

บทที่ 4

การวิเคราะห์

เนื้อหาในบทที่ 4 เป็นการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นได้แก่ ปัจจัยต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศและตัวแปรตามได้แก่การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI) ในแต่ละประเภทของธุรกิจตามกรอบแนวคิดและสมมติฐานของการวิจัยดังที่ได้กล่าวไปแล้วในบทที่ 3 โดยขั้นตอนการดำเนินการจะเริ่มต้นจากการสร้าง Correlation Matrix เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร ก่อนที่จะใช้การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) ในการหาค่าสัมประสิทธิ์ที่ปรากฏอยู่ในสมการความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น และนำมาตรวจสอบสมมติฐานเกี่ยวกับสัมประสิทธิ์ความถดถอยและความสัมพันธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ เพื่อที่จะได้ผลลัพธ์เป็นสมการความสัมพันธ์ระหว่าง FDI และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ FDI ในท้ายที่สุด

การตรวจสอบสมมติฐาน

ในการตรวจสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยและความสัมพันธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์จะประกอบไปด้วยการทดสอบดังนี้

การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับสัมประสิทธิ์ความถดถอย

ในการทดสอบเกี่ยวกับค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (β) จะมีสมมติฐานในการทดสอบอยู่ด้วยกัน 2 ชั้น ได้แก่ 1) การทดสอบว่าค่า β ทุกตัวมีค่าไม่แตกต่างจากศูนย์ และ 2) การทดสอบนัยสำคัญของค่า β เป็นรายตัว

ขั้นตอนที่ 1 การทดสอบว่าค่า β ทุกตัวมีค่าไม่แตกต่างจากศูนย์ มีสมมติฐานในการทดสอบดังนี้

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$$

$$H_1 : \text{มี } \beta_i \text{ อย่างน้อย 1 ค่าที่ไม่เท่ากับ 0 โดยที่ } i = 1 \text{ ถึง } k$$

หากยอมรับ H_0 จะสรุปได้ว่าตัวแปรต้นทุกตัวไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม แต่ถ้าปฏิเสธ H_0 จะสรุปได้ว่ามีตัวแปรต้นอย่างน้อย 1 ตัวที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม การทดสอบสมมติฐานในขั้นตอนที่ 1 จะใช้ค่าสถิติ F (F Statistic) หรือ F-test ในการทดสอบ ซึ่งเขียนเป็นสมการได้ดังสมการที่ 4.1

$$F = \frac{MSR}{MSE} = \frac{\sum(\hat{y} - \bar{y})^2 / (k - 1)}{\sum(y - \hat{y})^2 / (n - k)} \quad (4.1)$$

โดยที่ y คือค่าที่เกิดขึ้นจริงของตัวแปรตาม
 \hat{y} คือค่าประมาณของตัวแปรตามที่ได้จากสมการความสัมพันธ์
 k คือจำนวนสัมประสิทธิ์ในสมการความสัมพันธ์
 n คือจำนวนข้อมูลตัวอย่าง

ค่าสถิติที่คำนวณได้จะต้องนำมาเปรียบเทียบกับค่าตัดสินใจ $F_{\alpha, k-1, n-k}$ หากผลการทดสอบพบว่าปฏิเสธ H_0 ต้องทำการทดสอบในขั้นตอนที่ 2 เพื่อหานัยสำคัญของตัวแปรแต่ละตัวในสมการความสัมพันธ์

ขั้นตอนที่ 2 การทดสอบนัยสำคัญของตัวแปรรายตัว มีสมมติฐานในการทดสอบดังนี้

$$H_0: \beta_i = 0$$

$$H_1: \beta_i \neq 0$$

การทดสอบในขั้นตอนที่ 2 จะใช้ค่าสถิติ t (t Statistic) หรือ t-test ในการทดสอบ ซึ่งเขียนเป็นสมการได้ดังสมการที่ 4.2

$$t = \frac{b_i}{S_{b_i}} \quad (4.2)$$

โดยที่ b_i คือค่าสัมประสิทธิ์ของสมการความสัมพันธ์ที่คำนวณจากข้อมูลตัวอย่าง
 S_{b_i} คือค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการแจกแจงของตัวอย่างของ b_i

