

# การประเมินผลกระทบโครงการทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และเครื่องมือการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ

ผศ.ดร.สุวรรณา สายรวมญาติ

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร  
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Email: [suwanna.s@ku.th](mailto:suwanna.s@ku.th)

FB Page: EatEcon

Website: [eatecon.com](http://eatecon.com)



# โครงการสะพานข้าม เกาะสมุยกับแผ่นดินใหญ่

---

# การประเมินโครงการ VS การประเมินผลกระทบ

## การประเมินโครงการ (Project appraisal) หรือการวิเคราะห์โครงการ (Project analysis)

- ผลประโยชน์และต้นทุนที่เกิดขึ้นของเอกชน (Private Benefit and Private Costs)
- อาศัยข้อมูลทางบัญชีที่ปรากฏ
- เพื่อประเมินความคุ้มค่าของโครงการลงทุนจากต้นทุนและผลประโยชน์รวมที่เกิดขึ้นในแต่ละปี
- ตัวชี้วัด: NPV BCR IRR



## การประเมินผลกระทบ (Impact assessment or evaluation)

- ผลประโยชน์และต้นทุนเป็นมูลค่าองค์รวมของสังคม (Social Benefits and Social Costs) บนพื้นฐานของการใช้ทรัพยากรและค่าเสียโอกาสของการใช้ทรัพยากร
- วิเคราะห์ในมิติของปริมาณ คุณภาพ และช่วงเวลา
- เพื่อประเมินผลสำเร็จของโครงการจากงบประมาณที่ใช้ไป และมูลค่าของผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นในแต่ละปี
- ตัวชี้วัด: NPV BCR IRR

# การประเมินโครงการ VS การประเมินผลกระทบ

ประเด็น	การประเมินโครงการ	การประเมินผลกระทบ
ประเภทโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>พิจารณาความคุ้มค่าของการลงทุนในโครงการ (project economic viability)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พิจารณาการเปลี่ยนแปลงผลประโยชน์สุทธิที่เกิดขึ้นกับสังคม</li> </ul>
เป้าหมาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประเมินความคุ้มค่าของโครงการลงทุนจากมูลค่าต้นทุนและผลประโยชน์รวมที่เกิดขึ้นในแต่ละปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประเมินผลกระทบหรือผลสำเร็จของโครงการจากมูลค่ารวมของงบประมาณวิจัยทั้งก่อนและมูลค่าที่เปลี่ยนแปลงไปของผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นในแต่ละปี</li> </ul>
ตัวชี้วัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>NPV BCR IRR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NPV BCR IRR</li> </ul>
การคำนวณมูลค่า	<ul style="list-style-type: none"> <li>มูลค่ารวม (Gross Value) ผลประโยชน์และต้นทุนถูกคำนวณตามหลักการทางการเงินและบัญชี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มูลค่าส่วนเพิ่ม (Marginal Value) ผลประโยชน์และต้นทุนถูกคำนวณตามหลักการเปลี่ยนแปลงของส่วนเกินทางเศรษฐกิจ</li> <li>เปรียบจากคู่เทียบ (counterfactual / benchmark/status quo)</li> </ul>
อายุโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดตามระยะเวลาของโครงการและระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดตามระยะเวลาการเกิดผลกระทบ หรือวงจรการสร้างผลกระทบ</li> </ul>
อัตราคัดลด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ค่าเสียโอกาสของแหล่งเงินทุน (อัตราดอกเบี้ยเงินกู้/เงินฝาก)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>อัตราคัดลดระยะยาวจากต้นทุนทางสังคมหรือภาษีประชาชน นิยมใช้อัตราคัดลดเงินพันธบัตรรัฐบาล</li> </ul>

อ้างอิง: กัมปนาท วิจิตรศรีกรมล. 2564. การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยและพัฒนา หลักการเบื้องต้นและแนวปฏิบัติ

# การประเมินผลกระทบ VS การประเมินโครงการ

ตัวอย่าง ความแตกต่างของการประเมินผลกระทบและการประเมินโครงการ โดยอาศัยข้อมูลชุดเดียวกัน

ตัวชี้วัด	เกณฑ์วัดความคุ้มค่า	การประเมินโครงการ	การประเมินผลกระทบ
NPV	$NVP \geq 0$	15,000	-10,000
BCR	$BCR \geq 1$	2.3%	0.5
IRR	$IRR \geq$ อัตราดอกเบี้ยของ แหล่งเงินทุน 5%	6%	2%
สรุปผล		คุ้มค่า	ไม่คุ้มค่า / ไม่เกิดผลกระทบ

# ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประเมินผลกระทบ

ความสมบูรณ์ของข้อมูล

- ควรประเมินตามความเป็นจริงที่ขึ้น

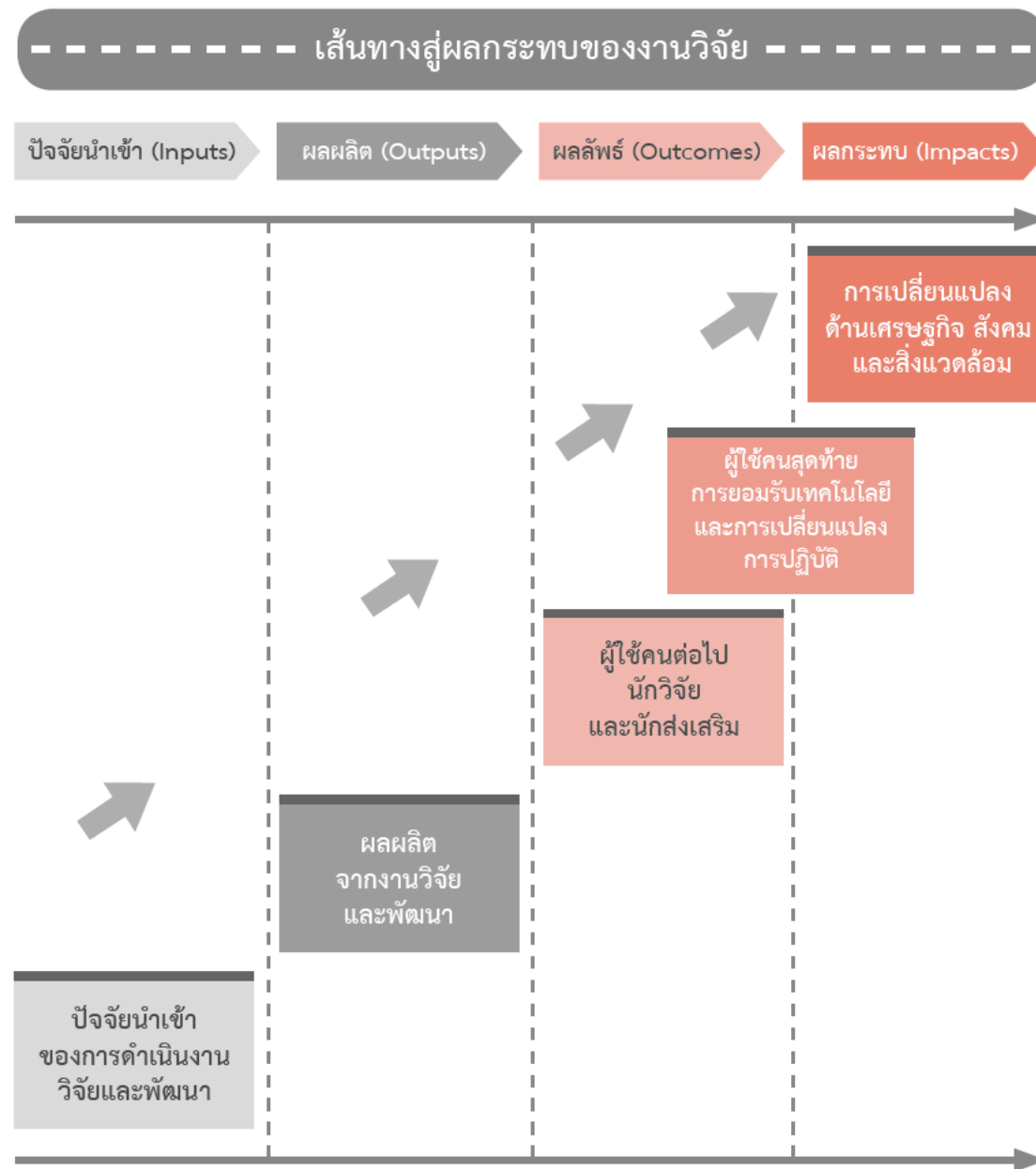
การคำนวณผลประโยชน์จากการคาดการณ์ ควรคำนวณด้วยมูลค่าขั้นต่ำ

- ผลการประเมินที่ได้นี้จะไม่เกิดปัญหาที่เรียกว่า ผลการประเมินที่เกินจริง (Overclaimed Impacts)

ขาดการพิจารณาเหตุการณ์ไม่คาดคิด (shock awareness)

การคำนึงถึงคู่เทียบ (status quo)

ความเป็นกลางในการประเมินผลกระทบ



ภาพที่ 2.1 เส้นทางสู่ผลกระทบของงานวิจัย

ที่มา: Templeton (2005; 2006) อ้างถึงใน สมพร อิศวิลานนท์, ปิยะทัศน์ พาพอนุรักษ์ และ สุวรรณ ประณีตวาทกุล (2553)

อ้างอิง: กัมปนาท วิจิตรศรีกรมล. 2564. การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยและพัฒนา หลักการเบื้องต้นและแนวปฏิบัติ

