

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และผลงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎี

2.1.1 ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศของ Heckscher-Ohlin

ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศของนักเศรษฐศาสตร์ 2 ท่าน คือ Eli Heckscher และ Bertil Ohlin ซึ่งทฤษฎีดังกล่าวได้ขยายการอธิบายการค้าระหว่างประเทศ ได้อธิบายถึงเบื้องหลังที่แต่ละประเทศมีความสามารถในการผลิตแตกต่างกัน โดยนำเหตุผลของจำนวนปัจจัยการผลิตที่แต่ละประเทศมีอยู่เข้ามาอธิบาย และชี้ให้เห็นว่าความแตกต่างในความอุดมสมบูรณ์ของปัจจัยการผลิต (Factor abundance or factor endowment) ในประเทศต่างๆ จะเป็นตัวกำหนดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ และเป็นสาเหตุทำให้เกิดการค้าระหว่างประเทศ

สาระสำคัญของทฤษฎีกล่าวว่า ประเทศหนึ่งจะส่งออกสินค้าที่ผลิตโดยใช้ปัจจัยการผลิตที่ประเทศนั้นมีอยู่มาก โดยเปรียบเทียบ และจะนำเข้าสินค้าที่ผลิตโดยใช้ปัจจัยการผลิตที่ประเทศนั้นมีอยู่น้อยเปรียบเทียบ ดังนั้นประเทศที่มีปัจจัยแรงงานมากเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจัยทุนก็จะส่งออกสินค้าที่เน้นหนักการใช้ปัจจัยแรงงาน (Labor intensive goods) และประเทศที่มีปัจจัยทุนมากเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจัยแรงงาน ก็จะส่งออกสินค้าที่เน้นหนักการใช้ปัจจัยทุน (Capital intensive goods)

ข้อสมมติของทฤษฎี

ทฤษฎีของ Heckscher-Ohlin จะอยู่ภายใต้ข้อสมมติฐานดังต่อไปนี้

- 1) มีประเทศคู่ค้า 2 ประเทศ คือประเทศที่ 1 และประเทศที่ 2 และผลิตสินค้า 2 ชนิดคือสินค้า X และสินค้า Y โดยใช้ปัจจัยการผลิต 2 ชนิด คือ แรงงาน (Labor) และทุน (Capital)
- 2) ประเทศทั้งสองใช้เทคโนโลยีการผลิตอย่างเดียวกัน หมายความว่าทั้งสองประเทศเทคนิคการผลิตสินค้าชนิดเดียวกันเหมือนกัน
- 3) ในประเทศทั้งสอง สินค้า X เป็นสินค้าที่ผลิตโดยใช้ปัจจัยแรงงานในสัดส่วนที่สูง (Labor intensive) และสินค้า Y เป็นสินค้าที่ผลิตโดยใช้ปัจจัยทุนในสัดส่วนที่สูง (Capital intensive) หมายความว่า อัตราส่วนของแรงงานต่อทุน (Labor-capital ratio : L/K) ที่ใช้ในการผลิตสินค้า X จะ

สูงกว่าที่ใช้ในการผลิตสินค้า Y ในทั้งสองประเทศ ณ ระดับราคาเปรียบเทียบของปัจจัยการผลิตที่เท่ากัน หรือกล่าวได้ว่าอัตราส่วนของทุนต่อแรงงาน (Capital-labor ratio : K/L) ที่ใช้ในการผลิตสินค้า X ต่ำกว่าที่ใช้ในการผลิตสินค้า Y ในทั้งสองประเทศ แต่อย่างไรก็ตามอัตราส่วนของปัจจัยทุนต่อแรงงาน (K/L) ที่ใช้ในการผลิตสินค้า X ในประเทศที่ 1 และประเทศที่ 2 ไม่จำเป็นต้องเท่ากัน และอัตราส่วนของปัจจัยทุนต่อแรงงานที่ใช้ในการผลิตสินค้า Y ในประเทศที่ 1 ก็ไม่จำเป็นต้องเท่ากันกับในประเทศที่ 2

4) สินค้าทั้งสองชนิดถูกผลิตภายใต้ผลได้ต่อขนาดคงที่ (Constant returns to scale) ในทั้งสองประเทศ หมายความว่า เมื่อเพิ่มปัจจัยแรงงานและทุนเข้าไปในกระบวนการผลิต จะทำให้ผลผลิตที่ได้รับเพิ่มขึ้นในสัดส่วนเดียวกันกับปัจจัยการผลิตที่เพิ่มขึ้น

5) ประเทศทั้งสองมีความถนัดในการผลิตสินค้าเป็นแบบไม่สมบูรณ์ (Incomplete specialization) กล่าวคือ เมื่อมีการค้าระหว่างประเทศเกิดขึ้นแล้ว ทั้งสองประเทศก็ยังคงผลิตสินค้าทั้งสองชนิดอยู่ แต่จะไปเน้นการผลิตสินค้าที่ตนได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ

6) ประเทศทั้งสองมีรสนิยมในการบริโภคเหมือนกัน

7) ตลาดสินค้าและตลาดปัจจัยการผลิตในประเทศทั้งสองเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์

8) ปัจจัยการผลิตสามารถเคลื่อนย้ายได้โดยเสรีภายในประเทศ แต่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายออกนอกประเทศ

9) ไม่มีต้นทุนค่าขนส่ง ไม่มีการเก็บภาษีและการค้าระหว่างประเทศเป็นไปอย่างเสรี

10) ทรัพยากรการผลิตถูกนำไปใช้งานอย่างเต็มที่ในทั้งสองประเทศ

อัตราการใช้ปัจจัยการผลิต (Factor intensity)

อัตราการใช้ปัจจัยการผลิต (Factor intensity) หมายถึง อัตราส่วนระหว่างปัจจัยการผลิตสองชนิด หรือหลายชนิดที่ใช้ในการผลิตสินค้าต่างๆ ถ้ากำหนดให้ในการผลิตสินค้าชนิดใดๆ ใช้ปัจจัยการผลิตสองชนิด คือ ปัจจัยทุน (K) และปัจจัยแรงงาน (L) หากการผลิตสินค้าชนิดใดต้องใช้ปัจจัยทุนเป็นสัดส่วนสูงกว่าปัจจัยแรงงาน เราเรียกสินค้านั้นว่า สินค้าที่เน้นหนักการใช้ปัจจัยทุน (Capital intensive goods) และหากสินค้าใด ต้องใช้ปัจจัยแรงงานในการผลิตเป็นสัดส่วนสูงกว่าปัจจัยทุน เราเรียกสินค้านั้นว่าสินค้าที่เน้นหนักการใช้ปัจจัยแรงงาน (Labor intensive goods)

ถ้าการผลิตสินค้า X และสินค้า Y ต้องใช้ปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงาน เรากล่าวได้ว่าสินค้า Y เป็นสินค้าที่เน้นหนักการใช้ปัจจัยทุน เมื่ออัตราส่วนของปัจจัยทุนต่อแรงงาน (Capital-labor ratio : K/L) ที่ใช้ในการผลิตสินค้า Y มากกว่าอัตราส่วนของปัจจัยทุนต่อแรงงานที่ใช้ในการผลิตสินค้า X

ตัวอย่างเช่น ถ้าการผลิตสินค้า Y 1 หน่วย ใช้ปัจจัยทุน 2 หน่วย และใช้ปัจจัยแรงงาน 2 หน่วย แสดงว่าอัตราส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน (K/L) เท่ากับ 1 ในขณะที่เดียวกันการผลิต X 1 หน่วย ใช้ปัจจัยทุน 1 หน่วย และปัจจัยแรงงาน 4 หน่วย แสดงว่าอัตราส่วนของปัจจัยทุนต่อแรงงาน (K/L) เท่ากับ 1/4 เราจึงกล่าวได้ว่าสินค้า Y เป็น Capital intensive และสินค้า X เป็น Labor intensive

เมื่อเราพิจารณาว่าสินค้าใดเป็น Capital intensive หรือเป็น Labor intensive เราจะดูจากอัตราส่วนของปัจจัยทุนและแรงงานที่ใช้การผลิตสินค้า X และสินค้า Y ซึ่งจะเป็นการพิจารณาในเชิงเปรียบเทียบ ไม่ใช่ดูจากจำนวนของปัจจัยทุนและจำนวนของปัจจัยแรงงานที่ใช้ในการผลิต เช่น ถ้าการผลิตสินค้า X 1 หน่วย ใช้ปัจจัยทุน 3 หน่วย และใช้ปัจจัยแรงงาน 12 หน่วย ในขณะที่เดียวกันการผลิต Y 1 หน่วย ใช้ปัจจัยทุน 2 หน่วย และปัจจัยแรงงาน 2 หน่วย ในกรณีดังกล่าว ถึงแม้ว่าการผลิตสินค้า X 1 หน่วย ใช้ปัจจัยทุน 3 หน่วย และการผลิตสินค้า Y 1 หน่วย ใช้ปัจจัยทุนเพียง 2 หน่วยก็ตาม สินค้า Y ก็ยังคงเป็น Capital intensive เนื่องจาก K/L ที่ใช้ในการผลิตสินค้า Y มากกว่า K/L ที่ใช้ในการผลิตสินค้า X

ความอุดมสมบูรณ์ของปัจจัยการผลิต (Factor abundance)

ความอุดมสมบูรณ์ของปัจจัยการผลิตของแต่ละประเทศสามารถพิจารณาได้ 2 ลักษณะ คือ

1) พิจารณาจากปริมาณของปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ของแต่ละประเทศ (Defined in terms of physical units) โดยพิจารณาจากปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในเชิงเปรียบเทียบ กล่าวคือ ความอุดมสมบูรณ์ของปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในประเทศที่ 1 และประเทศที่ 2 สามารถพิจารณาเปรียบเทียบจากอัตราส่วนของจำนวนปัจจัยการผลิต เช่น เราสามารถกล่าวได้ว่าประเทศที่ 2 เป็นประเทศที่ปัจจัยทุนอุดมสมบูรณ์มากกว่าประเทศที่ 1 ถ้าอัตราส่วนของจำนวนปัจจัยทุนต่อจำนวนปัจจัยแรงงาน (K/L) ในประเทศที่ 2 มากกว่าในประเทศที่ 1 ความอุดมสมบูรณ์ของปัจจัยการผลิตของแต่ละประเทศมีอยู่ซึ่งพิจารณาจากจำนวนเปรียบเทียบนั้น จึงเป็นไปได้ว่าประเทศที่ 2 อาจจะมีจำนวนของปัจจัยทุนน้อยกว่าประเทศที่ 1 แต่ประเทศที่ 2 ยังคงเป็นประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์ในปัจจัยทุนถ้า $(K/L)_{\text{ประเทศที่ 2}} > (K/L)_{\text{ประเทศที่ 1}}$

2) พิจารณาจากราคาของปัจจัยการผลิตโดยเปรียบเทียบ (Defined in term of relative factor prices) ความอุดมสมบูรณ์ของปัจจัยการผลิต จะพิจารณาเปรียบเทียบจากอัตราส่วนของราคาปัจจัยการผลิต โดยทั่วไปถ้าประเทศมีปัจจัยการผลิตชนิดใดอุดมสมบูรณ์ ราคาของปัจจัยการผลิตชนิดนั้นจะต่ำ กล่าวคือ ถ้าประเทศที่ 2 เป็นประเทศที่มีปัจจัยทุนอุดมสมบูรณ์กว่าประเทศที่ 1 แล้วอัตราส่วนของราคาปัจจัยทุนต่อราคาของปัจจัยแรงงาน (P_K/P_L หรือ r/w) ในประเทศที่ 2 จะต่ำกว่าในประเทศที่ 1 นั่นคือ $(P_K/P_L)_{\text{ประเทศที่ 2}} < (P_K/P_L)_{\text{ประเทศที่ 1}}$ หรือ $(r/w)_{\text{ประเทศที่ 2}} < (r/w)_{\text{ประเทศที่ 1}}$

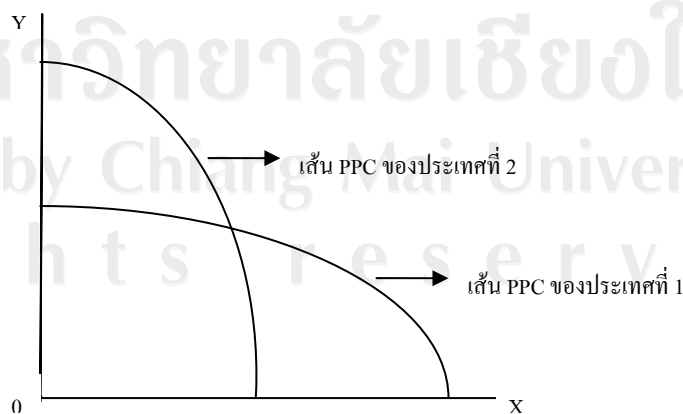
แต่อย่างไรก็ตาม ข้อสรุปข้างต้นอาจจะไม่เป็นจริงในบางกรณี เช่น ถึงแม้ว่าประเทศที่ 2 มีความอุดมสมบูรณ์ในปัจจัยทุน แต่ถ้าความต้องการสินค้า Y ในประเทศที่ 2 เพิ่มขึ้นและสินค้า Y เป็นสินค้าที่ใช้สัดส่วนของปัจจัยทุนในอัตราที่สูง (Capital intensive goods) จะทำให้มีความต้องการปัจจัยทุนเพิ่มขึ้นในประเทศที่ 2 ซึ่งจะส่งผลทำให้ราคาของปัจจัยทุนในประเทศที่ 2 สูงขึ้น จนอาจทำให้อัตราส่วนของราคาปัจจัยทุนต่อราคาปัจจัยแรงงานในประเทศที่ 2 มากกว่าในประเทศที่ 1 นั่นคือ $(P_K / P_L)_{\text{ประเทศที่ 2}} > (P_K / P_L)_{\text{ประเทศที่ 1}}$ ซึ่งจากกรณีดังกล่าวเราจะพบว่าถ้าพิจารณาจากจำนวนของปัจจัยการผลิตในแต่ละประเทศมีอยู่โดยเปรียบเทียบประเทศที่ 2 จะเป็นประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์ในปัจจัยทุน (Capital abundance) แต่ถ้าพิจารณาจากราคาของปัจจัยการผลิตโดยเปรียบเทียบ ประเทศที่ 2 ก็จะเป็นประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์ในปัจจัยแรงงาน (Labor abundance)

ความอุดมสมบูรณ์ของปัจจัยการผลิตและลักษณะของเส้นเป็นไปได้อการผลิต

ถ้ากำหนดให้ประเทศที่ 1 เป็นประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์ในปัจจัยแรงงาน ส่วนประเทศที่ 2 เป็นประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์ในปัจจัยทุน

และสินค้า X เป็นสินค้าที่ใช้แรงงานในสัดส่วนที่สูง (Labor intensive goods) ส่วนสินค้า Y เป็นสินค้าที่ใช้ปัจจัยทุนในสัดส่วนที่สูง (Capital intensive goods)

ดังนั้น ประเทศที่ 1 จะสามารถผลิตสินค้า X ได้มากกว่าประเทศที่ 2 ในขณะที่เดียวกัน ประเทศที่ 2 จะสามารถผลิตสินค้า Y ได้มากกว่าประเทศที่ 1 จึงทำให้ลักษณะของเส้นเป็นไปได้อการผลิต (PPC) ของประเทศทั้งสองแตกต่างกัน ดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 2.1 แสดงเส้น PPC ของทั้งสองประเทศ