ค่าสถิติที่คำนวณได้จะต้องนำมาเปรียบเทียบกับค่าตัดสินใจ $t_{\alpha/2, n-k}$ หากยอมรับ H_0 จะสรุปได้ว่าตัวแปรต้นตัวดังกล่าวไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม แต่ถ้าปฏิเสธ H_0 จะสรุปได้ว่ามีตัวแปรต้นตัวดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม

การตรวจสอบความเป็นอิสระกันของค่าคลาดเคลื่อน

เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลในลักษณะของ Time Series จึงอาจทำให้เกิด Autocorrelation หรือเงื่อนไขความเป็นอิสระกันของค่าความคลาดเคลื่อนไม่เป็นจริงหรือค่าคลาดเคลื่อนของเทอมปัจจุบัน (t) มีความสัมพันธ์กับค่าคลาดเคลื่อนของเทอมก่อนหน้า ($t-1$) และส่งผลทำให้การสรุปผลผิดพลาด การวิเคราะห์ความสัมพันธ์สำหรับการศึกษาในครั้งนี้จึงทำการตรวจสอบความเป็นอิสระกันของค่าคลาดเคลื่อนโดยใช้สถิติทดสอบ Durbin-Watson โดยเขียนเป็นสมการได้ดังสมการที่ 4.3

$$d = \frac{\sum (\varepsilon_t - \varepsilon_{t-1})^2}{\sum \varepsilon_t^2} \quad (4.2)$$

ในกรณีที่ค่าสถิติ Durbin-Watson มีค่าใกล้ 2 (มีค่าในช่วง 1.5 ถึง 2.5) จะสรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน แต่ถ้ามีค่าน้อยกว่า 1.5 แสดงว่าค่าคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวก และถ้ามีค่ามากกว่า 2.5 แสดงว่าค่าคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันในทิศทางลบ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปรอิสระเป็นคู่ๆ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient) เป็นค่าที่ใช้วัดความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรเชิงปริมาณ 2 ตัว แต่ไม่มีการกำหนดว่าตัวแปรใดเป็นตัวแปรอิสระ หรือตัวแปรใดเป็นตัวแปรตาม และเป็นค่าที่ไม่มีหน่วย โดยมีสมการดังนี้

$$\text{สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ } r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} \quad (4.3)$$

โดยค่า r มีค่าตั้งแต่ -1 ถึง 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้ง 8 ตัวแปรแสดงให้เห็ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ

Variable	LLW	RISK	OPEN	OVAL	CFDI/CGFCF	ln(EGC)	ln(GDP)	ln(GFCF)
LLW	1							
RISK	-0.107	1						
OPEN	0.709	0.322	1					
OVAL	0.100	-0.054	-0.294	1				
CFDI/CGFCF	0.871	-0.005	0.781	-0.232	1			
ln(EGC)	0.826	0.245	0.844	-0.250	0.937	1		
ln(GDP)	0.949	0.124	0.798	0.033	0.870	0.887	1	
ln(GFCF)	0.827	0.276	0.751	0.223	0.623	0.717	0.896	1

จากค่าความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปรอิสระที่ได้ พบว่าตัวแปรอิสระหลายตัวแปรมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มากกว่า 0.8 แสดงว่าตัวแปรบางตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ

โดยมีวิธีการเลือกตัวแปร คือ ตัวแปรในแบบจำลองเดียวกันต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระไม่เกิน 0.8 แต่ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเกิน 0.8 ให้พิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระตามคำจำกัดความและลักษณะของข้อมูลตามความเป็นจริงว่าไม่สัมพันธ์กัน ดังนั้นถ้าตัวแปรอิสระกลุ่มใดที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเกิน 0.8 และมีความสัมพันธ์ตามคำจำกัดความและลักษณะของข้อมูลตามความเป็นจริง จะถูกตัดออกจากการวิเคราะห์

เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนด พบว่ามีเพียงกลุ่มตัวแปรอิสระเพียงกลุ่มเดียวที่มีความสัมพันธ์กันตามคำจำกัดความและลักษณะของข้อมูลตามความเป็นจริง ประกอบด้วย 3 ตัวแปร คือ GDP, GFCF และ CFDI/CGFCF

- ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) ตามนิยามของธนาคารแห่งประเทศไทย ประกอบด้วยหลายปัจจัย คือ การบริโภค การลงทุนภาคเอกชน การลงทุนภาครัฐบาล การนำเข้า การส่งออก ซึ่งการสะสมทุนถาวรเบื้องต้น (Gross Fixed Capital Formation : GFCF) เป็นการลงทุนภายในประเทศรวมทั้งภาครัฐบาลและเอกชน
- การสะสมทุนถาวรเบื้องต้นสะสม (Cumulative Gross Fixed Capital Formation : CGFCF) เป็นตัวเลขมูลค่าสะสมของการลงทุนภายในประเทศรวมทั้งภาครัฐบาลและเอกชน ซึ่งเป็นข้อมูลที่นำมาคำนวณผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product : GDP)

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าว จึงจำเป็นต้องตัดตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกันตามคำจำกัดความและลักษณะของข้อมูลตามความเป็นจริงออก ซึ่งเมื่อพิจารณาจากความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ FDI ในการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า GDP เป็นตัวแปรที่สำคัญตัวหนึ่ง ซึ่งมักมีนัยสำคัญต่อความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นกับ FDI ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงจะทำการตัดตัวแปร GFCF และ CFDI/CGFCF ออก ดังนั้นจะเหลือตัวแปรอิสระที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ เพียง 6 ตัวแปร อันได้แก่ EGC, GDP, LLW, OPEN, RISK, OVAL ซึ่งการวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไปจะใช้ตัวแปรอิสระทั้ง 6 ตัวแปรข้างต้นในการสร้างแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในทุกๆ ธุรกิจ

การกำหนดรูปแบบของความสัมพันธ์

ในการวิเคราะห์จะนำตัวแปรอิสระทั้ง 6 ตัวแปร และตัวแปรตาม คือ FDI ในแต่ละธุรกิจ ทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) เพื่อสร้างสมการแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยการศึกษาในครั้งนี้ได้กำหนดรูปแบบความสัมพันธ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ ให้มีลักษณะของความสัมพันธ์เชิงเส้น ซึ่งสามารถเขียนให้อยู่ในรูปสมการทั่วไปได้ดังสมการที่ (4.4)

$$\ln(FDI_{it}) = \alpha_i + \beta_1 \ln(EGC_{t-1}) + \beta_2 \ln(GDP_{t-1}) + \beta_3 LLW_{t-1} + \beta_4 OPEN_{t-1} + \beta_5 RISK_{t-1} + \beta_6 OVAL_{t-1} + \varepsilon_{it} \quad (4.4)$$

โดยที่	β_k	คือค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยเชิงส่วน (Partial regression coefficient)
	ε_{it}	คือความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่ม
	i	คือประเภทของกลุ่มธุรกิจของ FDI อันได้แก่ FDI ในภาพรวม FDI ในกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรม กลุ่มธุรกิจสถาบันการเงิน กลุ่มธุรกิจการค้า กลุ่มธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ และกลุ่มธุรกิจบริการ
	t	มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 42 (ไตรมาสที่ 3 ปี พ.ศ. 2540 ถึง ไตรมาสที่ 4 ปี พ.ศ. 2550)

การวิเคราะห์ที่ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติที่มีชื่อทางการค้าว่า “SPSS” ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ ที่อยู่ในสมการความสัมพันธ์ โดยผลการวิเคราะห์แสดงในหัวข้อถัดไป