# มิติของการประเมินการเปลี่ยนแปลง

มิติ 1  
With and  
Without  
Project

มิติ 2  
Before and  
After Project

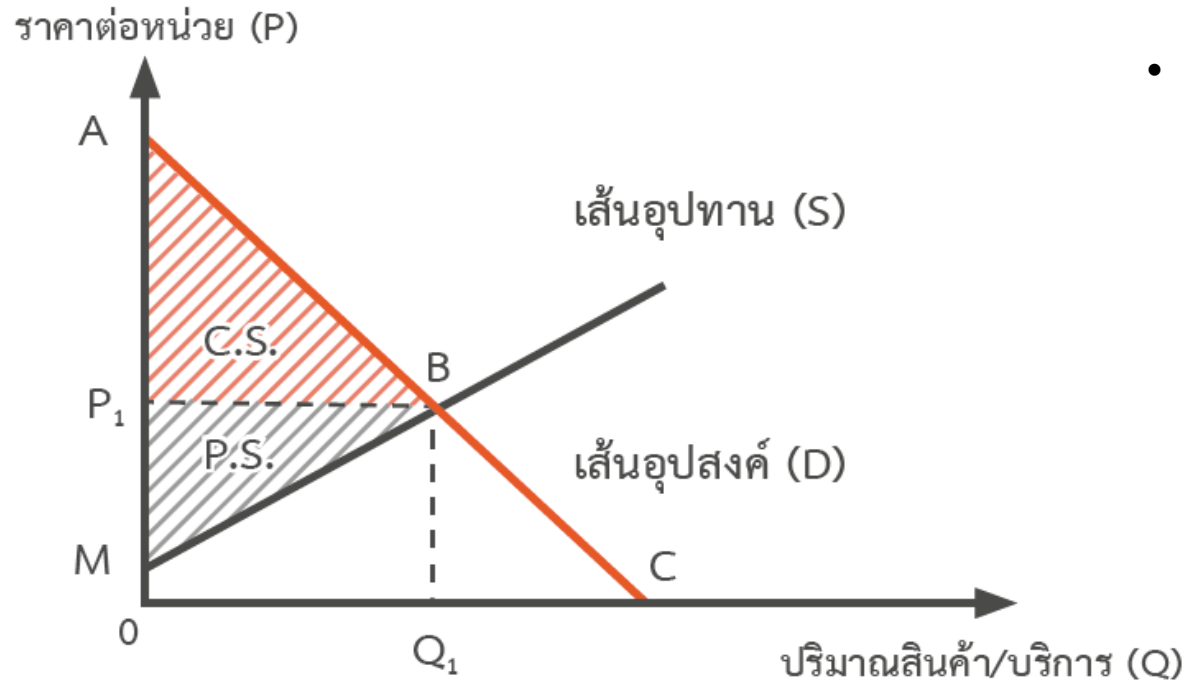
- ผลประโยชน์ที่คำนวณได้ต้องอยู่ในลักษณะของมูลค่าผลประโยชน์ที่เปลี่ยนแปลงไป (**Marginal or Incremental Benefits**) สำหรับในส่วนของต้นทุนเป็นการพิจารณาถึงมูลค่ารวมของเงินลงทุน (**Total Costs**) โดยการเปรียบเทียบดังกล่าวไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นพร้อมกันทั้ง 2 กรณี
- การประเมินผลกระทบส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นการประเมินแบบกรณีแรกมากกว่ากรณีที่ 2 เนื่องจากข้อจำกัดด้านข้อมูล เวลา และงบประมาณที่ใช้ในการประเมิน



# การประเมินผลกระทบตามหลักการของความแตกต่างทวี (Double Differences)

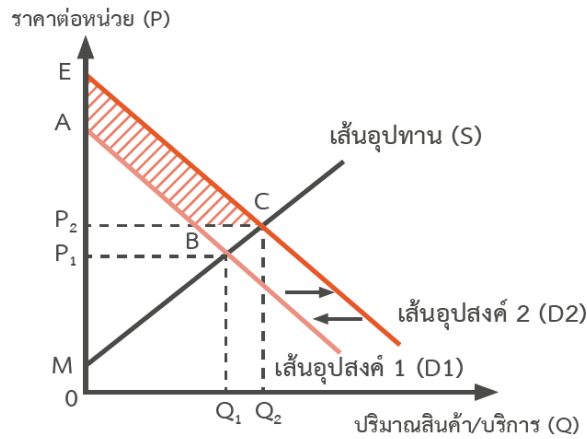
มิติของผลกระทบ	With (ร่วมโครงการ)	Without (ไม่ร่วมโครงการ)	Net change
Before (ช่วงเวลาก่อนมีโครงการ)	A	B	
After (ช่วงเวลาหลังมีโครงการ)	C	D	
Change (การเปลี่ยนแปลง)	$C - A = \Delta_1$	$D - B = \Delta_2$	$\Delta_1 - \Delta_2$

# หลักเศรษฐศาสตร์ที่ประยุกต์ใช้กับการประเมินผลกระทบ

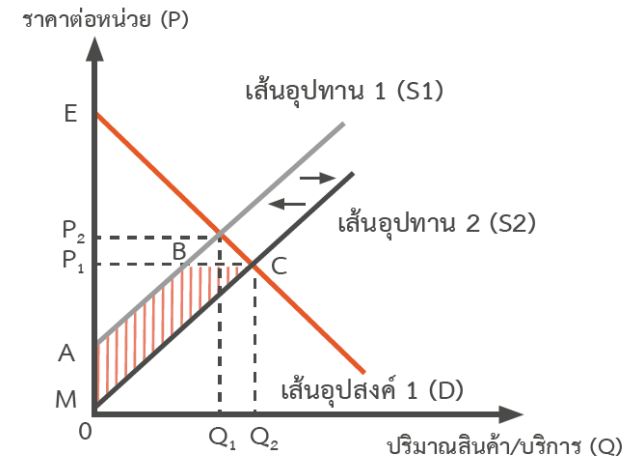


ภาพที่ 2.4 ส่วนเกินทางเศรษฐกิจ  
ที่มา: Varian (1993)

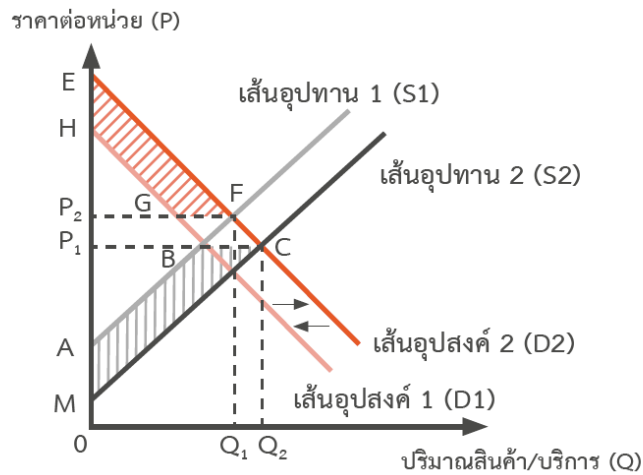
- การพิจารณาผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่มีต่อสังคมนั้น คำว่า “สังคม” ตามความหมายทางเศรษฐศาสตร์ประกอบด้วยหน่วยเศรษฐกิจ สำคัญ 2 ส่วน คือ ผู้บริโภคและผู้ผลิต การพิจารณาผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นกับสังคมหรือระบบเศรษฐกิจ จึงเป็นการพิจารณาวัตถุประสงค์ที่มีมูลค่าเกินกว่าต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่แต่ละหน่วยเศรษฐกิจต้องทำการจ่ายไป
  - เป็นผลประโยชน์สุทธิที่เกิดขึ้นกับสังคมอันประกอบด้วย ส่วนเกินของผู้บริโภค และส่วนเกินของผู้ผลิต (กัมปนาท วิจิตรศรีกมล และคณะ, 2558)



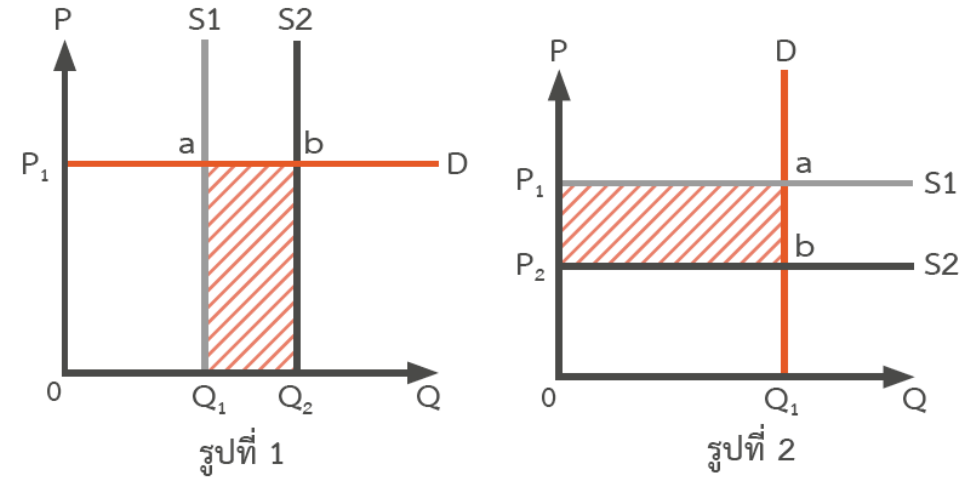
ภาพที่ 2.5 การเปลี่ยนแปลงส่วนเกินทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายเส้นอุปสงค์  
ที่มา: ดัดแปลงจาก Alston, Norton, Pardey (1998)



ภาพที่ 2.6 การเปลี่ยนแปลงส่วนเกินทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายเส้นอุปทาน  
ที่มา: ดัดแปลงจาก Alston, Norton, Pardey (1998)



ภาพที่ 2.7 การเปลี่ยนแปลงส่วนเกินทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายเส้นอุปสงค์และเส้นอุปทาน  
ที่มา: ดัดแปลงจาก Alston, Norton, Pardey (1998)



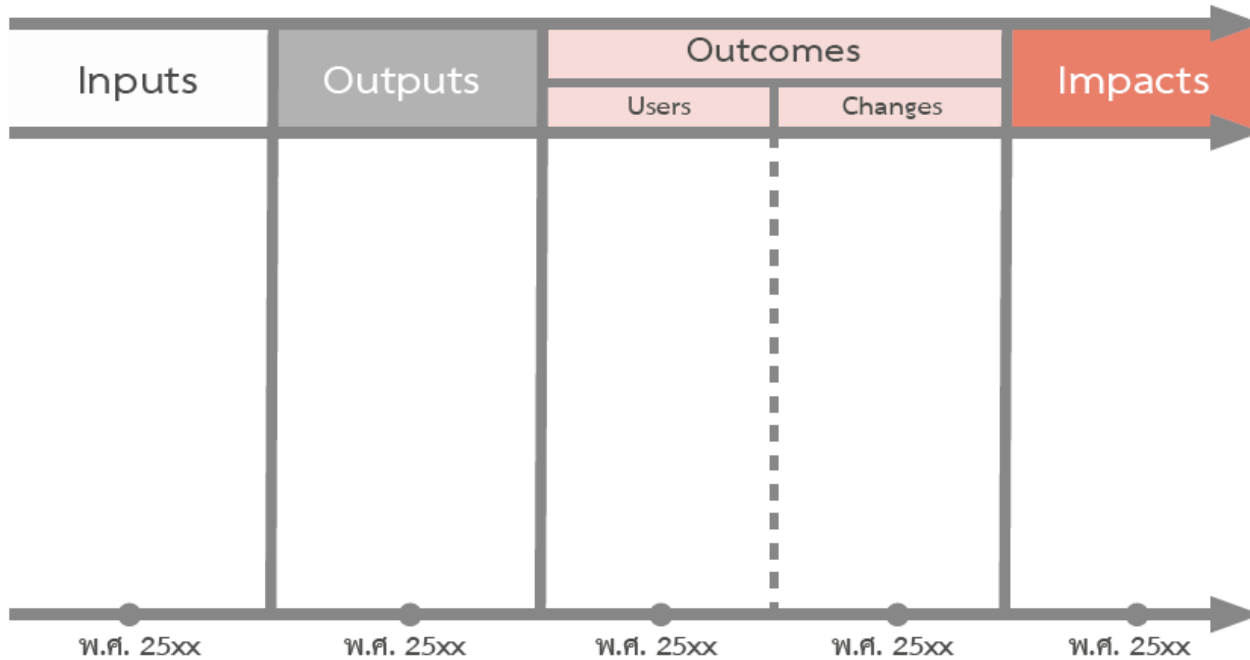
ภาพที่ 2.8 ข้อสมมติในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์  
ที่มา: ดัดแปลงจาก Alston, Norton, Pardey (1998)

