโควิด-19 ควรได้รับการพิจารณาประกอบไปด้วย

---

<sup>2</sup> ประสิทธิภาพ (Efficacy) หมายถึง ผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยอย่างเป็นลำดับขั้นตอนจากหลักฐานเชิงประจักษ์

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบแนวทางการประเมินประสิทธิผลของวัคซีนโควิด-19 ทั้งในและต่างประเทศ

รายการการประเมินประสิทธิผล <u>ภายใต้</u> การได้รับ วัคซีน	ในต่างประเทศ	ในประเทศไทย
<b>ผลกระทบเชิงประสิทธิผลหลักของวัคซีน (Vaccine efficacy)</b>		
➢ การประเมินความสามารถของวัคซีนในการป้องกันการติดเชื้อ (Susceptibility)	พบข้อสรุปจากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง	ยังไม่พบข้อสรุป
➢ การประเมินความสามารถของวัคซีนในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรค (Transmission)	พบข้อสรุปจากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง	ยังไม่พบข้อสรุป
➢ การประเมินความสามารถในการลดความรุนแรงของการก่อโรค (Severity)	พบข้อสรุปจากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง	ยังไม่พบข้อสรุป
<b>ผลกระทบเชิงประสิทธิผลย่อยของวัคซีน (Vaccine characteristics)</b>		
➢ การประเมินระยะเวลาที่วัคซีนมีความสามารถในการป้องกันเชื้อ (Protection Duration)	ยังไม่พบข้อสรุป	ยังไม่พบข้อสรุป
➢ การประเมินผลข้างเคียงจากการได้รับวัคซีน (Side effect)	พบข้อสรุปจากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง	ยังไม่พบข้อสรุป
<b>ผลกระทบเชิงประสิทธิภาพ<sup>3</sup> (Cost efficiency)</b>		
➢ การประเมินความคุ้มค่าในการลงทุน	ยังไม่พบข้อสรุป	ยังไม่พบข้อสรุป

ที่มา: ข้อมูลจากโครงการการประเมินผลกระทบและความคุ้มค่าของวัคซีนโควิดที่พึงประสงค์เพื่อใช้ในการพัฒนาและคัดเลือกวัคซีนสำหรับใช้ในประเทศไทย

หมายเหตุ: ผลกระทบเชิงประสิทธิผลย่อยของวัคซีนสามารถพบได้ในทุกผลกระทบเชิงประสิทธิผลหลักของวัคซีน

### 3.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

#### 3.2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อสร้างกรอบการประเมินที่มีตัวชี้วัดมาตรฐาน อันสามารถใช้ในการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานที่มีความเกี่ยวข้องกับนโยบายวัคซีนโควิด-19 ในบริบทของประเทศไทย

<sup>3</sup> ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง การใช้ทรัพยากรในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย โดยใช้ต้นทุนทางการเงินน้อยที่สุด เพื่อให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด

### 3.2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเข้าใจประเด็นท้าทายของการใช้วัคซีนโควิด-19 ในประเทศไทยสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข และกลุ่มประเด็นท้าทายอื่น ๆ
2. เพื่อรวบรวมและเรียนรู้ตัวชี้วัดในการประเมินผลสำเร็จของนโยบายการให้วัคซีนโควิด-19 จากประสบการณ์ของประเทศในกลุ่ม ASEAN ในการสนับสนุนการพัฒนากรอบการประเมินผลสำเร็จของนโยบายการให้วัคซีนโควิด-19 สำหรับประเทศไทยทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
3. เพื่อประมาณการงบประมาณที่จำเป็นสำหรับการติดตามและประเมินผลของนโยบายการให้วัคซีนโควิด-19 สำหรับประเทศไทย
4. เพื่อการจัดทำกรอบและตัวชี้วัด โดยรวบรวมข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในประเด็นความท้าทายและสิ่งที่คาดหวังได้จากนโยบายการให้วัคซีนโควิด-19 สำหรับประเทศไทย

### 3.3 การทบทวนวรรณกรรม

**3.3.1 ระบบการให้วัคซีน (Vaccination)** หมายถึง ระบบหรือกระบวนการบริหารจัดการวัคซีนตั้งแต่ระยะก่อนมีการให้ใช้วัคซีน (Pre-vaccination) ระยะมีการให้ใช้วัคซีน (During vaccination) จนกระทั่งระยะหลังจากการมีการให้ใช้วัคซีน (Post-vaccination) เพื่อให้ประชาชนได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่ามากที่สุด ซึ่งมีความหมายที่คล้ายคลึงและแตกต่างจากการเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน (Immunization) ที่หมายถึง ความสามารถในการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันเพื่อป้องกันโรค ภายหลังจากการได้รับวัคซีน โดยความสามารถในการสร้างภูมิคุ้มกันล้วนมีความแตกต่างกันตามลักษณะปัจจัยทางด้านปัจเจกบุคคล [9] ทั้งนี้ ระบบการให้วัคซีนมีขอบเขตที่กว้างขวางในเชิงบริหารจัดการมากกว่าเพียงเฉพาะในเชิงการเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน ซึ่งอาจนับเป็นผลลัพธ์ที่คาดหวังของระบบการให้วัคซีนก็ได้

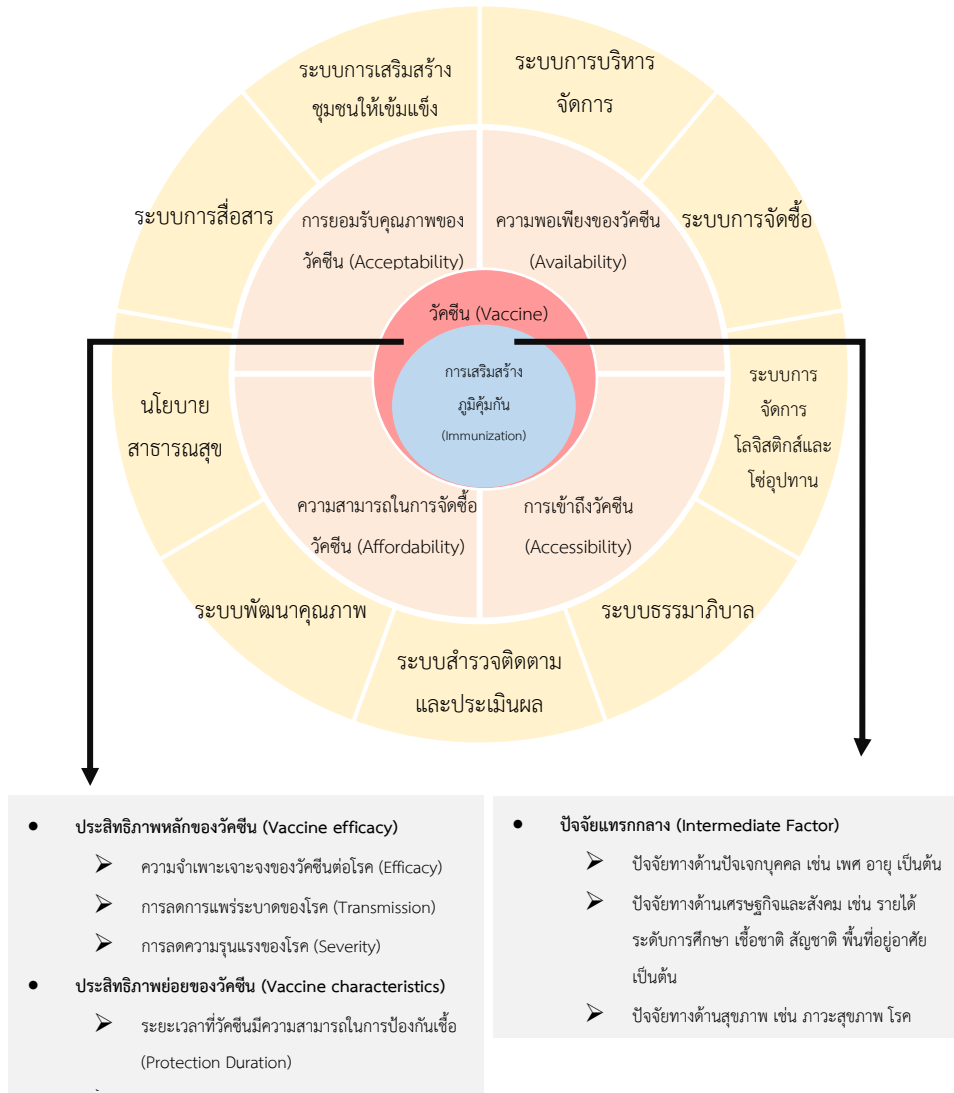
วัคซีน (Vaccine) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ทำให้ระบบภูมิคุ้มกันเรียนรู้วิธีการป้องกันโรคเมื่อเกิดสัมผัสเชื้อ โดยส่วนใหญ่่มักจะได้รับจากการฉีดยา [9] โดยวัคซีนโควิด-19 ที่ได้รับความสนใจมีด้วยกัน 5 ประเภท ได้แก่ 1) วัคซีนดีเอ็นเอ (Deoxyribonucleic Acid: DNA) คือ การแทรกยีนที่กำหนดการสร้างโปรตีนไปเชื่อมต่อกับพลาสมิด และฉีดพลาสมิดโปรตีนเข้าร่างกายผ่านชั้นกล้ามเนื้อเพื่อแสดงออกเป็นโปรตีนแอนติเจน ซึ่งบริษัทหรือหน่วยงานที่เปิดเผยการผลิต ได้แก่ หน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุข (Gamaleya Research Institute of Epidemiology and Microbiology) ของรัสเซีย แอสตราเซนเนกา (AstraZeneca) ของสหราชอาณาจักร จอห์นสัน & จอห์นสัน (Johnson and Johnson) ของสหรัฐอเมริกา และบริษัท ไบโอเนทเอเชีย จำกัด (BioNet-Asia Co., Ltd) ของไทย 2) วัคซีนเอ็มอาร์เอ็นเอ หรือที่เรียกว่าเมสเซนเจอร์อาร์เอ็นเอ (Messenger Ribonucleic Acid: mRNA) คือ การใช้สารพันธุกรรมของไวรัสฉีดเข้าไปในร่างกายโดยตรง ซึ่งมีความปลอดภัยมากกว่าวัคซีนดีเอ็นเอ เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อกลายพันธุ์ของโรคจากการใช้ยาต่ำ เพราะไม่มีโอกาสในการที่ดีเอ็นเอของไวรัสจะรวมเข้ากับดีเอ็นเอของมนุษย์ (Insertion mutagenesis) [10] โดยบริษัทหรือหน่วยงานที่เปิดเผยการผลิต ได้แก่ ไฟเซอร์ไบโอเอนเทค (Pfizer-BioNTech) ของสหรัฐอเมริกา และเยอรมนี โมเดอร์นา (Moderna) ของสหรัฐอเมริกา และวัคซีนของศูนย์วิจัยวัคซีนคณะแพทยศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (Chula Vaccine Research Center, Chula VRC) ของประเทศไทยและ 3) วัคซีนเชื้อตาย (Inactivated vaccines) คือ การทำให้เชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ที่ก่อให้เกิดโรคโควิด-19 ตาย โดยผ่านการใช้ความร้อนหรือสารเคมีเพื่อให้ไม่ก่ออันตรายต่อร่างกายมนุษย์ โดยการคัดแยกเชื้อจากผู้ป่วย แล้วนำมาเลี้ยงไว้ในห้องปฏิบัติการ จากนั้นจึงนำแอนติเจนเข้าสู่ร่างกายเพื่อให้อิมมูนิตี้ขึ้น ซึ่งบริษัทหรือหน่วยงานที่เปิดเผยการผลิต ได้แก่ ซิโนแวค (Sinovac) และสถาบันวิจัยผลิตภัณฑ์ชีวภาพของกรุงปักกิ่ง (Beijing Institute of Biological Products) ของสาธารณรัฐประชาชนจีน 4) วัคซีนโปรตีนซับยูนิต (Protein subunit) คือ การนำชิ้นส่วนของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ที่มีลักษณะเป็นโปรตีน มาสร้างวัคซีนเพื่อกระตุ้นภูมิคุ้มกัน ซึ่งบริษัทหรือหน่วยงานที่เปิดเผยการผลิต ได้แก่ สถาบันเซรุ่ม (Serum Institute of India: Sub-license จากโนวาแวกซ์) ของอินเดีย โนวาแวกซ์ (Novavax) ของสหรัฐอเมริกา 5) วัคซีนจากพืช (Plants with recombinant protein) คือ การอาศัยการสร้างโปรตีนจากพืชเพื่อเป็นตัวกระตุ้นภูมิคุ้มกันให้ร่างกายของผู้ได้รับวัคซีน ซึ่งบริษัทหรือหน่วยงานที่เปิดเผยการผลิต ได้แก่ บริษัท ไบยา ไฟโตฟาร์ม จำกัด (Baiya Phytopharm Co.,Ltd) ของไทย จากผลการศึกษาประสิทธิภาพใน ช่วงระยะเวลาของการทดลองวัคซีน ซึ่งอยู่ภายใต้ภาวะควบคุมหลายประการ พบว่า วัคซีนที่ผลิตมาจากดีเอ็นเอ (DNA) และเมสเซนเจอร์อาร์เอ็นเอ (mRNA) ให้ประสิทธิภาพที่มีเสถียรภาพในการป้องกันเชื้อมากกว่าวัคซีนที่ผลิตจากวัคซีนเชื้อตาย ในขณะที่ผลข้างเคียงของการใช้ยา พบว่า วัคซีนที่ผลิตมาจากเมสเซนเจอร์อาร์เอ็นเอ (mRNA) มีผลข้างเคียงจากการใช้ยามากกว่าวัคซีนที่ผลิตจากวัคซีนเชื้อตาย ส่วนหลักฐานด้านประสิทธิภาพในการนำวัคซีนไปใช้ในสถานการณ์จริงยังไม่ปรากฏ เพราะเพิ่งมีบางประเทศเริ่มนำวัคซีนมาใช้กับประชาชนทั่วไปในเวลาไม่นาน และจำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกประเทศต้องประเมินติดตามเพื่อให้ทราบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของวัคซีนนี้หลังจากเริ่มใช้วัคซีนแล้ว

