ความสัมพันธ์ระหว่างเงินเฟ้อกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

The Relationship between Inflation and Economic Growth

พัฒน์ จิรธนากิจ (Pat Jirathanakit)* ดร. อรุณี ปัญญสวัสดิ์สุทธิ์ (Dr. Arunee Punyasavatsut)**

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเงินเฟ้อกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ศึกษาโดยใช้ข้อมูลแบบอนุกรมเวลาและภาคตัดขวาง เป็นข้อมูลรายจังหวัดต่างๆในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ.2550 ถึง 2553 โดยประมาณการณ์ทางเศรษฐมิติด้วยแบบจำลองสมการถดถอย ผลการศึกษาพบว่าเงินเฟ้อมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ตัวแปรการศึกษาเล่าเรียนที่ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ขณะที่ตัวแปรการบริโภคของครัวเรือนมีทิศทางมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the relationship between inflation and economic growth. Studies using time-series and cross-sectional data. Is a province in Thailand since the year 2550 to 2553 estimated by econometric regression model. The results showed that inflation has a positive relationship with economic growth. In addition, studying variable is used in the analysis has a positive relationship with the economic growth . While consumption variable has a negative.

คำสำคัญ: การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เงินเฟ้อ

Key Words: Economic growth, Inflation

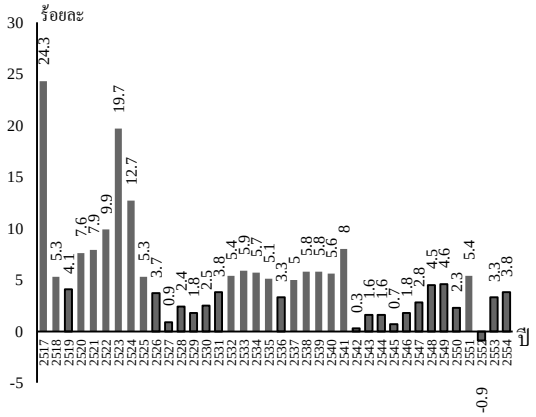
** นิสิต หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*

บทนำ

การพัฒนาให้ประเทศมีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นสิ่งที่ผู้มีอำนาจในการบริหารหรือรัฐบาลทุกประเทศพึงปรารถนา เช่นเดียวกันประเทศไทยที่อยู่ในกลุ่มของประเทศกำลังพัฒนามีความจำเป็นจะต้องปรับตัวให้ทันกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมตามกระแสโลกาภิวัตน์ในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ก็เพื่อจุดมุ่งหมายในการเพิ่มหรือขยายความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยที่ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติภายในประเทศ (Gross Domestic Product) หรือ GDP อยู่ในระดับสูง ระดับราคาสินค้าโดยทั่วไปและอัตราเงินเฟ้ออยู่ในระดับต่ำ ตลอดจนประชาชนมีความเป็นอยู่หรือคุณภาพชีวิตที่ดี แต่เนื่องจากเงินเฟ้อเป็นปัญหาสำคัญที่เกิดกับทุกประเทศได้มีผลกระทบต่อความเป็นอยู่และการใช้ชีวิตประจำวันของประชาชน ดังนั้นนักเศรษฐศาสตร์ทั้งหลายจึงพยายามคิดหาหนทางแก้ไขมาโดยตลอด แต่ยังไม่มีประเทศใดที่สามารถจัดการกับปัญหาดังกล่าวอย่างหมดสิ้นไปได้ ทั้งนี้เพราะมีความซับซ้อนและเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับเรื่องอื่นๆอีกมากมาย จึงจำเป็นจะต้องมีการวางแผนและการบริหารจัดการที่ดีเพื่อประกอบการตัดสินใจกำหนดด้านนโยบาย นอกจากจะช่วยให้คาดเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นได้อย่างแม่นยำแล้ว ยังทำให้การดำเนินการทางเศรษฐกิจประสบผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจของประเทศ ตลอดจนบรรลุเป้าหมายสำคัญทางเศรษฐกิจทั้ง 5 ประการไปพร้อมๆกัน อันได้แก่ ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ความมีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ การกระจายรายได้ที่เป็นธรรม การจ้างงานเต็มที่ และการพัฒนาอย่างยั่งยืน

