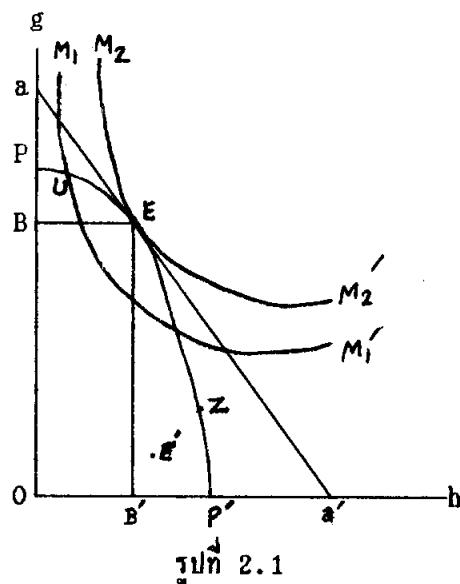


บทที่ 2

การวิเคราะห์การตัดสินใจทางการเมืองในการแข่งขันและสิ่งแวดล้อม

2.1 การสืบค้าเอกชน¹

การหาจุด Pareto optimality ในกรณีที่ระบบเศรษฐกิจมีสืบค้าเอกชน ส่องยั่นด้วย จากรูปที่ 2.1 แกนนอนเป็นสืบค้าเอกชน h แกนตั้งแสดงปริมาณสืบค้าเอกชน g Curve PP' คือ เส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิต (production possibility curve) ทุก ๆ จุดบนเส้น PP' แสดงถึงว่ามีการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างเต็มที่ในการผลิต สืบค้าและบริการ



¹Todd M. Sandler and others. The Political Economy of Public Goods and International Cooperation. Monograph Series in World Affairs, Vol 15, Book three, University of Denver, 1978. Chapter 2.

ดังนั้นจุดใด ๆ ที่อยู่ทางขวาของเส้น PP' แสดงว่า สังคมไม่สามารถผลิตที่จุดนั้นได้ จุดใด ๆ ภายในเส้น PP' เช่น E' แสดงถึงว่าระบบเศรษฐกิจมีการว่างงานหรือการใช้ปัจจัยการผลิต เป็นไปอย่างไม่เต็มที่ เส้น M_1M_1' และ M_2M_2' เป็นเส้นทดสอบความพอใจที่เท่ากันของสังคม (social indifference curve) สวัสดิการสังคม (social welfare) จะมีค่าสูงสุด ที่จุดสัมผัสระหว่าง social indifference curve และเส้นทดสอบความเป็นไปได้ในการ ผลิต ในรูปที่ 2.1 M_2M_2' เป็นเส้นที่แสดงถึงความพอใจทางสังคมสูงสุดและสังคมผลิต สินค้า h ในปริมาณ OB' และผลิตสินค้า g ในปริมาณ OB ที่จุด n และจุด z แสดงให้เห็นถึงการใช้ทรัพยากรห้องหมอดที่มีอยู่ในการผลิตสินค้า h และ g แต่ที่จุด n และ z สังคม ไม่ได้รับความพอใจสูงสุด จุด E เป็นจุดที่มีความเหมาะสมที่สุดในการผลิต slope ของเส้นที่ลากสัมผัสกับเส้น PP' คืออัตราการทดแทนกันในการผลิตสินค้า h และ g (marginal rate of transformation between h and g) ซึ่งจะเขียนย่อ ๆ ได้เป็น $MRT_{h,g}$ และ slope ของเส้น M_2M_2' คืออัตราการทดแทนกันในการบริโภคสินค้า h และ g (marginal rate of substitution between h and g) เขียนย่อได้เป็น $MRS_{h,g}$

$$\text{ที่จุด } E \quad MRS_{h,g} = MRT_{h,g} \quad (2.1)$$

$$\text{หรือ} \quad \frac{MU_h}{MU_g} = \frac{P_h}{P_g} \quad (2.2)$$

MU_h คือ ความพอใจที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อการบริโภคสินค้า h เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย

