

ผลกระทบจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระยะสั้นต่อเงินลงทุนโดยตรงจาก  
ต่างประเทศ (Short-Run)



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2563

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์  
เรื่อง

**The Effect of Exchange Rate Volatility on Foreign Direct Investment (Short-run)**

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

25 ธันวาคม 2563



นางสาวเบญญาภา ยืนสุข  
ผู้วิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยกัสร์ ชาระวานิช,  
Ph.D.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนินทร์ อยู่เพชร,  
Ph.D.

ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงพร อากาศศิลป์,  
Ph.D.

คณบดี

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ชาติรี จันทร โคลิกา,  
Ph.D.

กรรมการสอบสารนิพนธ์

## กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ทั้งนี้ด้วยความกรุณาอย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยะภัทร ธาระวานิช รองศาสตราจารย์ธำศรี จันทร์โคติกา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนินทร์ อยู่เพชร ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ และแนวทางการแก้ไขปัญหาต่างๆ อันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยมาโดยตลอด ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีด้วยความสมบูรณ์ ตลอดจนขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ไม่ได้เอ่ยชื่อนาม ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทำให้งานวิจัยครั้งนี้ลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ท้ายสุดนี้ คุณงามความดีและประโยชน์อันเกิดจากการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมบูชาพระคุณบิดา มารดา และบูรพคุณจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาอบรมสั่งสอนข้าพเจ้า จนกระทั่งประสบผลสำเร็จ และขอมอบแด่ครอบครัวที่เป็นกำลังใจและดูแลผู้วิจัยเป็นอย่างดี

เบญญาภา ยืนสุข

ผลกระทบจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระยะสั้นต่อเงินลงทุน โดยตรงจากต่างประเทศ  
(Short-Run)

THE EFFECT OF EXCHANGE RATE VOLATILITY ON FOREIGN DIRECT INVESTMENT  
(SHORT-RUN)

เบญญาภา ชื่นสุข 6150211

กจ.ม.

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยภัทร ธาระวานิช, Ph.D.,  
รองศาสตราจารย์ชาติรี จันทร โคธิกา, Ph.D., ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนินทร์ อยู่เพชร, Ph.D.

#### บทคัดย่อ

งานนี้ศึกษาผลกระทบของความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนต่อเงินลงทุนทางตรงระหว่างประเทศโดยตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาซึ่งครอบคลุมระยะเวลา 29 ปีตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 ถึง ค.ศ.2018 จำนวน 81 ประเทศทั่วโลกและมีการแบ่งกลุ่มการศึกษาในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วและกลุ่มประเทศตลาดเกิดใหม่รวมทั้งกลุ่มประเทศในกลุ่มอาเซียน (ASEAN) การศึกษาสามารถสรุปได้ว่าความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในระยะสั้นไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่อเงินลงทุนทางตรงระหว่างประเทศ

นอกจากนี้เมื่อศึกษาเพิ่มเติมกลุ่มประเทศในอาเซียนพบว่า ปัจจัยอื่นที่มีผลต่อการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในกลุ่มอาเซียนได้แก่ อัตราการเติบโตของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวประชากร (GDP Per Capita Growth) (มีผลเชิงบวก) อย่างมีนัยสำคัญ รวมถึงอัตราการเปิดเสรีการค้า (Trade Openness) (มีผลเชิงบวก) เมื่อประเทศผู้รับการลงทุนมีการเปิดเสรีทางการค้าเพิ่มส่งผลให้การลงทุนทางตรงเพิ่มขึ้น ในขณะที่อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (Real Effective Exchange Rate) และอัตราการการค้า (Term of Trade) ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ

คำสำคัญ : ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน/ อัตราแลกเปลี่ยน/ การลงทุนทางตรงระหว่างประเทศ/ การลงทุน

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญรูปภาพ	ช
บทที่ 1    บทนำ	1
บทที่ 2    แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 ความหมายของการลงทุนระหว่างประเทศ	8
2.2 ทฤษฎีการลงทุนโดยตรงระหว่างประเทศ	9
2.3 ทฤษฎีการเคลื่อนย้ายทุน	10
2.4 ทฤษฎีระบบเพชรที่สมบูรณ์ (Diamond Model)	10
2.5 งานวิจัยเชิงประจักษ์ (Empirical Studies)	11
2.5.1 งานศึกษาที่เกี่ยวกับกับการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในอาเซียน	14
บทที่ 3    ข้อมูลที่ใช้ ตัวแปร และวิธีการทางสถิติ	18
3.1 ตัวแปร	18
3.2 วิธีการทางสถิติ	23
3.2.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root)	23
3.2.2 การประมาณการณ้ข้อมูลตัดขวาง (Panel Estimation)	24
3.2.3 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	25
บทที่ 4    ผลการศึกษา	27
4.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)	27
4.2 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ	28
4.3 การทดสอบ (Unit Root Test, LLC)	29
4.4 การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์	30
บทที่ 5    สรุปผลการศึกษา	39
5.1 ปัจจัยการไหลเข้าของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ	39

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.2 กลุ่มทุกประเทศทั่วโลก จำนวน 81 ประเทศ	39
5.3 กลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว	40
5.4 กลุ่มประเทศตลาดเกิดใหม่	40
5.5 กลุ่มประเทศตลาดเกิดใหม่ในอาเซียน	41
5.6 ข้อจำกัดทางการศึกษา	42
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>43</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>45</b>
ภาคผนวก ก รายชื่อประเทศที่ใช้ในการศึกษา	46
ภาคผนวก ข คำสัทธิเชิงพรรณนา	53
<b>ประวัติผู้วิจัย</b>	<b>57</b>

## สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
2.1	ตารางสรุปความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอธิบายที่มีผลต่อการไหลเข้าของเงินลงทุนในต่างประเทศ	14
2.2	ตารางสรุปความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอธิบายที่มีผลต่อการไหลเข้าของเงินลงทุนในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในประเทศไทย	17
3.1	สรุปตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และทิศทางต่อเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ	22
4.1	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรต้นและตัวแปรตามของแต่ละกลุ่มประเทศ (ภาคผนวก 2)	28
4.2	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระจำนวน 81 ประเทศ	29
4.3	ผลการทดสอบ Unit Root Test, LLC	30
4.4	ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ของทั้ง 3 ได้แก่ Pooled OLS, Fixed Effects และ Random Effects โดยใช้ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในระยะสั้น (Short-run) จำนวน 81 ประเทศ (ภาคผนวก 1)	31
4.4	ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ของทั้ง 3 ได้แก่ Pooled OLS, Fixed Effects และ Random Effects โดยใช้ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในระยะสั้น (Short-run) จำนวน 81 ประเทศ (ภาคผนวก 1) ต่อ	32
4.5	ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ของ Fixed Effects Model ทั้ง 4 กลุ่ม (Short-run) (ภาคผนวก 1)	36
4.5	ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ของ Fixed Effects Model ทั้ง 4 กลุ่ม (Short-run) (ภาคผนวก 1) (ต่อ)	37

## สารบัญรูปภาพ

รูปภาพ	หน้า
1.1 การลงทุนการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเข้า (FDI Inflows) เทียบกับอัตราการเติบโตของ GDP โลก	3
1.2 การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเข้า (FDI Inflows) แบ่งตามกลุ่มเศรษฐกิจ ระหว่างปี ค.ศ. 2007 ถึง ปี ค.ศ. 2018	3
1.3 การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเข้า (FDI Inflows) แบ่งตามกลุ่มภูมิภาค ระหว่างปี ค.ศ. 2017 เทียบกับปี ค.ศ. 2018	4
1.4 การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเข้า (FDI Inflows) แบ่งตาม 20 อันดับประเทศของโลกระหว่างปี ค.ศ. 2017 เทียบกับปี ค.ศ. 2018	5
1.5 การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเข้า (FDI Inflows) ในกลุ่มสมาชิกอาเซียน (ASEAN) ระหว่างปี ค.ศ. 2010 ถึง ปี ค.ศ. 2018	6



## บทที่ 1

### บทนำ

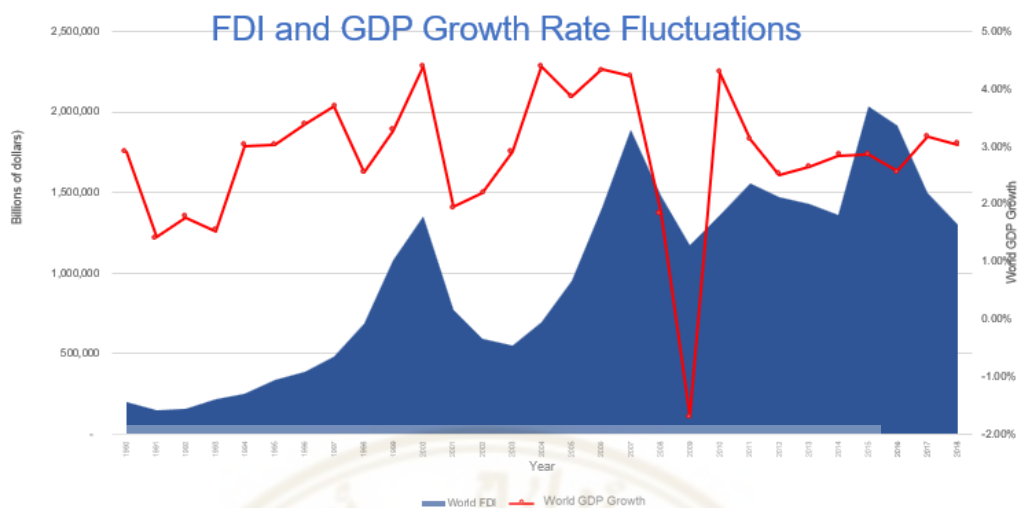
นับตั้งแต่การล่มสลายของระบบค่าเสมอภาคหรือระบบ Bretton Woods ในปี ค.ศ.1971 ที่ผูกติดอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราของประเทศต่าง ๆ กับสกุลเงินดอลลาร์โดยให้สกุลเงินดอลลาร์เป็นสกุลเดียวที่มีทองคำหนุนหลังจึงทำให้เกิดระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัวขึ้นมาแทน ส่งผลกระทบให้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนของสกุลเงินตราต่างประเทศทั่วโลกมีความผันผวนขึ้นทำให้ประเทศต่าง ๆ มีความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนขึ้นเมื่อมีการค้าขายกัน ซึ่งความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนคาดเดายากเนื่องจากมีหลายปัจจัยที่กระทบกับการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนเช่น สภาวะเศรษฐกิจโลก ปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจ นโยบายการเงินและนโยบายการคลัง ก่อให้เกิดความเสี่ยงแก่ภาคธุรกิจที่มีการเกี่ยวข้องกับการนำเข้าและส่งออก

การลงทุนจากต่างประเทศ (Foreign Direct Investment) ในปัจจุบันถือเป็นส่วนหนึ่งในปัจจัยสำคัญต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ เนื่องจากโลกในยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) ได้เข้าไปสู่การรวมกลุ่มทางการเงินที่มากขึ้น การเปิดกว้างทางเสรีทางการลงทุนของต่างประเทศ ขนาดที่กลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วและกลุ่มประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ยังคงเปิดตลาดเพื่อดึงดูดกระแสเงินลงทุนจากนักลงทุนต่างประเทศและนักลงทุนในให้ความสนใจที่จะกระจายการลงทุนในต่างประเทศมากขึ้น โดยปัจจัยการดึงดูดให้นักลงทุนต่างประเทศมาลงทุนในกลุ่มประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ซึ่งมีค่าจ้างแรงงานที่ต่ำเพราะการลงทุนโดยตรงเป็นการลดต้นทุนการผลิตด้วยการย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศที่มีทรัพยากรทุนหรือค่าแรงงานต่ำ เพื่อให้บริษัทข้ามชาติ (Multi National Corporation: MNC) แสวงหาตลาดใหม่โดยใช้วิธีเข้าไปสร้างโรงงานผลิตแทนการส่งสินค้าออกไปขายยังต่างประเทศ ที่มักจะประสบปัญหาการกีดกันทางการค้าและซึ่งมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำลงทั้งการขนส่งสินค้าและการดำเนินกิจการ นอกจากนี้ยังเกิดการกระจายความรู้และเทคโนโลยีได้ด้วย ซึ่งการลงทุนโดยตรงสามารถแบ่งออกได้ การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (Inward Foreign Direct Investment: FDI) และการลงทุนโดยตรงในต่างประเทศ (Outward Foreign Direct Investment: OFDI)

การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ (FDI) นอกจากจะเป็นแหล่งเงินทุนให้กับประเทศ โดยเฉพาะประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่หันมาส่งเสริมและสนับสนุนการลงทุนจากต่างประเทศมากขึ้น สมาคมเอเชียตะวันออกเฉียงใต้หรืออาเซียน ASEAN เป็นภูมิภาคหนึ่งที่ได้รับความสะดวกจากนัก

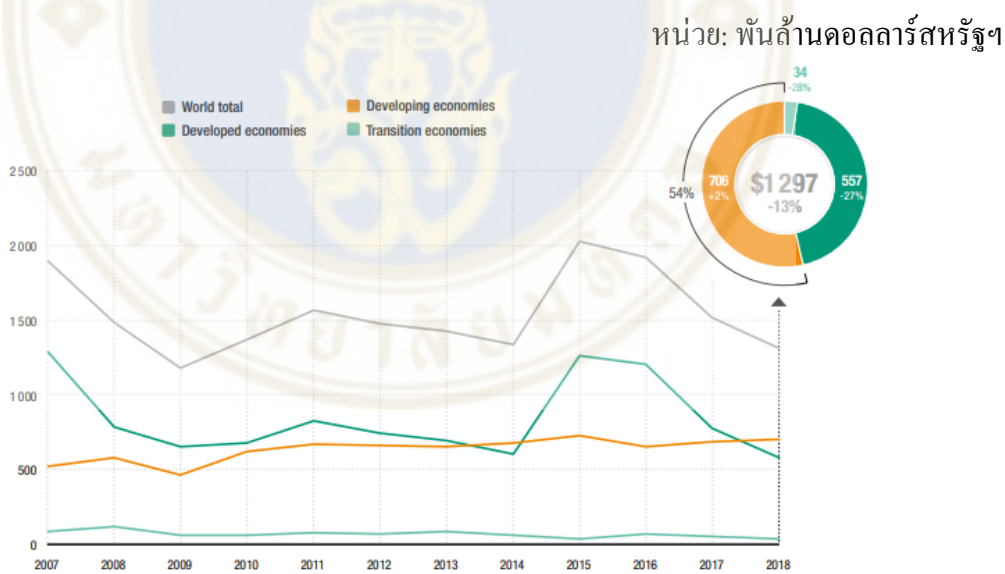
ลงทุนในทศวรรษที่ผ่านมาการลงทุน โดยตรงทั้งขาเข้าและขาออกทั้งหมด (Inward and Outward FDI) ภายในอาเซียนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเนื่องจากเป็นภูมิภาคที่ประสบความสำเร็จในการรวมกลุ่ม โดยพิจารณาจากอัตราการเติบโตของประเทศสมาชิกในอาเซียนยกเว้นช่วงปี ค.ศ. 1997 ซึ่งเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจเอเชีย โดยจะเห็นได้จากอาเซียนเป็นภูมิภาคมีสัดส่วนของการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศที่ไหลเข้าประเทศต่างๆทั่วโลก การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI) ไหลเข้าสู่อาเซียนเพิ่มขึ้นเป็นปีที่สามติดต่อกันมีมูลค่าสูงถึง 155 พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี ค.ศ. 2018 เทียบในปี ค.ศ. 2017 ที่มีมูลค่า 147 พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ โดยส่วนแบ่งเงินลงทุน จากภูมิภาคอาเซียนเพิ่มขึ้นจาก 9.6% ในปี 2017 เป็น 11.5% ในปี 2018 ซึ่งแนวโน้มนี้คาดว่าจะดำเนินต่อไปเนื่องจากการพัฒนาอุตสาหกรรมและการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางธุรกิจในภูมิภาค ซึ่งเป็นปัจจัยขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจในอาเซียนที่มีส่วนส่งเสริมขยายการลงทุนและเพิ่มอัตราการจ้างงานภายในภูมิภาค