ในกระบวนการบริหารจัดการวัคซีนโควิด-19 เพื่อการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันประกอบด้วยปัจจัยหลายประการ (ดังแสดงในแผนภาพที่ 1) โดยเริ่มจากปัจจัยในภาพใหญ่ที่สุดหรือปัจจัยควบคุมภายนอก (External Determinants) เช่น ระบบการบริหารจัดการ ระบบการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Cold chain) นโยบายสาธารณสุข และระบบสำรวจประสิทธิภาพติดตามและประเมินผล เป็นต้น ถือเป็นปัจจัยต้นทางในการกำหนดความสามารถในการจัดซื้อ (Affordability) การเข้าถึง (Accessibility) ความเพียงพอ (Availability) และความสามารถในการยอมรับคุณภาพวัคซีน (Acceptability) เพื่อให้ได้วัคซีนที่มีประสิทธิภาพอย่างครบถ้วน และสร้างภูมิคุ้มกัน (Immunization) ให้กับประชากร แต่ทั้งนี้ความสามารถในการที่จะเสริมสร้างภูมิคุ้มกันภายหลังจากการได้รับวัคซีน ยังขึ้นอยู่กับตัวแปรอื่นๆ เช่น ประสิทธิภาพของวัคซีน (vaccine efficacy) และคุณลักษณะของวัคซีน (vaccine characteristics) รวมทั้งลักษณะปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ที่ได้รับวัคซีนสามารถมีผลต่อผลลัพธ์ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว และภาวะสุขภาพ เป็นต้น อย่างไรก็ตามที่ทราบกันดีว่า โควิด-19 ถือเป็นโรคอุบัติการณ์ใหม่ที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนในอดีต ทำให้ยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับทิศทางในการวางแผนทางการประเมินผลสำเร็จของนโยบายวัคซีนอย่างแน่ชัด ฉะนั้น จึงมีความจำเป็น

อย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาแนวทางกำหนดนโยบายในการประเมินผลสำเร็จของระบบการใช้วัคซีน โดยมุ่งความสนใจไปยังประเด็นท้าทายต่าง ๆ ในบริบทของประเทศไทย

แผนภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระบบการใช้วัคซีน



ที่มา : สรุปรโดยผู้เขียนข้อมูลจาก [13]

### 3.3.2 แนวทางการวัดผลสำเร็จของวัคซีน

สำหรับเป้าหมายหลักหรือการวัดผลสำเร็จของการใช้วัคซีนโควิด-19 ในบริบทต่างประเทศและประเทศไทย พบว่ามีความแตกต่างกันตามลักษณะของสถานการณ์การติดเชื้อและการแพร่ระบาดของโรครวมถึงความเพียงพอของทรัพยากรทางด้านสาธารณสุข ดังต่อไปนี้



**สหราชอาณาจักร:** พบการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ติดเชื้ออย่างรวดเร็ว โดยพบจำนวนของผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นวันละมากกว่า 1 หมื่นราย ส่งผลให้มีผู้ติดเชื้อสะสมมากกว่า 1 ล้านราย และมีผู้เสียชีวิตมากถึง 6 หมื่นราย (ข้อมูล ณ วันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ.2563) ส่งผลให้การกำหนดเป้าหมายหลักภายหลังจากการได้รับวัคซีนโควิด-19 คือ การลดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 แต่เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านระบบสาธารณสุขของสหราชอาณาจักร เช่น ความไม่เพียงพอของทรัพยากรทางการแพทย์ ข้อจำกัดทางด้านงบประมาณ เป็นต้น ทำให้ประชากรทุกรายอาจจะไม่ได้รับวัคซีนโควิด-19 แต่จะมีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรคที่ลดลงจากมาตรการการสร้างภูมิคุ้มกันหมู่ (Herd Immunity) ซึ่งมุ่งหวังว่าวัคซีนจำนวนหนึ่งที่ถูกฉีดให้แก่ประชากรกลุ่มหนึ่งจะสามารถช่วยลดการแพร่ระบาด และทำให้อัตราการติดเชื้อภายในประเทศค่อย ๆ ลดลงไปในที่สุด

**สหรัฐอเมริกา:** พบการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ติดเชื้ออย่างรวดเร็ว โดยพบจำนวนของผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นวันละมากกว่า 1 แสนราย ส่งผลให้มีผู้ติดเชื้อสะสมประมาณ 14 ล้านราย และผู้เสียชีวิตมากถึง 3 แสนราย (ข้อมูล ณ วันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ.2563) ส่งผลให้การกำหนดเป้าหมายแรกหลังจากการได้รับวัคซีนโควิด-19 คือ การลดความรุนแรงของการก่อโรค ส่วนเป้าหมายที่สองคือ การลดการแพร่ระบาดของเชื้อหรือลดอัตราผู้ติดเชื้อ เนื่องจากหน่วยงานควบคุมและป้องกันโรคแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention: CDC) เล็งเห็นว่าในสถานการณ์ปัจจุบันที่มีผู้ติดเชื้อจำนวนมากและมีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การบรรเทาความรุนแรงของอาการและอาการแสดงของโรคในกลุ่มผู้ติดเชื้อถือเป็นเรื่องเร่งด่วนจำเป็น ซึ่งเมื่อสามารถบรรเทาความรุนแรงของโรคได้แล้ว ย่อมส่งผลให้อัตราการระบาดของโรคลดลงตามไปด้วย โดยภาครัฐกำหนดมาตรการส่งเสริมให้ประชากรทุกรายได้รับวัคซีน โดยจัดลำดับให้ผู้ที่มีความเสี่ยงทางสุขภาพสูง เช่น ผู้สูงอายุและผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้รับวัคซีนก่อนเป็นลำดับแรก

**จีน:** พบการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ติดเชื้อสะสมมากกว่า 8 หมื่นราย และมีผู้เสียชีวิตมากถึง 4 พันราย (ข้อมูล ณ วันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ.2563) [14] [15] ส่งผลให้การกำหนดเป้าหมายหลักภายหลังจากการได้รับวัคซีนโควิด-19 คือ การลดจำนวนผู้ติดเชื้อจนกระทั่งไม่มีผู้ติดเชื้อภายในประเทศหรืออัตราการติดเชื้อมีค่าเท่ากับศูนย์ ภายในเดือนมีนาคม พ.ศ.2564 [18]

**รัสเซีย:** พบการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ติดเชื้ออย่างรวดเร็ว โดยพบผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นวันละมากกว่า 2 หมื่นราย ส่งผลให้มีผู้ติดเชื้อสะสมประมาณ 2 ล้านราย และผู้เสียชีวิตมากถึง 4 หมื่นราย (ข้อมูล ณ วันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ.2563) [15] ทำให้เป้าหมายหลักภายหลังจากการได้รับวัคซีนโควิด-19 คือ การลดจำนวนผู้ติดเชื้อและลดอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคโควิด-19

**ญี่ปุ่น:** พบการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ติดเชื้อวันละมากกว่า 2 พันราย ส่งผลให้มีผู้ติดเชื้อสะสมประมาณ 2 แสนราย และผู้เสียชีวิตมากถึง 2 พันราย (ข้อมูล ณ วันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ.2563) [15] ส่งผลให้เป้าหมายหลักภายหลังจากการได้รับวัคซีนโควิด-19 คือ การลดอัตราการติดเชื้อและการเสียชีวิตจากโรคโควิด-19 ซึ่งประชากรทุกรายจะได้รับวัคซีนภายในครึ่งปีแรกของปี พ.ศ. 2564 โดยที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย

**ออสเตรเลีย:** พบจำนวนของผู้ติดเชื้อสะสมประมาณ 3 หมื่นราย และผู้เสียชีวิตมากถึง 9 ร้อยราย (ข้อมูล ณ วันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ.2563) [15] ส่งผลให้เป้าหมายหลักภายหลังจากการได้รับวัคซีนโควิด-19 คือ ประชากรทุกรายได้รับวัคซีนโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และเกิดการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันภายในปี พ.ศ. 2564

**ไทย:** พบผู้ติดเชื้อสะสมประมาณ 8 พันราย และมีจำนวนผู้เสียชีวิตคงที่ 65 ราย (ข้อมูล ณ วันที่ 4 มกราคม พ.ศ.2564) ซึ่งเป็นสัดส่วนการติดเชื้อที่น้อยกว่าทุกประเทศที่กล่าวมาในช่วงต้น ส่งผลให้การกำหนดเป้าหมายของการประเมินความสำเร็จของนโยบายวัคซีนโควิด-19 ในบริบทของประเทศไทยย่อมมีความแตกต่างออกไป โดยการลดจำนวนผู้ติดเชื้อและลดอัตราการเสียชีวิตอาจไม่ใช่เป้าหมายหลักของการให้วัคซีนโควิด-19 แต่อาจให้ความสำคัญไปยังการลดโอกาสของความรุนแรงในการระบาดระลอกใหม่ในอนาคต ควบคู่กับเป้าหมายการลดผลกระทบเชิงลบจากมาตรการป้องกันการระบาดของโรคโดยไม่ใช้ยาที่ดำเนินการอยู่ และอาจลดความเข้มงวดลงได้ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการฟื้นตัวของภาวะเศรษฐกิจ

ฉะนั้น กรอบแนวทางการประเมินนโยบายการให้วัคซีนโควิด-19 ก่อนมีการใช้วัคซีน ย่อมมีลักษณะแตกต่างกันตามบริบทและสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค จึงนำมาสู่ความสนใจในการศึกษากรอบแนวทางการประเมินที่ตรงจุดและมีความสอดคล้องกับลักษณะบริบทของประเทศไทย

### 3.4 กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual framework)

การศึกษานี้มีเป้าหมายเพื่อกำหนดและอธิบายกรอบแนวคิดในการติดตามและการประเมินความสำเร็จของนโยบายและประเด็นท้าทายของการให้วัคซีนโควิด-19 โดยคณะผู้วิจัยได้จำแนกกรอบการประเมินนโยบายวัคซีน ออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะก่อนมีการให้ใช้วัคซีน (Pre-vaccination) 2) ระยะมีการให้ใช้วัคซีน (During vaccination) และ 3) ระยะหลังมีการให้ใช้วัคซีน (Post-vaccination) เพื่อให้กระบวนการในการศึกษาดำเนินไปอย่างครอบคลุม โดยในแต่ละระยะเวลามีความแตกต่างกันตามรายละเอียดของกระบวนการศึกษา (ดังแสดงในแผนภาพที่ 2) จำแนกตามหน่วยงานที่มีบทบาทเกี่ยวข้อง (ดังแสดงในตารางที่ 2)

**ระยะที่ 1: ระยะก่อนมีการให้ใช้วัคซีน (Pre-vaccination)** หมายถึง ระยะในการเตรียมความพร้อมเพื่อการให้วัคซีนโควิด-19 เริ่มตั้งแต่ 1) การวิจัยและพัฒนาวัคซีน โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายภาคส่วนทั้งต่างประเทศและในประเทศ เช่น ศูนย์วัคซีนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย บริษัท ไบโอเนท-เอเชีย เป็นต้น ระยะถัดมาคือ 2) การขึ้นทะเบียนวัคซีน โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบคือ กองยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) 3) การจัดทำข้อเสนอแนะวัคซีนบรรจุในแผนสร้างเสริมภูมิคุ้มกันแห่งชาติ (EPI) โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบคือ อนุกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (ACIP-Advisory Committee on Immunization Practice) ภายใต้คณะกรรมการวัคซีนแห่งชาติ 4) การคัดเลือกบรรจุวัคซีนในบัญชียาหลักแห่งชาติ โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบคือ คณะอนุกรรมการพัฒนาวัคซีนหลักแห่งชาติ และคณะอนุกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ 5) การจัดซื้อจัดหาวัคซีน จัดเก็บสำรอง และกระจายวัคซีน โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบ

คือ กอโรป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค 6) การสร้างความน่าเชื่อถือของวัคซีน โดยครอบคลุมถึงประเด็นความต้องการวัคซีน และ 7) การกำหนดกลุ่มเป้าหมายผู้รับวัคซีน

**ระยะที่ 2: ระยะมีการให้ใช้วัคซีน (During vaccination)** หมายถึง ระยะเวลาที่มีการให้วัคซีนโควิด-19 แก่ประชาชนกลุ่มเป้าหมาย ในระยะนี้เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของวัคซีนต่อประชากรเป้าหมาย และ ความปลอดภัยจากการใช้วัคซีน เพื่อตรวจจับและประเมินสัญญาณความเสี่ยง (Signal detection and assessment) จากการใช้ผลิตภัณฑ์ทางด้านสุขภาพ โดยประเมินประโยชน์และ/หรือความเสี่ยงของผลิตภัณฑ์สุขภาพอ้างอิงตามหลักฐานทางวิชาการพร้อมเสนอมาตรการจัดการความเสี่ยงที่พบต่อคณะกรรมการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

**ระยะที่ 3: ระยะหลังมีการให้ใช้วัคซีน (Post-vaccination)** หมายถึง ระยะภายหลังจากการใช้วัคซีนโควิด-19 ในระยะนี้จะมุ่งเน้นความสำคัญไปยังการศึกษาประสิทธิผล และการติดตามผลกระทบภายหลังจากการใช้วัคซีน ได้แก่ การป้องกันการติดเชื้อการลดการแพร่ระบาด การลดการเสียชีวิตเมื่อติดเชื้อ และระยะเวลาที่วัคซีนสามารถคุ้มครองโรค

