



Early HTA: เครื่องมือที่ช่วยทำให้รู้ว่า วัคซีนโควิด-19 แบบไหนที่มีความคุ้มค่า

Volume 9

Issue 105 • Oct 2021

Highlight

- Early HTA เป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้เพื่อพัฒนา คัดเลือก และจัดซื้อวัคซีนโควิด-19 ตั้งแต่ระยะการคิดค้นและพัฒนาวัคซีน
- คุณสมบัติวัคซีนโควิด-19 ที่พึงประสงค์คือ วัคซีนที่มีต้นทุนน้อยที่สุดและสามารถเพิ่มปีชีวิตได้มากที่สุด (life-year saved: LY saved)
- คุณสมบัติของวัคซีน/ปัจจัยที่ทำให้วัคซีนโควิด-19 มีแนวโน้มที่จะคุ้มค่า ได้แก่ ประเภทของประสิทธิผล ระดับของประสิทธิผล ระยะเวลาการออกฤทธิ์ การมี/ไม่มีมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม (social distancing) รวมถึงประชากรกลุ่มเป้าหมายที่ควรได้รับวัคซีนที่มีประสิทธิผลต่างกัน



ทำไมต้องมี Early Health Technology Assessment (Early HTA)

ในปัจจุบันมีวัคซีนที่ได้รับการรับรองให้ใช้ในภาวะฉุกเฉินกว่า 10 ชนิด และอีกหลายร้อยชนิดที่อยู่ระหว่างการวิจัยและพัฒนา โดยวัคซีนที่ได้รับการรับรองนั้นมีราคาและคุณลักษณะที่แตกต่างกัน เช่น การเก็บรักษา ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย ดังนั้นรัฐบาลจึงประสบปัญหาในการเลือกวัคซีนที่เหมาะสมเพื่อนำมาควบคุมการแพร่ระบาดในประเทศของตน

การประเมินความคุ้มค่าทางสาธารณสุขเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Early HTA) เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับการพัฒนา คัดเลือก และจัดซื้อวัคซีนโควิด-19 รวมถึงใช้ในการตอบคำถาม เช่น

- 1) วัคซีนที่ดีควรมีคุณลักษณะอย่างไร
- 2) หากมีวัคซีนจำนวนจำกัด ควรจัดให้ใครก่อน
- 3) เมื่อยังมีมาตรการเว้นระยะห่าง วัคซีนแบบไหนที่มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ และ
- 4) ควรต่อราคาวัคซีนให้ราคาเท่าไร เพื่อทำให้วัคซีนมีความคุ้มค่า



วัคซีนที่มีคุณสมบัติแบบไหนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน โดยเฉพาะหากเราต้องการเปิดประเทศ

ทีมวิจัยได้ประเมินความคุ้มค่าของวัคซีนโควิด-19 ตาม "คุณสมบัติวัคซีนโควิด-19 ที่พึงประสงค์ (target product profile: TPP)" ที่แนะนำโดยองค์การอนามัยโลกเพื่อหาคุณสมบัติของวัคซีนที่มีต้นทุนน้อยที่สุดและสามารถเพิ่มปีชีวิตได้มากที่สุด (life-year saved: LY saved) ภายในระยะเวลา 1 ปีหลังได้รับวัคซีน



ความคุ้มค่า

มาก
↑
น้อย

ป้องกัน การติดเชื้อ	90	1 ปี	วัยแรงงาน (20-39 ปี)	มี SD
	70	0.5 ปี		ไม่มี SD
	50			
ลดความ รุนแรง ของโรค	90	1 ปี	ผู้สูงอายุ (≥ 60 ปี)	มี SD
	70	0.5 ปี		ไม่มี SD
	50			
ประเภทของ ประสิทธิผล	ระดับ (%)	ระยะเวลา การป้องกัน	ประชากร เป้าหมาย	Social distancing (SD)

รูปที่ 1 แนวโน้มของทางเลือกที่มีความคุ้มค่าแยกตามประเภทของประสิทธิผล



จากผลการศึกษา พบว่า วัคซีนที่มีประสิทธิผลด้านป้องกันการติดเชื้อคุ้มค่าน่ากว่าวัคซีนที่มีประสิทธิผลด้านลดความรุนแรงของโรค โดยยิ่งประสิทธิผลสูง และมีระยะเวลาการป้องกันนาน จะยิ่งคุ้มค่าน่า โดยวัคซีนโควิด-19 ที่มีต้นทุนน้อยที่สุดและสามารถเพิ่มปีชีวิตได้มากที่สุดคือ "วัคซีนที่มีประสิทธิผลด้านป้องกันการติดเชื้อได้ร้อยละ 90 และมีระยะเวลาการป้องกันโรคนาน 1 ปี โดยกลุ่มประชากรที่ได้ประโยชน์จากวัคซีนชนิดนี้มากที่สุดคือ กลุ่มวัยแรงงาน (อายุ 20-39 ปี) ทั้งนี้ ควรทำมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม (social distancing) ร่วมด้วย" ขณะเดียวกันผู้สูงอายุจะได้ประโยชน์จากวัคซีนที่มีประสิทธิผลด้านลดความรุนแรงของโรคนานที่สุด นอกจากนี้ ยังพบคุณสมบัติของวัคซีน/ปัจจัยที่ทำให้วัคซีนโควิด-19 มีแนวโน้มที่จะคุ้มค่า ได้แก่ ประเภทของประสิทธิผล ระดับของประสิทธิผล ระยะเวลาการออกฤทธิ์ การมี/ไม่มีมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม รวมถึงประชากรกลุ่มเป้าหมายที่ควรได้รับวัคซีนที่มีประสิทธิผลต่างกัน (รูปที่ 1)

เกี่ยวกับการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการร่วมมือกันระหว่าง ทีมวิจัยจากโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP) หน่วยวิจัยโรคเขตร้อน Mahidol-Oxford Tropical Medicine Research Unit (MORU) และมหาวิทยาลัยแห่งชาติสิงคโปร์ (NUS) ภายใต้การสนับสนุนของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขและองค์การอนามัยโลก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมรับมือกับคำถามเชิงนโยบายเกี่ยวกับวัคซีนโควิด-19 ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้ การศึกษานี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ (1) เพื่อดูผลกระทบของวัคซีนโควิด-19 ต่อผลลัพธ์สุขภาพ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ย่อยดังนี้ 1.1) คุณลักษณะสำคัญของวัคซีนทั้งด้านประสิทธิผล ระยะเวลาในการป้องกัน ราคา ที่ทำให้วัคซีนมีความคุ้มค่าสำหรับประเทศไทย 1.2) กลุ่มเป้าหมายที่ควรได้รับวัคซีนก่อนประชากรกลุ่มอื่น ๆ เพื่อทำให้เกิดผลกระทบต่อความคุ้มค่าการระบาดและต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ ในกรณีที่วัคซีนจำกัด 1.3) หากเริ่มให้วัคซีนในประชากรกลุ่มเป้าหมายแล้ว มาตรการปิดประเทศสามารถผ่อนปรนได้หรือไม่ด้วยการใช้แบบจำลองระบาดวิทยาจาก CoMo consortium เพื่อดูผลกระทบของวัคซีน ในแง่ของจำนวนผู้ติดเชื้อและจำนวนผู้เสียชีวิต สำหรับตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้มาจากการแพร่ระบาดที่ผ่านมาของประเทศไทย (เดือนมีนาคม-มิถุนายน 2563) และต่างประเทศ โดยแบบจำลองนี้พัฒนาโดยทีมวิจัยจาก University of Oxford และ Cornell University ร่วมกับชุมชนนักวิจัยในเครือข่ายมากกว่า 40 ประเทศทั่วโลก และ (2) เพื่อหาคุณลักษณะของวัคซีนโควิด-19 ที่มีความคุ้มค่าในบริบทประเทศไทย โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินต้นทุน (cost) ได้แก่ ต้นทุนตรงทางการแพทย์ (ต้นทุนวัคซีน ต้นทุนการรักษาโควิด-19 ต้นทุนหน้ากากอนามัยและแอลกอฮอล์ล้างมือ และต้นทุนการตรวจหาเชื้อและติดตามผู้สัมผัส) ต้นทุนตรงไม่เกี่ยวกับทางการแพทย์ (ต้นทุนการกักตัวใน state quarantine) และต้นทุนทางอ้อม (ต้นทุนที่เกิดจากมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม) รวมถึงจำลองสถานการณ์ออกเป็น 48 สถานการณ์ ตามคุณสมบัติของวัคซีน



สแกน QR code เพื่อติดตามงานวิจัย

เอกสารฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย เรื่อง การประเมินผลกระทบและความคุ้มค่าของวัคซีนโควิดที่เพิ่งประสงค์ เพื่อใช้ในการพัฒนาและคัดเลือกวัคซีนสำหรับใช้ในประเทศไทย

โดย ดร. นพ.ศ. ตีระพัฒน์ นนท์, รศ.ดร.วรรณฤดี อิศรานุวัฒน์ชัย, ภญ.จุฑามาศ พรราวแจ้ง, Wang Yi, Hannah Clapham, Wirichada Pan-Ngum, Minh Park, Nantasit Luangasanatip, Christopher Matthew Neil Painter

ได้รับทุนสนับสนุนจาก สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) และองค์การอนามัยโลก (WHO)

ผู้เขียน



ภญ.จุฑามาศ พรราวแจ้ง
ผู้ช่วยวิจัย
โครงการประเมินเทคโนโลยี
และนโยบายด้านสุขภาพ



หน่วยงานที่สนใจรับ Policy brief ฉบับพิมพ์
สมัครได้ที่ comm@hitap.net
โดยระบุชื่อ-ที่อยู่ เพื่อจัดส่ง



ท่านที่สนใจรับ Policy brief ฉบับ PDF
สมัครได้ที่ comm@hitap.net
โดยระบุชื่อ-อีเมล เพื่อจัดส่ง
หรือดาวน์โหลด Policy brief ฉบับอื่น ๆ ได้ที่
<https://www.hitap.net/resources/downloads>

HITAP เป็นองค์กรวิจัยภายใต้สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ศึกษาผลกระทบทั้งบวกและลบจากการใช้เทคโนโลยีหรือนโยบายด้านสุขภาพ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจด้านนโยบายของภาครัฐ เช่น คณะอนุกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เป็นต้น รวมถึงทำการประเมินเพื่อพัฒนาองคัพพต่าง ๆ ในองค์กรภาครัฐ

ติดต่อ:

โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP)
อาคาร 6 ชั้น 6 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

โทรศัพท์: 0-2590-4549, 0-2590-4374-5

โทรสาร: 0-2590-4369

อีเมล: comm@hitap.net

เว็บไซต์: www.hitap.net



งานนี้ได้รับอนุญาตภายใต้
ครีเอทีฟคอมมอนส์ แสดงที่มา
ไม่ใช่เพื่อการค้า ไม่ดัดแปลง



HITAPTHAILAND



HITAP_THAI



HITAP THAI



HITAP.NET



Health Intervention and Technology Assessment Program