การเติบโตทางเศรษฐกิจทั่วโลกทำให้มีกระแสเงินทุนเคลื่อนย้ายจำนวนมากจากประเทศที่มีเงินทุนสะสมสูงไปแสวงหาผลตอบแทนทั่วโลกทั้งในระยะสั้นและในระยะยาว งานวิจัยนี้มีเป้าหมายศึกษาผลกระทบและความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนจากต่างประเทศและความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนซึ่งถือเป็นการชี้วัดความสามารถในการแข่งขันระหว่างประเทศซึ่งประเทศที่มีการอ่อนค่าลงของเงินตราสกุลท้องถิ่นส่งผลให้ประเทศนั้น ๆ อาจเกิดการไหลเข้าของการลงทุนโดยตรงในต่างประเทศและความสามารถในการนำเข้าของเงินลงทุน ในทางกลับกันหากประเทศที่มีการแข็งค่าของเงินตราสกุลท้องถิ่นจะส่งผลให้ประเทศนั้น ๆ อาจเกิดการไหลออกของเงินลงทุนในต่างประเทศและความสามารถในการส่งออก นอกจากนี้จากอัตราแลกเปลี่ยนแล้วยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อ GDP, อัตราการเปิดเสรีทางการค้า, อัตราการว่างงาน, ภาษี อย่างไรก็ตามงานวิจัยของต่างประเทศในอดีตที่ได้ศึกษาผลกระทบของความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนกับการลงทุนโดยตรงแสดงให้เห็นว่าความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อการเคลื่อนไหวของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ



รูปภาพที่ 1.1 การลงทุนการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเข้า (FDI Inflows) เทียบกับอัตราการเติบโตโดยของ GDP โลก

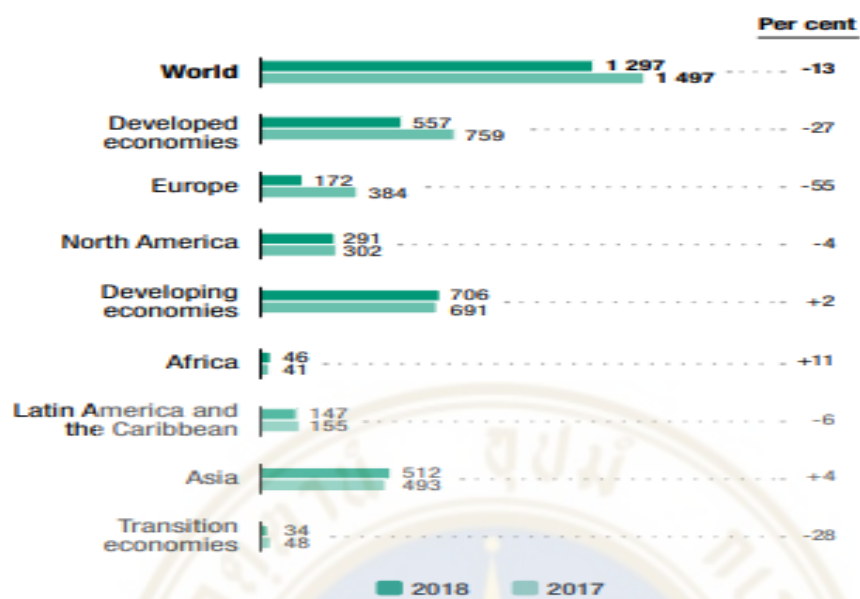
แหล่งที่มา: World Development Indicator



รูปภาพที่ 1.2 การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเข้า (FDI Inflows) แบ่งตามกลุ่มเศรษฐกิจระหว่างปี ค.ศ. 2007 ถึง ปี ค.ศ. 2018

ที่มา: World Investment Report 2018, UNCTAD

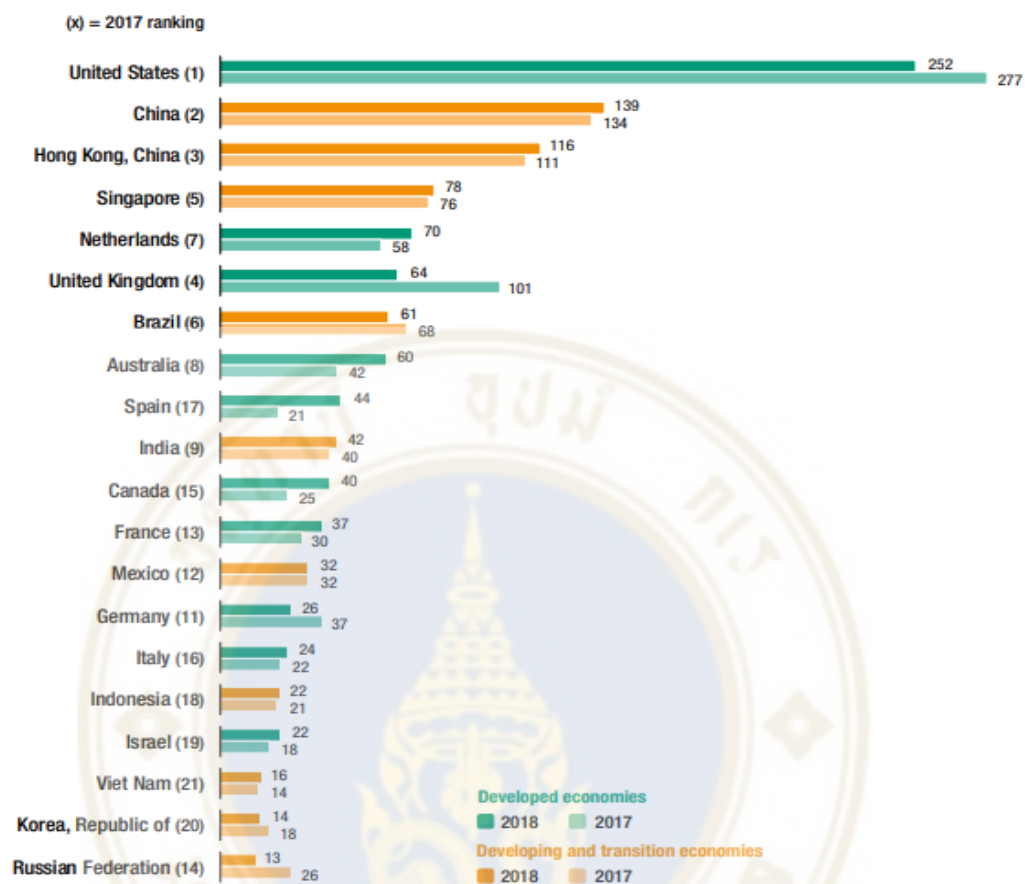
หน่วย: เปอร์เซ็นต์



รูปภาพที่ 1.3 การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเข้า (FDI Inflows) แบ่งตามกลุ่มภูมิภาคระหว่างปี ค.ศ. 2017 เทียบกับปี ค.ศ. 2018

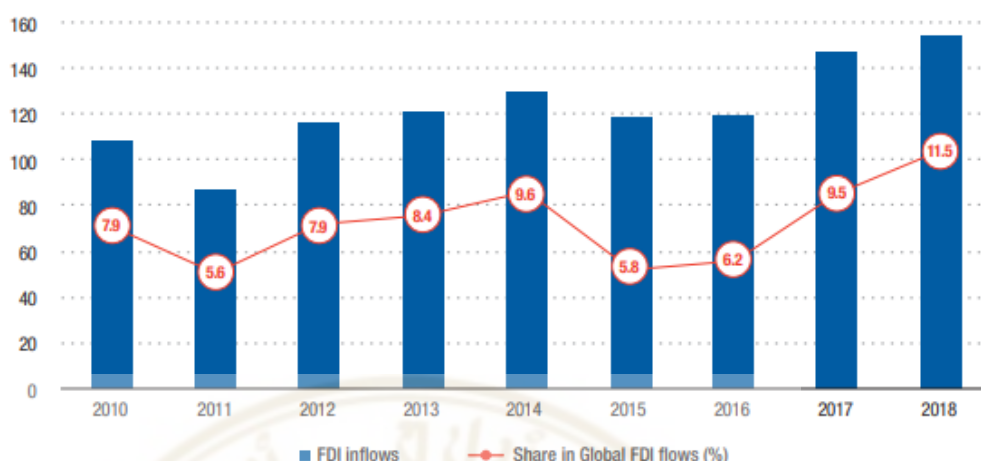
ที่มา: World Investment Report 2018, UNCTAD

หน่วย: พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ



รูปภาพที่ 1.4 การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเข้า (FDI Inflows) แบ่งตาม 20 อันดับประเทศของโลกระหว่างปี ค.ศ. 2017 เทียบกับปี ค.ศ. 2018  
ที่มา: World Investment Report 2018, UNCTAD

หน่วย: พันล้านดอลลาร์สหรัฐและเปอร์เซ็นต์



**รูปภาพที่ 1.5** การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเข้า (FDI Inflows) ในกลุ่มสมาชิกอาเซียน (ASEAN) ระหว่างปี ค.ศ. 2010 ถึง ปี ค.ศ. 2018

ที่มา: ASEAN Secretariat, ASEAN FDI database

การศึกษานี้จะเป็นการศึกษาผลกระทบจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนต่อเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจ ได้แก่ เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน อัตราการเติบโตของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวประชากร อัตราการเติบโตของมูลค่า GDP โดยรวมของทุกประเทศ ดัชนีการเปิดเสรีทางการค้า อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและอัตราการค่า โดยหาความสัมพันธ์จากตัวแปรผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Panel Data Analysis ทั้งหมด 81 ประเทศตั้งแต่ปี ค.ศ.1990 ถึงปี ค.ศ. 2018 รวมระยะเวลา 29 ปี โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่มที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ ทุกประเทศทั่วโลก กลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว กลุ่มประเทศตลาดเกิดใหม่และ กลุ่มประเทศในอาเซียน

การศึกษานี้ได้มีการศึกษาเพิ่มเติมเมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยก่อนหน้า Serven (2002) โดยแบ่งตัวแปรต้นเป็นสอง ลักษณะได้แก่ ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระยะสั้นและความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระยะยาว แบบจำลองมีการประมาณค่าแบบจำลองที่มีข้อสมมติของค่าคงที่และสัมประสิทธิ์ต่างกัน แบ่งออกเป็นการประมาณค่าแบบ Fixed-Effects Model และการประมาณค่าแบบ Random Effects Model ซึ่งแตกต่างจากศึกษางานวิจัยก่อนหน้า รวมถึงได้มีการแบ่งกลุ่มประเทศในกลุ่มอาเซียนเพื่อใช้ในการศึกษาเพิ่มเติม เนื่องจากประเทศในกลุ่มอาเซียนยังให้ความสำคัญกับการลงทุนทางตรงทำให้มีแข่งขันเพื่อดึงดูดเงินลงทุนจากต่างประเทศ และรักษาระดับการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Banga



(2004) ได้อธิบายว่าปัจจัยหลักที่ทำให้บริษัทข้ามชาติไปลงทุนในต่างประเทศเพื่อแสวงหาต้นทุนที่ต่ำลง

ผลการศึกษาในกลุ่มทุกกลุ่มประเทศพบว่าความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระยะยาว (Long Run of Exchange Rate Volatility) มีผลเชิงลบต่อการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI) ในกลุ่มทุกประเทศทั่วโลกและกลุ่มประเทศตลาดเกิดใหม่รวมถึงกลุ่มอาเซียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในช่วง 29 ปีตั้งแต่ ค.ศ.1990 ถึง ค.ศ.2018 กล่าวคือเมื่อความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้นจะส่งผลต่อ FDI ลดลง (มีความสัมพันธ์เชิงลบ) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Serven (2002) และ Benassy, Fontagne and Lahreche (2001) ที่พบว่าความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนประเทศตลาดเกิดใหม่ส่งผลกระทบต่อการลงทุน ในขณะที่ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในระยะสั้นไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญในการดึงดูดเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสะท้อนถึงความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในระยะสั้นไม่มีอิทธิพลต่อการผลักดันการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ

โครงสร้างงานวิจัยนี้ได้ถูกแบ่งตามลำดับดังนี้ นำเสนอแนวคิดและทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในส่วนที่สอง วิธีการดำเนินการวิจัยและแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาในส่วนที่สาม ผลการทดสอบแสดงไว้ในส่วนที่สี่ และส่วนสุดท้ายได้แก่สรุปผลการวิจัย สำหรับข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในภาพรวมการลงทุนของการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ ไม่ได้แยกศึกษาเป็นรายอุตสาหกรรมซึ่งอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันอาจมีปัจจัยที่ส่งผลไม่เหมือนกัน จึงแนะนำให้มีการศึกษารายอุตสาหกรรมเพิ่มเติมต่อไป

## บทที่ 2

### แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ความหมายของการลงทุนระหว่างประเทศ

การลงทุนระหว่างประเทศ (Foreign Investment) คือการโยกย้ายสินทรัพย์จากประเทศหนึ่งไปยังอีกประเทศหนึ่ง เพื่อวัตถุประสงค์ในการสร้างความมั่นคงให้กับผู้ลงทุนและมีส่วนรวมในการบริการและควบคุมกิจการซึ่งอาจดำเนินการเข้าซื้อกิจการของผู้ผลิตเดิมหรือการเข้าไปตั้งบริษัทสาขาในต่างประเทศ ซึ่งการลงทุนแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ การลงทุนโดยตรงในต่างประเทศ (Foreign Direct Investment) คือการลงทุนที่เกิดขึ้นจากความตั้งใจที่จะได้รับสัดส่วนการเป็นเจ้าของและควบคุมในการบริหารจัดการองค์กรและการลงทุนในหลักทรัพย์ระหว่างประเทศ (Foreign International Portfolio Investment) คือการลงทุนในสินทรัพย์ทางการเงิน เช่น หุ้นกู้ พันธบัตร หุ้นสามัญ โดยมีวัตถุประสงค์ทางการเงินระยะสั้นและไม่ได้รับการควบคุมอย่างมีนัยสำคัญในการบริหารจัดการองค์กร ซึ่งในงานวิจัยนี้จะกล่าวถึงเฉพาะรายละเอียดการลงทุนโดยตรงในต่างประเทศ

องค์การการเงินระหว่างประเทศหรือ IMF นิยามการลงทุนโดยตรงระหว่างประเทศว่าเป็นการลงทุนที่จะได้มาซึ่งผลประโยชน์ที่ไม่ใช่เป็นการลงทุนระยะสั้นหรือในลักษณะที่เป็น Hot Capital แต่เป็นการลงทุนที่มีเจตนารมณ์ของการลงทุนระยะยาว โดยมีพันธกิจที่สำคัญต่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี ความชำนาญการบริหารและการขยายตลาดไปยังประเทศปลายทาง

นิยามของการลงทุนระหว่างประเทศหมายถึง การลงทุนระยะยาวระหว่างบริษัทผู้ลงทุน (Direct Investor) และบริษัทลูกในเครือ (Direct Investment Enterprise) ในประเทศที่รับการลงทุนที่มีนัยสำคัญต่อการบริหาร รวมถึงกิจกรรมที่มีการถ่ายทอดเทคโนโลยี ความชำนาญ และการขยายตลาด ส่วนการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์เช่น พันธบัตร (Bonds) หุ้น (Equity) ไม่มีการเข้าไปบริหารจัดการถือเป็น Portfolio Investment ซึ่งการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศจำแนกได้ 5 ประเภทหลัก (OECD, 2008) ได้แก่

1. การลงทุนใหม่ (Greenfield Investment)
2. การนำผลกำไรกลับมาลงทุนต่อ (Re-investment Earning) เป็นการนำกำไรจากผลประกอบการมาลงทุนในประเทศผู้รับการลงทุน (Host Country) ซึ่งเป็นการเพิ่มการสะสมและแสดงเจตนารมณ์ของการลงทุนระยะยาว



3. การกู้ยืมเงินจากบริษัทในเครือ (Intra Company Loan) เป็นการกู้ยืมเงินจากบริษัทแม่ในประเทศผู้ลงทุนให้แก่บริษัทในเครือในประเทศผู้รับการลงทุนภายใต้ข้อกำหนดระยะเวลา

4. การควบรวมกิจการ (Mergers and Acquisitions) การควบรวมกิจการของบริษัทเอกชนในประเทศผู้รับการลงทุนกับบริษัทเอกชนต่างประเทศในอุตสาหกรรมเดียวกันหรืออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