สำหรับในประเทศไทย พบว่าในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาเกือบ 40 ปี คือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2517 ถึง พ.ศ. 2554 ได้เกิดปัญหาเงินเฟ้ออยู่หลายช่วงเวลาด้วยกัน ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 อัตราเงินเฟ้อทั่วไปในปีปกติและปีที่เกิดปัญหาเงินเฟ้อของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2517 ถึง พ.ศ. 2554

ที่มา : กระทรวงพาณิชย์ (2554)

หมายเหตุ กราฟแท่งสีดำแทนปีที่เงินเฟ้อเกินร้อยละ 5 และกราฟแท่งสีขาวแทนปีที่เงินเฟ้อไม่เกินร้อยละ 5

สำหรับสถานการณ์การเกิดปัญหาเงินเฟ้อในประเทศไทยนั้น จะเห็นได้ว่าปีที่ระดับอัตราเงินเฟ้อเกินร้อยละ 5 ซึ่งถือได้ว่าเกิดปัญหาเงินเฟ้อขึ้น (ยุทธภูมิ, 2555) แสดงตามภาพที่ 1 ดังต่อไปนี้คือ ปัญหาเงินเฟ้อในปี พ.ศ.2517-2518 สาเหตุหลักเกิดมาจากราคาน้ำมันเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก เป็นผลจากสงครามระหว่างประเทศอิสราเอลและประเทศในกลุ่มอาหรับ หรือเรียกว่า Yom Kippur War จากเหตุการณ์ดังกล่าวทำให้ประเทศไทยมีอัตราเงินเฟ้อสู่ระดับร้อยละ 24.3 ซึ่งถือว่าเป็นระดับสูงสุดในประวัติศาสตร์ ต่อมาในปี พ.ศ. 2520-2525 ครั้งนี้ปัญหาเงินเฟ้อเป็นผลสืบเนื่องมาจากทั้งเงินเฟ้อประเภทอุปสงค์เกิน (Demand-Pull Inflation) และเงินเฟ้อประเภทต้นทุนเพิ่ม (Cost-Push Inflation) โดยในช่วงปี พ.ศ. 2520-2521 เป็นช่วงที่เศรษฐกิจไทยสามารถขยายตัวได้ดีประกอบกับตลาดหลักทรัพย์มีมูลค่าการซื้อขายมากทั้งมูลค่าและปริมาณทำให้ราคาสินค้าปรับตัวสูงขึ้นมาก อัตราเงินเฟ้อของไทยในช่วงนั้นจึงขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นมาอยู่ที่ร้อยละ 7.6

และ 7.9 ตามลำดับ มาถึงในปี พ.ศ.2522 -2523 อัตราเงินเฟ้อของไทยได้เพิ่มสูงขึ้นไปอีกที่ร้อยละ 9.9 และ 19.7 โดยมีสาเหตุหลักมาจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันดิบ เนื่องจากมีการปฏิวัติทางการเมืองของอิหร่านในปี พ.ศ.2522 และสงครามอิรักอิหร่าน ส่วนเงินเฟ้อที่เกิดในปี พ.ศ.2532-2534 นั้นเนื่องมาจากได้รับอานิสงค์จากเศรษฐกิจของโลกที่ขยายตัวอย่างรวดเร็ว ประกอบกับรัฐบาลมีนโยบายในการส่งเสริมการขยายตัวของเศรษฐกิจอย่างเต็มที่ จึงนับเป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดภาวะเศรษฐกิจฟองสบู่ มีการเก็งกำไรในภาคอสังหาริมทรัพย์อย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นราคาที่ดินและทรัพย์สินที่ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดอุปสงค์เทียมขึ้น เศรษฐกิจเติบโตมากกว่าที่เป็นจริง ทำให้อัตราเงินเฟ้อปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นมาอยู่ที่ร้อยละ 5.4-5.9 นอกจากนี้ยังได้เกิดสงครามอ่าวเปอร์เซีย (Gulf war) ระหว่างอิรักและคูเวต ส่งผลให้ราคาน้ำมันปรับเพิ่มสูงขึ้น เรียกได้ว่า ภาวะเงินเฟ้อในช่วงนี้เป็นเงินเฟ้อมีที่มาจากทั้งต้นทุนเพิ่ม (Cost-Push Inflation) และอุปสงค์เกิน (Demand-Pull Inflation) สำหรับปี พ.ศ.2538-2541 เป็นช่วงที่เศรษฐกิจไทยต้องเผชิญปัญหาฟองสบู่แตกจนลุกลามเป็นวิกฤติเศรษฐกิจทั่วทั้งประเทศ เรียกกันว่า วิกฤตต้มยำกุ้ง และในปี พ.ศ.2551 ได้เกิดปัญหาเงินเฟ้อขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ โดยมีสาเหตุหลักมาจากราคาน้ำมันดิบปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นจากต่างประเทศ เนื่องจากมีการเก็งกำไรกันอย่างรุนแรงในตลาดโภคภัณฑ์ทำให้ราคาน้ำมันดิบสูงขึ้น

