

# “การใช้กระบวนการและเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ”

**ดร.สินาด ตรีวรรณไชย**

คณะเศรษฐศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์

19 กรกฎาคม 2565

ห้องประชุม สนส.ม.อ. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

# Outline

## 1. แนวคิดและหลักการพื้นฐานของการประเมินทางเศรษฐศาสตร์

- 1) ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost)
- 2) การคิดแบบส่วนเพิ่ม (Marginal analysis)
- 3) ความเต็มใจจ่าย (Willingness to pay)
- 4) ความพอใจต่อเวลา (Time preference)

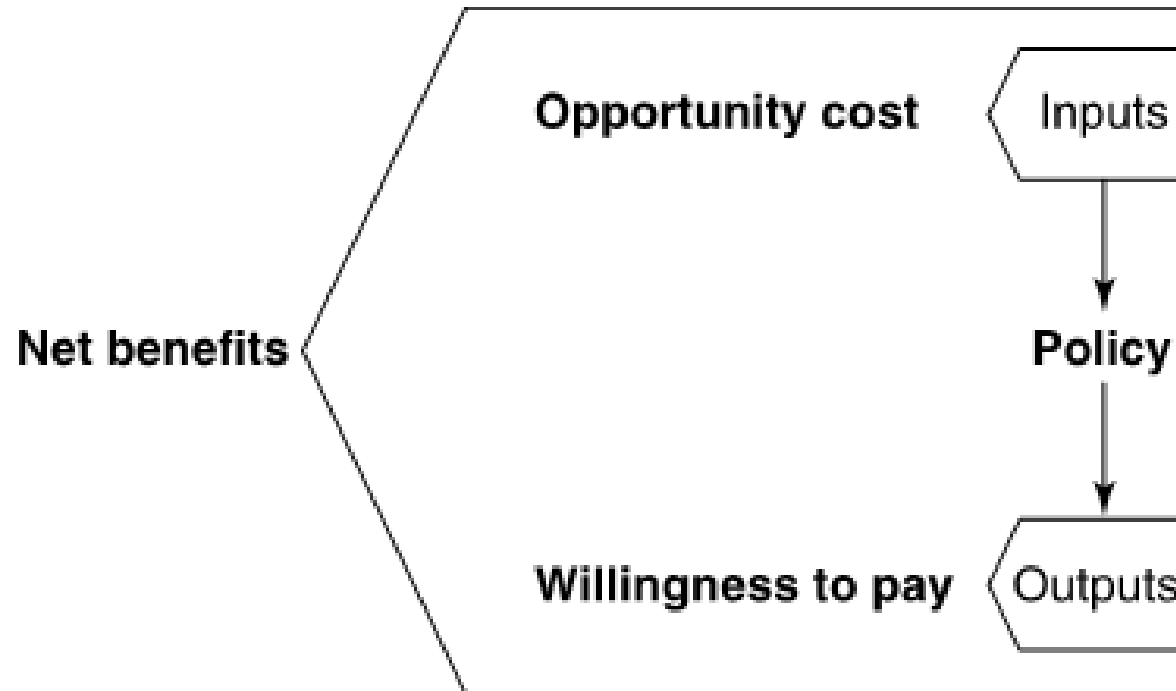
## 2. ขั้นตอนการประเมินทางเศรษฐศาสตร์

## 3. เครื่องมือการวิเคราะห์

- 1) Cost-effectiveness analysis (CEA)
- 2) Social impact assessment (SIA) and SROI
- 3) Cost-benefit analysis (CBA)

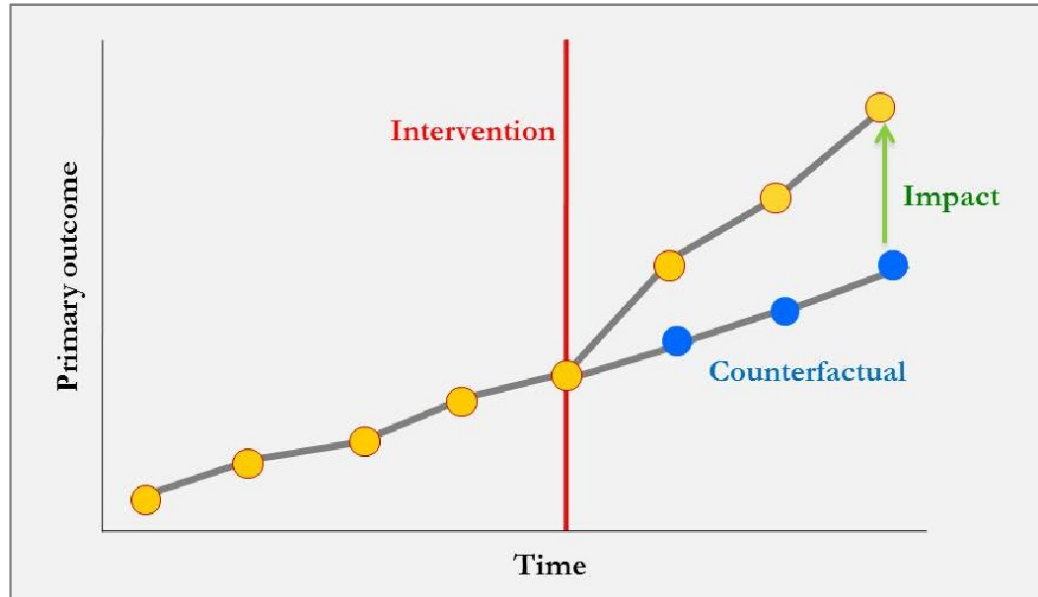
## 4. ตัวอย่างของการประเมินผลกระทบ

# 1. แนวคิดและหลักการพื้นฐาน

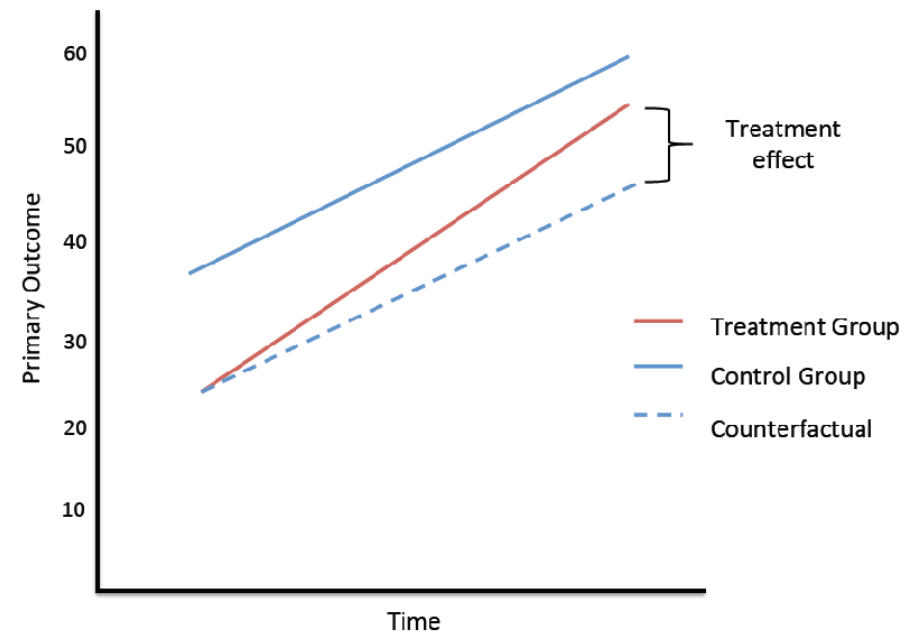
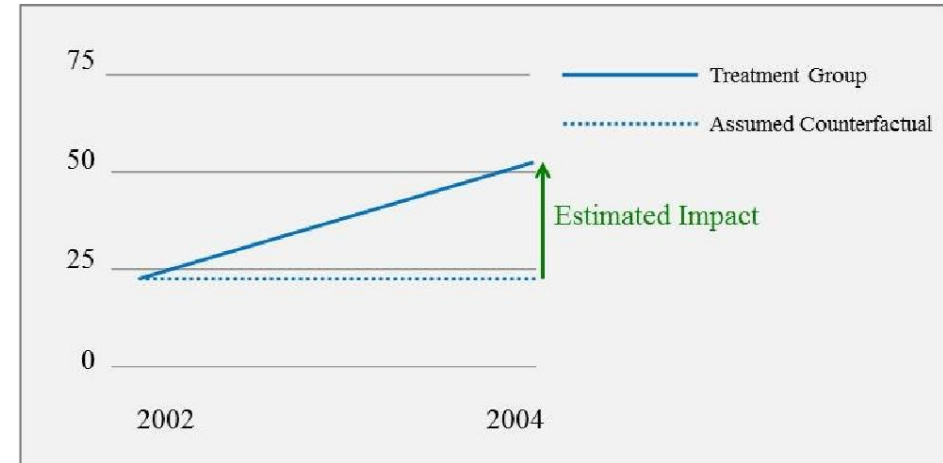


ที่มา: Boardman et al. (2016)

# 1. แนวคิดและหลักการพื้นฐาน



This figure represents the fundamental challenge of impact evaluation, which seeks to measure the difference between the outcome that occurred (shown in light/yellow dots) and a counterfactual that is never observed (shown with dark/blue dots). Impact evaluation techniques therefore - implicitly or explicitly - attempt to construct an estimation of the counterfactual in order to be able to measure the impact.