# การประเมินผลกระทบภายใต้ขอบเขตเวลาการเกิดผลกระทบ: Ex-ante vs. Ex-post Evaluation

ประเด็น	Ex-post evaluation (1)	Ex-ante evaluation (2)	Mixed evaluation (1) + (2)
ระยะเวลา	อดีต ถึง ปัจจุบัน	อนาคต	อดีต ถึง อนาคต
ลักษณะการประเมิน	พิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงจากอดีตถึงปัจจุบัน	พยากรณ์ผลกระทบในอนาคต	พิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงจากอดีตถึงปัจจุบัน รวมถึงการพยากรณ์ผลกระทบในอนาคต
ลักษณะโครงการ	โครงการที่อยู่ระหว่างหรือดำเนินจนเสร็จสิ้นแล้วมีการนำไปใช้ประโยชน์จากอดีตจนถึงปัจจุบัน	- ข้อเสนอโครงการ - โครงการที่เพิ่งเริ่มดำเนินการ/อยู่ระหว่างดำเนินการ/เสร็จสิ้นการดำเนินการโดยยังไม่มีนำไปใช้ประโยชน์	โครงการที่อยู่ระหว่างหรือดำเนินจนเสร็จสิ้นแล้วมีการนำไปใช้ประโยชน์ จนถึงปัจจุบันและคาดว่าจะมีการใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคต
กรอบเวลาประเมิน	ตั้งแต่ปีเริ่มดำเนินงานจนถึงปีปัจจุบัน ที่ทำการประเมินผลกระทบ	- งานวิจัยเชิงพาณิชย์: ไม่เกิน 5 ปี (ตามวงจรรธุรกิจ) - งานวิจัยเชิงสาธารณะและนโยบาย: ไม่เกิน 10 ปี	- งานวิจัยเชิงพาณิชย์: ไม่เกิน 5 ปี (ตามวงจรรธุรกิจ) - งานวิจัยเชิงสาธารณะและนโยบาย: ไม่เกิน 10 ปี
ข้อดี	- ผลกระทบประเมินมีระดับความเชื่อมั่นสูงเนื่องจากใช้ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง	- ทราบระดับผลกระทบในเบื้องต้น - สามารถปรับปรุงแนวทางการสร้างผลกระทบได้ได้หลังจากประเมินผลกระทบ	- ระดับความเชื่อมั่นของผลประเมินสูง แต่ก็น้อยกว่า Ex-post evaluation
ข้อจำกัด	- มูลค่าผลกระทบอาจไม่สูงมากนักในกรณีที่โครงการดำเนินการแล้วเสร็จระยะเวลาไม่นาน เนื่องจากกรอบระยะเวลาประเมินสิ้นสุดแค่ปัจจุบัน ไม่ได้มีการพยากรณ์มูลค่าผลกระทบในอนาคต	- ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินทั้งหมดมาจากการพยากรณ์ อาจมีความคลาดเคลื่อนสูง รวมถึงอาจมีเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด (Shocks) เกิดขึ้นในอนาคต	- ผลการประเมินที่ได้ อาจมีความคลาดเคลื่อนในส่วนของการใช้ข้อมูลการพยากรณ์การสร้างผลกระทบในอนาคต

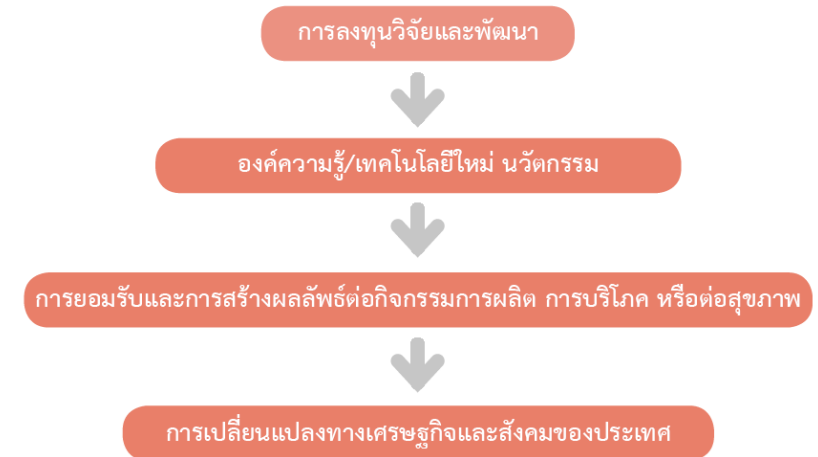
ปรับจาก: กัมปนาท วิจิตรศรีกรมล. 2564. การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยและพัฒนา หลักการเบื้องต้นและแนวปฏิบัติ

# เส้นทางสู่ผลกระทบ (Research-to-Impact Pathway)

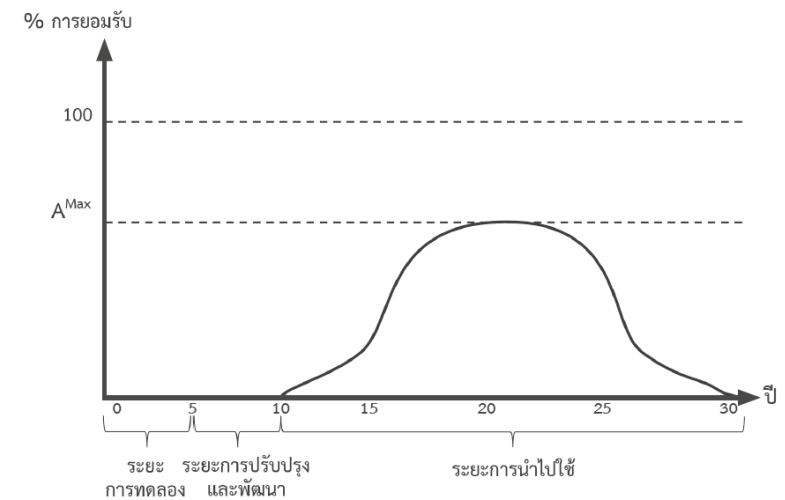


ภาพที่ 2.9 รูปแบบของเส้นทางสู่ผลกระทบ (Research-to-Impact Pathway)

ที่มา: กัมปนาท วิจิตรศรีกรม. 2564. การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยและพัฒนา หลักการเบื้องต้นและแนวปฏิบัติ

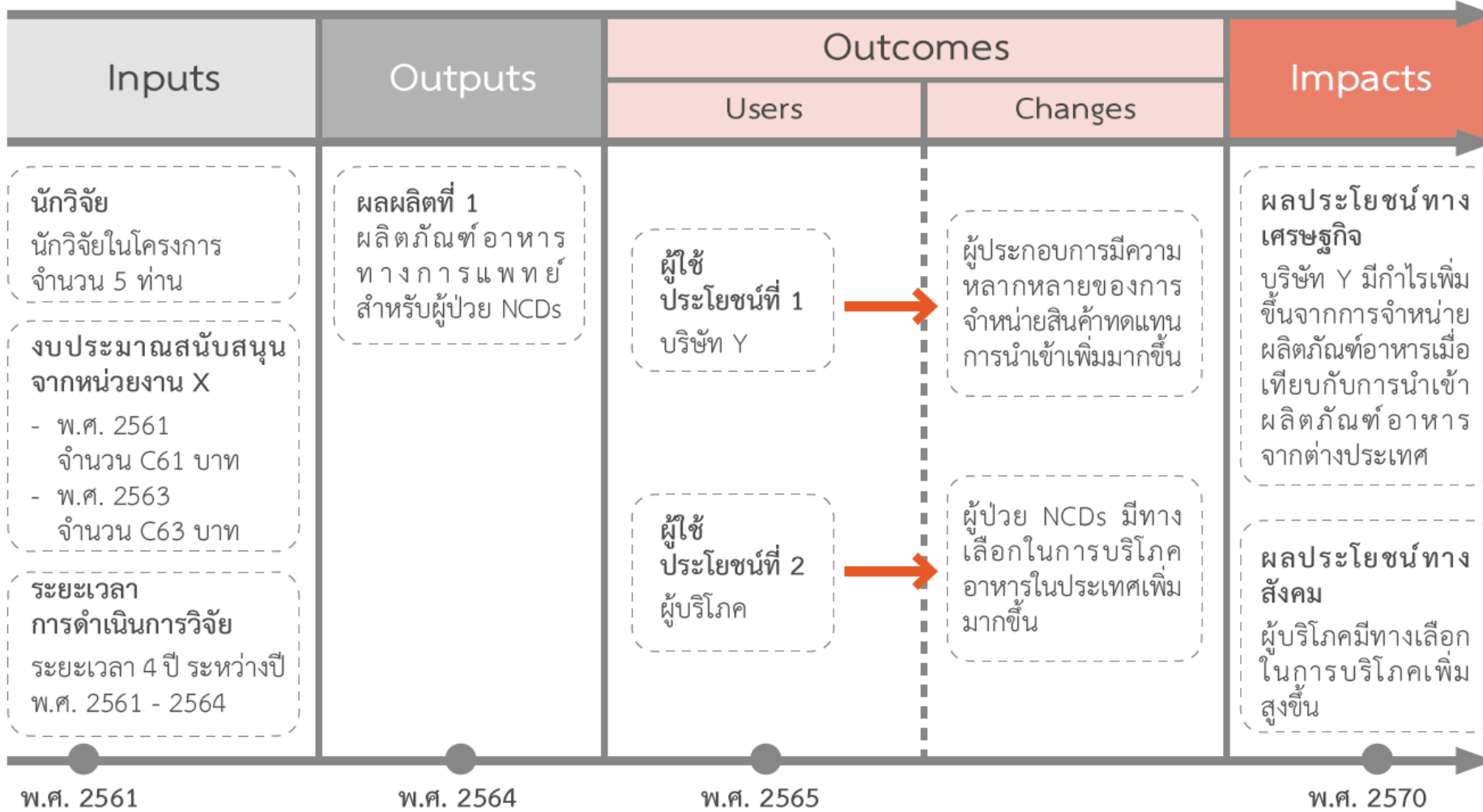


ภาพที่ 2.10 กรอบในการพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการลงทุนวิจัยและพัฒนา  
ที่มา: ดัดแปลงจาก สมพร อิศวิลานนท์ และคณะ (2553)