ในเบื้องต้น การลงทุนจากภาครัฐ ระบบการวางแผนและงบประมาณทางด้านการติดตาม ทรัพยากร และความเพียงพอทางการแพทย์ เป็นตัวแปรที่อาจจะมีผลกระทบต่อ ความสำเร็จของนโยบายวัคซีนโควิด-19 โดยผลกระทบนั้นจะแตกต่างกันในแต่ละระยะ เช่น ระยะที่ 2 ควรมีตัวชี้วัดที่ติดตามและประเมินความปลอดภัยจากการใช้วัคซีน และระยะที่ 3 ควรมีตัวชี้วัดที่ติดตามและประเมินระยะเวลาที่วัคซีนสามารถป้องกันโรค

**ตารางที่ 2:** ขั้นตอนและบทบาทการดำเนินงานตามรายละเอียดของการพัฒนาวัคซีนในประเทศไทย

ระยะของการใช้วัคซีน	หน่วยงาน	รายละเอียดการดำเนินการ
1. ระยะก่อนมีการใช้วัคซีน	สถาบันวัคซีนแห่งชาติ	การพัฒนาและการวิจัยวัคซีน
	กองยา องค์การอาหารและยา	การขึ้นทะเบียนวัคซีน
	อนุกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (ACIP-Advisory Committee on Immunization Practice) ภายใต้คณะกรรมการวัคซีนแห่งชาติ	การจัดทำข้อเสนอแนะวัคซีนบรรจุในแผนสร้างเสริมภูมิคุ้มกันแห่งชาติ
	คณะอนุกรรมการพัฒนาวัคซีนหลักแห่งชาติ และ คณะอนุกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ	การคัดเลือกบรรจุวัคซีนเพื่อบรรจุในบัญชียาหลักแห่งชาติ

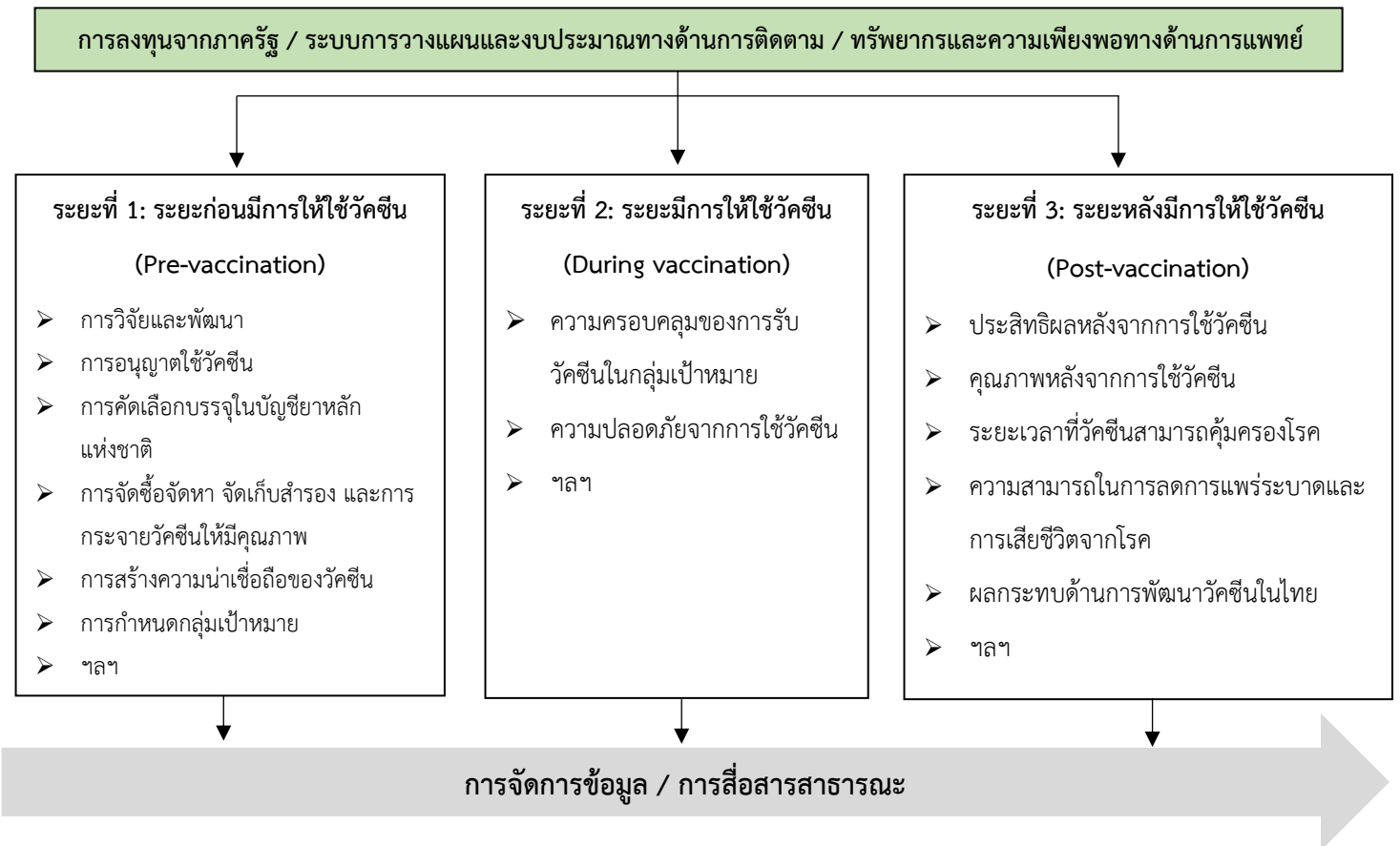
ระยะของการใช้วัคซีน	หน่วยงาน	รายละเอียดการดำเนินการ
	กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค	การจัดซื้อ จัดหา จัดเก็บสำรอง และกระจายวัคซีน
2. ระยะมีการใช้วัคซีน	กองยา องค์การอาหารและยา	ความครอบคลุมของการรับวัคซีนในกลุ่มเป้าหมาย
	ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ (HPVC-Health Product Vigilance Center) ขององค์การอาหารและยา	ความปลอดภัยจากการใช้วัคซีน
3. ระยะหลังมีการใช้วัคซีน	ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ (HPVC-Health Product Vigilance Center) ขององค์การอาหารและยา	การเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ

ที่มา: รวบรวมและจัดทำโดยคณะผู้วิจัย

นอกจากนี้ หนึ่งในประเด็นท้าทายที่สำคัญซึ่งจำเป็นจะต้องพิจารณาควบคู่กับการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในตลอดทุกระยะของการประเมินนโยบายความสำเร็จของวัคซีนโควิด-19 คือ การพัฒนาระบบการบันทึกและจัดเก็บข้อมูล (Data Sharing) เพื่อเอื้อต่อการสื่อสารสาธารณะและการนำข้อมูลไปใช้ให้ก่อประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาทางด้านระบบสาธารณสุขของประเทศ (Public Communication) ผ่านการนำเสนอข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางสำคัญในการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง อันประกอบด้วยผู้กำหนดนโยบาย (Policy maker) ผู้กำกับนโยบาย (Policy regulator) ผู้สนับสนุนนโยบาย (Policy supporter) และผู้ปฏิบัติ (Policy operator)

โครงการวิจัยนี้จะพัฒนาต่อยอดจากร่างกรอบแนวคิด (ดังแสดงในแผนภาพที่ 2) โดยในแผนภาพดังกล่าวถือเป็นกรอบแนวคิดสำคัญที่รวบรวมหลายประเด็นที่มีความสำคัญต่อการกำหนดยุทธศาสตร์และเป้าประสงค์ที่ชัดเจนในการกำหนดวิธีการจัดหาวัคซีน วิธีการกระจายวัคซีน การเพิ่มความครอบคลุมประชากรที่ได้รับวัคซีน การติดตามและการประเมินผลข้างเคียงของวัคซีน ตลอดจนการประเมินผลสำเร็จของวัคซีนโควิด-19 [19] โดยอาศัยกระบวนการทบทวนวรรณกรรม การสำรวจ การสัมภาษณ์หรือการประชุมปรึกษาหารือผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และการคำนวณต้นทุนสำหรับการประเมินระบบการใช้วัคซีนโควิด-19 ในประเทศไทย ดังมีรายละเอียดนำเสนอในส่วนต่อไป

## แผนภาพที่ 2 แสดง (ร่าง) กรอบแนวคิดของโครงการ



ที่มา: จัดทำโดยคณะผู้วิจัย

### 3.5 ระเบียบวิธีวิจัยและการดำเนินงาน

สำหรับระเบียบวิธีวิจัยและการดำเนินงานในโครงการพัฒนากรอบการประเมินความสำเร็จของนโยบายวัคซีนโควิด-19 ในประเทศไทย จำเป็นต้องวิเคราะห์ถึงปัจจัยและประเด็นท้าทายต่าง ๆ ที่มีผลต่อความสำเร็จของระบบการใช้วัคซีนโควิด-19 ในประเทศไทย โดยในส่วนนี้คณะผู้วิจัยได้เลือกใช้ระเบียบวิธีการวิจัยที่หลากหลายเพื่อตอบวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ของงานวิจัย ดังนี้

**วัตถุประสงค์เฉพาะที่ 1: เพื่อเข้าใจประเด็นท้าทายของการใช้วัคซีนโควิด-19 ในประเทศไทย สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข และกลุ่มท้าทายอื่น ๆ**

การดำเนินงานเพื่อสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เฉพาะที่ 1 (ดังแสดงในตารางที่ 2): คณะผู้วิจัยใช้วิธีการดำเนินการ 2 ขั้นตอนเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและตรงจุดในส่วนของประเด็นท้าทายของการใช้วัคซีนโควิด-19 โดยในลำดับแรกคณะผู้วิจัยจะทบทวนงานวิจัย เอกสาร และงานการศึกษาที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับประเด็นท้าทายต่าง ๆ ที่มีผลต่อการกำหนดแนวทางในการติดตามการพัฒนากรอบแนวทางในการประเมินความสำเร็จของนโยบายการควบคุมและป้องกันโรคโควิด-19 รวมทั้งโรคระบาดใหญ่อื่น ๆ ในอดีตที่มีความใกล้เคียงกับโรคโควิด-19 ได้แก่ โรคซาร์ส และโรคไข้หวัดใหญ่ เป็นต้น โดยจะทำการสืบค้น

จากฐานข้อมูลทางการวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือ ได้แก่ ฐานข้อมูลงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ เว็บไซต์จากหน่วยงานทางด้านสาธารณสุขของประเทศต่าง ๆ ระเบียบประกาศหรือข้อปฏิบัติจากภาครัฐ และข้อเสนอแนะจากองค์การอนามัยโลก เป็นต้น เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดทิศทางของการศึกษา โดยมีการกำหนด PICO ดังนี้ P (Population) คือ ประชากรทั่วไปและประชากรกลุ่มเป้าหมาย I (Intervention) คือ วัคซีนโควิด-19 และมาตรการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง C (Context) คือ บริบทที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของระบบการใช้วัคซีนโควิด-19 และ O (Outcome) คือ ผลลัพธ์ของนโยบาย

ในขั้นตอนที่สองจะนำข้อค้นพบจากการทบทวนวรรณกรรม มาพัฒนาแบบสำรวจความคิดเห็นของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มีต่อการรับวัคซีนโควิด-19 เนื่องจาก กลุ่มบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขถือเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 จากการปฏิบัติงาน จึงถูกจัดอันดับให้ได้รับวัคซีนโควิด-19 เป็นกลุ่มแรก และเป็นกลไกสำคัญต่อการกำหนดความเชื่อมั่นในการตัดสินใจรับวัคซีนของประชากรทั่วไป ซึ่งถือเป็นจำนวนกลุ่มใหญ่ของประเทศ หรือกลุ่มอื่น ๆ ในลำดับถัดมา ฉะนั้น คณะผู้วิจัยจึงกำหนดให้การศึกษาความคิดเห็นต่อการรับวัคซีนโควิด-19 ในกลุ่มดังกล่าว เป็นประเด็นทำทนายอย่างยิ่งต่อการบริหารจัดการวัคซีนโควิด-19 ในประเทศไทยรวมทั้งจัดการสัมภาษณ์ (Semi-structured interview) และ/หรือการอภิปรายกลุ่ม (focus group discussion)

**ตารางที่ 3** แสดงสรุปประเด็น วิธีการเก็บข้อมูล แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาตามวัตถุประสงค์เฉพาะที่ 1

วิธีการ	ประเด็นศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง/แหล่งข้อมูล
1. การทบทวนเอกสาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ระบบการใช้วัคซีน วัคซีน และ</li> <li>➢ การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค</li> <li>➢ การวัดผลสำเร็จของวัคซีนในบริบทของต่างประเทศและประเทศไทย</li> <li>➢ การประเมินผลกระทบภายหลังจากการใช้วัคซีนโรคโควิด-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ วารสารงานวิจัย</li> <li>➢ ข้อเสนอแนะขององค์กรนานาชาติ</li> <li>➢ ประกาศหรือระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานในระดับชาติทั้งในและต่างประเทศ</li> </ul>
2. การสำรวจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ติดตามการรับรู้และประเด็นทำทนายของวัคซีนโควิด-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข</li> <li>➢ ประชาชนทั่วไป</li> <li>➢ ผู้เกี่ยวข้องเฉพาะกลุ่ม</li> </ul>
3. การสัมภาษณ์และหรืออภิปรายกลุ่ม	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ จัดลำดับความสำคัญประเด็นทำทนายของระบบการใช้วัคซีนโควิด-19 ในประเทศไทย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</li> </ul>