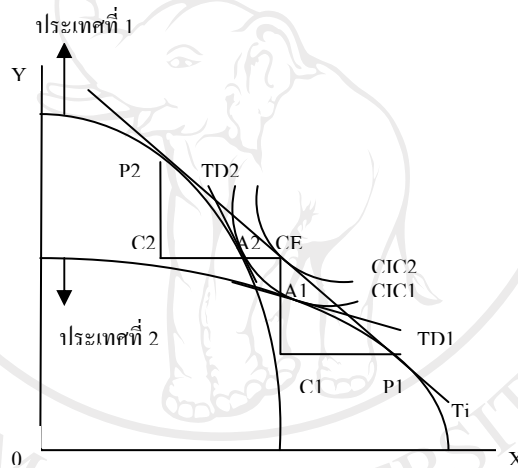
ดุลยภาพของการค้าระหว่างประเทศ

ถ้ากำหนดให้ ประเทศที่ 1 เป็นประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์ในปัจจัยแรงงาน ส่วนประเทศที่ 2 เป็นประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์ในปัจจัยทุน

และสินค้า X เป็นสินค้าที่ใช้แรงงานในสัดส่วนสูง (Labor intensive goods) ส่วนสินค้า Y จะเป็นสินค้าที่ใช้ปัจจัยทุนในสัดส่วนสูง (Capital intensive goods)

ภายใต้ข้อสมมติว่าประเทศทั้งสองมีรสนิยมในการบริโภคเหมือนกัน ดังนั้น ทั้งสองประเทศจะมีชุดของเส้นความพอใจเท่ากัน (Indifference map) ชุดเดียวกัน

จากข้อกำหนดข้างต้นเราสามารถแสดงดุลยภาพของการค้าระหว่างประเทศในประเทศทั้งสองได้ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2.2 แสดงผลได้ทางการค้าของทั้งสองประเทศ

จากรูปที่ 2 จุดดุลยภาพของการผลิตและการบริโภค การการค้าระหว่างประเทศของประเทศที่ 1 และประเทศที่ 2 คือ จุด A_1 และจุด A_2 ตามลำดับ ราคาเปรียบเทียบของสินค้า X เมื่อเทียบกับสินค้า Y (P_X/P_Y) ในประเทศที่ 1 ถูกกว่าประเทศที่ 2 ในทำนองเดียวกัน ราคาเปรียบเทียบของสินค้า Y เมื่อเปรียบเทียบกับสินค้า X ในประเทศที่ 2 ถูกกว่าในประเทศที่ 1 แสดงว่าประเทศที่ 1 จะมีความได้เปรียบในการผลิตสินค้า X และประเทศที่ 2 จะมีความได้เปรียบในการผลิตสินค้า Y ดังนั้นเมื่อเกิดการค้าระหว่างประเทศขึ้น ประเทศที่ 1 จะส่งออกสินค้า X และประเทศที่ 2 จะส่งออกสินค้า Y

ภายหลังจากที่มีการค้าระหว่างประเทศ จุดดุลยภาพในการผลิต และการบริโภคของประเทศที่ 1 คือ จุด P_1 และจุด C_E ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบจุดการผลิตและจุดการบริโภคแล้ว ประเทศที่ 1 จะ

ส่งออกสินค้า X เท่ากับ C_1P_1 หน่วยและนำเข้าสินค้า Y เท่ากับ C_1C_E หน่วย ในทำนองเดียวกันจุดดุลยภาพในการผลิตและการบริโภคของประเทศที่ 2 คือ จุด P_2 และจุด C_E ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบจุดการผลิตและจุดการบริโภคแล้ว ประเทศที่ 2 จะส่งออกสินค้า Y เท่ากับ C_2P_2 หน่วยและนำเข้าสินค้า X เท่ากับ C_2C_E หน่วย ประเทศที่ 1 และประเทศที่ 2 จะได้รับประโยชน์ทางการค้า เพราะประเทศทั้งสองจะได้รับความพอใจสูงขึ้นจากระดับ CIC_1 ไปอยู่ในระดับ CIC_2

2.1.2 ทฤษฎี Eclectic

Eclectic theory เป็นทฤษฎีที่ออกมาในรูปแบบการสังเคราะห์ทฤษฎีต่างๆ ที่มีอยู่เกี่ยวกับการลงทุนโดยตรงในต่างประเทศ (The existing theorys of FDI) ซึ่งทฤษฎีนี้ เป็นการขยายความทฤษฎีการทำให้เป็นภายใน (Internalization) ซึ่งทฤษฎีการทำให้เป็นภายในมุ่งที่จะสะท้อนเจตนาารมณ์และความสามารถของบริษัทในการผลิตระหว่างประเทศด้วยการทำให้ตลาดสินค้าระหว่างกลางมาอยู่ภายในบริษัทแบบข้ามชาติ (International intermediate markets across national boundaries) โดยผ่านกลไกของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ดังนั้น ทฤษฎีการทำให้เป็นภายใน จึงมุ่งที่จะอธิบายเหตุผลการดำรงอยู่ของบริษัทข้ามชาติ จากมุมมองของความล้มเหลวของตลาดเป็นหลัก และการอธิบายพฤติกรรมของบริษัทข้ามชาติด้วยทฤษฎีการทำให้เป็นภายใน เป็นการอธิบายแบบแผนเชิงสถาบัน (Institutional modality) ว่าทำไมบริษัทถึงเลือกหนทางในการเคลื่อนย้ายทรัพยากรข้ามพรมแดนด้วยวิธีเป็นบริษัทข้ามชาติแทนที่จะผ่านกลไกตลาด ส่วนทฤษฎี Eclectic ได้ขยายความทฤษฎีการทำให้เป็นภายใน ได้เพิ่มเสริมปัจจัยอื่นๆ เข้าไปเสริมการอธิบาย โดยพิจารณาปัญหาจากแง่มุมที่กว้างกว่าของทฤษฎีการทำให้เป็นภายใน โดยตั้งปัญหาว่า

1) ทำไม (Why) บริษัทถึงต้องทำการผลิตระหว่างประเทศ (ซึ่งครอบคลุมทั้งคำถามที่ว่าทำไมถึงเลือกการเป็นบริษัทข้ามชาติแทนที่จะผ่านกลไกตลาด และทำไมการเป็นบริษัทข้ามชาติจึงทำให้บริษัทนั้นเจริญเติบโตเร็วกว่าบริษัทอื่นๆ

2) ที่ไหน (where) เป็นที่ที่บริษัทจะตัดสินใจลงทุนโดยตรง

3) อย่างไร (How) บริษัทถึงจะเลือกการลงทุนโดยตรง หรือไม่เลือกการลงทุนโดยตรงในการดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศ

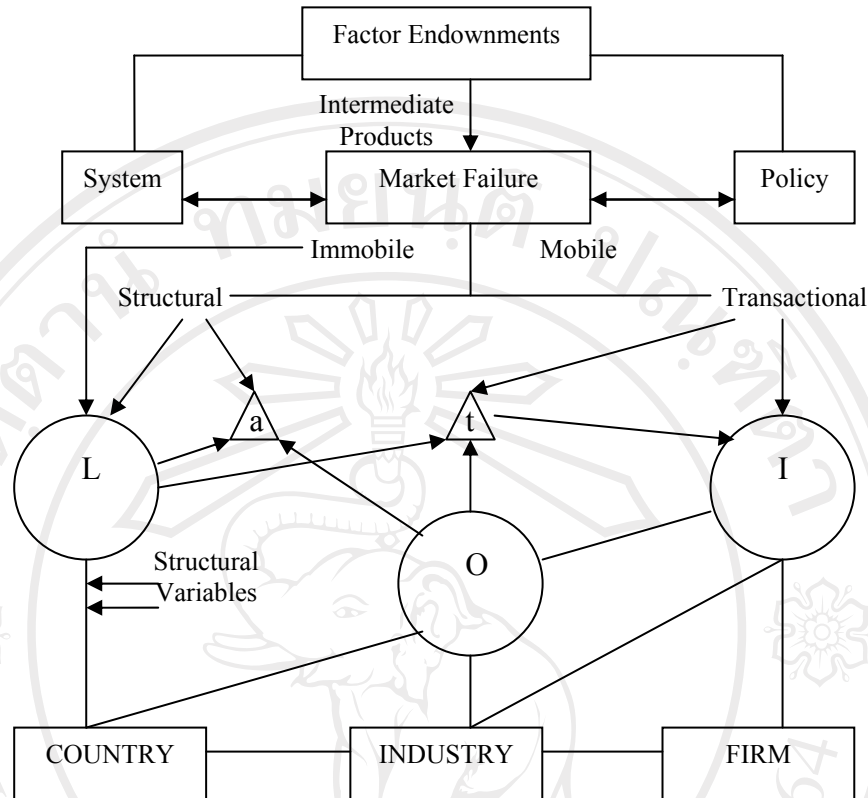
Dunning ได้เสนอว่า ทฤษฎี Eclectic มีข้อสมมติว่า บริษัทจะเข้าร่วมในการลงทุนโดยตรงในต่างประเทศ ถ้าหากบริษัทนั้นสามารถบรรลุเงื่อนไข 3 ข้อ คือ

เงื่อนไขข้อที่หนึ่ง ถ้ามีความครอบครองความได้เปรียบจากการเป็นเจ้าของ (Ownership advantage) เหนือบริษัทอื่นในตลาดหนึ่งๆ ความได้เปรียบจากการเป็นเจ้าของนี้ส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของการครอบครองทรัพย์สินที่จับต้องไม่ได้ (Intangible asset)

เงื่อนไขข้อที่สอง ถ้าเงื่อนไขข้อที่ 1 บรรลุแล้ว ก็จะเป็นประโยชน์กว่าสำหรับบริษัทผู้ครอบครองความได้เปรียบเหล่านี้ที่จะใช้สิ่งเหล่านี้ด้วยตัวเองแทนที่จะขายไปให้แก่บริษัทต่างชาติ นั่นคือ จะเป็นประโยชน์กว่าสำหรับบริษัทที่จะทำความได้เปรียบให้เป็นภายในโดยผ่านการขยายกิจกรรมของตน แทนที่จะทำความได้เปรียบให้เป็นภายนอกโดยการขายสิทธิบัตร และทำสัญญาที่คล้ายคลึงกับบริษัทอื่นที่เป็นเอกเทศ

เงื่อนไขข้อที่สาม ถ้าเงื่อนไขข้อที่ 1 และ 2 บรรลุแล้ว ก็จะเป็นประโยชน์สำหรับบริษัทที่จะใช้ความได้เปรียบเหล่านี้ร่วมกับปัจจัยใส่เข้า (Factor inputs) อื่นๆ ซึ่งรวมทั้งทรัพยากรธรรมชาติที่อยู่นอกประเทศผู้ส่งออก

โดยแบ่งประเภทของความได้เปรียบสำหรับบริษัทออกเป็น ความได้เปรียบจากการเป็นเจ้าของ (Ownership advantages) ความได้เปรียบจากการทำให้เป็นภายใน (Internalization advantages) และความได้เปรียบจากทำเลที่ตั้ง (Location advantages) Dunning ได้แบ่งประเภทของกิจกรรมการผลิตระหว่างประเทศ โดยพิจารณาความสำคัญในการตัดสินใจในการลงทุนระหว่างประเทศโดยบริษัทข้ามชาติ ซึ่งจะมีบทบาทต่าง ๆ ในการเชื่อมโยงการลงทุนได้ ดังรูปที่ 3 ที่ได้แสดงแนวความคิดของทฤษฎี Eclectic



รูปที่ 2.3 แสดงแนวคิดทฤษฎี Eclectic

Ownership-specific มองเจาะจงไปในแง่ผลประโยชน์ ซึ่งเป็นเรื่องธรรมดาทั่วไปของการลงทุน โดยที่สามารถอธิบายได้จากทรัพย์สินที่อยู่ในรูปจับต้องไม่ได้ และการเป็นเจ้าของทรัพย์สินในลักษณะแบบนี้ เป็นการทำให้เกิดการแข่งขันระหว่างนักลงทุนต่างชาติกับนักลงทุนในประเทศที่มีข้อได้เปรียบด้านตำแหน่ง ผลประโยชน์จากสิทธิการครอบครองทรัพย์สินเกี่ยวข้องกับ 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) สิทธิในการเข้าถึงตลาดหรือวัตถุดิบ ปัจจัยต่างๆ 2) ความสามารถของผู้ครอบครองที่จะมีต้นทุนส่วนเพิ่มต่ำหรือแทบจะไม่มี 3) เกิดจากตัวของบริษัทข้ามชาติเอง ซึ่งทำให้เกิดผลประโยชน์ต่อบริษัทข้ามชาติ จากปัจจัยที่มีลักษณะเฉพาะในแต่ละประเทศที่ทำการลงทุน ตัวอย่างของผลประโยชน์ที่ได้รับจากการเป็นเจ้าของทรัพย์สิน เช่น ความหลากหลายทางด้านผลิตภัณฑ์, การเกิดนวัตกรรมใหม่, โอกาสทางด้านเศรษฐกิจ, ประสบการณ์ในการลงทุนต่างๆ และการสนับสนุนการนำเข้า แต่ผลประโยชน์เหล่านี้ก็ไม่ยั่งยืน ซึ่งสืบเนื่องมาจากลักษณะทางธรรมชาติของนวัตกรรมหรือการเปลี่ยนแปลงของสิทธิในการครอบครองสินทรัพย์ ผลประโยชน์จากการเป็นเจ้าของสินทรัพย์ที่มาจากสินทรัพย์ที่เฉพาะเจาะจงนั้น (O_a) มีความแตกต่างจากผลประโยชน์ที่ได้จากการติดต่อทางธุรกิจที่เกิดจากกลไกการจัดสรรของบริษัทข้ามชาติ (O_t) Dunning ได้ทำการพิจารณา

แล้วว่าผลประโยชน์ที่มาจาก การติดต่อทางธุรกิจนั้น มาจากการการจัดระบบตามลำดับชั้นของ บริษัทข้ามชาติที่เป็นเจ้าของสินทรัพย์ ซึ่งสามารถทำหน้าที่แทนกลไกตลาดได้ ในกรณีที่เกิดความ ล้มเหลวของกลไกตลาด

การทำให้เป็นภายในของบริษัทข้ามชาตินั้นมีต้นกำเนิดมาจากความล้มเหลวของกลไก ตลาด และเป็นในรูปแบบเดิม เหตุผลของความสำเร็จของการทำให้เป็นภายใน นั้นมี 3 ส่วนด้วยกัน ได้แก่ เหตุผลแรกคือความเสี่ยงและความไม่มั่นคง ซึ่งเป็นผลมาจากความเสี่ยงแบบปัจจัยทางด้าน ภายในในประเทศที่ไปลงทุน ของบริษัทข้ามชาติและการดำเนินการในการจัดการความเสี่ยงของ บริษัทข้ามชาติ เหตุผลที่สอง คือผลของการประหยัดต่อขนาดในตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์ สาเหตุที่ สามนั้นเกี่ยวข้องกับตลาดที่มีการกำหนดราคาจากการที่เกิดปัญหาความล้มเหลวของกลไกตลาดใน การกำหนดราคาของความรู้ที่ผลิตโดยบริษัท จะมีผลต่อการติดต่อทางธุรกิจ ความแตกต่างระหว่าง การเป็นเจ้าของสินทรัพย์กับการทำให้เป็นภายในนั้น Dunning เชื่อว่ามีความสำคัญและถูกต้องตาม เหตุผล ในขณะที่ความแตกต่างนั้นดูเหมือนจะไม่สำคัญในกรณีที่ไม่มีตลาดต่างประเทศเป็นปัจจัย ของการทำให้เป็นภายใน Dunning ได้ให้เหตุผลว่าเป็นเพราะความล้มเหลวของกลไกตลาดที่ทำให้ เกิดการทำให้เป็นภายใน ในประเทศของบริษัทข้ามชาติมากขึ้น ในขณะที่การเป็นเจ้าของสินทรัพย์ ของผลประโยชน์ที่เฉพาะ (Oa) สามารถอธิบายได้ว่าบริษัทนั้นเป็นบริษัทข้ามชาติได้หรือไม่

