

ตัวชี้วัดมาตรฐานของการติดตามและประเมินผลของวัคซีนโควิด-19 ระยะหลังมีการให้ ใช้วัคซีนแล้วในบริบทของประเทศไทย

Standard Indicators for Monitoring and Evaluation of COVID-19 Vaccine after Introducing in Thailand

นภดล พิมสาร^{1*}, กานต์ชนก ศิริสอน¹, วรณฤดี อิศรานูวัฒน์ชัย^{1, 2}

Nopphadol Pimsarn^{1*}, Kanchanok Sirison¹, Wanrudee Isaranuwatchai^{1, 2}

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารอบการติดตามและประเมินผล ตลอดจนตัวชี้วัดมาตรฐานในการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานที่มีความเกี่ยวข้องกับนโยบายวัคซีนโควิด-19 ระยะหลังมีการให้ใช้วัคซีนแล้วในบริบทของประเทศไทย โดยใช้การทบทวนวรรณกรรมแบบกำหนดขอบเขต (Scoping review) การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม (Pre-meeting survey) การประชุมผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder consultation meeting) ผลการศึกษาวิจัย พบว่า กรอบในการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานที่มีความเกี่ยวข้องกับนโยบายวัคซีนโควิด-19 ระยะหลังมีการให้ใช้วัคซีนแล้วในบริบทของประเทศไทย ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) ความครอบคลุมของวัคซีน 2) การดำเนินงาน 3) การปฏิบัติการทางคลินิก และองค์ประกอบด้านอื่น ๆ ซึ่งมีรายละเอียดของตัวชี้วัดมาตรฐานในแต่ละองค์ประกอบรวมทั้งสิ้น 9 หัวข้อย่อย รวมทั้งสิ้น 34 ตัวชี้วัดมาตรฐาน ทั้งนี้ หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถบูรณาการการติดตามและประเมินผล โดยปรับปรุงพัฒนาจากตัวชี้วัดมาตรฐานเหล่านี้ เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน และระดับของการประเมินได้ อีกทั้งยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการติดตามและประเมินผลของโรคอื่น ๆ ได้ในอนาคต

คำสำคัญ: ตัวชี้วัด, การติดตามและประเมินผล, วัคซีนโควิด-19, ประเทศไทย

Citation:

Pimsarn N, Sirison K, Isaranuwatchai W. Standard indicators for monitoring and evaluation of COVID-19 vaccine after introducing in Thailand. Health Sci J Thai 2023; 5(2): 57-64. (in Thai); <https://doi.org/10.55164/hsjt.v5i2.258524>

¹ โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข นนทบุรี 11000

¹ Health Intervention and Technology Assessment Program, Ministry of Public Health, Nonthaburi, 11000

² Institute of Health Policy, Management and Evaluation, University of Toronto, Ontario, Canada, M5T 3M6

* Corresponding author: E-mail: nopphadol.1992@gmail.com, Tel: 08-1416-5635

Received: Jul 1, 2022; Revised: Dec 10, 2022; Accepted: Dec 23, 2022

<https://doi.org/10.55164/hsjt.v5i2.258524>

Abstract

This study aimed to develop a monitoring and evaluation (M&E) framework and relevant indicators to monitor and evaluate the implementation progress of the COVID-19 vaccine policy during the post-vaccination period in Thailand. A scoping review, a pre-meeting survey, and a stakeholder consultation meeting were conducted. The study finding proposed an M&E framework to support the COVID-19 vaccine policy during the implementation process consisting of three main pillars: 1) coverage indicators; 2) operational indicators; and 3) clinical and other indicators. Each pillar included 9 sub-topics for a total of 34 standard indicators. These indicators can be integrated and contextualized into the existing monitoring and evaluation framework of relevant organizations in different settings and levels of assessment. In addition, the study finding offers guidance for monitoring and evaluating other diseases in the future.

Keywords: Indicators, Monitoring and Evaluation, COVID-19 Vaccine, Thailand

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือที่รู้จักกันในนามของโรคโควิด-19 นับเป็นโรคระบาดใหญ่ที่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขของประเทศไทยนับตั้งแต่มีการระบาดเมื่อเดือนมกราคม 2563 เป็นต้นมา⁽¹⁾ สถิติของผู้ป่วยยืนยันสะสมนับตั้งแต่มีการระบาดในปี 2563 – 2565 มากกว่า 3 ล้านราย และมีผู้เสียชีวิตจากโรคระบาดดังกล่าวอีกเป็นจำนวนมาก (ข้อมูล ณ วันที่ 29 มีนาคม 2565)⁽²⁾ สะท้อนให้เห็นความรุนแรงของโรคโควิด-19 ซึ่งยังไม่มีแนวโน้มว่าจะสิ้นสุดลงในช่วงเวลาใด

การฉีดวัคซีนเป็นหนึ่งในมาตรการด้านสาธารณสุขที่คุ้มค่าที่สุดในการป้องกันโรคติดเชื้อ ลดการเจ็บป่วยและลดการเสียชีวิตได้⁽³⁾ ดังนั้น วัคซีนโควิด-19 ที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ จึงถือเป็นเครื่องมือแห่งความหวังที่จะช่วยยุติการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งทั่วโลกต่างระดมสรรพกำลังเพื่อคิดค้นพัฒนาวัคซีน ผลิวัคซีน และฉีดวัคซีนให้กับประชากรเพื่อสร้างภูมิคุ้มกัน ลดอัตราการติดเชื้อและการเสียชีวิต อย่างไรก็ตามข้อจำกัดทั้งในด้านประสิทธิภาพ ประสิทธิผลของวัคซีนแต่ละชนิด การจัดสรร การกระจายวัคซีน ฯลฯ ยังคงเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในหลายพื้นที่^(4, 5)