MU_g คือ ความพอใจที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อการบริโภคสินค้า g เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย

P_h และ P_g คือราคาสินค้า h และ g ตามลำดับ P_h นอกจากจะเป็นราคารของ h แล้ว

ก็ยังเป็นต้นทุนส่วนเพิ่มเมื่อมีการใช้ h เพิ่มขึ้น 1 หน่วย ท่านองเดียวกัน P_g ก็คือต้นทุน ส่วนเพิ่มของ g

$\frac{P_h}{P_g}$ คือ อัตราการทดแทนการผลิตระหว่างสินค้า h และ g

ระบบเศรษฐกิจสามารถผลิตสินค้า h ได้เพิ่มขึ้น ถ้ามีการเคลื่อนย้ายปัจจัย การผลิตที่ใช้ผลิตสินค้า g มาผลิตสินค้า h แทน ดังนั้น ค่า $MRT_{h,g}$ จึงเป็นต้นทุนส่วนเพิ่ม ที่ต้องใช้ในการผลิตสินค้า h ชั่งวัดในรูปของการลดลงในการผลิตสินค้า g และถ้าหาก

$\frac{MU_h}{MU_g} > \frac{P_h}{P_g}$ แสดงว่า มีการผลิตสินค้า h มีอัตราแลกเปลี่ยนที่สูงกว่าอัตราอัตราแลกเปลี่ยนที่ต้องการ ($MU_h/MU_g < P_h/P_g$) หรือถ้าเกิดกรณี $\frac{MU_h}{MU_g} < \frac{P_h}{P_g}$ แสดงว่า มีการผลิตสินค้า g มากเกินไป Pareto optimality จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อ $\frac{MU_h}{MU_g} = \frac{P_h}{P_g}$

2.2 การหาจุดคุณภาพการผลิตเป็นสินค้าสาธารณะและสินค้าเอกชน

สมมุติว่าในระบบเศรษฐกิจมีสินค้าสาธารณะ (X_2) และสินค้าเอกชน (X_1)

$$\text{Pareto optimality จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อ } \sum_{i=1}^2 \frac{U_i^L}{U_i^R} = \frac{P_2}{P_1} \quad (2.3)$$

U_i^L คือ ความพึงพอใจที่เปลี่ยนแปลงไปของคนที่ i เมื่อการบริโภคสินค้าสาธารณะ X_2 เป็นจำนวนหนึ่ง หน่วย

U_i^R คือ ความพึงพอใจที่เปลี่ยนแปลงไปของคนที่ i เมื่อการบริโภคสินค้าเอกชน X_1 เป็นจำนวนหนึ่ง หน่วย

จุดคุณภาพนี้เป็นจุดคุณภาพของระบบเศรษฐกิจที่มีคน n คน และเนื่องจากสินค้าสาธารณะ ไม่สามารถแบ่งเป็นหน่วยย่อย ๆ ได้ การหาค่าผลประโยชน์ที่เพิ่มขึ้น (marginal benefit) เมื่อการบริโภคสินค้าสาธารณะเพิ่มขึ้น 1 หน่วย วัดจากผลรวมของอัตราการทดแทนกันในการบริโภคสินค้า h และ g ของคนทั้งหมด n คน สมการที่ (2.3) แสดงถึง Pareto optimality เผริญว่า สมการนี้แสดงให้เห็นจุดที่สังคมต้องการค่าปริมาณสินค้าเอกชน X_1 ด้วยสินค้าสาธารณะ X_2 ซึ่งเท่ากับอัตราการทดแทนกันในการผลิตสินค้าสาธารณะ X_2 โดยอัตราผลิตสินค้าเอกชน X_1

$$\sum_{i=1}^n MRS_{X_2, X_1} = MRT_{X_2, X_1} \quad (2.4)$$

ถ้าสมการ (2.4) ไม่สามารถเกิดขึ้นได้ แสดงว่าสังคมต้องไม่อธิบายในสภาวะความเป็นอยู่ที่ดีที่สุด ดังนั้นจะต้องมีการเปลี่ยนแปลง ปริมาณการผลิตและการบริโภคสินค้า X_2 และ X_1 เพื่อให้สังคมเข้าสู่จุด Pareto optimality

