บทที่ 2
ทฤษฎี แนวความคิด และผลงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

2.1. ทฤษฎีและแนวความคิด

2.1.1 ทฤษฎีการทดสอบข้อมูล

เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้ ข้อมูลเป็นตัวเลขทางเศรษฐกิจที่เป็นข้อมูลอนุกรมเวลา (time series) ซึ่งหากนำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของข้อมูลโดยตรง โดยที่ไม่มีการตรวจสอบข้อมูลก่อน มักเกิดปัญหาความไม่นิ่งของข้อมูล (non – stationary) นั่นคือ ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าความแปรปรวน (varience) จะมีค่าไม่คงที่ เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของสมการมีความสัมพันธ์ไม่แท้จริง (spurious regression) โดยสังเกตจากค่าสถิติบางอย่าง เช่น ค่าสถิติ t จะไม่เป็นการแจกแจงที่เป็นมาตรฐาน และค่า R^2 สูง ในขณะที่ค่า Durbin – Watson (DW) statistic อยู่ในระดับต่ำ แสดงให้เห็นถึง high level of autocorrelated residuals

วิธีที่จะจัดการกับข้อมูลที่มีลักษณะเป็น non – stationary ที่ได้รับความนิยมแพร่หลาย คือ วิธี cointegration และ Error Correction Mechanism (รังสรรค์ หทัยเสรี, 2538: 21 อ้างถึงใน ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, 2546: ออนไลน์) เนื่องจากเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว

2.1.1.1 การทดสอบ Unit Root

การทดสอบ unit root ถือเป็นขั้นตอนแรกในการศึกษาภายใต้วิธี cointegration and error correction mechanism ขั้นตอนนี้จะเป็นการทดสอบตัวแปรทางเศรษฐกิจต่างๆ ที่จะใช้ในสมการเพื่อดูความเป็น stationary [I(0); integrated of order 0] หรือ non-stationary [I(d); d > 0, integrated of order d] การศึกษาส่วนใหญ่ที่ผ่านมาจะนิยมการทดสอบ unit root ที่เสนอโดย David Dickey และ Wayne Fuller (Pindyck and Rubinfeld, 1998) ซึ่งรู้จักกันดีในชื่อของ Dickey-Fuller test สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 วิธี คือ

1) Dickey-Fuller Test (DF) ทำการทดสอบตัวแปรที่เคลื่อนไหวไปตามช่วงเวลา มีลักษณะเป็น autoregressive model โดยสามารถเขียนรูปแบบของสมการได้ออกเป็น 3 รูปแบบ คือ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

$$\Delta X_t = \theta X_{t-1} + \varepsilon_t \quad \text{(random walk process)} \quad (1)$$

$$\Delta X_t = \alpha + \theta X_{t-1} + \varepsilon_t \quad \text{(random walk with drift)} \quad (2)$$

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \theta X_{t-1} + \varepsilon_t \quad \text{(random walk with ddrift (3) และมี linear time trend)}$$

โดยที่ ΔX_t คือค่าความแตกต่างครั้งที่ 1 ของตัวแปรที่เราทำการศึกษา

α, θ, β คือ ค่าคงที่

t คือแนวโน้มเวลา

ε_t คือตัวแปรสุ่มที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับศูนย์ และมีค่าความแปรปรวนคงที่

หรือ $\varepsilon_t \sim iid\ (0, \sigma_\varepsilon^2)$

ในการทดสอบจะพิจารณาค่า θ โดยเปรียบเทียบกับค่าสถิติ t (t - statistics) ที่คำนวณได้ กับค่าที่เหมาะสมที่อยู่ในตาราง Dickey – Fuller ซึ่งมีสมมติฐานการทดสอบดังนี้

$H_0 : \theta = 0$: non – stationary (มี unit root)

$H_1 : \theta < 0$: stationary (ไม่มี unit root)

ถ้ายอมรับ $H_0 : \theta = 0$ จะได้ว่าตัวแปรที่สนใจ (X_t) มี unit root หรือมีลักษณะเป็น non – stationary

แต่ถ้ายอมรับ $H_1 : \theta < 0$ จะได้ว่าตัวแปรที่สนใจ (X_t)ไม่มี unit root หรือมีลักษณะเป็น stationary

2) Augmented Dickey-Fuller Test (ADF) เป็นการทดสอบ unit root อีกวิธีหนึ่งที่พัฒนามาจาก DF Test เนื่องจากวิธี DF ไม่สามารถทำการทดสอบตัวแปรในกรณีที่เป็น serial correlation ในค่า error term (ε_t) ที่มีลักษณะความสัมพันธ์กันเองในระดับสูง ซึ่งจะมีการเพิ่ม lagged change $\left[\sum_{j=1}^{p} \lambda_j \Delta X_{t-j}\right]$ เข้าไปในสมการทางด้านขวามือ จะได้ว่า

$$\Delta X_t = X_t - X_{t-1} = \theta X_{t-1} + \sum_{j=1}^{p} \lambda_j \Delta X_{t-j} + \varepsilon_t \quad (4)$$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

$$\Delta X_t = X_t - X_{t-1} = \alpha + \theta X_{t-1} + \sum_{j=1}^{p} \phi_j \Delta X_{t-j} + \varepsilon_t \quad (5)$$

