

การวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน

โดย...คุณมนูญ์ พิมพ์ประพันธ์ ที่ปรึกษาด้านเศรษฐศาสตร์

COT Academy ร่วมกับส่วนโครงการพิเศษในประเทศ จัดเสวนาเรื่อง “การวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน” ขึ้นเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2560 และวันที่ 11 ตุลาคม 2560 เวลา 9.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุม 4 โดยมีคุณมนูญ์ พิมพ์ประพันธ์ ที่ปรึกษาด้านเศรษฐศาสตร์ เป็นวิทยากร มีผู้เข้าร่วมฟังทั้งหมด 13 คน และ 28 คน ตามลำดับ



ครั้งที่ 1 วันที่ 2 สิงหาคม 2560



ครั้งที่ 2 วันที่ 11 ตุลาคม 2560

สรุปรายละเอียดได้ดังนี้

การวิเคราะห์โครงการ แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. การวิเคราะห์โครงการทางการเงิน
2. การวิเคราะห์โครงการทางด้านเศรษฐกิจ/เศรษฐศาสตร์

ความแตกต่างของการวิเคราะห์ทางการเงินและการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐกิจ

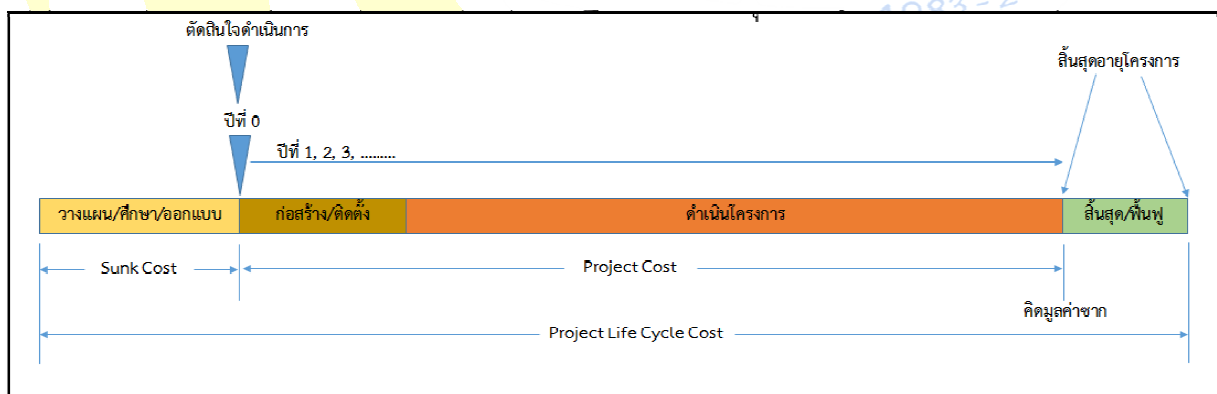
การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน *	การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ **
- เป็นมุมมองของผู้ประกอบการ (เจ้าของทุน) - เน้นผลกำไรในรูปตัวเงิน (Money Profit) - ค่าใช้จ่ายเป็นตัวเงินที่เกิดขึ้นจริง - ใช้ราคาตลาด+เงินเพื่อ - รวมภาษีและเงินอุดหนุน - ใช้หลักการด้านบัญชีธุรกิจ	- เป็นมุมมองของภาครัฐหรือผู้บริหารงบประมาณของประเทศ - เน้นผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับสังคมส่วนรวม - ค่าใช้จ่ายเป็นงบประมาณและค่าเสียโอกาสของทรัพยากรที่นำมาใช้ในโครงการ - ใช้ราคาแท้จริง (Real Price) *** หรือราคาตลาดแข่งขันเสรี และใช้ราคาปัจจุบันตลอดอายุโครงการ

* การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน คิดเฉพาะผู้ลงทุน ดูตัวเลขเงินที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ มักใช้ในโครงการของภาคเอกชน

** การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ คิดทุกอย่างที่เกี่ยวข้องทั้งเรื่องสิ่งแวดล้อม ทรัพยากร สังคม สุขภาพ เป็นต้น เป็นการมองว่าประเทศจะได้อะไร เป็นผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นเมื่อหักต้นทุนทุกอย่างออกแล้ว (โครงการของภาครัฐ มักจะวิเคราะห์ทั้งผลตอบแทนทางการเงินและเศรษฐกิจ)

*** ราคาแท้จริง (Real Price) หมายถึง มูลค่าแท้จริงของสิ่งต่างๆ ที่ไม่มีการแทรกแซงใดๆ อาจเรียกอีกอย่างว่า Shadow Price จะวิเคราะห์ ณ เวลาปัจจุบัน เป็นราคาสมมุติที่สะท้อนราคาจริงที่สุดในระบบเศรษฐกิจ (ราคาจริง หมายถึง ราคาที่มีการแข่งขันสมบูรณ์ไม่มีกำไร ราคาขาย = ราคาต้นทุน เป็นราคาสำหรับผู้ซื้อและผู้ขายเห็นพ้องต้องกันว่าเป็นราคาที่เหมาะสม)

แนวคิดเกี่ยวกับการกำหนดอายุโครงการ



การวิเคราะห์โครงการโดยทั่วไป จะพิจารณาอัตราผลตอบแทนที่อยู่ในช่วงปีที่ 0 ถึงปีที่สิ้นสุดอายุโครงการ โดยจะคิดมูลค่าซากในปีสุดท้าย ในบางกรณีโดยเฉพาะโครงการที่ต้องคำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จะพิจารณาตลอดทั้งวัฏจักร โดยนับอายุโครงการตั้งแต่การริเริ่มจนกระทั่งการจัดการของเสียหรือการทำลายซากเมื่อสิ้นสุดโครงการได้อย่างสมบูรณ์ ดังนั้นจึงใช้ Life Cycle Cost ในการวิเคราะห์

ปัญหาที่พบบ่อยๆ ในการกำหนดอายุโครงการ

- มีหลายหน่วยงาน/โครงการ กำหนดให้ใช้คำว่า Life Cycle Cost Analysis (LCCA) ในการศึกษาวิเคราะห์โครงการ โดยไม่เข้าใจความหมายที่แท้จริง ทำการวิเคราะห์ไม่ครอบคลุมถึงการจัดการซากหรือของเสีย ทำให้ผลวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามหลักวิชาการ เช่น โครงการทำเหมืองแร่ การใช้ LCCA เพื่อให้ครอบคลุมถึงการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังปิดเหมือง แต่ผู้วิเคราะห์โครงการไม่วิเคราะห์ให้ครอบคลุมประเด็นดังกล่าว เป็นต้น
- บางโครงการไม่มีความจำเป็นหรือมีประเด็นที่ต้องใช้ LCCA แต่เจ้าของโครงการกำหนดให้วิเคราะห์โดยใช้ LCCA (เข้าใจผิด/ความเคยชิน) เช่น โครงการเมืองต้นแบบอัจฉริยะฯ
- มีโครงการมากมายที่ต้องทำการวิเคราะห์โดยใช้ LCCA โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการด้านสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์พลังงาน ส่วนใหญ่จะใช้การวิเคราะห์เพียง Project Cost แต่กลับเรียกว่า LCCA (เข้าใจผิด/ความเคยชิน)

แนวคิดเกี่ยวกับดัชนีชี้วัด

1. ดัชนีชี้วัดอัตราผลตอบแทน

1.1 ดัชนีพื้นฐาน

เป็นการวิเคราะห์ทั่วไปที่ไม่ระบุสาขาวิชา ได้แก่

- NPV (Net Present Value) กำไรสุทธิของโครงการที่คิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน
- IRR (Internal Rate of Return) อัตราผลตอบแทนของโครงการที่ทำให้กำไรเป็น 0 ถ้า IRR สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยแสดงว่าโครงการมีกำไร
- B/C Ratio (benefit Cost Ratio) ถ้าสัดส่วนมากกว่า 1 ถือว่าดี
- Payback Period ระยะเวลาคืนทุน ยิ่งสั้นยิ่งดี ไม่มีมาตรฐานแน่นอนตายตัว

