

บทที่ 3

ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศทางด้านความต้องการ (The Pure Theory of International Trade : Demand)

คำนำ

ตามกฎผลประโยชน์เปรียบเทียบนั้น เป็นการพิจารณาว่าสินค้าชนิดใดที่ควรซื้อและขายในการทำการค้าระหว่างประเทศ เป็นการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตสินค้าว่าประเทศใดสามารถผลิตสินค้าชนิดใดได้ในราคาต้นทุนที่ต่ำกว่าอีกประเทศหนึ่ง ก็ควรมุ่งผลิตแต่สินค้าชนิดนั้น และซื้อสินค้าอีกประเภทหนึ่ง que เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนในการผลิตแล้วสูงกว่าเป็นสินค้าเข้า แทนที่จะผลิตเองซึ่งทฤษฎีผลประโยชน์เปรียบเทียบมิได้พิจารณาถึงความต้องการของประเทศผู้บริโภค

กฎความต้องการระหว่างกัน (The Law of Reciprocal Demand)

กฎความต้องการระหว่างกันเป็นการกำหนดราคาของสินค้าที่จะทำการแลกเปลี่ยนกัน ตำราของนักเศรษฐศาสตร์หลายท่านได้สนใจศึกษาถึงเรื่องนี้ และมีนักศึกษาจำนวนมากที่เรียนรู้ถึงทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศจากอดีต แต่ถือว่าเป็นวิธีที่ไม่ถูกต้องนัก แน่หนอนที่ว่าทฤษฎีดุลยภาพโดยทั่วไปเป็นการพิจารณาทั้งทางด้าน Demand และ Supply ไปพร้อมกัน โดยศึกษาถึงจำนวนสินค้าที่ซื้อและขาย และศึกษาถึงราคาของสินค้าทั้งสองประเภทนั้นด้วย ข้อเปรียบเทียบที่มีชื่อเสียงมากของนักเศรษฐศาสตร์คือ Alfred Marshall ได้แก่การเปรียบเทียบความต้องการ (Demand) และการผลิต (Supply) เสมือนกับคคมมีดทั้งล่างและบนของกรรไกรอันหนึ่ง โดยถือว่าการตัดสินใจของเราไม่สามารถที่จะใช้คมกรรไกรเพียงด้านเดียว อย่างไรก็ตาม เพื่อทำให้การอธิบายง่ายเข้า เราอาจจะศึกษาถึงการพัฒนาการของทฤษฎีในสมัยคลาสสิกในวิถีทางและแนวทางในการวิเคราะห์ โดยการแยกความต้องการ (Demand) และการผลิต (Supply) ออกจากกัน

เราหันกลับมาพิจารณาตัวอย่างง่าย ๆ ที่เกี่ยวกับการผลิตข้าวและผ้าของคนงานหนึ่งคน ในหนึ่งสัปดาห์ ทั้งในประเทศสหรัฐฯ และประเทศอังกฤษ

การผลิตของคณงานหนึ่งคนในเวลาหนึ่งสัปดาห์

ผลผลิต	ประเทศสหรัฐ ฯ	ประเทศอังกฤษ
ข้าว	6 ถัง	2 ถัง
ผ้า .	10 หลา	6 Hal

ก่อนจะมีการค้าระหว่างประเทศนั้น ข้าวและผ้าจะมีการแลกเปลี่ยนในอัตรา 6:10 ในประเทศสหรัฐ ฯ และ 2:6 ในประเทศอังกฤษ ซึ่งอาจจะเป็นปัญหาที่ว่าภายหลังที่เปิดการค้ากันแล้ว ควรจะกำหนดราคาของสินค้าไว้ว่าเท่ากับเท่าไร ประเทศอังกฤษย่อมไม่เต็มใจที่จะจ่ายผ้ามากกว่า 18 หลาเพื่อแลกข้าวจำนวน 6 ถัง และประเทศสหรัฐ ฯ นั้นถ้าใช้อัตราในการแลกเปลี่ยน 6:10 ก็จะไม่เกิดความแตกต่างในการที่จะทำการค้ากับต่างประเทศหรือไม่ การส่งข้าวเป็นสินค้าออกเพื่อที่จะแลกผ้าหรือจะทำการผลิตผ้าเองภายในประเทศก็ไม่มี ความแตกต่างกันอย่างไร แต่สำหรับประเทศอังกฤษนั้นก็กลับมีความต้องการอย่างมากที่จะมีการค้าด้วยอัตราดังกล่าวนี้ก็เพราะต้องใช้ผ้าเพียง 10 หลาเท่านั้นที่จะแลกข้าวได้ถึง 6 ถัง ในทางตรงกันข้ามก็คือ ประเทศอังกฤษจะไม่ได้ผลประโยชน์อย่างไรในการเปิดการค้า ถ้าประเทศสหรัฐ ฯ มีความต้องการที่จะเปิดการค้าในอัตรา 6:18 เพราะสหรัฐ ฯ จะเสียข้าวเพียง 6 ถัง แต่จะได้ผ้าถึง 18 หลา แทน 10 หลา ดังนั้นจากสาเหตุทั้งสองประการนี้ราคาสินค้าเท่าใดที่ควรที่จะกำหนดขึ้น

ส่วนใหญ่แล้วนักทฤษฎีมักก็จะชอบวิเคราะห์แบบคร่าว ๆ ในการแยกความแตกต่างของทั้งสองประเทศ เขาแนะนำว่าราคาเหมาะสมที่ควรกำหนดคือ ข้าวจำนวน 6 ถัง แลกกับผ้าจำนวน 14 หลา ซึ่งเป็นอัตราแลกเปลี่ยนที่เราได้กล่าวในบทที่แล้ว แต่ไม่สามารถที่จะอธิบายถึงเทคนิคอย่างมีเหตุผลได้

นักเศรษฐศาสตร์ท่านหนึ่งคือ John Stuart Mill ได้พบคำตอบของปัญหาที่มีความยุ่งยากดังกล่าวนี้ โดยศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลมากขึ้นเพื่อกำหนดราคาของสินค้า กล่าวคือ นอกจากพิจารณาในเรื่องต้นทุนเปรียบเทียบ (Comparative Cost) แล้ว ยังต้องพิจารณาถึงความต้องการระหว่างกัน (Reciprocal Demand) ด้วย เราจะต้องทราบความต้องการข้าวและผ้าของประเทศอังกฤษเช่นกัน ราคาของการค้าระหว่างประเทศก็จะถูกกำหนดขึ้นซึ่ง Mill เรียกว่า “กฎความต้องการระหว่างกัน”

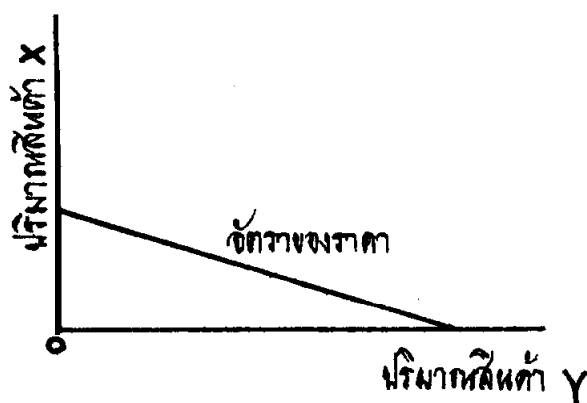
ลักษณะของความต้องการที่จะเกิดขึ้นระหว่างกันนั้น อาจจะสามารถอธิบายได้โดยการสมมุติให้มีร้านค้าซึ่งทำการส่งสินค้าเข้าและส่งออก จะมีการตั้งราคาที่พอใจให้ประเทศทั้งสองทำการค้ากันโดยสหรัฐ ฯ จะส่งข้าวเป็นสินค้าออกเพื่อแลกกับผ้า ในขณะที่อังกฤษส่งผ้าเป็นสินค้าออกเพื่อแลกข้าว ผ้าที่อังกฤษเสนอราคาให้ตามการแลกเปลี่ยนกับสินค้าข้าวนั้น หากมีราคาสูงเกินไปเป็นเหตุให้สหรัฐ ฯ