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

ซึ่งพจน์ที่ใส่เข้าไปนั้น จำนวน lagged term (p) ก็ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละงานวิจัย หรือสามารถใส่จำนวน lag ไปกระทั่งไม่เกิดปัญหา autocorrelation ในส่วนของ error term (พิเชษฐ์ พรหมผุย, 2540)

ในกรณีของการหา lag length ที่เหมาะสมนั้น เริ่มต้นด้วยการให้มี lag length ที่ยาวมากพอและก็ลดขนาดของ lag length ลงโดยใช้ค่าสถิติ t ทดสอบ จนกระทั่งพบว่า lag length นั้นมีค่าแตกต่างไปจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสมมติฐานที่ใช้ทดสอบใช้เช่นเดียวกับวิธี DF

กรณีที่ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า X_t มี unit root นั้นต้องนำค่า ΔX_t มาหาผลต่าง (differencing) ไปเรื่อยๆ จนสามารถปฏิเสธสมมติฐานที่ว่า X_t เป็น non-stationary process ได้ เพื่อทราบ order of integration (d) ว่าอยู่ในระดับใด [$X_t \sim I(d); d > 0$]

หลังจากนั้น ในปี 1987 Robert F. Engle และ Clive W. J. Granger ได้เสนอบทความทางวิชาการเรื่อง Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing ซึ่ง cointegration และ error correction เป็นเศรษฐมิติแนวใหม่ที่ใช้กับข้อมูลอนุกรมเวลาในการหาดุลยภาพระยะยาวจากข้อมูล โดยไม่ต้องผ่านการทำ differencing ในการแก้ปัญหาข้อมูลอนุกรมเวลาที่เป็น non-stationary ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1.1.2 โคอินทิเกรชัน และแบบจำลองเอเรอร์คอร์เรคชัน

ถ้าตัวแปร ΔX_t และ ΔY_t มีความสัมพันธ์กัน หมายความว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (long term equilibrium relationship) แต่ในระยะสั้น อาจมีการออกนอกดุลยภาพได้ เพราะฉะนั้นสามารถให้พจน์ค่าความคลาดเคลื่อน (error term) ในสมการที่มีความสัมพันธ์ เป็นค่าความคลาดเคลื่อนดุลยภาพ (equilibrium error) และสามารถที่จะนำเอาพจน์ค่าความคลาดเคลื่อนไปผูกพฤติกรรมระยะสั้นกับระยะยาวได้ (Gujrati, 1995)

แนวความคิดเกี่ยวกับโคอินทิเกรชันและแบบจำลองเอเรอร์คอร์เรคชันนั้น เป็นเรื่องที่มีความเกี่ยวข้องและมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ตามหลักของ "Granger Representation Theorem" คือ หากพบว่า ΔX_t และ ΔY_t มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (cointegration relationship) แล้ว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สามารถที่จะสร้างแบบจำลองการปรับตัวระยะสั้นได้ หรือที่เรียกว่า " Error – Correction Mechanisms" เพื่อให้เข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวได้ โดยที่ตัวแปรต่างๆนอกจากจะปรับตัวตอบสนองต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจแล้ว ยังมีการตอบสนองต่อค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาก่อนหน้าด้วย (Z_{t-1}) ซึ่งสามารถแสดงลักษณะของแบบจำลองได้ดังนี้

$$\Delta X_t = \phi_1 Z_{t-1} + \{\text{lagged}(\Delta X_t\ \Delta Y_t)\} + \varepsilon_{1t} \quad (7)$$

$$\Delta Y_t = \phi_2 Z_{t-1} + \{\text{lagged}(\Delta X_t\ \Delta Y_t)\} + \varepsilon_{2t} \quad (8)$$

โดยที่ $Z_t = Y_t - aX_t$

และเรียก Z_{t-1} ว่า error correction term และสัมประสิทธิ์ของ Z_{t-1} คือความเร็วของการปรับตัวในระยะสั้น (speed of adjustment) เมื่อระบบเศรษฐกิจขาดความสมดุล เพื่อให้เข้าสู่ภาวะดุลยภาพในระยะยาว สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ของความคลาดเคลื่อน(ϕ_1 ,ϕ_2) จะต้องมีค่าเป็นลบ เพื่อทำให้ขนาดของการเบี่ยงเบนออกจากดุลยภาพระยะยาวลดลงเรื่อยๆ จนทำให้ค่าที่แท้จริงเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวในที่สุด

2.1.1.3 การทดสอบโคอินทิเกรชัน โดยวิธีการของ Johansen และ Juselius

วิธีของ Johansen มีพื้นฐานการวิเคราะห์บนรูปแบบของ vector autoregressive model (VAR)และเป็นกระบวนการทดสอบ cointegration ที่มีตัวแปรหลายตัว ในการทดสอบหาดุลยภาพระยะยาวซึ่งมีวิธีการทดสอบหาความสัมพันธ์ระยะยาว ตามลำดับดังนี้

ขั้นที่ 1 ทดสอบหา order of integration และจำนวน lag ที่เหมาะสม

เริ่มต้นจากการทดสอบหา order of integration ของตัวแปรทุกตัวและหากพบว่าตัวแปรแต่ละตัวมี order of integration ต่างกัน Johansen จะไม่รวมตัวแปรเหล่านั้นไว้ด้วยกัน[1] จากนั้นทำการทดสอบหาความยาวของ lag ของตัวแปร ซึ่งมี 3 วิธีที่นิยมนำมาพิจารณา ได้แก่ Akaike information criterion (AIC) (Johnston and DiNardo, 1997) likelihood ratio test (LR) และ Schwartz Bayesian criterion (SBC) (Enders, 1995) สามารถคำนวณได้ดังต่อไปนี้