1.2 ดัชนีเฉพาะสาขาวิชา

แบ่งเป็น

ด้านการเงิน	ด้านเศรษฐกิจ	ด้านสังคม
NPV	NPV	NPV
FIRR	EIRR	SIRR
B/C Ratio	B/C Ratio	B/C Ratio
Payback Period	Payback Period	Payback Period

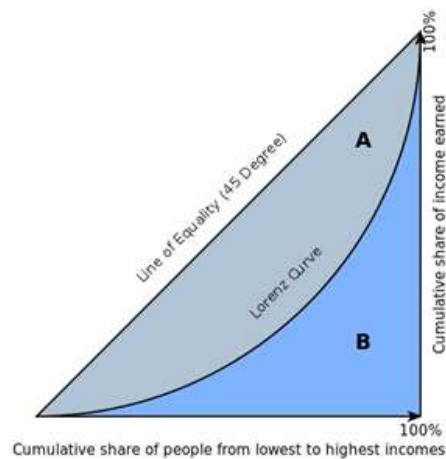
การใช้สูตรใน Excel เกี่ยวกับดัชนีวัดผลตอบแทน มีความซับซ้อนเชิงทฤษฎีจำเป็นต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดดัชนีวัดผลตอบแทนให้กระจ่าง

ตัวอย่าง การใช้สูตร IRR และ NPV ใน Excel

- สูตร NPV เป็นการหาค่า PV ของ series ข้อมูล (ไม่ใช่หาค่า NPV จริงๆ) จึงต้องทำการคำนวณข้อมูลให้เป็นค่าสุทธิก่อน
- ใน Excel สูตร IRR เป็นการหาอัตราผลตอบแทนภายใน ใช้พื้นฐานนับจากปีที่ 0 แต่สูตร NPV ใช้พื้นฐานนับจากปีที่ 1 ดังนั้นจึงต้องใช้ให้ถูกต้อง (โดยทั่วไปจะใช้กันผิดๆ)

2. ดัชนีชี้วัดตัวอื่นๆ

2.1 วัดการกระจายรายได้



$$\text{Gini Coefficient} = A / (A + B)$$

วัดการกระจายรายได้

2.2 วัดการเติบโตทางเศรษฐกิจ

เช่น GDP เป็นภาพรวมของประเทศ (ผลิตภัณฑ์มวลรวม), NI

2.3 วัดการจ้างงาน/การว่างงาน

การรองาน/เลือกงาน ไม่นับว่าเป็นการว่างงาน

ราคาหรือมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์

- ราคาตลาด (Market Price) เป็นราคาประจำปี เปลี่ยนแปลงตามภาวะเงินเฟ้อ
- ราคาจริง (Real Price), ราคาเงา (Shadow Price), ราคาทางเศรษฐกิจ (Economic Price) เป็นราคาสมมติในระบบเศรษฐกิจที่มีการแข่งขันสมบูรณ์ ใช้ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการ
- ราคาคงที่ (ปีฐาน) เป็นราคาที่ปรับมูลค่าให้เป็นฐานเดียวกับปีอ้างอิง ตัดค่าเงินเฟ้อและปัจจัยแทรกแซงออก ปัจจุบันประเทศไทยใช้ปี 2545 เป็นปีฐาน (เดิมที่ใช้ปี 2531 เป็นปีฐาน)

****การวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องกับราคา ควรอธิบายให้ชัดว่าราคาที่นำเสนอในบทวิเคราะห์เป็นราคาประเภทใด**

