

บทที่ 4

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รายจ่ายภาครัฐและการลงทุนภาคเอกชนกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการวิจัยและผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

วิธีการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของรายจ่ายภาครัฐและการลงทุนของภาคเอกชนกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ในช่วงปี พ.ศ. 2533 ถึงปี พ.ศ. 2552 รวมจำนวน 20 ปี โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ โดยวิธีการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงซ้อน (multiple regression) มาใช้เป็นเครื่องมือวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระ และประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares Method--OLS) โดยใช้โปรแกรม Eviews 5.1 เพื่อคำนวณค่าทางสถิติและหาความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยผู้วิจัยใช้สมการแบบจำลองในการวิจัย ดังนี้

$$\text{LnGDP}_c = a_0 + a_1\text{LnCUR} + a_2\text{CAP} + a_3\text{LnN} + a_4\text{LnI} + a_5\text{LnE}$$

โดยกำหนดให้

GDP_c คือ ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัว (บาท : คน)

CUR คือ รายจ่ายประจำของภาครัฐ (ล้านบาท)

CAP คือ รายจ่ายลงทุนของภาครัฐ (ล้านบาท)

N คือ จำนวนผู้มีงานทำ (พันคน)

I คือ การลงทุนภาคเอกชน (ล้านบาท)

E คือ มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง รายจ่ายภาครัฐและการลงทุนภาคเอกชนกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ผู้วิจัยกำหนดให้ตัวแปรตาม คือ ผลผลิตภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัว ส่วนตัวแปรอิสระ คือ รายจ่ายประจำของภาครัฐ รายจ่ายลงทุนของภาครัฐ การลงทุนของภาคเอกชน จำนวนผู้มีงานทำ และมูลค่าการส่งออก โดยปรากฏผลการวิจัยดังนี้

$$\begin{aligned} \text{LnGDP}_c = & -0.7186 + 0.3052\text{LnCUR} + 0.1420\text{LnCAP} \\ & (-0.3228) (4.1974)^{***} (4.0453)^{***} \\ & + 0.1497\text{LnN} + 0.1273\text{LnI} + 0.1985\text{LnE} \\ & (0.5210)^{\text{ns}} (3.0987)^{***} (3.5707)^{***} \end{aligned}$$

$$R \text{ Squared} = 0.9973$$

$$\text{Adj. } R \text{ Squared} = 0.9964$$

$$D. W. = 2.1659$$

$$F \text{ Statistics} = 1,050.985$$

***มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

^{ns}ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าในวงเล็บ คือค่า t (t Statistics)

จากการวิจัยพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ R Squared เท่ากับ 0.9973 แสดงว่า กลุ่มตัวแปรอิสระทุกตัวที่ศึกษาในสมการแบบจำลอง สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม คือ ผลผลิตมวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัวได้ร้อยละ 99.73 โดยรายจ่ายประจำของภาครัฐ รายจ่ายลงทุนของภาครัฐ การลงทุนของภาคเอกชน และมูลค่าการส่งออกมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับผลผลิตภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ยกเว้นจำนวนผู้มีงานทำไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการทดสอบค่าสหสัมพันธ์ของตัวคลาดเคลื่อน (autocorrelation) ด้วยวิธีของ Durbin-Watson Test เป็นการทดสอบเพื่อดูว่า เกิดสหสัมพันธ์ของตัวคลาดเคลื่อน เพราะผลของการเกิดปัญหา Autocorrelation จะทำให้ความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อน มีค่าต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ผลจากการเปิดตารางที่นัยสำคัญ 0.01 เมื่อ $n = 20$, $k = 5$ ได้ค่า $d_1 = 0.792$ และ $d_u = 1.991$ ดังนั้น ช่วงที่ไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์ของตัวคลาดเคลื่อน คือ ค่าที่อยู่ระหว่าง d_u ถึง $4 - d_u$ คือ 1.991-2.009 ซึ่งเมื่อพิจารณาค่า Durbin-Watson (D. W.) ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 2.1659 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่สามารถตอบได้ว่าเกิดปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา (autocorrelation) หรือไม่ โดยผลการศึกษาผลกระทบและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวต่อตัวแปรตาม สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. รายจ่ายประจำของภาครัฐ (CUR) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับผลิตภัณฑ์ภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัว (GDP_c) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.3052 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า เมื่อรายจ่ายประจำของภาครัฐเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.3052

2. รายจ่ายลงทุนของภาครัฐ (CAP) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับผลิตภัณฑ์ภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัว (GDP_c) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.1420 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า เมื่อรายจ่ายลงทุนของภาครัฐเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.1420

3. การลงทุนของภาคเอกชน (I) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับผลิตภัณฑ์ภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัว (GDP_c) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.1273 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า เมื่อการลงทุนของภาคเอกชนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.1273

4. มูลค่าการส่งออก (E) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับผลิตภัณฑ์ภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัว (GDP_c) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.1985

ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า เมื่อมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.1985

5. จำนวนผู้มีงานทำ (N) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัว (GDP_c) แต่ความสัมพันธ์ดังกล่าวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าจำนวนผู้มีงานทำไม่มีผลต่อผลิตภัณฑ์ภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัว ทั้งนี้ เนื่องจากจำนวนผู้มีงานทำในแต่ละปีเพิ่มขึ้นน้อยกว่าการเพิ่มขึ้นของผลิตภัณฑ์ภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัว สาเหตุที่ทำให้จำนวนผู้มีงานทำเพิ่มขึ้นน้อย เนื่องจากในปัจจุบันตำแหน่งงานบางตำแหน่งมีเป็นจำนวนมาก แต่เป็นตำแหน่งงานที่ไม่เป็นที่ต้องการของคนไทย เช่น งานด้านก่อสร้าง งานด้านเกษตร และงานด้านประมง เป็นต้น ผู้จ้างจึงต้องหันไปจ้างแรงงานต่างด้าวแทน ส่งผลให้จำนวนผู้มีงานทำของไทยเพิ่มในอัตราที่ต่ำ