

การประเมินทางเศรษฐศาสตร์ สาธารณสุข

67

จริง เมืองชนะ

บทนำ

วัคซีนเป็นเครื่องมือทางสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพสูงในการควบคุมและป้องกันโรค เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าการใช้วัคซีนในการควบคุมป้องกันโรคเป็นการลงทุนทางสาธารณสุขที่มีความคุ้มค่าสูง¹ ในปัจจุบันมีการผลิตและจำหน่ายวัคซีนในเชิงธุรกิจ สำหรับป้องกันโรคต่างๆ เกือบ 30 โรค แต่อย่างไรก็ตาม ด้วยข้อจำกัดของทรัพยากรและงบประมาณ ประกอบกับวัคซีนใหม่มักมีราคาสูงกว่าวัคซีนที่บรรจุอยู่ในโครงการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคอยู่แล้ว การพิจารณานำวัคซีนชนิดใหม่มาบรรจุในโครงการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคเพื่อใช้ในประชาชนวงกว้าง จึงจำเป็นต้องใช้ข้อมูลในการพิจารณาหลายด้าน รวมทั้งผลจากการประเมินทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข

เกณฑ์การพิจารณาการนำวัคซีนใหม่มาบรรจุในโครงการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาการนำวัคซีนใหม่มาบรรจุในโครงการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ตามแนวทางขององค์การอนามัยโลกมี 2 ด้าน คือ ด้านนโยบาย (Policy issues) และด้านโครงการ (Programmatic issues)²

1. ด้านนโยบาย

ได้แก่ ลำดับความสำคัญของโรคทางสาธารณสุข (Public health priority) ขนาดของปัญหาหรือภาระโรค (Disease burden), ประสิทธิภาพทางคลินิก คุณภาพและ

ความปลอดภัยของวัคซีน ทางเลือกหรือเครื่องมือชนิดอื่นที่มี ผลการประเมินทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขตลอดจนความเป็นไปได้ด้านงบประมาณ

2. ด้านโครงการ

ได้แก่ รูปแบบของวัคซีน (Vaccine presentation) ที่เหมาะสมในการให้บริการ ความเป็นไปได้ในการจัดหาวัคซีนมาใช้ในโครงการอย่างต่อเนื่อง (Supply availability) ความพร้อมของระบบการให้บริการการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในปัจจุบัน (Programmatic strength)

จากหลักเกณฑ์การพิจารณาดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ผลการประเมินทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขเป็นหลักเกณฑ์ส่วนหนึ่งที่ใช้ประกอบร่วมกับหลักเกณฑ์อื่น โดยการประเมินทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขจะทำให้สามารถตอบคำถามที่ว่า “การนำวัคซีนใหม่มาบรรจุในโครงการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคเป็นการใช้ทรัพยากรซึ่งมีอย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยุติธรรมหรือไม่ เมื่อเทียบกับการใช้ทรัพยากรสำหรับทางเลือกหรือนวัตกรรมอื่น”² หากไม่มีการนำผลของการประเมินมาใช้ในการพิจารณาเพื่อกำหนดนโยบาย อาจกล่าวได้ว่าการประเมินทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขแทบจะไม่มีประโยชน์แต่ประการใด^{3,4} ซึ่งโดยทั่วไปวิธีการประเมินทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขในการนำวัคซีนมาใช้กับประชาชนในวงกว้างมีหลักการและวิธีการประเมินเช่นเดียวกับการประเมินนวัตกรรมหรือเครื่องมือทางสาธารณสุขอื่น ๆ โดยมีข้อควรพิจารณาเป็นพิเศษสำหรับการประเมิน⁵ ซึ่งจะได้กล่าวต่อไป

**รูปแบบการประเมินทางเศรษฐศาสตร์
สาธารณสุข**

รูปแบบที่ใช้บ่อยในการประเมินทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขมี 3 แบบ คือ การประเมินต้นทุนผลได้ (Cost-benefit analysis: CBA) การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล (Cost-effectiveness analysis: CEA) และการวิเคราะห์ต้นทุนอรรถประโยชน์ (Cost-utility analysis: CUA)^{6,7} สามารถสรุปลักษณะของแต่ละรูปแบบดังแสดงในตารางที่ 1