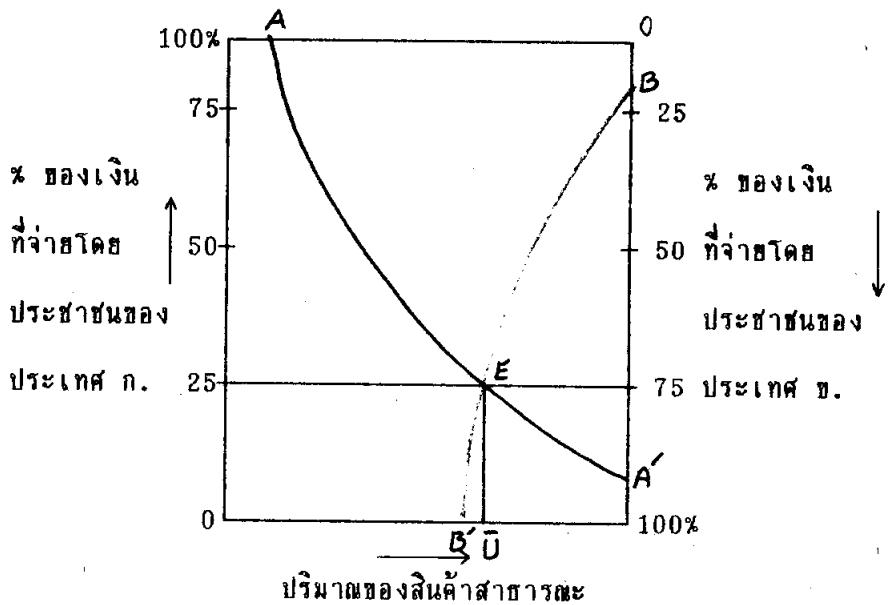
2.3 การซื้อสิ่งคุณภาพผลิตแต่สินค้าสาธารณะ

จากหัวข้อ 2.2 ซึ่งกล่าวถึงสิ่งคุณภาพที่มีทั้งสินค้าสาธารณะ และสินค้าเอกชน จุดสำคัญที่จะต้องนำมาพิจารณา ก็คือ การที่มีสินค้าสาธารณะจะทำให้สังคมไม่บรรลุความoptimality ได้ ซึ่งการวิเคราะห์ในเรื่องนี้เป็นการวิเคราะห์ของ Richard Musgrave ในหัวข้อเรื่องความสมัครใจแลกเปลี่ยน(voluntary exchange approach) ผู้มา Lindahl ได้วิเคราะห์เพิ่มเติมและได้กำหนดข้อสมมุติฐานไว้วัตถุประสงค์ไปดังนี้

- 1) สิ่งคุณภาพผลิตแต่สินค้าสาธารณะแต่เพียงอย่างเดียว
- 2) มีเพียงสองประเทศในโลกนี้ ได้แก่ ประเทศ A และประเทศ B
- 3) ประชาชัชนในประเทศเดียวกัน จะมีสินคามาเนื่องกัน
- 4) ประชาชัชนของแต่ละประเทศจะเปิดเผยความพึงพอใจของพวกเขากันทั่วไป
- 5) การกระจายรายได้ของแต่ละประเทศเนื่องกัน และการจัดการ
- 6) ราคาสินค้านิดเด่นก็ไม่ใช่สินค้าสาธารณะ มีราคากันที่
- 7) จุดดุลยภาพที่เกิดขึ้นไม่อธิบายได้ออกชัดของการกระจายรายได้