และหากทำการพิจารณาเงินเฟ้อที่เกิดขึ้นไปพร้อมๆกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจซึ่งวัดจากรายได้ที่แท้จริงต่อหัวของประชากร (ตามตารางที่ 1 และ 2) เป็นรายจังหวัดของประเทศไทยแล้วจะพบว่าจังหวัดที่มีรายได้ที่แท้จริงต่อหัวสูงที่สุดในประเทศ 10 อันดับแรกส่วนใหญ่จะอยู่ในภาคกลางและภาคตะวันออกของประเทศ เนื่องจากเป็นเป็นพื้นที่ที่มีโรงงานอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก ส่วนจังหวัดที่มีรายได้ที่แท้จริงต่อหัวต่ำสุด 10 อันดับแรกพบว่าเป็นจังหวัดที่อยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศทั้งสิ้น เนื่องจากคนส่วนใหญ่เกือบทั้งภาคประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยเมื่อพิจารณาอัตราเงินเฟ้อของกลุ่มจังหวัดที่มีรายได้ต่อหัวของประชากรสูงสุดนั้นอยู่ที่ร้อยละ 5.44 ส่วนอัตราเงินเฟ้อของกลุ่มจังหวัดที่มีรายได้ที่แท้จริงต่อหัวต่ำสุด อยู่ที่ร้อยละ 7.00 เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวราคาสินค้าเกษตรมีแนวโน้มที่จะปรับตัวสูงขึ้นค่อนข้างมากตามภาวะผลผลิตในประเทศที่ลดลง อีกทั้งราคาน้ำมันดิบและราคาสินค้าโภคภัณฑ์อื่นๆ มีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้นเช่นกัน จากข้อมูลแสดงให้เห็นถึง แนวโน้มของความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ต่อหัวต่อประชากร (ใช้เป็นตัวแทนของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ) กับอัตราเงินเฟ้อเป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม สังเกตได้จากกลุ่มจังหวัดที่มีรายได้ต่อหัวของประชากรสูงมีอัตราเงินเฟ้อเฉลี่ยต่ำกว่าอัตราเงินเฟ้อเฉลี่ยของทั้งประเทศ ส่วนกลุ่มจังหวัดที่มีรายได้ต่อหัวของประชากรต่ำมีอัตราเงินเฟ้อเฉลี่ยสูงกว่าอัตราเงินเฟ้อเฉลี่ยของทั้งประเทศ

ตารางที่ 1 รายได้ที่แท้จริงต่อหัวต่อปีของประชากรและอัตราเงินเฟ้อรายจังหวัดในประเทศไทย ประจำปี พ.ศ.2553 สูงสุด 10 อันดับแรก

อันดับ	จังหวัด	รายได้เฉลี่ยต่อหัว (บาท)	อัตราเงินเฟ้อ (ร้อยละ)
1	ระยอง	1,052,575	6.39
2	สมุทรสาคร	692,525	5.32
3	พระนครศรีอยุธยา	620,773	6.41
4	สมุทรปราการ	528,899	5.05
5	ชลบุรี	441,062	7.83
6	กรุงเทพมหานคร	365,619	4.57
7	ฉะเชิงเทรา	361,569	5.66

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2553)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

อันดับ	จังหวัด	รายได้เฉลี่ยต่อหัว (บาท)	อัตราเงินเฟ้อ (ร้อยละ)
8	ปทุมธานี	349,157	4.32
9	สระบุรี	272,467	5.51
10	ภูเก็ต	262,529	3.32
		อัตราเงินเฟ้อเฉลี่ย	5.44
		อัตราเงินเฟ้อเฉลี่ยทั้งประเทศ	6.33