การวิเคราะห์ต้นทุนผลได้ วัดผลได้เป็นตัวเงิน ทำให้สามารถเปรียบเทียบผลได้กับต้นทุนได้โดยตรง เทคนิคในการวัดผลได้ที่เป็นสถานะสุขภาพให้เป็นตัวเงินที่ใช้บ่อยคือ การวัดความประสงค์ที่จะจ่าย (Willingness-to-pay: WTP) โดยให้ผู้ตอบกำหนดจำนวนเงินที่ประสงค์จะจ่ายเพื่อลดความเสี่ยงจากโรค โดยเปรียบเทียบระหว่างความเสี่ยงจากโรครณีที่ใช้และกรณีไม่ใช้วัคซีน ผลของการวิเคราะห์ต้นทุนผลได้มักจะนำเสนอเป็นอัตราส่วนของผลประโยชน์ต่อค่าใช้จ่ายของโครงการ (Benefit : Cost ratio) ถ้าอัตราส่วนมากกว่า 1 ถือว่าโครงการมีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ (Cost-saving) หรือการคำนวณกำไรสุทธิ (Net benefit) การวิเคราะห์ต้นทุนผลได้มักมีคำถามถึงความถูกต้องและความเหมาะสมทางจริยธรรมในการตีค่าชีวิตและคุณภาพชีวิตเป็นตัวเงิน แต่อย่างไรก็ตามข้อดีของ

การวิเคราะห์ต้นทุนผลได้คือสามารถเปรียบเทียบ โครงการทางสาธารณสุขกับโครงการอื่นได้ เช่น โครงการให้วัคซีนกับโครงการทางการศึกษา เป็นต้น

การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล วัดผลได้เป็นสถานะสุขภาพทางคลินิก เช่น จำนวนการตายที่ป้องกันได้ (Lives saved) จำนวนปีที่อายุยืนยาวขึ้น (Life years) เป็นต้น แล้วนำไปคำนวณหาอัตราส่วนต้นทุนต่อหน่วยวัดสถานะสุขภาพ ซึ่งสามารถนำโครงการไปจัดลำดับความสำคัญเทียบกับโครงการอื่นๆ ที่มีผลลัพธ์เป็นสถานะสุขภาพหน่วยเดียวกันได้ โดยทั่วไปถือว่าโครงการมีความคุ้มค่าการเพิ่มหรือยืดอายุของประชากรกลุ่มเป้าหมายได้ 1 ปี มีต้นทุนไม่เกินรายได้ต่อหัวต่อปีของประชากร

การวิเคราะห์ต้นทุนอรรถประโยชน์ เป็นวิธีพิเศษของการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล โดยการให้น้ำหนักอายุที่ยืนยาวขึ้นหรือคุณภาพที่ดีขึ้นเป็นปีสุขภาวะ (Quality-adjusted life year: QALY) ซึ่งน้ำหนักของคุณภาพชีวิตได้จากการวิเคราะห์ผลทำให้ค่าคุณภาพชีวิตของสุขภาพในระดับต่างๆ เมื่อเทียบกับการมีสุขภาพแข็งแรงเป็นปกติของประชากรตัวอย่าง แต่อย่างไรก็ตามการให้ค่าของสภาวะสุขภาพมีความแตกต่างกันตามความรู้สึกของบุคคล และการวิเคราะห์มีการใช้ข้อสมมติ (Assumption) ร่วมด้วย ทำให้มีความยุ่งยากในการแปลผล

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบวิธีการประเมินทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข

วิธี	การวัด /การให้ค่าต้นทุน	ผลได้ของแต่ละโครงการ /ทางเลือก	การวัด/การให้ค่าผลได้	ผลการวิเคราะห์ (พื้นฐาน)
CBA	จำนวนเงิน	เหมือนกันหรือต่างกันได้	จำนวนเงิน	- Net benefits = Benefit-Cost* - Benefit : Cost Ratio
CEA	จำนวนเงิน	เหมือนกันแต่อาจจะต่างระดับกันได้	หน่วยธรรมชาติทางคลินิก เช่น จำนวนตาย ป่วย พิการ จำนวนปีของอายุที่ยาวขึ้น	- Cost-effectiveness ratio = Net cost/cases prevented
CUA	จำนวนเงิน	เหมือนกันหรือต่างกันได้	ปีสุขภาวะ (Quality-adjusted life years: QALY)	- Cost-utility ratio = Net costs/QALY

**ขั้นตอนการประเมินทางเศรษฐศาสตร์
สาธารณสุข**

ขั้นตอนหลักในการประเมินทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขสรุปโดยย่อมีแนวทางการดำเนินการ ดังนี้⁴