5. Non-equity forms of FDI การได้รับสัมปทาน (Subcontracting) การได้รับอนุญาตให้ใช้ทรัพย์สินทางปัญญา (Licensing) และการอนุญาตให้กิจการท้องถิ่นดำเนินธุรกิจภายใต้ข้อกำหนด (UN, 2003) เป็นต้น

ธนาคารแห่งประเทศไทยนิยามการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศว่าเป็นธุรกรรมการลงทุนที่ผู้ลงทุนมีถิ่นฐานจากต่างประเทศมีต่อธุรกิจที่มีถิ่นฐานในประเทศ ประกอบไปด้วยเงินลงทุนในทุนเรือนหุ้น (Equity Capital) ซึ่งหมายถึงการลงทุนถือหุ้นที่มีสิทธิรวมในการบริหารกิจการตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไป การกู้ยืมระหว่างบริษัทในเครือ การนำกำไรกลับมาลงทุน การลงทุนในตราสารหนี้ และสินเชื่อการค้าที่เป็นธุรกรรมระหว่างบริษัทในเครือด้วยกัน

## 2.2 ทฤษฎีการลงทุนโดยตรงระหว่างประเทศ

ทฤษฎีการลงทุนทางตรงต่างประเทศอย่างสมบูรณ์ (Eclectic Paradigm หรือที่นิยมเรียกว่า OLI Paradigm) จากองค์ประกอบต่าง ๆ ที่กำหนดการลงทุนระหว่างประเทศ (Dunning, 1972) ได้ให้ความหมายของการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศไว้ว่าการที่องค์กรธุรกิจตัดสินใจจะทำการลงทุนในต่างประเทศนั้นจะขึ้นอยู่กับปัจจัยหรือเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ได้เปรียบ 3 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศได้แก่

1. ปัจจัยความได้เปรียบในการเป็นเจ้าของสินทรัพย์บางอย่าง (Ownership-Specific Advantages) ที่สามารถผลิตหรือบริการที่ประเทศอื่น ๆ ไม่มี เช่น ในสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้า ความรู้ทางด้านเทคโนโลยี ทักษะในการจัดการประสบการณ์และทักษะในการบริหารและการตลาด

2. ปัจจัยความได้เปรียบด้านต่างประเทศ (Internal Advantages) คือความได้เปรียบที่เกิดจากการที่องค์กรหาประโยชน์จากความได้เปรียบของตนเองโดยการขยายการประกอบธุรกิจไปในต่างประเทศเพื่อลดต้นทุนในการทำธุรกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เช่น การอนุญาตให้สิทธิ์ (Franchise) หรือการจ้างการผลิตเพื่อเป็นการลดต้นทุนและควบคุมการทำดำเนินงาน รวมถึงการถูกกีดกันทางการค้าและหลีกเลี่ยงการตั้งกำแพงภาษี

3. ปัจจัยความได้เปรียบที่เกิดจากแหล่งที่ตั้ง (Location-Specific Advantages) ที่ขึ้นอยู่กับแหล่งทรัพยากร คุณภาพ ราคา และค่าใช้จ่ายในการขนส่ง รวมทั้งปัญหาจากการแทรกแซงของรัฐบาลในการผลิตของประเทศนั้น เช่น การวางแผนนโยบายส่งเสริมการลงทุน โดยให้สิทธิพิเศษและให้ความช่วยเหลือ การตั้งกำแพงภาษี กฎระเบียบหรือมาตรการจำกัด การกีดกันทางการค้าเพื่อรักษาส่วนแบ่งตลาดของตน จึงเป็นเหตุจูงใจให้ต่างประเทศสนใจไปตั้งโรงงานผลิตในประเทศโดยตรง เพราะช่วยให้องค์กรลดต้นทุนการผลิตและค่าใช้จ่าย

ในการแข่งขันทางการค้าที่รุนแรงในปัจจุบันในการลงทุนในต่างประเทศนั้นแต่ละประเทศต้องเพิ่มโอกาสความได้เปรียบตามความคิดของ Michael E. Porter (Porter, M. E. (1997). "Competitive Strategy") ที่กล่าวไว้ว่าความได้เปรียบในการแข่งขันเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อการแข่งขันของประเทศในปัจจุบันเพราะจำเป็นต้องนำยุทธวิธีมาใช้เพื่อให้เกิดความได้เปรียบทางธุรกิจ โดยเริ่มตั้งแต่การเลือกอุตสาหกรรมหรือธุรกิจที่มีศักยภาพและสามารถที่จะสร้างผลตอบแทนได้สูง

## 2.3 ทฤษฎีการเคลื่อนย้ายทุน

พรชัย ชุนหจินดา (2548) ได้อธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีเคลื่อนย้ายทุน (Capital Flight) หมายถึงเงินทุนที่เคลื่อนย้ายออกนอกประเทศ ซึ่งครอบคลุมถึงเงินลงทุนทั้งหมดที่ไหลออกจากระบบเศรษฐกิจและภาคเอกชน รวมถึงการสูญเสียบุคลากรที่มีคุณภาพไปยังอีกประเทศอื่น (Human Capital Flight) สาเหตุที่ทำให้เกิดการไหลออกของเงินทุนไปยังประเทศอื่น มีหลายสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น ปัญหาทางการเงิน ปัญหาทางเศรษฐกิจและนโยบายการจำกัดการควบคุมการเข้าออกของเงินทุน (Capital Control) ปัญหาทางการเมือง การปรับเพิ่มอัตราภาษี การประกาศลดค่าเงิน (Devaluation) และการย้ายการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ท้องถิ่น (Domestic Portfolio)

## 2.4 ทฤษฎีระบบเพชรที่สมบูรณ์ (Diamond Model)

Michael E. Porter ได้กรอบแนวคิดที่อธิบายแรงจูงใจในอดีตที่ได้รับการอ้างอิงจากทฤษฎี OLI Paradigm (Dunning, 1977) และงานศึกษาด้านนี้ได้ถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ตามการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลก โครงสร้างเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของแต่ละประเทศ นโยบายของบริษัทข้ามชาติรวมถึงกระแสการพัฒนารวมตัวทางเศรษฐกิจและโลกาภิวัตน์ งานของการลงทุนในต่างประเทศ ได้แบ่งเป็น 4 ด้านหลัก

1. เงื่อนไขปัจจัยการผลิต (Factor Conditions) เกิดจากการที่ทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรกายภาพและทรัพยากรทางธรรมชาติซึ่งรวมถึงสภาพภูมิอากาศ ที่ตั้ง จำนวนแรงงาน และปัจจัยในการผลิตที่ก้าวหน้า (Advanced Factors) เช่น โครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย (Modern Infrastructure) จำนวนสถานการศึกษา และแรงงานที่มีทักษะขั้นสูง (Highly Skilled Labor) แม้ว่าแรงจูงใจแบบดั้งเดิมของ FDI คือความต้องการลดต้นทุนและแสวงหาแหล่งแรงงานราคาถูก อย่างไรก็ตาม แนวโน้มความต้องการแรงงานที่มีทักษะและมีคุณภาพก็มีส่วนสำคัญของการตัดสินใจลงทุนในหลายอุตสาหกรรม
2. เงื่อนไขปัจจัยความต้องการสินค้าและบริการ (Demand Conditions) ตลาดของประเทศผู้ลงทุนที่ความได้เปรียบด้านนวัตกรรม และมีความสามารถในการแข่งขันสูง ในประเทศที่ผู้ลงทุนมีความสามารถในการเข้าถึงตลาดต่างประเทศได้มากกว่าคู่แข่ง ในขณะเดียวกันประเทศที่ศักยภาพขนาดใหญ่ก็จะเป็นปัจจัยดึงดูด FDI เข้ามาในประเทศ
3. ปัจจัยอุตสาหกรรมเชื่อมโยง (Related and Supporting Industries) ประเทศที่มีอุตสาหกรรมเชื่อมโยงอยู่มากจะดึงดูดให้บริษัทต่างประเทศที่พึ่งพาอุตสาหกรรม มาลงทุนในประเทศนั้นมากขึ้น โดยเฉพาะอุตสาหกรรมบริการ (Service Industries)
4. กลยุทธ์ของบริษัท (Firm Strategy) ความสามารถในการแข่งขันในระดับประเทศซึ่งเป็นผลจากวัฒนธรรมการดำเนินธุรกิจที่มีลักษณะเฉพาะตัวต่างจากคู่แข่ง เป็นแรงผลักดันให้บริษัทจะต้องมีการวิจัยและพัฒนาทางด้านนวัตกรรมและหาโอกาสทางธุรกิจอื่นในต่างประเทศ

## 2.5 งานวิจัยเชิงประจักษ์ (Empirical Studies)

จากการศึกษางานวรรณกรรมและการค้นคว้าวรรณกรรมต่าง ๆ ทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนจากอัตราแลกเปลี่ยนและการลงทุนจากต่างประเทศ โดยจากการศึกษาพบวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของความผันผวนจากอัตราแลกเปลี่ยนและความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนต่อการลงทุนยังไม่ชัดเจนในส่วนนี้และเริ่มต้นศึกษาด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนจากอัตราแลกเปลี่ยน ความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน และเงินลงทุน โดยตรงจากต่างประเทศ จากนั้นมีการทบทวนวรรณกรรมก่อนหน้านั้นที่เกี่ยวกับผลกระทบของความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งพบวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันต่อการลงทุนโดยตรงในต่างประเทศขาออกในกรณีของผู้ผลิตที่สามารถยอมรับความเสี่ยงจากความผันผวนของ

อัตราแลกเปลี่ยนได้มีแนวโน้มที่จะเพิ่มในส่วนการลงทุนในต่างประเทศโดย Goldberg and Kolstad (1995) ต่อมา Serven (2002) ได้สร้างวิธีการวิเคราะห์ที่ใช้รูปแบบ GARCH Model วิเคราะห์ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนจำนวน 25 ปีพบว่าความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนส่งผลด้านลบต่อการลงทุนในในกลุ่ม 61 ประเทศที่กำลังพัฒนา ต่อมา Hanusch, Nguyen and Algu (2018) ศึกษาพบว่าการลดลงของความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนร้อยละ 10 ในช่วงหนึ่งปีสามารถเพิ่มการลงทุนโดยตรงจาก FDI โดยประมาณ 0.48 เปอร์เซ็นต์ของจีดีพี และ ศุภศิวิ สุวรรณเกษร (2556) ได้ทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศของกลุ่มอาเซียน พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยน มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ มูลค่าการนำเข้าและการส่งออก ที่ประเทศในอาเซียนให้ความสำคัญกับ FDI และแข่งขันเพื่อดึงดูดเงินลงทุนจากต่างประเทศให้มาลงทุนในประเทศของตน

Bailey and Tavlas (1990) ได้ทำการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนอัตราแลกเปลี่ยนต่อการลงทุนทางตรงแต่ผลการวิจัยยังไม่ค่อยชัดเจน (Ambiguous) โดยใช้ข้อมูลระหว่างปี ค.ศ. 1976 ถึงปี ค.ศ. 1986 ซึ่งพบว่าความผันผวนจากอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญเกี่ยวกับการลงทุนที่ไหลเข้ามาในประเทศสหรัฐอเมริกาในช่วงเวลานั้น

Goldberg and Kolstad (1995) ศึกษาการเชื่อมโยงของความแปรปรวนของอัตราแลกเปลี่ยนและการลงทุนระหว่างประเทศ ผลการวิจัยพบว่าความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันต่อการลงทุนโดยตรงในต่างประเทศขาออก โดยผู้ผลิตมีส่วนร่วมในการกระจายการลงทุนไปยังต่างประเทศเพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นในการผลิตเพราะบริษัทข้ามชาติสามารถได้รับกำไรสูงขึ้นจากการลงทุนในประเทศที่มีสกุลเงินอ่อนกว่าเนื่องจากต้นทุนการผลิตในประเทศเหล่านั้นต้นทุนการผลิตต่ำกว่าประเทศของตนและต้องการการกระจายการลงทุนเพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นในการผลิตเพื่อหวังที่จะทำกำไรเพิ่มขึ้นจากการอ่อนค่าของค่าเงินที่ท้องถิ่น โดยผลลัพธ์นี้ขึ้นอยู่กับข้อสันนิษฐานที่ว่าความยืดหยุ่นในการผลิตในช่วงเวลาก่อนที่จะรับรู้กำไร(ขาดทุน) ทางบัญชี โดย Goldberg and Kolstad พบว่าหากนักลงทุนจัดอยู่ในประเภทนักลงทุนที่ไม่สนใจความเสี่ยง (Risk Averse) จะไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนและค่าใช้จ่ายในการผลิตแต่ในกรณีของผู้ผลิตที่สามารถยอมรับความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนมีแนวโน้มที่จะเพิ่มการลงทุนในต่างประเทศ

Serven (2002) วิเคราะห์ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในกลุ่ม 61 ประเทศที่กำลังพัฒนาระหว่างปี ค.ศ.1970 ถึงปี ค.ศ.1995 ตรวจสอบพบว่าความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนส่งผลด้านลบต่อการลงทุนในประเทศกำลังพัฒนาการศึกษาครั้งนี้เป็นการสร้างวิธีการวิเคราะห์ที่ใช้รูปแบบ GARCH Model งานศึกษาแสดงให้เห็นว่าระบบการเงินและระดับการเปิดรับการลงทุนจาก

ต่างประเทศมีความสำคัญในการกำหนดผลกระทบต่อการลงทุนของความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน

Benassy, Fontagne and Lahreche (2001) ความผันผวนที่สูงขึ้นของอัตราแลกเปลี่ยนจะช่วยลดการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในประเทศที่กำลังพัฒนา (Developing Countries) จำนวน 42 ประเทศระหว่างปี ค.ศ.1984 ถึงปี ค.ศ.1996

Hanusch, Nguyen and Algu (2018) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนกับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI) ด้วยการใช้กลุ่มประเทศกำลังพัฒนาและพัฒนาแล้ว 81 ประเทศในช่วงปี 2533-2558 ผลลัพธ์แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนและการลดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนร้อยละ 10 ในช่วงหนึ่งปีสามารถเพิ่มการลงทุนโดยตรงจาก FDI โดยประมาณ 0.48 เปอร์เซ็นต์ของจีดีพี

Chia – Sliow Yue (1993) ทำการศึกษาการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในกลุ่มอาเซียน ปัจจัยที่ดึงดูด FDI เกิดจากปัจจัยผลึกและปัจจัยดึง โดยเกิดจากความได้เปรียบทางด้านหลักที่ตั้งของประเทศสมาชิกในกลุ่มอาเซียน ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและแรงงานในอาเซียน ทรัพยากรมนุษย์ในสิงคโปร์ และการมีนโยบายที่ดึงดูด FDI ส่วน ปัจจัยผลึกซึ่งเป็นปัจจัยที่เกิดจากประเทศผู้ลงทุนเช่น การแข็งค่าของค่าเงินเยนจากข้อตกลง Plaza Accord ในปี ค.ศ.1985 ทำให้บริษัทข้ามชาติในญี่ปุ่นต้องปรับกลยุทธ์โดยย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศที่มีต้นทุนต่ำกว่า



**ตารางที่ 2.1** ตารางสรุปความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอธิบายที่มีผลต่อการไหลเข้าของเงินลงทุนในต่างประเทศ

ผู้แต่ง (ปี ค.ศ.)	วิธีการ ข้อมูล ปี และประเทศที่ใช้ในการศึกษา	ทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนต่อการลงทุนทางตรง
Bailey and Tavlas (1990)	ความผันผวนจากอัตราแลกเปลี่ยนไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญเกี่ยวกับการลงทุนที่ไหลเข้ามาในประเทศสหรัฐอเมริกาใช้ข้อมูลระหว่างปี ค.ศ. 1976 ถึงปี ค.ศ.1986	ไม่มีผล (Ambiguous)
Serven (2002)	วิเคราะห์ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนใน 61 ประเทศที่กำลังพัฒนาระหว่างปี ค.ศ.1970 ถึงปี ค.ศ. 1995 (GARCH Model )	ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนส่งผลด้านลบต่อการลงทุนในประเทศที่ว่าบรรษัทข้ามชาติของประเทศที่มีสกุลเงินแข็งค่าขึ้นจะมีแนวโน้มเข้ามาลงทุนในประเทศที่มีสกุลเงินอ่อนกว่า
Benassy, Fontagne and Lahreche (2001)	ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์กับการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในประเทศที่กำลังพัฒนา (Developing Countries) ระหว่างปี ค.ศ.1984 ถึงปี ค.ศ.1996	ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนจะช่วยลดการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ

### 2.5.1 งานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในอาเซียน

จากการทบทวนวรรณกรรมประเทศในอาเซียนพบว่ามีการศึกษาตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศหลายตัวแปรด้วยกัน โดยงานวิจัยส่วนใหญ่จะใช้อัตราแลกเปลี่ยนเป็นตัวแปรต้น ผลการศึกษาพบว่าค่าเงินสกุลท้องถิ่นของประเทศที่เปิดรับการลงทุนอ่อนค่าลงทำให้มูลค่าการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น และใช้ปัจจัยการใช้ระดับการเปิดประเทศ ผลการศึกษาพบว่าเมื่อมีการเปิดประเทศมากขึ้นทำให้มูลค่าการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศเพิ่มสูงขึ้น อัญญาภรณ์ กันธามณี (2547) ได้ศึกษาปัจจัยที่กำหนดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในประเทศไทยหลังเกิดวิกฤตเศรษฐกิจในเอเชียในปี พ.ศ. 2540 ถึง พ.ศ. 2546 โดยใช้วิธี

กำลังสองน้อยที่สุด (OLS) และแบ่งเป็นสองกรณีการศึกษาได้แก่ กรณีการลงทุนโดยตรงจากญี่ปุ่นในประเทศไทย พบว่าเมื่อ GDP ในประเทศเพิ่มขึ้นจะทำให้การลงทุนโดยตรงลดลงที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และกรณีการลงทุนโดยตรงจากสหรัฐอเมริกาในประเทศไทยพบว่า เมื่อมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นจะทำให้เงินลงทุนโดยตรงลดลงที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

อภิรัตน์ จิตต์ช่วย (2554) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศไทยโดยใช้ข้อมูล Time Series Data รายปีตั้งแต่ปี 2530 ถึงปี 2552 รวมระยะเวลา 23 ปี โดยการใช้สมการถดถอยเชิงซ้อน Multiple Regression ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) ซึ่งตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยอัตราแลกเปลี่ยน (Foreign Exchange) ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) พบว่าอัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์กับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ 0.01 ทางสถิติกล่าวคือ ประเทศที่มีการอ่อนค่าลงของเงินตราสกุลท้องถิ่นส่งผลให้ประเทศนั้นอาจเกิดการไหลเข้าของการลงทุนทางตรงมากขึ้น

ศุภศิวิ สุวรรณเกษร (2556) ได้ทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศของกลุ่มอาเซียนด้วยแบบจำลองการถดถอยเชิงเส้นตรงโดยใช้ข้อมูลแบบอนุกรมเวลา Time Series Data เป็นรายปีตั้งแต่ปี 2543 ถึงปี 2553 และวิเคราะห์ผลด้วยการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในประเทศบรูไน กัมพูชา อินโดนีเซีย และมาเลเซียได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยน (Foreign Exchange) มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) มูลค่าการนำเข้าและการส่งออก (Import and Export value) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการลงทุน ในขณะที่ปัจจัยที่ส่งผลต่อ FDI ในประเทศฟิลิปปินส์และเวียดนามได้แก่ มูลค่าการส่งออก (Export Value) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการลงทุน สำหรับประเทศไทยปัจจัยเดียวที่ส่งผลต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศคือ กำลังแรงงาน (Labor) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการลงทุน นอกจากนี้พบว่าประเทศในกลุ่มอาเซียนยังให้ความสำคัญกับการลงทุนทางตรงและรักษาระดับการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ ทำให้แต่ละประเทศมีแข่งขันดึงดูดเงินลงทุนจากต่างประเทศ

จากการศึกษางานวิจัยส่วนใหญ่พบว่าปริมาณการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศและการเติบโตของเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์เชิงบวกทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศตลาดเกิดใหม่ (Zhang 2001, Alfaro 2004) การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศถือได้ว่ามีบทบาทสำคัญมากในการเติบโตของเศรษฐกิจโดยเฉพาะประเทศตลาดเกิดใหม่ โดยการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศจะมาช่วยสร้างเงินทุน สร้างโรงงาน สร้างผลผลิต เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยี และช่วยเพิ่มปริมาณดุลการชำระเงิน (De Mello, 1997) ให้กับประเทศที่ได้รับการลงทุน รวมทั้งการลงทุนโดยตรงจาก

ต่างประเทศเป็นการลงทุนระยะยาวซึ่งมีความมั่นคงและมีความเสี่ยงต่ำต่อนักลงทุนต่างชาติและประเทศที่นักลงทุนต่างชาติเข้ามาลงทุน (พีระ เจริญพร, 2558)





ตารางที่ 2.2 ตารางสรุปความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอธิบายที่มีผลต่อการไหลเข้าของเงินลงทุนในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในประเทศไทย

ผู้แต่ง (ปี พ.ศ.)	ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ	ทิศทางความสัมพันธ์
อัญญาภรณ์ กันธานี (2547)	การลงทุนโดยตรงจากญี่ปุ่น ในประเทศไทย  การลงทุนโดยตรงจาก สหรัฐอเมริกา ในประเทศไทย	อัตราแลกเปลี่ยน  GDP  มูลค่าการส่งออก  อัตราแลกเปลี่ยน  มูลค่าการส่งออก	ทิศทางเดียวกัน (ประเทศที่มีการอ่อน ค่าของเงินตราสกุลท้องถิ่นอาจเกิดการ ไหลเข้าของการลงทุนมากขึ้น) ทิศทางตรงข้าม (GDP เพิ่มขึ้นทำให้ FDI ลดลง) ทิศทางเดียวกัน (การส่งออกเพิ่มขึ้นทำ ให้การลงทุนเพิ่มขึ้น) ทิศทางตรงกันข้าม (ประเทศที่มีการ แข็งค่าของค่าเงินจะทำให้การลงทุนลง) ทิศทางตรงข้าม (มูลค่าการส่งออกเพิ่ม ขึ้นทำให้การลงทุนลดลง)
อภิรัตน์ จิตต์ ช่วย (2544)	การลงทุนโดยตรงจาก ต่างประเทศใน ประเทศไทย	อัตราแลกเปลี่ยน  มูลค่าการนำเข้า  มูลค่าการส่งออก	ทิศทางเดียวกัน (อัตราแลกเปลี่ยนอ่อน การลงทุนเพิ่มขึ้น) ทิศทางเดียวกัน (การนำเข้าเพิ่มขึ้น การลงทุนเพิ่มขึ้น) ทิศทางเดียวกัน (การส่งออกเพิ่มขึ้น การลงทุนเพิ่มขึ้น)
ศุภศิวิ สุวรรณ เกษร (2556)	การล ง ทู น โดยตรงจาก ต่างประเทศใน อาเซียน	อัตราแลกเปลี่ยน  GDP  มูลค่าการนำเข้า  มูลค่าการส่งออก	ทิศทางเดียวกัน (อัตราแลกเปลี่ยนอ่อน การลงทุนเพิ่มขึ้น) ทิศทางตรงข้าม (GDP เพิ่มขึ้นทำให้ FDI ลดลง) ทิศทางเดียวกัน (การนำเข้าเพิ่มขึ้น การลงทุนเพิ่มขึ้น) ทิศทางเดียวกัน (การส่งออกเพิ่มขึ้น การลงทุนเพิ่มขึ้น)

### บทที่ 3

## ข้อมูลที่ใช้ ตัวแปร และวิธีการทางสถิติ

การศึกษานี้จะเป็นการศึกษาผลกระทบจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนต่อเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจ ได้แก่ เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศและความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน โดยหาความสัมพันธ์จากตัวแปรผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Panel Data Analysis คือ การบันทึกข้อมูลของหน่วยสำรวจหลายหน่วยติดต่อกันไปหลายปี เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลแบบพหุมิติ คือ ข้อมูลดังกล่าวอาจมีตัวแปรอิสระที่ตัวก็ได้แต่เป็นข้อมูลที่บันทึกเรียงตามเวลาของแต่ละหน่วย ซึ่งหน่วยที่ใช้ในการสำรวจในครั้งนี้คือประเทศทั้งหมด 81 ประเทศซึ่งใช้ข้อมูลเป็นรายปีตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 ถึงปี ค.ศ. 2018 รวมระยะเวลา 29 ปี ซึ่งแหล่งข้อมูลจากการวิเคราะห์นี้ได้จากหลายหน่วยงาน ได้แก่ ข้อมูลของ World Development Indicators (World Bank) องค์การการประชุมว่าด้วยการค้าและการพัฒนา (อังค์ถัด)(The United Nations Conference on Trade and Development: UNCTAD), The UN Government Finance Statistics, ASEAN FDI Database, Bloomberg Database และ Thomson Reuters Database

### 3.1 ตัวแปร

การศึกษานี้จะใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series Data) รายปีจากแหล่งทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้แก่ ตัวแปรตาม (Y) ได้แก่ การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (Foreign Direct Investment: Inflow FDI)

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) (หน่วย: เปอร์เซ็นต์)

อัตราส่วนของการไหลเข้าของการลงทุนทางตรงต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Percent of Inflows Foreign Direct Investment of Gross Domestic Product) (FDI)

$$\%FDI_{i,t} = \frac{FDI_{i,t}}{GDP_{i,t-1}} \times 100$$

โดยที่  $\%FDI_{i,t}$  คืออัตราส่วนการไหลเข้าของการลงทุนทางตรงต่อ GDP ที่เวลา t (หน่วย: เปอร์เซ็นต์)

โดยมีตัวแปรอิสระ (X) ดังนี้

### 1. Exchange Rate Volatility (หน่วย: จุดดัชนีต่อเดือน) (-)

ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเป็นเครื่องมือในการวัดระดับของการเคลื่อนไหวของดัชนีอัตราแลกเปลี่ยนว่ามีการเคลื่อนไหวมากน้อยเพียงใด โดยดัชนีค่าเงินที่แท้จริงเป็นตัววัดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ซึ่งเป็นการหาค่าเฉลี่ยของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศกับประเทศคู่ค้ารายอื่น ๆ ในช่วงเวลานั้น โดยให้น้ำหนักไปตามสัดส่วนทางการค้าของแต่ละประเทศแล้วปรับด้วยส่วนต่างของอัตราเงินเฟ้อระหว่างประเทศและประเทศคู่ค้า เนื่องจากการใช้ดัชนีค่าเงินที่แท้จริงถูกนำไปใช้ในงานศึกษาจำนวนมากขึ้นเมื่อเทียบกับอัตราแลกเปลี่ยนแบบทวิภาคี (Bilateral Exchange Rate) โดยการศึกษาที่แบ่งออกเป็นความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระยะสั้นและระยะยาวเนื่องจากการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศส่วนใหญ่เป็นการลงทุนในรูปแบบโครงการลงทุนระยะยาวเพื่อให้ทราบถึงผลกระทบของความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระยะสั้นและระยะยาวต่อการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศ

#### 1.1 ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระยะสั้น (หน่วย: จุดดัชนีต่อเดือน) (-)

ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระยะสั้นหรือค่าความผันผวนของดัชนีอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งเป็นหลักการทางสถิติ (Standard Deviation) วัดความผันผวนการแกว่งตัวของราคา คว้าช่วงไหนราคาผันผวนมากหรือผันผวนน้อย โดยความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระยะสั้นคิดจากดัชนีค่าเงินที่แท้จริง (Real Effective Exchange Rate Index หรือ REER) รายเดือน 12 เดือน ซึ่งทิศทางความสัมพันธ์ที่คาดหวังเป็นในทิศทางลบต่อการลงทุนกล่าวคือความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนส่งผลให้การไหลเข้าของเงินลงทุนในประเทศลดลง

$$Vol = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (REER_{i,t} - \overline{REER}_{i,t})^2}{T - 1}}$$

โดยที่

Vol คือความผันผวนของดัชนีอัตราแลกเปลี่ยน (ต่อเดือน)

$REER_{i,t}$  คือดัชนีค่าเงินที่แท้จริงรายเดือน ณ ช่วงเวลาปี ค.ศ. 1990 ถึง ค.ศ. 2018

$T$  คือจำนวนเดือนในช่วงเวลาที่คำนวณ มีค่า 12 เดือนสำหรับความผันผวนระยะสั้น

## 2. GDP per capita growth (annual %) (+)

อัตราการเติบโตของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวประชากร คำนวณจากผลรวมรายจ่ายเพื่อการบริโภค รายจ่ายเพื่อการลงทุน รายจ่ายของรัฐบาล และมูลค่าการส่งออกสุทธิที่คำนวณด้วยราคาตลาด (Market Prices) ตามสกุลเงินท้องถิ่นของแต่ละประเทศ ตัวชี้วัดนี้ใช้เป็นตัวบ่งชี้ถึงอัตราการเติบโตและมาตรฐานความเป็นอยู่ หรือความกินดีอยู่ดีของประชาชน โดยข้อมูลเป็นรายปีตั้งแต่ปี ค.ศ.1990 ถึงปี ค.ศ.2018 โดยทิศทางความสัมพันธ์ที่คาดหวังเป็นในทิศทางเดียวกัน

## 3. World aggregate GDP growth (annual %) (+)

อัตราการเติบโตของมูลค่า GDP โดยรวมของทุกประเทศทั่วโลก คำนวณจากผลรวมรายจ่ายเพื่อการบริโภค รายจ่ายเพื่อการลงทุน รายจ่ายของรัฐบาล และมูลค่าการส่งออกสุทธิของทุกประเทศทั่วโลก หน่วยที่คำนวณด้วยเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐอเมริกาโดยทิศทางความสัมพันธ์ที่คาดหวังเป็นในทิศทางเดียวกันจากทฤษฎีแรงจูงใจในการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศของ Dunning (1972) การลงทุนโดยตรงในต่างประเทศมีความสัมพันธ์กับสถานะเศรษฐกิจ

## 4. Trade Openness (ทศนิยม) (+)

ดัชนีการเปิดเสรีทางการค้า (หน่วย: ทศนิยม) เป็นการวัดโดยความสำคัญของภาคการค้าระหว่างประเทศต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติโดยปกติประเทศที่เปิดเสรีทางการค้ามาก ย่อมมีปริมาณการค้าระหว่างกันได้มาก ทิศทางทางความคาดหวังต่อการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศเป็นไปในทิศทางบวก กล่าวคือหากการมีเพิ่มขึ้นของอัตราการเปิดเสรีทางการค้าจะทำให้อัตราการเปิดเสรีทางการค้ามีค่ามาก จากการศึกษาที่เกี่ยวข้องของระดับอัตราการเปิดเสรีทางการค้า Das (2013) ผลการศึกษาพบว่าการเปิดกว้างของอัตราการค้ามีผลกระทบเชิงบวกอย่างมากต่อการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรง และผลการศึกษายังพบว่าการไหลเข้า FDI จะได้รับผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ

$$\text{Trade Openness} = \frac{\text{Export} + \text{Import}}{\text{GDP}}$$

## 5. Real Effective Exchange Rate (ดัชนี) (ปีฐาน ค.ศ. 2010) (-)

อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงคือการหาค่าเฉลี่ยของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศเทียบกับประเทศคู่ค้ารายอื่นถ่วงน้ำหนักตามระดับการค้าแล้วปรับด้วยส่วนต่างของอัตราเงินเฟ้อระหว่างประเทศเทียบกับประเทศคู่ค้ารายอื่น โดยข้อมูลจาก World Bank ข้อมูลเป็นรายปีตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 ถึงปี ค.ศ. 2018 การศึกษาครั้งนี้ใช้อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง เนื่องจากมีความเห

มากกว่าอัตราแลกเปลี่ยน Bilateral Exchange Rate (Local Currency Unit per USD) สำหรับการที่จะใช้พิจารณาว่าดัชนีค่าเงินที่แท้จริงในช่วงเวลาหนึ่งนั้นอ่อนหรือแข็งค่าเกินไปจะต้องนำดัชนีที่ได้ไปเปรียบเทียบกับปีฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 100 (ปีฐาน ค.ศ. 2010) หากพบว่า REER มีค่าสูงกว่าในปีฐานถือว่าค่าเงินดังกล่าวแข็งค่าขึ้น ในทางตรงกันข้ามหากต่ำกว่าปีฐานแสดงว่าค่าเงินอ่อนตัวลง โดยทิศทางความสัมพันธ์ที่คาดหวังต่อ FDI เป็นลบ เนื่องจากการความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนส่งผลกระทบต่อการลงทุนทางตรง Serven (2002)

$$REER = \prod_{i=1}^n \left[ \left( \frac{E_{it}}{E_{i0}} \right) \left( \frac{P_{it}}{P_{i0}} \right) \right]^{w_{i,t}}$$