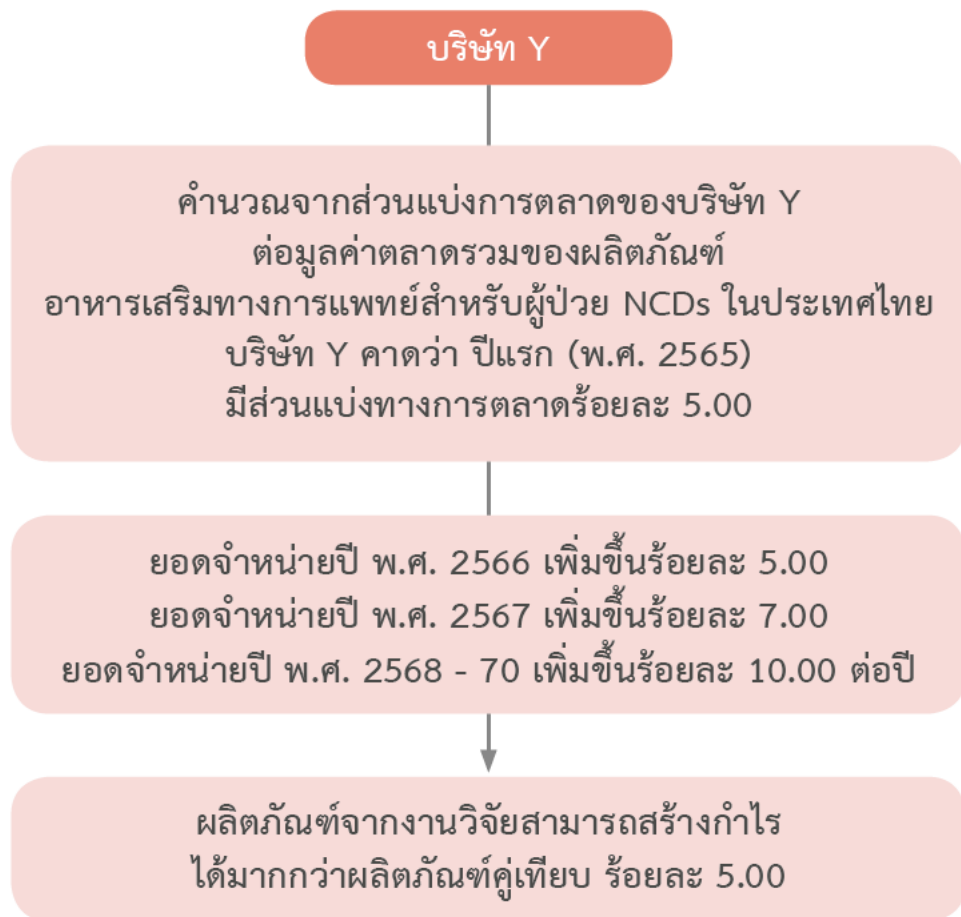
ภาพที่ 2.11 ระยะเวลาการวิจัย การพัฒนา และการยอมรับเทคโนโลยี  
ที่มา: ดัดแปลงจาก สุวรรณ ประณีตวตกุล (2559)

โครงการ “การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable Diseases: NCDs)”  
 โครงการ “การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable Diseases: NCDs)”



ภาพที่ 4.1 เส้นทางการสู่ผลกระทบของโครงการวิจัย “การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable Diseases: NCDs)”

ที่มา: กัมปนาท วิจิตรศรีกรมล. 2564. การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยและพัฒนา หลักการเบื้องต้นและแนวปฏิบัติ



ตารางที่ 4.1 ผลประโยชน์จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับผู้ป่วยโรค NCDs

ปี พ.ศ.	อัตราการเติบโตของยอดจำหน่าย (ร้อยละ / ปี)	รายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ (บาท / ปี)	กำไรเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.00 เมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์คู่แข่ง (บาท / ปี)
2565	-	B65	B65 (0.05)
2566	5.00	B66 = B65 (1+0.05)	B66 (0.05)
2567	7.00	B67 = B66 (1+0.07)	B67 (0.05)
2568	10.00	B68 = B67 (1+0.10)	B68 (0.05)
2569	10.00	B69 = B68 (1+0.10)	B69 (0.05)
2570	10.00	B70 = B69 (1+0.10)	B70 (0.05)

หมายเหตุ อักษร B หมายถึง ผลประโยชน์ (Benefit) โดยที่ B65 คือ ยอดจำหน่ายปี พ.ศ. 2565 คิดจากมูลค่าส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ 5.00 ของมูลค่าตลาดรวม

ภาพที่ 4.2 กรอบการวิเคราะห์ผลประโยชน์จากโครงการวิจัย “การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable Diseases: NCDs)”

ที่มา: กัมปนาท วิจิตรศรีกรมล. 2564. การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยและพัฒนา หลักการเบื้องต้นและแนวปฏิบัติ



มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ส่วนเพิ่มสุทธิ

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} \geq 0$$

$$= \frac{B_0 - C_0}{(1+r)^0} + \frac{B_1 - C_1}{(1+r)^1} + \dots + \frac{B_T - C_T}{(1+r)^T} \geq 0$$

โดยที่  
 $B_t$  = มูลค่าของผลประโยชน์ส่วนเพิ่มจากงานวิจัยและพัฒนาที่เกิดขึ้นในปีที่  $t$  ( $t = 0, 1, 2, \dots, T$ )  
 $C_t$  = มูลค่าของต้นทุนงานวิจัยและพัฒนาที่เกิดขึ้นในปีที่  $t$  ( $t = 0, 1, 2, \dots, T$ )  
 $r$  = อัตราคิดลด  
 $T$  = ระยะเวลาทั้งหมดในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนารวมถึงระยะเวลาที่โครงการคาดว่าจะให้ผลประโยชน์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

อัตราส่วนระหว่างผลประโยชน์ต่อต้นทุน

$$BCR = \frac{\sum_{t=0}^T \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^T \frac{C_t}{(1+r)^t}} \geq 1$$

$$= \left[ \frac{\frac{B_0}{(1+r)^0} + \frac{B_1}{(1+r)^1} + \dots + \frac{B_T}{(1+r)^T}}{\frac{C_0}{(1+r)^0} + \frac{C_1}{(1+r)^1} + \dots + \frac{C_T}{(1+r)^T}} \right] \geq 1$$

อัตราผลตอบแทนภายใน

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{B_t - C_t}{(1+IRR)^t} = 0$$

$$\frac{B_0 - C_0}{(1+IRR)^0} + \frac{B_1 - C_1}{(1+IRR)^1} + \dots + \frac{B_T - C_T}{(1+IRR)^T} = 0$$



# ลักษณะและตัวอย่างต้นทุนของโครงการและพัฒนาและแนวทางการคำนวณ

ลักษณะของต้นทุน	ตัวอย่างของต้นทุน	แนวทางการคำนวณ
<b>ตัวเงิน (In-cash)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- งบประมาณโครงการ</li> <li>- งบประมาณส่งเสริมและพัฒนา</li> <li>- การร่วมทุนและพัฒนา</li> <li>- ค่าสิทธิบัตร/ลิขสิทธิ์ของผู้ใช้ประโยชน์ที่จ่ายให้เจ้าของโครงการและพัฒนา</li> </ul>	ใช้ตัวเลขงบประมาณที่เป็นตัวเงินทั้งหมดหรืองบประมาณรวมในการคำนวณ ไม่จำเป็นต้องแบ่งย่อยเป็นรายละเอียดของรายการค่าใช้จ่ายตามหลักการบัญชี เช่น ค่าตอบแทน ค่าเสื่อม เป็นต้น
<b>ไม่เป็นตัวเงิน (In-kind)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสนับสนุนด้านเครื่องมืออุปกรณ์ เครื่องจักร ห้องทดลอง โรงเรือน วัสดุ วัตถุดิบ เชื้อพันธุ์พืช และสัตว์ในการวิจัย ฯลฯ</li> <li>- ผลงานวิจัยและพัฒนาก่อนหน้าหรือผลงานวิจัยและพัฒนาชิ้นอื่นที่นำมาใช้ตั้งต้นหรือประกอบการวิจัยและพัฒนาในปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญ (หากไม่มีผลการวิจัยและพัฒนาที่ก่อนหน้างานวิจัยและพัฒนาชิ้นนี้ก็ไม่สามารรถเกิดขึ้นได้)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ราคาตลาด (Market Proxy) เป็นตัวแทนในการประมาณมูลค่าการให้การสนับสนุนนี้ เช่น ค่าเช่าห้องทดลอง/โรงเรือน ราคาอุปกรณ์ ค่าใช้จ่ายของอุปกรณ์ต่างๆ ในท้องตลาดหากโครงการไม่ได้รับการสนับสนุนในส่วนนี้แล้วต้องเสียค่าใช้จ่ายเอง นั่นคือเป็นการคำนวณค่าเสียโอกาสจากการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เหล่านี้โดยใช้ราคาตลาดประมาณการ</li> <li>- พิจารณาสัดส่วนการใช้ ประโยชน์ (Contribution) จากงานวิจัยและพัฒนาที่ก่อนหน้าแล้วนำสัดส่วนนั้นคูณกับงบประมาณวิจัยและพัฒนาที่ก่อนหน้า</li> </ul>

ที่มา: กัมปนาท วิจิตรศรีกรมล. 2564. การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยและพัฒนา หลักการเบื้องต้นและแนวปฏิบัติ