[1] ถ้าตัวแปรอิสระมี order of integration สูงกว่าตัวแปรตาม ควรจะมีตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไปจึงจะมีความสัมพันธ์ระยะยาว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

$$AIC = T\log|\Sigma| + 2N \quad (9)$$

$$LR = (T-c)\left(\log\left|\Sigma_r\right| - \log\left|\Sigma_u\right|\right) \quad (10)$$

$$SBC = T\log|\Sigma| + N\log(T) \quad (11)$$

โดยที่ T = number of observations

c = number of parameters in the unrestricted system

$|\Sigma|$ = determinant of variance/covariance matrices of the residuals

$\left|\Sigma_r\right|$ = determinant of variance/covariance matrices of the restricted system

$\left|\Sigma_u\right|$ = determinant of variance/covariance matrices of the unrestricted system

N = total number of parameters estimated in all equations

ขั้นที่ 2 ทดสอบหาจำนวน cointegrating vector

สร้างรูปแบบของแบบจำลองซึ่งสามารถพิจารณาได้เป็น 5 รูปแบบ ดังนี้

รูปแบบที่ 1 VAR model ไม่ปรากฏทั้งค่าคงที่และแนวโน้มเวลา

$$X_t = \sum_{i=1}^{p} A_i X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (12)$$

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

โดยที่มีค่า π , π_i ดังนี้

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

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

X_t = the (n x 1) vectors of variables $(x_{1t}, x_{2t}, \ldots, x_{nt})'$

A_i = the (n x n) matrix of parameters

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

i = the (n x n) identity matrix

ε_t = the (n x 1) vectors of error term with multivariate white noise

รูปแบบที่ 2 VAR model ไม่มีแนวโน้มเวลา แต่จำกัดค่าคงที่ใน cointegrating vector

$$\Delta X_t = \pi^* X^*_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \pi_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \qquad (14)$$

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

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

รูปแบบที่ 3 VAR model มีเฉพาะค่าคงที่

$$X_t = A_0 + \sum_{i=1}^{p} A_i X_{t-i} + \varepsilon_t \qquad (15)$$

ดังนั้น $$\Delta X_t = A_0 + \pi X_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \pi_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \qquad (16)$$

โดยที่ A_0 = the (n x 1) vectors of constants $(a_{01}, a_{02}, \dots, a_{0n})'$

รูปแบบที่ 4 VAR model มีค่าคงที่ และจำกัดแนวโน้มเวลาใน cointegrating vector

$$\Delta X_t = A_0 + \pi^{**} X^{**}_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \pi_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \qquad (17)$$

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

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

$$X_{t-1}^{**} = \left(X_{1t-1}, X_{2t-1}, \ldots, X_{nt-1}, T\right)'$$

$$T = 1,2,3,\ldots,n$$

รูปแบบที่ 5 VAR model ประกอบไปด้วย ค่าคงที่และแนวโน้มเวลา

$$\Delta X_t = A_0 + A_1 T + \pi X_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \pi_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \qquad (18)$$

โดยที่ A_1=the (n x 1) vectors of time trend coefficient $(t_{01}, t_{02}, \ldots, t_{0n})'$

เมื่อทราบรูปแบบของแบบจำลองที่จะใช้แล้วให้คำนวณหาจำนวน cointegrating vector ซึ่งมีค่าเท่ากับ rank (r) ของ π matrix โดยใช้ likelihood ratio test ประกอบด้วย eigenvalue trace statistic[2] (λ_{trace}) และ maximal eigenvalue statistic[3] (λ_{max}) ซึ่งมีวิธีการคำนวณดังต่อไปนี้

$$\lambda_{trace}(r) = -T \sum_{i=r+1}^{n} \ln\left(1 - \hat{\lambda}_i\right) \qquad (19)$$

$$\lambda_{\max}(r, r+1) = -T \ln\left(1 - \hat{\lambda}_{r+1}\right) \qquad (20)$$

โดยที่ T = the number of usable observations

r = rank of π

n = number of variables

$\hat{\lambda}_i$ = the estimated value of characteristic roots (eigenvalues) obtained from the estimated π matrix

วิธีการของ trace statistic จะเริ่มต้นจากการทำการทดสอบสมมติฐานหลัก (H_0) โดยเปรียบเทียบค่า λ_{trace} ที่คำนวณได้ ว่ามากกว่าค่าวิกฤตหรือไม่ เปรียบเทียบค่าสถิติในตาราง

---

[2] eigenvalue trace statistic = trace statistic = trace test

[3] maximal eigenvalue statistic = max. statistic = max. test

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

distribution of λ_{max} and λ_{trace} statistics (Enders, 1995) ถ้าค่าที่คำนวณได้มากกว่าก็จะปฏิเสธ H_0 โดยเริ่มจาก $H_0 : r = 0$ และ $H_1 : r > 0$ ถ้าปฏิเสธ H_0 ก็ทำการเพิ่มค่า r ในสมมติฐานครั้งละ 1 ไปเรื่อยๆ จนกระทั่งยอมรับ H_0 ลักษณะการตั้งสมมติฐานแสดงได้ดังตาราง ส่วนวิธี max statistic นั้นจะทำการทดสอบโดยเริ่มจาก $H_0 : r = 0$ และ $H_1 : r = 1$ ถ้าปฏิเสธ H_0 ก็แสดงว่า $r = 1$ และทำการทดสอบต่อไปโดยให้ $H_0 : r = 1$ และ $H_1 : r = 2$ ไปเรื่อยๆ จนกว่าจะพบว่าไม่สามารถปฏิเสธ H_0ได้ ซึ่งค่า r ที่ได้ก็คือจำนวน cointegrating vector