ไม่ต้องการซื้อ ในทางตรงกันข้ามข้าวที่สหรัฐฯ เสนอไปในการแลกเปลี่ยนกับสินค้าผ้า หากมีราคาสูงเกินไปก็จะทำให้อังกฤษไม่ต้องการข้าวจากสหรัฐฯ เช่นเดียวกัน ฉะนั้นพ่อค้าจะทำหน้าที่ที่ตราราคาสินค้าของทั้งสองประเทศและตั้งราคาให้สูงขึ้นจนพอดีกัน

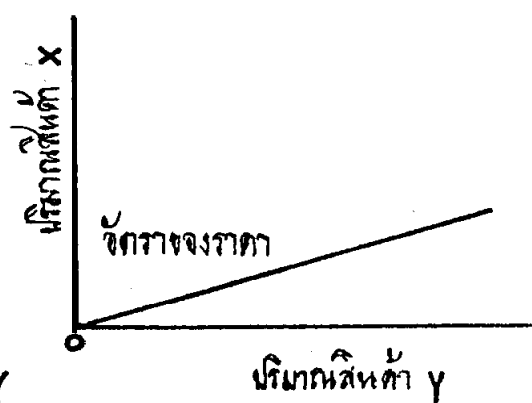
ถ้าประเทศทั้งสองมีขนาดไม่เท่ากัน ปรากฏการณ์ในเรื่องของความต้องการระหว่างกัน (Reciprocal Demand) อาจจะไม่เกิดขึ้นทั้งหมด ราคาของประเทศที่ใหญ่กว่าจะได้เปรียบมากกว่า เพราะประเทศที่เล็กกว่าจะขายข้าวหรือผ้าให้แก่ประเทศที่ใหญ่กว่าตามราคาที่ประเทศใหญ่กำหนด ตัวอย่างเช่น ไทยจะซื้อรถยนต์จากประเทศญี่ปุ่นก็ต้องซื้อในราคาที่ญี่ปุ่นกำหนดมา ฉะนั้นประเทศใหญ่กว่าจะกำหนดราคาสินค้าโดยไม่คำนึงถึงความต้องการของประเทศเล็ก ๆ แต่ไปคำนึงถึงประเทศที่มีขนาดใหญ่เท่านั้น ประเทศที่เล็กกว่าควรจะได้กำไรจากการค้ามากกว่านี้ อาทิเช่น ประเทศกัวเตมาลาเวลาจะซื้อสินค้าจะต้องซื้อตามราคาของสหรัฐฯ กำหนด และเวลาที่ตนจะขายกาแฟที่ตนเป็นผู้ผลิตจะต้องขายตามราคาของประเทศบราซิลและสหรัฐฯ กำหนดให้ด้วยเช่นกัน การค้าขายในกรณีประเทศที่ใหญ่กว่าจะเป็นผู้กำหนดอัตราของราคาไว้ก่อนนั้น ถือว่าเป็นอุปสรรคสำคัญทางการค้าโดยประเทศใหญ่ได้เปรียบในด้านการหากำไร เพราะกฎแห่งความต้องการระหว่างกันเป็นการกำหนดราคาของการแลกเปลี่ยนสินค้านั้น

Marshall-Edgeworth Offer Curves'

ทฤษฎีแห่งความต้องการระหว่างกันของ Mill นี้สามารถแสดงออกมาในรูปกราฟซึ่งผู้คิดค้นคือ Edgeworth และต่อมา Alfred Marshall เรียกว่า "Offer Curve" ซึ่งมีลักษณะของเส้นที่แตกต่างไปจากเส้นความสามารถทางการผลิตอยู่มาก

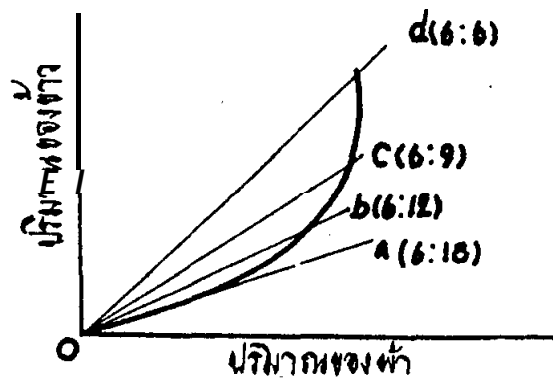


รูปที่ 3.1 n.
ราคาระหว่าง x และ Y



รูปที่ 3.1 ข.
ราคาระหว่าง X และ Y

รูปที่ 3.1 ก. แสดงให้เห็นถึงอัตราส่วนของราคา (Price Ratio) ระหว่าง X และ Y มีลักษณะที่คล้ายกับเส้นความสามารถทางการผลิต (Production Possibilities Curve) เมื่อต้นทุนคงที่รูปนี้เป็นการแสดงถึงการผลิตสินค้าประเภทหนึ่งเพิ่มขึ้น ในขณะที่การผลิตของสินค้าอีกประเภทหนึ่งลดลง เป็นการแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงในด้านปริมาณ (Quantity) เท่านั้น กล่าวคือ ปริมาณของข้าวเท่าไรจึงจะมีคุณค่าหรือราคาเท่ากับผ้าปริมาณหนึ่ง ซึ่งวัดได้จากความโน้มเอียงของ slope ของเส้น Curve จากซ้ายมาทางขวา แต่กรณีเช่นนี้ slope ของรูปที่ 3.1 ก. ไม่มีความหมายเพราะแสดงความเคลื่อนไหวของราคาไม่ได้ จึงต้องลากเส้น Curve ใหม่จากจุดที่แกนตัดกันคือ จุด O ดังรูปที่ 3.1 ข. ซึ่งแสดงให้เห็นว่าอัตราส่วนของปริมาณข้าวเท่าไรจึงจะแลกเปลี่ยนกับผ้าได้จำนวนเท่าไร ความยาวของเส้น OX แสดงให้เห็นอัตราส่วนของการแลกเปลี่ยนของสินค้าสองประเภทและยังแสดงให้เห็นถึงข้อจำกัดของการแลกเปลี่ยน ตัวอย่างเช่น ตามเส้น OX ประเทศนั้น ๆ จะไม่แลกเปลี่ยนสินค้านี้ระหว่างกัน ถ้าอยู่ในระหว่างอัตราส่วน 6:18 เพราะประเทศของตนก็สามารถผลิตได้ภายในประเทศอยู่แล้วซึ่งจะเห็นได้จากรูปที่ 3.2



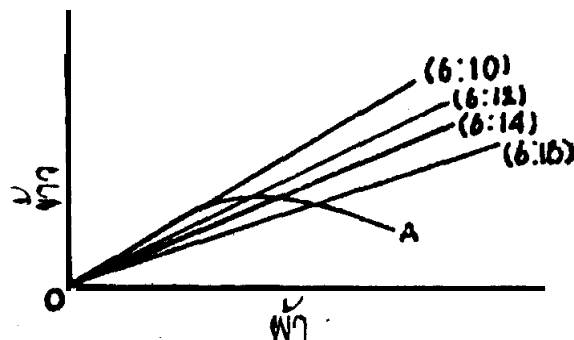
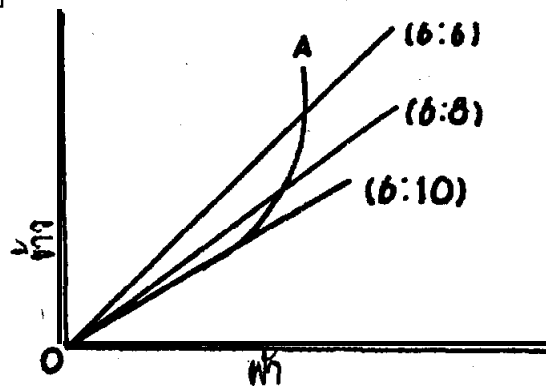
รูปที่ 3.2

เส้น Offer Curve เกี่ยวกับสินค้าผ้าของอังกฤษ (Demand ของข้าว)