กระบวนการบริหารจัดการวัคซีนโควิด-19 นับเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินงานเพื่อสร้างภูมิคุ้มกัน และลดอัตราการแพร่ระบาดของโรค โดยปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการบริหารจัดการวัคซีน ประกอบไปด้วยปัจจัยควบคุมภายนอก (External Determinants) เช่น ระบบการบริหารจัดการ ระบบการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Cold chain) นโยบายสาธารณสุข เป็นต้น ซึ่งปัจจัยดังกล่าวถือเป็นปัจจัยต้นทางในการกำหนดความสามารถในการจัดซื้อ (Affordability) การเข้าถึง (Accessibility) ความเพียงพอ (Availability) และความสามารถในการยอมรับ

คุณภาพวัคซีน (Acceptability) เพื่อให้ได้วัคซีนที่มีประสิทธิภาพอย่างครบถ้วน และสร้างภูมิคุ้มกัน (Immunization) ให้กับประชาชน นอกจากนี้ยังมีตัวแปรอื่นๆ เช่น ประสิทธิภาพของวัคซีน (Vaccine efficacy) และคุณลักษณะของวัคซีน (Vaccine characteristics) รวมทั้งลักษณะปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ที่ได้รับวัคซีนสามารถมีผลต่อผลลัพธ์ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว และภาวะสุขภาพ เป็นต้น ที่มีผลต่อการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันภายหลังจากการได้รับวัคซีนของประชาชน⁽⁶⁾ ซึ่งโรคโควิด-19 นับเป็นโรคระบาดที่มีความรุนแรงและไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนในอดีต จึงยังไม่มีข้อมูลและทิศทางในการประเมินผลสำเร็จของนโยบายการฉีดวัคซีนอย่างแน่ชัด

ด้วยเหตุนี้ เพื่อให้การดำเนินงานด้านวัคซีนโควิด-19 ของประเทศไทยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ครอบคลุม เหมาะสม และสอดคล้องกับเป้าประสงค์และบริบทของประเทศ โดยอ้างอิงข้อมูลจากการประชุมร่วมกันระหว่างผู้กำหนดนโยบาย ผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งคณะผู้วิจัยได้รับข้อเสนอแนะให้มุ่งเน้นการศึกษาวิจัยในระยะหลังมีการให้ใช้วัคซีน (Post-vaccination) เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากการวิจัยได้อย่างสูงสุด และใช้วัคซีนโควิด-19 เป็นกรณีตัวอย่าง เนื่องจากผลการวิจัยอาจสนับสนุนการทำงานในโรคอื่น ๆ และบริบทที่คล้ายคลึงกันได้ต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนารอบการติดตามและประเมินผล ตลอดจนตัวชี้วัดมาตรฐานของการติดตามและประเมินผลในการปฏิบัติงานของทุกหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องกันนโยบายวัคซีนโควิด-19 อาทิ กระทรวงสาธารณสุข กรมควบคุมโรค สถานพยาบาลหน่วยจัดสรรวัคซีน ฯลฯ ในบริบทของประเทศไทยในระยะหลังมีการให้ใช้วัคซีน (Post-vaccination)

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

คณะผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยหลายรูปแบบ ประกอบไปด้วย การทบทวนวรรณกรรมแบบกำหนดขอบเขต (Scoping review) การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม (Pre-meeting survey) และการประชุมผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder consultation meeting)

แหล่งข้อมูลและวิธีการวิจัย

1. การทบทวนวรรณกรรมแบบกำหนดขอบเขต (Scoping review) มีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อรวบรวมและเรียนรู้ กรอบการติดตามและประเมินผลของวัคซีนต่าง ๆ ทั่วโลก อันเป็น แนวทางในการพัฒนา กรอบการติดตามและประเมินผลวัคซีน โควิด-19 ตลอดจนตัวชี้วัดมาตรฐานเพื่อใช้ในการติดตามและ ประเมินผลในบริบทของประเทศไทย คณะผู้วิจัยทั้งหมดประกอบ ไปด้วยคณะผู้วิจัยต่างชาติจำนวน 8 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้าน การทบทวนวรรณกรรมและด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพในระดับ นานาชาติ จากมหาวิทยาลัยแห่งชาติสิงคโปร์ (National University of Singapore) และวิทยาลัยสุขภาพและเวชศาสตร์ เชนตรอน (London School of Hygiene & Tropical Medicine) และคณะผู้วิจัยจากประเทศไทย จำนวน 6 คน ซึ่งคณะผู้วิจัย ทั้งหมดได้ดำเนินการค้นหาวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ โดย จำแนกวรรณกรรมที่ใช้ในการศึกษาออกเป็น 2 รูปแบบ คือ บทความวิจัยที่ผ่านกระบวนการทบทวนจากผู้เชี่ยวชาญใน แต่ละสาขา (Peer-reviewed research article) และ Grey literature คือ เอกสารที่เป็นสิ่งพิมพ์หรือไม่ใช่สิ่งพิมพ์และได้รับการเผยแพร่โดยหน่วยงานภาครัฐ องค์กรธุรกิจ สถาบันการศึกษา หรือกลุ่มวิจัยต่าง ๆ โดยไม่ได้ผ่านกระบวนการทบทวนจากผู้ เชี่ยวชาญ ตามรายละเอียดขั้นตอนการทบทวนวรรณกรรมแบบ กำหนดขอบเขต ซึ่งดัดแปลงจากกรอบการทบทวนของ Arksey and O'Malley⁽⁷⁾ Levac et al.⁽⁸⁾ และ Khalil et al.⁽⁹⁾

ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการค้นหาวรรณกรรมบทความวิจัย ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ จำนวน 5 ฐานข้อมูล ได้แก่ 1) PubMed 2) EMBASE 3) Web of Science 4) Scopus และ 5) Eldis พร้อมทั้งมีการค้นหาวรรณกรรม Grey literature จากระบบออนไลน์ของหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้อง กับการติดตามและประเมินผลวัคซีน ได้แก่ เว็บไซต์ขององค์การอนามัยโลก รวมถึงเว็บไซต์ของรัฐบาลของประเทศอื่น ๆ ที่ได้มี การเผยแพร่หลักฐานที่มีความเกี่ยวข้อง โดยใช้คำค้นหาทั้งหมด 3 คำหลัก คือ Monitoring & Evaluation (M&E), Vaccine และ Framework ซึ่งแต่ละคำหลักมีคำย่อยเพิ่มเติมด้วย และมีเกณฑ์ในการคัดเข้า – คัดออก ดังตารางที่ (Table) 1

Table 1 Eligibility criteria

| Criteria | Included study | Excluded study |
|--------------|---|---|
| Context | • National settings | • Other (e.g., subnational, international) |
| Topic | • Vaccine implementation | • Vaccine production • Vaccine R&D |
| Outcomes | • Framework • Indicators • Lessons • Impact | • Other |
| Source type | • Primary research articles • Review articles that include studies not included individually • Commentaries/ editorials if they include primary research • Conference abstracts that include primary research • Book chapters that include primary research | • Audio/video reports • Conference abstracts covering the same material as an available publication • Social media, blogs, media articles • Guidance/legal documents |
| Time-period | • Any | • NA |
| Language | • All languages | • NA |
| Study design | • Any | • NA |
| Participants | • Any | • NA |

NA = Not applicable

2. แบบสอบถาม (Pre-meeting survey) คณะผู้วิจัยนำ ผลจากการทบทวนวรรณกรรมแบบกำหนดขอบเขต (Scoping review) มาสังเคราะห์และพัฒนาร่างกรอบการติดตามและ ประเมินผล พร้อมร่างตัวชี้วัดในการติดตามและประเมินผลวัคซีน โควิด-19 ในระยะหลังมีการให้ใช้วัคซีน (Post-vaccination) จากนั้น จึงจัดทำแบบสอบถาม (Pre-meeting survey) เพื่อขอ ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้เสียในการร่วมประเมิน ความเหมาะสมของตัวชี้วัดในบริบทของประเทศไทย จำนวน 20 คน

โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามและส่งกลับมายังคณะผู้วิจัยทั้งสิ้น 8 คน จาก 7 หน่วยงาน คือ หน่วยงานภายใต้สังกัดกระทรวงสาธารณสุข หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านวัคซีน และหน่วยงานที่รับผิดชอบ ด้านงานวิจัยระดับประเทศ

3. การจัดการประชุมผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder consultation meeting) มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอและร่วมอภิปรายผลการทบทวนวรรณกรรมแบบกำหนดขอบเขต (Scoping review) โครงร่างกรอบการติดตามและประเมินผล ตลอดจนตัวชี้วัดมาตรฐานและผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามก่อนการประชุม (Pre-meeting survey) โดย มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 20 คน จากหน่วยงานภายใต้สังกัด กระทรวงสาธารณสุข หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านวัคซีน และ หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านงานวิจัยระดับประเทศ

การตรวจสอบคุณภาพของการวิจัย

1. การทบทวนวรรณกรรมแบบกำหนดขอบเขต (Scoping review) คณะผู้วิจัยได้ร่วมตรวจสอบความครอบคลุมของคำค้น และเกณฑ์ในการคัดเลือกวรรณกรรมกับผู้เชี่ยวชาญจาก มหาวิทยาลัยแห่งชาติสิงคโปร์ (National University of Singapore) ก่อนเริ่มค้นหาข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลผ่านการประชุมผู้เชี่ยวชาญ

2. กรอบการติดตามและประเมินผล ตลอดจนตัวชี้วัด มาตรฐาน คณะผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของการวิจัยโดยใช้การ

จัดการประชุมผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder consultation meeting)

จริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัย เรื่อง โครงการศึกษาประเด็นท้าทายเพื่อพัฒนากรอบการติดตามและการประเมินผลของนโยบายวัคซีนโควิด-19 ในประเทศไทย โดยโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP) ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัยจากสถาบันพัฒนาการคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์ตามหนังสือเลขที่ IHRP No.017-2564 ลงวันที่ 16 มีนาคม 2564

ผลการศึกษา

ผลการทบทวนวรรณกรรมแบบกำหนดขอบเขต (Scoping review) พบวรรณกรรมทั้งสิ้น 4,288 เรื่อง โดยมีวรรณกรรมที่ซ้ำกันจำนวน 2,089 เรื่อง จากนั้นคณะผู้วิจัยได้ทำการคัดเข้าจากชื่อเรื่องและบทคัดย่อ และการอ่านแบบทั้งฉบับตามลำดับพบว่า มีวรรณกรรมจากการค้นหาในฐานข้อมูลบทความวิจัยที่ผ่านกระบวนการทบทวนจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขา (Peer-reviewed research article) ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าจำนวน 41 เรื่อง วรรณกรรมจากการค้นหาผ่านเว็บไซต์และฐานข้อมูลวรรณกรรมที่ไม่มีการตีพิมพ์ (Grey Literature) ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าจำนวน 2 เรื่อง รวมมีวรรณกรรมที่ผ่านการพิจารณาคัดเข้าทั้งสิ้น 43 เรื่อง ดังจะเห็นได้จาก Prisma Flow Diagram ภาพที่ (Figure) 1