สุวรรณสา สายรวมญาติ

# ลักษณะและตัวอย่างผลประโยชน์ของงานวิจัยและพัฒนาและแนวทางการคำนวณ



ลักษณะของผลประโยชน์	ตัวอย่างของผลประโยชน์	แนวทางการคำนวณ
<b>ตัวเงิน (In-cash)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายได้สุทธิหรือกำไรที่เพิ่มขึ้นของผู้ใช้ประโยชน์</li> <li>- ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยของผู้ใช้ประโยชน์ที่ลดลง</li> <li>- มูลค่าของการลดความเสียหายด้านต่างๆ ที่สามารถคิดเป็นเงินตราได้โดยตรง เช่น การประหยัดค่าบำบัดของเสีย การลดค่าสาธารณูปโภค – ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า การลด ต้นทุนค่าขนส่ง การลดต้นทุนค่า บริหารจัดการ ฯลฯ</li> <li>- ผลประโยชน์ระดับมหภาค เช่น การเพิ่มมูลค่าส่งออก การลดลง ของมูลค่าการนำเข้า การลดลงของมูลค่าความเสียหายอันเกิดจากโรคระบาดในคน สัตว์ และพืช เป็นต้น</li> <li>- ค่าสิทธิบัตร/ลิขสิทธิ์ของนักวิจัยหรือหน่วยงานที่เป็นเจ้าของงานวิจัยและพัฒนา</li> </ul>	<p>คำนวณผลประโยชน์ที่เปลี่ยนแปลงไปตามหลักการของการพิจารณาคู่เทียบ (Counterfactual)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คำนวณผลประโยชน์โดยพิจารณาสัดส่วนการใช้ประโยชน์ (Contribution) ของงานวิจัยและพัฒนา</li> <li>- ใช้รายรับจากค่าสิทธิบัตร/ลิขสิทธิ์ทั้งหมดในการคำนวณ</li> </ul>
<b>ไม่เป็นตัวเงิน (In-kind)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ปริมาณมลพิษทางน้ำ/อากาศลดลง ระบบนิเวศมีความสมบูรณ์เพิ่มขึ้นการเพิ่มขึ้นของความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นต้น</li> <li>- ผลประโยชน์ด้านสังคม เช่น การลดลงของปัญหาอาชญากรรม การสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายชุมชนสุขภาพของประชาชนดีขึ้น เกิดความมั่นคงในพื้นที่ ส่งเสริมด้านการอนุรักษ์วัฒนธรรม เป็นต้น</li> </ul>	<p>ผลประโยชน์ที่ไม่สามารถวัดเป็นมูลค่าของตัวเงินโดยตรง เรียกว่ามูลค่าที่ไม่ผ่านตลาด (Non-market Values) สามารถวัดได้จาก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>การใช้ราคาตลาด (Market Proxy)</b> วิธีที่ง่ายและรวดเร็ว แต่ไม่สามารถวัดมูลค่าที่แท้จริงได้อย่างแม่นยำ</li> </ol> <p>ตัวอย่างของการประมาณมูลค่านี้ เช่น การใช้มูลค่างบประมาณของภาครัฐที่ลดลงในการดูแลคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นตัวแทนของ</p> <p>ผลประโยชน์จากงานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>การประเมินมูลค่าด้วยวิธีการทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Valuation)</b> วิธีนี้อาศัยการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ที่มีความซับซ้อน โดยวิเคราะห์ด้วยสถานการณ์สมมติ (Contingent Valuation Method: CVM) เหมาะสมกับงานวิจัยและพัฒนาที่มีความโดดเด่นด้านสิ่งแวดล้อมหรือสังคมอย่างมีนัยสำคัญ</li> </ol>

ที่มา: กัมปนาท วัชรศรีกรมล. 2564. การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยและพัฒนา หลักการเบื้องต้นและแนวปฏิบัติ

ตารางที่ 4.2 การคำนวณผลประโยชน์จากโครงการวิจัย “การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับผู้ป่วยกลุ่มโรค NCDs”

ต้นทุนและผลประโยชน์	พ.ศ.	2561	2562	2563	2564	2565	...	2570
	ปีที่	0	1	2	3	4	...	9
1. ต้นทุนการวิจัย ณ เวลา t (Ct)		C61	-	C63				
มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวม [Ct/(1+r)^t]		C61/(1+0.05)^0	-	C63/(1+0.05)^2			...	
2. ผลประโยชน์ ณ เวลา t (Bt)						B65	...	B70
มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ [Bt/(1+r)^t]						B65/(1+0.05)^4	...	B70/(1+0.05)^9
3. ผลประโยชน์สุทธิ (Bt-Ct)		-C61	-	-C63	-	B65	...	B70
4. มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์สุทธิ [(Bt-Ct)/(1+r)^t]		-C61/(1+0.05)^0	-	-C63/(1+0.05)^2	-	B65/(1+0.05)^4	...	B70/(1+0.05)^9
5. NPV = Sum [(Bt-Ct)/(1+r)^t]			บาท					
6. BCR = Sum [Bt/(1+r)^t]/Sum [Ct/(1+r)^t]								
7. IRR = Sum [(Bt-Ct)/(1+IRR)^t] = 0				ร้อยละ				

หมายเหตุ 1. การแสดงข้อมูลในที่นี่เป็นการแสดงวิธีการกำหนดสูตรใน Spreadsheet  
2. กำหนดอัตราคิดลดร้อยละ 5.00

ที่มา: กัมปนาท วิจิตรศรีกมล. 2564. การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยและพัฒนา หลักการเบื้องต้นและแนวปฏิบัติ

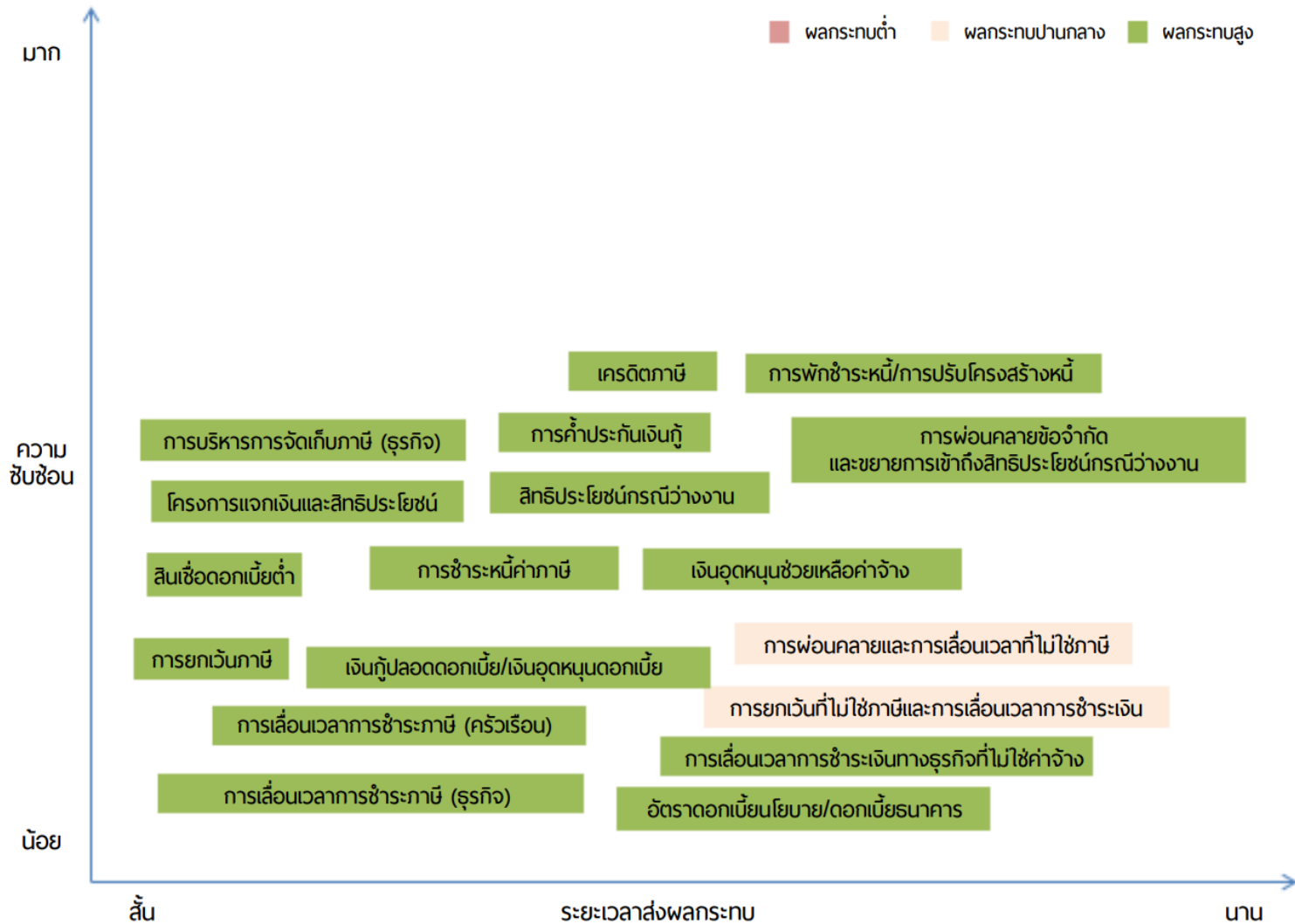
# ตัวอย่างผลผลิตและขอบเขตของกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์จากโครงการ

ผลผลิต (Output)	ลำดับกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์		
	User 1	User 2	User 3
เครื่องจักรต้นแบบ	ผู้ผลิตเครื่องจักร	ผู้ซื้อเครื่องจักร	
สูตรสารสกัด/วัตถุดิบชั้นกลาง	ผู้ผลิตสารสกัด	ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากสารสกัด	ผู้บริโภค (ถ้ามีข้อมูลพิสูจน์ชัดเจนถึงประโยชน์ที่ได้รับ)
ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ	ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์	ผู้จำหน่ายส่ง	ผู้จำหน่ายปลีก
เทคโนโลยี/ กระบวนการผลิต	ผู้ประกอบการที่รับเทคโนโลยี		
วัคซีน/ยารักษาโรค	ผู้ผลิตวัคซีน/ยา	ผู้จำหน่ายส่ง/ปลีก	ผู้ใช้วัคซีน/ยา (ถ้ามีข้อมูลพิสูจน์ชัดเจนถึงประโยชน์ที่ได้รับ)
ฐานข้อมูล/องค์ความรู้	หน่วยงานที่ใช้ฐานข้อมูล/องค์ความรู้		
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	หน่วยงานที่นำข้อเสนอแนะไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของการกำหนดนโยบาย	ผู้รับประโยชน์จากนโยบาย (ถ้ามีข้อมูลพิสูจน์ชัดเจนถึงประโยชน์ที่ได้รับ)	

ที่มา: กัมปนาท วิจิตรศรีกรมล. 2564. การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยและพัฒนา หลักการเบื้องต้นและแนวปฏิบัติ