ผลประโยชน์จากการวางแผนเรื่องของการตั้งการลงทุน นั้นเกี่ยวข้องกับทั้งประเทศที่ตั้งของ บริษัทข้ามชาติและประเทศที่บริษัทข้ามชาติทำการลงทุน การตัดสินใจเกี่ยวกับที่ตั้งของการ ลงทุน นั้น Dunning เห็นว่ามีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันระหว่างการเป็นเจ้าของสินทรัพย์และการ ตัดสินใจเกี่ยวกับการทำให้เป็นภายในของการลงทุนจากบริษัทข้ามชาติ ซึ่งความได้เปรียบและ ผลประโยชน์จากการพิจารณาทำเลที่ตั้งที่ดีได้แก่ ราคาปัจจัย การกีดกันทางการค้า นโยบายภาษี การ จัดการที่เกี่ยวกับสถาบันต่างๆทั้งสถาบันทางเศรษฐกิจและสถาบันการเมือง โอกาสทางด้าน เศรษฐศาสตร์ และสถานการณ์ทางสังคมการเมือง ผลประโยชน์นี้ช่วยอธิบายได้ว่าบริษัทข้ามชาติ นั้นแสดงให้เห็นในประเทศที่ทำการลงทุน โดยการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ มากกว่าทำการค้า กับประเทศใกล้เคียง ผลประโยชน์เหล่านี้จะมีความต่อเนื่องกัน ดังนั้นผลประโยชน์จากการเป็น เจ้าของสินทรัพย์นั้นต้องแสดงให้เห็นก่อนที่ความล้มเหลวของกลไกตลาดจะทำให้เกิดการทำให้ เป็นภายในของการลงทุนจากต่างประเทศมาก หลังจากนั้นปัจจัยด้านการเลือกทำเลที่ตั้ง จะชี้ให้เห็น ที่ตั้งของการลงทุน ซึ่งจะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้เลือกการลงทุนได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.1.3 ทฤษฎี Hymer-Kindelberger

ทฤษฎี Hymer-Kindelberger (HK) เป็นทฤษฎีที่อธิบายถึงการได้เปรียบของการลงทุนจากต่างประเทศ ในด้านต่าง ๆ ทั้งในแง่ของการลงทุนและในแง่ของผลประโยชน์ว่ามีปัจจัยใดเป็นตัวกำหนดที่เหนือกว่าบริษัทที่ทำการลงทุนภายในประเทศ

ทฤษฎี HK ได้ตั้งสมมติฐานให้บริษัทภายในประเทศมีผลประโยชน์ในตัวอยู่แล้ว เมื่อเทียบกับบริษัทผู้เข้าแข่งขันจากต่างชาติ ดังนี้

1) การมีข้อมูลของลักษณะ โดยทั่วไปของคนในประเทศและลักษณะของกิจกรรมทางสังคมในประเทศ

2) การเสียค่าใช้จ่ายของบริษัทต่างประเทศ ซึ่งมีทั้งค่าใช้จ่ายในการสื่อสารกับบริษัทที่ประเทศหลัก และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และระยะทางอาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการลงทุนได้ เพื่อเป็นการทดแทนค่าใช้จ่ายที่เสียไปนี้ บริษัทต่างประเทศจะมีการหาผลประโยชน์จากการลงทุนมาทดแทนค่าใช้จ่ายนี้ แต่ผลประโยชน์หรือข้อได้เปรียบนี้อาจเฉพาะเจาะจงกับแต่ละประเทศ ซึ่งในทฤษฎี HK ได้มีการแสดงให้เห็นผลประโยชน์ที่เฉพาะต่อบริษัท โดย Kindleberger ได้แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการได้เปรียบของบริษัทต่างชาติ ได้แก่ การเป็นเจ้าของเครื่องหมายการค้า การมีความสามารถในการตลาด การมีสิทธิบัตร เทคโนโลยี ต้นทุนทางการเงินที่ต่ำกว่า การประหยัดต่อขนาด และการประหยัดจากการรวมตัวกันในแนวนิ่ง

ในทฤษฎี HK ผลประโยชน์หรือข้อได้เปรียบเหล่านี้ไม่สามารถขายหรือจดสิทธิบัตรได้ เนื่องจากความไม่สมบูรณ์ของการตลาดด้านสิทธิบัตรและความล้มเหลวของกลไกทางการตลาดอื่น ๆ การผลิตนั้นทำการควบคุมข้ามประเทศได้โดย 1) การกีดกันทางภาษี 2) การปรับผลิตภัณฑ์ให้เข้ากับเงื่อนไขของประเทศนั้น ๆ

ซึ่งทฤษฎี HK นั้นมีข้อพึงให้ระวังคือ จะให้บริษัทเป็นส่วนที่มอบเงินทุนหรือสินทรัพย์ แต่ไม่มีการกำหนดว่าทุนหรือสินทรัพย์นั้นมาจากแหล่งใด ไม่มีการพิจารณาการวางแผนและบทบาททางด้านการลงทุน และมีการละเลยค่าใช้จ่ายในการได้มาซึ่งการเข้าถึงสิทธิ ซึ่ง ทฤษฎี HK ไม่ได้มีการอธิบายว่าทำไมการลงทุนในรูปแบบหนึ่งถึงมีความชอบมากกว่าอีก ประการสุดท้ายทฤษฎี HK มีการสันนิษฐานเพียงวิธีการใหม่เพียงอย่างเดียวหรือเพียงสิทธิที่จะได้รับประโยชน์เฉพาะตัว ดังนั้นจึงจะเห็นได้ว่าทฤษฎี HK นั้นไม่ค่อยจะมีการเปลี่ยนแปลงเท่าที่ควร

2.1.4 ทฤษฎีบริษัทข้ามชาติ

การพิจารณาลักษณะของบริษัทข้ามชาติ จำเป็นที่จะต้องเริ่มพิจารณาตั้งแต่การกำหนดนิยามและการเรียกชื่อของบริษัทข้ามชาติก่อน ทั้งนี้ก็เพราะว่าการกำหนดนิยามและการเรียกชื่อของบริษัทข้ามชาตินี้เป็นสิ่งสะท้อนให้เห็นถึงปรัชญาความคิด แนวมอง วิธีการวิเคราะห์ที่อยู่เบื้องหลังการกำหนดนิยามและการเรียกชื่อบริษัทข้ามชาติของนักทฤษฎีผู้นั้นนั่นเอง

บริษัทข้ามชาตินั้นมีชื่อเรียกต่างๆ มากมาย และก็ได้กำหนดนิยามของบริษัทข้ามชาติไว้ต่างๆ นานาเช่นกัน ตามแต่ว่านักทฤษฎีเกี่ยวกับบริษัทข้ามชาติผู้นั้นจะมีทัศนะอย่างไรเกี่ยวกับบริษัทข้ามชาติ อาทิเช่น

1) เรียกชื่อบริษัทข้ามชาติว่า Multinational company โดยนิยามว่า “Multinational company คือ บริษัท (Firm) ที่ดำเนินกิจการที่สำคัญของบริษัทไม่ว่าจะเป็นหัตถอุตสาหกรรมหรือการให้บริการมากกว่า 2 ประเทศขึ้นไป” (คูวินัย วรรณวลัย, 2540)

2) เรียกชื่อบริษัทข้ามชาติว่า Multinational corporations โดยนิยามว่า “การที่ Multinational corporations มีลักษณะเป็น Multinational นั้น ก็เพราะว่าการดำเนินกิจการในหลายๆ ประเทศ โดยมีได้มุ่งหวังบรรลุกำไรสูงสุดในหน่วยผลิตหน่วยใดหน่วยหนึ่งที่ตั้งอยู่ในแต่ละประเทศ แต่มุ่งหวังที่จะบรรลุกำไรสูงสุดของกลุ่มบริษัทโดยรวมทั้งหมดต่างหาก”

3) เรียกชื่อบริษัทข้ามชาติว่า Multinational enterprise โดยนิยามว่า “Multinational enterprise เป็นบริษัทซึ่งบริหาร ควบคุม และเป็นเจ้าของทรัพย์สิน (ทั้งหมดหรือบางส่วน) ที่ก่อให้เกิดรายได้มากกว่า 1 ประเทศขึ้นไป โดยผ่านกระบวนการเข้าร่วมในการผลิตระหว่างประเทศหรือการผลิตข้ามพรมแดน โดยผ่านการลงทุนโดยตรงในต่างประเทศ”

นอกจากนี้ บริษัทข้ามชาติยังมีชื่อเรียกอื่นๆ เช่น International firm , Transnational enterprise , World enterprise , Transnational corporation เหล่านี้เป็นต้น

สำหรับชื่อที่เป็นทางการของบริษัทข้ามชาติที่ใช้ในองค์การสหประชาชาติในปัจจุบันนั้นคือ Transnational corporation ในตอนแรกสหประชาชาติยังไม่ได้ใช้ชื่อนี้ แต่ใช้ชื่อ Multinational corporation แทน Transnational corporation ในตอนนั้นสหประชาชาติได้ให้นิยามบริษัทข้ามชาติไว้กว้างๆ ดังต่อไปนี้ “คำว่า Multinational ที่ใช้ในที่นี้จะใช้ในความหมายกว้างที่ครอบคลุมบริษัททั้งหมดที่ควบคุม (Control) ทรัพย์สิน (อย่างเช่น โรงงาน เหมืองแร่ สำนักงานขาย ในประเทศตั้งแต่ 2 ประเทศขึ้นไป”

การกำหนดนิยามของบริษัทข้ามชาติให้ชัดเจนนั้นเป็นเรื่องที่สำคัญมาก โดยเฉพาะในการหาข้อมูลสถิติเพราะถ้าหากไม่มีคำนิยามที่ชัดเจนว่าบริษัทแบบไหนที่เป็นบริษัทข้ามชาติแล้ว เราก็ไม่อาจที่จะยึดกุมหรือเข้าใจสภาพที่แท้จริงของบริษัทข้ามชาติได้ ฉะนั้นจึงเป็นเรื่องที่พอจะเข้าใจได้ว่า ทำไมสหประชาชาติจึงให้นิยามของบริษัทข้ามชาติเอาไว้อย่างกว้าง ๆ อย่างหลวมๆ โดยไม่เข้มงวดมากนัก ทั้งนี้ก็เพราะเกรงว่าถ้าหากนิยามแคบๆ อย่างเข้มงวด จะมี “บริษัทข้ามชาติ” หลายประเภทที่ตกหล่นไปจากการสำรวจนั่นเอง

แต่ในหน้าเดียวกันนั่นเอง ทางสหประชาชาติกลับกล่าวเพิ่มเติมเสริมนิยามข้างต้นไปด้วยว่า “ในขณะที่เดียวกันก็มีการกระจุกตัวในระดับที่สูงมากของบริษัทข้ามชาติ กล่าวคือมีบริษัทเพียงจำนวนที่ค่อนข้างน้อยโดยเปรียบเทียบ แต่กลับครองสัดส่วนจำนวนข้างมากของกิจกรรมทั้งหมด เพราะฉะนั้นเราจะสามารถได้ภาพความเป็นจริงที่ถูกต้อง ถ้าหากเรามุ่งความสนใจไปที่บริษัทที่ใหญ่ที่สุดและสำคัญที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริษัทที่เกี่ยวข้องในสาขาหัตถอุตสาหกรรม (Manufacturing) กับอุตสาหกรรมทรัพยากรธรรมชาติ (Extractive activities)” ดังนั้น “ในปัญหาที่เป็นจริง บริษัทที่มียอดขายต่ำกว่า 100 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เราจะไม่ถือว่าเป็นบริษัทข้ามชาติก็ย่อมได้” จะเห็นได้ว่าการกำหนดนิยามของสหประชาชาติเองก็คลุมเครืออยู่เหมือนกัน กล่าวคือไม่ชัดเจนว่าบริษัทข้ามชาติที่ทางสหประชาชาติจะศึกษานั้นเป็นบริษัททั้งหมดตามที่นิยามไว้ในตอนต้น หรือจะจำกัดเฉพาะบริษัทขนาดยักษ์ในการศึกษา “ที่เป็นจริง” ตามที่กล่าวไว้ในตอนหลังกันแน่

สำหรับการศึกษาบริษัทข้ามชาติโดยมีจุดประสงค์เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศที่รับการลงทุนอันเป็นการศึกษาในเชิงสหวิทยาการระหว่างวิชาเศรษฐศาสตร์นิโคลาสสิก เศรษฐศาสตร์การเมือง และวิชาบริหารธุรกิจนั้น จะขออธิบายถึงนิยามจากการลงทุนโดยตรงในต่างประเทศดังนี้

การนิยามบริษัทข้ามชาติจากการลงทุนโดยตรงในต่างประเทศ

การลงทุนในต่างประเทศเป็นการเคลื่อนย้ายทุนที่เกี่ยวกับกิจการของบริษัทในต่างประเทศ โดยปกติการลงทุนในต่างประเทศมี 2 รูปแบบหลักๆ ด้วยกันคือ การลงทุนในต่างประเทศโดยผ่านการซื้อพันธบัตร (Portfolio investment) กับการลงทุนโดยตรงในต่างประเทศ (Foreign direct investment) ความแตกต่างระหว่างการลงทุนโดยพันธบัตรกับการลงทุนโดยตรงนั้นอยู่ที่ว่าใครเป็นผู้ที่มีอำนาจควบคุมบริษัทต่างประเทศที่ไปลงทุนนี้ ถ้าหากผู้ทำการลงทุนนั้นไม่มีเจตนาที่จะ

ควบคุมบริษัทต่างประเทศนั้นโดยตรงเป็นการลงทุนโดยพันธบัตร แต่หากผู้ที่ทำการลงทุนนั้นมีเจตนาที่จะควบคุมบริษัทต่างประเทศที่ไปลงทุนโดยตรงด้วยจะเป็นการลงทุนโดยตรง และในการลงทุนโดยตรงในต่างประเทศนั้น ถ้าหากผู้ลงทุนมีอำนาจควบคุมอย่างสมบูรณ์ บริษัทในต่างประเทศนั้นก็จะบริษัทลูกที่เป็นเจ้าของโดยสมบูรณ์ (Wholly-owned subsidiary) ซึ่งการกลายมาเป็นบริษัทลูกนั้น อาจจะเป็นได้โดยการซื้อบริษัทท้องถิ่นที่มีอยู่เดิมมาดำเนินกิจการต่อ (Take-over) หรือโดยการบุกเบิกตลาดใหม่ (Green-field venture) แต่การเป็นบริษัทลูกของบริษัทข้ามชาตินั้น ไม่จำเป็นต้องเป็นในรูปแบบของการเป็นเจ้าของโดยสมบูรณ์เสมอไป อาจจะเป็นไปในรูปของบริษัทร่วมลงทุน (Joint venture) ซึ่งบริษัทข้ามชาติมีหุ้นส่วนข้างมาก (Majority share) หรือมีหุ้นเท่าๆกัน (Equal share) หรือมีหุ้นส่วนค่อนข้างน้อย (Minority share) ก็ยอมเป็นไปได้

ถ้ากล่าวในเชิงประวัติศาสตร์ก็จะได้ว่า การเจริญเติบโตของบริษัทข้ามชาตินั้นเกิดขึ้นมาพร้อมๆ กับการขยายตัวของการลงทุนโดยตรงในต่างประเทศของภาคเอกชน ซึ่งการลงทุนโดยตรงนั้นเพิ่งมาเป็นรูปแบบหลักของการลงทุนในต่างประเทศ