จากรูปที่ 2.2 เป็นการแสดงถึงผลการศึกษาของ Lindahl แทนนอนวัดจาก

ข้อไปป่าว แสดงถึงการเพิ่มขึ้นของสินค้าสาธารณะ



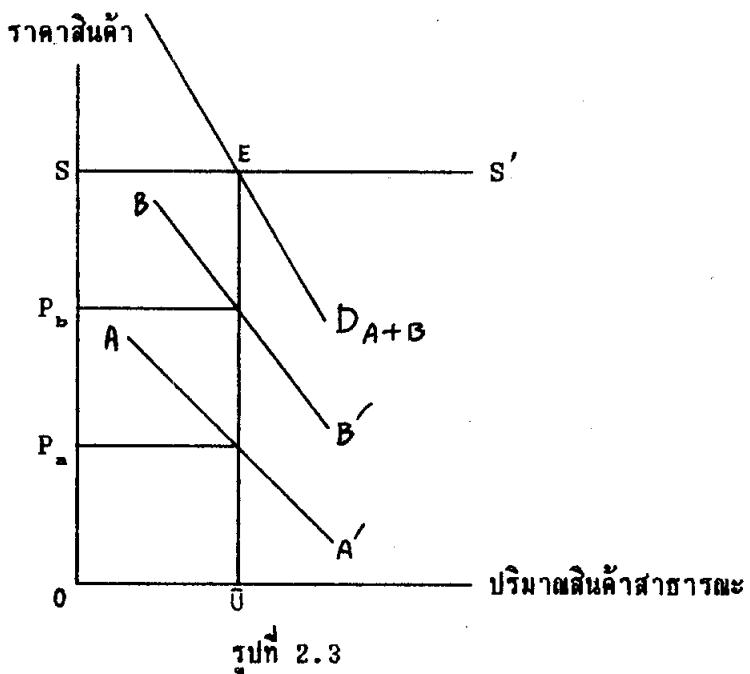
แสดง Lindahl Cross

แผนตั้งด้านซ้ายมือวัดจากข้างล่างขึ้นไปข้างบน คือ เปอร์เซ็นต์ของเงินชั่งประชาชนของประเทศไทย ก. ยินดีที่จะจ่ายให้กับรัฐบาลในการผลิตสินค้าสาธารณะ แผนตั้งทางขวามือวัดจากบนลงมาล่าง คือ เปอร์เซ็นต์ของเงินชั่งประชาชนของประเทศไทย ย. ยินดีที่จะจ่ายให้กับรัฐบาลในการผลิตสินค้าสาธารณะ จากรูปที่ 2.2 จะเห็นได้ว่า ประชาชนของประเทศไทย ก ยินดีจ่ายเงินเพื่อการผลิตสินค้าสาธารณะ 25% ของมูลค่าสินค้าสาธารณะ ในขณะที่ประชาชนในประเทศไทย ย ยินดีจ่ายเงิน 75% ของมูลค่าสินค้าสาธารณะ เส้น AA' คือเส้น demand ของประเทศไทย ก ที่มีต่อสินค้าสาธารณะ เส้น BB' คือเส้น demand ของประเทศไทย ย ที่มีต่อสินค้าสาธารณะ จุดตัดของ AA' และ BB' คือค่าตอบของ Lindahl model ว่าโลกนี้ควรจะผลิตสินค้าสาธารณะในปริมาณ OÜ โดยที่ประเทศไทย ก จ่ายเงิน 25% และประเทศไทย ย จ่ายเงิน 75% ในการผลิตสินค้าสาธารณะดังกล่าว ซึ่งปริมาณสินค้าสาธารณะ OÜ เป็นปริมาณสินค้าสาธารณะที่เป็นไปได้ สมมุติว่ามีการผลิตสินค้าสาธารณะเท่ากับ Ü' ซึ่งน้อยกว่า Ü เมื่อนำเงินที่ประชาชนของทั้งสองประเทศรวมกันจะมีค่านากกว่ามูลค่าของสินค้า

สำหรับนั่นคือราคาเสนอซื้อ (offer price) สรุปว่าต้นทุนทำให้ปริมาณผลิตค้าส่งขายเพิ่มขึ้น จนกระทั่งเท่ากับ บี ในทำนองเดียวกันถ้าปริมาณการผลิตสินค้าส่วนขายเท่ากับบี ชิ้นมากกว่า บี ราคานั้นจะต่ำกว่าต้นทุนต่อหน่วยของสินค้าส่วนขาย ทำให้ต้องลดปริมาณการผลิตสินค้าส่วนขายให้น้อยลงจนกระทั่งเท่ากับ บี