ที่มา: Pomeranz (2017)

# 1. แนวคิดและหลักการพื้นฐาน

ตารางที่ 2.1 การประเมินผลกระทบตามหลักการของความแตกต่างทวี (Double Differences)

มิติของผลกระทบ	With (ร่วมโครงการ)	Without (ไม่ร่วมโครงการ)	
Before (ช่วงเวลาก่อนมีโครงการ)	A	B	
After (ช่วงเวลาก่อนมีโครงการ)	C	D	
Change (เปลี่ยนแปลง)	$(C-A) = \Delta_1$	$(D-B) = \Delta_2$	Net Change $= \Delta_1 - \Delta_2$

ที่มา: สันเคราะห์จาก Templeton (2005; 2006) และ Reed (2018)

ที่มา: กัมปนาท (2564)

# 1. แนวคิดและหลักการพื้นฐาน: กรณีตัวอย่าง

- หมู่บ้านแห่งหนึ่งมีจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกปีที่แล้ว (2564) ประมาณ 40 ราย หากไม่ทำอะไรคาดว่าจะจำนวนผู้ป่วยปี 2565 จะเพิ่มขึ้น
- อบต.เริ่มทำโครงการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายจนถึงปัจจุบัน (ประมาณ 12 เดือน) แล้วพบว่า
  - จำนวนผู้ป่วยปีนี้ (2565) มีจำนวน 60 ราย
  - หากป่วยเป็นไข้เลือดออก สมมติให้ข้อมูลพบว่า
    - การรักษาอาการป่วยเฉลี่ยจำนวนประมาณ 4 วัน โดยไม่สามารถทำงานได้
    - ต้นทุนการรักษาพยาบาลต่อรายเฉลี่ยประมาณรายละ 10,000 บาท
  - โครงการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายใช้งบประมาณ 500,000 บาท
- ท่านคิดว่า โครงการนี้ประสบความสำเร็จหรือไม่
- หากการคาดการณ์จำนวนผู้ป่วยปี 2565 ก่อนเริ่มโครงการเป็น 80 คน คำตอบของท่านเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ เพราะเหตุใด



# 1. แนวคิดและหลักการพื้นฐาน: กรณีตัวอย่าง

- หมู่บ้านแห่งหนึ่งมีจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกปีที่แล้ว (2564) ประมาณ 40 ราย หากไม่ทำอะไรคาดว่าจะจำนวนผู้ป่วยปี 2565 จะเพิ่มขึ้น
- อบต.เริ่มทำโครงการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายให้ทั้งหมู่บ้านจนถึงปัจจุบัน (ประมาณ 12 เดือน) แล้วพบว่า
  - จำนวนผู้ป่วยปีนี้ (2565) มีจำนวน 60 ราย
  - หากป่วยเป็นไข้เลือดออก สมมติให้ข้อมูลพบว่า
    - การรักษาอาการป่วยเฉลี่ยจำนวนประมาณ 5 วัน โดยไม่สามารถทำงานได้
    - ต้นทุนการรักษาพยาบาลต่อรายเฉลี่ยประมาณรายละ 10,000 บาท
  - โครงการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายใช้งบประมาณ 500,000 บาท
- ท่านคิดว่า โครงการนี้ประสบความสำเร็จหรือไม่
- หากการคาดการณ์จำนวนผู้ป่วยปี 2565 ก่อนเริ่มโครงการเป็น 80 คน คำตอบของท่านเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ เพราะเหตุใด

ผลกระทบ (จำนวนผู้ป่วย)	ร่วมโครงการ	ไม่ร่วมโครงการ	
ก่อนโครงการ	●	●	
หลังโครงการ	●	●	
<b>เปลี่ยนแปลง</b>			<b>เปลี่ยนแปลงสุทธิ</b>

ตารางที่ 2.1 การประเมินผลกระทบตามหลักการของความแตกต่างทวิ (Double Differences)

มิติของผลกระทบ	With (ร่วมโครงการ)	Without (ไม่ร่วมโครงการ)	
Before (ช่วงเวลาก่อนมีโครงการ)	A	B	
After (ช่วงเวลาก่อนมีโครงการ)	C	D	
Change (เปลี่ยนแปลง)	$(C-A) = \Delta_1$	$(D-B) = \Delta_2$	Net Change $= \Delta_1 - \Delta_2$

ที่มา: สังเคราะห์จาก Templeton (2005; 2006) และ Reed (2018)

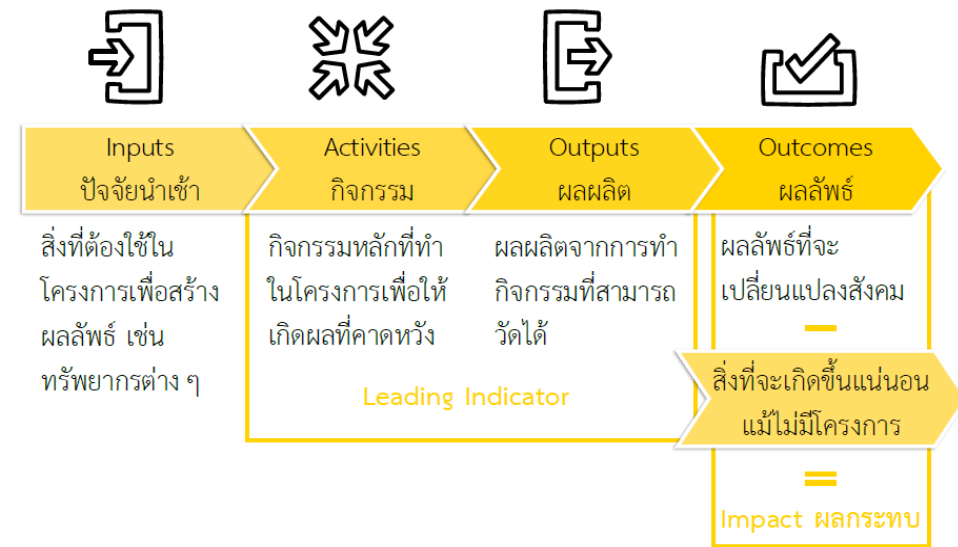
# 1. แนวคิดและหลักการพื้นฐาน

ผลลัพธ์ทางสังคม คือ **คุณค่าทางสังคม** ที่เกิดจากการดำเนินงานของกิจการ ซึ่งควรสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและพันธกิจของกิจการ



## 3.2.1 ห่วงโซ่ผลลัพธ์ (Impact Value Chain)

ห่วงโซ่ผลลัพธ์ (Impact Value Chain) คือการแจกแจงกิจกรรม (activities) และผลผลิต (output) ที่จะทำให้ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงที่คุณนิยามไว้แล้วเกิดขึ้นเป็นความจริง มีองค์ประกอบดังนี้