# แผนภาพการกระจายสำหรับการพิจารณาโยบายระยะสั้นและระยะกลาง

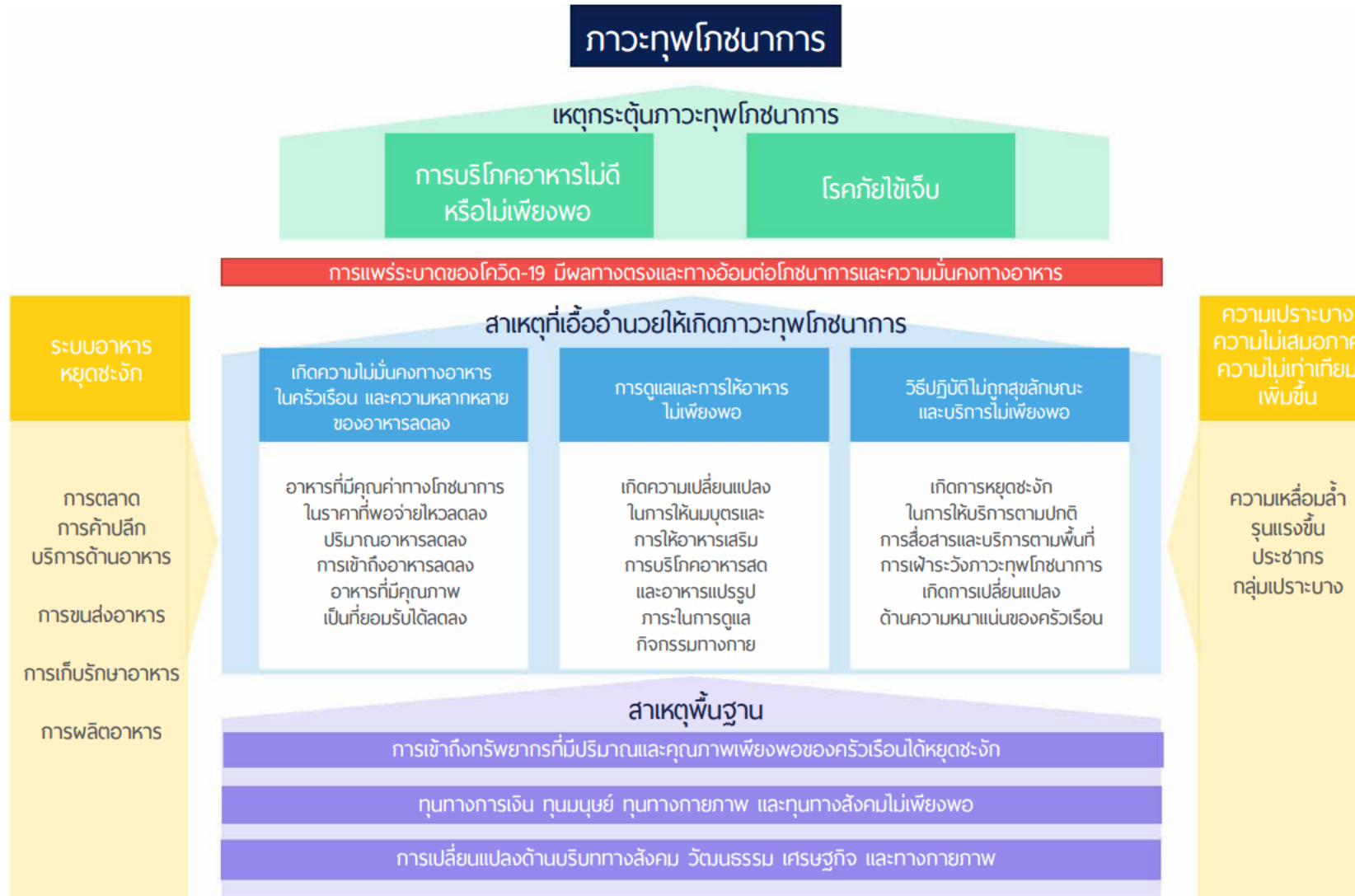


ที่มา: UNDP (2563). การประเมินผลกระทบรวมด้านเศรษฐกิจและสังคมจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 ในประเทศไทย. ออนไลน์: <https://thailand.un.org/sites/default/files/2021-02/UN%20Thailand%20Socio-Economic%20Impact%20Assessment%20of%20Covid-19%20in%20Thailand-TH-low%20res.pdf>

หมายเหตุ: ตัวเลือกด้านลำดับความสำคัญเร่งด่วนวิเคราะห์โดยละเอียดในเชิงพรรณนาไว้แล้วหลังจากตารางแจกแจงและแผนภาพการกระจาย

ที่มา: EIU, 2020

# ผลกระทบของการหยุดชะงักอันเนื่องมาจากโควิด-19 ที่มีต่อภาวะทุพโภชนาการ



ที่มา: ดัดแปลงจาก Colie and Huestis (2020) 'MQSUN+ framework', HH = Household, อ้างอิงในออกซ์ฟอร์ดพอลิซีแมนเนจเม้นท์, บทที่ 4

# การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

- โครงการของหน่วยงานภาครัฐที่จัดทำขึ้นภายใต้งบประมาณการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (งบประมาณบูรณาการฯ) ซึ่งมีสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) เป็นเจ้าภาพหลัก

## แนวทางการดำเนินงาน 4 แนวทาง:

1. สร้างและพัฒนาวิสาหกิจเริ่มต้นและผู้ประกอบการรายใหม่ (Startup)
2. ส่งเสริม SME กลุ่มทั่วไป (Regular) ให้มีศักยภาพมากขึ้น และให้ความช่วยเหลือ SME ที่ประสบปัญหาทางธุรกิจ (Turn Around)
3. ส่งเสริม SME ที่มีศักยภาพ (Strong) ให้มีความสามารถในการแข่งขันได้มากขึ้น
4. พัฒนาปัจจัยแวดล้อมที่เอื้อต่อการประกอบธุรกิจเพื่อการส่งเสริม SME (Ecosystem)

## โครงการ 6 ประเภท:

1. โครงการพัฒนาผู้ประกอบการรายใหม่และบุคคลทั่วไป
2. โครงการเพิ่มผลิตภาพและสร้างมูลค่าให้สินค้า/บริการ
3. โครงการส่งเสริมการรวมกลุ่มและพัฒนาเครือข่ายผู้ประกอบการ
4. โครงการส่งเสริมการขยายตลาด
5. โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม
6. โครงการยกระดับปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ ของ SME

ในช่วงปี 2559-2561 มีโครงการหลักภายใต้งบประมาณบูรณาการฯ จำนวนทั้งสิ้น 146 โครงการ รวมงบประมาณ 8,824,155,000 บาท



[https://sme.go.th/upload/mod\\_download/download-20191203070534.pdf](https://sme.go.th/upload/mod_download/download-20191203070534.pdf)



# การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

## การวิเคราะห์ผลได้และต้นทุนของโครงการ (Cost-Benefit Analysis)

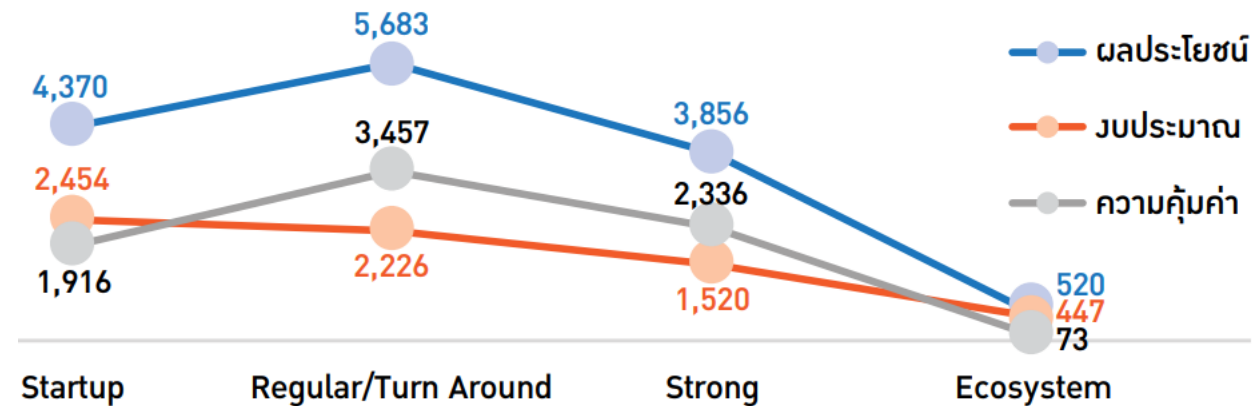
การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลประโยชน์และต้นทุนของการดำเนินโครงการหรือกิจกรรม ทั้งประโยชน์ทางการเงิน (ประโยชน์ทางตรง) ประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์และประโยชน์ทางสังคม (ประโยชน์ทางอ้อม)

ในช่วงปี 2559-2561 จำนวน 146 โครงการ รวมงบประมาณ 8,824,155,000 บาท

ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจจากการดำเนินโครงการส่งเสริม SME



## ความคุ้มค่าของการดำเนินโครงการตามแนวทางการดำเนินงาน ในปีงบประมาณ 2559-2561 (ล้านบาท)



# การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

## ตัวคูณทางเศรษฐกิจ (Multiplier)

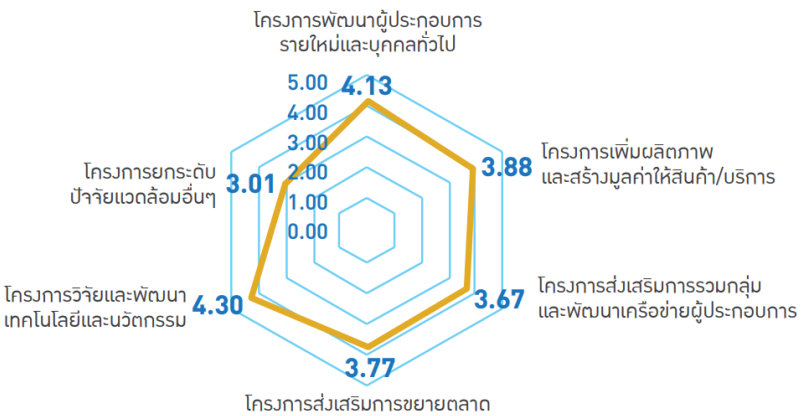
การลงทุนหรือใช้จ่ายในโครงการใดโครงการหนึ่งไม่ได้ก่อให้เกิดผลได้ทางเศรษฐกิจเพียงแค่ครั้งเดียวเท่านั้น แต่มีการขยายขนาดขึ้นตามหลักการของตัวคูณทางเศรษฐกิจส่งผลให้ผลได้ที่เกิดขึ้นในระบบมีขนาดใหญ่กว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในตอนแรกสุดของผู้ประกอบการ