ในการพิจารณาความสมควรใจที่จะจ่ายเงิน เพื่อผลิตสินค้าส่วนขาย จะเปรียบเสมือนโครงการที่จัดอยู่ ชิ้นแต่ละประเภทจะให้การสนับสนุนด้านการเงินจนกระทั่งการจัดตั้งโครงการจัดอยู่สามารถจะเกิดขึ้นมาได้แต่ปัญหาคือ แต่ละประเภทจะไม่บอกถึงความต้องการของคนของอีกฝ่ายที่จริงว่าโครงการดังกล่าวมีความสำคัญกับประเทศไทยของตัวเองมากน้อยแค่ไหน ทั้งนี้ก็เพื่อต้องการให้อีกประเทศหนึ่งจ่ายเงินหากกว่าหนึ่งสอง ตัวอีกฝ่ายหนึ่งที่เป็นไปได้คือ การให้โรงงานผลิตอ้อย หลายๆ โรงงานซึ่งกันออกเงินเพื่อก่อตัวความสะอาดแม่น้ำแม่กลอง แต่ปัญหานี้อยู่ว่าโรงงานแต่ละแห่งจะกลับออกหรือไม่ว่าถ้าซ่อมต้นทุนทำความสะอาดแม่น้ำแม่กลอง โรงงานแต่ละแห่งจะได้รับประโยชน์เท่าใด โรงงานใดได้รับประโยชน์มากก็จะต้องจ่ายเงินมาก ดังนั้นแต่ละโรงงานจะไม่เปิดเมษผลประโยชน์ที่ตัวเองได้รับอย่างแท้จริง

การอธิบายการหาค่า Lindahl solution จะหาได้อีกวิธีหนึ่งคือการวิเคราะห์สิ่น supply และ demand ของสินค้าส่วนขาย ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงปริมาณการผลิตสินค้าส่วนขายว่าจะผลิตเท่าใด ในรูปที่ 2.3 ให้แผนก่อนคือปริมาณผลิตค้าส่วนขาย แผนที่สองคือราคานั่นค้าส่วนขาย AA' และ BB' คือสิ่น demand ที่มีต่อสินค้าส่วนขายของประเทศไทย ก และ ย ตามลักษณะ เส้น SS' คือเส้นต้นทุนส่วนเพิ่มที่ต้องใช้ในการผลิตสินค้าส่วนขาย ซึ่งจะเท่ากับต้นทุนเฉลี่ย เมื่อนำเส้น demand ของทั้งสองประเทศไทยรวมกันตามแนวตั้งก็จะได้เส้นต้นทุนรวม (D_{A+B}) ที่มีต่อสินค้าส่วนขาย และการที่เส้นขั้นเพิ่มจะสอดคล้องกับต้นทุนของสังคมที่เพิ่มขึ้นในการผลิตสินค้าส่วนขายเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วย ซึ่งก็คือ marginal social cost หรือต้นทุนที่เพิ่มขึ้นของสังคมและค่าของอุปสงค์รวม คือ ผลประโยชน์ส่วนเพิ่มของสังคม (marginal social benefit) ที่ได้รับจากการบริโภคสินค้าส่วนขายเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วย จุดตัดระหว่างเส้น



รูปที่ 2.3

การหา Lindahl Solution โดยดูจาก Demand และ Supply

อุปทานและเส้นอุปสงค์รวมคือ จุดที่เท่ากัน (จุด E) ในการผลิตสินค้าสาธารณะในปริมาณ Q_s ถ้าปริมาณสินค้าสาธารณะที่ผลิตขึ้นไม่เท่ากับ Q_s ก็จะทำให้ต้นทุนส่วนเพิ่มของสังคมไม่เท่ากับผลประโยชน์ส่วนเพิ่มของสังคม จะนัดให้สังคมต้องปรับปรุงปริมาณการผลิตสินค้าสาธารณะ ให้เท่ากัน