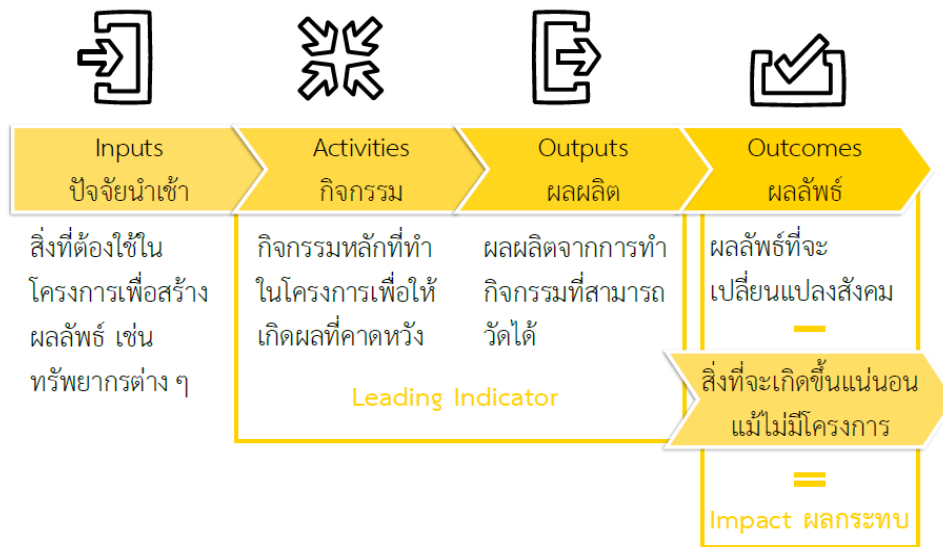
ที่มา: ดัดแปลงจาก *Impact Value Chain* ของคลาร์ก โรเซนซไวท์ ลอง และโอลเซน (Clark, Rosenzweig, Long, & Olsen, 2003)



# 1. แนวคิดและหลักการพื้นฐาน

## 3.2.1 ห่วงโซ่ผลลัพธ์ (Impact Value Chain)

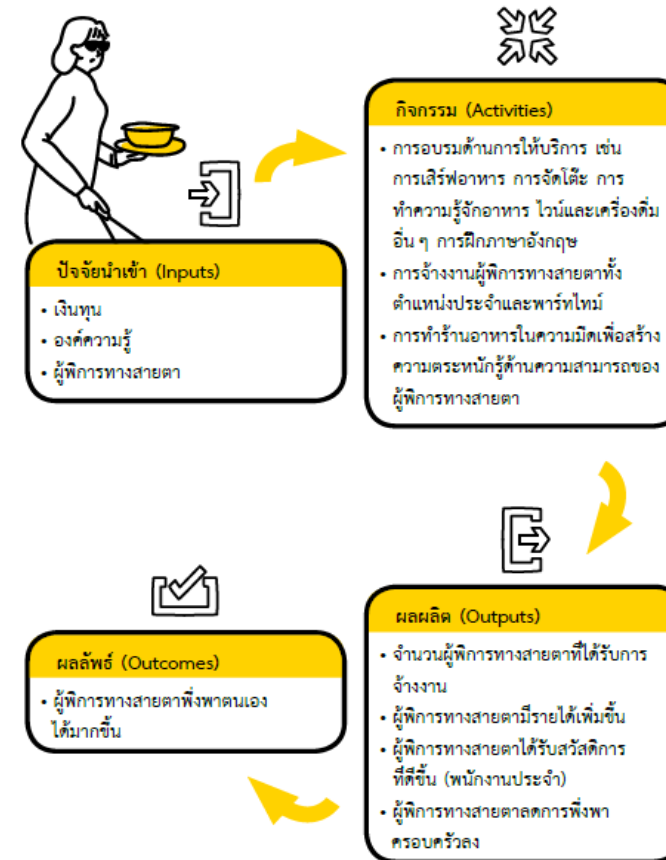
ห่วงโซ่ผลลัพธ์ (Impact Value Chain) คือการแจกแจงกิจกรรม (activities) และผลผลิต (output) ที่จะทำให้ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงที่คุณนิยามไว้แล้ว เกิดขึ้นเป็นความจริง มีองค์ประกอบดังนี้



ที่มา: ดัดแปลงจาก *Impact Value Chain* ของคลาร์ก โรเซนชไวค์ ลอง และโอลเซน (Clark, Rosenzweig, Long, & Olsen, 2003)



ห่วงโซ่ผลลัพธ์ของร้านอาหาร Dine in the Dark (DID) แสดงเป็นแผนผังได้ดังนี้



ที่มา: สฤณี และ ภักธาวร (2560)

# ตัวอย่างกรณีศึกษาการดำเนินงานของ สสส.

## หลักการและวิธีการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม (SROI)

กรอบการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมมีจุดเด่นคือการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระหว่างการวิเคราะห์ ซึ่งจะเข้ามาเกี่ยวข้องในหลายขั้นตอน เช่น การตัดสินใจเลือกตัวผลลัพธ์ (Outcomes) การสร้างแผนที่ผลลัพธ์ (Outcome Mapping) การเลือกตัวแทนทางการเงิน (Financial Proxies) และสัดส่วนความเป็นเจ้าของของผลงาน (Attribution Proportion) การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะช่วยเพิ่มการยอมรับในผลการวิเคราะห์นี้มากขึ้น เกิดการส่งเสริมการใช้ประโยชน์และแลกเปลี่ยนความเห็น ตลอดจนการทำงานร่วมกันเพื่อพัฒนาการดำเนินงานให้ดีขึ้น แต่วิธีนี้อาจมีข้อจำกัดในเรื่องอคติ (Bias) ในการวิเคราะห์โดยเฉพาะหากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไม่ได้เข้าร่วมหรือมีผู้เข้าร่วมบางคนที่มีอำนาจในการตัดสินใจมากกว่าผู้อื่น หลักการอื่นๆ ของการวิเคราะห์นี้ประกอบด้วย การทำความเข้าใจเรื่องผลการเปลี่ยนแปลง และการตีมูลค่าจากสิ่งที่เกิดขึ้น นับรวมเฉพาะสิ่งที่เป็นวัตถุ ไม่อ้างผลประโยชน์เกินความเป็นจริง มีความโปร่งใส และยืนยันความถูกต้องของผลการวิเคราะห์

ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม ของ สสส. แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดขอบเขตและวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยกำหนดว่าใครคือผู้เกี่ยวข้องในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือโครงการดังกล่าว และตกลงร่วมกันในขอบเขตการประเมิน
2. การสร้างแผนที่ผลลัพธ์ เป็นขั้นตอนที่แสดงให้เห็นความเชื่อมโยงตามกรอบแนวคิดของการวิเคราะห์ ซึ่งได้แก่ Input Process Outputs และ Outcomes ที่เกิดขึ้นของกิจกรรมหรือโครงการ
3. การเก็บรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์ (Outcomes) และการประเมินมูลค่าทางการเงิน โดยการหาตัวชี้วัด (Indicators) ที่สามารถวัดผลลัพธ์ที่กำหนดได้ ซึ่งจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ที่สามารถสืบค้นและเข้าถึงได้ อีกทั้งต้องสามารถทำการประเมินมูลค่าของผลลัพธ์นั้นๆ ให้อยู่ในรูปของเม็ดเงินได้ โดยมีขั้นตอนหลัก ได้แก่
  - การเก็บรวบรวมข้อมูลปฏิบัติการของผลลัพธ์ที่จะวัด ซึ่งเป็นข้อมูล que แสดงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

- มูลค่าตัวแทนทางการเงิน (Financial proxy) เป็นการให้มูลค่ากับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ
4. การกำหนดและรวบรวมข้อมูลผลกระทบของโครงการที่เกิดจากโครงการที่ถูกประเมินหรือไม่โดยพิจารณาองค์ประกอบดังนี้
    - สัดส่วนของผลลัพธ์ที่ไม่ควรนำมาคำนึงถึง เพราะเป็นผลที่เกิดขึ้นเองอยู่แล้วแม้ว่า สสส. จะไม่มีกิจกรรมที่ทำอยู่ (Deadweight)
    - สัดส่วนของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นที่เป็นผลจากการทำงานของ สสส. และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ เป็นสัดส่วนอย่างไรบ้าง (Attribution)
    - ผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นนอกขอบเขตของโครงการและไม่ใช่ผลลัพธ์หลักที่พิจารณาของโครงการ อันจะส่งผลกระทบต่อโครงการอื่นๆ (Displacement)
    - การประมาณระยะเวลาที่โครงการสร้างประโยชน์ให้แก่สังคม และอัตราการลดลงของผลประโยชน์ของโครงการ (Benefit period และ Drop-off)
  5. การคำนวณค่า SROI รวมทั้งการรายงานผลและการใช้ประโยชน์ ค่า SROI เป็นมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ทางสังคมทั้งหมดต่อหนึ่งหน่วยการลงทุน โดยใช้สูตรการคำนวณ SROI ดังนี้

$$SROI = \frac{\text{มูลค่าปัจจุบันของผลลัพธ์ทั้งหมด}}{\text{มูลค่าปัจจุบันของการลงทุนทั้งหมด}}$$

การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมยังมีข้อจำกัดอยู่หลายด้าน ทั้งการไม่มีข้อมูลหรือมีข้อมูลไม่สมบูรณ์ซึ่งเป็นสิ่งที่ประสบได้ในทุกการศึกษา รวมทั้งการสร้างตัวแทนทางการเงินและผลลัพธ์ที่ยังคงต้องอาศัยข้อสมมุติ แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ก็มีความพยายามที่จะลดความคลาดเคลื่อนและเพิ่มความแม่นยำของการวิเคราะห์ข้อมูล

# ตัวอย่างกรณีศึกษาการดำเนินงานของ สสส.

## 2) ด้านการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน

อุบัติเหตุทางถนนเป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทย จำนวนอุบัติเหตุซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 73,737 รายในปี 2541 เป็น 124,530 รายในปี 2547 กลับมีแนวโน้มที่ลดลงเหลือ 74,379 รายในปี 2553 การสูญเสียจากอุบัติเหตุเป็นภาระโรคที่สำคัญใน 10 อันดับแรก คิดเป็นมูลค่า 254,935 บาท หรือประมาณร้อยละ 2.36 ของ GDP ของประเทศในปี 2553

ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่าต้นทุนที่ สสส. ใช้ในแผนงานนี้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 จนถึงปี 2553 เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 1,454,270,595 บาท ในขณะที่ผลลัพธ์พิจารณาว่าจะเกิดขึ้นหลังจากเริ่มดำเนินการ 1 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 - 2553 พบว่าสามารถหลีกเลี่ยงการเสียชีวิต (Avoidable death) จากอุบัติเหตุทางถนนได้ 66,614 คน ซึ่งเมื่อคำนวณจากมูลค่าความสูญเสียเฉลี่ยจากอุบัติเหตุจราจรกรณีที่มีผู้เสียชีวิต 1 รายจากการศึกษาในปี 2550 เมื่อคิดมูลค่าเงินในปี 2553 ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป มีค่าเท่ากับ 5,685,262 บาท คิดเป็นมูลค่ารวมทั้งสิ้น 378,718,009,856 บาท ผลตอบแทนทางสังคมของการศึกษานี้มาจากการคิดสัดส่วนของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นที่มีผลมาจากการดำเนินงานของ สสส. ร้อยละ 50 ซึ่งทำให้ค่าของผลตอบแทนทางสังคม SROI เท่ากับ 1: 130<sup>๑</sup> อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ไม่ได้นำผลลัพธ์จากการบาดเจ็บที่ไม่เสียชีวิตมาคำนวณประกอบด้วย

<sup>๑</sup> ค่าผลตอบแทนทางสังคมอยู่ระหว่าง 1:53 ถึง 1:182 โดยการปรับค่าร้อยละที่แตกต่างกันของผลลัพธ์จากการดำเนินงานของ สสส.



## 3) โครงการด้านการส่งเสริมการออกกำลังกาย

ในแต่ละปี สสส. สนับสนุนกิจกรรมหลายประเภทเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายให้กับคนไทย กิจกรรมที่สำคัญอย่างหนึ่งคือโครงการจอมบึงมาราธอนซึ่งเป็นงานวิ่งประจำท้องถิ่นและจัดเป็นประจำทุกปีในสัปดาห์ที่สองของเดือนมกราคมที่จังหวัดราชบุรี การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม (SROI) เฉพาะโครงการจอมบึงมาราธอน ที่จัดขึ้นในระหว่างวันที่ 13-15 มกราคม พ.ศ. 2555 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จังหวัดราชบุรี โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดงาน เพื่อณรงค์ให้ประชาชนทุกเพศ ทุกวัย มีกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายเป็นวิถีชีวิต ในส่วนของต้นทุนโครงการมาจากงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจาก สสส. รายได้จากแหล่งอื่นๆของโครงการ และการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นได้แก่ ผลลัพธ์ทางสังคมและสุขภาพ รวมถึงผลผลิตที่เพิ่มมากขึ้นจากการที่บุคคลมีสุขภาพดี และสามารถทำงานได้มากขึ้น (productivity gained) รวมกับ ค่าใช้จ่ายจากการเจ็บป่วยที่หลีกเลี่ยงได้เนื่องจากการลดลงของอุบัติการณ์การเกิดโรคที่ป้องกันได้ด้วยการออกกำลังกาย (avoidable health expenditure) ความสุข ความอึดอเมใจของนักวิ่งที่เข้าร่วมวิ่งในโครงการ ความมีจิตอาสาหรือจิตสาธารณะของผู้จัดงานและการลดอัตราตายจากการจมน้ำในเด็กเล็กของอำเภอจอมบึง ผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจ รวมถึง รายได้ทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นในพื้นที่อำเภอจอมบึง ในช่วงที่มีกิจกรรมโครงการ สสส. - จอมบึง และผลลัพธ์ทางสิ่งแวดล้อม พิจารณาจากสภาวะสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ที่ดีขึ้นจากการเพิ่มจำนวนต้นไม้หลังกิจกรรมปลูกต้นไม้ที่จัดขึ้นหลังการจัดโครงการวิ่งดังกล่าว

ผลการวิเคราะห์พบว่าผลตอบแทนทางสังคมโดยรวมทั้งหมดคิดเป็นมูลค่าประมาณ 25.4 ล้านบาท แบ่งเป็นผลตอบแทนด้านสุขภาพและจิตใจประมาณ 16.3 ล้านบาท และเป็นผลตอบแทนด้านสังคมประมาณ 5.8 ล้านบาท นอกจากนี้ยังมีผลตอบแทนทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม เมื่อคำนวณโดยคิดเป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการลงทุนของ สสส. ร้อยละ 50 พบว่า ผลตอบแทนต่อการลงทุนเท่ากับ 1: 6.2<sup>๑</sup>

<sup>๑</sup> เมื่อปรับค่าร้อยละของผลลัพธ์จากการดำเนินงานของ สสส.จากร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 80 ค่าผลตอบแทนทางสังคมจากอยู่ระหว่าง 2.5 ถึง 8.7 เท่า

# 1. แนวคิดและหลักการพื้นฐาน

## 1.1 ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity cost)

- ต้นทุนค่าเสียโอกาส คือ มูลค่าสูงสุดของทรัพยากรนั้นที่ถูกใช้ในกิจกรรมอื่นหรือทางเลือกอื่น
- เกิดขึ้นเพราะทรัพยากรเมื่อถูกใช้ในกิจกรรมหนึ่งแล้วจะไม่สามารถนำทรัพยากรนั้นมาใช้กับกิจกรรมอื่นได้
- ***“การไม่คำนึงถึงต้นทุนค่าเสียโอกาส อาจทำให้เราตัดสินใจใช้ทรัพยากรอย่างไม่คุ้มค่าได้”***
  - *ดั่งตัวอย่าง*