## ตัวคูณเศรษฐกิจจากการดำเนินโครงการส่งเสริม SME

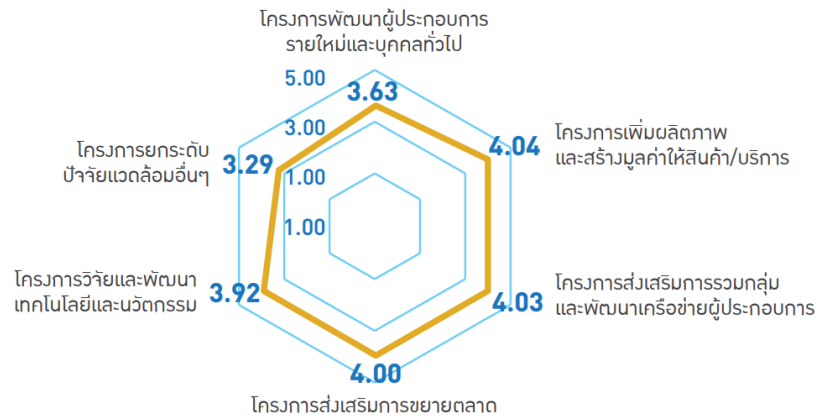
2559	2560	2561
<b>3.74</b>	<b>3.75</b>	<b>3.85</b>

$$\text{ตัวคูณทางเศรษฐกิจ} = (\text{ผลกระทบทางตรง} + \text{ผลกระทบทางอ้อม} + \text{ผลกระทบชักนำ}) / \text{ผลกระทบทางตรง}$$