จากที่ได้กล่าวไปในข้างต้น กลุ่ม บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขจะถือเป็นกลุ่มตัวอย่างแรก ที่ถูกดำเนินการผ่านทางระบบออนไลน์ (On line) โดยใช้โปรแกรมจัดทำแบบสำรวจออนไลน์ ชื่อว่า Survey sparrow software เนื่องจากลักษณะการใช้งานของโปรแกรมมีความสอดคล้องกับโครงสร้างแบบสำรวจ (ตั้งเอกสารแนบที่ 1) และความสามารถในการรองรับผู้ตอบแบบสำรวจจำนวนมาก โดยประชากรเป้าหมาย ในการสำรวจครั้งนี้คือ บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขทุกประเภท ซึ่งจะขอความร่วมมือในการตอบ แบบสำรวจผ่านหนังสือเชิญชวนให้ตอบแบบสำรวจจากกระทรวงสาธารณสุข ทั้งนี้ การศึกษาประเด็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการวัคซีนโควิด-19 ถือเป็นเรื่องที่มีลักษณะเป็นพลวัต หรือมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอยู่ตลอดเวลา จำเป็นต้องมีการตั้งรับการศึกษาประเด็นท้าทายอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการตัดสินใจด้านการบริหารจัดการวัคซีน โดยการศึกษาประเด็น ท้าทายในกลุ่มอื่น ๆ จะดำเนินการสำรวจในกลุ่มท้าทายที่มีความหลากหลาย ทั้งผ่านระบบสำรวจออนไลน์ ควบคู่กับการลงพื้นที่ภาคสนามเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มตามหลักสถิติ เพื่อให้ได้ตัวอย่าง อันเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรในการศึกษา โดยดำเนินการผ่านการกำหนดแนวทางและขั้นตอนในการ เก็บข้อมูลภาคสนาม และการควบคุมคุณภาพจะดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนาม จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้ มาวิเคราะห์ประมวลผลตามกรอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ส่วนกลุ่มที่สองที่จะศึกษาคือกลุ่มแรงงานประเทศเพื่อนบ้าน หมายถึงคนต่างด้าว หรือผู้ไม่มีสัญชาติไทย ซึ่งสัดส่วนที่พบในประเทศไทยโดยส่วนใหญ่ คือสัญชาติพม่า ลาว กัมพูชา ที่พักอาศัยหรือทำงานอยู่ในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย ทั้งในระบบและนอกระบบ ครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และจังหวัด ในภูมิภาค อ้างอิงสถิติจำนวนคนต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตให้ทำงานคงเหลือที่วราชอาณาจักร พ.ศ. 2563 ของฝ่ายทะเบียนและข้อมูลสารสนเทศ สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม จำนวนทั้งสิ้น 2,526,275 คนทั่วประเทศ โดยการจัดทำแบบสำรวจทุกครั้งที่มีการทดสอบนำร่องแบบสำรวจ ในกลุ่มตัวอย่างขนาดย่อยที่มีความใกล้เคียงกับลักษณะกลุ่มตัวอย่างขนาดจริง (Pilot Test) เพื่อตรวจสอบ ความถูกต้องของเนื้อหาและโครงสร้างของแบบสำรวจให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริงกับ กลุ่มตัวอย่าง (ตั้งรายละเอียดในตารางที่ 4)

**ตารางที่ 4:** แสดงจำนวนประชากรเป้าหมาย กลุ่มแรงงานประเทศเพื่อนบ้าน จำแนกตามภูมิภาค

พื้นที่เป้าหมาย	จำนวนประชากร (คน)
กรุงเทพมหานคร	589,419
จังหวัดปริมณฑล และภูมิภาค	1,936,856
ปริมณฑล	729,222
ภาคเหนือ	223,142
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	56,693
ภาคกลาง	585,662
ภาคใต้	342,137
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>2,526,275</b>

**ที่มา:** รวบรวมโดยผู้วิจัย ข้อมูลจากสถิติแรงงานต่างด้าวทั่วราชอาณาจักร สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว กระทรวงแรงงาน ปี 2563

เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่มีระดับความรุนแรงที่แตกต่างกันไปในภูมิภาคของประเทศไทย ส่งผลให้ข้อมูลประชากรแรงงานมีความคลาดเคลื่อนไปจากสถานการณ์ปกติ นอกจากนี้ ข้อมูลสถานการณ์ด้านแรงงานของไทยในปัจจุบันยังพบว่า มีแรงงานนอกระบบ (ผิดกฎหมาย) กระจายตัวอยู่ในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทยกว่า 500,000 คน ดังนั้น แนวทางการกำหนดขนาดตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่าง จึงกำหนดให้ครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และจังหวัดในภูมิภาค จำนวนทั้งสิ้น 8 จังหวัดประกอบด้วย กรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร เชียงใหม่ ขอนแก่น ราชบุรี กาญจนบุรี ชุมพร และระนอง โดยประยุกต์ใช้การคำนวณขนาดตัวอย่าง กรณีไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน [20] ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และระดับความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มคือ  $\pm 3$  ปรับค่าด้วยผลกระทบจากการออกแบบวิจัย (design effect) ซึ่งหมายถึง ค่าความแปรปรวนจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง และอัตราการตอบ (response rate) 85% รวมจำนวนตัวอย่าง 802 ตัวอย่าง และใช้เทคนิคการกำหนดโควตา เพื่อแบ่งสัดส่วนให้สอดคล้องกับประชากรและสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในพื้นที่เป้าหมาย (**ดังรายละเอียดในตารางที่ 5**)

**ตารางที่ 5:** แสดงจังหวัดตัวอย่าง สัดส่วน และขนาดตัวอย่าง จำแนกรายจังหวัดตามพื้นที่เป้าหมาย

พื้นที่เป้าหมาย	สัดส่วน (ร้อยละ)	จำนวนตัวอย่าง (คน)
กรุงเทพมหานคร	14.96	120
สมุทรสาคร	22.44	180
เชียงใหม่	24.94	200
ขอนแก่น	6.23	50



พื้นที่เป้าหมาย	สัดส่วน (ร้อยละ)	จำนวนตัวอย่าง (คน)
กาญจนบุรี	6.23	50
ราชบุรี	6.36	51
ชุมพร	12.47	100
ระนอง	6.36	51
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>100.00</b>	<b>802</b>

**แนวทางและขั้นตอนในการเก็บข้อมูลภาคสนาม ประกอบด้วย**

**ขั้นตอนที่ 1:** การวางแผนการทำงาน และจัดแบ่งพื้นที่ การสำรวจครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการลงพื้นที่ภาคสนาม โดยใช้แบบสำรวจเป็นเครื่องมือทำการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว (face to face) และใช้กระบวนการการประสานงานระหว่างอาสาสมัครสาธารณสุขต่างด้าวหรือ อสต. กับกลุ่มตัวอย่างแรงงานประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งนี้ มีการแบ่งทีมเก็บข้อมูลออกเป็นทีม กระจายไปภูมิภาคต่าง ๆ แต่ละทีมประกอบด้วย หัวหน้าทีม พนักงานเก็บข้อมูล และ อสต.

**ขั้นตอนที่ 2:** การกำหนดตัวอย่างเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จะดำเนินการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Nonprobability Sampling) และเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) และแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกำหนดสัดส่วนการเก็บข้อมูล และลักษณะตัวอย่าง เพศ อายุ ให้สอดคล้องกับสัดส่วนประชากรจริง

**ขั้นตอนที่ 3:** การคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงาน เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จะมีการดำเนินการเพื่อจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการป้องกันตนเองจากการสัมผัสเชื้อ ได้แก่ หน้ากากอนามัย (ใช้แล้วทิ้งทุกครั้ง) เจล/สเปรย์แอลกอฮอล์ ถุงมือ ยึดหลักในการเว้นระยะห่างทางสังคม ในระหว่างการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่อย่างเคร่งครัด รวมถึงการใช้รถส่วนตัว (รถยนต์ รถตุ๊กตารจักรยานยนต์) ในการเดินทาง เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการทำงาน และหลีกเลี่ยงการสัมผัสกลุ่มคนในที่สาธารณะ นอกจากนี้ เกณฑ์การคัดเลือกทีมงานเพื่อเข้าร่วมโครงการนี้จะเลือกทีมงานที่มีที่พักอาศัยอยู่ในพื้นที่เป้าหมาย เพื่อเป็นการลดการเดินทางข้ามพื้นที่ตามแนวทางการปฏิบัติเพื่อเป็นการควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดของโรคจากทางราชการ ขณะลงพื้นที่เก็บข้อมูลให้เดินเป็นทีมหรือมีคู่บัดดี้ ในการช่วยเหลือดูแลความปลอดภัยให้กันและกัน โดยเฉพาะหัวหน้าทีมต้องคอยสอดส่องดูแลลูกทีมอยู่ตลอดเวลา รวมถึงมีการประสานเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ (อาทิ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน อสม. เป็นต้น) ให้รับรู้รับทราบถึงโครงการและวิธีการในการเก็บข้อมูล ทั้งนี้ พนักงานจะต้องแต่งกายให้เรียบร้อย เหมาะสมกับการทำงาน ติดบัตรประจำตัวพนักงานให้เห็นชัดเจน ให้เกียรติ และใช้วาจาที่สุภาพในการสื่อสารกับกลุ่มตัวอย่าง

**ขั้นตอนที่ 4:** การกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสำรวจซึ่งมีโครงสร้างคำถามที่ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ทั้งคุณลักษณะประชากร และประเด็นคำถามตามวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

(ซึ่งการสำรวจจะถูกดำเนินการผ่านทั้งทางวิธีสัมภาษณ์ตัวต่อตัว และทางระบบออนไลน์ (Online) โดยใช้โปรแกรมจัดทำแบบสำรวจออนไลน์ ชื่อว่า Survey sparrow software

**แนวทางและขั้นตอนการควบคุมคุณภาพการเก็บข้อมูลภาคสนาม** ประกอบด้วย

**ขั้นตอนที่ 1:** การเก็บรวบรวมข้อมูล พนักงานเก็บข้อมูลเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยเชิงสำรวจมาไม่น้อยกว่า 5-10 ปี ผ่านการคัดเลือกและอบรมความเข้าใจต่อแบบสำรวจ และวิธีการเก็บข้อมูล โดยมีหัวหน้าทีมแต่ละพื้นที่ควบคุมการเก็บข้อมูลในภาคสนาม พร้อมระบบ GPS Checking เพื่อยืนยันการลงพื้นที่ทำงาน โดยหัวหน้าทีมจะตรวจสอบความถูกต้อง และรายงานผลการทำงานเป็นรายวัน

**ขั้นตอนที่ 2:** การตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำตอบ ทำการตรวจสอบความถูกต้อง และสอดคล้องของข้อมูลที่มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน ก่อนนำเข้าสู่ขั้นตอนการป้อนข้อมูล และประมวลผลต่อไป

**ขั้นตอนที่ 3:** ระบบป้อนข้อมูลที่ป้องกันข้อผิดพลาด เพื่อสามารถควบคุมข้อมูลให้มีความถูกต้องตรงตามแบบสำรวจ ทีมงานใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ป้องกันข้อผิดพลาดต่างๆ อาทิ การป้อนตัวเลขผิด ป้อนตัวเลข เกินจำนวน หรือการป้องกันความไม่สอดคล้องกันของข้อมูล เป็นต้น

**วัตถุประสงค์เฉพาะที่ 2:** เพื่อรวบรวมและเรียนรู้ตัวชี้วัดในการประเมินผลสำเร็จของนโยบายการให้วัคซีนโควิด-19 จากประสบการณ์ของประเทศในกลุ่มสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรืออาเซียน (Association of South East Asian Nations: ASEAN)

การดำเนินงานเพื่อสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เฉพาะที่ 2 (ดังแสดงในตารางที่ 6): หลังจากได้ข้อมูลประเด็นท้าทายของระบบการให้วัคซีนโควิด-19 ในประเทศไทยจากขั้นตอนวิจัยที่ผ่านมา (วัตถุประสงค์เฉพาะที่ 1) ผู้วิจัยจะทบทวนวรรณกรรมเพิ่มเติมและดำเนินการประชุมผ่านช่องทางออนไลน์กับตัวแทนประเทศในกลุ่ม ASEAN ภายในเดือนมกราคม โดยมีตัวแทนประเทศในกลุ่ม ASEAN จำนวน 10 ประเทศ ได้แก่ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย สิงคโปร์ บรูไน ลาว กัมพูชา เวียดนาม เมียนมาร์ และไทย

ข้อมูลที่ได้มาจากการประชุมนานาชาตินี้สามารถเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับประเด็นท้าทายและแนวทางในการเผชิญหน้าและรับมือกับประเด็นท้าทายเหล่านั้น เพื่อนำมาพัฒนากรอบแนวคิดและตัวชี้วัดในการประเมินผลสำเร็จของนโยบายการให้วัคซีนโควิด-19 ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวในบริบทของประเทศไทย เพื่อให้ประเทศไทยสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่จากการลงทุนเรื่องวัคซีนโควิด-19 รวมทั้งอาจเปรียบเทียบกับกรอบและตัวชี้วัดในการประเมินผลสำเร็จของนโยบายการให้วัคซีนโควิด-19 ในต่างประเทศ

**ตารางที่ 6** แสดงสรุปประเด็น วิธีการเก็บข้อมูล แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาตามวัตถุประสงค์เฉพาะที่ 2