ลักษณะเฉพาะตัวของบริษัทข้ามชาติ

การพิจารณาถึงลักษณะเฉพาะตัว (Distinctive nature) ของบริษัทข้ามชาติ เราสามารถพิจารณาลักษณะเฉพาะตัวของบริษัทข้ามชาติได้จาก 3 แง่มุม ดังต่อไปนี้คือ

ก. ลักษณะเฉพาะตัวของบริษัทข้ามชาติโดยเปรียบเทียบกับ “ญาติที่ใกล้เคียง”

“ญาติที่ใกล้เคียง” ของบริษัทข้ามชาติมีอยู่ 3 ประเภทด้วยกัน คือ

1) บริษัทการค้าระหว่างประเทศ (International trading companies) หรือบริษัทส่งออก (Exporting firm) ซึ่งเป็นบริษัทต่างชาติ (National firm) ที่ผลิตภายในประเทศ แต่ส่งออกบางส่วนของผลผลิตของบริษัทออกไปขายยังต่างประเทศ บริษัทข้ามชาติมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับบริษัทส่งออกในแง่ที่ว่ามีการขายผลผลิตออกไปยังต่างประเทศเช่นกัน แต่บริษัทข้ามชาติไม่เหมือนกับบริษัทส่งออกตรงที่ว่าบริษัทข้ามชาติยังทำการผลิตสินค้านอกพรมแดนของประเทศด้วย และการส่งออกของบริษัทข้ามชาตินั้นนอกจากจะส่งออกในรูปแบบของสินค้าขั้นสุดท้ายแล้ว ยังส่งออกในรูปแบบของปัจจัยการผลิตด้วย นอกจากนี้ส่วนใหญ่ของการส่งออกของบริษัทข้ามชาติมักจะเป็นการค้าภายในบริษัทเดียวกันในรูปของราคาโอนมากกว่าจะเป็นการค้าระหว่างบริษัทที่เป็นเอกเทศจากกันและกันในตลาด

2) บริษัทภายในประเทศที่มีหลายโรงงานหรือมีหลายห้องที่ (Multiplant domestic enterprise) ซึ่งเป็นบริษัทที่เป็นเจ้าของและควบคุมหน่วยผลิต (Production unit) ในห้องที่มากกว่าหนึ่งแห่งขึ้นไปเหมือนกับบริษัทข้ามชาติ แต่บริษัทประเภทนี้ต่างกับบริษัทข้ามชาติตรงที่ว่าในขณะที่บริษัทประเภทนี้สามารถครอบครองความได้เปรียบเหนือกว่าคู่แข่งในระดับท้องถิ่น (Local competitors) เท่านั้น แต่บริษัทข้ามชาติกลับสามารถครอบครองความได้เปรียบเหนือกว่าคู่แข่งที่เป็นบริษัทชาติ (National enterprise) ด้วย

3) บริษัทชาติที่ให้สิทธิบัตรแก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในต่างประเทศ (National firm licensing foreign manufactures) ซึ่งเป็นบริษัทที่ส่งออกบางส่วนของปัจจัยการผลิตจำพวกเทคโนโลยีไปให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในต่างประเทศเหมือนกับบริษัทข้ามชาติ แต่บริษัทประเภทนี้ต่างกับบริษัทข้ามชาติตรงที่ว่า ในขณะที่บริษัทประเภทนี้ไม่ได้เป็นเจ้าของหรือสามารถควบคุมผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในต่างประเทศที่ตนให้สิทธิบัตรไป แต่บริษัทข้ามชาติกลับเป็นเจ้าของและควบคุมหน่วยผลิตในต่างประเทศนั้นด้วย

ข. ลักษณะเฉพาะตัวของบริษัทข้ามชาติในฐานะที่ผู้ลงทุน โดยเข้ามาถือหุ้น

การเข้ามาเกี่ยวข้องกับช่องทางเศรษฐกิจของบริษัทข้ามชาติในประเทศที่รับการลงทุนทั้งในรูปแบบการเป็นผู้ลงทุนที่เข้ามาถือหุ้นนั้น ได้ส่งผลให้เกิดมีการ โอนย้ายทรัพยากร (Resource transfer) อันได้แก่ การ โอนย้ายทุน โอนย้ายเทคโนโลยี โอนย้ายวิธีการบริหารและการประกอบการ (Management and entrepreneurship) เหล่านี้เป็นต้น จากประเทศที่เจริญกว่า (โดยผ่านบริษัทข้ามชาติ) ไปสู่ประเทศที่ด้อยกว่าได้หรือไม่ ถ้าได้จะเกิดการ โอนย้ายทรัพยากรในขอบเขตมากน้อยเพียงใด

โดยทั่วไป การพัฒนาประเทศที่ด้อยให้ทันสมัยหรือกลายเป็น NIC ขึ้นมาได้นั้นจะต้องมีเงื่อนไขที่จำเป็นอย่างน้อย 2 ประการด้วยกัน ดังต่อไปนี้คือ

เงื่อนไขประการแรก จำเป็นที่จะต้องสร้างความสัมพันธ์ระหว่างภาคเกษตรกรรมกับภาคอุตสาหกรรมขึ้นมาใหม่ โดยทำการเปลี่ยนพื้นฐาน โครงสร้างอุตสาหกรรมที่ขึ้นอยู่กับ การเกษตรขนาดย่อมและอุตสาหกรรมขั้นปฐม (เช่นเหมืองแร่) ให้เป็นพื้นฐานโครงสร้างอุตสาหกรรมที่เน้นอุตสาหกรรมการผลิตทดแทน ซึ่งการจะเป็นเช่นนี้ได้ ในด้านหนึ่งระบบเงินตราของประเทศนั้นจะต้องพัฒนา ทำให้เกิดการออมและเงื่อนไขสำหรับการลงทุนขึ้นมาส่วนในอีกด้านหนึ่งก็ต้องเกิดตลาดแรงงานขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการในการจ้างงานของภาคอุตสาหกรรมสมัยใหม่ที่เพิ่งก่อตัวขึ้น และเมื่อการออมเงินตรากับตลาดแรงงานนี้ได้ถูกนำมา

เชื่อมต่อกันโดยผ่านกิจกรรมการผลิตของ “โรงงาน” ภายใต้การดำเนินงานของนักบริหารและนักเทคนิคแล้ว เมื่อนั้นพื้นฐานของการพัฒนาประเทศให้ทันสมัยจะมีขึ้นมาได้

เงื่อนไขประการที่สอง บุคลากรทุกประเภทที่ดำเนินงานในโรงงานหรือวิสาหกิจนั้นจะต้องมีความสามารถในการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผ่านการเรียนรู้จากประสบการณ์ของประเทศอื่นๆ แลประสบการณ์ของประเทศตนเองในทุกๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การบริหารแรงงานสัมพันธ์สมัยใหม่ แนววิถีการดำเนินชีวิตสมัยใหม่ เป็นต้น เพื่อนำประสบการณ์เหล่านั้นมายกระดับศักยภาพและความสามารถในการสร้างระบบที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพขึ้นในประเทศของตน ซึ่งเงื่อนไขประการที่ 2 อันนี้แหละที่ผู้เขียนขอเรียกว่าเป็น กระบวนการ โอนย้ายเทคโนโลยี (Technology transfer) (ในความหมายกว้าง) ที่มีความหมายมากที่สุดสำหรับการพัฒนาประเทศให้ทันสมัย

กระบวนการ โอนย้ายเทคโนโลยี (ในความหมายกว้าง) เช่นนี้ทำได้ 2 ทางคือ ทำในรูปของฮาร์ดแวร์ (Hardware) เช่น โอนย้ายเครื่องจักร (ทุน) หรือเครื่องมือสมัยใหม่เข้ามาในโรงงานหรือในสำนักงาน กับทำในรูปของซอฟต์แวร์ (Software) เช่น การยกระดับศักยภาพและความสามารถในการทำงานของบุคลากรในการบริหารการประกอบการ ความรู้ทางเทคโนโลยี เป็นต้น

ค. ลักษณะเฉพาะตัวของบริษัทข้ามชาติในฐานะที่เป็นผู้เข้ามาเกี่ยวข้อง โดยไม่ถือหุ้นด้วย

การลงทุนของบริษัทข้ามชาติในรูปการที่ไม่เข้ามาถือหุ้น (Non-equity forms) สาเหตุใหญ่ๆ ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบของการเข้ามาเกี่ยวข้องนี้ คิดว่ามาจาก

1) ระดับการควบคุมบังคับบริษัทข้ามชาติในประเทศกำลังพัฒนาที่เพิ่มมากขึ้นกว่าทศวรรษก่อน อันเนื่องจากการตื่นตัวของลัทธิชาตินิยมในประเทศเหล่านี้

2) ความหลากหลายขึ้นของแหล่งเงินทุนสำหรับการลงทุน เช่น รัฐบาลและภาคเอกชนของประเทศกำลังพัฒนาสามารถกู้เงินจากสถาบันการเงินระหว่างประเทศ ธนาคารพาณิชย์ทั้งในและนอกประเทศ และแหล่งเงินทุนอื่น ได้มากขึ้นและหลากหลายมากขึ้นกว่าเดิม ประกอบกับความสามารถในการบริหารจัดการ และความสามารถในทางเทคโนโลยีที่เพิ่มขึ้นของประเทศกำลังพัฒนาบางประเทศในช่วงหลังๆ นี้ (โดยเฉพาะของกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมใหม่ NICs) ทำให้ความต้องการในด้านเงินทุนกับทรัพยากรมนุษย์ (Human resources) จากบริษัทข้ามชาติลดน้อยลงโดยสัมพัทธ์ ดังนั้นความต้องการในการร่วมมือกับบริษัทข้ามชาติจึงอาจลดลงเหลือเพียงเฉพาะส่วนหรือบางด้าน (Some elements of the package) เท่านั้นเอง อย่างเช่นแทนที่จะให้บริษัทข้ามชาติมาลงทุนโดยตรงในประเทศของตน อาจจะเปลี่ยนเป็นขอซื้อสิทธิบัตร (Licensing) แทน

เหล่านี้เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีความคิดใหม่ๆ เกิดขึ้นในหมู่ประเทศกำลังพัฒนาว่าถ้าแยกส่วนกันรับเอาเงินทุน เทคโนโลยีและปัจจัยอื่นๆ มาจากบริษัทข้ามชาติแล้ว อาจจะทำให้ได้ประโยชน์มากกว่ารับเอามาทั้งหมดในคราวเดียว

3) บริษัทข้ามชาติจะยอมรับรูปแบบใหม่ๆ (Alternative form) ของการร่วมมือกับประเทศกำลังพัฒนา นอกเหนือไปจากรูปแบบเก่าซึ่งเป็นการลงทุน โดยตรงนั้นก็แต่เฉพาะในกรณีนี้เท่านั้น กล่าวคือเมื่อบริษัทข้ามชาติคำนวณเปรียบเทียบระหว่างผลเสียกับผลได้ (Cost and benefits) จากการเลือกรูปแบบใหม่นี้แล้ว ฝ่ายบริษัทข้ามชาติก็ยังคงได้รับผลประโยชน์และกำไรจากรูปแบบใหม่นี้อยู่ดี อย่างเช่นถึงแม้บริษัทข้ามชาติจะสูญเสียสถานการณ์ควบคุมในแง่ของการถือหุ้นไป โดยเฉพาะต่อวัตถุดิบและทรัพยากรธรรมชาติอันเป็นเรื่องที่รัฐบาลของประเทศผู้รับลงทุนระแวง (Sensitive) ต่อปัญหาสถานะของการควบคุมของบริษัทต่างชาติมาก แต่ตราดที่กระบวนการ (Processing) และการตลาด (Marketing) ของวัตถุดิบและทรัพยากรธรรมชาติเหล่านั้นยังอยู่ในกำมือของบริษัทข้ามชาติ ทางฝ่ายบริษัทข้ามชาติก็ยังคงสามารถรักษาผลประโยชน์และกำไรของตนได้อยู่ดี (เช่นกรณีของแร่บอกไซต์ น้ำมันเชื้อเพลิง) ในอุตสาหกรรมจำพวกเทคโนโลยีระดับสูง (High-technology) อย่างเช่น คอมพิวเตอร์, วิศวกรรมชีวภาพ (Bio-engineering) ที่การควบคุมข่าวสารทางเทคโนโลยียังเป็นความลับสำคัญของบริษัทเพื่อรักษาความได้เปรียบเฉพาะ (Specific advantage) ของบริษัทนี้ต่อบริษัทคู่แข่ง บริษัทเหล่านี้มักไม่ยินยอมที่จะขายสิทธิบัตร (Licensing) แต่ถ้าเป็นอุตสาหกรรมจำพวกเทคโนโลยีระดับกลางและต่ำที่การแข่งขันระหว่างบริษัทเน้นหนักไปที่เรื่องการตลาดแล้ว การขายสิทธิบัตรอาจจะช่วยให้บริษัทข้ามชาติสามารถลดความเสี่ยงและปรับปรุงความสามารถในการเจาะตลาด โดยเฉพาะตลาดภายในประเทศที่ได้รับการคุ้มครองจากกำแพง (Trade barriers) โดยได้รับผลกำไรในรูปของ Economic rent ได้

จะเห็นได้ว่ารูปแบบใหม่ของการร่วมมือระหว่างบริษัทข้ามชาติกับประเทศกำลังพัฒนาที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น โดยพื้นฐานแล้วถูกกำหนดมาจากความสัมพันธ์ทางกำลัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกำลังในการต่อรอง (Bargaining power) กำลังในการบริหารเศรษฐกิจและเทคโนโลยี กำลังทุนของประเทศกำลังพัฒนา ที่เปลี่ยนแปลงไประหว่างประเทศกำลังพัฒนากับบริษัทข้ามชาตินั้นเอง ซึ่งรูปแบบต่างๆ ของการเข้าร่วมมือแบบไม่ถือหุ้นของบริษัทข้ามชาตินี้สามารถสรุปออกมาให้เห็นถึงลักษณะเฉพาะตัวของบริษัทข้ามชาติได้เป็นรูปแบบต่างๆ ดังนี้

Licensing เป็นการตกลงทำสัญญากันระหว่างบริษัทต่างชาติกับบริษัทท้องถิ่นในการโอนย้ายเหล่าสิทธิและทรัพยากรในรูปของการขาย “สิทธิต่อทรัพย์สินที่จับต้องไม่ได้” (Intangible property rights) จำพวกสิทธิบัตร (Patent) ข่าวสารทางเทคนิค ความลับในกระบวนการผลิต เหล่านี้

เป็นต้น ฉะนั้นความสัมพันธ์ระหว่างบริษัทข้ามชาติกับบริษัทท้องถิ่นในประเทศกำลังพัฒนาจึงค่อนข้างจะเจือจางและจำกัดขอบเขตอยู่มาก

Franchising ก็เป็นรูปแบบของการทำสัญญาในเชิงสิทธิบัตรประเภทหนึ่ง แต่มีลักษณะพิเศษเฉพาะตัวในแง่ที่ว่า Franchising หรือการให้สัมปทานในการจำหน่าย เป็นรูปแบบหนึ่งของการตลาดหรือการจำหน่ายซึ่งบริษัทแม่จะให้สัมปทานหรือสิทธิพิเศษแก่บริษัทเล็กๆ หรือปัจเจกชนในการดำเนินธุรกิจในช่วงระยะเวลาหนึ่งๆ ในสถานที่หนึ่งๆ โดยมีการควบคุมมาตรฐานของสินค้าและบริการอย่างเคร่งครัด รูปแบบ Franchising นี้มักเป็นที่นิยมในอุตสาหกรรมฟาสต์ฟู้ด (Fast-food) และโรงแรม ประโยชน์ที่ประเทศผู้รับการลงทุนจะได้รับจาก Franchising จะนำมาซึ่งการฝึกฝนอบรมและพัฒนาทักษะในการบริหารของพนักงานที่เป็นคนของท้องถิ่นนั้น อันเป็นการโอนย้ายเทคโนโลยีแบบซอฟต์แวร์ (Soft) โดยตรง