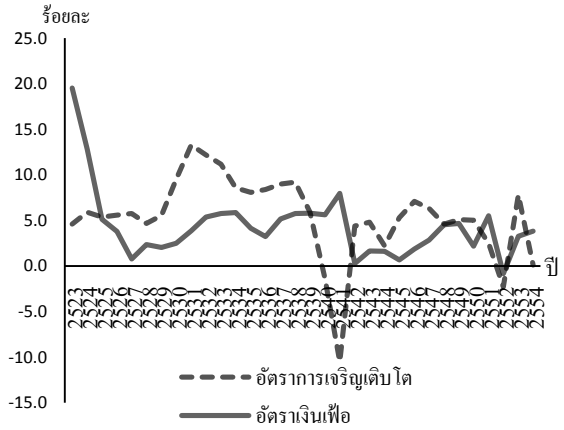
ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2553)

ตารางที่ 2 รายได้ที่แท้จริงต่อหัวต่อปีของประชากรและอัตราเงินเฟ้อรายจังหวัดในประเทศไทย ประจำปี พ.ศ.2553 ต่ำสุด 10 อันดับแรก

อันดับ	จังหวัด	รายได้เฉลี่ยต่อหัว (บาท)	อัตราเงินเฟ้อ (ร้อยละ)
1	อำนาจเจริญ	35,986	6.33
2	ศรีษะเกษ	36,142	7.21
3	หนองบัวลำภู	36,734	10.56
4	สุรินทร์	38,681	4.83
5	นครพนม	38,688	7.34
6	ยโสธร	38,722	6.23
7	บุรีรัมย์	40,114	5.27
8	สกลนคร	41,581	7.16
9	มหาสารคาม	41,593	8.85
10	ร้อยเอ็ด	43,920	6.26
		อัตราเงินเฟ้อเฉลี่ย	7.00
		อัตราเงินเฟ้อเฉลี่ยทั้งประเทศ	6.33

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2553)

อีกทั้งในการศึกษางานวิจัยที่ผ่านๆ มาพบว่ามีความสัมพันธ์ของเงินเฟ้อและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจทั้งในทิศทางเดียวกันและตรงกันข้าม จากข้อมูลแบบภาคตัดขวาง(Cross-Section), อนุกรมเวลา (Time Series Data) และแบบผสม (Panel data) โดยเริ่มจากงานของ Feldstein (1982) ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของเงินเฟ้อ ภาษี และการลงทุน ผลการศึกษาออกมาพบว่าเงินเฟ้อส่งผลกระทบต่อการลงทุนลดลง จึงทำให้การเจริญเติบโตลดลงตามไปด้วย เหมือนกับงานที่ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของเงินเฟ้อที่มีต่อการลงทุนและการจ้างงานของ Stockman (1981), Smith and Egteren (2005), Mansoonrian and Mohsin (2006) รวมถึงงานที่ศึกษาถึงผลกระทบของ เงินเฟ้อต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ Barro (1996), Harris et al. (2001), Li (2005), Gillman and Kejak (2008), Ibarra and Trupkin (2011) ผลการศึกษาพบว่าความสัมพันธ์ของเงินเฟ้อและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นในทิศทางตรงกันข้าม ขณะเดียวกันจากงานของ Ahmed and Roger (2000), Rapach (2003) และ Rapach and Wohar (2005) ผลการศึกษาพบว่าความสัมพันธ์ของเงินเฟ้อและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นในทิศทางเดียวกัน มีพื้นฐานตามแนวคิดหรือทฤษฎีของ Tobin (1965) เนื่องจากโทบินให้ความสำคัญในเรื่องของสินทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทน เช่น สถานการณ์ของทองคำ ในขณะเกิดเงินเฟ้อขึ้นนั้นจะทำให้ประชาชนทำการออมมากขึ้นและเกิดการสะสมทุน สุดท้ายทำให้การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น ซึ่งจากผลการศึกษาที่ออกมาทั้งสองรูปแบบก็สอดคล้องกับภาพที่ 2 แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเงินเฟ้อกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ทิศทางความสัมพันธ์กันทั้งสองทางคือทิศทางเดียวกันและตรงกันข้าม



ภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเงินเฟ้อกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ.2523-2555

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย (2555)