วิธีการ	ประเด็นศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง/แหล่งข้อมูล
1. การทบทวนวรรณกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ประเด็นท้าทายและแนวทางในการก้าวข้ามประเด็นท้าทายเหล่านั้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ วารสารงานวิจัย</li> <li>➢ ข้อเสนอแนะขององค์กรนานาชาติ</li> <li>➢ ประกาศหรือระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานในระดับชาติทั้งในและต่างประเทศ</li> </ul>
2. การประชุมสื่อสารผ่านช่องทางออนไลน์กับตัวแทนประเทศในกลุ่ม ASEAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ พัฒนารอบและตัวชี้วัดในการประเมินผลสำเร็จของนโยบายการให้วัคซีนโควิด-19 ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว</li> <li>➢ ระบบการบันทึกข้อมูล การรายงานผล และการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์</li> <li>➢ ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ตัวแทนประเทศในกลุ่ม ASEAN</li> </ul>

**วัตถุประสงค์เฉพาะที่ 3:** เพื่อประมาณงบประมาณที่จำเป็นสำหรับนโยบายการให้วัคซีนโควิด-19 สำหรับประเทศไทย

การดำเนินงานเพื่อสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เฉพาะที่ 3 (ดังแสดงในตารางที่ 7): คณะผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ต้นทุน โดยอาศัยเครื่องมือทางสถิติและระเบียบวิธีวิจัยอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อประมาณการของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับกรอบระบบการติดตามและประเมินผลของนโยบายการให้วัคซีนโควิด-19 ในประเทศไทย

**ตารางที่ 7** แสดงสรุปประเด็น วิธีการเก็บข้อมูล แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาตามวัตถุประสงค์เฉพาะที่ 3

วิธีการ	ประเด็นศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง/แหล่งข้อมูล
1. การคาดประมาณการงบประมาณ	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ วิเคราะห์ต้นทุนทางด้านงบประมาณในการการประเมินผลสำเร็จของนโยบายการให้วัคซีนโควิด-19 สำหรับประเทศไทย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ฐานข้อมูล รายงานจากโรงพยาบาลหรือหน่วยงานภาครัฐและ/หรือเอกชน</li> </ul>

**วัตถุประสงค์เฉพาะที่ 4:** เพื่อการจัดทำกรอบและตัวชี้วัด โดยสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสาธารณชนในประเด็นความท้าทายและสิ่งที่คาดหวังได้จากนโยบายการให้วัคซีนโควิด-19 สำหรับประเทศไทย

**การดำเนินงานเพื่อสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เฉพาะที่ 4** (ดังแสดงในตารางที่ 8): คณะผู้วิจัยใช้แนวทางการประชุมเพื่อปรึกษาหารือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบสุขภาพจำนวน 2 ครั้ง โดยวัตถุประสงค์หลักในการจัดประชุมครั้งที่ 1 เพื่อพิจารณาร่างและทำความเข้าใจในประเด็นท้าทายต่าง ๆ อันมีความเกี่ยวข้องกับนโยบายการให้วัคซีนโควิด-19 ในบริบทของสถานพยาบาลสาธารณสุขในประเทศไทย เพื่อพัฒนาร่างกรอบแนวคิดและทิศทางในการดำเนินงานเบื้องต้น ส่วนวัตถุประสงค์หลักในการจัดประชุมครั้งที่ 2 เพื่อเสนอขอความคิดเห็นต่อการกำหนดกรอบแนวทางการติดตามการประเมินผลนโยบายการให้วัคซีนโควิด-19 ฉบับสมบูรณ์ ให้แก่ผู้ปฏิบัติ ผู้ใช้ข้อมูล และผู้บริหารที่ต้องใช้ข้อมูลตัดสินใจ นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยจะทำการปรึกษาหารือกับบุคลากรที่มีเกี่ยวข้องในกระบวนการบันทึกและเก็บข้อมูลในหน่วยงานสาธารณสุขต่าง ๆ ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลศูนย์ และหน่วยงานทางด้านสาธารณสุข เพื่อแลกเปลี่ยนแนวทางการขยายฐานข้อมูลการของบันทึกและจัดเก็บข้อมูลอันก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

**ตารางที่ 8** แสดงสรุปประเด็น วิธีการเก็บข้อมูล แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาตามวัตถุประสงค์เฉพาะที่ 4

วิธีการ	ประเด็นศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง/แหล่งข้อมูล
1. การประชุมเพื่อปรึกษาหารือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>ครั้งที่ 1:</b> ทำความเข้าใจในประเด็นท้าทาย และพัฒนาร่างกรอบแนวคิด</li> <li>➢ <b>ครั้งที่ 2:</b> เสนอขอความคิดเห็นต่อการกำหนดกรอบแนวคิดฉบับสมบูรณ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ บุคลากรทางด้านสาธารณสุขในระดับประเทศและพื้นที่</li> <li>➢ ผู้เชี่ยวชาญ</li> <li>➢ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</li> <li>➢ ผู้กำหนดนโยบาย</li> </ul>

### 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ใช้วิธีการศึกษาที่หลากหลายทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ ดังระบุข้างต้น

### 3.7 ขอบเขตของการวิจัย

ผลจากการศึกษาในครั้งนี้จะนำเสนอในส่วนของแนวทางการปฏิบัติเพื่อใช้ในการตรวจติดตามความสำเร็จของนโยบายโควิด-19 เท่านั้น ซึ่งไม่ได้รวมถึงการประมาณการผลกระทบด้านประสิทธิภาพและงบประมาณในการจัดหาวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19

### 3.8 ระยะเวลาการดำเนินงาน

การศึกษานี้มีระยะเวลาดำเนินงานทั้งหมด 10 เดือน

## 3.9 แผนการดำเนินงาน (action plan) ระยะเวลา 10 เดือน

กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	เป้าหมาย/ตัวชี้วัด	เดือน									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. ประชุมเพื่อเริ่มดำเนินงาน	เพื่อกำหนดแผนการดำเนินงานและจัดสรรภาระงานให้ชัดเจน	/									
2. การทบทวนเอกสารและวรรณกรรม	เพื่อกำหนดแนวทางและทิศทางการศึกษา	/									
3. การขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน	เพื่อได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน	/									
4. ประชุมสื่อสารผ่านช่องทางออนไลน์กับตัวแทนประเทศในกลุ่ม ASEAN	เพื่อศึกษาประเด็นท้าทาย อุปสรรคและข้อเสนอแนะ ในการติดตามการประเมินผลสำเร็จของนโยบาย	/									
5. การสำรวจออนไลน์กับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข และกลุ่มที่มีความท้าทายอื่น ๆ	เพื่อเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษา โดยครอบคลุมมิติทางด้านความรู้ของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข และกลุ่มที่มีความท้าทายอื่น ๆ	/	/								
6. ดำเนินงานเก็บข้อมูล	เพื่อเก็บข้อมูลจากประชาชนทั่วไป	/	/								
7. ประชุมเพื่อปรึกษาหารือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบสุขภาพครั้งที่ 1	เพื่อทำความเข้าใจในประเด็นท้าทาย และพัฒนาร่างกรอบแนวคิดแบบร่างโครงการวิจัย ในบริบทสถานพยาบาลสาธารณสุขในประเทศ			/							
8. ประชุมเพื่อปรึกษาหารือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบสุขภาพครั้งที่ 2	เพื่อสรุปกรอบแนวคิดฉบับสมบูรณ์เกี่ยวกับแผนการดำเนินงานของสถานพยาบาลสาธารณสุขในประเทศ				/						

กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	เป้าหมาย/ตัวชี้วัด	เดือน									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. การสำรวจออนไลน์กับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข และกลุ่มที่มีความท้าทายอื่น ๆ	เพื่อเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษา โดยครอบคลุมมิติทางด้านการรับรู้ของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข และกลุ่มที่มีความท้าทายอื่น ๆ					/	/				
10. วิเคราะห์ต้นทุน	เพื่อคำนวณงบประมาณในการประเมินผลสำเร็จของนโยบายการให้วัคซีนโควิด-19							/			
11. สรุปผล ปรับปรุง และวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะฯ	เพื่อปรับปรุงการวิเคราะห์ให้ถูกต้องและเหมาะสม								/		
12. จัดทำสื่อ Booklet สรุปงานวิจัยและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่สาธารณะในรูปแบบที่เข้าใจได้ง่ายและเน้นสื่อสารเฉพาะสาระสำคัญ								/	/	
13. จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ และตีพิมพ์ผลงานวิชาการระดับสากล	เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่สาธารณะ									/	
14. นำเสนอผลงานวิจัยต่อผู้กำหนดนโยบาย	เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนและ/หรือประกอบการพัฒนาหรือตัดสินใจเชิงนโยบาย									/	

หมายเหตุ: กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน อาจมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมของสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

### 3.10 สถานที่ทำการวิจัย ทดลอง หรือการเก็บ

สถานที่ทำการวิจัย คือ โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP) เนื่องจากเป็นหน่วยงานของคณะผู้วิจัย จึงเป็นสถานที่หลักอีกแห่งหนึ่งในการดำเนินงาน

### 3.11 อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

ไม่มี

### 3.12 งบประมาณ

อยู่ในขั้นพิจารณาโครงการวิจัยจากแหล่งทุน สวรส.

### 3.13 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

#### 3.13.1 ด้านภาครัฐ

ข้อค้นพบจากการศึกษานี้เป็นประโยชน์ในการช่วยให้รัฐบาลไทยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะกระทรวงสาธารณสุข โดยเฉพาะคณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ ในส่วนของคณะอนุกรรมการอำนวยการบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพเป็นส่วนหนึ่งในคณะทำงาน (Working Group: WG) เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการสนับสนุนให้ผู้กำหนดนโยบายใช้ประกอบการกำหนดนโยบายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริการจัดการวัคซีนโควิด-19 ในบริบทของประเทศไทย

#### 3.13.2 ด้านภาคประชาชน

ข้อค้นพบจากการศึกษานี้เป็นประโยชน์ต่อประชาชนสาธารณะในการรับรู้และเข้าใจนโยบายและประเด็นท้าทาย ตลอดจนการติดตามและประเมินผลการใช้วัคซีนป้องกันการระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้ประชาชนมีความเชื่อมั่นในนโยบาย สามารถมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะกับรัฐบาลได้ในอนาคต

### 3.14 หน่วยงานผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย

#### 3.14.1 รัฐบาลไทย

#### 3.14.2 กระทรวงสาธารณสุข (สธ.)

#### 3.14.3 ประชาชน

### 3.15 ผลผลิต (output)

ผลผลิต (output)	ตัวชี้วัด	
	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ
รายงานฉบับสมบูรณ์	80 ฉบับ และรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์	สามารถสื่อสารรายละเอียดของโครงการให้แก่บุคคลที่สนใจได้
Booklet สรุปงานวิจัยและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	50 ฉบับ	สามารถสื่อสารและสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้กำหนดนโยบายได้
ผลงานวิชาการตีพิมพ์ในระดับสากล	1 ฉบับ	สามารถสื่อสารและสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้กำหนดนโยบายได้

### 3.16 ผลลัพธ์ (outcome)

ผลลัพธ์ (outcome)	ตัวชี้วัด	
	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ
การนำเสนอผลการศึกษาและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อผู้กำหนดนโยบาย	การนำเสนอฯ อย่างน้อย 2 ครั้ง	ผู้กำหนดนโยบายสามารถนำข้อมูลไปใช้ประกอบการตัดสินใจหรือพัฒนานโยบายได้

### 3.17 ความเสี่ยงของโครงการ

การศึกษาในครั้งนี้มีความเสี่ยงต่ำเพราะเป็นการศึกษาข้อมูลจากการสัมภาษณ์และการประชุมเพื่อปรึกษาหารือเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้ สำหรับในด้านจริยธรรมการวิจัย คณะผู้วิจัยจะดำเนินการเพื่อขอรับการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในคนและดำเนินงานตามแนวทางด้านจริยธรรมการวิจัยทุกขั้นตอนจากสถาบันพัฒนาการคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์ เพื่อเอื้อประโยชน์ต่อกระบวนการศึกษาและการนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้

ในส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ คณะผู้วิจัยใช้กระบวนการเก็บข้อมูลความคิดเห็นของการรับวัคซีนโควิด-19 ดังนี้ 1) บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขใช้กระบวนการเก็บข้อมูลผ่านการสำรวจออนไลน์ 2) การสำรวจความคิดเห็นของแรงงานต่างด้าวใช้กระบวนการสำรวจออนไลน์ควบคู่กับการเก็บข้อมูลภาคสนาม ฉะนั้น การรักษาความเป็นส่วนตัวและความลับของข้อมูล ถือเป็นสิ่งที่คณะผู้วิจัยยึดถืออย่างเคร่งครัดภายใต้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายในองค์กรที่ใช้ดำเนินการเก็บข้อมูลจากการสำรวจออนไลน์และทีมภาคสนาม โดยคณะผู้วิจัยจะดำเนินการปิดบังข้อมูลที่สามารถระบุตัวตนของเจ้าของข้อมูลได้ในระดับบุคคล และจะขอรับการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในคนและดำเนินงานตามแนวทางด้านจริยธรรมการวิจัยดังกล่าว ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มโอกาสในการดำเนินงานให้ประสบความสำเร็จ คณะผู้วิจัยจะติดต่อผู้มีส่วนได้ส่วน



เสียที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอนับตั้งแต่โครงการเริ่มดำเนินงาน ซึ่งจะช่วยให้มีการนำข้อค้นพบจากการศึกษาไปประยุกต์ใช้และเป็นประโยชน์ต่อผู้กำหนดนโยบายอย่างแท้จริง

ดังนั้น จากระเบียบวิธีวิจัยของโครงการ คณะผู้วิจัยจึงได้มีการแนบเอกสารคำแนะนำหรือแจ้งข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยหรือขออนุญาต (patient or subject information sheet) และไปยินยอมจากความเข้าใจถ่องแท้ของผู้เข้าร่วมการวิจัยในกลุ่มตัวอย่างภาคสนาม และได้มีข้อคำถามเกี่ยวกับการยินยอมให้ข้อมูลเป็นส่วนแรกที่สุดของแบบสอบถามในกลุ่มตัวอย่างออนไลน์ เพื่อกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ประสงค์ให้ข้อมูลเพื่อตอบการสำรวจสามารถยุติกระบวนการสำรวจได้ทันที

สำหรับการทำงานภาคสนามภายใต้สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 เพื่อเป็นการป้องกันตนเองจากการสัมผัส หรือรับเชื้อต่างๆ ทีมวิจัยจึงใช้ทีมงานภาคสนามที่มีประสบการณ์ในการทำงานมายาวนาน และมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ ได้แก่ หน้ากากอนามัย (ใช้แล้วทิ้งทุกครั้ง) face shield เจล/สเปรย์แอลกอฮอล์ ถูมือ รวมถึงการทำประกันโควิด-19 (แบบกลุ่ม) ให้กับทีมงานภาคสนามทุกคน นอกจากนี้ ยังยึดหลักในการเว้นระยะห่างทางสังคมในระหว่างการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่อย่างเคร่งครัด

### 3.18 การเสนอข้อเสนอหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของงานวิจัยนี้ต่อแหล่งทุนอื่น

มี (ระบุชื่อแหล่งทุน) .....