รูปที่ 3.2 เส้น Offer Curve ของประเทศอังกฤษคือเส้น O-B ซึ่งแสดงถึงจำนวนผ้าที่ประเทศอังกฤษเสนอขายให้ในราคาต่าง ๆ กันตามจำนวนข้าวที่กำหนดไว้จำนวนหนึ่ง เส้น oa เป็นเส้นที่แสดงถึงอัตราของผ้าและข้าวที่จะแลกเปลี่ยนกันในกรณีที่ไม่มีกรรมการค้า (คือข้าวจำนวน 6 ถึง แลกได้ผ้าจำนวน 18 หลา) เส้น ob เป็นจำนวนของผ้าที่ประเทศอังกฤษเต็มใจที่จะแลกเปลี่ยนกับข้าวจำนวนแน่นอนจำนวนใดจำนวนหนึ่ง ส่วนเส้นอื่น ๆ oc, ob คือเส้นระดับราคาในอัตราส่วนแลกเปลี่ยนต่าง ๆ กัน เส้น Offer Curve O-B เมื่อลากจากจุด O คือระดับอัตราการแลกเปลี่ยนที่อังกฤษและแลกผ้ากับข้าวของสหรัฐฯ สรุปง่าย ๆ ว่าทุก ๆ จุดที่อยู่จาก O มาจดเส้น Offer Curve คือ ob, oc และ od แสดงอัตราส่วนของราคาข้าวในจำนวนที่ต่าง ๆ กันที่จะแลกเปลี่ยนกับผ้าจำนวนต่าง ๆ กัน

เส้น Offer Curve O-B จากจุด O ขึ้นไปหาจุด B แสดงว่าประเทศอังกฤษเต็มใจที่จะซื้อข้าว ในตอนแรกใกล้จุด O จะมีข้าวจำนวนน้อย หมายความว่าราคาภายในประเทศยังสูง เมื่อไม่มีการค้ากับต่างประเทศ เมื่อมีการค้าทำให้ข้าวที่ได้รับเพิ่มจำนวนสูงขึ้น หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่าอังกฤษจะเสนอผ้าให้น้อยลงเรื่อย ๆ เพื่อที่จะแลกเปลี่ยนกับข้าวจำนวนเท่าเดิม ที่เป็นเช่นนี้ก็เนื่องจากสาเหตุที่ว่าอังกฤษมีความต้องการลดน้อยลงและอีกทางหนึ่งก็คือมูลค่าของผ้าเริ่มสูงมากขึ้น เนื่องจากการขายผ้าไปทำให้จำนวนผ้าที่มีอยู่ในประเทศลดน้อยลง เช่นที่จุด d ประเทศอังกฤษจะไม่ยอมแลกเปลี่ยนกับข้าวในจำนวนที่สูงกว่าจุด d ความต้องการข้าวของอังกฤษในรูปของผ้า (หรือ Supply ของผ้าที่จะแลกข้าว) จะหมดความยืดหยุ่น (zero elasticity) ถ้ามีความยาวสูงมากขึ้นเกินกว่าจุดนี้แล้วเส้น Offer Curve จะโค้งกลับ เมื่อประเทศอังกฤษเต็มใจที่จะยอมแลกข้าวมากขึ้นอีก ต่อเมื่อการใช้ผ้านั้นมีจำนวนน้อยกว่าเดิม

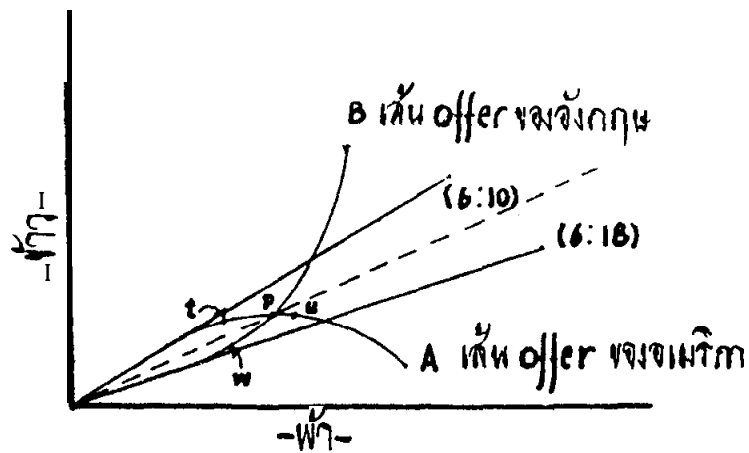
เส้น Offer Curve นี้มีความแตกต่างไปจากเส้น Demand Curve เพราะเส้น Offer Curve เป็นเส้นแสดงถึงความต้องการสินค้าชนิดหนึ่งในรูปของ Supply หรือรูปของการแลกเปลี่ยนกับสินค้าอีกชนิดหนึ่ง แต่ Demand Curve โดยทั่วไปแสดงถึงความต้องการสินค้าระดับต่าง ๆ กัน ของสินค้าชนิดหนึ่งในรูปที่คิดออกมาเป็นตัวเงิน



รูปที่ 3.3 ก. และรูปที่ 3.3 ข.

เป็นเส้น Offer Curve เกี่ยวกับสินค้าข้าวของสหรัฐฯ
(เมื่อมีความต้องการสินค้าผ้าเป็นการแลกเปลี่ยน)

Offer Curve ของประเทศสหรัฐอเมริกา จะแสดงไว้ตามรูปที่ 3.3 ก. ซึ่งเริ่มต้นจาก 6:10 อันเป็น อัตราการแลกเปลี่ยนภายในประเทศสหรัฐอเมริกา คล้ายกับของประเทศอังกฤษที่เริ่มต้นจาก 6:18 แต่คง จะไม่มีผู้ใดที่จะเสนอขายข้าวเพื่อแลกกับผ้าในราคาของผ้าที่สูงกว่า 6:10 ปัญหาที่แท้จริงก็มีอยู่ว่า ประเทศสหรัฐอเมริกา จะมีการค้าขายต่อเมื่อราคาของผ้าต่ำกว่านี้ หรือราคาของข้าวสูงกว่านี้ ดังนั้นเส้น Offer Curve จะโค้งลงตามรูปที่ 3.3 ข. เมื่อรวมเส้น Offer Curve ของอังกฤษและสหรัฐฯ เข้าด้วยกัน ดังในรูปที่ 3.4



รูปที่ 3.4

กฎความต้องการระหว่างกัน : (การตัดกันของเส้น Offer Curve ทั้งสอง)

ตามรูปที่ 3.4 เส้น Offer Curve ทั้งสองเส้นตัดกันที่จุด P แสดงให้เห็นว่าราคาต่อรองจะ อยู่ที่ใดที่ทำให้ราคาของข้าวและผ้าทั้งสองประเทศเหมือนกัน (คือ O-P) และจะเท่ากับจำนวนของ ข้าวและผ้าที่ส่งออกและสั่งเข้าของประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศอังกฤษที่จุดอื่น ๆ ที่สูงกว่า เช่นที่จุด t แสดงให้เห็นว่าประเทศสหรัฐฯ เต็มใจส่งข้าวจำนวนมากกว่าที่จุด P แต่ได้ผ้าจำนวนน้อยลงและ จากจำนวนของผ้าที่ได้น้อยลงดังกล่าว ส่วนประเทศอังกฤษเต็มใจที่จะยอมรับข้าวจำนวนน้อยลงคือ จุด w เช่นเดียวกัน จุด w และ t จะไม่ใช่จุดดุลยภาพเพราะราคาของข้าวที่สูงเกินไปในรูปของผ้าจะ แทนโดย o-w จากตัวอย่างนี้ประเทศอังกฤษจะเสนอผ้าให้ในจำนวนที่น้อยกว่า แต่ประเทศสหรัฐฯ จะต้องมีความต้องการมากขึ้น (ดูที่จุด u)

ข้อโต้แย้งของเกรแฮม (Graham's Attack)