ตาราง 2.1 การทดสอบสมมติฐานการหาจำนวน cointegrating vectors

Eigenvalue trace statistic Hypothesis testing		Maximal eigenvalue statistic hypothesis testing	
H_0	H_1	H_0	H_1
$r = 0$	$r > 0$	$r = 0$	$r = 1$
$r \leq 1$	$r > 1$	$r = 1$	$r = 2$
$r \leq 2$	$r > 2$	$r = 2$	$r = 3$
$r \leq 3$	$r > 3$	$r = 3$	$r = 4$
⋮	⋮	⋮	⋮

ที่มา : Walter Enders, 1995

ขั้นที่ 3 ทำการ normalized cointegrating vector(s) และ speed of adjustment coefficients

เมื่อได้สมการความสัมพันธ์ระยะยาว (Cointegrating Vector) เท่ากับ r จะทำการ normalized Cointegrating Vectors เพื่อปรับค่าสัมประสิทธิ์ให้สอดคล้องกับรูปแบบสมการที่ต้องการ คือปรับให้สัมประสิทธิ์ของตัวแปรตามเท่ากับ 1 แล้วจะได้สมการความสัมพันธ์ระยะยาวของแบบจำลอง และทำการพิจารณาความถูกต้องของเครื่องหมายของตัวแปรตามแบบจำลองที่ได้คาดการณ์ตามทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์

การหาค่าการปรับตัวระยะสั้น(Error Correction) โดยค่าของสัมประสิทธิ์หน้า Error Correction Term หรือค่าความเร็วในการปรับตัว (speed of adjustment coefficient) ควรจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง –1 แต่ถ้าเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์หน้า Error Correction Termมีค่าเกินช่วงดังกล่าวก็สามารถยอมรับได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.1.1.4 การทดสอบระดับความเชื่อมั่นของตัวแปรด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS)

ทำการทดสอบระดับความเชื่อมั่นของตัวแปรอิสระที่มีผลกระทบต่อตัวแปรตาม โดยพิจารณาค่า t – statistics ซึ่งเป็นตัวอธิบายว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระที่ได้มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามหรือไม่ สำหรับตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามนั้น หากค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มีทิศทางไม่สอดคล้องกับค่าสัมประสิทธิ์ใน Cointegrating Vector แสดงว่าตัวแปรอิสระนั้นไม่สามารถอธิบายแบบจำลองได้อย่างแท้จริง

2.1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ

ก่อนจะมีทฤษฎีการลงทุนโดยตรงในต่างประเทศ นักเศรษฐศาสตร์ส่วนใหญ่ได้ให้ความสนใจกับการพัฒนาทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศเป็นหลัก เริ่มตั้งแต่สำนักคลาสสิค โดยอดัม สมิธ เสนอทฤษฎีความได้เปรียบอย่างสมบูรณ์ (Absolute – Advantage Theory) กล่าวว่า ประเทศทั้งหลายส่งออกสินค้าที่ตนผลิตได้ เพราะผลิตด้วยแรงงานที่น้อยกว่าประเทศอื่น หรือผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าประเทศอื่น และประเทศอื่นเห็นว่าถ้าตนเองผลิตก็ไม่คุ้ม จึงนำเข้าจากประเทศที่ผลิตได้ดีกว่าประเทศตน ต่อมา ริคาร์โด ได้พิสูจน์ว่าที่ อดัม สมิธ กล่าว ไม่ถูกต้องเสมอไป โดยได้เสนอทฤษฎี ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Comparaive Advantage Theory) ซึ่งถูกกำหนดโดยความแตกต่างด้านผลิตภาพของแรงงาน อธิบายว่า แม้ว่าบางประเทศจะไม่มีความชำนาญในการผลิต หรือผลิตได้ไม่มีประสิทธิภาพมากนัก แต่ก็ยังคงมีการค้าระหว่างประเทศ และมีกำไรจากการส่งออก เพราะประเทศเหล่านั้นจะเลือกผลิตสินค้าที่ตนเสียเปรียบโดยเปรียบเทียบน้อยที่สุด และนำเข้าสินค้าที่ตนเสียเปรียบโดยเปรียบเทียบมากที่สุด แต่ทฤษฎีนี้ไม่ได้อธิบายว่าปัจจัยอะไรเป็นตัวกำหนดความไม่เท่าเทียมกันทางเทคโนโลยี และข้อสมมติของทฤษฎีนี้ตั้งอยู่บนความไม่อาจเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตระหว่างประเทศอย่างสิ้นเชิง