โดยที่

$E_{it}$	คืออัตราแลกเปลี่ยนในรูปสกุลเงิน I ณ ช่วงเวลา t (Direct quotation: Local CCY/USD)
$E_{i0}$	คืออัตราแลกเปลี่ยนในรูปสกุลเงิน I ณ ปีฐาน
$P_{it}$	คือระดับราคาภายในประเทศของประเทศนำเข้าที่ I ซึ่งใช้ CPI ของประเทศนั้นเป็นตัวแทน ณ ช่วงเวลา t
$P_{i0}$	คือระดับราคาภายในประเทศของประเทศนำเข้าที่ I ซึ่งใช้ CPI ของประเทศนั้นเป็นตัวแทน ณ ปีฐาน
$w_{i,t}$	คือน้ำหนักของสกุลเงิน I ในดัชนี ณ ช่วงเวลา t
$n$	คือจำนวนสกุลเงินต่างประเทศในดัชนี

#### 6. Term of Trade (หน่วย: ดัชนี) (ปีฐาน ค.ศ. 2000) (-)

อัตรการการค้าคือดัชนีมูลค่าสินค้าส่งออกต่อดัชนีมูลค่าสินค้านำเข้าของแต่ละประเทศ ทิศทางทางความคาดหวังต่อ FDI เป็นไปในทิศทางบวกหากอัตรการการค้าปรับเปลี่ยนเพิ่มขึ้นหมายถึงประเทศนั้นได้ประโยชน์มากขึ้นจากการค้าระหว่างประเทศเนื่องจากสินค้าที่ส่งออกได้ราคาสูงขึ้นเทียบกับราคาสินค้านำเข้า



ตารางที่ 3.1 สรุปตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และทิศทางต่อเงินลงทุน โดยตรง จากต่างประเทศ

ตัวแปรตาม: % FDI	เครื่องหมาย ที่คาดการณ์ ไว้	เหตุผลทางทฤษฎี
Long Run Exchange Rate Volatility (จุดดัชนีต่อเดือน)	-	Serven (2002) ได้อธิบายจากทฤษฎีการลงทุนในหลักทรัพย์สินระหว่างประเทศที่อธิบายถึงการอ่อนค่าของค่าเงินทำให้เกิดความได้เปรียบในการลงทุนทางตรง
Short Run Exchange Rate Volatility (จุดดัชนีต่อเดือน)	-	Serven (2002) ได้อธิบายจากทฤษฎีการลงทุนในหลักทรัพย์สินระหว่างประเทศที่อธิบายถึงการอ่อนค่าของค่าเงินทำให้เกิดความได้เปรียบในการลงทุนทางตรง
GDP per capita growth (annual%)	+	ทฤษฎีแรงจูงใจในการลงทุนโดยตรงของ Dunning (1993) การลงทุนโดยตรงในต่างประเทศมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับภาวะเศรษฐกิจของประเทศที่ออกไปลงทุนโดยตรงในต่างประเทศ
World aggregate GDP growth (annual%)	+	ทฤษฎีแรงจูงใจในการลงทุนโดยตรงของ Dunning (1993) การลงทุนโดยตรงในต่างประเทศมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับภาวะเศรษฐกิจของประเทศที่ออกไปลงทุนโดยตรงในต่างประเทศ
Trade Openness (ทศนิยม)	+	Banga (2004) ได้อธิบายว่าปัจจัยหลักที่ทำให้บริษัทข้ามชาติไปลงทุนในต่างประเทศเพื่อแสวงหาต้นทุนที่ต่ำกว่าประเทศของตน
Real Effective Exchange Rate (ดัชนี) (ปีฐาน ค.ศ. 2010)	-	Serven (2002) ได้อธิบายทฤษฎีการลงทุนในหลักทรัพย์สินระหว่างประเทศอธิบายว่าประเทศที่ออกไปลงทุนมีความได้เปรียบด้านอัตราแลกเปลี่ยนและทำให้ผลตอบแทนสูงขึ้น
Term of Trade (ดัชนี) (ปีฐาน ค.ศ. 2000)	+	Dunning (1993) นโยบายทางการค้าของประเทศผู้รับการลงทุนมีผลสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกการลงทุนเพื่อเป็นการลดต้นทุนและหลีกเลี่ยงอุปสรรคทางการค้า

## 3.2 วิธีการทางสถิติ (Statistical Methods)

### 3.2.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root)

การทดสอบเพื่อหาความนิ่งของข้อมูล (Unit Root) เป็นการตรวจสอบข้อมูลว่ามีลักษณะความนิ่ง (Stationary) หรือหรือข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง (Non-Stationary) เนื่องจากข้อมูลอนุกรมเวลาเป็นการเก็บข้อมูลชนิดเดิมแต่แตกต่างกันช่วงเวลา ข้อมูลที่นำมาใช้อาจเกิดความคลาดเคลื่อน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องทดสอบความนิ่งของข้อมูลก่อนนำมาศึกษา โดยวิธีการทดสอบนี้เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงข้อมูลที่มีค่าเฉลี่ย (Mean) และความแปรปรวน (Variances) ที่มีค่าคงที่ในช่วงเวลาที่แตกต่างกันเพื่อให้ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันโดยใช้การทดสอบ Panel Unit Root ด้วยวิธี Levin, Lin and Chu (LLC) Test โดย Levin และ Lin ได้พัฒนาวิธีเพื่อทดสอบ Unit Root สำหรับข้อมูลพาแนล ในปี ค.ศ. 1992 และ ค.ศ. 1993 ต่อมาได้พัฒนาร่วมกับ Chu เรียกว่าวิธีทดสอบ LLC ในปี 2002 (Levin, Lin and Chu) เพื่อขจัดปัญหาความผิดพลาดของการทดสอบว่าข้อมูลมีความไม่นิ่ง (Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite-sample properties)

โดยพิจารณาจากตัวแปรทั้งหมด 81 ประเทศ ได้แก่ ตัวแปรตาม (Y) คืออัตราส่วนของการไหลเข้าของการลงทุนทางตรงต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (FDI Inflow) และตัวแปรอิสระ (X) ได้แก่ ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระยะยาว (FX Vol 5 Y) ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระยะสั้น (FX Vol 1 Y) อัตราการเติบโตต่อปีของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวประชากร (GDP PC growth) อัตราการเติบโตของมูลค่า GDP โดยรวมของโลก (World GDP growth) ดัชนีการเปิดเสรีทางการค้า (Openness) อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (REER) และอัตราการค้า (TOT)

โดยมีสมการเพื่อทดสอบ Unit Root ดังนี้

$$\Delta y_{it} = \rho_i y_{it-1} + \sum_{L=1}^{\rho_i} \theta_{iL} \Delta y_{it-L} + \varepsilon_{it} \quad i = 1, \dots, N; \quad t = 1 \dots T$$

โดยที่

$y_{it}$	คือตัวแปรที่สนใจ
$\rho, \theta$	คือค่าพารามิเตอร์ (Parameters)
$\rho_i$	คือจำนวน Lag Order สำหรับพจน์ผลต่าง
$\varepsilon_{it}$	คือค่าความคลาดเคลื่อน

หากค่าสถิติยอมรับสมมติฐานหลัก  $H_0$  จะได้ว่าตัวแปรที่สนใจมีอิทธิพลหรือข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง แต่ถ้าปฏิเสธสมมติฐานหลัก  $H_0$  หรือยอมรับสมมติฐานทางเลือก  $H_{01}$  จะได้ว่าตัวแปรที่สนใจไม่มีอิทธิพลหรือข้อมูลมีลักษณะนิ่งมีสมมติฐานการทดสอบดังสมการ

$$\begin{aligned} H_0 &: \rho_i = 0 \\ H_1 &: \rho_i < 0 \end{aligned}$$

### 3.2.2 การประมาณการณ์ข้อมูลตัดขวาง (Panel Estimation)

การวิเคราะห์ Panel Data สามารถทำได้ 3 วิธี คือ

1. วิธี Pooled OLS Regression
2. วิธี Fixed Effect Regression Model (FEM)
3. วิธี Random Effect Regression Model (REM)

วิธีการทดสอบแบบจำลองการประมาณค่าแบบจำลองที่มีข้อสมมติของค่าคงที่และสัมประสิทธิ์ต่างกันแบ่งออกเป็นการประมาณค่าแบบ Fixed-Effects Model และการประมาณค่าแบบ Random Effects Model การเลือกการประมาณค่าแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับว่าแบบจำลองและข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเหมาะสมกับการประมาณแบบใดมากกว่ากันซึ่งเป็นวิธีการทดสอบทางสถิติเพื่อดูว่าการประมาณแบบใดที่เหมาะสมต้องทำการประมาณค่าในรูปแบบใดระหว่าง Fixed Effects หรือ Random Effects Model ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ใช้วิธี Hausman Test

#### วิธี Hausman Test

ทดสอบโดยสมมติให้การประมาณค่าความแปรปรวนร่วมของ Fixed Effects และ Random Effects มีค่าเท่ากับ

$$\hat{\beta}_{RE} - \hat{\beta}_{FE} = 0$$

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$H_0$ : Random Effects

$H_1$ : Fixed Effects



ถ้าผลการทดสอบยอมรับสมมติฐานหลัก ควรทำการประมาณค่าแบบจำลองในรูปแบบ Random Effects ถ้าผลการทดสอบปฏิเสธสมมติฐานหลักควรทำการประมาณแบบลองในรูปแบบ Fixed Effects

### 3.2.3 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

$$\begin{aligned} & \quad \quad \quad (-) \quad \quad \quad \quad \quad \quad (+) \\ \frac{FDI_{i,t}}{GDP_{i,t-1}} &= \beta_0 + \beta_1 ExchangeRateVolatility_{i,t} + GDPpc\ growth_{(i,t-1)} \\ & \quad \quad \quad (+) \quad \quad \quad (+) \quad \quad \quad (-) \quad \quad \quad (+) \\ & + WorldGDPgrowth_t + \beta_4 Openness_{i,t-1} + \beta_5 REER_{i,t-1} + \beta_6 TOT_{i,t} + u_{i,t} \end{aligned}$$

โดยที่

$$\frac{FDI_{i,t}}{GDP_{i,t-1}}$$

คืออัตราการลงทุนทางตรงต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (% of GDP)

$$ExchangeRateVolatility_{i,t}$$

คือความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน ณ ช่วงเวลา t (จุดดัชนีต่อเดือน)

$$GDPpc\ growth_{(i,t-1)}$$

คืออัตราการเติบโตต่อปีของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวประชากร ณ ช่วงเวลา t (annual %)

$$WorldGDPgrowth_t$$

คืออัตราการเติบโตต่อปีของมูลค่า GDP โดยรวมของโลก (annual %)

$$Openness_t$$

คือดัชนีการเปิดเสรีทางการค้า ณ ช่วงเวลา t (ทศนิยม)

$$REER_t$$

คือดัชนีอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง ณ ช่วงเวลา t (ดัชนี ปีฐาน ค.ศ. 2010)

$$TOT_{i,t}$$

คือดัชนีอัตราการค้า ณ ช่วงเวลา t (ดัชนี ปีฐาน ค.ศ. 2000)

การแบ่งกลุ่มประเทศที่ใช้ในการศึกษาแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ (ภาคผนวก 1)

กลุ่มที่ 1 พิจารณาตัวแปรทุกประเทศทั่วโลก จำนวน 81 ประเทศ

กลุ่มที่ 2 พิจารณาตัวแปรในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว (Developed Country) จำนวน 23

ประเทศ

กลุ่มที่ 3 พิจารณาตัวแปรในกลุ่มตลาดเกิดใหม่ (Emerging Country) จำนวน 58

ประเทศ

กลุ่มที่ 4 พิจารณาตัวแปรในกลุ่ม ASEAN จำนวน 6 ประเทศ



## บทที่ 4 ผลการศึกษา

การศึกษาผลกระทบจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนต่อเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมีตัวแปรอิสระทั้งหมด 6 ตัวแปร โดยเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง 29 ปีตั้งแต่ปี ค.ศ 1990 ถึงปี ค.ศ 2018 จำนวน 81 ประเทศโดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มได้แก่ กลุ่มที่ 1 จำนวน 81 ประเทศ กลุ่มที่ 2 กลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วจำนวน 23 ประเทศ กลุ่มที่ 3 กลุ่มประเทศตลาดเกิดใหม่จำนวน 58 ประเทศ และกลุ่มที่ 4 กลุ่มประเทศในอาเซียนจำนวน 6 ประเทศผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Panel Data Analysis ใช้ทั้งหมด 3 วิธีได้แก่

1. วิธี Pooled OLS Regression
2. วิธี Fixed Effect Regression Model (FEM)
3. วิธี Random Effect Regression Model (REM)

### 4.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)

จากข้อมูลตารางที่ 4.1 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มประเทศที่ศึกษา ตั้งแต่ปี ค.ศ 1990 ถึง ค.ศ 2018 โดยข้อมูลทั้งหมดมีจำนวนเท่ากับ 2,349 ข้อมูล รวมระยะเวลา 29 ปี พบว่าค่าเฉลี่ยอัตราการไหลเข้าของเงินลงทุนทางตรงทุกประเทศจำนวน 81 ประเทศอยู่ที่ 4.15% ซึ่งกลุ่มประเทศตลาดเกิดใหม่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าในทุกกลุ่มประเทศที่ 4.56 % ในขณะที่กลุ่มประเทศที่พัฒนาและกลุ่มประเทศในอาเซียนต่ำกว่าตามลำดับ ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนทั้งระยะยาว และระยะสั้นพบว่าประเทศในตลาดเกิดใหม่มีค่าเฉลี่ยความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสูงกว่าในทุกกลุ่มประเทศ ในขณะที่ประเทศที่พัฒนาแล้วมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า อัตราการเติบโตของ GDP ต่อหัวค่าเฉลี่ยทุกกลุ่มประเทศอยู่ที่ 1.92% ประเทศตลาดเกิดใหม่มีอัตราการเติบโตของ GDP ต่อหัวสูงกว่าค่าเฉลี่ยของทุกกลุ่มประเทศ อัตราการเติบโตของ GDP โลกมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.83% ในช่วง 29 ปีที่ผ่านมา อัตราการเปิดเสรีทางการค้าประเทศในตลาดเกิดใหม่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าทุกกลุ่มประเทศ อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและอัตราการค้าประเทศในตลาดเกิดใหม่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วและทุกกลุ่มประเทศ

ตารางที่ 4.1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรต้นและตัวแปรตามของแต่ละกลุ่มประเทศ (ภาคผนวก 2)

Mean	ทุกประเทศ	ประเทศที่พัฒนาแล้ว	ประเทศตลาดเกิดใหม่	ประเทศในอาเซียน
FDI Inflow (% of GDP)	4.15	3.13	4.56	3.14
FX Vol 1 Y (จุดดัชนีต่อเดือน)	0.07	0.04	0.08	0.06
GDP pc growth (annual %)	1.92	1.77	1.98	3.75
World GDP growth (%)	2.83	2.83	2.83	2.83
Openness (ทศนิยม)	0.81	0.72	0.84	1.10
REER (ดัชนี)	101.65	97.66	103.23	98.90
TOT (ดัชนี)	108.75	101.26	112.60	103.52

#### 4.2 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ

จากข้อมูลตารางที่ 4.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระตั้งแต่ปี ค.ศ 1990 ถึง ค.ศ 2018 รวมระยะเวลา 29 ปี พบว่าความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระยะสั้น และอัตรากำไร มีความสัมพันธ์ตรงข้ามกับตัวแปรอิสระ ในขณะที่ตัวแปรอื่นมีความสัมพันธ์เดียวกันกับการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศ

ตารางที่ 4.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระจำนวน 81 ประเทศ

	FDI Inflow	FX Vol 1 Y	GDP pc Growth	World GDP Growth	Openness	REER	TOT
FDI Inflow (% of GDP)	1						
FX Vol 1 Y (จุดดัชนีต่อเดือน)	-0.06	1					
GDP pc growth (annual %)	0.14	-0.25	1				
World GDP growth (%)	0.02	-0.01	0.01	1			
Openness (ทศนิยม)	0.49	-0.07	0.08	-0.01	1		
REER (ดัชนี)	0.01	0.19	-0.15	-0.03	-0.01	1	
TOT (ดัชนี)	-0.05	0.01	-0.01	-0.01	-0.05	-0.07	1