# 1. แนวคิดและหลักการพื้นฐาน

## ตัวอย่าง: การวิเคราะห์ ทางการเงิน vs ทางเศรษฐศาสตร์

- เทศบาลตำบล ก มีโรงเรือนว่างติดถนนอยู่แห่งหนึ่ง มีนางไลลามาชขอเช่า 10,000 บาทต่อเดือน เพื่อเปิดร้านขายอาหารตามสั่ง และนายมานะมาขอเช่า 15,000 บาทต่อเดือนเพื่อเปิดร้านขายลูกชิ้น แต่สุดท้ายเทศบาลปฏิเสธทั้งสองรายเพราะคิดว่าจะเอาพื้นที่มาทำร้านข้าวแกงธงฟ้าชุมชนเอง
- เทศบาลคิดว่าจะทำร้านข้าวแกงธงฟ้าชุมชน โดยต้องซื้ออุปกรณ์ต่าง ๆ เริ่มต้นประมาณ 24,000 บาทซึ่งต้องซื้อใหม่ทุกปี ต้องจ่ายค่าวัตถุดิบทำแกงเดือนละ 15,000 บาท จ้างแรงงาน 1 คน 15,000 บาทต่อเดือน ร้านข้าวแกงนี้ในปีแรกยังไม่ได้ทำระบบบำบัดน้ำเสียเพราะมีงบประมาณไม่พอ จึงต้องปล่อยลงคลองไปก่อน ซึ่งอาจทำให้ประชาชนบางคนมีอาการผื่นคันเมื่อสัมผัสซึ่งค่ายาบรรเทาผื่นคันก็ไม่แพงมากแค่ 50 บาทต่อขวด หากจ้างเอกชนมาบริหารจัดการน้ำเสียจะต้องจ่ายอีกประมาณเดือนละ 5,000 บาทต่อเดือน)
- หากเทศบาลคาดว่าจะมีรายได้จากร้านข้างแกงเดือนละประมาณ 50,000 บาทในปีแรก ท่านคิดว่าโครงการนี้คุ้มค่าที่จะทำในปีแรกหรือไม่

# 1. แนวคิดและหลักการพื้นฐาน

โครงการร้านข้าวแกง ธงฟ้าชุมชน	การวิเคราะห์ทางการเงิน	การวิเคราะห์ทาง เศรษฐศาสตร์
<b>ต้นทุน (Costs) ต่อเดือน</b>		
1. <b>โรงเรือน</b>	0	ต้นทุนค่าเสีย โอกาส ของโรงเรือน
2. อุปกรณ์/เครื่องมือเครื่องใช้	2,000	2,000
3. วัตถุดิบ	15,000	ผลกระทบ ภายนอก ด้านลบ 15,000
4. แรงงาน	15,000	15,000
5. ผลกระทบด้านลบต่อสังคม (สุขภาพและสิ่งแวดล้อม)	0	
<b>ประโยชน์ (Benefits) ต่อเดือน</b>		
1. รายได้	50,000	50,000
<b>ประโยชน์สุทธิ (กำไร) ต่อเดือน</b>	<b>17,000</b>	

# 1. แนวคิดและหลักการพื้นฐาน

## 1.2 การคิดแบบส่วนเพิ่ม (Marginal analysis)

- การตัดสินใจเลือกทางเลือกใด หรือ กิจกรรมใด บุคคลจะมีวิธีคิดแบบส่วนเพิ่ม
  - เปรียบเทียบ **ประโยชน์ส่วนเพิ่ม** กับ **ต้นทุนส่วนเพิ่ม** เช่น
    - การซื้อประกันสุขภาพของบุคคล
    - การเปลี่ยนการทำเกษตรเชิงเดี่ยวมาเป็นเกษตรอินทรีย์
    - การเรียนต่อระดับปริญญา
  - ไม่คิดต้นทุนจม (sunk cost: ต้นทุนที่จ่ายไปแล้วและไม่สามารถเรียกคืนมูลค่ากลับมาได้)

# 1. แนวคิดและหลักการพื้นฐาน

## 1.3 ความเต็มใจจ่าย (Willingness to pay)

- การจ่ายของบุคคลหนึ่งที่ต้องทำ (หรือได้รับ) ภายใต้นโยบายหรือกิจกรรมหนึ่ง ๆ ที่ทำให้เขามีความพึงพอใจเท่ากัน (indifferent) ระหว่างสภาพปัจจุบัน (status quo) กับประโยชน์ของนโยบายหรือกิจกรรมนั้น
- ในกรณีที่มีตลาด ความเต็มใจจ่ายสามารถวัดได้จากเส้นอุปสงค์ (demand)
- ในกรณีที่ไม่มีตลาด (non-market items)
  - การหามูลค่า**ความเต็มใจจ่าย (WTP)** หากประชาชนมีสุขภาพหรือคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น หรือ การหามูลค่า**ความเต็มใจยอมรับเงินชดเชย (WTA)** หากประชาชนต้องอยู่กับสถานการณ์ที่แย่ลง
  - โดย**วิธีการหามูลค่าภายใต้เหตุการณ์ที่สมมติขึ้นอย่างสมเหตุสมผล (hypothetical situation)** หรือเรียกว่า วิธีสมมติเหตุการณ์ (Contingent Valuation Method: CVM)



# 1. แนวคิดและหลักการพื้นฐาน

## 1.4 ความพอใจต่อเวลา (Time preference)

- ต้นทุนหรือผลประโยชน์ ในจำนวนที่เท่ากันแต่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ต่างกัน ทำให้คนเรารู้สึกว่ามีมูลค่าต่างกันได้ นั่นคือ **“คนเรายังมีความพึงพอใจต่อปัจจุบันมากกว่าในอนาคต”**
- ตัวอย่างเช่น
- เราพอใจที่จะรับเงินวันนี้จำนวน 1,000 บาท มากกว่าการรับเงินในปีหน้า แสดงว่า เงิน 1,000 บาท ในวันนี้มีค่ามากกว่า 1,000 บาทในปีหน้า ซึ่งเราสามารถคำนวณเงินในอนาคตมาเป็น **มูลค่าปัจจุบัน** ได้โดยการคิดลด (discounting)

## 2. ขั้นตอนการประเมินทางเศรษฐศาสตร์

### • ขั้นตอนการประเมินทางเศรษฐศาสตร์

1. กำหนดโครงการ/ทางเลือกที่จะประเมิน
2. กำหนดวัตถุประสงค์ที่จะประเมิน (ประสิทธิภาพ/ประสิทธิผล)
3. กำหนดขอบเขตของการประเมินให้ชัดเจน
4. การวิเคราะห์ต้นทุน (costs) ของโครงการ
5. การวิเคราะห์ผลได้ (benefits) ของโครงการ
6. เปรียบเทียบค่าปัจจุบันของต้นทุนและผลได้ในแต่ละทางเลือก
7. การจัดการความเสี่ยงและความไม่แน่นอน
8. การตัดสินใจเลือกโครงการ

Partial  
Evaluation

Full  
Evaluation

# ขั้นที่ 1-3

- **ขั้นที่ 1: กำหนดโครงการ/ทางเลือกที่จะประเมิน**
  - **ทดลองทำ**
    1. กำหนดโครงการที่มีเป้าหมายทางสาธารณสุขโดยตรง
    2. กำหนดโครงการที่ไม่ได้มีเป้าหมายทางสาธารณสุข แต่ก่อให้เกิดผลกระทบทางสุขภาพ
- **ขั้นที่ 2: กำหนดวัตถุประสงค์ที่จะประเมิน (output/ outcome)**
  - **ทดลองทำ**
    1. กำหนดผลกระทบของโครงการ 1. (รายการผลประโยชน์ รายการต้นทุน และตัวชี้วัดและแหล่งข้อมูล)
    2. กำหนดผลกระทบของโครงการ 2. (รายการผลประโยชน์ รายการต้นทุน และตัวชี้วัดและแหล่งข้อมูล)
- **ขั้นที่ 3: กำหนดขอบเขตของการประเมินให้ชัดเจน**
  - **ทดลองทำ**
    - กำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อายุโครงการ การกระจายของต้นทุน และ ผลประโยชน์ ตลอดอายุโครงการ ของโครงการที่ 1. และ 2.
  - **วันนี้จะเน้นดูโครงการแบบระยะสั้นมาก คือ ประเมินภายในขอบเขต 1 ปี**  
ทำให้เปรียบเทียบต้นทุนกับผลประโยชน์ได้เลยโดยไม่ต้องพิจารณาช่วงเวลาในอนาคต ซึ่งช่วยลดความซับซ้อน
  - **สำหรับท่านที่สนใจศึกษาการประเมินแบบทุกขั้นตอน (Full evaluation) สามารถดูเอกสารอ้างอิงได้ครับ**