1. การกำหนดคำถามทางเศรษฐศาสตร์และการกำหนดมุมมองขึ้นกับสถานการณ์และเป้าหมายของการประเมิน
2. การกำหนดทางเลือก ต้องกำหนดทางเลือกอย่างน้อย 2 ทางเลือกเพื่อทำการเปรียบเทียบ เช่น ระหว่างนวัตกรรมเก่ากับใหม่ หรือการใช้กับไม่ใช้นวัตกรรมใหม่ เป็นต้น
3. การออกแบบการประเมิน (Choosing study design) เช่น การประเมินผลแบบ randomized control trial หรือ before and after without control group การเก็บข้อมูลต้นทุนและผลได้แบบไปข้างหน้า (Prospective) พร้อมกัน หรือเก็บย้อนหลัง หรือได้จากการทบทวนวรรณกรรม หรือจากการใช้แบบจำลอง (Model) (ตารางที่ 3) การเลือกรูปแบบการวิเคราะห์
4. การกำหนดรายการ การวัดปริมาณ/จำนวน และการตีค่าของต้นทุน อาจเป็นต้นทุนด้านผู้ให้บริการ ด้าน

ผู้รับบริการหรือครอบครัว บุคคลหรือหน่วยงานอื่น และการสูญเสียจากการไม่ได้ทำงาน (ตารางที่ 2)

5. การกำหนดรายการ การวัดปริมาณ/จำนวน และการตีค่าของผลได้/ผลลัพธ์ เช่น ผลได้ทางสุขภาพของผู้รับบริการ คุณภาพชีวิตของผู้รับบริการและครอบครัวที่ดีขึ้น การลดการใช้บริการทางสาธารณสุข ผลได้ต่อหน่วยงานหรือผู้อื่น และลดการสูญเสียจากการไม่ได้ทำงาน
6. การปรับค่าของต้นทุนและผลได้ที่เกิดขึ้นในอนาคต โดยปรับค่าของสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคตเมื่อเทียบกับปัจจุบัน
7. การวัดปริมาณ/จำนวนของต้นทุนหรือผลได้ที่เพิ่มขึ้นจากการเพิ่มระดับการให้บริการ (Incremental cost and benefit measuring) เมื่อเพิ่มระดับการให้บริการ ต้นทุนหรือผลได้แต่ละประเภทอาจจะเพิ่มไม่เท่ากัน
8. การนำต้นทุนและผลได้มาวิเคราะห์ผลรวมกัน (Result analysis)
9. การวิเคราะห์ความไวของผลการประเมิน (Sensitivity analysis) เพื่อทดสอบว่าผลการประเมินจะเปลี่ยนไปอย่างไรถ้าค่าของตัวแปรเปลี่ยนไปในช่วงที่มีความเป็นไปได้

ตารางที่ 2 แสดงต้นทุนประเภทต่าง ๆ

ต้นทุน (Cost)	ตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์		
		CBA	CEA	CUA
ต้นทุนที่จับต้องได้ (Tangible cost)				
- ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ (Direct medical costs)	วัคซีน ยา เวชภัณฑ์ สถานที่ เจ้าหน้าที่	✓	✓	✓
- ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ (Direct non-medical costs)	ค่าเดินทาง	✓	✓	✓
- ต้นทุนทางอ้อม ได้แก่ รายได้หรือผลผลิตของบุคคลที่ลดลงจากการรับบริการ จากการป่วยหรือผลจากการป่วย (Productivity losses)	ปริมาณงานที่ทำ เวลา ค่าจ้าง	✓	✓	✓*
ต้นทุนที่จับต้องไม่ได้ (Intangible cost)				
- ความเจ็บปวด ทรมาน ความกังวล	ความเครียด ความกลัวจากการป่วย หรือจากการรับบริการ	✓	X	✓*

✓ ใช้ในการวิเคราะห์
 ✓* ใช้ในการวิเคราะห์ โดยรวมอยู่ในปีสุขภาวะ (Quality-adjusted life year: QALY)
 X ไม่ใช้ในการวิเคราะห์

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบการออกแบบการประเมินทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข

การออกแบบในการประเมิน	ลักษณะ	ข้อดี	ข้อจำกัด
Prospective	- เก็บข้อมูลพร้อมกับการดำเนินการโครงการ - ส่วนมากเป็น randomized clinical trials	ควบคุมคุณภาพข้อมูลได้มากกว่า	เสียเวลา ใช้ทรัพยากรมาก และอาจมี observer bias
Retrospective	- เก็บข้อมูลย้อนหลัง	ประหยัดเวลา	ควบคุมคุณภาพข้อมูลได้น้อย และอาจมี selection bias
Modeling	- ข้อมูลได้จากหลาย ๆ แหล่ง	แหล่งข้อมูลมีความยืดหยุ่น	ความถูกต้องหรือความเป็นตัวแทนของข้อมูล

ประเด็นสำคัญในการประเมินทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขของการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

การประเมินทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขสำหรับการบรรจุวัคซีนใหม่ในโครงการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคควรให้ความสำคัญกับประเด็นต่อไปนี้ คือ ความโปร่งใสแบบจำลอง และการออกแบบการประเมิน⁵

1. ความโปร่งใส (Transparency)

การประเมินทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขของโครงการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคมักมีความซับซ้อนเพราะมีตัวแปรและข้อสมมติ (Assumption) จำนวนมาก จึงควรมีการกำหนดและอธิบายเหตุผลในการตั้งข้อสมมติอย่างชัดเจน การอธิบายผลกระทบของข้อสมมติที่เลือกใช้ ข้อดีข้อเสียเมื่อเทียบกับข้อสมมติอื่นที่อาจนำมาใช้ได้ รวมถึงการชี้ให้เห็นข้อจำกัดของวิธีการประเมินที่ใช้และข้อสมมติที่กำหนดขึ้นอย่างชัดเจน

2. แบบจำลอง (Model)

ถ้ามีการใช้แบบจำลองในการวิเคราะห์ควรอธิบายถึงข้อดีและข้อจำกัดเปรียบเทียบกับแบบจำลองอื่นที่ไม่ได้เลือกใช้ และควรทำการควบคุมคุณภาพโดยการตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลองทั้งการตรวจสอบภายในและภายนอก (Internal and external validation)

การให้วัคซีนหรือการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในประชากรวงกว้างนอกจากจะลดอุบัติการณ์ของโรคในกลุ่ม

ผู้ได้รับวัคซีนโดยตรงแล้ว วัคซีนส่วนมากยังสามารถลดอุบัติการณ์ของโรคในกลุ่มผู้ที่ไม่ได้รับวัคซีนได้อีกด้วยซึ่งเรียกว่า “ภูมิคุ้มกันกลุ่มชน” ลักษณะเช่นนี้ทำให้วัคซีนมีลักษณะเป็นสินค้าสาธารณะ (Public goods) รัฐจึงควรเป็นผู้สนับสนุนงบประมาณสำหรับโครงการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคเพื่อส่งเสริมให้กลุ่มเป้าหมายเข้าถึงวัคซีนให้มากที่สุดเพื่อให้เกิดประโยชน์ในประชาชนวงกว้าง รวมทั้งผู้ที่ไม่ได้รับวัคซีน

ในการเลือกใช้แบบจำลองสำหรับวัคซีนที่ก่อให้เกิดภูมิคุ้มกันชุมชน ควรใช้ dynamic แทน static model เพราะใน dynamic model อัตราการติดเชื้อของผู้ที่ไม่มีภูมิคุ้มกันจะมีความสัมพันธ์กับกับความครอบคลุมการได้รับวัคซีนหรืออัตราการติดเชื้อของประชากร ในขณะที่ static model อัตราการติดเชื้อในกลุ่มนี้ไม่มีการเปลี่ยนแปลงหมายความว่า dynamic model นำผลของภูมิคุ้มกันชุมชนมาวิเคราะห์ร่วมด้วย ในขณะที่ static model ไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยนี้ซึ่งอาจทำให้ได้ผลการประเมินต่ำกว่าความเป็นจริง^{8,9}

3. การออกแบบการประเมิน

3.1 มุมมอง (Perspective) ในกรณีที่มีการให้วัคซีน

มีวัตถุประสงค์เพื่อการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคแก่ประชาชนในวงกว้าง ควรเลือกมุมมองสังคม (Societal perspective) ส่วนการใช้มุมมองอื่นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์เฉพาะของการประเมินนั้นๆ เช่น มุมมองของสถานบริการ ผู้สนับสนุนงบประมาณ เป็นต้น ดังแสดงตัวอย่างในรูปที่ 1