#### 4.3 การทดสอบ (Unit Root Test, LLC)

จากข้อมูลตารางที่ 4.3 ได้การทดสอบที่นำมาใช้ในการวิจัยว่าข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาตัวแปรมีคุณสมบัติเป็น Stationary or Non Stationary หรือไม่โดยพิจารณาจากตัวแปรทั้งหมด 81 ประเทศ ได้แก่ FDI Inflow, FX Vol 1Y, GDP pc, World GDP, Openness, REER และ TOT โดยการทดสอบความนิ่งที่ใช้วิธีการทดสอบโดยใช้ Unit Root Test ด้วยวิธี Levin, Lin and Chu (LLC) โดย Levin และ Lin ได้พัฒนาวิธีเพื่อทดสอบ Unit Root สำหรับข้อมูลพาแนลในปี ค.ศ. 1992 และ ค.ศ. 1993 ต่อมา ได้พัฒนาร่วมกับ Chu เรียกว่าวิธีทดสอบ LLC (Levin, Lin and Chu, 2002)

เมื่อทำการทดสอบความนิ่งของข้อมูลค่าสถิติที่ได้พบว่ามีผลเป็น Stationary โดยพบว่า ผลการทดสอบปฏิเสธสมมติฐานหลักและยอมรับสมมติฐานรอง โดย  $H_0$  คือสมมติฐานหลักแสดงว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่งแต่ถ้าปฏิเสธ  $H_0$  แสดงว่าข้อมูลนั้นมีลักษณะนิ่ง จึงสรุปได้ว่าข้อมูลตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่น่ามาทำการทดสอบมีคุณสมบัติเป็น Stationary ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 1%

ตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบ Unit Root Test, LLC

Variable	Adjusted T-Statistic	Result
FDI Inflow (% of GDP)	-6.4792	Stationary
FX Vol 1 Y (จุดดัชนีต่อเดือน)	-1.6000	Stationary
GDP pc growth (annual %)	-12.6675	Stationary
World GDP growth (%)	-18.3813	Stationary
Openness (ทศนิยม)	-4.3508	Stationary
REER (ดัชนี)	-6.4545	Stationary
TOT (ดัชนี)	-4.2351	Stationary

#### 4.4 การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์

จากข้อมูลตารางที่ 4.4 Hausman Chi-square Statistics Short-Run มีค่าเท่ากับ 17.34 และ Prob. (T-Statistic) มีค่าเท่ากับ 0.008 ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าแบบจำลอง Fixed Effects Model เป็นแบบจำลองที่มีความเหมาะสมที่สุดที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 1% ในการประมาณแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาเนื่องจากไม่มีความสัมพันธ์ (Correlation) ระหว่างความไม่ถูกสังเกต (Unobserved) และตัวแปรอิสระ ดังนั้นในกรณีนี้จึงใช้การประมาณค่าแบบ Fixed Effects ในการประมาณแบบจำลองเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่น่ามาใช้ทดสอบ

การประมาณการด้วยวิธี Fixed Effects Model ให้ค่า R-Square เท่ากับ 0.27 อธิบายได้ว่าความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน อัตราการเติบโตของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว ประชากร อัตราการเติบโตของมูลค่า GDP โดยรวมของโลก ดัชนีการเปิดเสรีทางการค้า อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง และอัตราการค้าสามารถที่จะอธิบายถึงการไหลเข้าของเงินลงทุน โดยตรงจากต่างประเทศได้เท่ากับ 27% ผลการทดสอบค่า Specific Effects Test (short-Run) มีค่าเท่ากับ 11.25 และ Prob. (t-statistic) มีค่าเท่ากับ 0.0000 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 1% สามารถสรุปได้ว่าแบบจำลอง Fixed Effects Model ดีกว่าแบบจำลอง Pooled OLS เพราะการประมาณค่าด้วยวิธี Pooled OLS จะ

ประมาณค่าจากตัวแปรอิสระที่เก็บข้อมูลเท่านั้นแต่ค่าเฉพาะที่ถูกละทิ้งไป ซึ่งอาจส่งผลให้แบบจำลองที่ได้จากการประมาณค่าด้วยวิธี Pooled OLS ไม่สามารถอธิบายตัวแปรตามได้อย่างแม่นยำ

**ตารางที่ 4.4** ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ของทั้ง 3 ได้แก่ Pooled OLS, Fixed Effects และ Random Effects โดยใช้ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในระยะสั้น (Short-run) จำนวน 81 ประเทศ (ภาคผนวก ก)

Short Run				
Variable		FDI Inflow	FDI Inflow	FDI Inflow
Method	Expected Sign	Pooled OLS	Fixed Effects	Random Effects
FX Vol 1 Y	-	-0.4034	-0.3576	-0.4034
(จุดดัชนีต่อเดือน)		-0.691	-0.6952	-0.691
GDP pc	+	0.1273 ***	0.1272 ***	0.1273 ***
(annual %)		-0.0224	-0.0225	-0.0224
World GDP	+	0.0748	0.0752	0.0748
(% growth)		-0.0742	-0.0741	-0.0742
Openness	+	4.1422 ***	3.1761 ***	4.1422 ***
(ทศนิยม)		-0.3489	-0.4395	-0.3489
REER	-	-0.0005	-0.0023	-0.0005
(ดัชนี)		-0.0045	-0.0046	-0.0045
TOT	+	0.0064	0.0091 **	0.0064
(ดัชนี)		-0.004	-0.0041	-0.0004
Constant		-0.2719	0.3871	-0.2719
		-0.8101	-0.8042	-0.8101
Number of observations		2349	2349	2349
Number of countries		81	81	81
Wald chi2		195.72 ***		195.72 ***
F-Statistic			24.22 ***	
R-squared; overall		0.28	0.27	0.28
Sigma_u		2.537	2.9559	2.537



ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ของทั้ง 3 ได้แก่ Pooled OLS, Fixed Effects และ Random Effects โดยใช้ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในระยะสั้น (Short-run) จำนวน 81 ประเทศ (ภาคผนวก ก) (ต่อ)

Short Run				
Variable		FDI Inflow	FDI Inflow	FDI Inflow
Method	Expected Sign	Pooled OLS	Fixed Effects	Random Effects
Sigma_e		4.2382	4.2382	4.2382
Rho		0.2638	0.3272	0.2638
Hausman Test Chi-square				17.34 ***
Specific Effects Test			11.25 ***	2,006.15 ***

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บคือค่า Standard Error และเครื่องหมาย \*\*\*, \*\*, \* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.01, 0.05, 0.1 ตามลำดับ

Wald Chi2 คือการทดสอบความเป็นอิสระต่อกันของตัวแปรและ F-Statistic คือการทดสอบความแปรปรวนของตัวแปรตั้งแต่สองกลุ่มขึ้นไป Sigma\_u และ Sigma\_e คือค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ error ของแบบจำลองซึ่ง Sigma\_u จะไม่เปลี่ยนแปลงไปตามเวลาแต่ขึ้นอยู่กับ individual effects และ Sigma\_e จะเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา, rho คือสัดส่วนความแปรปรวน individual effects ต่อความแปรปรวนรวมทั้งหมด ( $\text{Sigma}_u / (\text{Sigma}_u + \text{Sigma}_e)$ ), Hausman Test คือทดสอบทางสถิติเพื่อดูว่าแบบจำลอง Fixed หรือ Random ว่าแบบจำลองใดที่มีประสิทธิภาพที่สุด, Specific effect Test คือการทดสอบว่าแบบจำลองที่ศึกษามีตัวแปรอื่นๆที่ถูกละทิ้ง (Omitted Variable) และมีค่าเฉพาะในแต่ละหน่วยสำรวจ (Observation) หรือไม่

**ผลการศึกษาของแบบจำลองวิธี Fixed Effects Model สามารถสรุปได้ ดังนี้**

**กรณีทุกประเทศจำนวน 81 ประเทศ**

สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ จากการสร้างการประมาณค่าแบบจำลองโดยแบบจำลอง Fixed Effects Model ให้ค่า R-square เท่ากับ 0.27 หรือ 27% ได้ว่าความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในระยะสั้น อัตราการเติบโตของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวประชากร อัตราการเติบโตของมูลค่า GDP โดยรวมของโลก ดัชนีการเปิดเสรีทางการค้า อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและอัตราการค้าสามารถที่จะอธิบายถึงการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศได้เท่ากับร้อยละ 27 % ในแบบจำลองระยะสั้น



ผลการทดสอบของความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในระยะสั้นกลับไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในการทดสอบของทุกประเทศจำนวน 81 ประเทศแสดงให้เห็นว่าความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในระยะสั้นนั้นไม่ได้เป็นปัจจัยหลักด้านการลงทุนต่อการไหลเข้าของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ยังต้องการแรงผลักดันอื่น ๆ มากกว่าต่อการตัดสินใจการลงทุน ตัวแปรต่อมาคืออัตราการเติบโตของมูลค่า GDP โดยรวมของโลกและตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง อาจไม่ใช่ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการผลักดันให้เข้ามาลงทุนในประเทศ ตัวแปรต่อมาคืออัตราการเติบโตของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวประชากร (มีความสัมพันธ์เชิงบวก) เป็นไปตามสมมติฐานงานวิจัยเมื่อประชากรในประเทศมีความมั่งคั่งมีมาตรฐานความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นก็จะมีศักยภาพจะเพิ่มการดึงดูดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ตัวแปรดัชนีการเปิดเสรีทางการค้า (มีความสัมพันธ์เชิงบวก) เป็นไปตามสมมติฐานงานวิจัย จากการที่บริษัทข้ามชาติแสวงหาต้นทุนการผลิตที่ต่ำลงและความสามารถเข้าถึงการลงทุนในตลาดต่างประเทศที่ขนาดใหญ่ขึ้น และอัตราการการค้า (มีความสัมพันธ์เชิงบวก) เป็นไปตามสมมติฐานและทฤษฎีจากนโยบายทางการค้าของประเทศผู้รับการลงทุนเป็นปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกการลงทุนเพื่อเป็นการลดต้นทุนและหลีกเลี่ยงอุปสรรคทางการค้า ปัจจัยที่ไม่มีนัยสำคัญต่อการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศของกลุ่มประเทศทั่วโลกมีอัตราการเติบโตของมูลค่า GDP โดยรวมของโลกและอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง สะท้อนการมุ่งเน้นการขยายตลาดใหม่เพียงปัจจัยเดียวโดยนักลงทุนนั้นไม่สนใจความได้เปรียบเสียเปรียบในการขยายการลงทุนไปในต่างประเทศอย่างในตัวแปรอื่น ๆ ที่ให้ความสำคัญ

#### กรณีประเทศที่พัฒนาแล้วจำนวน 23 ประเทศ

สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ จากการสร้างการประมาณค่าแบบจำลอง แบบจำลอง Fixed Effects Model ให้ค่า R-square เท่ากับ 5% ในความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในระยะสั้น อธิบายได้ว่าความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน อัตราการเติบโตของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวประชากร อัตราการเติบโตของมูลค่า GDP โดยรวมของโลก ดัชนีการเปิดเสรีทางการค้า อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและอัตราการการค้า สามารถที่จะอธิบายถึงการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศได้เท่ากับร้อยละ 5% ในแบบจำลองระยะสั้น

ผลการทดสอบของประเทศที่พัฒนาแล้วมีความแตกต่างจากผลที่ได้จากกลุ่มประเทศทั่วโลก ปัจจัยที่มีผลต่อการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศของพัฒนาแล้วต่อความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระยะสั้น จำนวน 23 ประเทศ อย่างมีนัยสำคัญมีความสัมพันธ์ตรงตามทฤษฎีและตามที่คาดหวัง ได้แก่ อัตราการเติบโตของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว

ประชากร (มีความสัมพันธ์เชิงบวก) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานงานวิจัย ดังนั้นเมื่อพบว่าความมั่งคั่งของประชากรของประเทศกำลังพัฒนาเพิ่มมากขึ้น เพิ่มการดึงดูดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ตัวแปรต่อมาคืออัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงแต่มีความสัมพันธ์เชิงบวกไม่ตรงตามทฤษฎีและไม่เป็นไปตามที่คาดหวังคาดว่า เป็นเพราะได้รับผลกระทบมาจากอัตราแลกเปลี่ยนในหลายประเทศของกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วแสดงให้เห็นเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนมีค่าเพิ่มขึ้นแสดงถึงการอ่อนค่าลงในสกุลเงินท้องถิ่น ส่งผลกระทบให้นักลงทุนปรับตัวเพิ่มขึ้นในการเข้ามาลงทุนในประเทศที่พัฒนาแล้วไม่ได้ทำให้ประเทศอื่นๆ มองว่าสินค้าในท้องถิ่นมีราคาที่สูงขึ้น

ปัจจัยที่ไม่มีนัยสำคัญต่อการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศของกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว ได้แก่ ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในระยะสั้น (มีความสัมพันธ์เชิงบวก) ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานงานวิจัยกลับไม่มีนัยสำคัญในผลการทดสอบของกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในระยะสั้นในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วนั้น ไม่ได้เป็นแรงผลักดันต่อการเข้ามาลงทุนโดยตรงในประเทศนี้เองมาจากตนเองเป็นประเทศพัฒนาแล้วยังมีความต้องการหรือมีแรงผลักดันด้านอื่นที่สำคัญกว่าในกลุ่มประเทศกลุ่มนี้ ตัวแปรต่อมาคือ อัตราการเติบโตของมูลค่า GDP โดยรวมของโลก ตัวแปรดัชนีการเปิดเสรีทางการค้าและอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงอาจไม่ใช่ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการผลักดันให้เข้ามาลงทุนในประเทศ

#### กรณีประเทศตลาดเกิดใหม่จำนวน 58 ประเทศ

สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ จากการสร้างการประมาณค่าของแบบจำลอง Fixed Effects Model ให้ค่า R-square เท่ากับ 34% ในความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระยะสั้น อธิบายได้ว่าความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน อัตราการเติบโตของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวประชากร อัตราการเติบโตของมูลค่า GDP โดยรวมของโลก ดัชนีการเปิดเสรีทางการค้า อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและ อัตราการค้าสามารถที่จะอธิบายถึงการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศได้ที่ 34% ตามลำดับ

ปัจจัยที่มีผลต่อการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศตลาดเกิดใหม่จำนวน 58 ประเทศอย่างมีนัยสำคัญมีความสัมพันธ์ตรงตามทฤษฎีและตามที่คาดหวังได้แก่ ในขณะที่อัตราการเติบโตของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวประชากร (มีความสัมพันธ์เชิงบวก) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานงานวิจัย ดังนั้นเมื่อพบว่าความมั่งคั่งของประชากรของประเทศกำลังพัฒนาเพิ่มมากขึ้น มีส่วนช่วยเพิ่มการดึงดูดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ตัวแปรต่อมาคือ ดัชนีการเปิดเสรีทางการค้า (มีความสัมพันธ์เชิงบวก) เป็นไปตามสมมติฐานงานวิจัยโดยระดับการเปิดประเทศของประเทศกำลังพัฒนานั้นแสดงถึงปริมาณกิจกรรมการค้าขายที่เกิดขึ้นเป็นการผลักดัน

ด้านการค้าขายเพิ่มการดึงดูดการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงระหว่างประเทศของประเทศตลาดเกิดใหม่ และอัตราการค้า (มีความสัมพันธ์เชิงบวก) เป็นไปตามสมมติฐานและทฤษฎีจากการที่ประเทศนั้นได้รับผลประโยชน์จากการค้าระหว่างประเทศมากขึ้นเนื่องจากการที่สินค้าส่งออกได้ราคาดีขึ้นเทียบกับราคาสินค้าที่นำเข้าทั้งในระยะสั้น

ปัจจัยที่ไม่มีนัยสำคัญต่อการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศของกลุ่มประเทศตลาดเกิดใหม่จำนวน 58 ประเทศ ได้แก่ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในระยะสั้น (มีความสัมพันธ์เชิงลบ) อัตราการเติบโตของมูลค่า GDP โดยรวมของโลกและอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง โดยนักลงทุนนั้นไม่สนใจความได้เปรียบเสียเปรียบในการขยายการลงทุนไปในต่างประเทศอย่างในตัวแปรอื่น ๆ ที่ให้ความสำคัญ