**Break**

# ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ต้นทุน (costs) ของโครงการ

## ต้นทุน (Costs) วัดจาก ค่าเสียโอกาสของทรัพยากรที่เสียไปสำหรับโครงการหรือกิจกรรม

- **ต้นทุนที่วัดเป็นตัวเงินได้ (tangible costs):** มักอ้างอิงจากราคาหรือมูลค่าตลาด
  - ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ เช่น ค่าวัคซีน ค่ายา ค่าเวชภัณฑ์ ค่าหมอ
  - ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ เช่น ค่าเดินทาง
  - ต้นทุนทางอ้อม (ความสามารถในการทำงานลดลงจากการป่วยหรือทุพพลภาพ) เช่น จำนวนเวลา/วันทำงาน ค่าจ้าง
- **ต้นทุนที่วัดเป็นตัวเงินได้ยาก (intangible costs):** อาจต้องวัดจากมูลค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) หรือ ความเต็มใจที่จะได้รับเงินชดเชย (WTA)
  - ความไม่สบายจากการเจ็บป่วย (morbidity)
  - การเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (premature mortality)
  - ความเครียดจากการป่วยหรือการรับบริการ

# ขั้นที่ 5 การวิเคราะห์ผลประโยชน์ (benefits) ของโครงการ

ผลประโยชน์ (benefits) สามารถวัดได้ 3 รูปแบบ คือ

## 1. การวัดในรูปของประสิทธิผล (Effectiveness)

- จำนวนคนไข้ที่ผ่าตัดสำเร็จ
- ความน่าจะเป็นของการป่วยเป็นโรคทางเดินหายใจ
- จำนวนผู้ป่วยที่ตรวจพบจากการคัดกรองมะเร็งเต้านม

## 2. การวัดในรูปตัวเงิน (Monetary value)

- หลักทุนมนุษย์ (Human Capital Approach: HCA)
- หลักความยินดีจ่าย (Willingness To Pay: WTP)

## 3. การวัดในรูปของอรรถประโยชน์

- จำนวนปีสุขภาวะที่เพิ่มขึ้น (QALYs gained)

# ขั้นที่ 5 การวิเคราะห์ผลประโยชน์ (benefits) ของโครงการ

## 1. การวัดผลได้ทางด้านสุขภาพในรูปของประสิทธิผล

- มักใช้เมื่อการหามูลค่าของปริมาณผลประโยชน์นั้นทำได้ยาก
- หากเลือกประเมินผลประโยชน์แบบนี้ การวิเคราะห์ความคุ้มค่าจะใช้การเปรียบเทียบต้นทุนต่อประสิทธิผล (Cost-effectiveness analysis: CEA) ของทางเลือกต่าง ๆ
- รูปแบบของประสิทธิผลขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ โดยมีหน่วยนับทางกายภาพ เช่น ตัวอย่างโครงการทางการแพทย์

จุดประสงค์การประเมิน	ประสิทธิผล (ตัวอย่าง)
1. วิธีการรักษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จำนวนคนไข้หายจากการป่วย</li> <li>• จำนวนวันที่ผู้ป่วยพักฟื้น</li> <li>• ความน่าจะเป็นของการเสียชีวิต</li> </ul>
2. ยา	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จำนวนของอาการข้างเคียง/การแพ้</li> <li>• ระยะเวลาที่ผู้ป่วยหายจากอาการ</li> </ul>
3. อุปกรณ์/เครื่องมือแพทย์	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จำนวนการตรวจที่ผิดพลาด</li> <li>• ระยะเวลาในการตรวจ</li> </ul>

# ขั้นที่ 5 การวิเคราะห์ผลประโยชน์ (benefits) ของโครงการ

## 2. การวัดผลได้ทางด้านสุขภาพในรูปของตัวเงิน

### 2.1 หลักทุนมนุษย์ (Human Capital Approach: HK)

- มนุษย์เป็นปัจจัยการผลิตชนิดหนึ่งเหมือนปัจจัยทุน เช่น เครื่องจักรที่สามารถสร้างกระแสรายได้ด้วยการผลิตสินค้าจนกระทั่งหมดอายุการใช้งาน ดังนั้น มูลค่าของผลได้ตามหลักทุนมนุษย์จะพิจารณาจากรายได้ตลอดชีพ (lifetime income) หรือค่าจ้างตลอดช่วงชีวิตของบุคคล ซึ่งมีความสัมพันธ์กับอายุในแต่ละปี



# ขั้นที่ 5 การวิเคราะห์ผลประโยชน์ (benefits) ของโครงการ

## 2. การวัดผลได้ทางด้านสุขภาพในรูปของตัวเงิน

- ตัวอย่าง: การประเมินความคุ้มค่าของโครงการ “เมาไม่ขับกลับปลอดภัย” ในช่วงเทศกาล ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อ “ลดการสูญเสียชีวิต”



ที่มา: Department for International Development (2002) อ้างจาก วรเวศม์ สุวรรณระดา และคณะ (2548)

# ขั้นที่ 5 การวิเคราะห์ผลประโยชน์ (benefits) ของโครงการ

## 2. การวัดผลได้ทางด้านสุขภาพในรูปของตัวเงิน

### 2.2 หลักความยินดีจ่าย (Willingness To Pay: WTP)

- ใช้ในการประเมินมูลค่าของ **non-market items** ด้วยการหามูลค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) หากประชาชนมีสถานะสุขภาพหรือคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น หรือมูลค่าความเต็มใจยอมรับเงินชดเชย (WTA) หากประชาชนต้องอยู่กับสถานการณ์ที่แย่หรือไม่เปลี่ยนแปลง ภายใต้เหตุการณ์ที่สมมติขึ้นอย่างสมเหตุสมผล (hypothetical situation) หรือเรียกว่า วิธีสมมติเหตุการณ์ (Contingent Valuation Method: CVM)
- เราอาจวัดความยินดีจ่าย (บางส่วน) จาก **ความยินดีจ่ายต้นทุนของการหลีกเลี่ยงหรือลดผลกระทบทางสุขภาพ** เช่น
  - วัดจากต้นทุนเครื่องกรองฝุ่นและหน้ากากกันฝุ่น (กรณีถูกกระทบจากฝุ่น)
  - วัดจากต้นทุนการบำบัดน้ำเสีย (กรณีถูกกระทบจากน้ำเสีย)
  - วัดจากต้นทุนการรักษาพยาบาล (กรณีสุขภาพถูกกระทบ)
- ความยินดีจ่ายของแต่ละบุคคลอาจจะไม่เท่ากันและอาจจะแปรผันไปตามรายได้ (ความยินดีจ่าย ขึ้นอยู่กับ ความต้องการจ่าย และ ความสามารถในการจ่าย)

# ขั้นที่ 5 การวิเคราะห์ผลประโยชน์ (benefits) ของโครงการ

## 2. การวัดผลได้ทางด้านสุขภาพในรูปของตัวเงิน

### 2.2 หลักความยินดีจ่าย (Willingness To Pay: WTP)

- มูลค่าของความปลอดภัย (value of safety) มีค่าเท่ากับผลรวมของความเต็มใจจ่ายเงินของสมาชิกในสังคมเพื่อลดความเสี่ยงต่อสุขภาพที่จะมีผลต่อตนเองและผู้อื่น ซึ่งนำมาประเมินมูลค่าผลกระทบเชิงสุขภาพที่เรียกว่า มูลค่าชีวิตเชิงสถิติ (Value of Statistical Life: VSL)

$$VSL = \frac{\Delta WTP}{\Delta prob_{risk}} = \frac{\text{การเปลี่ยนแปลงของผลรวมของความเต็มใจจ่าย}}{\text{การเปลี่ยนแปลงของความเสี่ยง (วัดด้วยความน่าจะเป็น)}}$$

#### ตัวอย่าง

- ชุมชนแห่งหนึ่งมีประชากร 100,000 คน อาศัยอยู่ใกล้โรงปูน มีความยินดีจ่ายเงินติดตั้งอุปกรณ์กรองอากาศ 50 บาทต่อคน เพื่อลดความเสี่ยงของการเสียชีวิตด้วยโรคทางเดินหายใจจาก 3 ใน 10,000 คน เป็น 2 ใน 10,000 คน
- จงคำนวณมูลค่าชีวิตเชิงสถิติ (Value of Statistical Life: VSL) ของชุมชน