ไม่มี

### 3.19 หน่วยงานร่วมลงทุน ร่วมวิจัย หรือ Matching fund

มี (ระบุชื่อแหล่งทุน) .....

ไม่มี

### 3.20 หัวหน้าโครงการมีความรับผิดชอบต่อโครงการอื่นๆ ซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการหรือไม่

มี (ระบุชื่อโครงการและแหล่งทุน) .....

ไม่มี

ชื่อโครงการ	แหล่งทุน
1. การศึกษาเพื่อพัฒนามาตรการกักตัวสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่สัมผัสผู้ติดเชื้อโควิด-19	สวรส.
2. การประเมินผลกระทบและความคุ้มค่าของวัคซีนโควิดที่พึงประสงค์เพื่อใช้ในการพัฒนาและคัดเลือกวัคซีนสำหรับใช้ในประเทศไทย	สวรส.

**รายการอ้างอิง**

1. Xiong, J., et al., *Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review*. 2020.
2. Elleby, C., et al., *Impacts of the COVID-19 pandemic on the global agricultural markets*. 2020. **76**(4): p. 1067-1079.
3. Mallapaty, S. *What the data say about border closures and COVID spread*. 2020; Available from: <https://www.nature.com/articles/d41586-020-03605-6>.
4. Berman, H.M., et al., *The protein data bank*. 2000. **28**(1): p. 235-242.
5. World Health Organization, *Guidance on developing a national deployment and vaccination plan for COVID-19 vaccines*. 2020. p. 2-5.
6. The Standard, *ทำความเข้าใจโครงการ COVAX เสาคหลักแห่งการเข้าถึงวัคซีนโควิด-19 อย่างเท่าเทียม ที่มี 172 ประเทศเข้าร่วมแล้ว*. 2020.
7. BBC NEWS. *โควิด-19: ไทยเซ็นสัญญาซื้อวัคซีนโควิด-19 บ.ไบโอไซเอนซ์ ในพระปรมาภิไธย ร่วมดำเนินการ*. 2020; Available from: <https://www.bbc.com/thai/55097716>.
8. Voysey, M., 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*. 2020. **397**(10269): p. 99-111.
9. Centers for disease control and prevention, *Immunization: the basics definition of terms*. 2018.
10. Shalaby, K. *Explainer: DNA, RNA or Protein: Which Format Is Best for Your CRISPR Edit?* 2020; Available from: <https://crisprmedicineneeds.com/news/explainer-dna-rna-or-protein-which-format-is-best-for-your-crispr-edit/>.
11. Walsh, E.E., et al., *Safety and immunogenicity of two RNA-based COVID-19 vaccine candidates*. 2020.
12. Corbett, K.S., et al., *Evaluation of the mRNA-1273 vaccine against SARS-CoV-2 in nonhuman primates*. 2020. **383**(16): p. 1544-1555.
13. Steinglass, R.J.G.H.S. and Practice, *Routine immunization: an essential but wobbly platform*. 2013. **1**(3): p. 295-301.
14. Worldometer. *COVID-19 CORONAVIRUS PANDEMIC*. 2020; Available from: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>.
15. World Health Organization. *WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard*. 2020; Available from: <https://covid19.who.int/>.

16. Bloomberg. *Boris Johnson's U.K. Virus Strategy Needs People to Catch the Disease*. 2020; Available from: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-12/johnson-s-u-k-virus-strategy-needs-people-to-catch-the-disease>.
17. CBS Boston. *Dr. Fauci: First COVID Vaccines Will Aim To Reduce Symptoms, Not Infections*. 2020; Available from: <https://boston.cbslocal.com/2020/10/29/dr-fauci-covid-19-vaccine-symptoms-infections-dr-mallika-marshall/>.
18. Brandinside, *อยู่ฮั่นเอาอยู่? จินคาคัดผู้ติดเชื้อโควิด-19 อาจลดเป็น 0 สิ้นเดือนมีนา วัคซีนอาจได้ใช้* เมษายน. 2020.
19. European Centre for Disease Prevention and Control, *Monitoring and evaluation framework for COVID-19 response activities in the EU/EEA and the UK endnote*. 2020.
20. Cochran, W.G., F. Mosteller, and J.W. Tukey, *Principles of Sampling*. Journal of the American Statistical Association, 1954. **49**(265): p. 13-35.

## ภาคผนวกที่ 1

เอกสารแนบที่ 1: แบบสำรวจความคิดเห็นของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข  
ต่อการรับวัคซีนโควิด-19 ในประเทศไทย

ผู้ช่วยรัฐมนตรีประจำกระทรวงสาธารณสุขและคณะกรรมการอำนวยการบริหารจัดการการให้วัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) แห่งประเทศไทย ขอความร่วมมือจากท่านในการแสดงความเห็นตามความเป็นจริง คำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวางแผนในการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคโควิด-19 ในประเทศไทย รายงานการสำรวจนี้จะถูกนำเสนอในภาพรวม ไม่มีการนำเสนอผลการวิเคราะห์เป็นรายบุคคลใด ๆ ที่อาจจะบ่งถึงตัวท่าน

ท่านจะใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที ในการตอบแบบสำรวจนี้ ขอขอบคุณในความร่วมมือมา ณ ที่นี้

---

**ส่วนที่ 1: การยินยอมให้ข้อมูล**

1. ท่านยินยอมให้ข้อมูลหรือไม่

[1] ยินยอม (ไปยังส่วนที่ 2)

[2] ไม่ยินยอม (จบแบบสอบถาม)

**ส่วนที่ 2: ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม**

2. เพศ

[1] ชาย

[2] หญิง

[3] อื่น ๆ

3. อายุ.....ปี

4. สถานภาพสมรส

[1] โสด

[2] มีคู่ (อยู่ด้วยกันโดยไม่ได้จดทะเบียนสมรส)

[3] สมรส (อยู่ด้วยกันโดยจดทะเบียนสมรส)

[4] หม้าย

[5] หย่า

[6] แยกกันอยู่

5. ศาสนาที่นับถือ

[1] พุทธ

[2] คริสต์

[3] อิสลาม

[4] ไม่นับถือศาสนา

[5] อื่น ๆ ระบุ.....

6. ท่านเป็นบุคลากรทางการแพทย์และสาธาณสุขกลุ่มใด

[1] แพทย์

[2] ทันตแพทย์

[3] เภสัชกร

[4] พยาบาล

[5] นักเทคนิคการแพทย์

[6] นักรังสีการแพทย์

[7] นักกายภาพบำบัด

[8] แพทย์แผนไทย

- [9] เจ้าหน้าที่ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย  
 [10] เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการโควิด-19  
 [11] เวิร์ปเปิล  
 [12] เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดหอพักผู้ป่วย  
 [13] เจ้าหน้าที่แผนกซักฟอกในโรงพยาบาล  
 [14] เจ้าหน้าที่สอบสวนโรค  
 [15] เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานอยู่ในสถานที่กักกัน  
 [16] อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)  
 [17] อาสาสมัครสาธารณสุขแรงงานต่างด้าว (อสด.) [18] เจ้าหน้าที่สาธารณสุข  
 [19] อื่น ๆ ระบุ.....

7. ท่านปฏิบัติงานอยู่ที่จังหวัด.....

8. ท่านปฏิบัติงานอยู่ในเขตพื้นที่การปกครองใด

- [1] ในเขตเทศบาล [2] นอกเขตเทศบาล [3] ไม่ทราบ

9. ท่านมีสถานที่ปฏิบัติงานมากกว่า 1 แห่ง หรือไม่

- [1] มี  
 [2] ไม่มี

10. สถานที่ปฏิบัติงานโดยส่วนใหญ่ของท่านอยู่ที่ใด

- [1] หน่วยบริการปฐมภูมิ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐาน (ศสมช.) ศูนย์บริการสาธารณสุข คลินิกชุมชนอบอุ่น เป็นต้น  
 [2] โรงพยาบาลชุมชน  
 [3] โรงพยาบาลทั่วไป หรือโรงพยาบาลศูนย์  
 [4] โรงพยาบาลเฉพาะทางของกรมต่าง ๆ  
 [5] โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย หรือโรงพยาบาลสังกัดนอกกระทรวงสาธารณสุข  
 [6] หน่วยสนับสนุน เช่น สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด  
 [7] หน่วยงานราชการส่วนกลาง เช่น กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ  
 [8] โรงพยาบาลเอกชน หรือคลินิกเอกชน  
 [9] ร้านยา หรือสถานบริการเอกชนอื่น ๆ  
 [10] สำนักงาน หรือบริษัท หรือสถานที่อื่น ๆ

**ส่วนที่ 3: การประเมินความเสี่ยงต่อโรคโควิด-19 ของผู้ตอบแบบสอบถาม**

11. ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ท่านทำหน้าที่ในการคัดกรอง หรือดูแลผู้ป่วยโรคโควิด-19 หรือไม่

- [1] ทำ  
 [2] ไม่ได้ทำ

12. จากลักษณะการทำงานในช่วงการระบาดโควิด ท่านประเมินว่าตัวท่านเองมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิดในระดับใด

- |                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| [0] ไม่มีความเสี่ยงเลย | [1] มีความเสี่ยงน้อยที่สุด |
| [2] มีความเสี่ยงน้อย   | [3] มีความเสี่ยงปานกลาง    |
| [4] มีความเสี่ยงมาก    | [5] มีความเสี่ยงมากที่สุด  |

13. ท่านมีโรคประจำตัวเหล่านี้หรือไม่ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- [1] โรคเบาหวาน (ทั้งชนิดพึ่งอินซูลินและไม่พึ่งอินซูลิน)
- [2] โรคหัวใจและหลอดเลือด
- [3] โรคหลอดเลือดสมอง
- [4] โรคไตเรื้อรัง (ระยะที่ 5 ขึ้นไป)
- [5] โรคทางเดินหายใจเรื้อรังรุนแรง เช่น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคหอบหืดที่ควบคุมได้ไม่ดี เป็นต้น
- [6] โรคมะเร็งทุกชนิดที่อยู่ในระยะการรักษาด้วยเคมีบำบัด รังสีบำบัด หรือภูมิคุ้มกันบำบัด
- [7] โรคอ้วน (ค่าดัชนีมวลกาย  $\geq 25$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>)
- [8] อื่น ๆ โปรดระบุ.....
- [9] ไม่มีโรคประจำตัว

14. ท่านพักอาศัยอยู่กับผู้สูงอายุ (อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป) หรือผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคมะเร็ง โรคไต โรคภูมิแพ้ซึ่งมีภูมิคุ้มกันต่ำ)

ตามธรรมชาติของโรคและยาที่ใช้รักษา) หรือไม่

- |  |   |
|--|---|
| [1] มีผู้สูงอายุ                           | [2] มีผู้ป่วยโรคเรื้อรัง                      |
| [3] มีทั้งผู้สูงอายุ และผู้ป่วยโรคเรื้อรัง | [4] ไม่มีทั้งผู้สูงอายุ และผู้ป่วยโรคเรื้อรัง |

15. ท่านเคยได้รับวัคซีนไขหวัดใหญ่หรือไม่

- |         |            |              |
|---------|------------|--------------|
| [1] เคย | [2] ไม่เคย | [3] ไม่แน่ใจ |
|---------|------------|--------------|

16. ท่านคิดว่าวัคซีนโควิด-19 มีความปลอดภัยเป็นอย่างไร เมื่อเปรียบเทียบกับวัคซีนไขหวัดใหญ่

- |              |             |             |              |
|--------------|-------------|-------------|--------------|
| [1] น้อยกว่า | [2] เท่ากัน | [3] มากกว่า | [4] ไม่แน่ใจ |
|--------------|-------------|-------------|--------------|

17. ท่านคิดว่า ท่านมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 จากสถานที่ใดมากที่สุด

- |          |                       |           |
|----------|-----------------------|-----------|
| [1] บ้าน | [2] สถานที่ปฏิบัติงาน | [3] ชุมชน |
|----------|-----------------------|-----------|

18. ท่านเคยป่วยด้วยโรคโควิด-19 หรือไม่

- |         |            |              |
|---------|------------|--------------|
| [1] เคย | [2] ไม่เคย | [3] ไม่แน่ใจ |
|---------|------------|--------------|

ส่วนที่ 4: ความคิดเห็นต่อการรับวัคซีนโควิด-19 ของผู้ตอบแบบสอบถาม

19. ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ความถี่ที่ท่านรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับวัคซีนโควิด-19 ผ่านสื่อต่าง ๆ รวมทั้งโซเชียลมีเดียมีความบ่อยเพียงใด