#### กรณีประเทศอาเซียนจำนวน 6 ประเทศ

สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ จากการสร้างการประมาณค่าแบบจำลองแบบจำลอง Fixed Effects Model ให้ค่า R-square เท่ากับ 0.42% ในความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระยะสั้น อธิบายได้ว่าความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน อัตราการเติบโตของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวประชากร อัตราการเติบโตของมูลค่า GDP โดยรวมของโลก ดัชนีการเปิดเสรีทางการค้า อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงและอัตราการค้าสามารถที่จะอธิบายถึงการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศได้เท่ากับร้อยละ 42% ในความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระยะสั้น

ปัจจัยที่มีผลต่อการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศตลาดเกิดในอาเซียนของแบบจำลองระยะสั้นอย่างมีนัยสำคัญมีความสัมพันธ์ตรงตามทฤษฎีและตามที่คาดหวังได้แก่ อัตราการเติบโตของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวประชากร (มีความสัมพันธ์เชิงบวก)

ทั้งนี้คาดว่าความแตกต่างนั้นเกิดจากเมื่อสภาวะเศรษฐกิจและความมั่งคั่งของประเทศในอาเซียนเพิ่มมากขึ้น ในประเทศอื่น ๆ จะมีส่วนช่วยผลักดันในการจูงใจนักลงทุนให้เข้ามาลงทุนโดยตรงในประเทศและส่งเสริมศักยภาพเพื่อเพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขันในภูมิภาคอาเซียน ปัจจัยที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศได้แก่ตัวแปรความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในระยะสั้น (มีความสัมพันธ์เชิงบวก)ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานงานวิจัย กลับไม่มีนัยสำคัญในผลการทดสอบของกลุ่มประเทศอาเซียน แต่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับผลทดสอบ

ตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ของ Fixed Effects Model ทั้ง 4 กลุ่ม (Short-run) (ภาคผนวก ก)

FDI Inflow		ทุกประเทศ		ประเทศที่พัฒนาแล้ว		ประเทศตลาดเกิดใหม่		อาเซียน	
Variable		FDI Inflow		FDI Inflow		FDI Inflow		FDI Inflow	
Method	Expected Sign	Fixed Effects		Fixed Effects		Fixed Effects		Fixed Effects	
FX Vol 1 Y	-	-0.3600		6.7190		-0.5800		5.5040	
(จุดดัชนีต่อเดือน)		(0.7000)		(5.2300)		(0.5900)		(5.5400)	
GDP pc	+	0.1270	***	0.2930	***	0.1060	***	0.2410	***
(annual %)		(0.0200)		(0.0900)		(0.0200)		(0.0900)	
World GDP	+	0.0750		0.0190		0.0960		-0.0200	
(% growth)		(0.0700)		(0.1900)		(0.0700)		(0.1900)	
Openness	+	3.1760	***	1.5300		3.3480	***	0.7340	
(ทศนิยม)		(0.4400)		(1.4600)		(0.4000)		(0.8400)	
REER	-	0.0000		0.0520	**	-0.0100		0.0250	
(ดัชนี)		(0.0000)		(0.0200)		(0.0000)		(0.0200)	
TOT	+	0.0090	**	0.0000		0.0090	**	-0.0300	
(ดัชนี)		(0.0000)		(0.0300)		(0.0000)		(0.0200)	
Constant		0.3870		-3.5000		0.8980		3.6410	
		(0.8000)		(3.5000)		(0.7300)		(3.4900)	
Number of observations		2349		667		1682		174	
Number of countries		81		23		58		6	
F-Statistic/ Wald chi2		17.85	***	3.01	***	22.67	***	2.16	***
R-squared		0.27		0.05		0.34		0.42	

ตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ของ Fixed Effects Model ทั้ง 4 กลุ่ม (Short-run) (ภาคผนวก ก) (ต่อ)									
Sigma_u		2.9559		1.7262		3.3427		4.9687	
Sigma_e		4.2382		5.6757		3.4948		2.9778	
rho		0.3272		0.8447		0.0478		0.7357	
Specific Effects Test		11.25	***	1.26	***	21.57	***	11.12	***

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บคือค่า Standard Error และเครื่องหมาย \*\*\*, \*\*, \* แสดงนัยสำคัญที่ระดับ 0.01, 0.05, 0.1 ตามลำดับ

Wald Chi2 คือการทดสอบความเป็นอิสระต่อกันของตัวแปรและ F-Statistic คือการทดสอบความแปรปรวนของตัวแปรตั้งแต่สองกลุ่มขึ้นไป

Sigma\_u และ Sigma\_e คือค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ error ของแบบจำลองซึ่ง Sigma\_u จะไม่เปลี่ยนแปลงไปตามเวลาแต่ขึ้นอยู่กับ individual effects และ Sigma\_e จะเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา, rho คือสัดส่วนความแปรปรวน individual effects ต่อความแปรปรวนรวมทั้งหมด ( $\text{Sigma}_u / (\text{Sigma}_u + \text{Sigma}_e)$ ), Hausman Test คือทดสอบทางสถิติเพื่อดูว่าแบบจำลอง Fixed หรือ Random ว่าแบบจำลองใดที่มีประสิทธิภาพที่สุด, Specific effect Test คือการทดสอบว่าแบบจำลองที่ศึกษามีตัวแปรอื่นๆที่ถูกละทิ้ง (Omitted Variable) และมีค่าเฉพาะในแต่ละหน่วยสำรวจ (Observation) หรือไม่



## บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา

### 5.1 ปัจจัยการไหลเข้าของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลกระทบต่อการไหลเข้าของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI) ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในระยะยาวและความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระยะสั้น (Long Run and Short Run of Exchange Rate Volatility) อัตราการเติบโตของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวประชากร (GDP per capita growth) อัตราการเติบโตของมูลค่า GDP โดยรวมของโลก (World aggregate GDP growth) ดัชนีการเปิดเสรีทางการค้า (Trade Openness) อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (Real Effective Exchange Rate) และอัตราการการค้า (Term of Trade) โดยทำการศึกษารายปีเปรียบเทียบการเข้ามาของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเป็นข้อมูลตัดขวางทางยาว (Panel Data) การศึกษาประกอบด้วยข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series Data) รายปีจากแหล่งทุติยภูมิ (Secondary Data) และข้อมูลตัดขวาง (Cross Sectional Data) โดยในส่วนของข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series Data) ในปี ค.ศ.1990 ถึงปี ค.ศ.2008 รวม 29 ปี ด้านข้อมูลตัดขวาง (Cross Sectional Data) ของกลุ่มประเทศทั่วโลก 81 ประเทศ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจาก World Development Indicators (World Bank) องค์กรการประชุมว่าด้วยการค้าและการพัฒนา (อังกฤษ) (The United Nations Conference on Trade and Development: UNCTAD), The UN Government Finance Statistics, ASEAN FDI Database, Bloomberg Database และ Thomson Reuters Database การศึกษาแบ่งเป็นประเด็นสำคัญดังนี้

### 5.2 กลุ่มทุกประเทศทั่วโลก จำนวน 81 ประเทศ

ผลการศึกษาในกลุ่มระยะสั้น (Short run) ปัจจัยที่มีผลต่อ FDI อย่างมีนัยสำคัญมีความสัมพันธ์ตรงตามทฤษฎีและตามที่คาดหวังพบว่าอัตราการเติบโตต่อปีของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวประชากร (มีความสัมพันธ์เชิงบวก) ดัชนีการเปิดเสรีทางการค้า (มีความสัมพันธ์เชิงบวก) เป็นไปตามสมมติฐานงานวิจัยโดยระดับการเปิดประเทศแสดงถึงปริมาณการค้าขายที่เกิดขึ้นเป็นปัจจัยไปยังการลงทุนโดยตรงในประเทศ ระดับการส่งออกที่สูงสะท้อนถึงการเข้าถึงของตลาดและความร่วมมือทางการค้าที่ช่วยกระตุ้นการลงทุนให้เกิดขึ้นและอัตราการการค้า



(มีความสัมพันธ์เชิงบวก) มีความสัมพันธ์กับการไหลเข้าของเงินลงทุน โดยตรงจากต่างประเทศ เช่นเดียวกัน ในขณะที่ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระยะสั้น (Short Run of Exchange Rate Volatility) มีความแตกต่างจากผลที่ได้จากกลุ่มระยะยาว (Long run) กล่าวคือ การได้เปรียบและเสียเปรียบในความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนไม่ใช่ปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจการลงทุนในกลุ่มระยะสั้น (Short run) อัตราการเติบโตของมูลค่า GDP โดยรวมของโลกและดัชนีอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง มีความสัมพันธ์เป็นไปตามที่คาดหวังไว้แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งสะท้อนถึงตัวแปรดังกล่าวอาจจะไม่ใช่ปัจจัยสำคัญต่อการไหลเข้าของเงินลงทุน โดยตรงจากต่างประเทศในทุกประเทศทั่วโลกเมื่อทำการแบ่งกลุ่มการทดสอบพบว่ามีความแตกต่างกันไปในแต่ละกลุ่มดังนี้

### 5.3 กลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว

ผลการศึกษาในกลุ่มระยะสั้น (Short run) พบว่าอัตราการเติบโตของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวประชากร (GDP per capita growth) (มีความสัมพันธ์เชิงบวก) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลจากความต้องการขยายตลาดใหม่สะท้อนถึงเศรษฐกิจภายในประเทศผู้รับการลงทุนที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเข้ามาลงทุนและอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (Real Effective Exchange Rate) มีความสัมพันธ์ต่อ FDI เช่นเดียวกับผลการศึกษาในกลุ่มระยะยาว (Long run) จากการที่สกุลเงินท้องถิ่นแข็งค่าขึ้นทำให้ความสามารถในการแข่งขันลดลงจึงทำให้นักลงทุนหันเหไปลงทุนยังประเทศอื่นเพื่อควบคุมต้นทุนทางการผลิต

ในขณะที่ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระยะสั้น (Short Run of Exchange Rate Volatility) มีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญเช่นเดียวกับในกลุ่มทุกประเทศทั่วโลกจำนวน 81 ประเทศ ในส่วนของอัตราการเติบโตของมูลค่า GDP โดยรวมของโลก (World aggregate GDP growth) ดัชนีการเปิดเสรีทางการค้า (Trade Openness) และอัตราการค้า (Term of Trade) ผลที่ได้รับจากการศึกษาจะยังไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อ FDI

### 5.4 กลุ่มประเทศตลาดเกิดใหม่

ผลการศึกษาในกลุ่มระยะสั้น (Short run) พบว่าอัตราการเติบโตของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวประชากร (GDP per capita growth) (มีความสัมพันธ์เชิงบวก) ดัชนีการเปิดเสรีทางการค้า (Trade Openness) (มีความสัมพันธ์เชิงบวก) และอัตราการค้า (Term of Trade) (มีความสัมพันธ์เชิงบวก) ยังเป็นตัวแปรที่ส่งเสริมความสนใจต่อการลงทุนให้ขยายตลาดใหม่ จะพบ

ความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อ FDI เช่นเดียวกับในกลุ่มทุกประเทศทั่วโลก จำนวน 81 ประเทศ ในขณะที่ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระยะสั้น (Short Run of Exchange Rate Volatility) อัตราการเติบโตของมูลค่า GDP โดยรวมของโลก (World aggregate GDP growth) และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (Real Effective Exchange Rate) ผลที่ได้จากการศึกษาจะยังไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่อ FDI

## 5.5 กลุ่มประเทศตลาดเกิดใหม่ในอาเซียน

ผลการศึกษาในกลุ่มระยะสั้น (Short run) พบว่าอัตราการเติบโตของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวประชากร (GDP per capita growth) (มีความสัมพันธ์เชิงบวก) เพียงตัวแปรเดียวเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่อ FDI ในขณะที่ตัวแปรอื่นๆ ผลการศึกษาที่ได้ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่อการไหลเข้าของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในกลุ่มของประเทศตลาดเกิดใหม่ในอาเซียน สิ่งที่เกิดขึ้นอาจกล่าวได้ว่าปัจจัยผลักดันการเพิ่มขึ้นของ FDI ในกลุ่มประเทศกลุ่มประเทศตลาดเกิดใหม่ในอาเซียนจำนวน 6 ประเทศเพิ่มสูงขึ้นจากความมั่งคั่งของประชากรในประเทศผู้รับการลงทุนสะท้อนถึงสถานะเศรษฐกิจในประเทศมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจการลงทุน

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้เพิ่มเติมและแตกต่างจากงานวิจัยในต่างประเทศโดยมีการทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วย Unit root test เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพมาศึกษาและการทดสอบแบบจำลองการประมาณค่าแบบจำลองที่มีข้อสมมติของค่าคงที่และสัมประสิทธิ์ต่างกันแบ่งออกเป็น การประมาณค่าแบบ Fixed-Effects Model และการประมาณค่าแบบ Random Effects Model ซึ่งแตกต่างจากการการศึกษาของต่างประเทศ จากการศึกษา Hanusch, Nguyen and Algu (2018) ด้วยการใช้กลุ่มประเทศกำลังพัฒนาและพัฒนาแล้วในการแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนและ FDI ในการลดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนร้อยละ 10 ในช่วงหนึ่งปีสามารถเพิ่มการลงทุนโดยตรงจาก FDI

ทั้งนี้ในการศึกษาเพิ่มเติมด้วยแยกการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ โดยการแบ่งกลุ่มจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในระยะสั้น (Short Run of Exchange Rate Volatility) การศึกษาพบความแตกต่างอย่างชัดเจนพบว่าความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในระยะสั้นไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญในการดึงดูดเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสะท้อนถึงความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในระยะสั้นไม่มีอิทธิพลต่อการผลักดันการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ในขณะที่อัตราการเติบโตของมูลค่า GDP โดยรวม

ของโลก (World aggregate GDP growth) เพียงตัวแปรเดียวเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่อการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในทุกกลุ่มประเทศ เป็นตัวแปรที่ส่งเสริมการลงทุนของนักลงทุนและโอกาสในการขยายทางธุรกิจในการมองหาตลาดการลงทุนใหม่

## 5.6 ข้อจำกัดทางการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลของประเทศระดับกลุ่มประเทศทั้งในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วและกลุ่มเป็นประเทศตลาดเกิดใหม่ไม่สามารถนำข้อมูลที่ต้องการมาศึกษาได้ครบทุกความต้องการและครบทุกประเทศ เนื่องจากการเก็บบันทึกข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ มิได้ครบถ้วนตามความต้องการของผู้ศึกษา