นักเศรษฐศาสตร์รุ่นใหม่ได้แก่ศาสตราจารย์ Frank B. Graham ได้ตำหนิกฎแห่งความต้องการระหว่างกัน (Law of Reciprocal Demand) ในประเด็นที่ว่าไม่ได้กล่าวถึงเรื่องของ Supply เลย เขากล่าวว่ากฎดังกล่าวทำให้ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศเป็นทฤษฎีทางการค้าที่กำหนดปริมาณทางการผลิตไว้คงที่ หรือกำหนดการลงทุนทางการค้าในระยะแรกไว้เช่นเดียวกับการค้าวัตถุโบราณหรือการขายภาพเขียนที่เขียนโดยนักจิตรกรที่มีชื่อเสียงมากกว่าที่จะเป็นทฤษฎีทางการค้าของสินค้าที่ผลิตขึ้นมาเพื่อขายและผลิตเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

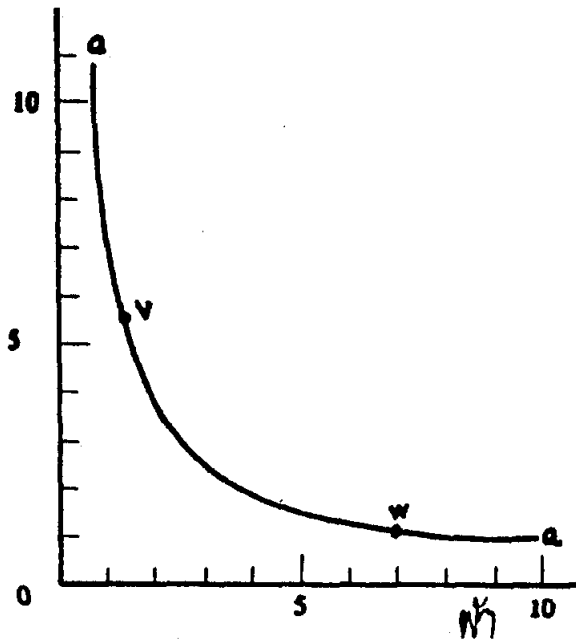
Graham ได้กล่าวไว้ว่ามีประเทศอยู่หลายประเทศและมีสินค้าอยู่หลายชนิดซึ่งดูเหมือนว่าเป็นการค้าขายระหว่างกันและได้นำอัตราส่วนดังกล่าวมาใช้ แต่ความจริงมีอยู่ว่าบางประเทศทำการแลกเปลี่ยนกันโดยไม่มีการค้า

Graham ได้อธิบายไว้ว่า กฎแห่งความต้องการระหว่างกันย้ถึงด้าน Demand ด้านเดียว โดยไม่นำด้าน Supply เข้ามาพิจารณาด้วย ภายใต้การสมมุติว่าปริมาณการผลิต (Supply) คงที่ และไม่มีสินค้าอื่น ๆ มาแลกเปลี่ยน ถ้าหากประเทศหนึ่งเป็นประเทศใหญ่กว่าอีกประเทศหนึ่งมาก Demand และ Supply ของประเทศเล็กจะไม่กระทบกระเทือนต่อราคาของประเทศใหญ่ตั้งไว้เลย

Offer Curve เราสมมุติไว้ว่าต้นทุนคงที่ และ Demand เปลี่ยนแปลงไปมา ระดับราคาก็จะไม่เปลี่ยนแปลงเลยภายใต้ภาวะต้นทุนคงที่ แต่โดยความเป็นจริงแล้วการค้าระหว่างประเทศจะไม่ใช่เช่นนั้น กล่าวคือ ต้นทุนการผลิตสินค้าแต่ละประเภทจะคงที่ไม่ได้ และด้าน Demand ก็จะไม่เปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ ฉะนั้นภายใต้ภาวะต้นทุนที่ไม่คงที่และความเปลี่ยนแปลงในด้าน Demand เราก็จะต้องหันมาศึกษาในเรื่อง Indifference Curve ต่อไป

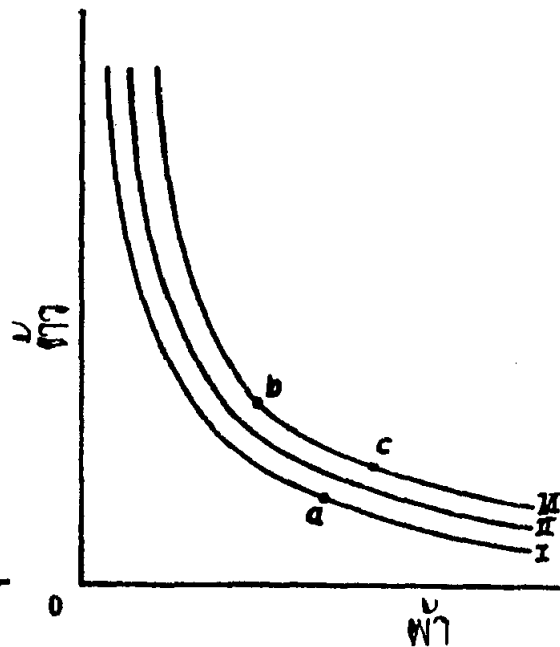
Indifference Curves (IC)

เส้น IC อาจจะเปรียบได้กับเส้นที่แสดงถึงความสูงต่ำของพื้นดินจากน้ำทะเลที่วาดอยู่ในแผนที่ เส้น IC เส้นเดียวแสดงถึงความพอใจในระดับเดียวของปริมาณการบริโภคสินค้าสองชนิด เราจะมาศึกษาถึงผลผลิตเกี่ยวกับผ้าและข้าวอีกครั้งหนึ่ง



รูปที่ 3.5 ก.

เส้น Indifference เส้นเดียว



รูปที่ 3.5 ข.

เส้น Indifference หลายเส้น

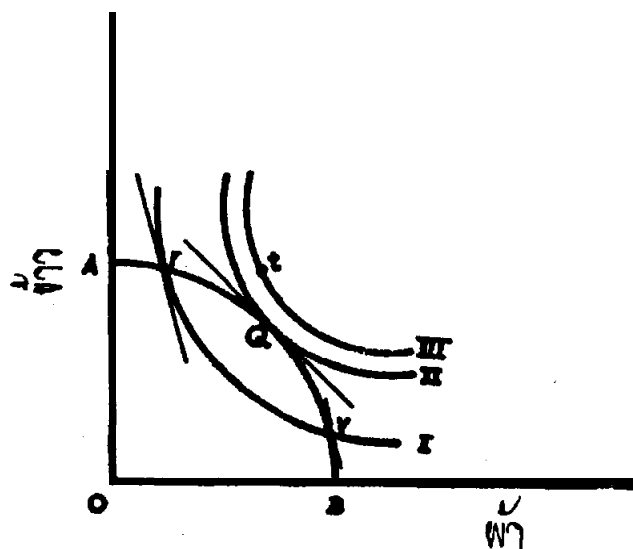
เส้น IC a-a ตามรูปที่ 3.5 ก. เป็นตัวอย่างที่แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคจะไม่มีความรู้สึกแตกต่างกันในการที่เขาจะบริโภคข้าว 7 ถัง และผ้า 4 หลา (V) หรือข้าว 3 ถัง และผ้า 8 หลา (W) หรืออัตราส่วนในการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ตามที่สามารถที่จะอ่านได้จากเส้นกราฟ สิ่งที่น่าจะสังเกตก็คือว่าเส้น I-C เส้นเดียวจะโค้งเข้าหาจุดตัดของเส้นแกนและจะขนานไปกับแกนนอน แสดงให้เห็นว่าภายใต้กฎอันหนึ่งก็คือผู้บริโภคไม่เต็มใจที่จะเสียข้าวมากขึ้นเพื่อที่จะแลกกับผ้าถ้าหากว่าเขามีผ้าอยู่จำนวนมากพออยู่แล้ว หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือจะไม่ยอมให้ขาดแคลนผ้าถ้าหากว่ามีข้าวอยู่เกินความจำเป็น กล่าวคือ จะไม่ยอมลดการบริโภค