- |                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| [1] ไม่ได้ติดตาม          | [2] 1 ครั้ง           |
| [3] สองสัปดาห์ 1 ครั้ง    | [4] สัปดาห์ละ 1 ครั้ง |
| [4] 2-3 วันครั้ง          | [5] วันละ 1 ครั้ง     |
| [6] มากกว่า 1 ครั้งต่อวัน |                       |

20. หากมีการเริ่มรับวัคซีนโควิดในประเทศไทย ท่านยินดีรับวัคซีนหรือไม่

- [1] ยินดี
- [2] ไม่ยินดี
- [3] ไม่แน่ใจ

21. ท่านคิดว่า ท่านจะเข้ารับวัคซีนหรือไม่ เมื่อใด และอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- [1] รับวัคซีน ถ้าเป็นวัคซีนที่ท่านต้องการ (ไปยังตารางที่ 1-โดยสามารถระบุคำตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - [2] รับวัคซีน ถ้ามีคนจำนวนหนึ่งทั่วโลกได้รับวัคซีนก่อนหน้าท่านดังจำนวนที่ระบุ และไม่พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ชนิดร้ายแรง (serious adverse event)<sup>4</sup>
- \_\_\_\_\_ (หน่วย: ล้านคน)

- [3] ไม่รับวัคซีนแน่นอน

22. ปัจจัยที่ส่งเสริมให้ท่านอยากรับวัคซีน COVID-19 (เลือก 3 ข้อที่เห็นด้วยมากที่สุด)

- [1] องค์การอนามัยโลก หรือสำนักงานอาหารและยาของไทยรับรองวัคซีน
- [2] ผู้นำประเทศเข้ารับวัคซีน ครอบครัว หรือเพื่อนสนิทของท่านเข้ารับวัคซีน
- [3] การฉีดวัคซีนจะช่วยป้องกันการติดเชื้อ
- [4] การฉีดวัคซีนจะช่วยป้องกันการแพร่เชื้อไปยังบุคคลรอบข้าง
- [5] การฉีดวัคซีนจะช่วยลดอัตราเสียชีวิตหากเกิดการติดเชื้อหลังฉีดวัคซีน
- [6] ท่านมีความเสี่ยงด้านสุขภาพ
- [7] ท่านมีความเสี่ยงด้านการปฏิบัติการวิชาชีพ
- [8] ท่านอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง
- [9] ท่านจะไม่รับวัคซีนแน่นอน

23. ปัจจัยอุปสรรคที่ส่งผลให้ท่านไม่อยากรับวัคซีน COVID-19 (เลือก 3 ข้อที่เห็นด้วยมากที่สุด)

<sup>4</sup> เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ชนิดร้ายแรง (serious adverse event) หมายถึง อาการ/เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่ทำให้เกิดผลดังต่อไปนี้ ตาย (death), เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เป็นเวลานานผิดปกติหรือเกิดขึ้นอย่างถาวร (prolonged or permanent signs) ทำให้พิการ ไร้สมรรถภาพ (disability) หรือทำให้เกิดความผิดปกติในครรภ์หรือพิการแต่กำเนิด (congenital)

- [1] ท่านกังวลถึงประสิทธิผลของวัคซีน
- [2] ท่านกังวลถึงผลข้างเคียงในระยะสั้นต่อสุขภาพของท่าน ภายหลังจากได้รับวัคซีน
- [3] ท่านกังวลถึงผลข้างเคียงในระยะสั้นต่อสุขภาพของท่าน ภายหลังจากได้รับวัคซีน
- [4] ท่านมั่นใจว่าป้องกันการติดโรคได้ดี
- [5] ท่านไม่ได้สัมผัสกับผู้ป่วยโรคโควิด-19
- [6] ท่านไม่ได้เดินทางไปในสถานที่เสี่ยงหรือมีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19
- [7] ท่านอยู่ในระยะที่ไม่สามารถได้รับวัคซีน เช่น กำลังตั้งครรภ์ วางแผนที่จะตั้งครรภ์ หรือเป็นโรคเกี่ยวกับ ความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด เป็นต้น
- [8] ท่านคิดว่าเมื่อป่วยด้วยโรคโควิด-19 แล้วยังรักษาได้ หรือมีอัตราตายจากโรคต่ำ
- [9] ท่านมีอุปสรรคต่อการเดินทางของท่าน หรือสมาชิกในครอบครัวของท่าน
- [10] ท่านจะรับวัคซีนแน่นอน
- 24. ในฐานะที่ท่านเป็นบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ท่านจะแนะนำให้ผู้อื่นเข้ารับวัคซีนโควิด-19 หรือไม่**
- [1] แนะนำ      [2] ไม่แนะนำ      [3] ไม่แน่ใจ



ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบวัคซีนในแต่ละประเภท (โปรดเลือกวัคซีนที่ท่านต้องการ โดยอาจระบุได้มากกว่า 1 ชนิด)

(/)	ชื่อผลิตภัณฑ์	ผู้ผลิต	ประเทศที่ผลิต	ประเภทของวัคซีน	ขนาดการใช้	ประสิทธิภาพ
<b>วัคซีนที่มีการนำเข้ามาและขึ้นทะเบียนในประเทศไทย ในปัจจุบัน (วัคซีนที่มีการวิจัยและพัฒนาเสร็จสิ้น)</b>						
	AZD1222/Covishield	แอสตราเซนเนกา (AstraZeneca)	สหราชอาณาจักรและ สวีเดน	Viral vector	2 เข็ม (ฉีดห่างกัน 28 วัน)	62-90 %
	CoronaVac	ซิโนแวค (Sinovac)	สาธารณรัฐประชาชนจีน	Inactivated	2 เข็ม (ฉีดห่างกัน 14 วัน)	50.38 % (บราซิล) 91.25 % (ตุรกี) 65 % (อินโดนีเซีย)
<b>วัคซีนที่อยู่ในระยะการติดต่อเพื่อนำเข้ามาและขึ้นทะเบียนในประเทศไทย ในอนาคต (วัคซีนที่กำลังอยู่ในช่วงการวิจัยและพัฒนา)</b>						
	Ad26.COVS.2.S	จอห์นสัน & จอห์นสัน (Johnson and Johnson)	สหรัฐอเมริกา	Viral Vector	1 เข็ม	อยู่ในขั้นทดลอง ระยะที่ 3
	Covavax	สถาบันเซรุ่ม (Serum Institute of India) (Sub-license จากโนวาแวกซ์)	อินเดีย	Protein subunit	2 เข็ม	อยู่ในขั้นทดลอง ระยะที่ 3
<b>วัคซีนที่ยังไม่มีการนำเข้ามาหรือขึ้นทะเบียนในประเทศไทย</b>						
<i>(วัคซีนที่มีการวิจัยและพัฒนาเสร็จสิ้น)</i>						

(/)	ชื่อผลิตภัณฑ์	ผู้ผลิต	ประเทศที่ผลิต	ประเภทของวัคซีน	ขนาดการใช้	ประสิทธิผล
	BNT162b2/Comirnaty/ Tozinameran	ไฟเซอร์ไบโอเอนเทค (Pfizer-BioNTech)	สหรัฐอเมริกาและเยอรมนี	mRNA	2 เข็ม (ฉีดห่างกัน 21 วัน)	94-95 %
	mRNA-1273	โมเดอร์นา (Moderna)	สหรัฐอเมริกา	mRNA	2 เข็ม (ฉีดห่างกัน 28 วัน)	94.5 %
	Sputnik V/Gam-Covid- Vac)	หน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุข ของประเทศไทย (Gamaleya Research Institute of Epidemiology and Microbiology)	รัสเซีย	Viral vector	2 เข็ม (ฉีดห่างกัน 14-21 วัน)	91.6 %
	BBIBP-CorV/Sinopharm	สถาบันวิจัยผลิตภัณฑ์ชีวภาพของ กรุงปักกิ่ง (Beijing Institute of Biological Products)	สาธารณรัฐประชาชนจีน	Inactivated	2 เข็ม (ฉีดห่างกัน 21 วัน)	86 %
<b>วัคซีนที่ยังไม่มีการนำเข้ามาหรือขึ้นทะเบียนในประเทศไทย</b>						
<i>(วัคซีนที่กำลังอยู่ในช่วงการวิจัยและพัฒนา)</i>						
	NVX-CoV2373	โนวาแวกซ์ (Novavax)	สหรัฐอเมริกา	Protein subunit	2 เข็ม	อยู่ในขั้นทดลอง ระยะที่ 3

(/)	ชื่อผลิตภัณฑ์	ผู้ผลิต	ประเทศที่ผลิต	ประเภทของวัคซีน	ขนาดการใช้	ประสิทธิผล
	วัคซีนไบยาฟิช (Baiya SARS-CoV-2 Vax 1)	บริษัท ไบยา ไฟโตฟาร์ม จำกัด (Baiya Phytopharm Co., Ltd)	ไทย	plants with recombinant protein	2 เข็ม	อยู่ในขั้นทดลอง ระยะ Pre-clinical
	Chula-Cov19	วัคซีนของศูนย์วิจัยวัคซีน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (Chula Vaccine Research Center, Chula VRC)	ไทย	mRNA	2 เข็ม	อยู่ในขั้นทดลอง ระยะที่ 1
	วัคซีนโควิด-19	บริษัทไบโอเนท-เอเชีย จำกัด (BioNet-Asia Co., Ltd)	ไทย	DNA	2 เข็ม	อยู่ในขั้นทดลอง ระยะที่ 1

## ภาคผนวก 2



## แบบสำรวจความคิดเห็นต่อนโยบายวัคซีนโควิด-19



## ของประเทศไทย

## (กลุ่มแรงงานประเทศเพื่อนบ้าน)

โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข กำลังวิจัยประเด็นท้าทาย เพื่อพัฒนากรอบการติดตามและการประเมินผลของนโยบายวัคซีนโควิด-19 ในประเทศไทย และขอความร่วมมือจากท่านในการแสดงความเห็นตามความเป็นจริง โดยคำตอบของท่านจะถูกปิดเป็นความลับตามหลักจรรยาบรรณการวิจัย และการนำเสนอผลการสำรวจจะเป็นภาพรวม ไม่มีการนำเสนอผลการวิเคราะห์เป็นรายบุคคล ขอขอบคุณในความร่วมมือมา ณ ที่นี้

**วัตถุประสงค์การวิจัย**

- 1) เพื่อเข้าใจประเด็นท้าทายของการใช้วัคซีนโควิด-19 ในประเทศไทยสำหรับกลุ่มแรงงานประเทศเพื่อนบ้าน
- 2) เพื่อรวบรวมข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (กลุ่มแรงงานประเทศเพื่อนบ้าน) ในประเด็นความท้าทาย และสิ่งที่คาดหวังจากนโยบายการให้วัคซีนโควิด-19 สำหรับประเทศไทย

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม****1. เพศ**

- [1] ชาย                      [2] หญิง                      [3] อื่นๆ โปรดระบุ.....

**2. อายุ \_\_\_\_\_ ปี****3. สัญชาติ**

- [1] พม่า                      [2] ลาว                      [3] กัมพูชา                      [4] อื่นๆ โปรดระบุ.....

**4. สถานภาพสมรส**

- [1] โสด                      [2] สมรสและมีบุตร                      [3] สมรสแต่ไม่มีบุตร                      [4] หม้าย/ หย่าร้าง/ แยกกันอยู่

**5. ศาสนาที่นับถือ**

- [1] พุทธ                      [2] คริสต์                      [3] อิสลาม                      [4] อื่นๆ โปรดระบุ.....

(รวมถึงไม่นับถือศาสนาใด)

**6. ท่านอยู่ในประเทศไทยมานานประมาณ \_\_\_\_\_ ปี (0) ไม่ถึงปี****7. ท่านอาศัยอยู่ในจังหวัดใด**

- [1] กรุงเทพมหานคร  
[2] จังหวัดอื่นๆ ระบุ.....

**9. ท่านประกอบอาชีพใดในประเทศไทย โปรดระบุ \_\_\_\_\_**

**10. ท่านมีรายได้จากการประกอบอาชีพ เฉลี่ยต่อเดือน**

- [1] ไม่เกิน 10,000 บาท      [2] ระหว่าง 10,001 - 20,000 บาท      [3] ระหว่าง 20,001 - 30,000 บาท  
 [4] ระหว่าง 30,001 - 40,000 บาท      [5] ระหว่าง 40,001 - 50,000 บาท      [6] มากกว่า 50,000 บาท

**11. ผลการประกอบอาชีพในประเทศไทยของท่านเป็นอย่างไรบ้าง**

- [1] มีเงินเก็บไม่มีหนี้สิน      [2] มีเงินเก็บและมีหนี้สิน      [3] ไม่มีเงินเก็บไม่มีหนี้สิน  
 [4] ไม่มีเงินเก็บและมีหนี้สิน

**12. ลักษณะเอกสารแสดงตัวตน ของท่าน (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**

- [1] หนังสือเดินทาง (Passport)  
 [2] ใบอนุญาตทำงาน (Work Permit)  
 (1) ใบอนุญาตเล่มสีน้ำเงิน (ตท.11) (2) ใบอนุญาตเล่มสีส้ม (ตท.11)      (3) ใบอนุญาตแผ่นสีเหลือง (ตท.15)  
 (4) บัตรสีชมพู      (5) อื่นๆ โปรดระบุ.....

**ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ และพฤติกรรมป้องกันตนเอง****1. ปัจจุบันท่านมีสวัสดิการ ด้านการรักษาพยาบาลหรือไม่**

- [1] มีสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาล  
 (1) ประกันสังคม      (2) ประกันสุขภาพ กองทุนผู้ประกันตนคนต่างด้าว      (3) อื่นๆ ระบุ.....  
 [2] ไม่มีสวัสดิการ ด้านการรักษาพยาบาล  
 [3] ไม่ทราบว่าตนเองมี หรือไม่มีสวัสดิการ

**2. เมื่อมีอาการเจ็บป่วย ท่านมีวิธีการรักษาพยาบาลอย่างไร**

- [1] ไม่ได้รักษา ปล่อยให้หายเองตามธรรมชาติ  
 [2] ซื้อ/ หายากินเอง (แผนปัจจุบัน)  
 [3] ซื้อ/ หายากินเอง (ยาแผนโบราณ/ ยาสมุนไพร)  
 [4] ไปสถานพยาบาลตามสิทธิประกันสังคม/ประกันสุขภาพ  
 [5] ไปโรงพยาบาลเอกชน      [6] คลินิกเอกชน      [7] อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

**3. ท่านมีโรคเรื้อรัง หรือโรคประจำตัวเหล่านี้หรือไม่ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**

- [1] โรคเบาหวาน      [2] โรคความดันโลหิตสูง  
 [3] โรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง      [4] โรคระบบทางเดินหายใจ  
 [5] โรคมะเร็ง      [6] โรคไตเรื้อรัง  
 [7] ไม่มีโรคเรื้อรัง/ โรคประจำตัว      [8] ไม่ทราบ/ ไม่แน่ใจ

**4. กรุณาให้คะแนนสุขภาพโดยรวมของท่าน ณ ปัจจุบัน (โดยมีพื้นฐานมาจากพฤติกรรมด้านการดูแลสุขภาพ ภาวะโภชนาการ และภาวะเจ็บป่วย)**

(เมื่อ 0= สุขภาพไม่ดีเลยเลย, 1= สุขภาพดีน้อยที่สุด ..... และ 10= สุขภาพดีมากที่สุด ตามลำดับ)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

สุขภาพไม่ดีเลย -----> สุขภาพดีมากที่สุด

**5. พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของท่านเป็นอย่างไร นับตั้งแต่มีการระบาดของโควิด-19 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน**

- [1] ไม่เคยดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เลย (ข้ามไปตอบข้อ 5)
- [2] งดมาตลอดนับตั้งแต่มีการระบาดของโควิด-19 และจะงดต่อไป
- [3] งดเป็นบางช่วง
- [4] ไม่งดแต่ลดการดื่มลง
- [5] ดื่มไม่แตกต่างจากช่วงก่อนการระบาดโควิด-19

**6. พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของท่านเป็นอย่างไร นับตั้งแต่มีการระบาดของโควิด-19 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน**

- [1] ไม่เคยสูบบุหรี่เลย (ข้ามไปตอบข้อ 6)
- [2] งดมาตลอดนับตั้งแต่มีการระบาดของโควิด-19 และจะงดต่อไป
- [3] งดเป็นบางช่วง
- [4] ไม่งดแต่ลดการสูบลง
- [5] สูบไม่แตกต่างจากช่วงก่อนการระบาดโควิด-19

**7. ท่านคิดว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 มากน้อยเพียงใด**

- [0] ไม่มีความเสี่ยงเลย [1] เสี่ยงน้อยที่สุด [2] เสี่ยงน้อย [3] เสี่ยงปานกลาง
- [4] เสี่ยงมาก [5] เสี่ยงมากที่สุด

**8. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านปฏิบัติตามมาตรการป้องกันตนเองและสังคมจากโควิด-19 มากเพียงใด**

(การใช้หน้ากากอนามัยเวลาออกจากบ้าน การล้างมือบ่อยๆ และการรักษาระยะห่างกับผู้คน)

- [1] ไม่ได้ทำเลย [2] ทำเล็กน้อย (1-3 วันต่อสัปดาห์)
- [3] ทำบ้างไม่ทำบ้าง (4-6 วันต่อสัปดาห์) [4] ทำเป็นประจำ

**9. ท่านเคยป่วยด้วยโรคโควิด-19 หรือไม่**

- [1] เคยป่วยด้วยโรคโควิด-19 เมื่อใด โปรดระบุ.....
- [2] ไม่เคยป่วยด้วยโรคโควิด-19
- [3] ไม่ทราบ/ ไม่แน่ใจ

**ตอนที่ 3 การรับรู้สื่อ และความคิดเห็นต่อนโยบายวัคซีนโควิด-19 ในประเทศไทย**

**10. ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ท่านเคยพบเห็น หรือได้ยินข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับวัคซีนโควิด-19 จากแหล่งใดบ้าง**

(เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- [1] โทรศัพท์                      [2] วิทย์                                      [3] สื่อสิ่งพิมพ์                      [4] สื่อออนไลน์ ระบุ.....
- [5] สื่อประชาสัมพันธ์ในชุมชน/ที่พักอาศัย                      [6] สื่อประชาสัมพันธ์ในที่ทำงาน
- [7] สื่อประชาสัมพันธ์ในโรงพยาบาล                      [8] ครอบครัว เพื่อน คนรู้จัก
- [9] บุคลากรทางการแพทย์                      [10] อื่นๆ ระบุ.....
- [11] ไม่เคยพบเห็นเลย

#### 11. ท่านคิดว่าโรคโควิด-19 เป็นโรคที่ร้ายแรงระดับใด

- [0] ไม่ร้ายแรงเลย                      [1] ร้ายแรงน้อยที่สุด                      [2] ร้ายแรงน้อย                      [3] ร้ายแรงปานกลาง
- [4] ร้ายแรงมาก                      [5] ร้ายแรงมากที่สุด

#### 12. ท่านเคยได้รับวัคซีนไขหวัดใหญ่หรือไม่

- [1] เคย                                      [2] ไม่เคย                                      [3] ไม่ทราบ/ ไม่แน่ใจ

#### 13. ท่านคิดว่าวัคซีนโควิด-19 มีความปลอดภัยเป็นอย่างไร เมื่อเปรียบเทียบกับวัคซีนไขหวัดใหญ่

- [1] ปลอดภัยน้อยกว่า                      [2] ปลอดภัยเท่ากัน                      [3] ปลอดภัยมากกว่า                      [4] ไม่ทราบ/ ไม่แน่ใจ

#### 14. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ กับประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้ เกี่ยวกับวัคซีนโควิด-19

เมื่อ 0 หมายถึง ไม่เห็นด้วยเลย, 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด, 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย, 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง, 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก และ 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด ตามลำดับ

ความเห็นต่อวัคซีนโควิด-19	0	1	2	3	4	5
1) เมื่อมีวัคซีนโควิด-19 ท่านจะสามารถกลับไปใช้ชีวิตได้ตามปกติ						
1) วัคซีนโควิด-19 จะสามารถป้องกันการติดโรคโควิด-19						
2) วัคซีนโควิด-19 จะสามารถป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19						
3) วัคซีนโควิด-19 จะสามารถช่วยลดความรุนแรงของอาการเมื่อติดโรคโควิด-19						

#### 15. หากมีการเริ่มรับวัคซีนโควิดในประเทศไทย ท่านยินดีรับวัคซีนหรือไม่

- [1] ยินดีรับวัคซีน ถ้าเป็นวัคซีนที่ท่านต้องการ (เลือกตัวเลือกในข้อ 15)
- [2] ยินดีรับวัคซีน ถ้ามีคนทั่วโลกจำนวน \_\_\_\_\_ (หน่วย: ล้านคน) ที่ได้รับวัคซีนก่อนหน้าท่านและไม่พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ชนิดร้ายแรง (serious adverse event) (ข้ามไปตอบข้อ 16)
- [3] ยินดีรับวัคซีน โดยไม่มีข้อแม้ใด (ข้ามไปตอบข้อ 16)
- [4] ไม่ยินดีรับวัคซีน (ข้ามไปตอบตอนที่ 3)
- [5] ไม่แน่ใจ (ข้ามไปตอบข้อ 16)

#### 16. วัคซีนที่ท่านต้องการ

- ☑ วัคซีนที่มีการนำเข้ามาและขึ้นทะเบียนในประเทศไทย ในปัจจุบัน (การวิจัยและพัฒนาเสร็จสิ้น)
- (1) แอสตราเซนเนกา (AstraZeneca) ของสหราชอาณาจักร และสวีเดน
- (2) ซิโนแวค (Sinovac) ของสาธารณรัฐประชาชนจีน
- ☑ วัคซีนที่อยู่ในระยะการติดต่อเพื่อนำเข้ามาและขึ้นทะเบียนในประเทศไทย ในอนาคต

(อยู่ในช่วงการวิจัยและพัฒนา)

(3) จอห์นสัน & จอห์นสัน (Johnson and Johnson) ของสหรัฐอเมริกา

(4) โควาแวกซ์ (Covavax) ของอินเดีย

☞ **วัคซีนที่ยังไม่มีการนำเข้าหรือขึ้นทะเบียนในประเทศไทย (การวิจัยและพัฒนาเสร็จสิ้น)**

(5) ไฟเซอร์ไบโอเอนเทค (Pfizer-BioNTech) ของสหรัฐอเมริกาและเยอรมนี

(6) โมเดอร์นา (Moderna) ของสหรัฐอเมริกา

(7) สปุตนิก-ไฟว์ (Sputnik V) ของรัสเซีย

(8) ซิโนฟาร์ม (Sinopharm) ของสาธารณรัฐประชาชนจีน

☞ **วัคซีนที่ยังไม่มีการนำเข้าหรือขึ้นทะเบียนในประเทศไทย (อยู่ในช่วงการวิจัยและพัฒนา)**

(9) โนวาแวกซ์ (Novavax) ของสหรัฐอเมริกา

(10) วัคซีนใบยาพิษ ของประเทศไทย

(11) วัคซีนของศูนย์วิจัยวัคซีน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(12) ไบโอเนท-เอเชีย (BioNet-Asia) ของประเทศไทย

**17. ท่านมีความเห็นอย่างไร หากมีการบังคับใช้แอปพลิเคชันเพื่อติดตามผลข้างเคียง ภายหลังจากได้รับวัคซีน เป็นระยะเวลา 1 ปี**

[1] ยินดีปฏิบัติตาม

[2] ไม่ยินดีปฏิบัติตาม

[3] ไม่แน่ใจ

**18. ภายหลังจากได้รับวัคซีน ท่านมีความตั้งใจที่จะอยู่ที่ประเทศไทยต่อไป หรือกลับไปใช้ชีวิตที่ประเทศของท่านเอง**

[1] กลับประเทศตัวเองทันที

[2] กลับประเทศตัวเอง โดยอยู่ที่ประเทศไทยอีกประมาณ \_\_\_\_\_ ปี

[3] ต้องการอยู่ประเทศไทยอย่างถาวร

**ตอนที่ 4 ประเมินปัจจัยที่ส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการรับวัคซีนโควิด-19 ของผู้ตอบ**

**แบบสอบถาม**

**19. ปัจจัยส่งเสริมใดต่อไปนี้ ที่มีส่วนทำให้ท่านอยากรับวัคซีนโควิด-19**

(เลือกตอบ 3 ข้อที่เห็นด้วยมากที่สุด)

[1] องค์การอนามัยโลก หรือสำนักงานอาหารและยาของไทยรับรองวัคซีน

[2] ผู้นำประเทศเข้ารับวัคซีน

[3] ครอบครัว หรือเพื่อนสนิทของท่านเข้ารับวัคซีน

[4] การฉีดวัคซีนจะช่วยป้องกันการติดเชื้อโควิด-19

[5] การฉีดวัคซีนจะช่วยป้องกันการแพร่เชื้อไปยังบุคคลรอบข้าง

[6] การฉีดวัคซีนจะช่วยลดอัตราเสียชีวิตหากเกิดการติดเชื้อหลังฉีดวัคซีน

[7] ท่านมีความเสี่ยงด้านสุขภาพ



- [8] ท่านมีความเสี่ยงด้านการปฏิบัติการวิชาชีพ
- [9] ท่านอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง
- [10] ท่านจะไม่รับวัคซีนแน่นอน

## 20. ปัจจัยอุปสรรคต่อไปนี้มีส่วนทำให้ท่านไม่ยอมรับวัคซีนโควิด-19

(เลือกตอบ 3 ข้อที่เห็นด้วยมากที่สุด)

- [1] ท่านกังวลถึงประสิทธิภาพของวัคซีน
- [2] ท่านกังวลถึงผลข้างเคียงในระยะสั้นต่อสุขภาพของท่าน ภายหลังจากได้รับวัคซีน
- [3] ท่านกังวลถึงผลข้างเคียงในระยะยาวต่อสุขภาพของท่าน ภายหลังจากได้รับวัคซีน
- [4] ท่านมั่นใจว่าป้องกันการติดโรคได้ดี
- [5] ท่านไม่ได้สัมผัสกับผู้ป่วยโรคโควิด-19
- [6] ท่านไม่ได้เดินทางไปในสถานที่เสี่ยงหรือมีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19
- [7] ท่านอยู่ในระยะที่ไม่สามารถได้รับวัคซีน เช่น กำลังตั้งครรภ์ วางแผนที่จะตั้งครรภ์ หรือเป็นโรคเกี่ยวกับความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด เป็นต้น
- [8] ท่านคิดว่าเมื่อป่วยด้วยโรคโควิด-19 แล้วยังรักษาได้ หรือมีอัตราเสียชีวิตจากโรคต่ำ
- [9] ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวของท่านมีอุปสรรคในการเดินทาง
- [10] ท่านจะรับวัคซีนแน่นอน

## 21. ความคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติมเกี่ยวกับนโยบายวัคซีนในประเทศไทย ต่อกลุ่มแรงงานประเทศเพื่อนบ้าน

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....

### ขอขอบคุณในความร่วมมือตอบแบบสอบถาม

ทุกความคิดเห็นของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาโครงการวิจัยเพื่อสาธารณประโยชน์ของประเทศชาติ

\*\*\* ขอขอบคุณค่ะ / ครับ \*\*\*

ชื่อเจ้าหน้าที่ภาคสนาม..... วันที่เก็บข้อมูล.....