Management contracts เป็นรูปแบบของการร่วมมือที่บริษัทต่างชาติไม่ต้องเข้ามาร่วมรับผิดชอบในเรื่องความเสี่ยงหรือร่วมแบ่งผลกำไรใดๆ ทั้งสิ้นกับบริษัทท้องถิ่น แต่บริษัทต่างชาติจะได้รับผลตอบแทนอันเนื่องมาจากการบริการที่บริษัทต่างชาติให้แก่บริษัทท้องถิ่นในรูปของการบริการให้ รูปการแบบ Management contracts นี้มักไม่ก่อให้เกิดการโอนย้ายเทคโนโลยีและมักจะใช้รูปแบบนี้ก็แต่เฉพาะในกรณีที่ก่อตั้งกิจการใหม่ที่ต้องริเริ่มจากไม่มีอะไรเลย แต่ในขณะเดียวกันก็จะมีผู้เชี่ยวชาญที่เป็นคนในท้องถิ่นอยู่ไม่เพียงพอนั่น

Turnkey contracts เป็นรูปแบบที่คล้ายคลึงกับ Management contracts แต่ครอบคลุมกว้างไปถึงการออกแบบ ก่อสร้าง ติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ในโรงงาน และอบรมพนักงานท้องถิ่นให้มีความสามารถในการบริหารโรงงานด้วย

Contractual joint ventures หรือ **Co-production arrangements** เป็นการตกลงร่วมมือกันในการผลิตและการตลาดระหว่างบริษัทท้องถิ่นกับบริษัทข้ามชาติ โดยตั้งอยู่บนสัญญาที่ได้ตกลงทำกันไว้ โดยที่ทั้งสองฝ่ายจะร่วมกัน (Sharing) ในการรับผิดชอบในการควบคุมดูแล ตัดสินใจ ความเสี่ยง และกำไรของกิจการหรือไม่นั้นก็แล้วแต่จะตกลงกัน ถ้าร่วมกันรับผิดชอบก็จะเป็น Contractual joint ventures แต่ถ้าไม่ร่วมกันรับผิดชอบก็จะเป็นเพียงแต่ Co-production arrangements

International subcontracting เป็นเพียงรูปแบบของการร่วมมือในการผลิตและการตลาดที่ง่ายที่สุดที่เป็นไปในรูปของบริษัทต่างชาติทำสัญญาทำสัญญารับซื้อสินค้า (ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสินค้านำเข้า) จากบริษัทท้องถิ่นในทางปฏิบัติบริษัทข้ามชาติซึ่งเป็นผู้ซื้อจะเข้ามาในเรื่อง

คุณภาพและมาตรฐานของสินค้าที่จะรับซื้อ ฉะนั้นจึงมีบ่อยครั้งที่บริษัทข้ามชาติจะเข้าไปให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการผลิตแก่บริษัทท้องถิ่นเหล่านี้ด้วย

อย่างไรก็ตาม เหล่ารูปแบบใหม่ๆ ของบริษัทข้ามชาติที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับประเทศกำลังพัฒนาโดยไม่ถือหุ้นด้วยนี้ มิได้เป็นรูปแบบที่จะมาทดแทนการลงทุนโดยตรงในต่างประเทศของบริษัทข้ามชาติซึ่งเป็นรูปแบบหลักในปัจจุบันของความสัมพันธ์ระหว่างบริษัทข้ามชาติกับประเทศกำลังพัฒนา แต่เป็นรูปแบบที่จะมาเสริมการลงทุนโดยตรงในต่างประเทศของบริษัทข้ามชาติ เพื่อบรรลุผลกำไรสูงสุดในระยะยาวและระยะสั้นของตัวบริษัทข้ามชาติเองมากกว่า

2.1.5 ทฤษฎีวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ระหว่างประเทศ

ทฤษฎีวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์เป็นทฤษฎีหนึ่งในวิชาการตลาดที่อธิบายว่ายอดขายผลิตภัณฑ์และกำไรจะผันแปรไปตามวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์แบ่งออกเป็น 4 ชั้น ได้แก่ ชั้นแนะนำผลิตภัณฑ์ ชั้นการขยายตัว ชั้นเติบโตเต็มที่ และชั้นหดตัว ตามลำดับ ดังนั้น กิจการจะต้องใช้กลยุทธ์ทางการตลาดอย่างไรในแต่ละขั้นตอนของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ ต่อมาได้มีการขยายทฤษฎีวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ออกไปเพื่ออธิบายแบบแผนการค้าระหว่างประเทศ (และการลงทุนระหว่างประเทศ)

Vernon (1966) ได้เสนอทฤษฎีวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ระหว่างประเทศ (International product life cycle theory) วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์แบ่งออกได้เป็น 3 ชั้น ได้แก่ ชั้นแนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่ (New product stage) ชั้นผลิตภัณฑ์เติบโตเต็มที่ (Maturing product stage) และชั้นผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐาน (Standard product stage) แต่ละชั้นของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์จะกระทบการค้าระหว่างประเทศและการลงทุนระหว่างประเทศแตกต่างกันออกไป ซึ่งในส่วนของการลงทุนระหว่างประเทศนั้นสามารถอธิบายได้ดังนี้

1) ชั้นแนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่

องค์กรธุรกิจอเมริกันที่เป็นผู้ริเริ่มผลิตสินค้าใหม่ๆ สนองความต้องการของผู้บริโภคในประเทศที่มีรายได้สูงและเป็นสินค้าประหยัดการใช้แรงงาน แม้ว่าตลาดผลิตภัณฑ์ใหม่นั้นจะเป็นตลาดในประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นหลัก แต่องค์กรธุรกิจอเมริกันก็ต้องตัดสินใจเลือกแหล่งที่ตั้งโรงงานผลิตว่าควรอยู่ที่ใด ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกแหล่งที่ตั้งโรงงานได้แก่ แหล่งที่ตั้งที่ทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำสุด (ซึ่งต้นทุนที่สำคัญคือต้นทุนปัจจัยแรงงาน ต้นทุนในการขนส่ง) ภาษีศุลกากร ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อสื่อสาร และผลของการประหยัดจากภายนอก เป็นต้น

เนื่องจากช่วงแรกของการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด ผู้ผลิตจะต้องเผชิญกับเงื่อนไขหรือภาวะฉุกเฉินที่เปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกมายังมีได้เป็นมาตรฐานเดียวกัน การใช้วัตถุดิบ เทคนิคในการผลิต และรูปแบบหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ยังต้องมีการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงอยู่เรื่อยๆ การที่ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆยังมีได้เป็นมาตรฐานเดียวกันในช่วงแรกๆนี้ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้องค์กรธุรกิจที่ผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ๆออกสู่ตลาดเลือกแหล่งที่ตั้งโรงงานคือ แหล่งที่ตั้งที่ทำให้มีความคล่องตัวต่อการเปลี่ยนแปลง สามารถสื่อสารระหว่างผู้ผลิตและตลาดได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และเป็นแหล่งที่ตั้งโรงงานที่มีปัจจัยการผลิตและวัตถุดิบหลายชนิดที่สามารถนำมาใช้ในการผลิตได้ทันทีที่ต้องการ ดังนั้น องค์กรธุรกิจที่ผลิตสินค้าใหม่ๆเพื่อขายในประเทศสหรัฐอเมริกาจึงมักตัดสินใจเลือกแหล่งที่ตั้งในสหรัฐอเมริกา นั่นเอง คือ ลงทุนทางตรงในประเทศของตน และทำการผลิตเพื่อตลาดในประเทศ โดยยังไม่ขยายการลงทุนทางตรงไปยังต่างประเทศ

2) ชั้นผลิตภัณฑ์เติบโตเต็มที่

ในขั้นนี้ อุปสงค์ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างมาก และผลิตภัณฑ์ค่อนข้างจะได้มาตรฐานระดับหนึ่ง ความไม่แน่นอนต่างๆ ลดน้อยลง เช่น ความไม่แน่นอนเกี่ยวกับตลาดสินค้า ปัจจัยสำคัญที่ใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกแหล่งที่ตั้งโรงงานจึงเปลี่ยนแปลงไป กล่าวคือ

2.1) ความจำเป็นที่ต้องเลือกแหล่งที่ตั้งโรงงานที่มีความคล่องตัวในการเปลี่ยนแปลงสูงค่อนข้างลดลงได้ แต่องค์กรธุรกิจจะหันไปให้ความสนใจมากขึ้นกับแหล่งที่ตั้งโรงงานที่จะสามารถทำให้กิจการได้รับประโยชน์จากการประหยัดจากขนาดเมื่อกิจการขยายใหญ่ขึ้น

2.2) ในขั้นที่สองนี้ องค์กรธุรกิจจะให้ความสนใจต่อต้นทุนการผลิตมากขึ้น เพราะแม้ว่าในขั้นนี้จะยังไม่มีการแข่งขันทางด้านราคาเกิดขึ้น แต่เนื่องจากความไม่แน่นอนต่างๆ ได้ลดน้อยลงมาก ทำให้องค์กรธุรกิจสามารถคาดคะเนต้นทุนการผลิตได้อย่างถูกต้องมากขึ้น จึงทำให้องค์กรธุรกิจหันมาให้ความสนใจทางด้านต้นทุนสินค้ามากขึ้น

การเลือกแหล่งที่ตั้งโรงงานในช่วงนี้จึงให้ความสนใจต่อแหล่งที่ตั้งโรงงานที่จะทำให้กิจการสามารถประหยัดต้นทุนได้ แต่เนื่องจากในชั้นผลิตภัณฑ์เติบโตเต็มที่ อุปสงค์ต่อผลิตภัณฑ์ขยายตัวขึ้นมาก ไม่ว่าจะเป็อุปสงค์ภายในประเทศสหรัฐอเมริกาเอง และอุปสงค์ในประเทศพัฒนาแล้วอื่นๆ เช่น ประเทศในยุโรป เมื่อตลาดสินค้าในประเทศและตลาดภายนอกประเทศขยายตัว องค์กรธุรกิจจึงต้องพิจารณาปัจจัยต่างๆ ในการเลือกแหล่งที่ตั้งโรงงาน อาทิ ต้องเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตระหว่างโรงงานผลิตในสหรัฐอเมริกากับการตั้งโรงงานผลิตในต่างประเทศ ต้นทุนค่าขนส่งจากโรงงานผลิตในสหรัฐอเมริกาไปยังตลาดยุโรป ภาษีศุลกากรของประเทศผู้นำเข้า ประเทศผู้นำเข้าให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรหรือไม่ มีผู้ผลิตในประเทศนำเข้าผลิตแข่งขันหรือไม่ สภาพการณ์ทางการเมืองและบรรยากาศในการลงทุนโดยทั่วไปในประเทศผู้นำเข้าเป็น

อย่างไร เป็นต้น ถ้าสภาพการณ์โดยทั่วไปเอื้ออำนวยต่อการลงทุนในต่างประเทศ เช่น ต้นทุนการผลิตในต่างประเทศต่ำกว่าต้นทุนการผลิตในสหรัฐอเมริกา มาก เพราะต้นทุนค่าจ้างแรงงานในประเทศพัฒนาแล้วในยุโรปต่ำกว่าต้นทุนแรงงานในสหรัฐอเมริกา และความแตกต่างของต้นทุนการผลิตสูงมากพอที่จะชดเชยต้นทุนค่าขนส่งระหว่างประเทศ หรือประเทศต่างๆ ในยุโรปมีนโยบายส่งเสริมการลงทุนผลิตสินค้าทดแทนสินค้านำเข้า หรือมีการกีดกันการนำเข้า สภาพการณ์เช่นนี้ส่งผลให้องค์กรธุรกิจอเมริกันรายใหญ่บางรายตัดสินใจไปลงทุนตั้งโรงงานผลิตสินค้าในประเทศพัฒนาแล้วในยุโรปเพื่อผลิตสินค้าป้อนตลาดในประเทศนั้นๆ และส่งกลับเข้ามาขายในประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อองค์กรธุรกิจอเมริกันรายใหญ่เริ่มไปลงทุนตั้งโรงงานผลิตในต่างประเทศแล้ว องค์กรธุรกิจอื่นๆ ก็จะดำเนินรอยตามบ้าง โดยการพยายามเลียนแบบผู้ริเริ่มลงทุน และพยายามลงทุนในแหล่งหรือเขตเดียวกัน ซึ่งการกระทำเช่นนี้อาจจะไม่เป็นการลงทุนที่เหมาะสมที่สุด และอาจจะทำให้เสียต้นทุนสูง แต่ก็เป็นกรกระทำที่จำเป็นเพราะอย่างน้อยเป็นการรักษาสถานภาพของการแข่งขัน การลงทุนทางตรงระหว่างประเทศของผู้ที่เคยผลิตสินค้าส่งออกจึงเป็นวิถีทางที่จะป้องกันการสูญเสียตลาดสินค้าในต่างประเทศของตน ดังนั้น ในทัศนะของเวอรันนอน การลงทุนทางตรงระหว่างประเทศ (ในประเทศพัฒนาแล้วอื่นๆ) จะเกิดขึ้นในขั้นที่สองของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์เพื่อวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ ต้องการประหยัดต้นทุนการผลิต และรักษาสถานภาพของการแข่งขัน

3) ขั้นผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐาน

ในขั้นที่สามของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ เนื่องจากการผลิตเป็นไปอย่างได้มาตรฐานเทคนิคการผลิตต่างๆ ที่ผู้ผลิตนำมาใช้ค่อนข้างระดับเดียวกัน และการแข่งขันรุนแรงมากขึ้น ทำให้ผู้ผลิตให้ความสำคัญต่อต้นทุนการผลิตและต้นทุนทางการตลาดมากขึ้น แต่ปัญหาทางด้านการตลาดมักไม่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะตั้งโรงงานอยู่ที่ใด ปัญหาที่สำคัญมากในขั้นนี้จึงเป็นปัญหาด้านต้นทุน ผู้ผลิตจะแสวงหาแหล่งที่ตั้งโรงงานที่ทำให้เสียต้นทุนการผลิตต่ำที่สุด ซึ่งได้แก่แหล่งที่ตั้งโรงงานในประเทศกำลังพัฒนา เพราะมีต้นทุนค่าจ้างแรงงานต่ำกว่าต้นทุนค่าจ้างแรงงานในประเทศพัฒนาแล้ว ดังนั้น ในขั้นที่สามนี้ องค์กรธุรกิจอเมริกันจะขยายการลงทุนทางตรงไปยังประเทศกำลังพัฒนา (หรือประเทศด้อยพัฒนา แล้วแต่จะเรียกกัน)

อย่างไรก็ตาม มิได้หมายความว่า การขยายการลงทุนขององค์กรธุรกิจอุตสาหกรรมทุกชนิดจะต้องเป็นไปตามแบบแผนดังกล่าวข้างต้นเหมือนกัน เพราะการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมบางอย่างที่จำเป็นต้องใช้วัตถุดิบที่มีอยู่ในบางท้องถิ่น หรือใช้แรงงานที่มีความชำนาญค่อนข้างสูงหรือต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ ในการผลิต เช่น สาธารณูปโภคต่างๆ เป็นต้น ซึ่งประเทศกำลังพัฒนาขาดแคลนสิ่งต่างๆ ข้างต้น ดังนั้น องค์กรธุรกิจอเมริกันก็ไม่สามารถขยายการลงทุนไปตั้ง