จากที่ได้กล่าวมาทั้งหมด คือจากงานวิจัยต่างๆ สถานการณ์ปัญหาเงินเฟ้อที่เกิดขึ้นในประเทศตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์ของรายได้ที่แท้จริงต่อหัวต่อปีของประชากรและอัตราเงินเฟ้อรายจังหวัดในประเทศไทย รวมทั้งจากการสังเกตแผนภาพความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสอง จึงเป็นที่มาของคำถามในการทำงานวิจัยชิ้นนี้ขึ้น ในการวิจัยนี้จึงมุ่งที่จะทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างเงินเฟ้อและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยว่า จะมีความสัมพันธ์กันและเป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามหรือไม่ โดยทำการวิเคราะห์เชิงปริมาณ และใช้ข้อมูลรายปี แบบผสม (Panel Data) แยกเป็นรายจังหวัดต่างๆ ในประเทศไทย ตั้งแต่ปีพ.ศ.2550-2553 เนื่องจากยังไม่มีงานศึกษาใดใช้ข้อมูลดังกล่าวมาก่อน นอกจากนี้กระทรวงพาณิชย์เริ่มคำนวณเงินเฟ้อรายจังหวัด เมื่อ พ.ศ.2545 จึงควรนำข้อมูลชุดใหม่นี้มาทำการทดสอบ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างเงินเฟ้อกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

วิธีการวิจัย

ในการศึกษาผลกระทบของเงินเฟ้อที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ มีขั้นตอนการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ กล่าวคือ ขั้นแรก ทำการทดสอบ Panel unit root เพื่อทดสอบความนิ่งของข้อมูลตัวแปร จากนั้นจะนำปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ มาทำการหาความสัมพันธ์โดยใช้แบบจำลองการประมาณการสมการ Panel Data ซึ่งมีรูปแบบสมการดังต่อไปนี้

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + u_{it} \qquad (1)$$

โดยที่

Y_{it} คือ การลงทุนสุทธิ

X_1 คือ มูลค่าของแต่ละบริษัท

X_2 คือ การสะสมทุนที่แท้จริง

α คือ จุดตัดแกน

β_1, β_2 คือ ค่าสัมประสิทธิ์ความชัน

u คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

i คือ ตัวอย่าง (1,2,3 และ 4) ได้แก่ GM,GE,US,WEST

t คือ ช่วงเวลา (1,2,3,…,20) ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1935-1954

ทั้งนี้จะใช้วิธีการประมาณค่าด้วยวิธี Fixed Effects และ Random Effects โดยจะทำการทดสอบ Hausman (Hausman Test) ในการเปรียบเทียบว่าควรเลือกใช้การประมาณค่าแบบ Fixed Effects หรือการประมาณค่าแบบ Random Effects โดยจะทำการทดสอบค่า β ที่ได้จากการประมาณด้วยวิธีทั้งสอง ถ้าทดสอบพบว่าค่า β ไม่มีความแตกต่างกัน ควรใช้การประมาณค่าแบบ Random Effects แต่ถ้าผลการทดสอบ Hausman Test พบว่าค่า β มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ควรใช้การประมาณค่าแบบ Fixed Effects

ผลการวิจัย

1.ผลการทดสอบ Panel unit root

การทดสอบความนิ่งของข้อมูลหรือการทดสอบ Panel unit root ในการศึกษาครั้งนี้จะทดสอบด้วยวิธี Levin, Lin and Chu (LLC) test ,วิธี Fisher - Type Test โดยใช้ Fisher – ADF และ Fisher – PP เมื่อทำการทดสอบ Panel unit root ของข้อมูลตัวแปรแต่ละตัวโดยใช้วิธีดังกล่าว จากนั้นทำการพิจารณาเปรียบเทียบผลการทดสอบของแต่ละวิธี ซึ่งจะเลือกใช้ผลการทดสอบ Panel unit root จากวิธีที่ให้ผลการทดสอบที่ดีที่สุด โดยในที่นี้จะทำการทดสอบ Panel unit root ของข้อมูล ได้แก่ อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (growth) อัตราเงินเฟ้อ (rate) กำลังแรงงาน (labor) การศึกษาเล่าเรียน (edu) การบริโภคของครัวเรือน (exp) จำนวนนักท่องเที่ยว (visit) และ เงินให้สินเชื่อ (credit) โดยผลการทดสอบ Panel unit root แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบ Panel unit root

