

**ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ** การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

**ผู้เขียน** นายสวราชย์ ชีรการุณวงศ์

**ปริญญา** เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

**คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ**

ผศ.ดร.ศศิเพ็ญ พวงสายใจ ประธานกรรมการ  
 รศ.พรทิพย์ เขียวธีรวิทย์ กรรมการ  
 อ.ดร.ปิยะลักษณ์ พุทธวงศ์ กรรมการ

**บทคัดย่อ**

การลงทุนถือเป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจที่สำคัญของเศรษฐกิจไทยและมีบทบาทต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยทั้งในปัจจุบันและอนาคต การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนและการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยใช้วิธีโคอินทิเกรชันและเออร์เรอร์คอเรคชัน ตามวิธีการของโจแฮนเซน และจูเซเลียส แบบจำลองที่ใช้จะเป็นแบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และมูลค่าการลงทุนรวมไปถึงภาษี การใช้จ่ายของภาครัฐบาล การส่งออก และปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจ โดยที่จะจำแนกการลงทุนรวมเป็นการลงทุนภาคเอกชนและการลงทุนภาครัฐ ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทศวรรษรายไตรมาสระหว่างไตรมาสแรกของปี พ.ศ. 2539 ถึงไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ. 2546

เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาจึงต้องมีการทดสอบความนิ่งของข้อมูล ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยวิธีการ Augmented Dickey-Fuller test พบว่าข้อมูลทุกตัวที่ทำการศึกษา มีความนิ่งที่อันดับความสัมพันธ์ของข้อมูลเดียวกันที่  $I(1)$

การทดสอบความสัมพันธ์ของการลงทุนและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยใช้แบบจำลองให้การลงทุน ภาษี การใช้จ่ายของภาครัฐบาล มูลค่าการส่งออก และปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจ เป็นตัวแปรอิสระ และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นตัวแปรตามพบว่า ตัวแปรมูลค่าการส่งออกมีความสัมพันธ์กับปริมาณเงินอยู่ในระดับสูง ดังนั้นจึงไม่นำตัวแปรมูลค่าการส่งออกเข้าวิเคราะห์ในแบบจำลอง

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนรวมและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยวิธีโคอินทิเกรชัน พบว่ารูปแบบความสัมพันธ์ที่เหมาะสมคือแบบจำลองที่ไม่มีค่าคงที่หรือแนวโน้มเวลา โดยมีความยาว lag เท่ากับ 3 โดยที่เมื่อการลงทุนรวมเปลี่ยนแปลงไป 1 ล้านบาท จะทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเปลี่ยนแปลงไป 0.6235 ล้านบาทในทิศทางเดียวกัน และเมื่อทดสอบการปรับตัวในระยะสั้นเข้าสู่ระยะยาวพบว่าความเร็วในการปรับตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศมีค่าร้อยละ 23.25

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนภาคเอกชนและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยวิธีโคอินทิเกรชัน พบว่ารูปแบบความสัมพันธ์ที่เหมาะสมคือแบบจำลองที่ไม่มีค่าคงที่หรือแนวโน้มเวลา โดยมีความยาว lag เท่ากับ 3 โดยที่เมื่อการลงทุนภาคเอกชนเปลี่ยนแปลงไป 1 ล้านบาท จะทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเปลี่ยนแปลงไป 4.6271 ล้านบาทในทิศทางเดียวกัน และเมื่อทดสอบการปรับตัวในระยะสั้นเข้าสู่ระยะยาว พบว่าความเร็วในการปรับตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศมีค่าร้อยละ 2.49

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนภาครัฐและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยวิธีโคอินทิเกรชัน พบว่ารูปแบบความสัมพันธ์ที่เหมาะสมคือแบบจำลองที่ไม่มีค่าคงที่หรือแนวโน้มเวลา โดยมีความยาว lag เท่ากับ 3 เช่นกัน โดยที่เมื่อการลงทุนภาครัฐเปลี่ยนแปลงไป 1 ล้านบาท จะทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเปลี่ยนแปลงไป 3.0747 ล้านบาทในทิศทางเดียวกัน และเมื่อทดสอบการปรับตัวในระยะสั้นเข้าสู่ระยะยาว พบว่าความเร็วในการปรับตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศมีค่าร้อยละ 25.70

นอกจากนี้ผลการศึกษา ยังพบว่า การลงทุนภาคเอกชนมีความสัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศมากกว่าการลงทุนภาครัฐ ดังนั้นรัฐบาลจึงควรให้ความสำคัญกับการลงทุนภาคเอกชน เพื่อให้เศรษฐกิจเจริญเติบโตอย่างมั่นคงต่อไป

**Independent Study Title** A Test of the Relationship Between Investment and Economic Growth of Thailand

**Author** Mr. Sawarat Teerakarunwong

**Degree** Master of Economics

**Independent Study Advisory Committee**

Asst. Prof. Dr. Sasipen Phuangsaichai Chairperson

Assoc.Prof. Porn-tip Tianteerawit Member

Dr. Piyaluk Buddhawongsa Member

**ABSTRACT**

Investment is a crucial force of the Thai economy. It has lots of effect on economic growth of Thailand both in the present and in the future. The objective of this study was to analyze the relationship between investment and economic growth of Thailand in both long-term and short-term using the co-integration and error correction technique with Johansen and Juselius method. The model composed of the relationship between the gross domestic product as dependent variable and other variables including investment, tax, government expenditure, export, and money supply as independent variables. Investment was categorized into private investment and public investment. Data used were quarterly data from the first quarter of 1996 to the fourth quarter of 2006.

Since data used were time series, the stationary test by Augmented Dickey-Fuller test showed that all data series were stationary with I(1) process.

The model, which showed the relationship between gross domestic product and other independent variables including investment, tax, government expenditure, export and money supply

revealed that export had highly correlated with money supply . So export was not taken in to the model.

The result of testing the relationship between total investment and economic growth by co-integration technique was shown that the VAR model with no intercepts or trends of the 3- lag length was suitable for this relationship. The 1 million baht changed in total investment would cause the change in gross domestic product by 0.6235 million baht with in the same direction. The result also showed that there existed the adjustment process from short-run to long-run of gross domestic product with the speed of adjustment of 23.25 percent.

The test of the relationship between private investment and economic growth by co-integration technique was shown that the VAR model with no intercepts or trends of the 3- lag length was suitable for this relationship. The 1 million baht changed in total investment would cause the change in gross domestic product by 4.6271 million baht with in the same direction. The result also showed that there existed the adjustment process from short-run to long-run of gross domestic product with the speed of adjustment of 2.49 percent.

The test of the relationship between public investment and economic growth by co-integration technique was also shown that the VAR model with no intercepts or trends of the 3- lag length was suitable for this relationship. The 1 million baht changed in total investment would cause the change in gross domestic product by 3.0747 million baht with in the same direction. The result also showed that there existed the adjustment process from short-run to long-run of gross domestic product with the speed of adjustment of 25.70 percent.

Moreover, the results from this analysis indicated that private investment has a strong influenced on gross domestic product than that of public investment. The policy implication is that the government should concentrate on private investment more than on public investment in order to have a stable growth in the economy.