โรงงานผลิตสินค้าอุตสาหกรรมเหล่านั้นในประเทศกำลังพัฒนาได้ แต่ยังมีสินค้าอุตสาหกรรมอีกหลายชนิดที่องค์กรธุรกิจสามารถไปตั้งโรงงานผลิตในประเทศกำลังพัฒนาได้ สินค้าอุตสาหกรรมเหล่านั้นมีลักษณะพิเศษบางประการ ได้แก่

ก. การผลิตสินค้าเหล่านั้นจำเป็นต้องใช้แรงงานมากในการผลิต นั่นคือ ต้นทุนแรงงานเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างสูงในต้นทุนรวม

ข. อุปสงค์ต่อราคาของผู้บริโภคมีต่อสินค้าของผู้ผลิตแต่ละรายมีความยืดหยุ่นค่อนข้างสูง ผลของการประหยัดต้นทุนและทำให้สามารถขายสินค้าในราคาต่ำจะส่งผลให้ปริมาณการขายเพิ่มขึ้นมาก

ค. กระบวนการผลิตสินค้านั้น ไม่ต้องขึ้นต่อการประหยัดต่อขนาดมากนัก

ง. เป็นสินค้าที่สามารถผลิตได้ตามมาตรฐานที่กำหนด สามารถผลิตเก็บไว้ในสต็อกได้นานโดยไม่ต้องเกรงว่าจะล้าสมัยหรือเสื่อมสภาพ และมีมูลค่าสูงคุ้มกับการรับภาระค่าใช้จ่ายในการขนส่งระหว่างประเทศ

ตัวอย่างของสินค้าอุตสาหกรรมดังกล่าว ได้แก่ ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ ปู่เคมิ ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ดังนั้น จึงปรากฏได้มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในอุตสาหกรรมเหล่านั้นในประเทศกำลังพัฒนาค่อนข้างมาก เช่น ในไต้หวัน อาร์เจนตินา และประเทศไทย เป็นต้น

Vernon จึงสรุปว่า ในขั้นที่สามของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ จะเป็นขั้นที่องค์กรธุรกิจในประเทศพัฒนาแล้วขยายการลงทุนทางตรงไปตั้งโรงงานผลิตในประเทศกำลังพัฒนา และถึงแม้ประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่เป็นประเทศที่ขาดแคลนทุนก็ไม่เป็นปัญหาแต่อย่างใด เพราะองค์กรธุรกิจจะให้ความสนใจต่อปัจจัยอื่นๆ มากกว่าต้นทุนของเงินทุนของประเทศกำลังพัฒนา ปัจจัยดังกล่าวเช่น ปัจจัยต้นทุนแรงงาน การแข่งขันทางด้านราคา และโอกาสของการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมของประเทศนั้น เป็นต้น

ทฤษฎีการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศในวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ของเวอรันอนนี้ นับได้ว่าเป็นทฤษฎีที่ค่อนข้างก้าวหน้าในแง่ที่ว่า เป็นทฤษฎีที่พอจะชี้ให้เห็นว่า การลงทุนทางตรงระหว่างประเทศมิได้เกิดจากการที่องค์กรธุรกิจมีอำนาจผูกขาด หรือมีความได้เปรียบทางด้านเทคโนโลยีเท่านั้น แต่จำเป็นต้องมีการพิจารณาปัจจัยทางด้านอื่นๆ ประกอบด้วย ได้แก่ ต้นทุนการผลิตและการตลาด เพื่อให้้องค์กรธุรกิจสามารถเลือกแหล่งที่ตั้งโรงงานที่เหมาะสมสำหรับการผลิตสินค้าในขั้นต่างๆของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ของทฤษฎีนี้ยังมีลักษณะของการวิเคราะห์แบบพลวัต (Dynamic) ทั้งนี้เพราะวิเคราะห์สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทฤษฎีนี้ยังสามารถใช้อธิบายได้ดีถึงแบบแผนของการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศในช่วงสงครามโลกครั้งที่

2 จนกระทั่งถึงระยะต้นๆ ทศวรรษที่ 1970 โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การขยายตัวของการลงทุนระหว่างประเทศของสหรัฐอเมริกาไปยังประเทศต่างๆ ในยุโรป และขยายต่อไปยังประเทศกำลังพัฒนาต่างๆ อยู่

อย่างไรก็ตาม ทฤษฎีของเวอร์นอนยังมีจุดอ่อนอยู่หลายประการ ซึ่งพอที่จะหยิบยกมากล่าวได้ดังนี้

ก. ทฤษฎีของเวอร์นอนไม่สามารถใช้อธิบายได้กับการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศเพื่อผลิตสินค้าบางประเภท เช่น สินค้าที่มีได้เป็นสินค้าทดแทนสินค้าส่งออกของสหรัฐอเมริกา สินค้าที่การผลิตไม่สามารถจัดเป็นมาตรฐานได้ (Non-standardized products) และสินค้าที่ได้มีการออกแบบเป็นพิเศษเพื่อขายในตลาดต่างประเทศโดยเฉพาะ

ข. การวิเคราะห์ของทฤษฎียังมีลักษณะไม่เป็นพลวัตอย่างแท้จริง เพราะมิได้มีการวิเคราะห์ระยะเวลาของแต่ละขั้นของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ หรืออิทธิพลของปัจจัยต่างๆ ที่จะทำให้เกิดความล่าช้าของเวลา (Time lag) เกิดขึ้นในแต่ละขั้น หรืออัตราของการเปลี่ยนแปลงในแต่ละขั้น

ค. การแบ่งขั้นวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ออกเป็น 3 ขั้นต่างๆ กันเสมือนว่าแต่ละขั้นนั้น ต่างเป็นอิสระต่อกันอาจไม่ถูกต้องนัก เพราะในความเป็นจริงเราอาจไม่สามารถแบ่งวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์แยกจากกันได้อย่างเด็ดขาด เนื่องจากแต่ละขั้นต่างมีการขึ้นแก่กันด้วย

ง. ตามทฤษฎีของเวอร์นอน เมื่อองค์กรธุรกิจ (อเมริกัน) ไปลงทุนทางตรงในต่างประเทศ ในที่สุดจะส่งผลให้การส่งออกของประเทศนั้น (สหรัฐอเมริกา) ลดลง แต่ในสภาพการณ์ที่เป็นจริงในทศวรรษนั้น จะเห็นว่า หลายประเทศที่ลงทุนทางตรงในต่างประเทศอย่างมาก สินค้าออกของประเทศเหล่านั้นกลับเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นการขัดแย้งกับคำทำนายของทฤษฎี

จ. ทฤษฎีของเวอร์นอนมิได้อธิบายว่า เหตุใดองค์กรธุรกิจจึงเลือกลงทุนทางตรงในต่างประเทศ แทนที่จะแสวงหาผลประโยชน์จากความได้เปรียบของตนโดยวิธีการอื่น เช่น การผลิตภายในประเทศและส่งออก เพื่อที่จะได้ประโยชน์จากการประหยัดจากขนาด หรือการขายสิทธิบัตร หรือไลเซนส์ เป็นต้น

นอกจากนี้ นับตั้งแต่ทศวรรษ 1970 เป็นต้นมา ทฤษฎีการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศของเวอร์นอนไม่สามารถอธิบายลักษณะของการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศที่เกิดขึ้นในช่วงดังกล่าวได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในกรณีที่การผลิตสินค้าใหม่ๆ เกิดขึ้นในเวลาไล่เรี่ยกันทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งก็ย่อมหมายความว่า ขั้นวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์อาจจะสั้นมากหรือไม่มียุคก็ได้ เวอร์นอนเองก็ให้เห็นจุดอ่อนของทฤษฎีของเขา ดังนั้น เขาจึงได้ปรับปรุงทฤษฎีของเขา และนำออกตีพิมพ์เผยแพร่เมื่อ พ.ศ. 2522 ในบทความนี้ เวอร์นอนได้ชี้ให้เห็นว่า การที่

ทฤษฎีของเขาไม่สามารถใช้อธิบายแบบแผนของการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศได้ ก็เนื่องจากเหตุผลสำคัญสองประการคือ

ก. การขยายขอบข่ายของบริษัทข้ามชาติ ทำให้มีการตั้งบริษัทในเครือหรือกิจการสาขาเพื่อผลิตสินค้า และทำการวิจัยและพัฒนากระจายไปยังแหล่งต่างๆทั่วโลก ในสภาพการณ์เช่นนี้บริษัทข้ามชาติจึงสามารถนำผลิตภัณฑ์ใหม่บางชนิดเข้าสู่ตลาดได้ทั่วโลก และถึงแม้ว่าจะมีการแนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่บางชนิดเข้าสู่ตลาดในประเทศสหรัฐอเมริกา ก่อนแนะนำสู่ตลาดของประเทศอื่นๆก็ตาม แต่ช่วงระยะเวลาที่แตกต่างกันไม่มากนัก

ข. สภาพแวดล้อมของทศวรรษที่ 70 เปลี่ยนแปลงไปจากสภาพแวดล้อมของทศวรรษที่ 60 มาก ทั้งนี้เพราะเมื่อระยะเวลาผ่านไป ความแตกต่างของระดับเทคโนโลยีและระดับรายได้ระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกา กับประเทศต่างๆในทวีปยุโรปและประเทศญี่ปุ่น ได้ลดน้อยลงมาก (ซึ่งความแตกต่างของระดับเทคโนโลยีและระดับรายได้ระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆนี้เป็นข้อสมมติที่สำคัญของทฤษฎี เพราะทำให้ผู้ประกอบการอเมริกันพิจารณาเห็นว่าตลาดในสหรัฐอเมริกาแตกต่างกับตลาดในประเทศอื่นๆ) ดังนั้น เมื่อสหรัฐอเมริกาไม่ได้เป็นประเทศที่สะสมหรือมีความรู้ทางเทคโนโลยีล้ำหน้าประเทศอื่น เหมือนดังแต่ก่อน และความแตกต่างทางด้านอื่นๆก็ลดน้อยลงมากจนทำให้ต้นทุนการผลิตในสหรัฐอเมริกาและในประเทศอื่นๆ ไม่แตกต่างกันมากนักแล้ว ก็พอที่จะทำให้มองได้ว่า ทฤษฎีการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศในวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์เป็นทฤษฎีที่ไม่มีประโยชน์ ไม่สามารถนำมาใช้อธิบายแบบแผนของการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศได้

แต่ถึงอย่างไรก็ตาม เวอร์นอนก็ยังเชื่อว่า ทฤษฎีของเขาเป็นทฤษฎีที่สามารถอธิบายการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศขององค์กรธุรกิจที่มีขนาดเล็กกว่า และไม่มีการขยายสาขากระจายออกไปทั่วโลก เหมือนดังเช่นบริษัทข้ามชาติ นอกจากนี้ ทฤษฎียังสามารถทำนายการพัฒนาด้านเทคโนโลยีของประเทศในยุโรปและประเทศญี่ปุ่น ทั้งยังการทำนายการขยายตัวของการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศในประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งมีระดับรายได้ต่ำกว่าประเทศพัฒนาแล้วเป็นอย่างดี

ทฤษฎีที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษานี้จะใช้วิธีโคอินทิเกรชันและแบบจำลองเอเรอร์คอร์เรคชันในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งเป็นเทคนิคการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวและความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น (Long run equilibrium and Short run equilibrium) เนื่องจากข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษานี้ เป็นข้อมูลที่เรียกว่าข้อมูลอนุกรมเวลาซึ่งส่วนมากจะมีลักษณะเป็น Non-Stationary หรือ Stochastic Process กล่าวคือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความแปรปรวน (Variances) ของข้อมูลจะไม่นิ่ง และเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา โดยอาจมีแนวโน้ม (Trend) ในระยะยาว ขณะเดียวกันก็มีการแกว่งตัวในระยะสั้น (Cyclical Swing) ซึ่งขึ้นอยู่กับสิ่งที่มากระทบ และหากสิ่งที่มากระทบนั้นอยู่ได้อย่างถาวร ก็อาจทำให้แนวโน้มดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นการใช้วิธีการแบบ Ordinary Least Squares (OLS) ในการประมาณค่า อาจก่อให้เกิดปัญหาทำให้ได้ผลความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เป็นรูปแบบความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริง (Spurious Relationship) ก็เป็นไปได้

ดังนั้นการใช้เทคนิคโคอินทิเกรชันและแบบจำลองเอเรอร์คอร์เรคชันในการวิเคราะห์จะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต่างๆ ที่คำนวณได้อย่างมีประสิทธิภาพและน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น และยิ่งไปกว่านั้นวิธีการโคอินทิเกรชันและแบบจำลองเอเรอร์คอร์เรคชัน นอกจากจะแก้ปัญหาเรื่องความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริงแล้ว ยังช่วยให้สามารถแยกแยะผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลระยะสั้นและระยะยาวได้พร้อมๆ กัน โดยผลระยะยาวนั้นสามารถคำนวณได้จากค่าสัมประสิทธิ์ที่อยู่ในสมการในระยะยาว ส่วนผลกระทบในระยะสั้นนั้น สามารถคำนวณได้จากค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่อยู่ในสมการแบบจำลองเอเรอร์คอร์เรคชัน

โดยการศึกษา Cointegration และ Error Correction Mechanism วิธีดังกล่าวมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) ทำการทดสอบความนิ่งของตัวแปรที่นำมาใช้ในการศึกษาด้วย Unit Root Test โดยวิธี Dickey-Fuller Test (DF) หรือ Augmented Dickey-Fuller Test (ADF)

2) นำตัวแปรที่ทำการทดสอบ Unit Root แล้ว มาหาดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration) โดยวิธีการของ Johansen ดังนี้

2.1) พิจารณาความล่าช้าของตัวแปร (Lag Length) โดยวิธี Likelihood Ratio Test (LR)

2.2) เลือกรูปแบบของสมการแต่ละสมการในแบบจำลองที่เหมาะสม

2.3) คำนวณหาจำนวน Cointegrating Vectors โดยใช้สถิติ Maximal Eigenvalue Statistic (λ_{Max}) หรือวิธี Eigenvalue Trace Statistic (λ_{Trace})

3) เมื่อพบว่าแบบจำลองมีความสัมพันธ์ระยะยาวแล้ว จึงทำการคำนวณหาลักษณะการปรับตัวในระยะสั้นด้วยวิธีการ Error Correction Mechanism (ECM)

จากขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น แนวคิดในการศึกษาที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ คือ Cointegration และ Error Correction Mechanism

2.1.6 ทฤษฎีการทดสอบ Unit Root

โดยวิธี Dickey-Fuller Test (DF) หรือ Augmented Dickey-Fuller Test (ADF) การทดสอบหา Unit Root เป็นการทดสอบตัวแปรอนุกรมเวลาที่ใช้ในการศึกษาเพื่อทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Stationary) [I(0) : Integrated of Order 0] หรือความไม่นิ่งของข้อมูล (Non-Stationary) [I(d); d>0 : Integrated of Order d] โดยสามารถเขียนรูปแบบสมการได้เป็น 3 รูปแบบคือ