	Level หรือ I(0)		
ตัวแปร	LLC	Fisher – Type Test	
		Fisher – ADF	Fisher – PP
	Stat (Prob.)	Stat (Prob.)	Stat (Prob.)
growth	-41.9729*	246.245*	284.900*
	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)
rate	-396.589*	503.549*	516.062*
	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)
labor	-9.08950*	165.647	247.123*
	(0.0000)	(0.2123)	(0.0000)
edu	-7.14165*	181.217	230.049*
	(0.0000)	(0.0530)	(0.0000)
exp	-177.578*	227.306*	279.704*
	(0.0000)	(0.0001)	(0.0000)
visit	-22.6493*	197.135*	210.166*
	(0.0000)	(0.0080)	(0.0013)
credit	-6.50305*	92.7323	112.643
	(0.0000)	(1.0000)	(0.9928)

ที่มา: จากการประมวลโดยโปรแกรมสำเร็จรูป

หมายเหตุ: * มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบ Panel unit root ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

ผลการทดสอบด้วยวิธี LLC

ตัวแปรทุกตัวที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (growth) อัตราเงินเฟ้อ (rate) กำลังแรงงาน (labor) การศึกษาเล่าเรียน (edu) การบริโภคของครัวเรือน (exp) จำนวนนักท่องเที่ยว (visit) และ เงินให้สินเชื่อ (credit) พบว่า ค่าสถิติที่ได้มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก นั่นคือ ข้อมูลไม่มี unit root หมายความว่าข้อมูลตัวแปรทุกตัวมีความนิ่งที่ระดับ Level หรือมีอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (Order of Integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0)

ผลการทดสอบด้วยวิธี Fisher -Type Test โดยใช้ Fisher – ADF

ตัวแปรอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (growth) อัตราเงินเฟ้อ (rate) การบริโภคของครัวเรือน (exp) และจำนวนนักท่องเที่ยว (visit) พบว่า ค่าสถิติที่ได้มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก นั่นคือ ข้อมูลไม่มี unit root หมายความว่าข้อมูลตัวแปรมีความนิ่งที่ระดับ Level หรือมีอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (Order of Integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0)

ตัวแปรกำลังแรงงาน (labor) การศึกษาเล่าเรียน (edu) และ เงินให้สินเชื่อ (credit) พบว่า ค่าสถิติที่ได้ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานหลัก นั่นคือ ข้อมูลมี unit root หมายความว่าข้อมูลตัวแปรไม่มีความนิ่งที่ระดับ Level หรือข้อมูลไม่นิ่งที่ระดับ I(0)

ผลการทดสอบด้วยวิธี Fisher -Type Test โดยใช้ Fisher – PP

ตัวแปรอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (growth) อัตราเงินเฟ้อ (rate) กำลังแรงงาน (labor) การศึกษาเล่าเรียน (edu) การบริโภคของครัวเรือน (exp) และจำนวนนักท่องเที่ยว (visit) พบว่า ค่าสถิติที่ได้มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก นั่นคือ ข้อมูลไม่มี unit root หมายความว่าข้อมูลตัวแปรมีความนิ่งที่ระดับ Level หรือมีอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (Order of Integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0)

ตัวแปร เงินให้สินเชื่อ (credit) พบว่า ค่าสถิติที่ได้ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานหลัก นั่นคือ ข้อมูลมี unit root หมายความว่าข้อมูลตัวแปรไม่มีความนิ่งที่ระดับ Level หรือข้อมูลไม่นิ่งที่ระดับ I(0)

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลการทดสอบ Panel unit root ของตัวแปรที่นำมาใช้ในการศึกษา ด้วยวิธีที่แตกต่างกัน สามารถสรุปได้ตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบผลการทดสอบ Panel unit root ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

	Level หรือ I(0)		
ตัวแปร	LLC	Fisher – Type Test	
		Fisher – ADF	Fisher – PP
	Stat (Prob.)	Stat (Prob.)	Stat (Prob.)
growth	*	*	*
rate	*	*	*
labor	*	-	*
edu	*	-	*
exp	*	*	*
visit	*	*	*
credit	*	-	-