3.2 การวัดผลได้ (Outcome measures) การวิเคราะห์ต้นทุนหรือประโยชน์อาจเป็นวิธีที่ดีในการนำมาประเมินการบรรจุวัคซีนใหม่ในโครงการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เพราะใช้วิธีวัดผลได้โดยรวมทั้งการป่วยและการตายไว้ในหน่วยเดียวกัน (Quality-or disability-adjusted life-years) หากใช้หน่วยวัดระนาบเดียว (One-dimensional outcome) เช่น อายุที่ยืนยาวขึ้น (Life-years gained) ควรอธิบาย/อภิปรายถึงผลกระทบด้วย ส่วนการวิเคราะห์แบบต้นทุนผลได้ควรใช้เป็นวิธีเสริมจะเหมาะสมกว่า

3.3 ทางเลือกที่ใช้เปรียบเทียบ (Comparators) วิธีหรือมาตรการที่ใช้ในทางปฏิบัติอยู่แล้วควรใช้เป็นทางเลือกเพื่อเปรียบเทียบกับการใช้วัคซีนใหม่ การเปรียบเทียบกับการไม่ทำอะไรเลย (Doing nothing) ควรใช้ก็ต่อเมื่อมาตรการที่ใช้อยู่ไม่ได้ผลจริงๆ

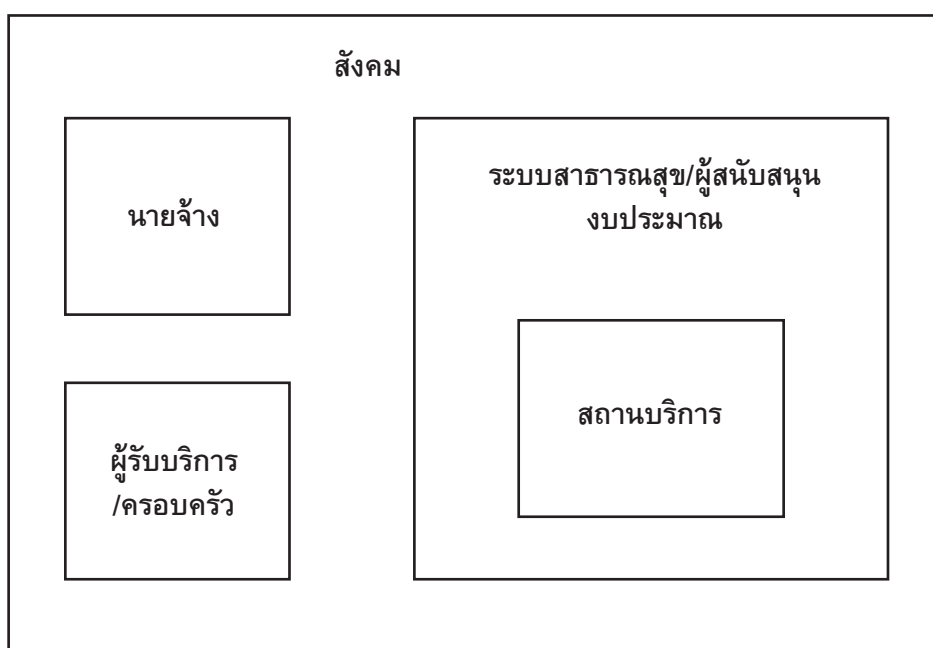
3.4 ระยะเวลา (Time horizon/span) ควรเป็นช่วงระยะเวลาที่ครอบคลุมต้นทุนและผลได้ทั้งหมดที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจมีระยะตั้งแต่ 1-100 ปี โดยอาจกำหนดช่วงระยะเวลา ระหว่างที่ทำการวิเคราะห์ผลโดยพิจารณาจากผลการวิเคราะห์เบื้องต้น

3.5 ต้นทุน (Costs) ควรวิเคราะห์ต้นทุนที่เกี่ยวข้อง

ทั้งหมดในกรอบของมุมมองที่กำหนด นอกจากต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อมแล้วควรนำต้นทุนจากการมีชีวิตยืนยาวเนื่องจากการรอดชีวิตจากการใช้วัคซีนมาวิเคราะห์ด้วย เพราะการไม่ได้นำต้นทุนดังกล่าวมาวิเคราะห์จะทำให้ผลการประเมินการใช้วัคซีนมีความคุ้มทุนมากเกินไปจนเกินความเป็นจริง นอกจากนี้ควรนำต้นทุนทางตรงที่ลดได้จากการใช้วัคซีนใหม่ เนื่องจากการย่อหย่อนของการใช้มาตรการที่ใช้อยู่ในอนาคตมาวิเคราะห์ด้วย