# ขั้นที่ 5 การวิเคราะห์ผลประโยชน์ (benefits) ของโครงการ

## 3. การวัดผลได้ทางด้านสุขภาพในรูปของอรรถประโยชน์

- พิจารณาจากจำนวนปีของการมีชีวิตยืนยาวที่ปรับด้วยค่าของคุณภาพชีวิต (Quality-Adjusted Life Years) หรือเรียกสั้น ๆ ว่า ปีสุขภาวะที่ได้เพิ่มขึ้น (QALYs gained)
- ซึ่งน้ำหนักอรรถประโยชน์ (utility) ของสถานะสุขภาพ (health status) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 (การเสียชีวิต) ถึง 1 (ภาวะที่สุขภาพสมบูรณ์)
- นอกจากนี้ สามารถวัดอรรถประโยชน์ทางอ้อม โดยประเมินสถานะทางสุขภาพแบบหลายมิติ เช่น การเคลื่อนไหว (mobility) การดูแลตัวเอง (self-care) การทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน (usual activity) ความเจ็บป่วย (pain/discomfort) ความวิตกกังวล (anxiety) ผ่านเครื่องมือต่าง ๆ ได้แก่ quality of well-being (QWB), EuroQOL (EQ-5D) หรือ Health utility index (HUI)

# เครื่องมือการวิเคราะห์

1. การวิเคราะห์ต้นทุนต่ำสุด (Cost-Minimization Analysis: CM)
2. การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-Effectiveness Analysis: CEA)
3. การวิเคราะห์ผลลัพธ์ทางสังคม (social impact assessment)
4. การวิเคราะห์ต้นทุน-อรรถประโยชน์ (Cost-Utility Analysis: CUA)
5. การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ (CBA)

# เครื่องมือการวิเคราะห์

## 1. การวิเคราะห์ต้นทุนต่ำสุด (Cost-Minimization Analysis: CM)

- ใช้พิจารณาทางเลือกที่ผลประโยชน์เหมือนกันทุกทางเลือก จึงทำให้สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบเฉพาะต้นทุนที่เกิดขึ้นเท่านั้น โดยเลือกทางเลือกที่มีต้นทุนต่ำสุด  
 หนึ่ง ผลประโยชน์ต้องเหมือนกันทั้งในแง่คุณภาพและปริมาณ

ตัวอย่าง	ทางเลือกที่ 1	ทางเลือกที่ 2
ผลประโยชน์	จำนวนครัวเรือนที่ได้รับการ กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย 1,000 ครัวเรือน (ภายใน 1 อาทิตย์)	จำนวนครัวเรือนที่ได้รับการ กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย 1,000 ครัวเรือน (ภายใน 1 อาทิตย์)
ทางเลือกในการดำเนินการ (ต้นทุน)	ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ อปท. นอกเวลาราชการ	ว่าจ้างบริษัทเอกชน

# เครื่องมือการวิเคราะห์

## 2. การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-Effectiveness Analysis: CEA)

- วิเคราะห์โดยเปรียบเทียบอัตราส่วนของต้นทุนต่อประสิทธิผล (Cost-Effectiveness Ratio: CER) ของแต่ละทางเลือก
- สูตรคำนวณ คือ 
$$CER = \frac{Costs}{Effectiveness} = \frac{\text{ต้นทุน}}{\text{ประสิทธิผล}}$$
- โดยตัดสินใจเลือกทำทางเลือกที่มี CER ต่ำสุด
- ในทางปฏิบัติ เราอาจต้องการทำโครงการที่มีประสิทธิผลไม่ต่ำเกินไป หรือ อาจมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ ดังนั้น เราอาจตัดทางเลือกที่ไม่เป็นไปตามข้อจำกัดข้างต้นออกก่อน แล้วจึงเลือกทางเลือกที่มี CER ต่ำสุด

# เครื่องมือการวิเคราะห์

## 2. การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-Effectiveness Analysis: CEA)

ตัวอย่างทางเลือกในการป้องกันการติดต่อของไวรัสซิกา

	ทางเลือกที่ A การทำลายแหล่งเพาะยุง	ทางเลือกที่ B การฉีดพ่นยา	ทางเลือกที่ C การให้วัคซีนไวรัสซิกา
ต้นทุน (C)	2,000	8,000	18,000
ประสิทธิผล (E) (โอกาสที่จะไม่ติด เชื้อไวรัสซิกา)	50%	40%	60%
CER (ต่อ percentage point) (C/E)			



# เครื่องมือการวิเคราะห์

## 2. การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-Effectiveness Analysis: CEA)

	ทางเลือกที่ 1 (อปท)	ทางเลือกที่ 2 (จ้างบริษัทเอกชน)	ทางเลือกที่ 3 (อปท + ครู + ทหาร)
ต้นทุน (C)	10,000	100,000	50,000
ประสิทธิผล (E) (จำนวนครัวเรือนที่ได้รับการ กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย)	80	750	250
<b>CER (C/E)</b>			

# เครื่องมือการวิเคราะห์

## 3. การวิเคราะห์ผลลัพธ์ทางสังคม (social impact assessment)



ห่วงโซ่ผลลัพธ์ของร้านอาหาร Dine in the Dark (DID) แสดงเป็นแผนผังได้ดังนี้



**ผลลัพธ์ทางสังคม คือ คุณค่าทางสังคม ที่เกิดจากการดำเนินงานของกิจการ**

ร้านอาหาร Dine in the Dark

ผู้มีส่วนได้เสีย	ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด	ค่าแทนทางการเงินที่เป็นไปได้
ผู้พิการที่เป็นพนักงาน	การพึ่งพาตนเองได้มากขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>• รายได้ที่เพิ่มขึ้น</li> <li>• จำนวนครั้งที่ได้ใช้สวัสดิการที่นายจ้างมีให้เพิ่มขึ้น</li> <li>• ผู้พิการไปไหนมาไหนคนเดียวมากขึ้น</li> <li>• ผู้พิการมีกิจกรรมเข้าสังคมมากขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ไม่ต้องหา เพราะเป็นมูลค่าทางการเงินแล้ว</li> <li>• มูลค่าของสวัสดิการที่ได้ใช้ต่อครั้ง เช่น ค่ารักษาพยาบาล</li> <li>• ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการเดินทาง</li> <li>• รายจ่ายกิจกรรมการเข้าสังคม</li> </ul>
ครอบครัวของผู้พิการ		<ul style="list-style-type: none"> <li>• การพึ่งพาครอบครัวด้านค่าใช้จ่ายลดลง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ไม่ต้องหา เพราะเป็นมูลค่าทางการเงินแล้ว</li> </ul>

# เครื่องมือการวิเคราะห์

## 3. การวิเคราะห์ผลลัพธ์ทางสังคม (social impact assessment)

ทดลองทำแบบฝึกหัดใน Google Sheets

Click  


[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1SraYigcBzHvQxPubtqAr-IODPTf3EmA\\_fDJfKP7EEzA/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1SraYigcBzHvQxPubtqAr-IODPTf3EmA_fDJfKP7EEzA/edit?usp=sharing)

## QR Code สำหรับเอกสารประกอบ



## หมายเหตุ:

ในส่วน of รายละเอียดเชิงลึกของ  
**การวิเคราะห์ขั้นที่ 6 – 8**  
 ขอให้ดูเอกสารของ ดร.โชติมา พรสว่าง  
 และเอกสารประกอบอื่น ๆ ได้ที่  
[https://emailpsuac-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/sinad\\_t\\_email\\_psu\\_ac\\_th/EsRSSw0Js3tOmqa8fu5LLI4BlUoBgULkSqn2BIqR9z6UYg?e=00SlpN](https://emailpsuac-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/sinad_t_email_psu_ac_th/EsRSSw0Js3tOmqa8fu5LLI4BlUoBgULkSqn2BIqR9z6UYg?e=00SlpN)