2.4 ปัญหาที่เกิดจากการผลิตสินค้าสาธารณะ

การเมืองจะมีผลต่อการผลิตสินค้าสาธารณะ เนื่องจาก การตัดสินใจทางเศรษฐศาสตร์ที่จะมีผลต่อปริมาณของสินค้าสาธารณะ ถ้าประชาชนรวมตัวกันเป็นกลุ่ม และ แสดงความต้องการที่มีต่อสินค้าสาธารณะ ประชาชนแต่ละคนก็ยินดีที่จะจ่ายภาษีตามระดับความพอใจที่ได้รับจากสินค้าสาธารณะ เช่นถ้าประชาชนเบิกเหตุว่าสินค้าสาธารณะนี้ประโยชน์มากก็มีความวิตกกังวลว่าจะต้องเสียภาษีมาก และเป็นไปได้ที่ประชาชนจะอ้างว่าไม่ได้รับประโยชน์จากสินค้าสาธารณะเลย ดังนั้นเขาก็ไม่จำเป็นต้องเสียภาษี และ ได้ใช้สินค้า

สาหร่ายโดยไม่ต้องเสียอะไร หากนี่เรารือกว่า "free rider" พวคนเป็นพวกรึได้ประโยชน์จากสินค้าสาธารณะซึ่งสร้างขึ้นจากการเสียภาษีของคนอื่น การที่มี free rider ทำให้กลไกการค้าไม่สามารถทำงานได้ ดังนั้น Pareto optimality จึงเกิดขึ้นไม่ได้ในกรณีที่มีสินค้าสาธารณะ

การอธิบายตัวอย่างของ free rider จะอธิบายได้โดยใช้ตัวอย่างกรณีการควบคุมของเสียจากแร่ plutonium ซึ่งทำให้มะเร็งที่ปอด โครงการควบคุมของเสียที่เกิดจากแร่ plutonium เป็นโครงการซึ่งต้องใช้เงินจำนวนมาก และรัฐบาลก็ได้เงินจากการเก็บภาษีจากประชาชน ซึ่งโครงการนี้จะเป็นประโยชน์กับประชาชนทั่วโลก ดังนั้นทุก ๆ ประเทศควรจ่ายเงิน แต่ก็มีบางประเทศเท่านั้นที่จ่ายเงิน ประเทศที่ไม่จ่ายเงินให้กับโครงการนี้ แต่ได้ประโยชน์จึงเรียกว่าเป็นพวกร "free rider"

จากสภาพความเป็นจริง สินค้าและบริการที่เกิดขึ้นจะไม่ใช่สินค้าสาธารณะอย่างแท้จริง หรือไม่ใช่สินค้าเอกชนอย่างแท้จริง แต่อารจะอยู่ตรงกลางระหว่างสินค้าสาธารณะและสินค้าเอกชน มีญาณของสินค้าสาธารณะ คือ สินค้าที่ทำให้กลไกตลาดทำงานได้ ซึ่งเกิดจากสองสาเหตุใหญ่ด้วยกัน คือ สาเหตุแรก เกิดจากผลกระทบที่เกิดจากการบริโภคหรือการผลิตสินค้าสาธารณะทำให้เกิดผลดี หรือผลเสียกับคนอื่นในสังคม เช่น เกิดกรณี externalities สาเหตุที่สองก็คือ ลักษณะที่เกิดขึ้นกับบุคคลอื่นนี้ไม่ได้นำมาคิด

สมมุติว่าระบบเศรษฐกิจมีลักษณะของการแบ่งขั้นอย่างแท้จริง (ผู้ซื้อผู้ขายมีจำนวนมาก แต่ละคนมีข้อมูลข่าวสารทางการตลาดครบถ้วน ผู้ผลิตสามารถเข้ามาทำการผลิตและเลิกทำการผลิตได้อย่างมีเสรีภาพ) สินค้าที่ผลิตเป็นสินค้าเอกชน และ ไม่มีผลกระทบภายนอก (externality) กลไกตลาดทำงานได้อย่างเต็มที่ ผู้ผลิตได้รับเงินค่าสินค้า ผู้บริโภคก็ได้สินค้าและบริการเมื่อกลไกตลาดทำงานได้อย่างเต็มที่ Pareto optimality ก็เกิดขึ้นได้

