

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของการส่งออก ที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง (GMS) โดยแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบจำลองเชิงเส้นตรง (Linear Form) ซึ่งประกอบไปด้วยตัวแปรอิสระ คือ การส่งออก และตัวแปรตามคือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นที่แท้จริง โดยทำการศึกษาประเทศที่เป็นสมาชิกของกลุ่มอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง 6 ประเทศ ได้แก่ กัมพูชา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว พม่า เวียดนาม ไทย และจีน (ยูนาน) ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นรายปี ตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1988 ถึง ปี ค.ศ. 2007 รวมทั้งสิ้น 20 ปี วิธีการทดสอบที่ใช้มี 3 วิธี ดังนี้ 1) Pooled Ordinary Least Square 2) Fixed Effects Model 3) Random Effects Model โดยทดสอบรายกลุ่มประเทศทั้งสามวิธี ส่วนการทดสอบแยกรายประเทศใช้เพียงวิธีเดียวคือ Fixed Effects Model

จากการทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของข้อมูลเพื่อทดสอบตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา โดยการทดสอบ Panel Unit Root test ด้วยวิธี Levin Lin and Chu (2000) ผลการทดสอบพบว่า ข้อมูลตัวแปรทุกตัวมีลักษณะนิ่งและมีอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูลในรูป Level หรือ $I(0)$ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99% ดังนั้นจึงสามารถนำตัวแปรดังกล่าวไปทดสอบความสัมพันธ์ได้

ผลการทดสอบการประมาณค่าความสัมพันธ์ด้วยวิธี Pooled Ordinary Least Square, Fixed Effects Model (กลุ่มประเทศ) และ Random Effects Model พบว่าให้ผลการทดสอบเหมือนกัน คือ ตัวแปรการส่งออก มีนัยสำคัญทางสถิติต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นที่แท้จริง ณ ระดับความเชื่อมั่น 99% โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และเมื่อแยกการทดสอบเป็นรายประเทศด้วยการเพิ่มตัวแปรหุ่น เข้าไปในแบบจำลอง ผลการศึกษาพบว่าประเทศที่ตัวแปรการส่งออก ที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นที่แท้จริง โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับความเชื่อมั่น 99% ได้แก่ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ประเทศพม่า ประเทศไทย และประเทศจีน (ยูนาน)

สำหรับการเปรียบเทียบ Fixed Effects และ Random Effects ผลการศึกษาพบว่าแบบจำลอง Fixed Effects เป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุดในการประมาณแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา เมื่อทำการเปรียบเทียบผลการทดสอบ สามารถจัดอันดับประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือของผลการทดสอบตามลำดับได้ดังนี้ คือ อันดับแรก Fixed Effects Model แบบแยกรายประเทศ อันดับที่สอง Random Effects Model อันดับที่สาม Fixed Effects Model แบบกลุ่มประเทศ และอันดับสุดท้ายคือ Pooled Ordinary Least Square

This study's objective was to investigate the impact of exports on the economies of the Greater Mekong Sub-region (GMS) countries, using an economic model in linear form. The dependent variable real Gross Domestic Product (GDP) was hypothesized in order to test its variation in line with an independent variable: export values. Six member countries of the GMS were included in this study, including: Cambodia, Lao PDR, Myanmar, Vietnam, Thailand and China (Yunnan Province). Annual data over the 20 years from 1988 to 2007 was utilized. Three analytical techniques were employed, including Pooled Ordinary Least Square analysis, a Fixed Effects Model (for groups and individual countries) and a Random Effects Model, in order to validate the data.

A Panel Unit Root Test, using the methods of Levin Lin and Chu (2000), revealed that all variables were stationary for the level of data used, to a 99% confidence level, with a co-integration relationship at that level implying the suitability of all variables for the model's estimation routines.

For the Pooled Ordinary Least Square analysis, the Fixed Effects Model (for groups) and the Random Effects Model, the study found that the export values had an impact on real GDP, to a statistically significant degree and with a 99% confidence level, in the same direction. When dummy variables were incorporated into the analysis to determine the relationship in individual countries, then in the cases of Laos PDR, Myanmar, Thailand and China (Yunnan Province), the study also found that export values had an impact on real GDP levels, to a statistically significant degree and with a 99% confidence level, in the same direction.

The results of a comparison between the Fixed Effects and Random Effects found that Fixed Effects were appropriate for the model and the study also found that the most robust analytical technique in terms of efficiency and reliability was the Fixed Effects Model (for individual countries), followed by the Random Effects Model, the Fixed Effects Model (for groups) and the Pooled Ordinary Least Square analysis.