

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลพาแนลแบบไม่นิ่ง (Nonstationary Panel Data) จะทำการทดสอบความสัมพันธ์และประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองพาแนลโคอินทิเกรชัน ซึ่งสามารถเขียนแบบจำลองพาแนลโคอินทิเกรชันได้ดังนี้

$$S_{it} = \alpha_i + \beta_{1i} OIL_{it} + \beta_{2i} SP_{it} + \beta_{3i} ER_{it} + e_{it} \quad (92)$$

ซึ่ง $i = 1, 2, \dots, n$ และ $t = 1, 2, \dots, T$

โดย S_{it} คือ ค่าของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ขนาดกลางและขนาดย่อม
ของประเทศ i ณ เวลา t

OIL_{it} คือ ค่าของดัชนีราคาน้ำมันในประเทศ i ณ เวลา t

SP_{it} คือ ค่าของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ในประเทศ i ณ เวลา t

ER_{it} คือ ค่าของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศของประเทศ i ณ เวลา t

e_{it} คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของประเทศ i ณ เวลา t

α และ $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ คือค่าพารามิเตอร์

3.2 ขอบเขตที่ใช้ในการศึกษา

การวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์
ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้บางประเทศโดยวิธีพาแนล
โคอินทิเกรชัน โดยการศึกษาจะใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) จากศูนย์การเงินและการลงทุน
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งเป็นข้อมูลอนุกรมเวลารายวันโดยเริ่มตั้งแต่กรกฎาคม พ.ศ.2552 ถึง
มิถุนายน พ.ศ.2554 จำนวน 7,830 ข้อมูล โดยได้แก่ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ธุรกิจขนาดกลางและ

ขนาดย่อม ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ อัตราแลกเปลี่ยน และดัชนีราคาน้ำมัน สำหรับข้อมูลภาคตัดขวางของประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ประกอบไปด้วยดัชนีตลาดหลักทรัพย์ขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่มีตลาดหลักทรัพย์เพื่อธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โดยได้ทำการศึกษา 3 ประเทศได้แก่ ประเทศมาเลเซีย(FBM ACE Index) สิงคโปร์(FTSE ST Catalist Index) และไทย(MAI Index)

3.3 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาผลกระทบของตัวแปรทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้บางประเทศในครั้งนี้จะศึกษาโดยใช้วิธีพาแนลโคอินเกรชัน ได้แก่ การทดสอบพาแนลยูนิทรูท การทดสอบพาแนลโคอินทิเกรชัน ซึ่งขั้นตอนการศึกษามีดังนี้

1. ทดสอบความนิ่งของข้อมูลตัวแปรแต่ละตัวที่นำมาศึกษา โดยวิธีการทดสอบพาแนลยูนิทรูท ด้วยวิธี LLC Test วิธี Breitung Test วิธี Hadri Test วิธี IPS Test และวิธี Fisher-Type Tests โดยใช้ Fisher-ADF และ Fisher-PP โดยการกำหนดให้มีค่าคงที่ และแนวโน้มเวลาที่แตกต่างกัน โดยข้อมูลที่ได้มีลักษณะ $I(0)$ หรือ $I(1)$ ที่ระดับเดียวกันแล้ว ก็สามารถนำข้อมูลไปทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแบบจำลองความสัมพันธ์ของอัตราแลกเปลี่ยน และดัชนีตลาดหลักทรัพย์ โดยวิธี Panel Cointegration Test ต่อไป

2. ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแบบจำลอง โดยทำการทดสอบในแต่ละประเทศโดยวิธีการทดสอบพาแนลโคอินทิเกรชันด้วยวิธีของ Pedroni และวิธีของ Kao

3. การประมาณแบบจำลองเพื่อทดสอบแบบจำลองว่าอยู่ในรูปแบบใด ระหว่าง Pooled Estimator, Fixed Effects หรือ Random Effect ซึ่งประกอบด้วย ผลการทดสอบด้วยวิธี Hausman Test และ วิธี Redundant Fixed Effect Test

4. การประมาณค่าแบบจำลองพาแนลโคอินทิเกรชันสำหรับการศึกษาในครั้งนี้จะใช้วิธีประมาณค่าแบบ Ordinary Least-Squares (OLS) การประมาณค่าแบบ Dynamic Ordinary Least Square (DOLS) และการประมาณค่าแบบ Generalized Method of Moments (GMM)