## บรรณานุกรม

- พรชัย ชูन्हินดา. (2548). การบริหารการเงินระหว่างประเทศ (ฉบับปรับปรุงพิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพมหานคร: เอ็มเอเอสพริ้นติ้ง.
- อภิรัตน์ จิตต์ช่วย. (2554) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในประเทศไทย (วิทยานิพนธ์ มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- Adhikary, B. K. (2011). FDI, trade openness, capital formation, and economic growth in Bangladesh: a linkage analysis. *International Journal of Business and Management*, 6(1), 16-18.
- Aranyaratt, C. (2011). The effect of exchange rate volatility on foreign direct investment and portfolio flows to Thailand. Chulalongkorn University,
- Cipollina, M., Giovannetti, G., Pietrovito, F., & Pozzolo, A. F. (2012). FDI and growth: What cross-country industry data say. *The World Economy*, 35(11), 1599-1629.
- Crowley, P., & Lee, J. (2003). Exchange rate volatility and foreign investment: International evidence. *The International Trade Journal*, 17(3), 227-252.
- Del Bo, C. (2009). Foreign direct investment, exchange rate volatility and political risk. Paper presented at the ETSG Conference, September, Rome.
- Deseatnicov, I., & Akiba, H. (2016). Exchange rate, political environment and FDI decision. *International economics*, 148(1), 16-30.
- Dhakar, D., Nag, R., Pradhan, G., & Upadhyaya, K. P. (2010). Exchange rate volatility and foreign direct investment: Evidence from East Asian countries. *International Business & Economics Research Journal (IBER)*, 9(7), 58-60.
- Kiyota, K., & Urata, S. (2004). Exchange rate, exchange rate volatility and foreign direct investment. *World Economy*, 27(10), 1501-1536.
- Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. S. J. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of econometrics*, 108(1), 1-24.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Lily, J., Kogid, M., Mulok, D., Thien Sang, L., & Asid, R. (2014). Exchange rate movement and foreign direct investment in ASEAN economies. *Economics Research International*, 2014.
- Porter, M. E. (1997). *Competitive strategy* (6 th ed). Measuring business excellence. New York
- Sane, M. (2016). Determinants of foreign direct investment inflows to ECOWAS member countries: Panel data modelling and estimation. *Modern Economy*, 7(12), 1517.
- Serven, L. (2002). Real exchange rate uncertainty and private investment in developing countries: The World Bank.
- Siamwalla, A., Vajragupta, Y., & Vichyanond, P. (1999). Foreign capital flows to Thailand: determinants and impact. Thailand Development Research Institute, Bangkok.
- Udomkerdmongkol, M., Morrissey, O., & Görg, H. (2008). Exchange rates and outward foreign direct investment. WIDER research paper RP, 102, 2008.
- Udomkerdmongkol, M., Morrissey, O., & Görg, H. (2009). Exchange rates and outward foreign direct investment: US FDI in emerging economies. *Review of Development Economics*, 13(4), 754-764.
- Wanaset, A. (2009). Sources of exchange rate volatility in Thailand. *Development Economic Review*, 3(2), 17-17.
- Xing, Y., & Wan, G. (2006). Exchange rates and competition for FDI in Asia. *World Economy*, 29(4), 419-434.
- UNCTAD. (2018) International trade in goods and service. Retrieved from [http://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS\\_ChosenLang=en](http://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS_ChosenLang=en)
- The World Bank Group. (2018) Indicators. Retrieved from <http://data.worldbank.org/indicator/>



ภาคผนวก



**ภาคผนวก ก**  
**รายชื่อประเทศที่ใช้ในการศึกษา**

**ตารางที่ ก.1** รายชื่อ 81 ประเทศ (ทั้งหมด)

<b>ID</b>	<b>Table Name</b>	<b>Region</b>	<b>Income Group</b>
7	Argentina	Latin America & Caribbean	Upper middle income
8	Armenia	Europe & Central Asia	Upper middle income
9	Antigua and Barbuda	Latin America & Caribbean	High income
10	Australia	East Asia & Pacific	High income
11	Austria	Europe & Central Asia	High income
13	Burundi	Sub-Saharan Africa	Low income
14	Belgium	Europe & Central Asia	High income
18	Bulgaria	Europe & Central Asia	Upper middle income
19	Bahrain	Middle East & North Africa	High income
20	Bahamas	Latin America & Caribbean	High income
23	Belize	Latin America & Caribbean	Upper middle income
24	Bolivia	Latin America & Caribbean	Lower middle income
25	Brazil	Latin America & Caribbean	Upper middle income
30	Central African Republic	Sub-Saharan Africa	Low income
31	Canada	North America	High income
33	Switzerland	Europe & Central Asia	High income
34	Chile	Latin America & Caribbean	High income
35	China	East Asia & Pacific	Upper middle income
36	Côte d'Ivoire	Sub-Saharan Africa	Lower middle income
37	Cameroon	Sub-Saharan Africa	Lower middle income
38	Congo, Dem. Rep.	Sub-Saharan Africa	Low income
40	Colombia	Latin America & Caribbean	Upper middle income
43	Costa Rica	Latin America & Caribbean	Upper middle income
48	Czech Republic	Europe & Central Asia	High income
49	Germany	Europe & Central Asia	High income
51	Dominica	Latin America & Caribbean	Upper middle income
52	Denmark	Europe & Central Asia	High income

ตารางที่ ก.1 รายชื่อ 81 ประเทศ (ทั้งหมด) (ต่อ)

ID	Table Name	Region	Income Group
53	Dominican Republic	Latin America & Caribbean	Upper middle income
54	Algeria	Middle East & North Africa	Upper middle income
60	Ecuador	Latin America & Caribbean	Upper middle income
61	Egypt, Arab Rep.	Middle East & North Africa	Lower middle income
63	Spain	Europe & Central Asia	High income
68	Finland	Europe & Central Asia	High income
69	Fiji	East Asia & Pacific	Upper middle income
70	France	Europe & Central Asia	High income
71	Gabon	Sub-Saharan Africa	Upper middle income
72	United Kingdom	Europe & Central Asia	High income
73	Georgia	Europe & Central Asia	Upper middle income
74	Ghana	Sub-Saharan Africa	Lower middle income
76	Gambia, The	Sub-Saharan Africa	Low income
79	Greece	Europe & Central Asia	High income
80	Grenada	Latin America & Caribbean	Upper middle income
82	Guyana	Latin America & Caribbean	Upper middle income
84	Hong Kong SAR, China	East Asia & Pacific	High income
87	Croatia	Europe & Central Asia	High income
89	Hungary	Europe & Central Asia	High income
94	Indonesia	East Asia & Pacific	Lower middle income
96	India	South Asia	Lower middle income
98	Iran, Islamic Rep.	Middle East & North Africa	Upper middle income
100	Iceland	Europe & Central Asia	High income
101	Israel	Middle East & North Africa	High income
102	Italy	Europe & Central Asia	High income
105	Japan	East Asia & Pacific	High income
111	St. Kitts and Nevis	Latin America & Caribbean	High income
112	Korea, Rep.	East Asia & Pacific	High income

ตารางที่ ก.1 รายชื่อ 81 ประเทศ (ทั้งหมด) (ต่อ)

ID	Table Name	Region	Income Group
113	Kuwait	Middle East & North Africa	High income
130	Latvia	Europe & Central Asia	High income
133	Moldova	Europe & Central Asia	Lower middle income
140	North Macedonia	Europe & Central Asia	Upper middle income
151	Malaysia	East Asia & Pacific	Upper middle income
157	Nicaragua	Latin America & Caribbean	Lower middle income
159	Norway	Europe & Central Asia	High income
166	Panama	Latin America & Caribbean	High income
167	Peru	Latin America & Caribbean	Upper middle income
168	Philippines	East Asia & Pacific	Lower middle income
171	Poland	Europe & Central Asia	High income
174	Paraguay	Latin America & Caribbean	Upper middle income
180	Russian Federation	Europe & Central Asia	Upper middle income
183	Saudi Arabia	Middle East & North Africa	High income
186	Singapore	East Asia & Pacific	High income
187	Solomon Islands	East Asia & Pacific	Lower middle income
188	Sierra Leone	Sub-Saharan Africa	Low income
208	Thailand	East Asia & Pacific	Upper middle income
218	Tunisia	Middle East & North Africa	Lower middle income
219	Turkey	Europe & Central Asia	Upper middle income
223	Ukraine	Europe & Central Asia	Lower middle income
225	Uruguay	Latin America & Caribbean	High income
226	United States	North America	High income
228	St. Vincent and the Grenadines	Latin America & Caribbean	Upper middle income
230	Vietnam	East Asia & Pacific	Lower middle income
237	Zambia	Sub-Saharan Africa	Lower middle income

ตารางที่ ก.2 รายชื่อ 23 ประเทศที่พัฒนาแล้ว

ID	Table Name	Region	Income Group
10	Australia	East Asia & Pacific	High income
11	Austria	Europe & Central Asia	High income
14	Belgium	Europe & Central Asia	High income
18	Bulgaria	Europe & Central Asia	Upper middle income
31	Canada	North America	High income
33	Switzerland	Europe & Central Asia	High income
49	Germany	Europe & Central Asia	High income
52	Denmark	Europe & Central Asia	High income
63	Spain	Europe & Central Asia	High income
68	Finland	Europe & Central Asia	High income
70	France	Europe & Central Asia	High income
72	United Kingdom	Europe & Central Asia	High income
79	Greece	Europe & Central Asia	High income
87	Croatia	Europe & Central Asia	High income
89	Hungary	Europe & Central Asia	High income
100	Iceland	Europe & Central Asia	High income
101	Israel	Middle East & North Africa	High income
102	Italy	Europe & Central Asia	High income
105	Japan	East Asia & Pacific	High income
130	Latvia	Europe & Central Asia	High income
159	Norway	Europe & Central Asia	High income
171	Poland	Europe & Central Asia	High income
226	United States	North America	High income

ตารางที่ ก.3 รายชื่อ 58 ประเทศ ตลาดเกิดใหม่

ID	Table Name	Region	Income Group
7	Argentina	Latin America & Caribbean	Upper middle income
8	Armenia	Europe & Central Asia	Upper middle income
9	Antigua and Barbuda	Latin America & Caribbean	High income
13	Burundi	Sub-Saharan Africa	Low income
19	Bahrain	Middle East & North Africa	High income
20	Bahamas	Latin America & Caribbean	High income
23	Belize	Latin America & Caribbean	Upper middle income
24	Bolivia	Latin America & Caribbean	Lower middle income
25	Brazil	Latin America & Caribbean	Upper middle income
30	Central African Republic	Sub-Saharan Africa	Low income
34	Chile	Latin America & Caribbean	High income
35	China	East Asia & Pacific	Upper middle income
36	Côte d'Ivoire	Sub-Saharan Africa	Lower middle income
37	Cameroon	Sub-Saharan Africa	Lower middle income
38	Congo, Dem. Rep.	Sub-Saharan Africa	Low income
40	Colombia	Latin America & Caribbean	Upper middle income
43	Costa Rica	Latin America & Caribbean	Upper middle income
48	Czech Republic	Europe & Central Asia	High income
51	Dominica	Latin America & Caribbean	Upper middle income
53	Dominican Republic	Latin America & Caribbean	Upper middle income
54	Algeria	Middle East & North Africa	Upper middle income
60	Ecuador	Latin America & Caribbean	Upper middle income
61	Egypt, Arab Rep.	Middle East & North Africa	Lower middle income
69	Fiji	East Asia & Pacific	Upper middle income
71	Gabon	Sub-Saharan Africa	Upper middle income
73	Georgia	Europe & Central Asia	Upper middle income
74	Ghana	Sub-Saharan Africa	Lower middle income
76	Gambia, The	Sub-Saharan Africa	Low income
80	Grenada	Latin America & Caribbean	Upper middle income
82	Guyana	Latin America & Caribbean	Upper middle income

ตารางที่ ก.3 รายชื่อ 58 ประเทศ ตลาดเกิดใหม่ (ต่อ)

ID	Table Name	Region	Income Group
84	Hong Kong SAR, China	East Asia & Pacific	High income
94	Indonesia	East Asia & Pacific	Lower middle income
96	India	South Asia	Lower middle income
98	Iran, Islamic Rep.	Middle East & North Africa	Upper middle income
111	St. Kitts and Nevis	Latin America & Caribbean	High income
112	Korea, Rep.	East Asia & Pacific	High income
133	Moldova	Europe & Central Asia	Lower middle income
140	North Macedonia	Europe & Central Asia	Upper middle income
151	Malaysia	East Asia & Pacific	Upper middle income
157	Nicaragua	Latin America & Caribbean	Lower middle income
166	Panama	Latin America & Caribbean	High income
167	Peru	Latin America & Caribbean	Upper middle income
168	Philippines	East Asia & Pacific	Lower middle income
174	Paraguay	Latin America & Caribbean	Upper middle income
180	Russian Federation	Europe & Central Asia	Upper middle income
183	Saudi Arabia	Middle East & North Africa	High income
187	Solomon Islands	East Asia & Pacific	Lower middle income
188	Sierra Leone	Sub-Saharan Africa	Low income
208	Thailand	East Asia & Pacific	Upper middle income
218	Tunisia	Middle East & North Africa	Lower middle income
219	Turkey	Europe & Central Asia	Upper middle income
223	Ukraine	Europe & Central Asia	Lower middle income
225	Uruguay	Latin America & Caribbean	High income
228	St. Vincent and the Grenadines	Latin America & Caribbean	Upper middle income
230	Vietnam	East Asia & Pacific	Lower middle income
237	Zambia	Sub-Saharan Africa	Lower middle income



ตารางที่ ก.4 รายชื่อ 6 ประเทศที่ใน ASEAN

ID	Table Name	Region	Income Group
94	Indonesia	East Asia & Pacific	Lower middle income
151	Malaysia	East Asia & Pacific	Upper middle income
168	Philippines	East Asia & Pacific	Lower middle income
186	Singapore	East Asia & Pacific	High income
208	Thailand	East Asia & Pacific	Upper middle income
230	Vietnam	East Asia & Pacific	Lower middle income



**ภาคผนวก ข**  
**ค่าสถิติเชิงพรรณนา**

ตารางที่ ข.1 แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนารายงานจำนวน 81 ประเทศโดยข้อมูลทั้งหมดมีจำนวนเท่ากับ 2,349  
ข้อมูลรวมระยะเวลา 29 ปี

Stats	N	Mean	Median	SD	Min	Max
FDI Inflow (%)	2,349	4.15	2.65	5.82	-46.12	58.52
FX Vol 1 Y (จุดดัชนีต่อเดือน)	2,349	0.07	0.04	0.14	0.00	3.60
GDP pc growth (annual %)	2,349	1.92	2.16	4.35	-45.33	21.03
World GDP growth (%)	2,349	2.83	2.92	1.18	-1.67	4.41
Openness (ทศนิยม)	2,349	0.81	0.71	0.55	0.00	4.43
REER (ดัชนี)	2,349	101.65	99.93	24.90	18.62	538.36
TOT (ดัชนี)	2,320	108.75	100.71	28.47	48.72	290.93

ตารางที่ ข.2 แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนาประเทศที่พัฒนาแล้วจำนวน 23 ประเทศโดยข้อมูลทั้งหมดมี  
จำนวนเท่ากับ 667 ข้อมูลรวมระยะเวลา 29 ปี

ID	Table Name	Region	Income Group	SD	Min	Max
FDI Inflow (% of GDP)	667	3.13	2.10	5.95	-46.12	54.22
FX Vol 1 Y (จุดดัชนีต่อเดือน)	667	0.04	0.03	0.05	0.01	0.71
GDP pc growth (annual %)	667	1.77	1.79	2.72	-12.81	12.92
World GDP growth (%)	667	2.83	2.96	1.18	-1.67	4.41
Openness (ทศนิยม)	667	0.72	0.68	0.32	0.00	1.68
REER (ดัชนี)	667	97.65	98.8	14.50	37.3	156.95
TOT (ดัชนี)	667	101.26	99.74	15.54	58.44	200.29

ตารางที่ ข.3 แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนาประเทศตลาดเกิดใหม่จำนวน 58 ประเทศโดยข้อมูล ทั้งหมด  
มีจำนวนเท่ากับ 1,682 ข้อมูลรวมระยะเวลา 29 ปี

Stats	N	Mean	Median	SD	Min	Max
FDI Inflow (% of GDP)	1682	4.56	2.895	5.71	-8.59	58.52
FX Vol 1 Y (จุดดัชนีต่อเดือน)	1682	0.08	0.05	0.17	0	3.6
GDP pc growth (annual %)	1682	1.98	2.42	4.85	- 45.33	21.03
World GDP growth (%)	1682	2.83	2.92	1.18	-1.67	4.41
Openness (ทศนิยม)	1682	0.84	0.73	0.62	0	4.43
REER (ดัชนี)	1682	103.23	100	27.82	18.62	538.36
TOT (ดัชนี)	1682	112.60	103.13	32.76	48.72	290.93

ตารางที่ ข.4 แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนากลุ่มประเทศในอาเซียนจำนวน 6 ประเทศโดยข้อมูลทั้งหมด  
มีจำนวนเท่ากับ 145 ข้อมูลรวมระยะเวลา 29 ปี

Stats	N	Mean	Median	SD	Min	Max
FDI Inflow (% of GDP)	145	3.14	2.73	2.36	-2.76	11.94
FX Vol 5 Y (จุดดัชนีต่อเดือน)	145	0.17	0.13	0.14	0.06	0.85
FX Vol 1 Y (จุดดัชนีต่อเดือน)	145	0.06	0.04	0.06	0	0.52
GDP pc growth (annual %)	145	3.75	4.32	3.18	-14.35	9.62
World GDP growth (%)	145	2.83	2.92	1.19	-1.67	4.41
Openness (ทศนิยม)	145	1.10	1.02	0.48	0.37	2.2
REER (ดัชนี)	145	98.90	98.54	12.11	64.41	143.31
TOT (ดัชนี)	145	103.52	101.45	15.37	66.33	132.97