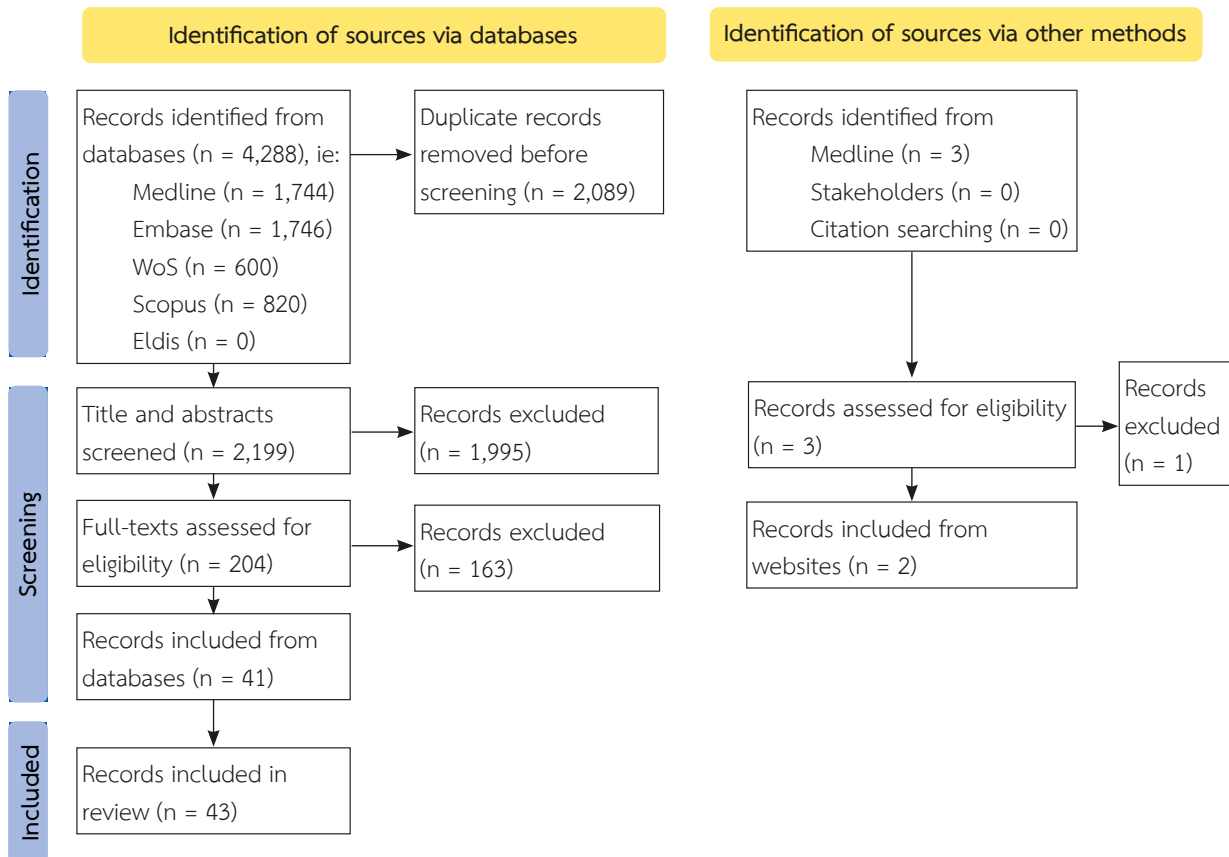


Figure 1 The PRISMA flow diagram of the 43 eligible sources of 4,291 screened

ทั้งนี้จากการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมแบบกำหนดขอบเขต (Scoping review) คณะผู้วิจัยสามารถจำแนกรอบในการติดตามและประเมินผล ออกเป็น 3 องค์ประกอบ⁽¹⁰⁾ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ความครอบคลุมของวัคซีน (Coverage Indicators)

- การกำหนดกลุ่มเป้าหมายและการคาดการณ์จำนวนประชากร (Targeting and population estimation)
- ความเท่าเทียมและการกระจายวัคซีน (Equity and disaggregation)
- การรับวัคซีนและความครอบคลุมของวัคซีน (Uptake/coverage - attitude and behavior practices)

องค์ประกอบที่ 2 การดำเนินงาน (Operational indicators)

- การรองรับของสถานพยาบาล (Health service capacity)
- การจัดการห่วงโซ่อุปทานของวัคซีน (Vaccine supply chain)
- การจัดการกำลังคน (Human resources)

องค์ประกอบที่ 3 การปฏิบัติการทางคลินิก และองค์ประกอบด้านอื่น ๆ (Clinical and other indicators)

- ความปลอดภัยของวัคซีน (Vaccine safety)
- ค่าใช้จ่ายในการติดตามและประเมินผล (M&E cost only)
- ตัวชี้วัดด้านอื่น ๆ (Additional indicators)

คณะผู้วิจัยได้ปรับปรุงและพัฒนากรอบการติดตามและประเมินผล ตลอดจนตัวชี้วัดมาตรฐานของการติดตามและประเมินผลของวัคซีนโควิด-19 เพื่อใช้ในการติดตามประเมินผล การปฏิบัติงานที่มีความเกี่ยวข้องกับนโยบายวัคซีนโควิด-19 ในบริบทของประเทศไทยในระยะหลังมีการให้ใช้วัคซีน (Post-vaccination) ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบ 9 หัวข้อย่อย และ 34 ตัวชี้วัดมาตรฐาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ความครอบคลุมของวัคซีน