ผลการวิเคราะห์

ผลจากการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) แบบ Ordinary Least Square หรือ OLS พบว่าทุกสมการความสัมพันธ์ผ่านการทดสอบค่า F Statistic ซึ่งแสดงให้เห็นว่า สมการความสัมพันธ์ที่ทำการวิเคราะห์มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ (β) อย่างน้อยหนึ่งตัวที่มีค่าไม่เท่ากับศูนย์ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 1% แต่อย่างไรก็ตามเกือบทั้งหมดมีค่า Durbin-Watson ต่ำกว่า 1.5 ซึ่งอยู่ในระดับที่ค่อนข้างต่ำ สะท้อนให้เห็นถึงการเกิดปัญหา Autocorrelation จากลักษณะของข้อมูลที่เป็นข้อมูลแบบอนุกรมเวลาหรือ Time Series

การแก้ไขปัญหา Autocorrelation ที่เกิดขึ้นอาจทำได้โดยการเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง แต่เนื่องจากข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ถูกกำหนดให้เป็นข้อมูลรายไตรมาส ในช่วงระหว่างปี 2540 - 2550 การเพิ่มจำนวนของกลุ่มตัวอย่างหมายถึงการเพิ่มความถี่ในการเก็บข้อมูลเช่นเป็นรายเดือน หรือสัปดาห์ ซึ่งไม่สามารถหาข้อมูลในลักษณะดังกล่าวได้ ดังนั้นการแก้ปัญหที่เกิดขึ้นจึงเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ แบบ Generalized Least Square หรือ GLS ซึ่งเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหการเกิด Autocorrelation ผลการวิเคราะห์ในแบบ GLS แสดงควบคู่กับผลการวิเคราะห์พบว่าปัญหา Autocorrelation นั้นถูกกำจัด ส่งผลให้ Durbin-Watson อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2
ผลการวิเคราะห์

ตัวแปร	ภาพรวม		กลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรม		กลุ่มธุรกิจสถาบันการเงิน		กลุ่มธุรกิจการค้า		กลุ่มธุรกิจสิ่งขาริมทรัพย์		กลุ่มธุรกิจบริการ	
	OLS	GLS	OLS	GLS	OLS	GLS	OLS	GLS	OLS	GLS	OLS	GLS
Constant	-15.595 (-1.838)	-5.148 (-0.801)	-32.984 (-2.486)**	-12.769 (-1.792)	-51.469 (-1.997)	-57.384 (-2.145)*	17.971 (0.996)	14.976 (0.770)	-53.832 (-1.702)	-55.453 (-1.765)	-43.471 (-1.877)	-44.738 (-1.867)
LN_GDP	2.617 (3.471)***	1.797 (2.431)**	3.410 (2.893)**	2.137 (2.120)*	7.415 (3.238)***	7.856 (3.508)***	0.155 (0.097)	0.530 (0.357)	2.144 (0.763)	2.396 (0.832)	4.330 (2.104)*	4.332 (2.099)*
LN_EGC	-0.642 (-1.045)	-0.673 (-1.022)	0.327 (0.341)	0.659 (0.670)	-2.546 (-1.365)	-2.702 (-1.495)	-1.815 (-1.391)	-1.671 (-1.425)	2.891 (1.263)	3.008 (1.262)	0.549 (0.327)	0.541 (0.323)
OPEN	2.890 (3.986)***	2.538 (3.441)***	2.332 (2.057)*	2.354 (2.310)*	4.719 (2.142)*	4.561 (2.093)*	2.672 (1.734)	2.589 (1.803)	8.250 (3.052)***	8.270 (2.928)***	2.031 (1.026)	2.017 (1.002)
OVAL	-4.008 (-0.233)	-43.771 (-1.805)	-9.300 (-0.345)	-83.829 (-2.458)**	-12.036 (-0.230)	-43.995 (-0.668)	35.479 (0.969)	48.881 (1.160)	184.081 (2.866)***	210.113 (2.393)***	-6.431 (-0.137)	-7.875 (-0.128)
RISK	-0.019 (-1.599)	-0.015 (-1.249)	-0.022 (-1.173)	-0.033 (-2.045)*	-0.074 (-2.065)*	-0.084 (-2.392)**	0.018 (0.711)	0.014 (0.602)	-0.048 (-1.096)	-0.048 (-1.060)	-0.054 (-1.695)	-0.054 (-1.679)
LLW	-0.024 (-1.376)	-0.000 (-0.000)	-0.046 (-1.709)	-0.014 (-0.581)	-0.097 (-1.838)	-0.099 (-1.899)	0.021 (0.571)	0.011 (0.333)	-0.021 (-0.333)	-0.031 (-0.458)	-0.071 (-1.506)	-0.071 (-1.465)
R Square	0.857	0.811	0.757	0.711	0.581	0.616	0.306	0.374	0.788	0.776	0.466	0.453
Adjusted R Square	0.832	0.778	0.716	0.660	0.509	0.549	0.187	0.263	0.752	0.737	0.375	0.357
Durbin-Watson	1.445	1.834392	1.106	1.968	2.103	2.034	2.267	1.987	1.910	1.965	2.045	1.994
F-statistic	34.822***	24.384***	18.200***	13.933***	8.073***	9.104***	2.575***	3.380***	21.738***	19.680***	5.097***	4.699***
ρ		0.245		0.394		-0.061		-0.170		0.038		-0.029