ต่อมาความพยายามของสำนักนีโอ – คลาสสิค โดย เฮกเชอร์ โอห์ลิน ได้เสนอทฤษฎี "Factor Endowment" และถูกพัฒนาจนเป็นที่รู้จักในนามทฤษฎีเฮกเชอร์ โอห์ลิน อธิบายการค้าประเทศหนึ่งๆในรูปแบบทรัพย์ที่จะก่อให้เกิดรายได้ในอนาคต (endownment) อันได้แก่ ทุนและแรงงาน ซึ่งเป็นตัวแทนของความได้เปรียบเฉพาะในทำเล (Location Specific Advantage) แต่ทฤษฎีนี้ก็ถูกวิจารณ์ เพราะข้อสมมติที่ว่าฟังก์ชันการผลิตเหมือนกันในทุกประเทศ และไม่มีค่าใช้จ่ายในเรื่องข่าวสาร รวมทั้งไม่มีการกีดกันทางการค้า ซึ่งไม่สอดคล้องกับโลกความเป็นจริง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Hymer (1960 อ้างถึงใน สุวินัย ภรณวลัย, 2540) ได้เสนอวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกของเขาโดยได้เสนอว่า ทฤษฎีของการดำเนินกิจการในต่างประเทศ เป็นส่วนหนึ่งของทฤษฎีบรรษัท ฉะนั้น บริษัทหนึ่งๆจะทำการลงทุนโดยตรงในต่างประเทศได้ บริษัทนั้นต้องมีความได้เปรียบเหนือกว่าบริษัทอื่นในท้องถิ่นของประเทศที่ไปลงทุนหรือเหนือกว่าบริษัทคู่แข่ง แต่ที่จริงถึงบริษัทของประเทศหนึ่งจะมีความได้เปรียบเหนือกว่าบริษัทของประเทศอื่น ก็มิได้หมายความว่าบริษัทนั้นจะไปลงทุนในต่างประเทศในรูปของการเป็นเจ้าของบริษัทประเทศอื่นทันที เพราะบริษัทอาจจะใช้วิธีการขายสิทธิบัตรหรือส่งออกสินค้าของตนก็ได้ ยกเว้นหากเกิดความไม่สมบูรณ์ของตลาด ก็จะกลับมาเลือกวิธีการลงทุนในต่างประเทศ และที่ทำให้บรรษัทข้ามชาติสามารถใช้ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบจากการผูกขาด หรือการเป็นเจ้าของเพื่อเป็นประโยชน์แก่ตนในตลาดภายในประเทศ และในการผลิตระหว่างประเทศก็ได้ อาทิ

- ความได้เปรียบทางเทคโนโลยีในความหมายกว้าง

เทคโนโลยี ข่าวสาร ความรู้ ทุนที่ไร้รูป (Intangible Capital) และ "Know – how" นับเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงทักษะในการตลาด การบริหาร และการจัดตั้งองค์กร

- พฤติกรรมและโครงสร้างตลาดแบบ "ผูกขาดโดยผู้ผลิตจำนวนน้อยราย"ของบรรษัทข้ามชาติ

เรื่องนี้เกี่ยวข้องกับความได้เปรียบทางเทคโนโลยีอยู่ค่อนข้างมาก เพราะมีแต่บริษัทที่ใหญ่เท่านั้นจึงสามารถปฏิรูปเทคโนโลยีที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการวิจัย และพัฒนาจำนวนมหาศาลได้ เพราะบริษัทขนาดใหญ่ถึงจะมี Economy of Scale (การประหยัดต่อขนาด)

- ความสามารถในการบริหารและการประกอบการ

การที่บริษัทจะมีความสามารถในการบริหารและการประกอบการ จะทำให้บริษัทต้องขยายกิจการหรือขนาดของบริษัทใหญ่ขึ้น โดยเฉพาะการเจาะตลาดต่างประเทศ ทำให้เป็นแรงจูงใจให้ต่างชาติเข้ามาลงทุน

- ความได้เปรียบทางด้านเงินทุนและด้านการเงิน

ความได้เปรียบทางด้านเงินทุนและด้านการเงินของบรรษัทข้ามชาตินี้ เกิดจากความไม่สมบูรณ์ของตลาดทุน (Capital Market Imperfections) เช่นโดยทั่วไปบรรษัทข้ามชาติมักสามารถเงินด้วยอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำกว่าบริษัทท้องถิ่น และความแข็งแกร่งของสกุลเงินตราต่างประเทศ ผู้ส่งออกทุน สามารถมีผลต่อการกำหนดความได้เปรียบของบรรษัทข้ามชาติในการลงทุนโดยตรงในต่างประเทศ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ต่อมา Suehiro (1985 อ้างถึงใน สุวินัย ภรณวลัย, 2540) ได้ใช้ทัศนะของ Dunning เป็นเกณฑ์การพิจารณา พบว่า ปัจจัยหลักๆที่กำหนดการลงทุนโดยตรงในต่างประเทศของบรรษัทข้ามชาติอเมริกานั้นมีอยู่ 4 ปัจจัยคือ

1. ปัจจัยด้านการตลาด (Marketing Factor) เช่นขนาดของตลาด ความคาดหวังเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของตลาดในอนาคต

2. ปัจจัยทางด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย (Cost Factor) เช่น ต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านค่าจ้างแรงงาน ค่าขนส่ง ความสามารถในการเข้าถึงวัตถุดิบ

3. อุปสรรคทางการค้า (Trade Barrieries) โดยเฉพาะอุปสรรคด้านกำแพงภาษี

4. สิ่งจูงใจสำหรับการลงทุน (Investment Incentive) เช่นการส่งเสริมการลงทุน โครงสร้างพื้นฐานอุตสาหกรรม นโยบายแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