เส้น IC นี้ จะแสดงให้เห็นอัตราส่วนระหว่างรายได้ที่แท้จริงกับระดับราคาว่า ผู้บริโภคซึ่งมีรายได้จำกัดจำนวนหนึ่งจะซื้อสินค้าสองชนิดได้อย่างไร ในเมื่อราคาสินค้ามีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ข้อสังเกตเกี่ยวกับราคานี้เราจะต้องย้อนหลังกลับไปศึกษาในตอนที่แล้วที่แสดงไว้ในรูปที่ 3.1 ก. เส้น IC เป็นเส้นที่สร้างขึ้นเพื่อที่จะเป็นจุดต่อหนึ่งของปริมาณข้าวและผ้าที่กำหนด โดยการซื้อตามรายได้เท่ากับจำนวนที่กำหนด แต่การเปลี่ยนแปลงของราคาเป็นไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุดในระหว่างศูนย์ถึงอินฟินิตี้สำหรับสินค้าข้าวตามอัตราการแลกเปลี่ยนกับผ้า สิ่งเดียวกันนี้เองเราอาจจะกล่าวได้อีกทางหนึ่งว่า ตามราคาที่กำหนดผู้บริโภคซึ่งมีระดับรายได้ที่แท้จริงระดับหนึ่งซึ่งแสดงได้โดย IC

ที่กำหนด จะบริโภคสินค้าสองชนิดในจำนวนที่แสดงไว้โดยจุดสัมผัสของเส้นราคาต่อ IC นั้น

เส้น IC ที่ลากขนานกันหลาย ๆ เส้น เรียกว่า Indifference Map เป็นการแสดงถึงระดับความพอใจจากที่ต่ำสุดที่สูงขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงระดับความพอใจที่สูงที่สุด ตามรูปที่ 3.5 ข. จุด b ซึ่งเป็นจุดที่อยู่บนเส้น IC เส้นที่สามจะเป็นจุดที่แทนระดับความพอใจที่สูงกว่าจุด a ซึ่งเป็นจุดที่อยู่บนเส้น IC เส้นที่หนึ่ง แม้ว่าที่จุดนี้จะมีปริมาณข้าวมากกว่าและมีปริมาณผ้าน้อยกว่าก็ตาม แต่ก็มึระดับความพอใจสูงกว่าความพอใจบนเส้น IC เส้นที่หนึ่ง ปริมาณข้าวที่มากกว่านี้เป็นสิ่งที่สามารถจะทดแทนความพอใจที่ให้ประสิทธิภาพสูงกว่าปริมาณของผ้าที่น้อยกว่า จุด c เป็นจุดที่ติดกับจุดทั้งสองดังกล่าว เพราะแสดงให้เห็นได้แน่นอนว่าให้ความพอใจสูงกว่าจุด a แต่เมื่อเปรียบเทียบกับจุด b แล้วผู้บริโภคจะไม่มีความรู้สึกแตกต่างกันในการบริโภค ณ ทุก ๆ จุดบนเส้นที่ 3 ไม่ว่าจะเป็จุด b หรือ c ก็ตาม

รูป Indifference Map มีไว้เป็นเครื่องมืออธิบายถึงการบริโภคของบุคคลแต่ละระดับที่มีรายได้แตกต่างกัน และมีการเปลี่ยนแปลงกันไปเรื่อย ๆ ถ้าบุคคลหนึ่งมีรายได้เปลี่ยนแปลง ความต้องการในสินค้าแต่ละชนิดจะเปลี่ยนไปด้วย สมมุติตามรูปที่ 3.5 รายได้ถัวเฉลี่ยเส้นที่ 1 สำหรับบุคคลที่มีรายได้ 2,000 บาท เส้นที่ 2 สำหรับบุคคลที่มีรายได้ 3,000 บาท และเส้นที่ 3 สำหรับบุคคลที่มีรายได้ 4,000 บาท เพราะฉะนั้นถ้ารายได้ของเขาเพิ่มจาก 2,000 บาท เป็น 3,000 บาท ระดับความพอใจของเขาก็จะเพิ่มจากเส้น Indifference Curve เส้นที่ 1 ไปเส้นที่ 2 และถ้ารายได้ของเขาเพิ่มขึ้นจาก 3,000 บาทไปเป็น 4,000 บาท ระดับความพอใจของเขาก็จะเพิ่มจากเส้นที่ 2 ไปยังเส้นที่ 3



รูปที่ 3.6

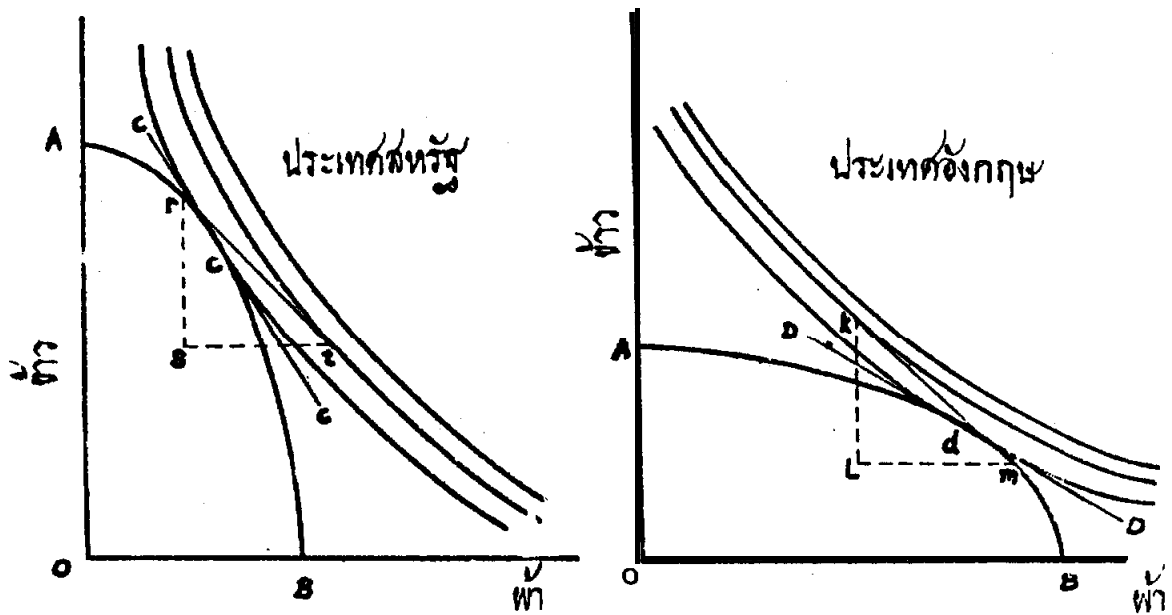
เส้น Indifference Curves และเส้นความสามารถทางการผลิตเมื่อไม่มีการค้ากับต่างประเทศ

รูปที่ 3.6 แสดงถึงเส้น Indifference Curves และ Production Possibility Curve AB นำมาอธิบายในปัญหาของระดับราคาสินค้าสองประเภทที่แลกเปลี่ยนภายในประเทศภายใต้ภาวะต้นทุนไม่คงที่ และยังไม่มีการค้ากับต่างประเทศเกิดขึ้น ระดับราคาข้าวและผ้าที่จะแลกเปลี่ยนกันคือราคาที่เกิดจากการสัมผัสกันระหว่างเส้น Production Possibility Curve AB กับเส้น Indifference Curve ที่จุด Q ส่วนที่จุดอื่น ๆ คือจุด t ความต้องการในการบริโภคข้าวและผ้าภายในประเทศสูงเกินกว่าที่พลังของการผลิตของประเทศจะกระทำได้ ส่วนที่จุด r และ v นั้น แสดงว่าความสามารถในการผลิตอยู่เหนือความต้องการ หากขยายการผลิตเพิ่มขึ้นอีกโดยย้ายพลังการผลิตจากข้าวมาผลิตผ้าเพิ่มขึ้น หรือย้ายจากผลิตผ้ามาผลิตข้าวก็จะได้รับระดับความพอใจสูงกว่าที่จุด r จะเห็นว่าข้าวมีราคาแพงผู้บริโภคก็จะหันมาผลิตข้าวแทนผ้า จนปริมาณข้าวเพิ่มมากขึ้น และปริมาณข้าวเพิ่มมากขึ้น และปริมาณผ้าลดน้อยลง ราคาผ้าก็จะสูงขึ้น ผู้ผลิตก็จะโยกย้ายกลับมาผลิตผ้าอีก สำหรับด้านผู้บริโภคก็จะเปลี่ยนแปลงการบริโภคไปตามราคาที่เปลี่ยนแปลง ดังนั้น ผู้ผลิตและผู้บริโภคก็จะเปลี่ยนแปลงการผลิตและการบริโภคจนสมดุลกันที่จุด Q คือ ผู้ผลิตก็สามารถผลิตได้ตามความสามารถและผู้บริโภคก็จะบริโภคได้ตามระดับความพอใจ