2.5 ปัญหาที่เกิดจากผลกระทบภายนอก (externality)

การที่มี externality จะทำให้การคัดสินใจของผู้ผลิตมีการผิดพลาด ยกตัว

อย่างเช่น การผลิตสินค้าชนิดหนึ่งทำให้เกิด externalities สมมุติว่า ปริมาณผลิต X ขึ้นอยู่กับปัจจัยการผลิตหลาย ๆ อย่าง

$$X = f(a_1^x, a_2^x, \dots, a_n^x) \quad (2.5)$$

a_1^x หมายถึงปริมาณปัจจัยการผลิตชนิดที่ 1 ที่ใช้ในการผลิตสินค้า X

a_n^x หมายถึงปริมาณปัจจัยการผลิตชนิดที่ n ที่ใช้ในการผลิตสินค้า X

สมมุติว่าการผลิตสินค้า X ขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิต Y ด้วย ดังนั้น ฟังก์ชันการผลิตสินค้า X จึงกลายเป็น

$$X = f(a_1^x, \dots, a_n^x, Y, a_1^y, \dots, a_m^y) \quad (2.6)$$

Y คือ ปริมาณสินค้า Y

a_1^y คือ ปริมาณปัจจัยการผลิตชนิดที่หนึ่งที่ใช้ในการผลิตสินค้า Y

a_n^y คือ ปริมาณปัจจัยการผลิตชนิดที่ m ที่ใช้ในการผลิตสินค้า Y

ผลกระทบของปริมาณ Y ที่จะมีต่อ X จะมีค่าเป็นบวกหรือลบก็ได้ ถ้าผลิต Y มากขึ้นทำให้ ปริมาณ X เพิ่มขึ้น นั่นคือ Y ทำให้เกิด external economies แต่ถ้าผลิต Y มากขึ้น แล้วทำให้ปริมาณ X ลดลง แสดงว่า การผลิต Y ทำให้เกิด external diseconomies ยกตัวอย่างเช่น โรงงานอุตสาหกรรมซึ่งก่อให้เกิดอาการเสียตังอยู่ใกล้กับร้านซักเสื้อผ้า จะทำให้เสื้อผ้ามีกลิ่นเหม็น เป็นผลกระทบของการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม ทำให้เกิด external

diseconomies กับร้านซักเสื้อผ้า แต่ถ้าเป็นด้วยของ external economies ก็คือ โรงงานผลิตน้ำมัน ซึ่งเลี้ยงผึ้งจำนวนมาก และผึ้งช่วยทำการผสมเกhemical ของต้นไม้ของสวนผลไม้ ที่ตั้งอยู่ใกล้ ๆ แสดงว่า การเลี้ยงผึ้งทำให้เกิด external economies กับการทำสวนผลไม้ externality สามารถเกิดขึ้นได้กับการบริโภค สมมุติ ฟังก์ชันความพอใจของผู้บริโภค (consumer's utility) เป็นฟังก์ชันของปริมาณสินค้าที่ผู้บริโภคได้บริโภค เช่นเป็นฟังก์ชันดังนี้

$$U_A = f(X_1^A, X_2^A, \dots, X_n^A) \quad (2.7)$$

U_A คือ ความพอใจของผู้บริโภค A

X_1^A คือ ปริมาณสินค้าชนิดที่ 1 ที่ A บริโภค

.

.

.

X_n^A คือ ปริมาณสินค้าชนิดที่ n ที่ A บริโภค

แต่เนื่องจากความพอใจในการบริโภคของ A ขึ้นอยู่กับความพอใจในการบริโภคของ B (U_B)

ด้วย ดังนั้นฟังก์ชันความพอใจในการบริโภคของ A จะเปลี่ยนไปใหม่เป็น

$$U_A = f(X_1^A, \dots, X_n^A, U_B, X_1^B, \dots, X_m^B) \quad (2.8)$$

U_B คือ ความพอใจของผู้บริโภค B

X_1^B คือ ปริมาณสินค้าชนิดที่ 1 ที่ B บริโภค

.