หัวข้อที่ 1.1 การกำหนดกลุ่มเป้าหมายและการคาดการณ์จำนวนประชากร ประกอบไปด้วยตัวชี้วัดมาตรฐาน จำนวน 5 ตัวชี้วัด คือ

- 1.1.1 จัดทำหลักเกณฑ์เพื่อกำหนดกลุ่มเป้าหมาย มีการจัดกลุ่มตามลำดับความสำคัญ และประชากรกลุ่มเสี่ยง
- 1.1.2 จัดทำแผนเตรียมความพร้อมในการให้บริการวัคซีน
- 1.1.3 มีระบบและกลไกที่สามารถคาดการณ์จำนวนประชากรกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มตามลำดับความสำคัญ และประชากรกลุ่มเสี่ยงตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 1.1.4 ภาครัฐหรือข่ายมีส่วนร่วมในการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย
- 1.1.5 มีการติดตามและประเมินผลตามระบบและกลไกที่กำหนด

หัวข้อที่ 1.2 ความเท่าเทียมและการกระจายวัคซีนประกอบไปด้วยตัวชี้วัดมาตรฐาน จำนวน 4 ตัวชี้วัด คือ

- 1.2.1 จำนวนกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มตามลำดับความสำคัญ และประชากรกลุ่มเสี่ยง ได้รับวัคซีนตามเกณฑ์
- 1.2.2 จำนวนหน่วยบริการฉีดวัคซีนที่เพียงพอกับประชากรที่ได้รับการจัดสรรตามเกณฑ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กลุ่มประชากรกลุ่มเสี่ยง ชนกลุ่มน้อย/กลุ่มชาติพันธุ์ สถานะการย้ายถิ่นฐาน ลักษณะทางภูมิศาสตร์ เชื้อชาติ เพศ อายุ อาชีพ สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม
- 1.2.3 ร้อยละของความพึงพอใจในการเข้ารับวัคซีน
- 1.2.4 มีการติดตามและประเมินผลตามเกณฑ์ที่กำหนด

หัวข้อที่ 1.3 การรับวัคซีนและความครอบคลุมของวัคซีน ประกอบไปด้วยตัวชี้วัดมาตรฐาน จำนวน 5 ตัวชี้วัด คือ

- 1.3.1 มีระบบและกลไกในการจัดสรรวัคซีนให้ครอบคลุมกับประชากรอย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.3.2 ส่งเสริมอัตราการยอมรับวัคซีน โดยคำนึงถึงปัจจัยที่มีผลต่อการรับวัคซีน เช่น ปัจจัยด้านพฤติกรรม ความเชื่อทัศนคติ ข้อมูลทางประชากร เป็นต้น
- 1.3.3 มีระบบการสื่อสารข้อมูลของวัคซีนที่มีความเหมาะสม
- 1.3.4 จำนวนเครือข่ายความร่วมมือในการจัดสรรวัคซีนให้ครอบคลุมกับประชากรอย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.3.5 มีการติดตามและประเมินผลตามเกณฑ์ที่กำหนด

องค์ประกอบที่ 2 การดำเนินงาน

หัวข้อที่ 2.1 การรองรับของสถานพยาบาล ประกอบไปด้วยตัวชี้วัดมาตรฐาน จำนวน 3 ตัวชี้วัด คือ

- 2.1.1 มีเกณฑ์ในการจัดสรรทรัพยากรสาธารณสุขอย่างเพียงพอต่อการรองรับประชากรที่เข้ารับการฉีดวัคซีน
- 2.1.2 มีระบบและกลไกในการบริหารการฉีดวัคซีน
- 2.1.3 มีการติดตามและประเมินผลตามเกณฑ์ที่กำหนดของสถานพยาบาล

หัวข้อที่ 2.2 การจัดการห่วงโซ่อุปทานของวัคซีน ประกอบไปด้วยตัวชี้วัดมาตรฐาน จำนวน 4 ตัวชี้วัด คือ

- 2.2.1 ระบุและกำหนดผู้มีส่วนได้เสียในระบบสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการบริหารห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) ของวัคซีน
- 2.2.2 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียในการบริหารห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) ของวัคซีน
- 2.2.3 มีระบบและกลไกการติดตามอุปสงค์และอุปทานเพื่อรองรับการจัดการห่วงโซ่อุปทานของวัคซีน ทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ (National and global supply chain)
- 2.2.4 มีการติดตามและประเมินผลการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) ของวัคซีน

หัวข้อที่ 2.3 การจัดการกำลังคน ประกอบไปด้วยตัวชี้วัดมาตรฐานจำนวน 3 ตัวชี้วัด คือ

- 2.3.1 ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทรัพยากรบุคคล
 - 2.3.2 มีกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล
 - 2.3.3 มีการติดตามและประเมินผลตามกระบวนการที่กำหนด
- องค์ประกอบที่ 3 การปฏิบัติการทางคลินิก และองค์ประกอบด้านอื่นๆ

หัวข้อที่ 3.1 ความปลอดภัยของวัคซีน ประกอบไปด้วยตัวชี้วัดมาตรฐาน จำนวน 5 ตัวชี้วัด คือ