การแลกเปลี่ยนสินค้า (Term of Trade)

การวิเคราะห์ Indifference Curve สามารถที่จะนำมาใช้ในปัญหาทางการค้าในระบบเศรษฐกิจระหว่างประเทศเพื่อเป็นการแสดงถึงจำนวนของสินค้าที่จะซื้อขายแลกเปลี่ยนกัน สมมติว่าประเทศอังกฤษและอเมริกามีเส้นความสามารถทางการผลิตต่างกัน (คือต้นทุนที่เพิ่มขึ้นต่างกัน) แต่มีเส้น Indifference Curve เหมือนกัน ถ้าไม่ได้เปิดการค้าขายระหว่างกัน การผลิตและการบริโภคจะเกิดที่จุดสัมผัสระหว่างเส้นความสามารถทางการผลิตซึ่งสัมผัสกับเส้น Indifference Curve ที่สูงที่สุด ตามรูปที่ 3.7 จุดนี้ได้แก่จุด c ของประเทศสหรัฐฯ และจุด d ของประเทศอังกฤษ ซึ่งเส้นสัมผัส C-C และ D-D นี้เป็นเส้นที่แทนราคาของข้าวและผ้าเมื่อได้มีการค้ากันโดยวิธีการแลกเปลี่ยนกับสินค้าอีกชนิดหนึ่งทั้งในประเทศสหรัฐฯ และประเทศอังกฤษก่อนที่จะเปิดการค้าระหว่างประเทศทั้งสอง

ในการเปิดการค้านี้ จำนวนข้าวและผ้าที่ส่งออกและสั่งเข้าในระหว่างประเทศทั้งสอง และราคาในประเทศทั้งสองจะทำการแลกเปลี่ยนกันนั้นจะต้องพิจารณาจากเส้นที่ลากระหว่างจุดสัมผัสของเส้นความสามารถทางการผลิต (Production Possibility Curve) กับจุดสัมผัสของเส้น Indifference Curve ที่ถัดขึ้นไป



รูปที่ 3.7

การเปิดการค้าระหว่างประเทศที่มีรสนิยมเหมือนกันแต่มีปัจจัยการผลิตต่างกัน

สำหรับประเทศสหรัฐฯ เส้นนี้ ได้แก่ $r-t$ และของประเทศอังกฤษได้แก่เส้น $k-m$ ซึ่งมีทิศทางที่ตรงข้ามกันจากเส้นความสามารถทางการผลิตเพื่อที่จะขยายถึงเส้น Indifference Curve ที่สูงกว่า สิ่งที่ต้องการก็คือเส้นเหล่านี้จะต้องขนานกัน หรือมีสโลปเหมือนกัน เพื่อที่จะแสดงให้เห็นว่าราคาสินค้าของประเทศทั้งสองจะเท่ากันภายหลังเมื่อมีการเปิดการค้า โดยกำหนดว่าไม่มีการคิดถึงราคาค่าขนส่งสินค้า ความต้องการที่ว่าเส้นทั้งสองจะต้องมีความยาวเท่ากันหรือมีสโลปเหมือนกันนั้น เพื่อต้องการที่จะแสดงให้เห็นว่า ปริมาณการส่งออกสินค้าออกของประเทศหนึ่งจะเท่ากับปริมาณของการส่งสินค้าเข้าของอีกประเทศหนึ่ง ซึ่งจะสังเกตเห็นได้ว่าสินค้าที่ส่งออกของประเทศอังกฤษจำนวน $l-m$ จะเท่ากับจำนวน $s-t$ ที่ประเทศสหรัฐฯ ส่งเป็นสินค้าเข้า สหรัฐฯ ส่งข้าวเป็นจำนวน $r-s$ เป็นสินค้าออกซึ่งเท่ากับจำนวนข้าว $k-l$ ที่อังกฤษส่งเข้า

ผลที่เกิดขึ้นจากการค้าโดยการอาศัยเส้นความสามารถทางการผลิตต่างกัน และเส้น Indifference Curve ที่เกิดขึ้นในแต่ละประเทศที่มีความชำนาญในการผลิตสินค้าเฉพาะอย่างมากขึ้น และการบริโภคสินค้าที่ตนผลิตไม่ได้เพิ่มขึ้น จากกรณีทั้งสองดังกล่าว การผลิตได้เคลื่อนตัวไปตามเส้นความสามารถทางการผลิตสินค้าที่ทำให้ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ถูกใช้ไปอย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ สหรัฐฯ ก็จะหันมาผลิตสิ่งที่ตนได้เปรียบคือผลิตข้าว และอังกฤษก็จะผลิตผ้า ส่วนการ

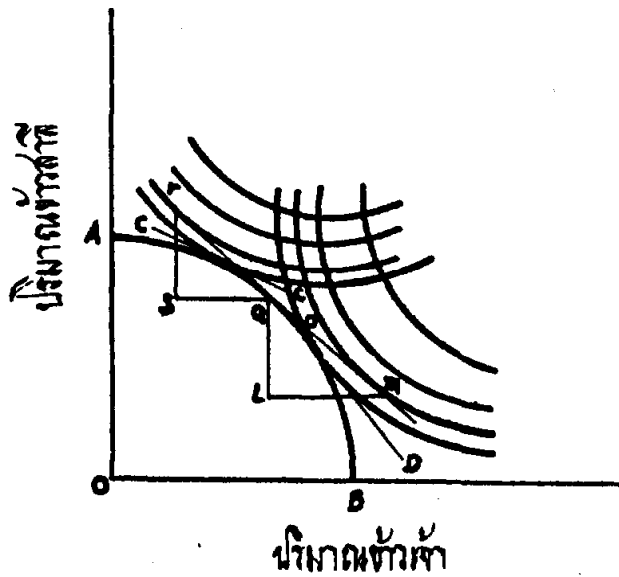
บริโภคของสหรัฐฯ ที่จุด r อังกฤษที่จุด k จะเคลื่อนตัวตามเส้น Indifference Curve ของแต่ละประเทศไปสู่สินค้าที่ตนผลิตไม่ได้ จะสังเกตเห็นว่าปลายเส้นขนานทั้งสองจะไปคนละทาง ดังเส้น rt และ km

ตามรูปที่ 3.7 ทั้ง 2 รูปนี้ ถ้าการค้าระหว่างประเทศไม่เกิดขึ้นเช่นกรณีที่กำลังกล่าวมาแล้ว แต่อาจจะเกิดขึ้นในกรณีที่รสนิยมซึ่งแสดงโดย Indifference Curve และความสามารถทางการผลิต (Production Possibilities Curve) ต่างกัน เพราะฉะนั้นอาจจะเป็นไปได้ว่า การค้ากับต่างประเทศจะเกิดขึ้นได้เสมอ ถ้าหากว่าราคาของสินค้าสองชนิดในแต่ละประเทศต่างกัน ถ้าแต่ละประเทศสามารถตกลงกันได้ในระดับราคาที่ตั้งสองประเทศจะได้รับผลประโยชน์เพิ่มขึ้น เส้น Indifference Curve ของแต่ละประเทศจะเปลี่ยนเป็นเส้นที่สูงที่สุด ในกรณีที่มีการค้าระหว่างประเทศใหญ่กับประเทศเล็กราคาสินค้าของประเทศที่ใหญ่กว่าจะไม่เปลี่ยนแปลง และบรรดาประเทศเล็ก ๆ เหล่านี้จะไม่ได้รับผลประโยชน์เพิ่มขึ้นมากนักจากการค้า