คำศัพท์ที่มักเข้าใจความหมายผิด

- การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ / การวิเคราะห์ทางการเงิน
รายละเอียดอธิบายไว้แล้วข้างต้น
- สินค้าสาธารณะ (Public Goods) / สินค้าหรือบริการสำหรับสาธารณะ
ในการวิเคราะห์โครงการจะหมายถึงสินค้าที่ไม่สามารถกีดกันคนอื่นได้ หรือมีคนใช้ก็ไม่ได้ทำให้ลดจำนวนลง (ใช้ไม่หมด) เช่น ทางฟุตบาท ไฟส่องสว่าง อากาศ ถนน (ถ้ามีการเก็บค่าผ่านทางไม่ถือเป็นสินค้าสาธารณะ)
- มีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ แต่ไม่คุ้มค่าทางด้านสิ่งแวดล้อม/ทางด้านสังคม ?
การประเมินทางเศรษฐกิจ เป็นการประเมินทั้งระบบ ดังนั้นจึงต้องมีความคุ้มค่าทางสิ่งแวดล้อมและสังคมอยู่แล้ว
- มีโครงการ กับ ไม่มีโครงการ / ก่อนโครงการ กับ หลังโครงการ
ตัวอย่างเช่น
รายได้ของหมู่บ้าน ก่อนโครงการ 1,000 บาท หลังโครงการ 2,000 บาท คิดเป็นผลประโยชน์ 1,000 บาท
รายได้ของหมู่บ้าน ปัจจุบันมีรายได้ 1,200 บาท หากมีโครงการจะมีรายได้ 2,000 บาท คิดเป็นผลประโยชน์ 800 บาท
- อัตราดอกเบี้ย อัตราคิดลด อัตราเงินเฟ้อ
อัตราเงินเฟ้อ (เพิ่ม) เงินฝืด (ลด) เป็นตัวเลขเดียวกันแต่คนละทิศทาง / อัตราที่เป็นตัวเลขที่ถือว่าดีในมุมมองของนักเศรษฐศาสตร์ จะต้องมียัตราเงินเฟ้อ (ร้อยละ 2- ไม่เกินร้อยละ 3) กับอัตราการว่างงานเล็กน้อย (ร้อยละ 1-2)
อัตราคิดลด (Discount Rate) เป็นอัตราที่ใช้อ้างอิงในการลดค่าเงิน เพื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน ปกติจะอ้างอิงอัตราดอกเบี้ย

- รายได้ต่อหัวประชากร รายได้ครัวเรือน รายได้ประจำของครัวเรือน
รายได้ต่อหัวประชากร หมายถึง รายได้ประชาชาติหารด้วยจำนวนประชากรทั้งหมด

รายได้ครัวเรือน ประกอบด้วยรายได้จากแหล่งต่อไปนี้

- 1) ค่าจ้างและเงินเดือน เงินรางวัลบริการ เงินโบนัส เป็นต้น
- 2) กำไรสุทธิจากการประกอบธุรกิจการเกษตรและธุรกิจอื่นๆ
- 3) รายได้จากทรัพย์สิน เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าลิขสิทธิ์ ดอกเบี้ย และเงินปันผล
- 4) เงินได้รับเป็นการช่วยเหลือ บำเหน็จ บำนาญ เงินทุนการศึกษา
- 5) รายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน ได้แก่ มูลค่าของสินค้าและบริการที่ได้รับเป็นส่วนหนึ่งของค่าจ้าง เงินเดือน มูลค่าของสินค้าหรืออาหารที่ครัวเรือนผลิตและบริโภคเอง (รวมค่าประเมินค่าเช่าบ้านที่ครัวเรือนเป็นเจ้าของ) หรือได้รับมาโดยไม่ต้องซื้อ
- 6) รายรับที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ เช่น เงินได้รับจากการประกันภัยหรือประกันชีวิต เงินรางวัลสลากกินแบ่ง และรายรับอื่นๆ ในประเภทเดียวกัน

รายได้ประจำของครัวเรือน ได้แก่ รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน แต่ไม่รวมข้อ 6)

รวบรวมและสรุปโดย ส่วน COT Academy

11 ตุลาคม 2560