3.6 การวิเคราะห์ร่วมกับวัคซีนตัวอื่น (Joint analysis) ถ้าการนำวัคซีนใหม่มีผลกระทบต่อวัคซีนชนิดอื่นที่บรรจุอยู่ในโครงการ ก็ควรทำการวิเคราะห์ร่วมกับวัคซีนนั้นๆ ด้วย

3.7 การปรับลดค่าในอนาคต (Discounting) เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการประเมินทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขทั่วไป การประเมินสำหรับวัคซีนใหม่จึงควรนำเสนอผลทั้งที่มีและไม่มี การปรับลดค่าในอนาคตเมื่อเทียบกับค่าในปัจจุบัน โดยควรปรับลดค่าทั้งต้นทุนและผลได้ในอัตราเท่ากัน รวมทั้งผลได้ทางสุขภาพด้วย ในการประเมินสำหรับวัคซีน การปรับลดค่าในอนาคตจะมีผลกระทบอย่างมากต่อผลการประเมิน อัตราการปรับลดค่าในอนาคตอาจมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ



รูปที่ 1 มุมมองในการประเมินทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข

อย่างไรก็ตามมีนักเศรษฐศาสตร์บางท่านเห็นว่า ควรปรับลดค่าผลได้ทางสุขภาพในอัตราที่ต่ำกว่าต้นทุน จึงมีการแนะนำให้นำเสนอผลการประเมินสองแบบคือ แบบปรับลดและไม่ปรับลดค่าผลได้ทางสุขภาพ โดยควรอธิบายหรืออภิปรายถึงผลกระทบของการปรับและไม่ปรับค่า นอกจากนี้ควรทำการทดสอบความไวหรือการวิเคราะห์ หาค่าเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลง (Threshold analysis) ของอัตราการปรับลดค่าด้วย

3.8 การวิเคราะห์ความไว (Sensitivity analysis)

โดยทฤษฎีแล้วควรทำการวิเคราะห์ความไวแบบตัวแปร พหุ (Multivariate sensitivity analysis) เพราะอาจมีความ ผันแปรของตัวแปรหลายตัวพร้อมกัน โดยการวิเคราะห์ ความไวสำหรับการประเมินการใช้วัคซีนพบว่าตัวแปรที่มี ผลมากที่สุด ได้แก่ ราคาวัคซีน อัตราปรับลดค่า การสูญเสียจากการไม่ได้ทำงาน และอุบัติการณ์ของโรค

การนำผลการประเมินจากประเทศอื่นมาใช้

ในปัจจุบันพบว่ามีกรณีพิพาทผลการประเมิน ทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขของการนำวัคซีนมาบรรจุ ในโครงการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ในวารสารในระดับ นานาชาติเป็นจำนวนมาก และมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น แต่ อย่างไรก็ตามส่วนใหญ่เป็นผลการประเมินในประเทศ อุตสาหกรรมหรือประเทศที่พัฒนาแล้ว¹⁰ การนำผลการ ประเมินในต่างประเทศมาใช้สำหรับประเทศไทยควรมีการ พิจารณาอย่างรอบคอบในประเด็นต่อไปนี้ซึ่งส่วนใหญ่จะ มีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ

1. ข้อมูลทางประชากรและระบาดวิทยา เนื่องจาก แต่ละประเทศมีความแตกต่างในโครงสร้างประชากรและ อุบัติการณ์ของโรค ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อผลการประเมิน ทางเศรษฐศาสตร์ของนวัตกรรมทางสาธารณสุข เช่น การ ใช้วัคซีนในการควบคุมป้องกันโรคมักมีความคุ้มทุนใน ประเทศที่มีอุบัติการณ์ของโรคสูง ลักษณะทางเศรษฐกิจ และสังคมของประชากรมีผลต่อผลการประเมิน

2. ทรัพยากรทางสาธารณสุขและการปฏิบัติทาง

คลินิก แต่ละประเทศมีความแตกต่างกันในเรื่องของการ ให้บริการทางการแพทย์ต่างๆ ซึ่งจะมีผลต่อต้นทุนโดยตรง