ที่มา: จากการประมวลโดยโปรแกรมสำเร็จรูป

หมายเหตุ: - ข้อมูลมี unit root หรือข้อมูลไม่นิ่ง

* ข้อมูลไม่มี unit root หรือข้อมูลมีความนิ่ง

จากตารางที่ 4 พบว่า เมื่อทำการทดสอบที่ระดับ Level หรือ ระดับ I(0) ด้วยวิธี LLC ตัวแปรทุกตัว ได้แก่ อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (growth) อัตราเงินเฟ้อ (rate) กำลังแรงงาน (labor) การศึกษาเล่าเรียน (edu) การบริโภคของครัวเรือน (exp) จำนวนนักท่องเที่ยว (visit) และ เงินให้สินเชื่อ (credit) ไม่มี unit root หรือมีความนิ่งที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ดังนั้นจึงนำตัวแปรที่มีความนิ่ง ไปทำการหาความสัมพันธ์โดยใช้แบบจำลองการประมาณการสมการ Panel Data

2.ผลการหาความสัมพันธ์โดยใช้แบบจำลองการประมาณการสมการ Panel Data

2.1 ผลการประมาณสมการด้วยวิธี Fixed Effects

ผลการประมาณสมการด้วยวิธี Fixed Effects ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ของสมการ ด้วยวิธี Fixed Effects

ตัวแปรอิสระ	Fixed Effects Model		
	Coef.	t	Std error
rate	0.5407348*	2.92	0.185029
labor	4.070692*	2.84	1.433079
edu	0.0690533	0.03	2.585945
exp	-0.3016776	-0.77	0.3929645
visit	1.227097***	1.80	0.6832097
credit	0.0285677**	2.34	0.0121846
R^2	0.0000		

ที่มา: จากการประมวลโดยโปรแกรมสำเร็จรูป

หมายเหตุ: * มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

** มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

*** มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1

จากตารางที่ 5 พบว่า ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 อัตราเงินเฟ้อ (rate) และกำลังแรงงาน (labor) มีความสัมพันธ์กับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (growth) ในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เงินให้สินเชื่อ (credit) มีความสัมพันธ์กับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (growth) ในทิศทางเดียวกัน และ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 จำนวนนักท่องเที่ยว (visit) มีความสัมพันธ์กับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (growth) ในทิศทางเดียวกัน

2.2 ผลการประมาณสมการด้วยวิธี Random Effects

ผลการประมาณสมการด้วยวิธี Random Effects ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงความสัมพันธ์ของสมการ ด้วยวิธี Random Effects

ตัวแปรอิสระ	Random Effects Model		
	Coef.	t	Std error
rate	0.5579067*	3.35	0.1664874
labor	0.1467383	1.12	0.1305187
edu	1.281118**	2.55	0.5033353
exp	-0.2116828**	-2.13	0.09925
visit	-0.1315105	-0.57	0.2291656
credit	-0.0053942	-0.42	0.0129649
R^2	0.0666		

ที่มา: จากการประมวลโดยโปรแกรมสำเร็จรูป

หมายเหตุ: * มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

** มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 6 พบว่า ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 อัตราเงินเฟ้อ (rate) มีความสัมพันธ์กับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (growth) ในทิศทางเดียวกัน และ พบว่า ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การศึกษาเล่าเรียน (edu) มีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (growth) ในทิศทางเดียวกัน ในขณะที่การบริโภคของครัวเรือน (exp) มีความสัมพันธ์กับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (growth) ในทิศทางตรงกันข้าม

2.3 ผลการทดสอบ Hausman (Hausman Test)

การทดสอบ Hausman เป็นการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบว่าควรเลือกใช้วิธีการประมาณค่าแบบ Fixed Effects หรือวิธีการประมาณค่าแบบ Random Effects ซึ่งผลการทดสอบ พบว่า ค่าความน่าจะเป็น มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าแบบจำลองที่เหมาะสมคือ Random Effects

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (growth) และตัวแปรต้น

ได้แก่ อัตราเงินเฟ้อ (rate) กำลังแรงงาน (labor) การศึกษาเล่าเรียน (edu) การบริโภคของครัวเรือน (exp) จำนวนนักท่องเที่ยว (visit) และ เงินให้สินเชื่อ (credit) โดยวิธีการประมาณค่าแบบ Random Effects สามารถสรุปความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญ ได้ดังนี้

1. อัตราเงินเฟ้อ (rate) มีความสัมพันธ์กับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (growth) ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ 0.5579067 แสดงว่าเมื่ออัตราเงินเฟ้อเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจะเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นด้วย