หมายเหตุ - ค่าใน () คือค่าสถิติ t

- *** Significant at 1% level / ** Significant at 5% level / * Significant at 10% level

การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ในภาพรวม

สำหรับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในภาพรวม จากผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดปริมาณ FDI ที่ไหลเข้ามายังประเทศไทย ได้แก่ ปัจจัยด้านความต้องการของตลาดและขนาดของตลาด และปัจจัยในด้านระดับของการเปิดเสรี ในส่วนของปัจจัยด้านความต้องการของตลาดและขนาดของตลาด ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้ตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) เป็นตัวสะท้อนถึงปัจจัยดังกล่าว ผลการวิเคราะห์พบว่าความต้องการของตลาดและขนาดของตลาดมีความสัมพันธ์กับ FDI ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 5% โดยมีเครื่องหมายของความสัมพันธ์เป็นบวก แสดงให้เห็นว่าการขยายตัวของระบบเศรษฐกิจของประเทศในภาพรวม จะเป็นปัจจัยที่ดึงดูดให้เกิดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมากขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Sun, Tong and Yu (2002) อุบลรัตน์ จันทพงษ์ (2548) Ho (2004) Nonnemberg and Mendonça (2004) และ Liu (2006) และสอดคล้องกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ FDI ในด้านการแสวงหาตลาด ความได้เปรียบในทำเลที่ตั้ง เช่นเดียวกันกับปัจจัยด้านระดับของการเปิดเสรีที่มีทิศทางเดียวกันกับ FDI ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้ตัวแปรที่แสดงถึงสัดส่วนของมูลค่าการนำเข้าต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเพื่อสะท้อนถึงปัจจัยดังกล่าว ผลการวิเคราะห์พบว่าตัวแปรดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับ FDI ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 1% แสดงให้เห็นว่าระดับของการเปิดเสรีของประเทศที่มากขึ้น จะเป็นการดึงดูด FDI ให้เข้ามายังประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Sun, Tong and Yu (2002) และ Binh, N. and J. Haughton (2002)

การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ในกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรม

ผลการวิเคราะห์ในระดับแยกย่อยโดยพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ FDI โดยแยกตามประเภทธุรกิจที่เงินทุนไหลเข้า พบว่าปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดปริมาณ FDI มีความแตกต่างกันไปในแต่ละธุรกิจ โดยในส่วนของ FDI ในกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรม ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับ FDI ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) โดยมีความสัมพันธ์ในทางบวกที่ระดับนัยสำคัญที่ 10% ตัวแปรที่สะท้อนถึงระดับการเปิดเสรี มีความสัมพันธ์ในทางบวกที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 10% ปัจจัยด้านอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้ มูลค่าที่สูงเกินจริงของค่าเงินบาท (Degree of Currency Overvaluation) ที่เปรียบเทียบกับสกุลเงินบาทกับสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกาเป็นตัวสะท้อนถึงระดับอัตราแลกเปลี่ยน มีความสัมพันธ์กับ FDI ในทิศทางลบ ที่ระดับนัยสำคัญ