3. ค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และ สาธารณสุข มีผลต่อการลักษณะการรับบริการของกลุ่ม เป้าหมาย

4. ราคาหรือต้นทุน ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ จะส่งผลกระทบต่อผลการประเมิน

5. การให้ความสำคัญหรือคุณค่าของประชากร ต่อประเด็นที่เกี่ยวข้อง ทำให้มีผลกระทบต่อ การวิเคราะห์ต้นทุนผลได้และต้นทุนอรรถประโยชน์

ถ้าไม่มีข้อมูลยืนยันความเหมือนหรือความต่าง ในประเด็นเหล่านี้ ควรถือว่าน่าจะมี ความแตกต่างไว้ ก่อน การนำผลการประเมินของประเทศอื่นมาใช้จึงควร ปรับตัวแปร ค่าของตัวแปรหรือข้อสมมติต่างๆ ก่อนเพื่อ ให้สอดคล้องกับประเทศไทย¹¹

การประเมินทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข ต่อการตัดสินใจเชิงนโยบาย

การประเมินทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขมี บทบาทสำคัญในกระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบาย เพราะ การประเมินทำให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เป็นข้อมูล เชิงปริมาณ และสะท้อนถึงการจัดสรรงบประมาณและ ทรัพยากรอย่างยุติธรรมและมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม การประเมินทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขอาจไม่ได้รวม ตัวแปรบางตัวที่มีความสำคัญไว้ในแบบจำลองหรือการ วิเคราะห์ ซึ่งอาจเป็นตัวแปรที่มีบทบาทสูงในการตัดสินใจ เช่น การนำวัคซีนใช้ภายหลังแอนมาใช้ในประชาชน วงกว้างในบางประเทศในยุโรปเพื่อต้องการลดความวิตก กังวลของสาธารณสุข ทั้งที่ยังไม่ได้ดำเนินการประเมิน ทางเศรษฐศาสตร์แต่อย่างใด ในประเทศเดียวกันนี้ ได้ มีการนำวัคซีนไอกรนชนิดไร้เซลล์ (Acellular pertussis vaccine) มาทดแทนวัคซีนชนิดทั้งเซลล์ (Whole cell pertussis vaccine) ด้วยเหตุผลที่ว่าวัคซีนชนิดแรกมี

ประสิทธิผลทางคลินิกดีกว่าและมีอาการข้างเคียงน้อยกว่า ซึ่งเป็นความพยายามที่จะทำให้ประชาชนเกิดความเชื่อมั่นในโครงการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศ จากการศึกษาโดยการสัมภาษณ์คณะกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศสหรัฐอเมริกา เกี่ยวกับความสำคัญของการประเมินทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขต่อการนำมาใช้ในการพิจารณานำวัคซีนใหม่มาบรรจุในโครงการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศ พบว่าคณะกรรมการเห็นว่าการประเมินทางเศรษฐศาสตร์มีความสำคัญ แต่ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่ควรให้ความสำคัญกับข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขเหนือกว่าข้อมูลด้านประสิทธิผลทางคลินิก ภาวะโรค และความปลอดภัย และเห็นว่าข้อสมมติที่ใช้ในการวิเคราะห์ทำให้การแปลผลยุ่งยาก ตัวอย่างเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าการประเมินทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขไม่ได้เป็นปัจจัยเดียวในการพิจารณานำวัคซีนมาบรรจุในโครงการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศ^{12,13}

การวิเคราะห์ต้นทุนอรรถประโยชน์เป็นวิธีการที่นำมาใช้กว่า 25 ปี แต่จวบจนถึงปัจจุบันนี้ ก็ยังคงมีการถกเถียงในเรื่องประโยชน์ วิธีการ และผลกระทบของการวิเคราะห์ด้วยวิธีนี้ ข้อถกเถียงมีมูลเหตุมาจากข้อสมมติและทางเลือกที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งอาจมีค่าความแปรปรวนสูง มีการตั้งข้อสมมติมาก ทำให้ทำความเข้าใจและตัดสินผลที่ได้จากการวิเคราะห์ได้ยาก ว่ามีความถูกต้อง เป็นจริง และยอมรับได้มากน้อยเพียงใด ตัวอย่างเช่น ประเด็นของการวัดผลได้ทางสุขภาพเป็นปีสุขภาวะ (QALY) ซึ่งวิธีการวัดทำโดยการให้น้ำหนักของสถานะทางสุขภาพจากการเปรียบเทียบสถานะสุขภาพในระดับต่างๆ โดยผู้ป่วยและประชาชนทั่วไป ประเด็นของการเปรียบเทียบต้นทุนและผลได้ระหว่างโรค ประเด็นของกระบวนการประมาณค่าต้นทุนประเภทต่างๆ ตลอดจนประเด็นของวิธีการและอัตราการปรับลดค่าของต้นทุนและผลได้ที่เหมาะสม เป็นต้น¹⁴