ถ้า X_t เป็นแนวเดินเชิงสุ่ม (Random Walk) จะได้แบบจำลองดังนี้

$$X_t = \rho X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

ถ้า X_t เป็นแนวเดินเชิงสุ่มซึ่งมีความโน้มเอียงทั่วไปรวมอยู่ด้วย (Random Walk with Drift) จะได้แบบจำลองดังนี้

$$X_t = \alpha + \rho X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

ถ้า X_t เป็นแนวเดินเชิงสุ่มซึ่งมีความโน้มเอียงทั่วไปรวมอยู่ด้วย (Random Walk with Drift) และมีแนวโน้มตามเวลาเชิงเส้น (Linear Time Trend) จะได้แบบจำลองดังนี้

$$X_t = \alpha + \beta t + \rho X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

โดยที่ X_t และ X_{t-1} คือตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ณ เวลาที่ t และ $t-1$

α , ρ และ β คือค่าคงที่

t คือ แนวโน้มเวลา

ε_t คืออนุกรมตัวแปรสุ่ม ที่มีการแจกแจงแบบปกติที่เป็นอิสระต่อกันและเหมือนกัน (independent and identical distribution) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0 และค่าความแปรปรวนคงที่ สามารถเขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ $\varepsilon_t \sim iid(0, \sigma_\varepsilon^2)$

ในการทดสอบ X_t มีลักษณะนิ่งของตัวแปร (Stationary Process) ($X_t \sim I(0)$) หรือไม่ สามารถทำการทดสอบได้โดยการแปลงสมการที่ (1) (2) และ (3) ให้อยู่ในรูปของ First Differencing (ΔX_t) โดยนำ X_{t-1} ลบออกทั้ง 2 ข้างของสมการ (1), (2) และ (3) จะได้

$$\Delta X_t = \theta X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$\Delta X_t = \alpha + \theta X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (5)$$

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \theta X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

โดยที่ $\theta = \rho - 1$

โดยมีสมมติฐานว่าง (Null Hypothesis) ในการทดสอบคือ $\theta = 0$ ในขณะที่สมมติฐานทางเลือก (Alternative Hypothesis) ในการทดสอบคือ $\theta < 0$ โดยทำการเปรียบเทียบค่าสถิติ t (t-statistic) ที่คำนวณได้กับค่าที่เหมาะสมที่อยู่ในตาราง Dickey-Fuller (Dickey-Fuller Tables) หรือกับค่าวิกฤต MacKinnon (MacKinnon Critical Values) ในกรณีที่ยอมรับสมมติฐานหลักแสดงว่าตัวแปรนั้นมีลักษณะเป็น Non-Stationary ถ้าปฏิเสธสมมติฐานหลักยอมรับสมมติฐานรองแสดงว่าตัวแปรนั้นมีลักษณะเป็น Stationary

ในกรณีที่เกิดปัญหา Autocorrelation เราจะใช้วิธี Augmented Dickey-Fuller Test (ADF) Test โดยเพิ่ม lagged change $\left[\sum_{j=1}^p \phi_j \Delta X_{t-j} \right]$ เข้าไปในสมการทางขวามือของสมการ (4),(5) และ (6) ซึ่งสามารถทดสอบหาค่า Unit Root ได้ดีกว่าโดยใช้แบบจำลองดังต่อไปนี้

$$\Delta X_t = \theta X_{t-1} + \left[\sum_{j=1}^p \phi_j \Delta X_{t-j} \right] + \varepsilon_t$$

$$\Delta X_t = \alpha + \theta X_{t-1} + \left[\sum_{j=1}^p \phi_j \Delta X_{t-j} \right] + \varepsilon_t$$

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \theta X_{t-1} + \left[\sum_{j=1}^p \phi_j \Delta X_{t-j} \right] + \varepsilon_t$$

โดยที่ P = จำนวนของ lag ที่ใส่เข้าไปเพื่อแก้ปัญหา Autocorrelation ในตัวแปรสุ่ม

ϕ = ค่าสัมประสิทธิ์

โดยจะมีการทดสอบเช่นเดียวกับวิธีการของ Dickey and Fuller เพราะค่าสถิติทดสอบมีการแจกแจงเชิงเส้นกำกับที่เหมือนกัน ดังนั้นจึงสามารถใช้ค่าวิกฤตแบบเดียวกันได้

กรณีที่ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า X_t มีอนุกรมที่ไม่นิ่งต้องนำค่า ΔX_t มาทำ Differencing ไปเรื่อยๆ จนสามารถปฏิเสธสมมติฐานที่ว่า X_t เป็น Non - Stationary Process ได้ เพื่อทราบ Order of Integration (d) ว่าอยู่ในระดับใด [$X_t \sim I(d)$; $d > 0$]

ถ้าหากพบว่าข้อมูลดังกล่าวมีลักษณะไม่นิ่งและมีอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (Order of Integration) ที่มากกว่า 0 [ทดสอบว่า $X_t \sim I(d)$] หรือไม่ ซึ่งจะทำให้การทดสอบตามรูปแบบสมการดังต่อไปนี้

$$\Delta^{d+1} X_t = \alpha + \beta t + (\rho - 1) \Delta^d X_{t-1} + \sum_{i=1}^{\rho} \phi_i \Delta^{d+1} X_{t-i} + \varepsilon_t$$

ภายหลังจากทราบค่า d (Order of Integration) แล้วต้องทำการ Differencing ตัวแปร (เท่ากับ $d+1$ ครั้ง) ตามกระบวนการของ Box –Jenkin Method ก่อนที่จะนำตัวแปรดังกล่าวมาทำการ

หาสมการถดถอย เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหา Spurious Regression คือการที่ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอยู่ในรูปแบบความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริง ถึงแม้วิธีนี้จะได้รับความนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย แต่การกระทำดังกล่าวจะทำให้แบบจำลองที่ได้จากการประมาณค่าข้อมูลในส่วนของ การปรับตัวแปรต่างๆ เพื่อเข้าสู่ คุลยภาพระยะยาว (รังสรรค์ หทัยเสรี, 2538)

2.1.7 ทฤษฎีการทดสอบ Cointegration

ขั้นตอนนี้เป็น การทดสอบตัวแปรต่างๆที่ใช้ในการศึกษา ว่ามีความสัมพันธ์ในระยะยาวตามที่ระบุไว้ในทฤษฎีหรือไม่ และพบว่าจะมีอยู่ 2 วิธีที่นิยมใช้ในการทดสอบตัวแปร คือ วิธี Two-Step Approach ของ Engle-Granger และวิธีของ Johansen

วิธีการของ Engle-Granger จะมีการระบุตัวแปรใดเป็นตัวแปรตามและตัวแปรใดเป็นตัวแปรอิสระ ซึ่งไม่สามารถแสดง Multiple Cointegrating Vector ได้ กรณีมีรูปแบบของความสัมพันธ์ระยะยาวมากกว่า 1 รูปแบบ

แม้ว่าวิธี Johansen จะไม่ระบุว่า ตัวแปรใดเป็นตัวแปรอิสระ หรือตัวแปรใดเป็นตัวแปรตามแต่สามารถจะทดสอบว่าตัวแปรใดเป็นตัวแปรอิสระ ตัวแปรใดเป็นตัวแปรตามได้จาก Granger Causality Test รวมทั้งการพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรให้สอดคล้องกับทฤษฎีและหลักการทางเศรษฐศาสตร์

ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงเลือกใช้วิธีของ Johansen and Juselius ซึ่งมีพื้นฐานการวิเคราะห์แบบ รูปแบบของ Vector Autoregressive (VAR) Model และเป็นกระบวนการทดสอบ Cointegration ที่มีตัวแปรหลายตัว ในการทดสอบหาคุลยภาพระยะยาวซึ่งมีขั้นตอนการศึกษาดังนี้

ขั้นที่ 1 ทดสอบหา Order of Integration และความยาวของ lag ของตัวแปร

เริ่มต้นจากการทดสอบหาอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (Order of Integration) ของตัวแปรทุกตัวและหากพบว่าตัวแปรแต่ละตัวมีอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (Order of Integration) ต่างกัน Johansen จะไม่รวมตัวแปรเหล่านั้นไว้ด้วยกัน จากนั้นทำการทดสอบหาความยาวของค่า

ความล่าช้า (Lag) ของตัวแปร ซึ่งมีค่าสถิติที่นิยมนำมาพิจารณา ได้แก่ Akaike Information Criterion (AIC) Likelihood Ratio Test(LR) และ Schwartz Bayesian Criterion(SBC) โดยที่การพิจารณา จะเลือก Lag ที่มีค่า AIC LR และ SBC ที่มากที่สุด

$$AIC = T \log|\Sigma| + 2N \quad (7)$$

$$LR = (T - c)(\log|\Sigma_r| - \log|\Sigma_u|) \quad (8)$$

$$SBC = T \log|\Sigma| + N \log(T) \quad (9)$$

โดยที่ T = จำนวนค่าสังเกต

c = จำนวนพารามิเตอร์ในระบบที่ไม่มีข้อจำกัด

$|\Sigma|$ = determinant ของเมตริกซ์ค่าความแปรผันของค่าความคลาดเคลื่อน

$|\Sigma_r|$ = determinant ของเมตริกซ์ค่าความแปรผันของระบบข้อจำกัด

N = จำนวนพารามิเตอร์ทั้งหมดในทุกสมการ

ขั้นที่ 2 ประมวลผลแบบจำลอง

รูปแบบของแบบจำลองซึ่งสามารถพิจารณาได้เป็น 5 รูปแบบดังนี้

แบบจำลองที่ 1 VAR Model ไม่ปรากฏทั้งค่าคงที่และแนวโน้มเวลา

$$X_t = \sum_{i=1}^p A_i X_{t-i} + \varepsilon_t$$

$$\text{ดังนั้น } \Delta X_t = \pi X_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \pi_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (10)$$

โดยที่ค่า π และ π_i คือ

$$\pi = \sum_{i=1}^p A_i - I$$

$$\pi_i = \sum_{j=i+1}^p A_j$$

โดยที่ X_t = n x 1 vectors ของตัวแปร $(x_{1t}, x_{2t}, \dots, x_{nt})'$
 A_t = n x n matrix ของพารามิเตอร์
 I = เมทริกซ์เอกลักษณ์ที่มีมิติ n x n
 ε_t = n x 1 vectors ของ white noise โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

$E(\varepsilon_t) = 0$ สำหรับทุกค่าของ t

$$E(\varepsilon_t, \varepsilon_s) = \begin{cases} \Omega & s = t \\ 0 & s \neq t \end{cases}$$

โดยที่ Ω = เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมซึ่งได้ถูกสมมติให้มีลักษณะเป็นบวกแน่นอน (Positive Definite) สำหรับ ε_t นั้นจะมีลักษณะ Serially Uncorrelated แต่อาจจะเป็น Contemporaneously Correlated ได้

แบบจำลองที่ 2 VAR Model ไม่มีแนวโน้มเวลา แต่จำกัดค่าคงที่ใน cointegrating vector

$$\Delta X_t = \pi^* X_{t-1}^* + \sum_{i=1}^{p-1} \pi_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (11)$$

โดยที่ $\pi^* = \begin{bmatrix} \pi_{21} & \pi_{22} & \dots & \pi_{2n} & a_{02} \\ \vdots & & & & \vdots \\ \pi_{n1} & \pi_{n2} & \dots & \pi_{nn} & a_{0n} \end{bmatrix}$

$$X_{t-1}^* = (X_{1t-1}, X_{2t-1}, \dots, X_{nt-1}, 1)'$$

$$a_{01}, a_{02}, \dots, a_{0n} = \text{ค่าคงที่}$$

แบบจำลองที่ 3 VAR Model มีเฉพาะค่าคงที่

$$X_t = A_0 + \sum_{i=1}^p A_i X_{t-i} + \varepsilon_t$$

ดังนั้น $\Delta X_t = A_0 + \pi X_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \pi_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (12)$

$$A_0 = \text{n x 1 vectors ของค่าคงที่ } (a_{01}, a_{02}, \dots, a_{0n})'$$

แบบจำลองที่ 4 VAR Model มีค่าคงที่และจำกัดแนวโน้มเวลาใน cointegrating vector

$$\Delta X_t = A_0 + \pi^{**} X_{t-1}^{**} + \sum_{i=1}^{p-1} \pi_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (13)$$

โดยที่ $\pi^* = \begin{bmatrix} \pi_{11} & \pi_{12} & \dots & \pi_{1n} & t_{01} \\ \pi_{21} & \pi_{22} & \dots & \pi_{2n} & t_{02} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots & \vdots \\ \pi_{n1} & \pi_{n2} & \dots & \pi_{nn} & t_{0n} \end{bmatrix}$

$$X_{t-1}^{**} = (X_{1,t-1}, X_{2,t-1}, \dots, X_{n,t-1}, T)'$$

T = เป็นค่าคงที่มีค่าเป็น 1, 2, 3, ..., n

แบบจำลองที่ 5 VAR Model ประกอบด้วยค่าคงที่และแนวโน้มเวลา

$$\Delta X_t = A_0 + A_1 T + \pi X_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \pi_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (14)$$

โดยที่ $A_i = n \times 1$ vectors สัมประสิทธิ์แนวโน้มเวลา $(t_{01}, t_{02}, \dots, t_{0n})'$

ขั้นที่ 3 หากจำนวน Cointegrating Vector โดยใช้สถิติทดสอบ 2 ตัวคือ Eigenvalue Trace Statistic หรือ Trace Test และ Maximal Eigenvalue Statistic หรือ Max Test แล้วเปรียบเทียบค่าสถิติที่คำนวณได้กับค่าวิกฤต ถ้าค่าที่คำนวณได้มากกว่าค่าวิกฤตจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และทำการทดสอบไปเรื่อยๆจนกว่าจะไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานได้ จากนั้นทำการ Normalized Cointegrating Vectors

ตารางที่ 2.1 การทดสอบสมมติฐานการหาจำนวน Cointegrating Vectors

Eigenvalue Trace Statistic Hypothesis Testing		Maximal Eigenvalue Statistic Hypothesis Testing	
H_0	H_1	H_0	H_1
$r = 0$	$r > 0$	$r = 0$	$r = 1$
$r \leq 1$	$r > 1$	$r \leq 1$	$r = 2$
$r \leq 2$	$r > 2$	$r \leq 2$	$r = 3$
$r \leq 3$	$r > 3$	$r \leq 3$	$r = 4$
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots

ที่มา : รังสรรค์ หทัยเสรี (2538)

2.1.8 แนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น ตามแบบจำลองเออร์เรอร์คอร์เรชัน (Error-Correction Model:ECM)

ตามหลักของ Granger Representation กล่าวว่า ถ้าพบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวระหว่างตัวแปรที่นำมาทดสอบแล้วจะสามารถสร้างแบบจำลองเรียกว่า Error Correction Model เพื่ออธิบายการปรับตัวในระยะสั้นของตัวแปรต่างๆเพื่อให้เข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดจากความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการปรับตัวของตัวแปรต่างๆ ในระยะยาว (e_{t-1}) เข้าไปด้วย ซึ่งสามารถแสดงได้ดังนี้

$$e_t = Y_t - \alpha_t - \beta x_t$$

$$\Delta x_t = \gamma_1 e_{t-1} + \{lagged(\Delta x_t, \Delta y_t)\} + \varepsilon_{1t}$$

$$\Delta y_t = \gamma_2 e_{t-1} + \{lagged(\Delta x_t, \Delta y_t)\} + \varepsilon_{2t}$$