2. การศึกษาเล่าเรียน (edu) มีความสัมพันธ์กับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (growth) ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ 1.281118 แสดงว่าเมื่อประชากรมีการศึกษาเล่าเรียนเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจะเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นด้วย

3. การบริโภคของครัวเรือน (exp) มีความสัมพันธ์กับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (growth) ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ไปในทิศทางตรงกันข้าม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ -0.2116828 แสดงว่าเมื่อการบริโภคของครัวเรือนเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจะเปลี่ยนแปลงลดลง

สำหรับตัวแปรต้นที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่

1. กำลังแรงงาน (labor) มีความสัมพันธ์กับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (growth) ในทิศทางเดียวกัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ 0.1467383 แต่ผลที่ได้ไม่สามารถอธิบายได้ว่า การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ขึ้นอยู่กับกำลังแรงงาน อย่างมีนัยสำคัญ

2. นักท่องเที่ยว (visit) และ เงินให้สินเชื่อ (credit) มีความสัมพันธ์กับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (growth) ในทิศทางตรงกันข้าม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ -0.1315105 และ -0.0053942 ตามลำดับ แต่ผลที่ไม่สามารถอธิบายได้ว่า การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ขึ้นอยู่กับ นักท่องเที่ยว และเงินให้สินเชื่อ อย่างมีนัยสำคัญ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากการศึกษาทำให้ทราบว่าเงินเฟ้อและอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นในการวางนโยบายทางเศรษฐกิจ จึงควรคำนึงถึงภาวะเงินเฟ้อที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ตลอดจนการดำเนินงานการบริหารเศรษฐกิจของประเทศ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจประกอบด้วยปัจจัยทางเศรษฐกิจ หลายๆปัจจัย ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปจึงควรเพิ่มปัจจัยทางเศรษฐกิจอื่นๆ เพื่อให้สามารถประมาณค่าแบบจำลองได้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงพาณิชย์. 2555. บริการข้อมูลเศรษฐกิจการค้า (Online).http://pcoc.moc.go.th/wappPCOC/views/dpricecpi.aspx?pv=75, 15 มิถุนายน 2555.

ยุทธภูมิ จารุเศร์นี. 2555. ส่องกล้องมองเงินเฟ้อไทย บทบาทภาครัฐและมาตรการรับมือ (Online). http://www.fpo.go.th/e_research/ebook/pdf_file/1353912726.pdf, 16 ตุลาคม 2556.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2555. การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม บัญชีรายได้ประชาชาติ (Online).

http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?tabid=96, 15 มิถุนายน 2555.

Barro, R. 1995. "Inflation and Economic Growth." NBER Working Paper.

Ahmed, S. and J. H. Rogers. 2000. "Inflation and the Great Ratios: Long Term Evidence from the US." Journal of Monetary Economics 45 (1): 3-35.

Gillman, M. and M. Kejak. 2008. "Inflation, Investment and Growth: A Money and Banking Approach." Cardiff Economics Working Paper.

Harris, M., M. Gillman. and L. Matyas. 2001. "The Negative Inflation-Growth Effect: Theory and Evidence." Melbourne Institute Working Paper.

Ibarra, R. and D. Trupkin. 2011. "The Relationship between Inflation and Growth: A Panel Smooth Transition Regression Approach for Developed and Developing Countries." Working Paper Series.

Li, M. 2005. "Inflation and Economic Growth: Threshold Effects and Transmission Mechanisms." Journal of the Canandian Economics Association.

Mansoorian, A. and M. Mohsin. 2006. "On the Employment, Investment and Current Account Effects of Inflation." Journal of International Economics 70(1): 296-313.

Rapach, D. 2003. "International Evidence on the Long-Run Impact of Inflation." Journal of Money, Credit and Banking 35(1): 23-48.

Rapach, D. and M. E. Wohar. 2005. "Regime Changes in International Real Interest Rates: Are They a Monetary Phenomenon." Journal of Money, Credit and Banking 37(5): 887-906.

Smith, R. T. and H. V. Egteren. 2005. "Inflation, Investment and Economic Performance: The Role of Internal Financing." European Economic Review 49(5): 1283-1303.

Stockman, A. C. 1981. "Anticipated Inflation and the Capital Stock in A Cash-in-Advance Economy." Journal of Monetary Economics 8(3): 387–393.

Tobin, J. 1965. "Money and Economic Growth." Econometrica 33(4): 671-684.