รสนิยมที่ต่างกัน (Difference Taste)

ตามที่กล่าวมาแล้วในตอนต้นว่า ประเทศที่มีรสนิยมเหมือนกันหรือคล้ายกัน แต่มีความสามารถหรือปัจจัยการผลิตแตกต่างกันอาจมีการค้าระหว่างประเทศกันได้ โดยแต่ละฝ่ายจะได้รับประโยชน์จากการค้านั้น ๆ ในทางตรงกันข้ามถ้าหากว่าความสามารถในการผลิตหรือปัจจัยต่าง ๆ สำหรับลงทุนในการผลิตไม่แตกต่างกัน (Same Factor Endowment) แต่มีรสนิยมในการบริโภคแตกต่างกัน ยกตัวอย่างง่าย ๆ สมมุติว่าสหรัฐฯ และอังกฤษมีความสามารถในการผลิตข้าวสาลีและข้าวเจ้าได้ในระดับเดียวกัน แต่ทว่ารสนิยมของการบริโภคข้าวสาลีและข้าวเจ้าไม่เหมือนกัน ดังในรูปที่ 3.8

ในรูปที่ 3.8 เป็นการอธิบายถึงกรณีดังกล่าว ในขณะที่ไม่มีการค้าข้าวสาลีจะมีราคาแพงกว่าข้าวเจ้าเมื่อขายในประเทศที่ชอบบริโภคข้าวสาลีมากกว่า และในประเทศที่ชอบบริโภคข้าวเจ้านั้นข้าวเจ้าก็จะมีราคาสูงกว่า เมื่อการค้าเกิดขึ้นจะทำให้ราคาของสินค้าทั้งสองชนิดมีแนวโน้มที่จะอยู่ในระดับเดียวกัน



รูปที่ 3.8

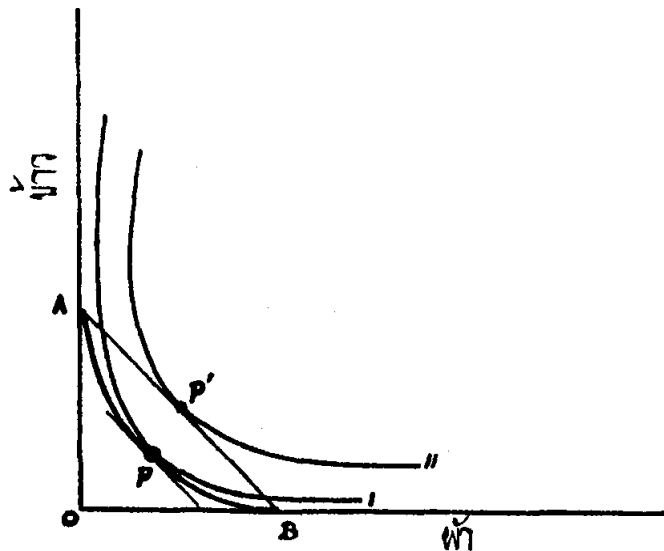
การค้าเมื่อปัจจัยการลงทุนเหมือนกัน แต่รสนิยมต่างกัน

รูปที่ 3.8 การค้าเมื่อปัจจัยการลงทุนเหมือนกัน แต่รสนิยมต่างกัน จะทำให้ประเทศแต่ละประเทศสามารถบริโภคสินค้าทั้งสองชนิดได้มากขึ้น เส้นราคาจะเคลื่อนไปสู่เส้น Indifference Curve ที่สูงกว่านี้ได้โดยการแลกเปลี่ยนข้าวสาลีเพื่อให้ได้ข้าวเจ้ามากขึ้น หรือในทางตรงกันข้ามกับกรณีที่มีรสนิยมเหมือนกันแต่ปัจจัยการผลิตต่างกัน สำหรับในกรณีที่รสนิยมต่างกันนี้ ถ้ามีการค้าระหว่างประเทศเกิดขึ้นทำให้แต่ละประเทศผลิตสินค้าที่ตนไม่นิยมบริโภคมากขึ้น และผลิตสินค้าที่ตนนิยมบริโภคลดน้อยลง พุดง่าย ๆ ก็คือ ถ้าไม่มีการค้าระหว่างประเทศแล้ว แต่ละประเทศก็จะผลิตสินค้าที่ตนนิยมบริโภค แม้ว่าปัจจัยในการผลิตจะไม่เหมาะสมที่จะใช้ผลิต ตัวอย่างเช่น ประเทศที่นิยมบริโภคข้าวสาลีก็จะผลิตแต่ข้าวสาลี แม้ว่าที่ดินเหมาะสำหรับปลูกข้าวเจ้า แต่ถ้ามีการค้าระหว่างประเทศเกิดขึ้นแล้ว ประเทศดังกล่าวจะหันมาปลูกข้าวเจ้าเพราะได้ผลผลิตดีกว่าและนำไปแลกข้าวสาลีมาบริโภค ซึ่งทำให้สามารถบริโภคข้าวสาลีได้มากกว่าการผลิตเองภายในประเทศดังนี้ เป็นต้น

ปัจจัยในการผลิต และรสนิยมในการบริโภคเหมือนกัน (Identical Factors and Identical Tastes)

การค้าระหว่างประเทศที่แต่ละประเทศมีปัจจัยในการผลิตและรสนิยมเหมือนกันทำให้มีผลตอบแทนสูงขึ้น (Increasing Return) หรือแต่ละประเทศผลิตสินค้าเหมือนกันและอาจมีการซื้อขาย

แลกเปลี่ยนกันโดยได้รับผลประโยชน์เพิ่มขึ้น กล่าวคือ ผลิตภัณฑ์ประเภเดียวกันใช้ปัจจัยในการผลิตเท่ากันแต่อีกประเทศผลิตได้มากกว่า เนื่องจากเทคนิคในการผลิตหรือปัจจัยในการผลิตเช่น แรงงานถูกกว่า ฯลฯ ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นนี้ประเทศนั้น ๆ ก็สามารถนำไปแลกเปลี่ยนกับสินค้าอื่น ๆ ได้



รูปที่ 3.9

การค้าเมื่อมีปัจจัยการผลิตเหมือนกัน, รสนิยมเหมือนกัน, ผลตอบแทนสูงขึ้น

รูปที่ 3.9 เส้น Indifference Curves แสดงถึงความต้องการสินค้าในระดับต่าง ๆ และ AB เป็นเส้นความสามารถทางการผลิต (Production Possibilities Curve) เมื่อไม่มีการค้าระหว่างประเทศเส้น Indifference Curve เส้นที่หนึ่งจะสัมผัสกับเส้นความสามารถทางการผลิตของทั้งสองประเทศคือ AB ที่จุด P นั่นก็คือ การผลิตของประเทศทั้งสองจะอยู่ที่จุด P แต่เมื่อมีการค้าระหว่างประเทศแล้ว ผู้ผลิตทั้งสองมีประสบการณ์เกี่ยวกับการทำให้ผลตอบแทนเพิ่มสูงขึ้น (Increasing Return) ผู้ผลิตแต่ละประเทศก็จะมุ่งผลิตแต่สินค้าที่ตนมีความชำนาญโดยเฉพาะ (Specialization) กล่าวคือ สหรัฐฯ ก็มุ่งที่จะผลิตข้าว อังกฤษก็มุ่งที่จะผลิตผ้า แล้วทั้งสองประเทศก็จะนำไปแลกเปลี่ยนกัน ทั้งสองประเทศก็จะบริโภคสินค้าทั้งสองชนิดเพิ่มมากขึ้น การบริโภคก็จะเลื่อนจาก P ไปสู่ P' ซึ่งอยู่เส้น Indifference Curve เส้นที่สอง

ดุลยภาพทั่วไป (General Equilibrium)