เท่ากับ 5% ซึ่งสนับสนุนข้อสมมติฐานที่ว่า มูลค่าที่สูงเกินจริงของค่าเงินบาทที่สูงขึ้นจะเป็นปัจจัยที่ทำให้ปริมาณการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมลดลง เนื่องจากปัจจัยในการผลิตในธุรกิจอุตสาหกรรมโดยส่วนมาก จะเป็นปัจจัยแรงงานภายในประเทศไทย ดังนั้นการที่มูลค่าของเงินบาทมีค่าสูงเกินจริงจะส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตเพิ่มสูงขึ้นเกินจริง และส่งผลให้ความสามารถในการแข่งขันลดลง ส่วนปัจจัยสุดท้ายที่มีผลต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรม คือ ปัจจัยด้านความเสี่ยงของประเทศ ซึ่งใช้ International Country Risk Guide (ICRG) Composite Risk Rating ของประเทศไทยซึ่งมีคะแนนระหว่าง 0 แสดงถึงความเสี่ยงมากที่สุด จนถึง 100 แสดงถึงความเสี่ยงต่ำสุด เป็นตัวสะท้อนปัจจัยดังกล่าว ผลการวิเคราะห์พบว่าตัวแปรด้านความเสี่ยงของประเทศมีความสัมพันธ์กับ FDI ในทิศทางลบ ที่ระดับนัยสำคัญที่ 10% แสดงให้เห็นว่าความเสี่ยงของประเทศที่สูงขึ้นกลับทำให้ FDI ไหลเข้าสู่ประเทศเพิ่มขึ้น ซึ่งผลดังกล่าวขัดแย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ในตอนต้น อย่างไรก็ตามหากพิจารณาองค์ประกอบของความเสี่ยง ซึ่งประกอบด้วยความเสี่ยงทางการเมืองเป็นสัดส่วนถึง 50% ในอดีตที่ผ่านมาสถานการณ์ของประเทศไทยที่มีความเสี่ยงทางการเมืองสูง แต่จากนโยบายส่งเสริมการลงทุนของภาครัฐที่เป็นไปอย่างต่อเนื่องไม่ว่าจะเกิดการเปลี่ยนแปลงรัฐบาลขึ้นก็ตาม จึงส่งผลทำให้ปริมาณ FDI เพิ่มสูงขึ้น

การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ในกลุ่มธุรกิจสถาบันการเงิน

ในส่วนของ FDI ในกลุ่มธุรกิจสถาบันการเงิน ผลการวิเคราะห์พบว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับ FDI ได้แก่ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) และตัวแปรที่สะท้อนถึงปัจจัยด้านระดับของการเปิดเสรี โดยพบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับ FDI ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 1% และ 10% ตามลำดับ ในขณะที่ตัวแปรที่สะท้อนถึงความเสี่ยงของประเทศมีความสัมพันธ์กับ FDI ในกลุ่มธุรกิจสถาบันการเงินที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 5% โดยมีเครื่องหมายเป็นลบ เช่นเดียวกับกรณีของ FDI ในกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรม แสดงให้เห็นถึงความเสี่ยงที่สูงขึ้นของประเทศ กลับดึงดูดให้เกิดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมากขึ้น ซึ่งอาจมีสาเหตุจากการดำเนินนโยบายเปิดเสรีทางการเงินของภาครัฐที่เป็นไปตามข้อตกลงกับ IMF เช่น การผ่อนปรนให้ต่างชาติถือหุ้นในสถาบันการเงินได้เกิน 25% หลังจากเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ และแก้ไขใน พ.ร.บ. สถาบันการเงิน พ.ศ. 2551 มาตราที่ 16 ที่ระบุว่า “ในกรณีที่ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นสมควร ธนาคารแห่งประเทศไทยอาจอนุญาตให้บุคคลผู้ไม่มีสัญชาติไทยถือหุ้นได้ถึงร้อยละสี่สิบเก้าของ