- 3.1.1 จำนวนของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นจากการรับวัคซีน (ตามระดับความร้ายแรง ตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงเสียชีวิต)
- 3.1.2 อัตราตายของผู้เข้ารับการฉีดวัคซีน
- 3.1.3 มีแนวทางปฏิบัติเพื่อรองรับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นจากการรับวัคซีน
- 3.1.4 มีระบบและกลไกเพื่อรองรับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นจากการรับวัคซีน
- 3.1.5 มีการติดตามและประเมินผลตามแนวทางที่กำหนด

หัวข้อที่ 3.2 ค่าใช้จ่ายในการติดตามและประเมินผล ประกอบไปด้วยตัวชี้วัดมาตรฐาน จำนวน 3 ตัวชี้วัด คือ

- 3.2.1 ระดับความสำเร็จในการจัดทำงบประมาณสำหรับติดตามและประเมินผล
- 3.2.2 พัฒนาแนวทางการติดตามและประเมินผลที่ดำเนินการอยู่ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยอาศัยข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์
- 3.2.3 ร้อยละความสำเร็จของการเบิกจ่ายเงินงบประมาณตามภาระงบประมาณของภาครัฐที่กำหนด

หัวข้อที่ 3.3 ตัวชี้วัดด้านอื่นๆ ประกอบไปด้วยตัวชี้วัดมาตรฐาน จำนวน 2 ตัวชี้วัด คือ

- 3.3.1 ระดับความสำเร็จในการเตรียมความพร้อมในการฉีดวัคซีนและตอบโต้การระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 ในระลอกใหม่
- 3.3.2 มีระบบฐานข้อมูลที่ครบถ้วน เชื่อมโยงและเป็นปัจจุบัน

อภิปรายผล

กรอบการติดตามและประเมินผล ตลอดจนตัวชี้วัดมาตรฐานในการติดตามและประเมินผลของวัคซีนโควิด-19 ระยะหลังมีการให้วัคซีนแล้วในบริบทของประเทศไทย (Post-vaccination) ไม่มีการกำหนดค่าเป้าหมาย เกณฑ์การวัด และประเมินผลความสำเร็จ หลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อใช้ในการติดตามและประเมินผล หรือแผนปฏิบัติการ เนื่องจากคณะผู้วิจัยคำนึงถึงความแตกต่างด้านบริบท การบริหาร และการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่าง ๆ จากข้อแนะนำที่ได้รับจากการประชุมผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder consultation meeting) นอกจากนี้ การทบทวนวรรณกรรมแบบกำหนด

ขอบเขต (Scoping review) มีการทบทวนวรรณกรรมเฉพาะในต่างประเทศเท่านั้น เนื่องจากข้อจำกัดด้านระยะเวลาของการวิจัย⁽¹⁰⁾ อย่างไรก็ตามยังคงมีประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ตัวชี้วัดเพื่อติดตามและประเมินผล การสร้างความร่วมมือ และการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนให้การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดของการอภิปรายผลการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. การประยุกต์ใช้ตัวชี้วัดมาตรฐานในการติดตามและประเมินผล

กรอบการติดตามและประเมินผล ซึ่งประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 ความครอบคลุมของวัคซีน องค์ประกอบที่ 2 การดำเนินงาน และองค์ประกอบที่ 3 การปฏิบัติการทางคลินิก และองค์ประกอบด้านอื่น ๆ ตลอดจนตัวชี้วัดมาตรฐานที่คณะผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนี้ ได้รับการพิจารณาและยืนยันความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้เสียแล้วว่ามี ความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการนำไปใช้เพื่อติดตามและประเมินผลวัคซีนโควิด-19 ระยะหลังมีการให้วัคซีนแล้วในบริบทของประเทศไทย (Post-vaccination) ซึ่งองค์ประกอบในกรอบการติดตามและประเมินผลมีความสอดคล้องกับกรอบแนวคิดระบบย่อยของการสร้างภูมิคุ้มกัน (Conceptual Framework: Immunization Sub-System) ทั้งในด้านของปัจจัย (Determinant) กระบวนการ (Process measurement) และประสิทธิภาพ (Performance)⁽⁶⁾ อีกทั้งตัวชี้วัดมาตรฐานที่พัฒนาขึ้นยังมีความสอดคล้องกับหลายประเทศ เนื่องจากคณะผู้วิจัยได้ปรับปรุงประยุกต์จากผลการทบทวนวรรณกรรมแบบกำหนดขอบเขต (Scoping review) ซึ่งดำเนินการทบทวนวรรณกรรมจากทั่วโลก

นอกจากนี้ ตัวชี้วัดมาตรฐานที่คณะผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนั้น มีความสอดคล้องกับการดำเนินงานและสามารถกำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบหลักในแต่ละประเด็นได้ เช่น สถาบันวัคซีนแห่งชาติ กรมควบคุมโรค สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เป็นต้น⁽¹¹⁾ อย่างไรก็ตาม การนำตัวชี้วัดมาตรฐานเหล่านี้ไปใช้ในการติดตามและประเมินผล ผู้มีส่วนได้เสียสามารถนำไปพัฒนา ปรับประยุกต์ให้เหมาะสมในการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานที่มีความเกี่ยวข้อง กับนโยบายวัคซีนโควิด-19 และยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการติดตามและประเมินผลวัคซีนอื่น ๆ ได้ในอนาคต ตัวชี้วัดมาตรฐาน บางส่วนสามารถใช้ในการติดตามและประเมินผลทั้งในระดับชาติ และระดับท้องถิ่น และอาจมีหน่วยงานผู้รับผิดชอบมากกว่าหนึ่งหน่วยงานก็ได้ ขึ้นอยู่กับระดับของการติดตามและประเมิน