2.2 ผลงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

มีหลายงานศึกษาตั้งแต่ในอดีตที่ผ่านมา โดยมีการศึกษาอย่างกว้างขวางทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งงานศึกษาส่วนใหญ่มีแนวคิดที่ใกล้เคียงกันแต่มีวิธีการศึกษาที่แตกต่างออกไป รวมถึงวิธีการคัดเลือกตัวแปรที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ด้วย ตลอดจนช่วงเวลาที่ใช้ในการทดสอบและวิเคราะห์ยังมีความแตกต่างกัน โดยส่วนใหญ่ให้ความสนใจต่อการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ กับตัวแปรทางเศรษฐกิจต่างๆ อาทิ รายได้ประชาชาติ อัตราแลกเปลี่ยน และอัตราการค้า เป็นต้น สามารถสรุปผลการศึกษาพอสังเขปได้ ดังนี้

ถวิล นิลใบ (2546) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่กำหนดเงินทุนเคลื่อนย้ายระหว่างประเทศ โดยวิธีสำรวจเอกสารและใช้วิธีวิเคราะห์ภายใต้ตัวแบบ Vector Auto Regressive model (VAR) โดยทำการศึกษาข้อมูลเงินทุนไหลเข้ารายไตรมาสตั้งแต่ พ.ศ. 2533 - พ.ศ.2544

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่กำหนดเงินทุนเคลื่อนย้ายแบ่งออกเป็นสองกลุ่มคือ ปัจจัยภายใน (internal factors) และปัจจัยภายนอก (external factors) ปัจจัยภายในเป็นปัจจัยที่ดึงดูด (pull factors) ให้มีเงินทุนไหลเข้า ปัจจัยประเภทนี้เกิดขึ้นในประเทศที่มีเงินทุนไหลเข้า ในขณะที่ปัจจัยภายนอกเป็นปัจจัยที่ผลักดัน (push factors) ที่ทำให้เงินทุนไหลเข้า เป็นปัจจัยที่เกิดขึ้นในประเทศที่เป็นเจ้าของเงินทุน จึงจัดว่าเป็นปัจจัยภายนอกต่อประเทศที่ได้รับเงินทุนไหลเข้า กล่าวอีกนัยหนึ่งคือเป็นปัจจัยที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของประเทศที่มีเงินทุนไหลเข้า รายละเอียดของปัจจัยแต่ละประเภท เป็นดังนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ปัจจัยภายนอกหรือปัจจัยผลักดัน (External or Push Factors) ที่สำคัญที่มีการกล่าวถึงในงานวิจัยได้แก่

1. อัตราดอกเบี้ยในประเทศที่พัฒนาแล้ว เป็นปัจจัยภายนอกที่มีบทบาทสำคัญที่ทำให้เงินทุนเคลื่อนย้ายออกจากประเทศที่พัฒนาแล้วมายังประเทศที่เป็นตลาดเกิดใหม่ งานวิจัยโดยทั่วไปมักจะอ้างอิงอัตราดอกเบี้ยในประเทศสหรัฐอเมริกา คืออัตราดอกเบี้ยให้กู้ของธนาคารกลางของสหรัฐอเมริกา (fed fund rate) หรืออัตราดอกเบี้ยพันธบัตรของรัฐบาลสหรัฐอเมริกาหรืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ระหว่างธนาคารในตลาดเงินในลอนดอน (London Interbank Borrowing Offering Rate : LIBOR)

2. สภาพเศรษฐกิจของประเทศพัฒนา เป็นปัจจัยผลักดันที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้เงินทุนไหลเข้ามาในประเทศตลาดเกิดใหม่ สภาพเศรษฐกิจดังกล่าววัดได้จากวัฏจักรเศรษฐกิจ (Economic Cycle) ซึ่งดูได้จากอัตราการผันแปรของอัตราการเติบโตของผลผลิต (Real GDP) ในกรณีที่อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศพัฒนาถดถอยหรือตกต่ำ ผลตอบแทนจากการลงทุนในปัจจุบันที่คาดหวังในอนาคตจะลดลง ทำให้มีเงินทุนเคลื่อนย้ายออกไปยังประเทศอื่นที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่า

3. โครงสร้างของภาคการเงินในประเทศพัฒนา เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการเคลื่อนย้ายเงินทุนเข้าสู่ประเทศกำลังพัฒนา โดยเฉพาะการเติบโตของกองทุนรวม (Mutual Fund) และกองทุนบำเน็จบำนาญ (Pension Fund) ซึ่งเป็นนักลงทุนประเภทสถาบัน (Institutional Investors)นักลงทุนกลุ่มนี้มีศักยภาพที่จะลงทุนต่างประเทศ เมื่อเห็นโอกาสที่จะได้รับผลตอบแทนที่สูงในตลาดต่างประเทศ รวมทั้งการกระจายการลงทุนไปยังตลาดต่างๆเพื่อลดความเสี่ยง บทบาทของนักลงทุนเติบโตอย่างมาก ตามการเปิดเสรีทางการเงินของประเทศพัฒนาและประเทศตลาดเกิดใหม่