จำนวนหุ้นที่มีสิทธิออกเสียงและจำหน่ายได้แล้วทั้งหมด และให้มีกรรมการที่เป็นบุคคลผู้ไม่มีสัญชาติไทยได้เกินกว่าหนึ่งในสี่แต่ไม่ถึงกึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดในกรณีที่มีเหตุจำเป็นต้องแก้ไขฐานะการดำเนินการหรือเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของสถาบันการเงินใด หรือเพื่อความมั่นคงของระบบสถาบันการเงิน รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของธนาคารแห่งประเทศไทยมีอำนาจผ่อนผันให้มีจำนวนหุ้นหรือกรรมการแตกต่างไปจากที่กำหนดตามวรรคสองได้ในการผ่อนผันนั้นจะกำหนดหลักเกณฑ์หรือเงื่อนไขไว้ด้วยก็ได้” อันเป็นปัจจัยบวกที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในกลุ่มธุรกิจการเงินเพิ่มสูงขึ้นแม้ว่าความเสี่ยงของประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากปัจจัยทางด้านการเมืองจะมีระดับสูงขึ้นก็ตาม

การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ในกลุ่มธุรกิจการค้า

ในส่วนของ FDI ในกลุ่มธุรกิจการค้า ผลการวิเคราะห์พบว่าไม่มีปัจจัยด้านใดตามสมมติฐานของการศึกษาในครั้งนี้ที่มีความสัมพันธ์กับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศอย่างมีนัยสำคัญ

การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ในกลุ่มธุรกิจอสังหาริมทรัพย์

ในส่วนของ FDI ในกลุ่มธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ พบว่า ปัจจัยระดับของการเปิดเสรี ซึ่งในการศึกษาใช้ ตัวแปรที่แสดงถึงสัดส่วนของมูลค่าการนำเข้าต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเพื่อสะท้อนถึงปัจจัยดังกล่าว มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับ FDI ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 1% ซึ่งตรงกับสมมติฐานที่ว่า เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นๆคงที่ ระดับของการเปิดเสรีที่สูงขึ้นจะดึงดูดให้มูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเข้ามามีมูลค่ามากขึ้น แต่ในขณะเดียวกันจากผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยที่สะท้อนถึงอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ใช้ มูลค่าที่สูงเกินจริงของค่าเงินบาท (Degree of Currency Overvaluation) ที่เปรียบเทียบระหว่างสกุลเงินบาทกับสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา เป็นตัวสะท้อนถึงระดับค่าเงินบาทที่มีค่าสูงเกินจริง มีความสัมพันธ์เป็นบวกกับ FDI ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 1% แสดงให้เห็นว่ามูลค่าที่สูงเกินจริงของค่าเงินบาทกลับส่งผลทำให้มูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศไหลเข้าสู่ประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น ซึ่งขัดแย้งกับสมมติฐานที่ว่ามูลค่าของค่าเงินที่สูงเกินจริง จะเป็นอุปสรรคต่อการไหลเข้าของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ อย่างไรก็ตามหากพิจารณาถึงสถานการณ์ของธุรกิจ

อสังหาริมทรัพย์ในช่วงหลังเกิดวิกฤติเศรษฐกิจในปี 2540 ราคาอสังหาริมทรัพย์ในประเทศไทยมีมูลค่าลดลงอย่างมาก จากช่วงเวลาก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ เมื่อเทียบกับมูลค่าที่สูงเกินจริงของค่าเงินบาทแล้วยังมีมูลค่าลดลงเมื่อพิจารณาจากผลกระทบทั้ง 2 ปัจจัย ดังนั้นจึงมีมูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเข้ามามุ่งธุรกิจอสังหาริมทรัพย์สูงขึ้น แม้ว่าค่าเงินบาทจะมีมูลค่าสูงเกินจริงก็ตาม

การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ในกลุ่มธุรกิจบริการ

ในส่วนของ FDI ในกลุ่มธุรกิจบริการ ผลการวิเคราะห์พบว่ามีเพียงตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ที่มีความสัมพันธ์กับ FDI โดยมีระดับนัยสำคัญเท่ากับ 10% และมีทิศทางของความสัมพันธ์เป็นบวก ซึ่งตรงกับสมมติฐานในด้านปัจจัยความต้องการของตลาดและขนาดของตลาดที่ว่า ความต้องการของตลาดและขนาดของตลาดที่มีขนาดใหญ่ขึ้น โดยตัวแปรอิสระตัวอื่นๆมีค่าคงที่ จะดึงดูดให้มูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเข้ามามีมูลค่ามากขึ้น นอกจากนี้ข้อตกลงเขตการค้าเสรีที่ประเทศไทยทำร่วมกับประเทศต่างๆเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้การลงทุนโดยตรงในธุรกิจบริการเพิ่มมากขึ้น เช่น ด้านการท่องเที่ยว ด้านการเงิน เป็นต้น

ผลการวิเคราะห์ข้างต้น สามารถสรุปความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม รวมถึงทิศทางของความสัมพันธ์ได้ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับ FDI

ตัวแปรตาม (FDI)	ตัวแปรอิสระ					
	GDP	EGC	OPEN	OVAL	RISK	LLW
ภาพรวม	+		+			
กลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรม	+		+	-	-	
กลุ่มธุรกิจสถาบันการเงิน	+		+		-	
กลุ่มธุรกิจการค้า						
กลุ่มธุรกิจอสังหาริมทรัพย์			+	+		
กลุ่มธุรกิจบริการ	+					

ข้อเสนอแนะของงานวิจัย

จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าภาครัฐสามารถกระตุ้นให้เกิดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ โดยการดำเนินนโยบาย โดยเฉพาะการเปิดเสรีทางการลงทุน การกระตุ้นเศรษฐกิจในประเทศโดยการกระตุ้นให้เกิดการบริโภคและการลงทุนเพื่อให้ระบบเศรษฐกิจมีขนาดใหญ่ขึ้น รวมถึงการรักษาเสถียรภาพทั้งทางด้านการเมือง เศรษฐกิจและการคลังเพื่อควบคุมความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น ซึ่งจะเป็นปัจจัยที่สร้างสร้างบรรยากาศในการลงทุนและดึงดูดให้เกิดเม็ดเงินลงทุนที่เป็นการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเข้ามายังประเทศไทยมากขึ้น

การศึกษาต่อเนื่องสำหรับปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในครั้งต่อไปควรศึกษาเพิ่มเติมถึงผลที่เกิดขึ้นจากนโยบายการส่งเสริมการลงทุนจากภาครัฐโดยทำการศึกษาความแตกต่างที่เกิดขึ้นในแต่ละเขตส่งเสริมการลงทุนที่มีต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ซึ่งจะเป็นข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการวางแผนนโยบายของภาครัฐต่อไปในอนาคต รวมถึงการศึกษาถึงความแตกต่างระหว่างปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในช่วงเวลายาก่อนและหลังเกิดวิกฤตเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงทิศทางของการลงทุนที่เกิดขึ้น

การศึกษาในครั้งนี้มีข้อจำกัดในด้านข้อมูล ซึ่งข้อมูลที่ต้องใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลในลักษณะของอนุกรมเวลาโดยต้องมีการเก็บรวบรวมอย่างต่อเนื่องจากในอดีต แต่ด้วยข้อจำกัดบาง

ประการทำให้ไม่สามารถหาข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ได้อย่างครบถ้วนตามที่ต้องการ และส่งผลทำให้เกิดเป็นข้อจำกัดในการคัดเลือกตัวแปรอิสระที่จะนำมาใช้ในการศึกษา การศึกษาในครั้งต่อไป ควรพิจารณาถึงตัวแปรอื่นๆ ที่อาจจะซ่อนให้เห็นถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศนอกเหนือจากที่ปรากฏในการศึกษานี้ หากสามารถที่จะทำการรวบรวมข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ได้