สรุปได้ว่าการประเมินทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขมีบทบาทสำคัญในกระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบาย แต่อย่างไรก็ตามในการพิจารณาจัดสรรทรัพยากรหรือ

ประมาณในการนำวัคซีนใหม่มาบรรจุโครงการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคอย่างเหมาะสม จำเป็นต้องพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้านอื่นๆ ร่วมด้วย¹² โดยการประเมินควรมีความโปร่งใสและใช้วิธีการประเมินที่ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับ คือ ดำเนินการตามแนวทางการประเมินทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขทั่วไป โดยการประเมินและแปลผลการประเมินควรให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทของการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

สำหรับประเทศไทยการพิจารณานำวัคซีนใหม่มาบรรจุในโครงการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศพิจารณาโดยคณะอนุกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (Advisory Committee on Immunization: ACIP) ซึ่งเป็นคณะอนุกรรมการภายใต้คณะกรรมการวัคซีนแห่งชาติ และหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการพิจารณาสับสนุนงบประมาณในการนำวัคซีนใหม่มาบรรจุโครงการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค คือ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)¹⁵



เอกสารอ้างอิง

1. World Bank. World Development Report 1993: investing in Health. New York: Oxford University Press; 1993.
2. World Health Organization. Vaccine Introduction Guidelines, Adding a vaccine to national immunization program: decision and implementation. Geneva: World Health Organization; 2005.
3. Johannesson M. Economic evaluation of health care and policymaking. Health Policy. 1995;33:179-90.
4. World Health Organization, United Nations International Drug Control Programme, United Nations International Drug Control Programme. Workbook 8: Economic Evaluations. 2000: : World Health Organiza-

tion; 2000.

5. Beutels P, Edmunds WJ, Antonanzas F, De Wit GA, Evans D, Feilden R, et al. Economic evaluation of vaccination programmes: a consensus statement focusing on viral hepatitis. *Pharmacoeconomics*. 2002;20:1-7.

6. Richardson J. The Economic Framework for Health Service Evaluation and the Role for Discretion, Working paper 105 Health Outcomes Conference 1999: Centre for Health Program Evaluation; 1999.

7. Meltzer MI. Introduction to health economics for physicians. *Lancet*. 2001 ;358:993-8.

8. Edmunds WJ, Medley GF, Nokes DJ. Evaluating the cost-effectiveness of vaccination programmes: a dynamic perspective. *Stat Med*. 1999;18:3263-82.

9. Brisson M, Edmunds WJ. Economic evaluation of vaccination programs: the impact of herd-immunity. *Med Decis Making*. 2003;23:76-82.

10. Khaleghian P. Immunization Financing and Sustainability: A Review of the Literature. Special Initiatives Report No. 40. Bethesda, MD: Partnerships for Health Reform Project, Abt Associates Inc; 2001.

11. Drummond M, Pang F. Transferability of economic evaluation results. In: Drummond M, McGuire A, editors. *Economic Evaluation in Health Care*. New York: Oxford University Press, Inc.; 2004.

12. Kimman TG, Boot HJ, Berbers GA, Vermeer-de Bondt PE, Ardine de Wit G, de Melker HE. Developing a vaccination evaluation model to support evidence-based decision making on national immunization programs. *Vaccine*. 2006;24:4769-78.

13. Dempsey AF, Cowan AE, Stokley S, Messonnier M, Clark SJ, Davis MM. The role of economic information in decision-making by the Advi-

sory Committee on Immunization Practices. *Vaccine*. 2008;26:5389-92.

14. Williams A, Cookson R. Equity in health. In: Culyer AJ, Newhouse JP, editors. *Handbook of health economics*. Amsterdam: Elsevier; 2000. p. 1863-910.

15. Muangchana C, Thamapornpilas P, Karnkwinpong O. Immunization policy development in Thailand: the role of the Advisory Committee on Immunization Practice. *Vaccine*. 2010;28(Suppl 1):A104-9.