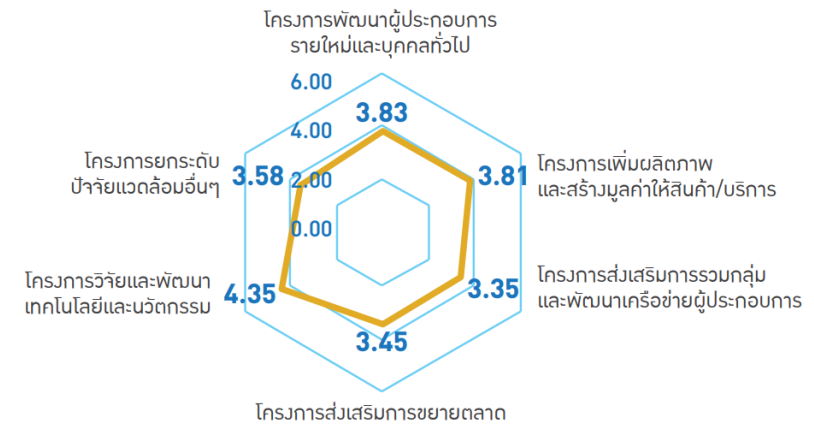
### ปีงบประมาณ 2559



### ปีงบประมาณ 2560

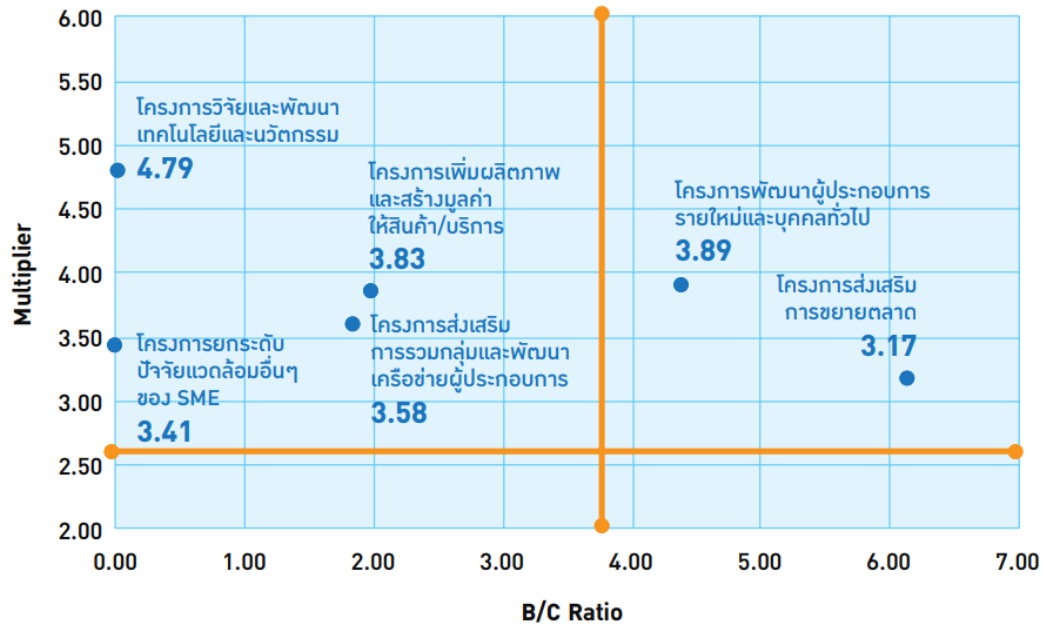


### ปีงบประมาณ 2561

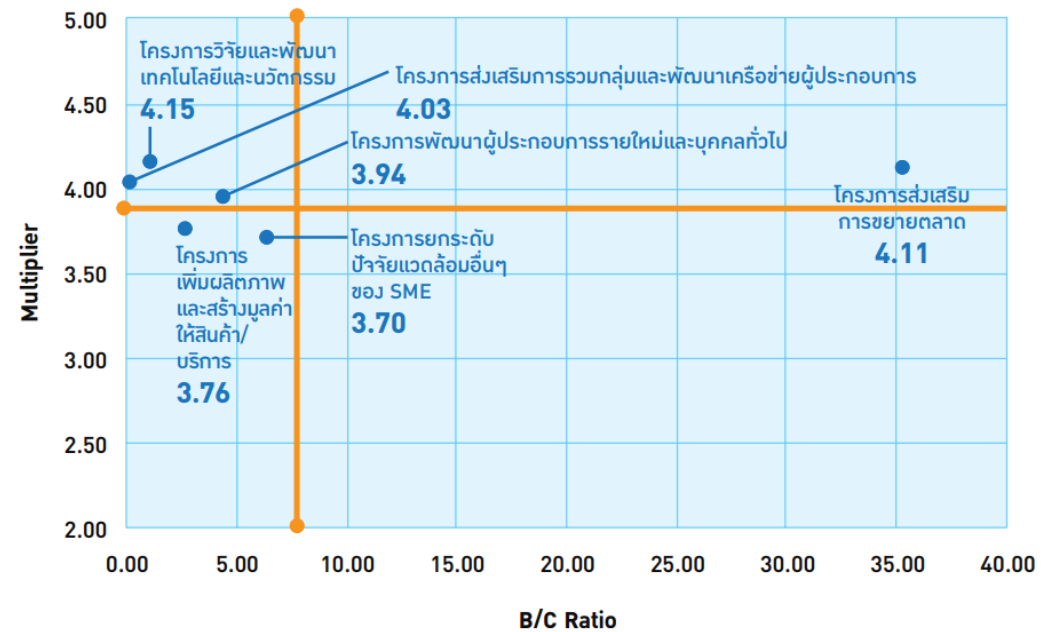


# การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ค่า B/C Ratio และ Multiplier ตามประเภทโครงการปีงบประมาณ 2559

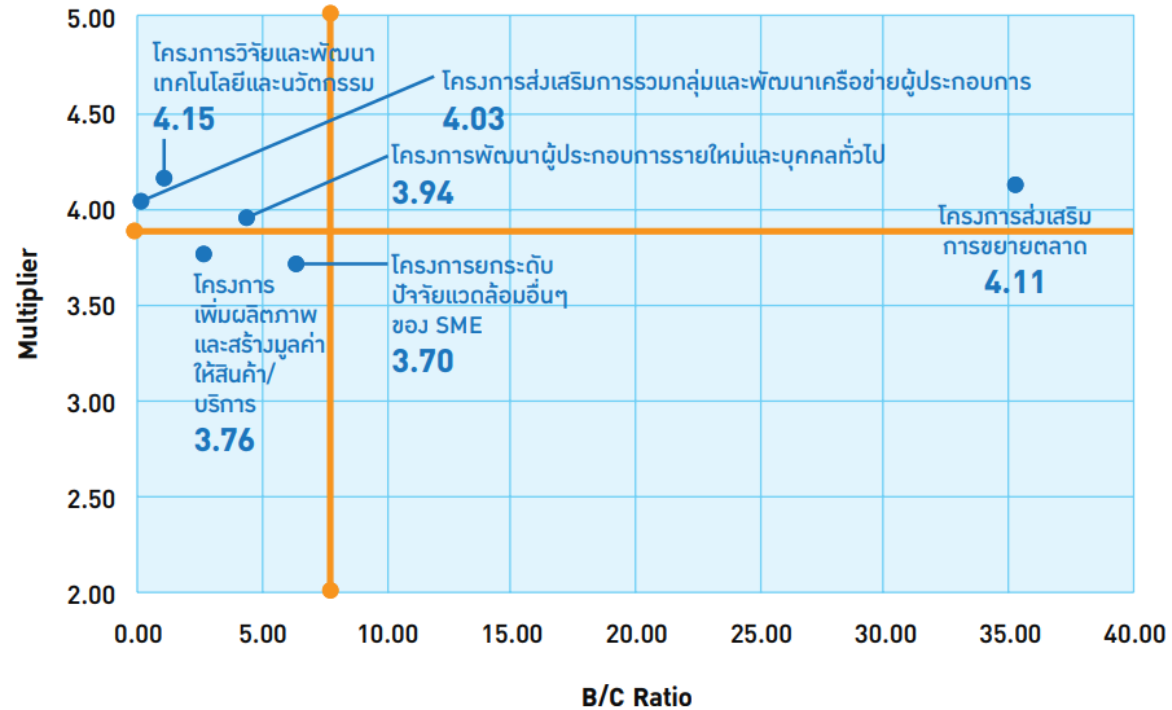


ค่า B/C Ratio และ Multiplier ตามประเภทโครงการปีงบประมาณ 2560

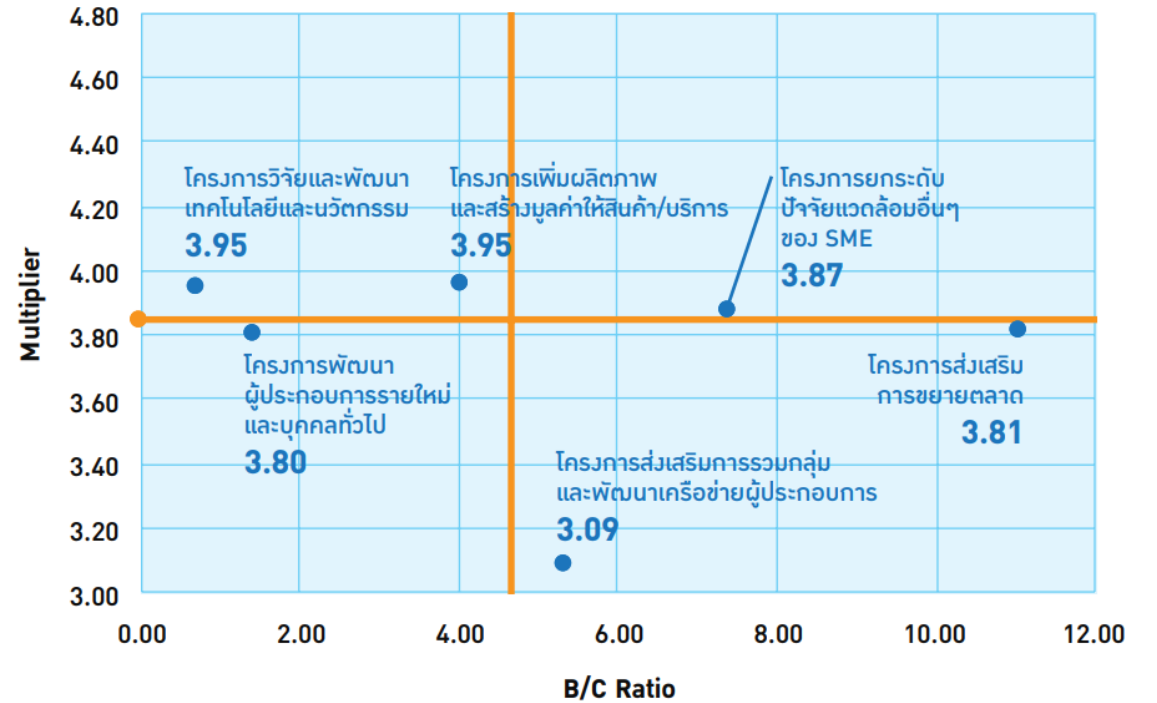


# การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ค่า B/C Ratio และ Multiplier ตามประเภทโครงการปีงบประมาณ 2560



ค่า B/C Ratio และ Multiplier ตามประเภทโครงการปีงบประมาณ 2561



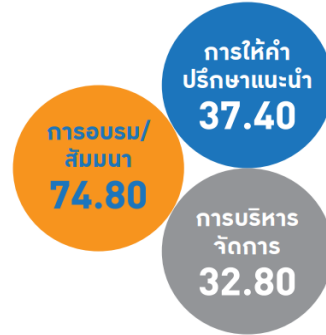
[https://sme.go.th/upload/mod\\_download/download-20191203070534.pdf](https://sme.go.th/upload/mod_download/download-20191203070534.pdf)

# การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

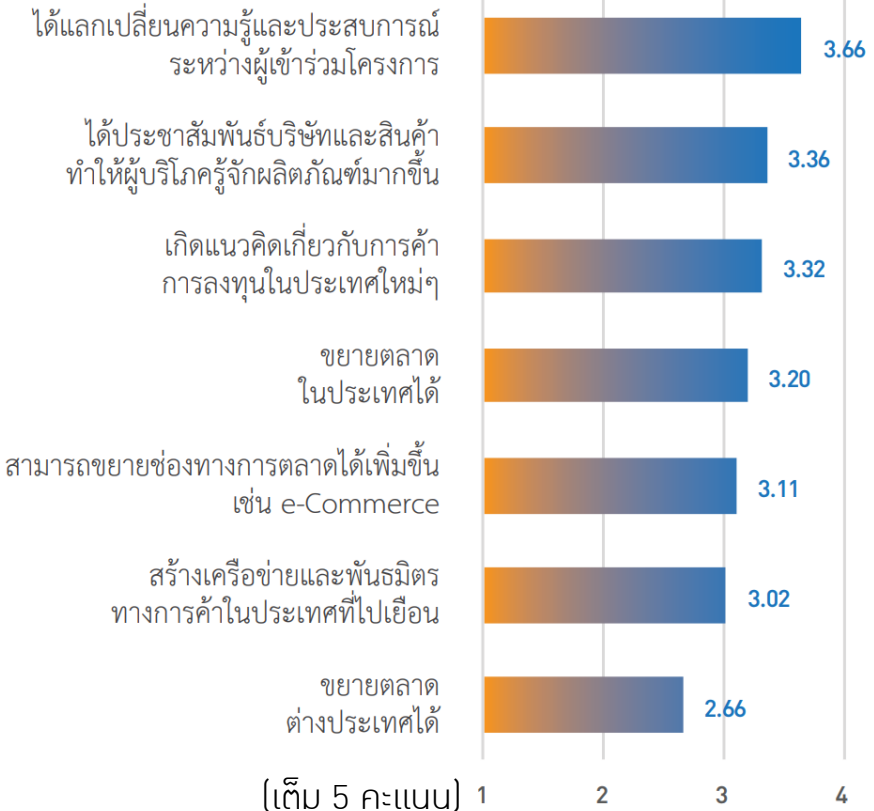
## การสำรวจผู้เข้าร่วมโครงการ 500



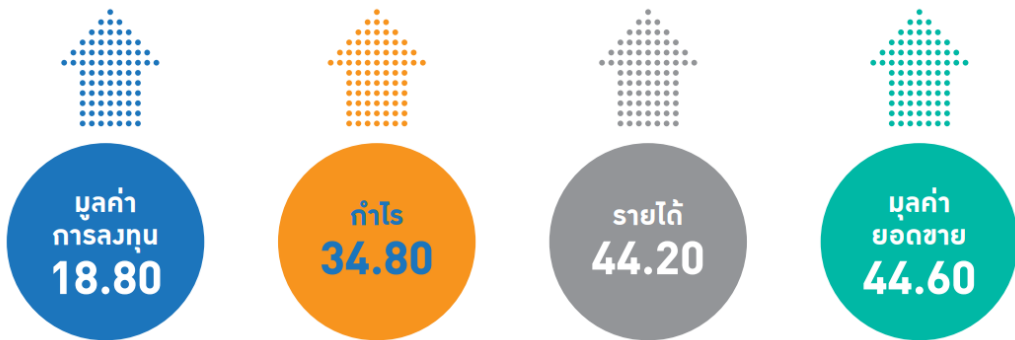
## โครงการที่ผู้ประกอบการเข้าร่วม



## ประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการ

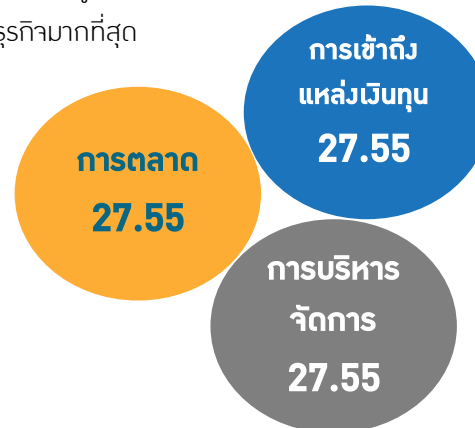


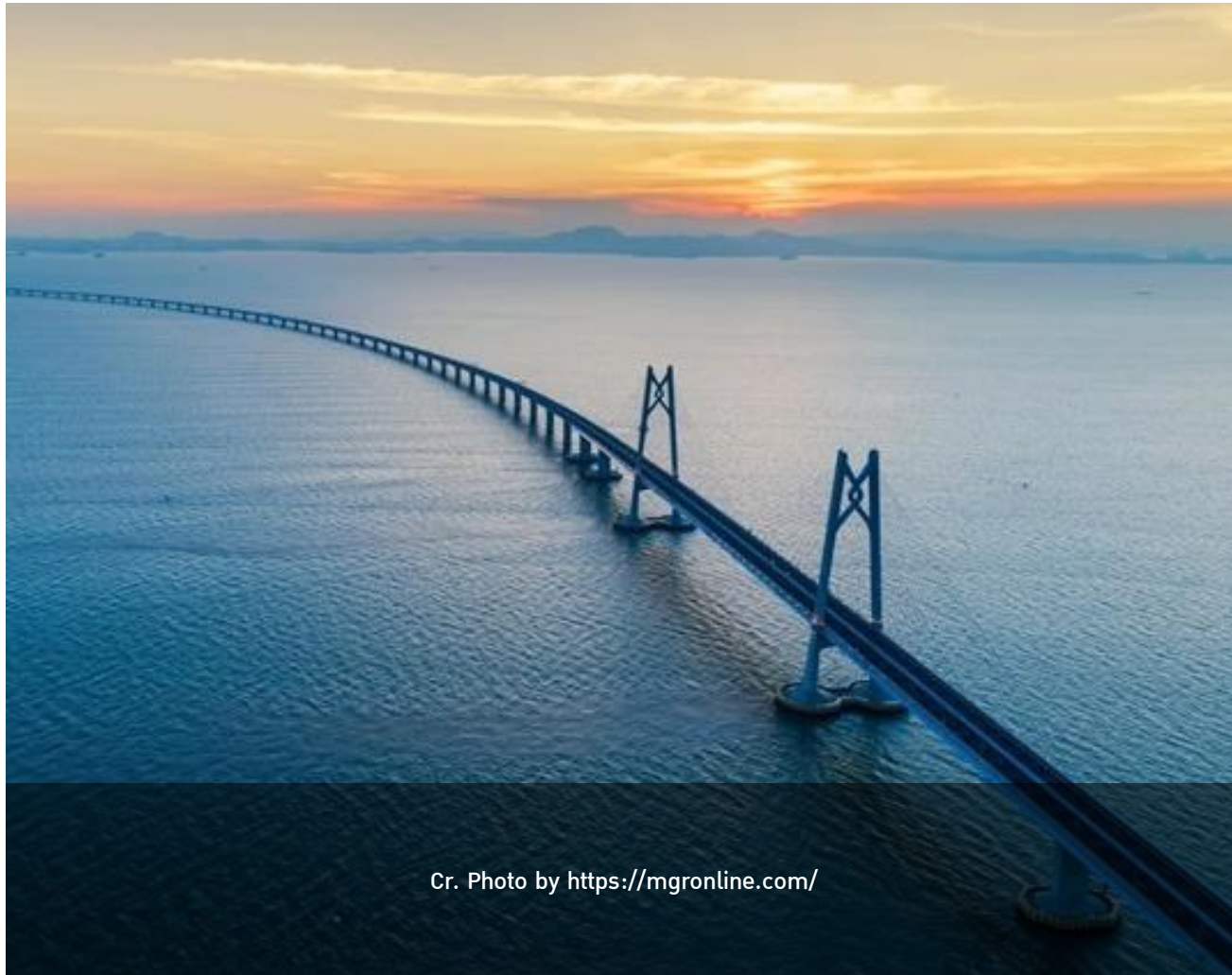
## ผลที่เกิดขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการ



## อุปสรรคของผู้ประกอบการ

ปัญหาที่ผู้ประกอบการ SME ประสบในการดำเนิน  
ธุรกิจมากที่สุด





# โครงการสะพานข้าม เกาะสมุยกับแผ่นดินใหญ่

# Q & A