เป็นรูปแบบทั่ว ๆ ไปที่ตอบคำถามที่ตั้งขึ้นโดยนักเศรษฐศาสตร์สมัยคลาสสิกว่าควรจะผลิตสินค้าชนิดใด และควรจะต้องราคาสินค้าดังกล่าวไว้เท่าไรในการค้าขายระหว่างกัน ซึ่งเป็นการพิจารณาทางด้านการผลิตและความต้องการสินค้า (Supply and Demand) ไปพร้อมกัน การพิจารณาการผลิตและความต้องการสินค้าสำเร็จรูปก็เช่นเดียวกับการพิจารณาการผลิตและความต้องการปัจจัยการผลิต เพราะระบบดุลยภาพต้องพิจารณาร่วมกัน

การวิเคราะห์ในบทนี้มีข้อจำกัดอยู่ว่า ทำการพิจารณาจากประเทศสองประเทศและสินค้าเพียงสองชนิดเท่านั้น มีนักเศรษฐศาสตร์อยู่กลุ่มหนึ่งเชื่อว่าการวิเคราะห์ดังกล่าวนี้เป็นหลักในการพิจารณาให้กว้างออกไปอีกได้ในกรณีที่พิจารณาถึงประเทศหลายประเทศและสินค้าหลายชนิด อย่างไรก็ตาม นักเศรษฐศาสตร์ส่วนมากไม่เชื่อว่าหลักดังกล่าวนี้จะใช้ได้ เชื่อเพียงแต่ว่าการวิเคราะห์นั้นสามารถทำได้เฉพาะประเทศสองประเทศและสินค้าสองชนิด และต้องหาเทคนิคใหม่ ๆ ที่จะนำมาใช้เป็นรูปแบบ ในกรณีที่มีสินค้าและประเทศที่ทำการค้ามากกว่าสองขึ้นไป

สมมุติว่ามีสินค้าอยู่ห้าชนิดที่ผลิตในประเทศสองประเทศ ประเทศแต่ละประเทศสามารถที่จะจัดอันดับของผลประโยชน์เปรียบเทียบได้ ในตอนแรกประเทศหนึ่งสามารถที่จะกล่าวได้แต่เพียงว่าจะส่งสินค้าที่มีผลประโยชน์เปรียบเทียบสูงสุดเป็นสินค้าออก และจะสั่งสินค้าที่มีการเสียผลประโยชน์สูงสุดเป็นสินค้าเข้า คำถามที่ว่า จะส่งสินค้าออกหรือจะสั่งสินค้าเข้าของสินค้าสามชนิดที่เหลือตามกฎเกณฑ์ ในเรื่องผลประโยชน์เปรียบเทียบได้อย่างไร ถ้ามีความต้องการ (Demand) สินค้าจึงสั่งเข้าประเทศ เมื่อสินค้าดังกล่าวนั้นเสียผลประโยชน์เปรียบเทียบสูง และจำเป็นที่จะส่งสินค้าที่เหลือเป็นสินค้าออก โดยกำหนดว่าทำให้ความต้องการของต่างประเทศเกิดความสมดุลกัน

ทฤษฎีผลประโยชน์เปรียบเทียบ (Law of Comparative Advantage) และกฎความต้องการระหว่างกัน (Law of Reciprocal Demand) นั้นให้ประโยชน์อะไรบ้าง ทฤษฎีของดุลยภาพทั่วไปให้คำตอบเกี่ยวกับคำถามในสมัยคลาสสิกที่ตั้งขึ้นในเรื่องของการค้าระหว่างประเทศว่า ทำไมไม่มีการคิดต้นทุนของค่าขนส่ง ทางด้านต้นทุนที่ศึกษาควรพิจารณาถึงต้นทุนทางการผลิตทั้งหมดหรือการศึกษาถึงทฤษฎีแหล่งที่ตั้ง (Theory of Location) เรียกว่า ต้นทุนของกระบวนการผลิต (Processing Costs) เมื่อไรที่เราควรจะนำต้นทุนของค่าขนส่งเข้าไปรวมในการวิเคราะห์ ตามความต้องการที่ว่า ราคาสินค้าจะเท่ากันในประเทศสองประเทศได้ภายหลังการค้า อัตราของราคาอาจจะมีความแตกต่างกัน เนื่องจากการมีข้อจำกัดของต้นทุนในการขนส่งสินค้า ถ้าต้นทุนในการขนส่งมีค่ามากเมื่อเปรียบเทียบกับความแตกต่างของราคาสินค้าในประเทศทั้งสองก็ไม่มีประโยชน์ในการที่ประเทศหนึ่งประเทศใดจะส่งสินค้าที่เขาสามารถจะผลิตได้ในราคาต่ำกว่าเป็นสินค้าออก เพราะเมื่อรวมต้นทุนของค่าขนส่งเข้าไปแล้วราคาจะสูงกว่าการผลิต

สรุป

Ricardo ได้ตอบคำถามในปัญหาที่ว่าสินค้าอะไรที่จะผลิตขึ้นมาเพื่อส่งเป็นสินค้าเข้าและส่งออกเป็นสินค้าออกนั้น สามารถที่จะพิจารณาได้จากกฎของต้นทุนเปรียบเทียบ (Law of Comparative Costs) นักเศรษฐศาสตร์ชื่อ Mill ได้ตอบคำถามในปัญหาที่ว่าราคาเท่าใดที่จะทำการกำหนดขึ้นในการค้าระหว่างประเทศ ก็โดยการเริ่มพิจารณาจากกฎของความต้องการระหว่างกัน (Law of Reciprocal Demand) ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการที่จะหาราคาที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนสินค้าทุกชนิดที่ประเทศหนึ่งจะขายให้กับประเทศอื่น ๆ ตามความต้องการของประเทศอื่นที่เสนอ นักเศรษฐศาสตร์สองท่านคือ Marshall และ Edgeworth ได้คิดทฤษฎีเกี่ยวกับเส้น Offer Curve ตัดกัน เพื่อที่จะแสดงให้เห็นว่ากฎเหล่านี้ใช้ได้อย่างไร

แต่การวิเคราะห์นี้เป็นผลของการเปลี่ยนแปลงทางด้านการผลิต (Supply) ได้อาศัยรูปแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างเส้นความสามารถทางการผลิต (Production Possibilities Curve) ทางด้านการผลิต (Supply) กับเส้น Indifference Curve ทางด้านความต้องการ (Demand) ในการสร้าง Indifference Maps ของประเทศทั้งหมดเป็นสิ่งที่ลำบากมาก แต่ก็มีประโยชน์ เมื่อไม่มีการทำการค้า การผลิตและการบริโภคจะเกิดจากการสัมผัสกันของเส้นความสามารถทางการผลิต และ Indifference Curve ที่สูงที่สุด เมื่อมีการค้าก็จะเป็นไปได้ ในการที่จะให้ผลประโยชน์ของแต่ละประเทศสูงขึ้นไปอีก โดยที่เส้นความสามารถทางการผลิตนี้จะสูงขึ้นและไปสัมผัสเส้น Indifference Curve ที่สูงขึ้นไปก็จะทำให้การผลิตและการบริโภคของประเทศทั้งสองมากขึ้น และการค้าจะเกิดขึ้นในราคาเดียวกันหมดทุกประเทศ เส้นสัมผัสของเส้นความสามารถทางการผลิตและเส้น Indifference Curve ทุกเส้นจะมีความยาวเท่ากัน เส้นราคานี้จะเป็นเส้นอยู่ตรงกันข้ามกับมุมฉากของสามเหลี่ยมมุมฉาก ซึ่งในขณะเดียวกันด้านอื่น ๆ เป็นการวัดถึงการส่งสินค้าออกและการส่งสินค้าเข้า

ทฤษฎีทางการค้าซึ่งแสดงไว้นี้เป็นดุลยภาพทั่วไปในการวิเคราะห์เกี่ยวกับทฤษฎีที่กำหนดสินค้าต่าง ๆ สามารถเคลื่อนย้ายได้ แต่ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ นั้นไม่สามารถที่จะเคลื่อนย้ายได้ ซึ่งราคาในตลาดที่เกิดขึ้นอยู่ในรูปของอัตราแลกเปลี่ยนสินค้า