.

.

X_m^B คือ ปริมาณสินค้าชนิดที่ m ที่ B บริโภค

จากฟังก์ชันความพอใจในการบริโภคของ A (U_A) ซึ่งเป็นฟังก์ชันของ U_B ด้วย การที่ความพอใจของ B เพิ่มขึ้นอาจจะทำให้ความพอใจของ A เพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ได้ (ค่า U_B เพิ่มขึ้น

อาจจะทำให้ค่าของ U_A เพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ได้) ความพอใจในการบริโภคของ A อาจจะลดลง เมื่อ U_B เพิ่มขึ้น เนื่องจาก A เป็นคนยากจน เมื่อเห็น B ซึ่งเป็นคนอื่นที่ไม่ใช่ญาติได้บริโภคมากกว่า หรือใช้สินค้าและบริการที่มีราคาแพงกว่าตน จะทำให้ความพอใจในการบริโภคของ A หรือ U_A ลดลง แต่ถ้า B เป็นภาระทางรัฐบาลของ A เมื่อความพอใจของ B เพิ่มจะทำให้ความพอใจของ A เพิ่มขึ้นด้วย

ความพอใจของ A ที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากการบริโภคสินค้า X เพิ่มขึ้น ถ้าหากว่าสังนัยยกว่าความพอใจที่ได้รับจากการที่เข้าเห็นความพอใจของ B เพิ่มขึ้น เมื่อ B บริโภค X มากขึ้น เธอจะเป็นสมการได้ดังนี้

$$\frac{\partial U_A}{\partial x_1} < \frac{\partial U_A}{\partial x_2} \quad (2.9)$$

จากลักษณะของสมการ (2.9) แสดงว่า เมื่อ A บริโภคสินค้า X เพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วยทำให้ความพอใจของ A เพิ่มขึ้น แต่เพิ่มน้อยกว่าความพอใจของ B การซื้อ B บริโภคสินค้า X เพิ่มขึ้น 1 หน่วย และเมื่อความพอใจของ B เพิ่มขึ้น ก็จะทำให้ความพอใจของ A เพิ่มขึ้นด้วย แต่เนื่องจาก ด้านข้างน้อยกว่าด้านขวา ดังนั้น A จึงยินดีที่จะกระจายรายได้บางส่วนให้ B เพื่อให้ด้านซ้ายน้อยกว่าด้านขวา ดังนี้ A จึงยินดีที่จะกระจายรายได้บางส่วนให้ B เพื่อให้ด้านซ้ายน้อยกว่าด้านขวา (2.9) เท่ากับด้านขวาเมื่อ ลักษณะเช่นนี้เปรียบเสมือน A และ B เป็นประเทศ แต่ประเทศ A รวยกว่าประเทศ B ดังนั้นประเทศ A ควรให้ความช่วยเหลือประเทศ B

เป็นที่สังเกตได้ว่าสินค้าสาธารณะ (ภาษาอังกฤษอาจเรียกว่า public goods หรือ collective goods) นักจะทำให้เกิด externalities เมื่อความพอใจของ A ขึ้นอยู่กับการบริโภคของ B สินค้าที่ B บริโภคก็เป็นตัวกำหนดความพอใจของ A ด้วย และสินค้าที่ B บริโภคเป็นสินค้าสาธารณะ การบริโภคของ B จะไปกระทบความพอใจของ A ไม่ว่า A จะซื้อ B จ่ายเงินสำหรับสินค้าชนิดนั้นหรือไม่ก็ตาม เมื่อ B บริโภคสินค้า ซึ่งมีผลทำให้ความพอใจของ A ลดลง A จึงมีความต้องการให้ B หยุดการบริโภคสินค้าชนิดนั้น