## เอกสารอ้างอิง

- Pomeranz, Dina. “Impact Evaluation Methods in Public Finance.” (2017).
- โชติมา พรสว่าง (2562). เอกสารประกอบการบรรยาย “การใช้กระบวนการและเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ”.
- สมชาย สุขสิริเสรีกุล (2551). **เศรษฐศาสตร์สุขภาพ**. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- Brent. J.R. (2003). **Cost-benefit Analysis and Health Care Evaluations**. Edward Elgar Publishing.
- Drummond, M. F., Sculpher, M. J., Torrance, G. W., O'Brien, B. J., & Stoddart, G. L. (2015). **Methods for the economic evaluation of health care programme**. Fourth edition. Oxford: Oxford University Press.
- กัมปนาท วิจิตรศรีกมล (2564). **การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยและพัฒนา: หลักการเบื้องต้นและแนวปฏิบัติ**. สถาบันคลังสมองของชาติ: กรุงเทพฯ
- สฤณี อาชวานันทกุล และ ภัทราพร แยมลออ (2560). **คู่มือการประเมินผลลัพธ์ทางสังคมและผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน**. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม (SROI): กรณีศึกษาการดำเนินงานของสำนักงาน กองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)
- <https://thailand-sroi.online/>

# เรื่องน่ารู้

# เครื่องมือการประเมินมูลค่าทางอ้อมทางเศรษฐศาสตร์

Market	Undistorted	Distorted
<b>1. Market Valuation</b>		
Perfectly competitive market	<b>Market prices</b>	<i>Shadow prices</i>
Non-competitive market	<i>Shadow prices</i>	<i>Shadow prices</i>
Indirect Market	Simple Valuation Methods	
	Productivity Approaches	
<b>2. Non-market Valuation</b>		
Indirect Market	<b><i>Revealed preference approaches</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Travel cost method (TCM)</li> <li>• Hedonic pricing method (HPM)</li> </ul>	
Market totally absent	<b><i>Revealed preference approaches</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contingent valuation method (CVM, CE)</li> </ul>	

# Indirect Market Method

- Simple Valuation Methods

- a. Trade – off Method

- *The Value of Time Saved*
    - Opportunity Cost of Time

## *ตัวอย่าง:*

- มูลค่าการประหยัดเวลาการเดินทาง :
  - เวลาพักผ่อนต่อยานพาหนะ (25 % ของรายได้เฉลี่ย/ชั่วโมง/ผู้โดยสาร)  
= \$ 6.68 per vehicle-hour
  - ค่าเสียโอกาสของนักธุรกิจต่อยานพาหนะ = \$ 12 per vehicle-hour
  - ค่าเสียโอกาสของผู้ขับรถบรรทุก = \$ 14 per vehicle-hour

(Boardman et al., 1986)



# Indirect Market Method

- Simple Valuation Methods
  - b. Intermediate Good Method

**Annual Benefit = NI (with project) – NI (without project)**

**Ex : value improvements in human capital**

# Indirect Market Method

- Simple Valuation Methods

- c. Asset Valuation Method



**วัดผลกระทบผ่านมูลค่า  
สินทรัพย์ที่เปลี่ยนแปลงไป**

# Indirect Market Method

- Simple Valuation Methods

- d. Other techniques

- Preventive Expenditures Method (ต้นทุนในการป้องกัน)
    - Replacement Cost Method (ต้นทุนในการทดแทน)
      - Relocation Cost
      - Shadow Project
    - Benefits Transfer Method

# Indirect Market Method

## Preventive Expenditures Method : PEM

### ตัวอย่าง

ผลกระทบทางเสียงต่อชุมชน  
จากโครงการสร้างทางด่วน

### Cost ?

=> ปัญหาทางสุขภาพ

(ต้นทุนในการสร้างกำแพงกันเสียง)



สะท้อนต้นทุนสุขภาพ



# Indirect Market Method

## Preventive Expenditures Method : PEM

ตัวอย่าง

ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศในเขตอุตสาหกรรม

**Cost ?**

=> ปัญหาจากมลพิษ

(ต้นทุนในการทำ buffer zone กั้นระหว่าง  
ระหว่างที่พักอาศัยกับเขตอุตสาหกรรม)



สะท้อนต้นทุนมลพิษ

\*\* ความสัมพันธ์ “ทดแทนกันได้สมบูรณ์หรือไม่”



# Indirect Market Method

Replacement Cost Method : RCM (ต้นทุนในการทดแทน)

## Relocation Cost

### ตัวอย่าง

การสูญเสียที่ทำกิน

**Cost ?**

=> ค่าใช้จ่ายในการย้ายถิ่น

และการสร้างถิ่นฐานใหม่



สะท้อนต้นทุนสูญเสียที่ทำกิน



# Indirect Market Method

## Shadow Project :

ตัวอย่าง ความเสื่อมโทรมของทะเลสาบสงขลา

**มูลค่าความเสื่อมโทรม?**

สะท้อนมูลค่าความเสื่อมโทรม

=> ต้นทุนในการฟื้นฟูปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อ  
ฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์น้ำ



# ประเมินผลกระทบจากน้ำท่วม

## สามารถประเมินเบื้องต้นได้ด้วยวิธีใด?



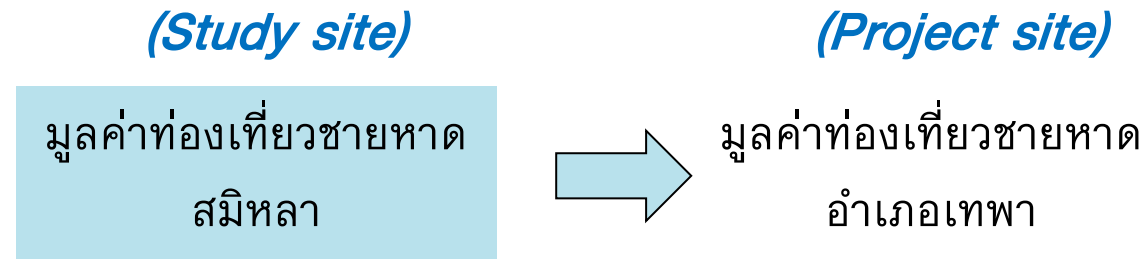
Preventive Expenditures Method : PEM



# Indirect Market Method

## *Benefits Transfer Method*

เทียบเคียงผลการศึกษาจากที่หนึ่ง => ใช้อีกที่หนึ่ง



### ต้องคำนึงถึง :

- ประชากรต้องคล้ายกัน
- เป็นมูลค่าทรัพยากรประเภทเดียวกัน
- เป็นหน่วยวัดเดียวกัน

### ประเภท :

1. Unit Transfer เช่น มูลค่าเฉลี่ยต่อคน, มูลค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือน
2. Function Transfer

# Indirect Market Method

- **Productivity Approaches**



# Indirect Market Method

## Productivity Approach

เป็นวิธีการประเมินค่าทรัพยากรจาก **ผลผลิตขั้นสุดท้าย** (Final Product) ที่สังคมได้รับจากทรัพยากรนั้น เช่น

มูลค่าพื้นที่ชุ่มน้ำ : การเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ (นิเวศน์)  
=> ประเมินได้จากผลผลิตสัตว์น้ำที่มนุษย์ใช้ประโยชน์

## ใช้เมื่อใด?

เมื่อสิ่งที่ต้องการประเมิน  
(ทรัพยากรธรรมชาติ)

ทำหน้าที่เป็น **ปัจจัยการผลิต**  
**เชื่อมโยงกับผลผลิต** (สินค้า/บริการขั้นสุดท้าย)  
↪ **วัดค่าได้**

## ข้อจำกัด

- เป็นวิธีที่ประเมินค่า **บางส่วน** ของทรัพยากรเท่านั้น

# Indirect Market Method: productivity approach

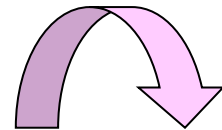
ตัวอย่าง 1: “ผลกระทบนิเวศน์ภายหลังจากท่อน้ำมันรั่วกลางทะเล”

ผลกระทบ?

=> ปริมาณสัตว์น้ำลดลง

วิธีการประเมิน?

=> Productivity Approach



ประเมินจากผลผลิตสัตว์น้ำ ที่  
ชาวประมงจับได้ลดลง

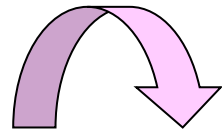
# Indirect Market Method: productivity approach

ตัวอย่าง 2: “ที่ดินทิ้งร้างที่ใช้ไปในการขุดคลอง ร.1”

มูลค่าที่ดินทิ้งร้าง?

วิธีการประเมิน?

=> Productivity Approach



ผลผลิตจากที่ดิน



ประเมินจากมูลค่าการเก็บหาของป่าจากที่ดินทิ้งร้าง