โดยที่ e_{t-1} คือ Error Correction Term

ε_{1t} และ ε_{2t} เป็น White Noise Process

γ_1 และ γ_2 เป็นค่าพารามิเตอร์ที่มีค่าไม่เท่ากับศูนย์

2.2 ผลงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

Archanun Kohpaiboon (2000) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายปี ตั้งแต่ปี 1970- 1999 ใช้เทคนิควิธีของ Engle-Granger และประมาณค่าตามแบบจำลองโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (Ordinary Least Square : OLS) ใช้ตัวแปรต่างๆทางเศรษฐศาสตร์โดยมองประเด็น GDP ซึ่งเป็นฟังก์ชันของ จำนวนแรงงาน เปอร์เซ็นต์การเพิ่มขึ้นของสัดส่วนทุนต่อ GDP เปอร์เซ็นต์ของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อ GDP รวมไปถึงการค้ากับต่างประเทศ พบว่า การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในประเทศไทย โดยเฉพาะในส่วนของ การพัฒนาอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้า และการพัฒนาใน ส่วนของ export-promotion ซึ่งเป็นแหล่งรองรับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ

Douglas and Grosse (2001) ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่กำหนดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่ไหลเข้ามาในประเทศเม็กซิโก โดยมีตัวแปรทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ การค้าระหว่างประเทศทั้งการส่งออกและการนำเข้า ขนาดของตลาดภายในประเทศผู้ลงทุน อัตราแลกเปลี่ยน ความแตกต่างทางด้านค่าจ้างแรงงาน ความแตกต่างทางด้านอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ การเมือง ระยะทางของท่าเลที่ตั้ง โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา 16 ปีย้อนหลัง ระหว่างปี 1980-1995 จากจำนวนทั้งสิ้น 16 ประเทศผู้ลงทุนที่มูลค่าการลงทุนมากถึง 92% ของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศทั้งหมดที่เข้ามาภายในประเทศเม็กซิโก โดยข้อมูลเป็น cross-sectional โดยมีจำนวน 176 observations โดยใช้เทคนิควิธี multiple regression ในการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวแปรตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ การค้าระหว่างประเทศ เช่นเดียวกันกับตัวแปรอื่นๆ สำหรับตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศคือ ระยะทางของที่ตั้งแหล่งลงทุน

Hara and Razafimahefa (2003) ได้ศึกษาปัจจัยที่กำหนดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในประเทศญี่ปุ่น ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายปี ตั้งแต่ปี 1980 ถึงปี 2001 โดยประมาณค่าตามแบบจำลองโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (Ordinary Least Square : OLS) โดยตัวแปรต่างๆทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) อัตราเงินเฟ้อ ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน ราคาที่ดิน ราคาสินค้าคงคลัง และตัวแปรหุ่นของการจัดกระจายโดยรัฐบาลประเทศญี่ปุ่น พบว่าขนาดของตลาดซึ่งใช้ GDP เป็นตัวแทน มีนัยสำคัญทางสถิติสูงที่สุดใน

ตัวแปรที่ใช้ทั้งหมด ระดับราคา และความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเป็นตัวกีดขวางการไหลเข้าของ FDI ราคาที่ดินและการจัดระเบียบก็เป็นตัวแปรที่ส่งเสริมการไหลเข้าของ FDI

Balamurali and Bogahawatte (2004) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศศรีลังกา โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายปี ตั้งแต่ปี 1977-2003 โดยใช้เทคนิควิธี maximum likelihood Cointegration ของ Johansen และ Juselius โดยใช้ตัวแปรต่างๆทางเศรษฐศาสตร์ โดย GDP เป็นฟังก์ชันของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ การลงทุนภายในประเทศ และการค้าระหว่างประเทศ นอกจากนี้ยังได้ทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลกันระหว่างตัวแปร Granger Causality Tests จาก Error Correction Model พบว่า การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมีความสัมพันธ์สองทางที่มีความสัมพันธ์กับ GDP ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก เช่นเดียวกันกับ การลงทุนภายในประเทศ และการค้าระหว่างประเทศ อีกด้วย

Moosa and Cardak (2005) ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่กำหนดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ โดยเก็บข้อมูล Cross-sectional data ใน 138 ประเทศทั่วโลก ระหว่างปี 1998-2005 โดยใช้ตัวแปรทางเศรษฐศาสตร์ในการวิเคราะห์ครั้งนี้คือ ขนาดของตลาดของแต่ละประเทศ ค่าจ้างแรงงาน ระดับของการกีดกันทางการค้า การค้าระหว่างประเทศ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ระดับของการคอร์รัปชัน ระดับของอัตราเงินเฟ้อ โดยบางตัวแปรในบางประเทศไม่สามารถที่จะเก็บข้อมูลได้ พบว่า ตัวแปร GDP มีความสัมพันธ์กับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมากที่สุด

Kimino, Saal and Driffield (2005) ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยกำหนดทางด้านมหภาคที่เป็นตัวกำหนดการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่ไหลเข้ามาในประเทศญี่ปุ่น ในปี 1989-2002 ใน 17 ประเทศผู้ลงทุนที่สำคัญในประเทศญี่ปุ่น ใช้การวิเคราะห์แบบ panel data โดยใช้ข้อมูลตัวแปรต่างๆทางเศรษฐศาสตร์ คือ ขนาดของตลาดของประเทศแหล่งเงินทุน การส่งออกของประเทศแหล่งเงินทุน อัตราแลกเปลี่ยนโดยเปรียบเทียบ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้โดยเปรียบเทียบ ค่าจ้างแรงงานโดยเปรียบเทียบ บรรยากาศความน่าลงทุน พบว่า การทดสอบ pooled ordinary least squares นั้นผลที่คำนวณไม่ค่อยสนับสนุนเท่ากับ Fixed effects และ Random effects โดยที่ Fixed effect จะให้ผลสนับสนุนดีที่สุด พบว่า ตัวแปรที่ให้ผลการทดสอบตรงกันข้ามกับสมมติฐานคือ GDP อัตราแลกเปลี่ยน และ อัตราค่าจ้างแรงงาน แต่ผลทดสอบนั้นมีผลการสนับสนุนที่ต่ำ และในส่วนของที่เป็นไปตามสมมติฐานนั้นคือ การส่งออกของประเทศผู้ลงทุนที่ให้ผลเป็นตรงกันข้ามกับ

การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้โดยเปรียบเทียบที่ให้ผลเป็นตรงกันข้าม เช่นกัน และบรรยากาศความน่าลงทุนที่ให้ผลเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งจากผลที่ได้จากการทดสอบ Fixed effects สรุปได้ว่าตัวแปรต้นที่สนับสนุนการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศจริงนั้น คือการส่งออกของประเทศผู้ลงทุนและบรรยากาศความน่าลงทุน

Wei (2005) ศึกษาถึงปัจจัยที่กำหนดการไหลเข้าของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่เข้าไปยังประเทศจีนและประเทศอินเดีย โดยใช้ข้อมูลในปี 1987 ถึง 2000 โดยข้อมูลเป็นรายปี โดยใช้ข้อมูลตัวแปรต่างๆทางเศรษฐศาสตร์ คือ GDP มูลค่าการส่งออก มูลค่าการนำเข้า อัตราค่าจ้าง โดยเปรียบเทียบ อัตราดอกเบี้ยโดยเปรียบเทียบ อัตราแลกเปลี่ยน โดยเปรียบเทียบ ความเสี่ยงของประเทศ ความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรม ของทั้งสองประเทศ มองในประเด็นของสาเหตุของความแตกต่างของการลงทุน โดยได้ใช้โมเดล Random Effect ในการวิเคราะห์หาถึงปัจจัยที่กำหนดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ จากกลุ่มประเทศ OECD 15 ประเทศ ที่เข้ามาในประเทศทั้งจีนและอินเดีย ประยุกต์ใช้ Oaxaca-blinder decomposition ในการอธิบายถึงสาเหตุของความแตกต่างในครั้งนี้ พบว่า ในการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในประเทศจีนนั้น ส่วนใหญ่มีปัจจัยมาจากตลาดภายในที่มีขนาดใหญ่ของประเทศจีน อีกส่วนหนึ่งก็คือการค้าระหว่างประเทศกับกลุ่มประเทศ OECD ทั้ง 15 ประเทศ สำหรับประเทศอินเดีย ส่วนมากแล้วปัจจัยหลักๆที่เกิดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศคือ ค่าจ้างแรงงานที่มีราคาถูก รวมไปถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรม

Chowdhury and Mavrotas (2006) ได้ทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ 3 ประเทศ ซึ่งประกอบไปด้วยประเทศไทย มาเลเซีย และชิลี โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายปี ตั้งแต่ปี 1969 ถึง 2000 โดยใช้ Granger causality tests ในการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรทางเศรษฐศาสตร์ทั้งสองตัวนี้ พบว่าในประเทศไทยและประเทศมาเลเซีย มีความสัมพันธ์กันแบบสองทิศทางเป็นปัจจัยกำหนดซึ่งกันและกัน ในขณะที่ประเทศชิลีมีเพียงแค่ GDP ที่เป็นตัวกำหนดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเท่านั้น

Ang (2007) ศึกษาถึงปัจจัยที่กำหนดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในประเทศมาเลเซีย โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายปี ตั้งแต่ปี 1960-2005 โดยวิเคราะห์ตัวแปรต่างๆทางเศรษฐศาสตร์ จาก GDP การใช้จ่ายของรัฐบาลในการสร้างโครงสร้างพื้นฐานในการลงทุน ผลของการค้าต่างประเทศ จากการส่งออก และการนำเข้า อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ อัตราภาษี

บริษัท พบว่า ปัจจัยทางด้าน GDP มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ รวมไปถึงปัจจัยเกี่ยวเนื่องอื่นๆ ทั้งปัจจัยทางด้าน โครงสร้างพื้นฐาน การค้ากับต่างประเทศ ในทางตรงกันข้ามพบว่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับ อัตราภาษีบริษัท อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราจากต่างประเทศ

Mina (2007) ศึกษาถึงปัจจัยที่กำหนดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่ไปสู่กลุ่มประเทศผู้ผลิตผู้ค้าน้ำมันรายใหญ่ของโลก (GCC) ประกอบไปด้วย บาร์เรน, คูเวต, โอมาน, การ์ต้า, ซาอุดีอาระเบีย, สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์โดยใช้ข้อมูล panel data รายปี ตั้งแต่ปี 1980-2002 โดยนำข้อมูลตัวแปรต่างๆทางเศรษฐศาสตร์ คือ GDP ปริมาณน้ำมัน ราคาน้ำมัน human capital การค้ากับต่างประเทศทั้งการส่งออกและการนำเข้า โครงสร้างพื้นฐานของประเทศ พบว่าปัจจัยที่เป็นปัจจัยลบในการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศคือ ปัจจัย ทางด้าน GDP ปริมาณน้ำมัน ราคาน้ำมัน และ human capital ที่ส่งผลมากต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ สำหรับการค้ากับต่างประเทศทั้งการส่งออกและการนำเข้า โครงสร้างพื้นฐานของประเทศ ล้วนแล้วแต่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ

จากรายงานการวิจัยที่ผ่านมา ได้มีการศึกษาถึงประเทศไทย ประเทศจีน โดยในการศึกษานั้น มีการศึกษาที่มีโครงสร้าง องค์ประกอบที่แตกต่างกันออกไป โดยการศึกษาที่ผ่านมา มีการใช้ข้อมูล Time series data ใน 5 งานวิจัย และใช้ข้อมูล ทั้ง Time series data กับ Cross-sectional data โดยจัดการในรูปแบบของ panel data อีก 5 งานวิจัย และพบว่า การเก็บข้อมูลแบบ panel data มีข้อจำกัดทางด้านปัญหาการเข้าถึงข้อมูล การจัดเก็บรวบรวมข้อมูลที่ทำได้ยากและมีมาก (Baltagi,2002) แต่ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้ข้อมูลเฉพาะ Time series data เท่านั้น และในงานวิจัยที่ผ่านมาได้จัดทำ observations ในรูปแบบของข้อมูลอนุกรมเวลารายปีทุกการศึกษา แต่ในการศึกษาครั้งนี้จะทำการศึกษาโดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายไตรมาส เพื่อความแม่นยำและความละเอียดในการวิเคราะห์ข้อมูล ในส่วนของตัวแปรที่เลือกมาใช้ นั้น มีหลายส่วนทั้งในภาคของ Real sector ซึ่งที่ใช้กันมากคือ ข้อมูล GDP มีมากถึง 9 งานวิจัย ข้อมูลการส่งออก 8 งานวิจัย ข้อมูลการนำเข้า 7 งานวิจัย อัตราค่าจ้างแรงงาน 4 งานวิจัย อัตราเงินเฟ้อ 2 งานวิจัย และนอกจากนี้ยัง จำนวนแรงงาน ราคาที่ดิน การลงทุนของภาครัฐในส่วนของ โครงสร้างพื้นฐาน เปอร์เซ็นต์การเพิ่มขึ้นของสัดส่วนทุนต่อ GDP อัตราภาษีบริษัท ปริมาณและราคาน้ำมันในส่วนของ Monetary sector มีการใช้อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศถึง 6 งานวิจัย อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 3 งานวิจัย และในส่วน

ของข้อมูลในเชิงการเมืองอาทิเช่น ระดับของการกีดกันการค้า ระดับของการคอร์รัปชั่น ระดับของ
ความน่าลงทุนของประเทศ

โดยการวิเคราะห์แบบจำลองในงานวิจัยมีหลายรูปแบบตามวัตถุประสงค์ของการทำการ
วิจัย และแบบจำลอง ที่ผ่านมามีงานวิจัย 2 งานทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรการลงทุนโดยตรง
จากต่างประเทศกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลกัน โดยใช้ Granger
causality tests และมีการใช้แบบจำลองในรูปแบบ Multiple regression ซึ่งมีการทดสอบความนิ่ง
ของข้อมูลในระดับ level ซึ่งมีความนิ่งและใช้แบบจำลอง OLS ในการทดสอบมากถึง 5 งานวิจัย ซึ่ง
ในกรณีที่ข้อมูลไม่มีความนิ่งที่ระดับ level ต้องใช้การทดสอบ cointegration ในการทดสอบ ซึ่งใน
การทดสอบ และการศึกษาในครั้งนี้เป็นไปในรูปแบบ Multiple regression ซึ่งต้องทดสอบความนิ่ง
ของข้อมูลกันต่อไปว่าจะต้องใช้วิธีการทดสอบแบบใด ซึ่งจะเป็นการศึกษาในแง่ของการมองการ
เปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระแต่ละตัวว่ามีผลต่อตัวแปรตามอย่างไร มีความสัมพันธ์ในทิศทาง
เดียวกัน หรือในทิศทางตรงกันข้าม

ซึ่งจากการทบทวน ศึกษาถึงงานต่างๆที่ผ่านมามีได้เลือกใช้ทั้งตัวแปรในส่วนของ Real
sector และ Monetary sector มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาทำการวิจัยในครั้งนี้ ได้นำงานของ Hara
and Razafimahafa ที่ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่กำหนดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในประเทศ
ญี่ปุ่น ในปี 2003 นำมาปรับและเลือกใช้ตัวแปรเพื่อความเหมาะสมกับการทำวิจัยในครั้งนี้โดยนำ
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ดัชนีราคาผู้บริโภค อัตราแลกเปลี่ยน
ระหว่างประเทศ โดยได้เพิ่มปัจจัย อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในประเทศ จากงานวิจัยของ Kimino, Saal
and Driffield ที่ได้ทำการศึกษถึงปัจจัยกำหนดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในประเทศญี่ปุ่น
ในปี 2005 และเพิ่มปัจจัยมูลค่าการส่งออก จากงานของ Douglas and Grosse ในปี 2001
ทำการศึกษถึงปัจจัยที่กำหนดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่เข้ามาในประเทศเม็กซิโก มา
ประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสมกับประเทศจีน เวียดนาม และไทย