2. ประเด็นความร่วมมือ

กรอบการติดตามและประเมินผล ตลอดจนตัวชี้วัดมาตรฐาน ที่พัฒนาขึ้นจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ไม่สามารถดำเนินการให้

ประสบความสำเร็จได้เพียงหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งเท่านั้น ต้องอาศัยความร่วมมือทั้งหน่วยงานภาครัฐ เช่น กระทรวงสาธารณสุข องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร ภาคเอกชน เช่น สถานพยาบาล หน่วยงานด้านการจัดการโลจิสติกส์ และซัพพลายเชน ภาคประชาสังคม เช่น สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย และประชาชน ในการเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิด องค์ความรู้ นวัตกรรม ร่วมลงมือทำเพื่อสร้างภูมิคุ้มกัน ลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น หยุดยั้งการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ฯลฯ เพื่อมุ่งสู่จุดหมายเดียวกัน คือ การสร้างประโยชน์ให้เกิดขึ้นกับประเทศชาติและประชาชนทุกคน⁽¹²⁾

อย่างไรก็ตาม การสร้างความร่วมมือกับทุกภาคส่วนที่จะก่อให้เกิดผลกระทบหรือผลประโยชน์กับ ประชาชนนั้น ต้องดำเนินการแบบบูรณาการความร่วมมือ ดังจะเห็นได้จากบทเรียนการลงทะเบียนเข้ารับวัคซีนโควิด-19 ที่แต่ละหน่วยงานให้ความร่วมมือในการกระจายวัคซีนไปยังประชาชนให้ได้มากที่สุด แต่ขาดการบูรณาการความร่วมมือ โดยแยกการบริหารจัดการในหลากหลายช่องทาง เช่น หมอพร้อม นนทบุรีพร้อม ปัตตานีพร้อม พิดโลกพร้อม เชียงรายร่วมใจ ไทยร่วมใจ ฯลฯ ซึ่งนอกจากจะสร้างความสับสนให้กับประชาชนแล้ว ยังส่งผลให้ขาดข้อมูลสำคัญเพื่อใช้ในการติดตามและประเมินผลภาพรวมของการให้วัคซีนของประเทศอีกด้วย

3. ประเด็นการสื่อสาร

บทเรียนด้านการสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจ การสื่อสารในภาวะวิกฤตและการสื่อสารความเสี่ยงในช่วงการระบาดของโควิด-19 ที่ผ่านมา เป็นภาพสะท้อนให้เห็นว่าการติดตามและประเมินผลด้านการสื่อสารมีความสำคัญมากเพียงใด ซึ่งการสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจให้ประสบความสำเร็จนั้น ผู้ส่งสารต้องมีความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ผู้ฟังได้เป็นอย่างดี การสื่อสารในประเด็นใดประเด็นหนึ่งอาจเหมาะกับผู้รับสารกลุ่มหนึ่ง แต่ไม่เหมาะกับผู้รับสารกลุ่มหนึ่ง หรือการสื่อสารเพื่อโน้มน้าวใจผู้รับสารกลุ่มหนึ่ง ก็ต้องออกแบบสารและเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม⁽¹³⁾

ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกหน่วยงานจึงควรนำตัวชี้วัดมาตรฐานด้านการสื่อสาร ไปปรับประยุกต์ให้ครอบคลุมกับการดำเนินงานของหน่วยงานทั้งในระยะก่อนมีการให้ใช้วัคซีน (Pre-vaccination) ระยะมีการให้ใช้วัคซีน (During vaccination) จนถึงระยะหลังมีการให้ใช้วัคซีน (Post-vaccination) นอกจากนี้ การดำเนินงานด้านวัคซีนจะประสบความสำเร็จได้นั้น ย่อมต้องอาศัยความร่วมมือจากประชาชนผู้รับวัคซีน (Receiver) ซึ่งการติดตามและประเมินผลตามตัวชี้วัดมาตรฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหัวข้อที่ 1.3 การรับวัคซีนและความครอบคลุมของวัคซีน ทั้งการส่งเสริมอัตราการยอมรับวัคซีน โดยคำนึงถึงปัจจัยที่มีผล

ต่อการรับวัคซีน เช่น ปัจจัยด้านพฤติกรรม ความเชื่อ ทัศนคติ ข้อมูลทางประชากร เป็นต้น และการมีระบบการสื่อสารข้อมูลของวัคซีนที่มีความเหมาะสม จำเป็นต้องติดตามองค์ความรู้ด้านสุขภาพของประชาชน (Health literacy) ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นของประชาชนประกอบการประเมินผลการดำเนินงานด้วย

การนำผลวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะ

กรอบการติดตามและประเมินผล ตลอดจนตัวชี้วัดมาตรฐานในการติดตามและประเมินผลของวัคซีนโควิด-19 ได้รับการพัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ และผ่านการพิจารณาอย่างรอบด้านจากผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้เสียแล้ว จึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานในบริบทของประเทศไทยได้อย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตามผู้กำหนดนโยบายและผู้มีส่วนได้เสียกับการติดตามและประเมินผลของวัคซีนโควิด-19 ควรพิจารณากำหนดตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย เกณฑ์ในการวัดและประเมินผล หลักฐานประเมินผลสำเร็จต่าง ๆ โดยสามารถอ้างอิงจากกรอบการติดตามและประเมินผลทั้ง 3 องค์ประกอบ อีกทั้งยังสามารถประยุกต์ตัวชี้วัดมาตรฐานในแต่ละองค์ประกอบซึ่งได้พัฒนาขึ้นจากการวิจัยในครั้งนี้เพื่อใช้ในการติดตามและประเมินผลของวัคซีนโควิด-19 ระยะหลังมีการให้ใช้วัคซีนแล้วในบริบทของประเทศไทย (Post-vaccination) ให้เหมาะสมกับความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน เนื่องจากมีการฉีดวัคซีนให้กับประชาชนไปแล้วเป็นจำนวนมาก ซึ่งผลลัพธ์ในการติดตามและประเมินผล ยังสามารถนำมาปรับปรุง แก้ไขจุดบกพร่อง และเรียนรู้สิ่งที่ประสบความสำเร็จเพื่อเป็นองค์ความรู้ในการติดตามและประเมินผลวัคซีนโควิด-19 หรือวัคซีนอื่น ๆ ที่มีความคล้ายคลึงกันได้ในอนาคต ทั้งนี้ การสื่อสารเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบาย ระบบและกลไก ตลอดจนแผนปฏิบัติการ ดังนั้น ผู้กำหนดนโยบายและผู้มีส่วนได้เสียจึงควรให้ความสำคัญกับการสื่อสาร อาทิ การกำหนดนโยบายให้สอดคล้องกัน การสร้างระบบการสื่อสารเพื่ออำนวยความสะดวก และบริหารจัดการวัคซีนทั้งระบบ พร้อมจัดให้มีการติดตามและประเมินผลการสื่อสารในทุกระดับอย่างต่อเนื่อง

การศึกษาวิจัยนี้มีข้อจำกัดที่ควรคำนึงถึง คือ เป็นการศึกษาวิจัยในระยะหลังมีการให้ใช้วัคซีนแล้วในบริบทของประเทศไทย (Post-vaccination) ซึ่งการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาตัวชี้วัดในระยะก่อนมีการให้ใช้วัคซีน (Pre-vaccination) และระยะมีการให้ใช้วัคซีน (During vaccination) พร้อมทั้งศึกษาตัวชี้วัดที่มีความเกี่ยวข้องกับนโยบายวัคซีนโควิด-19 ทั้งต่างประเทศ และในประเทศเพิ่มเติม นอกจากนี้ยังสามารถศึกษาเปรียบเทียบตัวชี้วัดในการติดตามและประเมินผล หรือการถอดบทเรียนการติดตามและประเมินผลของวัคซีน ทั้งต่างประเทศ และใน

ประเทศ เนื่องจาก สถานการณ์โควิด-19 มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา องค์ความรู้ในการติดตามและประเมินผลจึงควรมีการปรับปรุงให้ทันสมัยกับสถานการณ์ในช่วงเวลานั้น รวมทั้งควรมีการส่งเสริมการทำวิจัยในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการติดตามและประเมินผลของวัคซีนให้มากขึ้น เพราะเป็นประเด็นที่สำคัญในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการให้ดีขึ้น และยังมีช่องว่างในการศึกษาอยู่มาก

กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) โดยความเห็นและข้อเสนอแนะที่ปรากฏในบทความนี้เป็นของคณะผู้วิจัยมิใช่ความเห็นของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

เอกสารอ้างอิง

1. Sritipsukho P, Khawcharoenporn T, Siribumrungwong B, Damronglerd P, Suwantararat N, Satdhabudha A, et al. Comparing real-life effectiveness of various COVID-19 vaccine regimens during the delta variant-dominant pandemic: a test-negative case-control study. *Emerg Microbes Infect.* 2022;11(1):585-92.
2. Ministry of Public Health. Situation - Corona Virus Disease (COVID-19) [Internet]. 2022. Available from: <https://ddc.moph.go.th/covid19-dashboard/> (In Thai).
3. Mogeni OD, Cruz Espinoza LM, Im J, Panzner U, Toy T, Pak GD, et al. The Monitoring and Evaluation of a Multicountry Surveillance Study, the Severe Typhoid Fever in Africa Program. *Clin Infect Dis.* 2019;69(Suppl 6):S510-S58.
4. Ouyang H, Ma X, Wu X. The prevalence and determinants of COVID-19 vaccine hesitancy in the age of infodemic. *Hum Vaccin Immunother.* 2022;18(1):2013694-.
5. Suppamas Punchuey. COVID vaccine the hope of ending the outbreak. *Krabi Medical Journal.* 2022;4(1):63-81.
6. Steinglass RJGHS, Practice. Routine immunization: an essential but wobbly platform. 2013;1(3):295-301.
7. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology.* 2005;8(1):19-32.
8. Levac D, Colquhoun H, O'Brien KK. Scoping studies: advancing the methodology. *Implementation science : IS.* 2010;5:69.
9. Khalil H, Peters M, Godfrey CM, McInerney P, Soares CB, Parker D. An Evidence-Based Approach to Scoping Reviews. *Worldviews on evidence-based nursing.* 2016;13(2):118-23.
10. Marzouk M, Omar M, Sirison K, Ananthakrishnan A, Durrance-Bagale A, Pheerapanyawaranun C, et al. Monitoring and Evaluation of National Vaccination Implementation: A Scoping Review of How Frameworks and Indicators Are Used in the Public Health Literature. *Vaccines (Basel).* 2022;10(4).
11. Minutes of meeting: Understanding the challenges to develop monitoring and evaluation framework for COVID-19 vaccination policy in Thailand [Internet]. 2022. Available from: <https://www.hitap.net/documents/183486> (In Thai).
12. Intaratat K. Communication and Development. Nonthaburi: Office of the University Press, Sukhothai Thammathirat Open University; 2011. (In Thai).
13. Pinno. K, Khahakitkoson A. Language and Communication. Bangkok: Oriental Languages Major, Faculty of Archeology, Silpakorn University; 2011 (In Thai).