4. เงินทุนไหลเข้าอันเนื่องมากจาก Contagion Effects เงินทุนไหลเข้าประเทศหนึ่งประเทศใดนอกจากจะมีผลมาจากปัจจัยผลักดันตามที่ได้กล่าวมาแล้ว ยังอาจมีผลมาจากปรากฏการณ์ที่เรียกว่า "Contagion Effects" หมายถึง สภาพที่เมื่อเริ่มมีเงินทุนไหลเข้าประเทศหนึ่งประเทศใดจะจูงใจให้มีเงินไหลเข้าประเทศอื่นๆเพิ่มตามไป การแข็งค่าของเงินสกุลของประเทศพัฒนา การแข็งค่าของเงิน(Appreciation) เป็นอีกปัจจัยที่ผลักดันให้มีเงินทุนไหลออกจากประเทศที่มีค่าเงินแข็ง ส่วนใหญ่เงินทุนที่ไหลออกมักเป็นเงินทุนโดยตรง(Direct Investment)

สำหรับปัจจัยภายในหรือปัจจัยดึงดูด (Internal or Pull Factors) ที่สำคัญที่มีการกล่าวถึงในงานวิจัย มีดังต่อไปนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1. อัตราดอกเบี้ยในประเทศกำลังพัฒนาและประเทศตลาดเกิดใหม่ เป็นปัจจัยดึงดูดที่มีบทบาทสำคัญทำให้มีเงินทุนไหลเข้าโดยเฉพาะเงินทุนระยะสั้น งานศึกษาที่เกี่ยวกับปัจจัยที่กำหนดเงินทุนไหลเข้าจะนำอัตราดอกเบี้ยเข้ามาเป็นตัวแปรอธิบาย ทั้งนี้เพราะประเทศกำลังพัฒนาและประเทศตลาดเกิดใหม่จะมีปัญหาเรื่องช่องว่างระหว่างการออมและการลงทุน การขาดแคลนเงินทุนจึงผลักดันให้อัตราดอกเบี้ยในประเทศสูง เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยในตลาดโลก

2. นโยบายการปฏิรูปและเปิดเสรีทางการเงินของกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา และประเทศตลาดเกิดใหม่ งานวิจัยจำนวนมากแสดงให้เห็นว่าปัจจัยตัวนี้มีส่วนทำให้เงินทุนไหลเข้าและเป็นปัจจัยที่ดึงดูดเงินทุนระยะยาว ซึ่งต่างจากอัตราดอกเบี้ยที่มักจะเป็นปัจจัยที่ดึงดูดเงินทุนระยะสั้น

3. ศักยภาพการเติบโตของเศรษฐกิจของประเทศกำลังพัฒนา และประเทศตลาดเกิดใหม่เป็นปัจจัยดึงดูดที่สำคัญในการทำให้เงินทุนไหลเข้ากลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนา และประเทศตลาดเกิดใหม่

4. ระดับการพัฒนาภาคการเงินของประเทศกำลังพัฒนาและประเทศตลาดเกิดใหม่ การพัฒนาของภาคการเงิน (Financial Sector) ที่ประกอบไปด้วยตลาดเงิน (Money Market) และตลาดทุน (Capital Market) เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนในการดึงดูดเงินทุนไหลเข้า โดยเฉพาะเงินทุนทางการเงิน

ภคพงษ์ พุมอาภรณ์ (2544) ทำการศึกษาเรื่องแบบจำลองทางเศรษฐมิติสำหรับภาคการลงทุนของประเทศไทย ประกอบด้วย การลงทุนภาคเอกชนของประเทศไทย การลงทุนในภาคการผลิตต่างๆ เช่นภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น การลงทุนจากเงินทุนไหลเข้าประกอบด้วย การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ การลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศ และเงินกู้ยืมสุทธิจากต่างประเทศ โดยด้านการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิใช้ข้อมูลรายปี ตั้งแต่ปี 2517– 2542 พบว่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ มีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับอัตราเงินเฟ้อ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างบาทและดอลลาร์สหรัฐฯ ผลผลิตมวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไทย และแนวโน้มเวลา รูปแบบความสัมพันธ์ระยะยาว พบว่าทุกตัวมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ยกเว้นอัตราดอกเบี้ย และแนวโน้มเวลา ที่มีทิศทางความสัมพันธ์ในทิศตรงข้าม

สำนักนโยบายเศรษฐกิจการค้าระหว่างประเทศ (2543) อ้างถึงรายงานการศึกษาความตกลงทางการค้าในภูมิภาคต่างๆ (RTA) 5 กลุ่ม คือนาฟตา เมอร์โคซูร์ เขตการค้าเสรีอเมริกา เอเปค และสหภาพยุโรป ของสหรัฐอเมริกา ซึ่งศึกษาผลของ RTA ที่มีผลต่อการดึงดูด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การลงทุนจากต่างประเทศ (FDI) สรุปได้ว่า ปัจจัยสำคัญในการดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ คือ อัตราการขยายตัวของ GDP ขนาดของตลาด ราคาปัจจัยการผลิต และการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งสอดคล้องกับข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นในปัจจุบันว่าปัจจัยดังกล่าว มีผลในการดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ RTA เพียงแต่ทำให้ตลาดมีขนาดใหญ่ขึ้น ถ้าปัจจัยอื่นๆไม่เหมาะสมก็ไม่สามารถดึงดูดเงินทุนจากต่างประเทศได้

ปกรณ์ วิชยานนท์ และ ยศ วัชรคุปต์ (2541) ศึกษาเงินทุนนำเข้าจากต่างประเทศหลายรูปแบบ ได้แก่ เงินลงทุนโดยตรง เงินลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ เงินกู้ และเงินบาทของต่างชาติ โดยมีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการคือ

1. ทดสอบทางสถิติว่าปัจจัยใดส่งผลอย่างไรต่อเงินทุนนำเข้าประเภทใด
2. ในการส่งผลกระทบนั้น ปัจจัยหนึ่งมีน้ำหนักมากน้อยกว่าอีกปัจจัยหนึ่งเพียงใด

วิธีการที่ใช้คือ ประมาณค่าน้ำหนักหรือความสำคัญดังกล่าวด้วย standardized coefficients ที่ได้มาจากสัมประสิทธิ์ของปัจจัยต่างๆ ในสมการที่ใช้ OLS หาความสัมพันธ์ระหว่างเงินทุนนำเข้าแต่ละประเภทกับปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบ การหาความสัมพันธ์นี้ใช้ข้อมูลรายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคม 2531 ถึงมิถุนายน 2541

ตัวแปรที่ทดสอบคือ

1. ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยเงินฝากและเงินกู้ระหว่างไทยและต่างชาติ
2. ผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ความผันผวนของค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา เงินเยน และดอลลาร์สิงคโปร์
3. ค่าประกันความเสี่ยงทางด้านอัตราแลกเปลี่ยน (swap premium)
4. เครื่องชี้เถียรภาพของเศรษฐกิจส่วนรวมได้แก่ ส่วนขาดดุลบัญชีเดินสะพัด ส่วนต่างอัตราเงินเฟ้อระหว่างไทยและต่างชาติ อัตราส่วนทุนสำรองเงินตราต่างประเทศต่อมูลค่าสินค้าเข้า
5. เครื่องชี้ปริมาณธุรกรรมหรือการขยายตัวของระบบเศรษฐกิจ ได้แก่ การใช้ไฟฟ้าภาคเอกชน และดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม

นอกจากนี้ยังใช้ตัวแปร Dummy เพื่อรองรับผลกระทบจากเหตุการณ์สำคัญทางการเมืองและทางเศรษฐกิจ เช่นการเปลี่ยนแปลงรัฐบาล การเปลี่ยนแปลงระบบอัตราแลกเปลี่ยน และการที่บริษัทจัดอันดับความน่าเชื่อถือลดฐานะของไทย

ผลการศึกษาพบว่าสำหรับเงินลงทุนโดยตรง ตัวแปรดัชนีการส่งออกมีความสำคัญมากที่สุด แสดงถึงความสัมพันธ์ระยะยาวและบทบาทของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ส่วนขาดดุลบัญชี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เดินสะพัด เนื่องจากเกี่ยวกับความมั่นใจของนักลงทุนต่างชาติ อนึ่ง ความผันผวนของค่าเงินบาทต่อเยนมีผลรุนแรงกว่าเงินบาทต่อเงินสกุลอื่น ทั้งนี้คงเป็นเพราะเงินลงทุนโดยตรงมาจากประเทศญี่ปุ่นมากกว่าประเทศอื่น

Hara และ Razafimahefa (2003) ได้ศึกษาปัจจัยที่กำหนดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในประเทศญี่ปุ่น โดยประมาณค่าตามแบบจำลองโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (Ordinary Least Square: OLS) โดยตัวแปรที่ใช้คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ดัชนีราคาผู้บริโภค ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน ราคาที่ดิน ราคาสินค้าคงคลัง และตัวแปรหุ่นของการจัดกฎระเบียบโดยรัฐบาลประเทศญี่ปุ่น พบว่าขนาดของตลาดซึ่งใช้ GDP เป็นตัวแทนมีนัยสำคัญทางสถิติสูงที่สุดในตัวแปรที่ใช้ทั้งหมด ระดับราคา และความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเป็นตัวกีดขวางการไหลเข้าของ FDI ราคาที่ดิน และการจัดระเบียบก็เป็นตัวแปรที่ส่งเสริมการไหลเข้าของ FDI

Ammar Siamwalla, Yos Vajragupta and Pakorn Vichyanond (1999) ศึกษาปัจจัยที่กำหนดเงินทุนนำเข้าจากต่างประเทศ และผลกระทบ ของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (โดยใช้เงินลงทุนโดยตรงจากประเทศญี่ปุ่นเป็นตัวประมาณเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในภาพรวม) เงินลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ และเงินกู้ ประมาณค่าตามแบบจำลองโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (Ordinary Least Square: OLS) ผลการศึกษาพบว่ากรณีเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศนั้น มูลค่าการส่งออก และการเจริญเติบโตของประเทศ (ใช้การบริโภคไฟฟ้าภาคเอกชนเป็นตัวประมาณค่า) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ แต่ส่วนขาดดุลบัญชีเดินสะพัดและความผันผวนของค่าเงินบาทต่อเยน มีความสัมพันธ์ในทิศตรงกันข้ามกับเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ

Puree Sirasoontorn (1996) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่กำหนดการลงทุนโดยตรงจากประเทศญี่ปุ่นในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2508 – 2535 พบว่าอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ภาษีการค้า อัตราแลกเปลี่ยน(บาทต่อเยน) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการลงทุนโดยตรงจากประเทศญี่ปุ่น แต่เสถียรภาพทางการเมืองของประเทศไทยมีความสัมพันธ์ ในทิศทางตรงกันข้าม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved