

ผลกระทบระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตกต่อการกระจายรายได้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

**Impact of East-West Economic Corridor on Income Distribution
in the Northeastern Region of Thailand**

พัชรินทร์ รักษัตย์ (Patcharin Raksat)* ดร.สุวรัย บุญยมานนท์ (Dr.Sawarai Boonyamanond)**

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตกที่มีต่อการกระจายรายได้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมทั้งผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมอื่นๆ โดยวิเคราะห์ผลกระทบของระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตกที่มีต่อการกระจายรายได้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 19 จังหวัด ในช่วงปี พ.ศ. 2543 – 2555 ศึกษาโดยการรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Documentary research) และใช้ข้อมูลทุติยภูมิ มาวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือทางเศรษฐมิติแบบ Panel data regression วิธี Random effect ซึ่งผลการศึกษาพบว่าระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตกมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความไม่เท่าเทียมกันทางรายได้ระหว่างจังหวัดต่างๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (Inter-province inequality) อย่างมีนัยสำคัญ โดยเมื่อมีระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตกทำให้ความไม่เท่าเทียมกันทางรายได้ของจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ผลการศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมอื่นๆ ที่มีผลต่อความไม่เท่าเทียมกันทางรายได้ของจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่าสัดส่วนภาษีทางตรงต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดมีความสัมพันธ์ทางลบกับความไม่เท่าเทียมกันทางรายได้ระหว่างจังหวัด ขณะที่การทดสอบสมมติฐานของคุสเนตส์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการเติบโตทางเศรษฐกิจกับความไม่เท่าเทียมกันทางรายได้พบว่าไม่เป็นไปตามสมมติฐานของคุสเนตส์

ABSTRACT

There are two objectives of this study. First is to analyze the impact of East-West Economic Corridor on income distribution between the provinces in the northeastern region of Thailand and second is to evaluate the factors such as sectors, education, health, land, infrastructure, tax and per capita income that lead to an inequality of the income distribution between 19 provinces in the northeastern region of Thailand in 2000 – 2012. The panel data was secondary data and was analyzed by using panel data regression.

The results showed that EWEC has positive effect on income distribution between the provinces in the northeastern region of Thailand and the factor that associated with inequality was the proportion of direct tax by GPP. In addition, the relation between economic growth and income inequality opposes to the Kuznets' hypothesis.

คำสำคัญ: การกระจายรายได้ ระเบียงเศรษฐกิจ การพัฒนา

Key Words: Income Distribution, East-West Economic Corridor, Development

* นิสิต หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** อาจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทนำ

ตลอดหลายทศวรรษที่ผ่านมากระทั่งปัจจุบัน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยยังคงเป็นภูมิภาคที่ยากจนที่สุดของประเทศจากตัวเลขผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาคต่อหัวต่ำที่สุด และ 10 จังหวัดที่รายได้เฉลี่ยต่อหัวต่ำที่สุดอยู่ในภูมิภาคนี้ทั้งหมด (สำนักบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2553) แม้ในช่วงเริ่มต้นทศวรรษ 2530 ที่เศรษฐกิจโดยรวมของประเทศเติบโตสูงสุด และมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจในทุกด้านอย่างมาก มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตให้เป็นอุตสาหกรรมมากขึ้น โดยแรงผลักดันจากการลงทุนจากต่างประเทศในการผลิต เพื่อเน้นการส่งออก ภายหลังจากประสบปัญหาเศรษฐกิจซบเซาจากวิกฤตการณ์ทางการเงินและราคาน้ำมันในช่วงทศวรรษ 2520 แต่ก็สามารถฟื้นตัวและขยายตัวเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 13.2 ในปี พ.ศ. 2531 ร้อยละ 12.1 ในปี พ.ศ. 2532 และร้อยละ 11.1 ในปี พ.ศ. 2533 (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2555) ซึ่งเป็นช่วงสิ้นสุดสงครามอินโดจีนและรัฐบาลพลเอกชาติชาย ชุณหะวัณ มินโยบายแปรสนามรบให้ป็นสนามการค้า ทำให้การค้าขายกับประเทศเพื่อนบ้านอินโดจีนคึกคักมากยิ่งขึ้น แต่การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจโดยรวม โดยเฉพาะโครงสร้างการผลิตอุตสาหกรรม การค้า และการส่งออก กลับกระจุกตัวอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และภาคตะวันออกเฉียงเหนือเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นจากช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525 – 2529) ร้อยละ 2.3 (มากที่สุดเมื่อเทียบกับภูมิภาคอื่นๆ) เป็นร้อยละ 6.7 ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 – 2534) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพิ่มจากร้อยละ 0.7 เป็นร้อยละ 1.1 ขึ้นเป็นอันดับสองแทนภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เคยเป็นอันดับสองในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 ด้วยอัตราการขยายตัวร้อยละ 0.8 และเพิ่มเป็นร้อยละ 0.9

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (สำนักบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2553)

การขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศดังกล่าวทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อหัวของคนไทยเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2534 ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อหัวอยู่ที่ 44,085 บาท ขณะที่ผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาคต่อหัวในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีค่าสูงที่สุดคือ 142,084 บาท ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 67,970 บาท และต่ำที่สุดคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 14,931 บาท ซึ่งแตกต่างจากกรุงเทพมหานครและปริมณฑลถึง 9.52 เท่า ดังนั้นการลงทุนทางเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรมสมัยใหม่ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจในแต่ละภูมิภาค ทำให้เกิดความแตกต่างของรายได้เฉลี่ยต่อหัวประชากรระหว่างภูมิภาค ซึ่งภูมิภาคที่พึ่งพิงการเกษตรเป็นหลักจะมีรายได้เฉลี่ยต่อหัวต่ำกว่าภูมิภาคที่เน้นการพัฒนาอุตสาหกรรม

ต่อมาภายหลัง นับจากช่วงเวลาที่เศรษฐกิจของประเทศเผชิญกับวิกฤตเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2540 กระทั่งปัจจุบัน อัตราการเติบโตของเศรษฐกิจไทยสูงสุดเพียงร้อยละ 7.8 ในปี พ.ศ. 2553 จากที่เคยติดลบร้อยละ 10.5 ในปี พ.ศ. 2541 โดยที่ในปี พ.ศ. 2553 ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อหัวของคนไทยเพิ่มเป็น 150,118 บาท ผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาคต่อหัวในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลยังคงสูงที่สุดอยู่ที่ 361,243 บาท ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 355,435 บาท และต่ำที่สุดคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 49,092 บาท ซึ่งแตกต่างจากกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 7.36 เท่า และต่างจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 7.24 เท่า โดยลดลงจากปี พ.ศ. 2534 อันเป็นผลจากการที่มีการกระจายการพัฒนาไปสู่ภูมิภาคต่างๆ มากขึ้น โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลาง แต่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังคงเป็นภูมิภาคที่มีผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาคต่อหัวต่ำที่สุด และถ้าเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อหัวของจังหวัดที่มีค่าสูงสุดซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ภาค

ตะวันออก เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และภาคกลาง ค่าความแตกต่างระหว่างจังหวัดระยองซึ่งเป็นค่าสูงสุดในปี พ.ศ. 2553 ที่ 1,052,575 บาทต่อปี กับจังหวัดอำนาจเจริญ ซึ่งเป็นค่าต่ำสุดในปีเดียวกันที่ 35,986 บาทต่อปี พบว่ามีความแตกต่างกันถึง 29.25 เท่า ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2553 จังหวัดที่มีผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อหัวสูงสุด 5 อันดับแรกเรียงตามลำดับ ได้แก่ ระยอง สมุทรสาคร พระนครศรีอยุธยา สมุทรปราการ และชลบุรี ส่วนจังหวัดที่อยู่ในลำดับต่ำสุด ได้แก่ อำนาจเจริญ ศรีสะเกษ หนองบัวลำภู สุรินทร์ และนครพนม อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาจังหวัดที่มีรายได้เฉลี่ยต่อหัวต่ำที่สุด 10 อันดับแรกตลอดสองทศวรรษที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2534 – 2553) จะพบว่าจังหวัดที่ยังคงติดอันดับรายได้เฉลี่ยต่อหัวต่ำที่สุดอยู่นับตั้งแต่ พ.ศ. 2534 ถึงปัจจุบันคือ ศรีสะเกษ สุรินทร์ ยโสธร ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ นครพนม และมหาสารคาม นอกจากนี้นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 เป็นต้นมา จังหวัดหนองบัวลำภูและอำนาจเจริญก็เป็นจังหวัดใหม่ที่ถูกเพิ่มเข้ามาในบัญชีรายชื่อจังหวัดที่ยากจนที่สุดของประเทศไทย และยังมีจังหวัดอื่นๆ อีก อาทิ กาฬสินธุ์ สกลนคร มุกดาหาร หนองคาย ที่เคยติดอยู่ในกลุ่มนี้ด้วย(สำนักบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2553) ดังนั้น โครงการพัฒนาเศรษฐกิจใดๆ ก็ตามในภูมิภาคนี้ที่ผ่านมาและที่จะเกิดขึ้นในอนาคตย่อมเป็นสิ่งที่ควรได้รับความสนใจเป็นอย่างยิ่งในแง่ที่ว่า จะส่งผลต่อการกระจายรายได้และบรรเทาปัญหาความยากจนที่มีมาอย่างยาวนานในภูมิภาคนี้ได้อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตกที่มีต่อการกระจายรายได้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและวิเคราะห์ผลของปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีต่อการกระจายรายได้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่

ภาคการผลิต การศึกษา สุขภาพ การถือครองที่ดิน โครงสร้างพื้นฐาน ภาษี รายได้เฉลี่ยต่อหัวประชากร

การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจ

การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจเป็นแนวคิดที่ริเริ่ม โดยธนาคารพัฒนาแห่งเอเชีย (Asian Development Bank: ADB) ในปี พ.ศ. 2535 บรรจุอยู่ในแผนพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (The Greater Mekong Subregion (GMS) Economic Corridors) ซึ่งประกอบด้วย 1. แนวพื้นที่เศรษฐกิจตะวันออก – ตะวันตก (East West Economic Corridor: EWEC) 2. แนวพื้นที่เศรษฐกิจเหนือ – ใต้ (North South Economic Corridor: NSEC) และ 3. แนวพื้นที่เศรษฐกิจตอนใต้ (Southern Economic Corridor: SEC) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความร่วมมือทางเศรษฐกิจของ 6 ประเทศ ได้แก่ ราชอาณาจักรกัมพูชา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สาธารณรัฐแห่งสหภาพพม่า ไทย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และจังหวัดยูนนานของประเทศจีน ซึ่งทั้งหมดนี้มีพื้นที่รวมกันประมาณ 2,300,000 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณพื้นที่ของยุโรปตะวันตก และมีประชากรรวมกัน ประมาณ 320 ล้านคน อุดมไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งยังเป็นศูนย์กลางในการเชื่อมโยงติดต่อระหว่างภูมิภาคเอเชียใต้ เอเชียตะวันออก และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อีกด้วย (Asian Development Bank [ADB], 2010) โดยคาด ว่า ผลประโยชน์ที่ได้ในระดับประเทศจะช่วยกระตุ้นกิจกรรมทางเศรษฐกิจตามแนวพื้นที่พัฒนาซึ่งเป็นพื้นที่ยากจนให้มีผลต่อการกระจายรายได้และบรรเทาความยากจนของประชาชน ผ่อนคลายกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการค้า การลงทุนระหว่างประเทศ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเชื่อมโยงทั้งภายในและประเทศเพื่อนบ้าน ในด้านการบริการทางการศึกษา บริการสาธารณสุข เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชน นอกจากนี้ผลประโยชน์ในระดับกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงเองก็จะสามารถดึงดูดนักลงทุน

ประชาชนลาว) – ลาวบาว (สาธารณรัฐสังคมนิยม
เวียดนาม) (ADB, 2010)

วิธีการวิจัย

ศึกษาโดยวิธีการรวบรวมเอกสารและ
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Documentary research) และใช้
ข้อมูลทุติยภูมิที่มีการรวบรวมไว้จากแหล่งต่างๆ มา
วิเคราะห์ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงการกระจายรายได้ใน
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 19 จังหวัด¹ ระหว่างปี พ.ศ.
2543 – 2555 โดยทำการทดสอบ Panel unit root และ
Panel cointegration ของตัวแปรต่างๆ ที่นำมาศึกษาเพื่อ
ทดสอบความนิ่งของข้อมูลหลังจากนั้นใช้เครื่องมือ
ทางเศรษฐมิติแบบ Panel data regression ประมาณค่า
แบบจำลองด้วยวิธีกำลังสองน้อยสุด และวิเคราะห์
แบบจำลองด้วยวิธี Random effect กำหนดให้ตัวแปร
ตาม (Dependent variable) เป็นความไม่เท่าเทียมกัน
โดยใช้ตัวชี้วัดคือ สัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวม
จังหวัดต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภาค และตัวแปรต้น
(Independent variable) เป็น โครงสร้างพื้นฐานด้าน
ถนนและสะพานข้ามแม่น้ำโขงแห่งที่ 2 เป็นตัวแทน
ของระเบียบเศรษฐกิจตะวันออกเฉียง-ตะวันตก และตัวแปร
ทางเศรษฐกิจและสังคมอื่นๆ ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ
ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดต่อหัว
(GPPH) อัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมราย
จังหวัดต่อหัว (GGPPH) สัดส่วนของผลิตภัณฑ์ภาค
เกษตรต่อผลิตภัณฑ์นอกภาคเกษตร (AGR_NON) การ
ถือครองที่ดินต่อหัวประชากร(LAND) สัดส่วนความ
ยาวถนนลาดยางต่อพื้นที่ (RO) ด้านการศึกษา
ประกอบด้วย จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของประชากร
(EDU_YR) ด้านสาธารณสุข ประกอบด้วย สัดส่วน
ประชากรต่อแพทย์ (HEA) ด้านนโยบาย ประกอบด้วย
สัดส่วนการจัดเก็บภาษีทางตรงต่อผลิตภัณฑ์มวลรวม
จังหวัด (TAX) โดยใช้แบบจำลองดังต่อไปนี้

$$GPP_GRP_{it} = \beta_0 + \beta_1 EWEC_{it} + \beta_2 AGR_NON_{it} + \beta_3 EDU_YR_{it} + \beta_4 GGPPH_{it} + \beta_5 \ln GPPH_{it} + \beta_6 \ln GPPH_{it}^2 + \beta_7 LAND_{it} + \beta_8 RO_{it} + \beta_9 TAX_{it} + \beta_{10} HEA_{it} + \varepsilon_{it}$$

โดยที่

i หมายถึง จังหวัด ใน ภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 19 จังหวัด

t หมายถึง ปีที่นำมาศึกษาตั้งแต่ พ.ศ. 2543 –
2555

GPP_GRP_{it} หมายถึง สัดส่วนของผลิตภัณฑ์
มวลรวมจังหวัดต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคของจังหวัด
ที่ i ปีที่ t (หน่วย: ร้อยละ)

EWEC_{it} หมายถึง ระเบียบเศรษฐกิจ
ตะวันออกเฉียง-ตะวันตก เป็นตัวแปรหุ่น (DUMMY) ของ
จังหวัดที่ i ปีที่ t โดย 1 = จังหวัดที่อยู่ในแนวระเบียบ
เศรษฐกิจ (ขอนแก่น กาฬสินธุ์ มุกดาหาร) และ 0=
จังหวัดที่อยู่นอกแนวระเบียบ (จังหวัดที่เหลือ)

AGR_NON_{it} หมายถึง สัดส่วนผลิตภัณฑ์ภาค
เกษตรต่อผลิตภัณฑ์นอกภาคเกษตรที่ i ปีที่ t (หน่วย:
ร้อยละ)

EDU_YR_{it} หมายถึง จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ย
ประชากรจังหวัดที่ i ปีที่ t (หน่วย: ปี)

GGPPH_{it} หมายถึง อัตราการขยายตัวของ
ผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อหัวจังหวัดที่ i ปีที่ t (หน่วย: ร้อย
ละ)

GPPH_{it} หมายถึง ผลิตภัณฑ์มวลรวมราย
จังหวัด
ต่อหัวจังหวัดที่ i ปีที่ t (หน่วย: บาท)

HEA_{it} หมายถึง สัดส่วนประชากรต่อแพทย์
จังหวัดที่ i ปีที่ t (หน่วย: คน)

LAND_{it} หมายถึง การถือครองที่ดินต่อหัว
ประชากรจังหวัดที่ i ปีที่ t (หน่วย: ไร่)

RO_{it} หมายถึง ความยาวถนนลาดยางต่อ
พื้นที่จังหวัดที่ i ปีที่ t (หน่วย: กิโลเมตร)

¹ ไม่รวมจังหวัดบึงกาฬเนื่องจากแยกออกจากจังหวัดหนองคาย
เมื่อปี พ.ศ. 2554 ทำให้มีข้อมูลพื้นฐานต่างๆ เพียง 1 ปี

TAX_{it} หมายถึง สัดส่วนภาษีทางตรงต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดจังหวัดที่ i ปีที่ t (หน่วย: ร้อยละ)

สมมติฐานในการศึกษา

1. ระเบียบเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (EWEC) ส่งผลให้ความไม่เท่าเทียมกันทางรายได้ (GPP_GRP) ระหว่างจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพิ่มขึ้น (จังหวัดที่อยู่ในแนวระเบียบเศรษฐกิจ มีรายได้เพิ่มขึ้นมากกว่าจังหวัดที่อยู่นอกระเบียบเศรษฐกิจ)

2. ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมอื่นๆ ที่ส่งผลต่อความไม่เท่าเทียมกันทางรายได้ของจังหวัดต่างๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบด้วย

HEA_{it}	+	สัดส่วนประชากรต่อแพทย์ลดลงทำให้ความไม่เท่าเทียมกันลดลง (Boonyamanond, 2007)
$LAND_{it}$	+	จำนวนการถือครองที่ดินต่อหัวสูงขึ้นทำให้ความไม่เท่าเทียมกันเพิ่มขึ้น (Raychaudhuri, De, 2010)
RO_{it}	-	คุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานที่ดีทำให้ความไม่เท่าเทียมกันลดลง (Raychaudhuri, De, 2010) และการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานหรือถนนมากขึ้นจะทำให้ความไม่เท่าเทียมกันลดลง (Lord, 2010)
TAX_{it}	-	สัดส่วนการจัดเก็บภาษีทางตรงเพิ่มขึ้นทำให้ความไม่เท่าเทียมกันลดลง (สมชัย และคณะ, 2552; ศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์, 2552; Boonyamanond, 2007)

ตัวแปร	เครื่องหมายตามสมมติฐาน	ผลการศึกษาที่ผ่านมา
AGR_NON_{it}	+	- สัดส่วนผลิตภัณฑ์ของภาคอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นจะทำให้ความไม่เท่าเทียมกันเพิ่มขึ้น (Kabuya, 2012; Motonishi, 2006) - การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นทำให้ความไม่เท่าเทียมกันเพิ่มขึ้น (อรกช, 2541)
EDU_YR_{it}	+	จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยเพิ่มขึ้นทำให้ความไม่เท่าเทียมกันเพิ่มขึ้น (Orathai, 2004)
	-	จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยเพิ่มขึ้นทำให้ความไม่เท่าเทียมกันลดลง (มัทธา, 2555; Boonyamanond, 2007)
$GGPPH_{it}$	+	อัตราการเติบโตของรายได้ต่อหัวประชากรสูงขึ้นจะทำให้ความไม่เท่าเทียมกันเพิ่มขึ้น (Krongkaew, Kakwani, 2003)
$\ln GGPPH_{it}$	+	ในช่วงที่ระดับรายได้ต่อหัวต่ำรายได้ต่อหัวประชากรที่เพิ่มขึ้นทำให้ความไม่เท่าเทียมกันเพิ่มขึ้น (Kuznets' hypothesis)
$\ln GGPPH^2_{it}$	-	ในช่วงที่ระดับรายได้ต่อหัวสูงรายได้ต่อหัวประชากรที่เพิ่มขึ้นทำให้ความไม่เท่าเทียมกันลดลง (Kuznets' hypothesis)

ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงการกระจายรายได้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 19 จังหวัดระหว่างปี พ.ศ. 2543 – 2555 โดยใช้เครื่องมือทางเศรษฐมิติแบบ Panel data regression ด้วยวิธี Random effect เพื่อวิเคราะห์ผลของระเบียบเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (EWEC) ที่มีต่อความไม่เท่าเทียมกันทางรายได้ระหว่างจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (GPP_GRP) และปัจจัยอื่นๆที่ส่งผลต่อความไม่เท่าเทียมกันด้วย

ค่าสถิติเบื้องต้น

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
GPP_GRP	239	5.32	4.58	1.03	20.54
EWEC	239	0.09	0.28	0.00	1.00
AGR_NO	239	25.29	7.55	8.96	46.22
N					
EDU_YR	239	7.03	1.01	5.36	9.20
GGPPH	239	9.65	6.81	-12.99	49.97
GPPH	239	36788.6	16748.77	13881.0	106587.0
		1		0	0
HEA	239	7456.55	2823.79	1650.00	19007.00

LAND	239	2.42	0.55	1.20	4.00
RO	239	0.13	0.06	0.05	0.46
TAX	239	1.42	0.50	0.69	4.26

ผลการประมาณค่าแบบจำลองแบบ Random effect

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	29.2960	11.8583	2.4705	0.0142
EWEC	0.7095	0.0971	7.3056	0.0000
AGR_NON	0.0092	0.0060	1.5328	0.1267
EDU_YR	-0.0541	0.0366	-1.4781	0.1408
GGPPH	0.0036	0.0030	1.1978	0.2322
lnGPPH	-4.6966	2.2204	-2.1151	0.0355
lnGPPH ²	0.2361	0.1042	2.2649	0.0245
HEA	-7.36E-06	1.61E-05	-0.4570	0.6481
LAND	-0.1082	0.0747	-1.4475	0.1491
RO	-0.0174	0.6679	-0.0261	0.9792
TAX	-0.2845	0.0735	-3.8697	0.0001
R ²	0.206153			
Adjusted R ²	0.171335			

ผลการประมาณค่าแบบจำลองข้างต้น พบว่า ตัวแปรระยะเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (EWEC) มีความสัมพันธ์กับความไม่เท่าเทียมกันทางรายได้ (GPP_GRP) ระหว่างจังหวัดต่างๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนืออย่างมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์ ขณะที่มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัวประชากร (lnGPPH) และมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัวประชากรยกกำลังสอง (lnGPPH²), และสัดส่วนการจัดเก็บภาษีทางตรงต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (TAX) มีความสัมพันธ์กับความไม่เท่าเทียมกันทางรายได้ (GPP_GRP) ระหว่างจังหวัดต่างๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนืออย่างมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

โดยระยะเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (EWEC) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความไม่เท่าเทียมกัน (GPP_GRP) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.7095 กล่าวคือ เมื่อมีระยะเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (EWEC) ทำให้ความไม่เท่าเทียมกันของจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพิ่มขึ้น โดยจังหวัดที่อยู่ในแนว

ระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตกจะมีสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเพิ่มขึ้น 0.71 เปอร์เซ็นต์

ขณะที่มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัวประชากร (lnGPPH) มีความสัมพันธ์ทางลบกับความไม่เท่าเทียมกัน กล่าวคือ เมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัวประชากรเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์จะทำให้ความไม่เท่าเทียมกันลดลง 4.69 เปอร์เซ็นต์ และมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัวประชากรยกกำลังสอง (lnGPPH²) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความไม่เท่าเทียมกัน กล่าวคือ เมื่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัวประชากรยกกำลังสองเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์จะทำให้ความไม่เท่าเทียมกันเพิ่มขึ้น 0.24 เปอร์เซ็นต์ หมายความว่า การเติบโตทางเศรษฐกิจที่สูงขึ้นจะทำให้ความไม่เท่าเทียมกันทางรายได้เพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานของคูลเซนส และสัดส่วนการจัดเก็บภาษีทางตรงต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (TAX) มีความสัมพันธ์ทางลบกับความไม่เท่าเทียมกัน (GPP_GRP) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.2845 กล่าวคือ เมื่อสัดส่วนการจัดเก็บภาษีทางตรงต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (TAX) เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้ความไม่เท่าเทียมกัน (GPP_GRP) ลดลง 0.28 เปอร์เซ็นต์

สรุปความสัมพันธ์ของตัวแปร

ตัวแปร	เครื่องหมายตามสมมติฐาน	เครื่องหมายตามผลการศึกษาที่ได้
EWEC _{it}	+	+
AGR_NON _{it}	+	+
EDU_YR _{it}	+, -	-
GGPPH _{it}	+	+
lnGPPH _{it}	+	-
lnGPPH _{it} ²	-	+
HEA _{it}	+	-
LAND _{it}	+	-
RO _{it}	-	-
TAX _{it}	-	-

สรุปทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรตามผลการศึกษาที่ได้กับความสัมพันธ์ที่คาดหมายไว้ พบว่าตัวแปรระเบียบเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (EWEC) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความไม่เท่าเทียมกัน เช่นเดียวกับที่คาดหมายไว้ โดยจังหวัดที่อยู่ในแนวระเบียบเศรษฐกิจจะมีรายได้เพิ่มขึ้นมากกว่าจังหวัดที่อยู่นอกแนวระเบียบเศรษฐกิจ ผ่านการขยายตัวของการค้า การพาณิชย์ทำให้ความไม่เท่าเทียมกันระหว่างจังหวัดสูงขึ้น ตัวแปรสัดส่วนการจัดเก็บภาษีทางตรงต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (TAX) มีความสัมพันธ์ทางลบกับความไม่เท่าเทียมกัน (GPP_GRP) ตามที่คาดหมายและสอดคล้องกับงานศึกษาของ สมชัย และคณะ (2552) ศูนย์บริการวิชาการ เศรษฐศาสตร์ (2552) และ Boonyamanond (2007) โดยสัดส่วนการจัดเก็บภาษีทางตรงเพิ่มขึ้นทำให้ความไม่เท่าเทียมกันลดลง

ตรงกันข้ามกับผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัวประชากร (lnGPPH) ที่ผลการศึกษาที่ได้แตกต่างจากที่คาดหมายไว้ และแตกต่างจากงานศึกษาของ Raychaudhuri, De (2010) ที่ บอกว่ารายได้ต่อหัวประชากรสูงขึ้นทำให้ความไม่เท่าเทียมกันเพิ่มขึ้น โดยผลการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์เป็นลบ กล่าวคือ เมื่อรายได้ต่อหัวประชากรสูงขึ้นจะทำให้ความไม่เท่าเทียมกันลดลง เช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อหัวประชากรยกกำลังสอง (lnGPPH²) พบว่า ความสัมพันธ์เป็นบวกตรงข้ามกับที่คาดหมายไว้ ดังนั้น ผลการทดสอบขัดแย้งกับ Kuznets' hypothesis

นอกจากนี้ตัวแปรอื่นๆ ที่ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความไม่เท่าเทียมกัน (GPP_GRP) แต่มีทิศทางความสัมพันธ์ตามที่ตั้งสมมติฐานไว้ได้แก่ สัดส่วนผลิตภัณฑ์ภาคเกษตรกรรมต่อผลิตภัณฑ์นอกภาคเกษตรกรรม (AGR_NON) มีความสัมพันธ์ทางบวกตามที่คาดหมายไว้และสอดคล้องกับงานของ Kahya (2012), Motonishi (2006) และงานศึกษาของ อรรถช (2541) อัตราการเติบโตของรายได้ต่อหัวประชากร (GGPPH) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความ

ไม่เท่าเทียมกันตามที่คาดหมายและสอดคล้องกับงานศึกษาของ Krongkaew, Kakwani (2003) คุณภาพและการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานที่ดี (RO) มีความสัมพันธ์ทางลบกับความไม่เท่าเทียมกันเช่นเดียวกับงานของ Raychaudhuri De (2010) และ Lord (2010) จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ย (EDU_YR) มีความสัมพันธ์ทางลบกับความไม่เท่าเทียมกันสอดคล้องกับผลการศึกษาของ มัทยา (2555) และ Boonyamanond (2007) ขณะที่สัดส่วนประชากรต่อแพทย์ (HEA) และจำนวนการถือครองที่ดินต่อหัว (LAND) มีทิศทางความสัมพันธ์ตรงข้ามกับที่ตั้งสมมติฐานไว้

บทสรุป

ดังที่ได้กล่าวไว้ตอนต้นของบทความว่าตลอดห้าทศวรรษของพัฒนาประเทศไทยภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังคงเป็นภูมิภาคที่ยากจนที่สุดเนื่องจากการพัฒนาอุตสาหกรรมยังคงกระจุกตัวอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ภาคตะวันออกและภาคกลาง ดังนั้น การเปิดระเบียบเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจอย่างยิ่งว่าจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงการกระจายรายได้ในภูมิภาคนี้อย่างไร งานศึกษานี้จึงพยายามที่จะประเมินผลกระทบของระเบียบเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตกที่มีต่อการการกระจายรายได้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 19 จังหวัดในช่วงปี พ.ศ. 2543 – 2555 โดยวิธีการรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Documentary research) และใช้ข้อมูลทฤษฎีที่มีการรวบรวมไว้จากแหล่งต่างๆ มาวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือทางเศรษฐมิติแบบ Panel data regression ประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด และวิเคราะห์แบบจำลองด้วยวิธี Random effect ร่วมกับการพยายามรวบรวมตัวแปรด้านเศรษฐกิจและสังคมต่างๆ เท่าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะมีข้อมูลซึ่งส่วนใหญ่ไม่มีการรวบรวมข้อมูลระดับจังหวัดไว้ มาวิเคราะห์ผลที่มีต่อความไม่

เท่าเทียมกันทางรายได้ระหว่างจังหวัดต่างๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการศึกษพบว่าาระเบียขงเศรษฐกิจตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการศึกษาพบว่าาระเบียขงเศรษฐกิจตะวันออกเฉียงเหนือ โดยทำให้จังหวัดที่อยู่ในแนวระเบียขงเศรษฐกิจตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ ขอนแก่น กาฬสินธุ์ และมุกดาหาร มีสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเพิ่มขึ้นมากกว่าจังหวัดที่อยู่นอกแนวระเบียขงเศรษฐกิจตะวันออกเฉียงเหนือ 0.71 เปอร์เซนต์ผ่านการขยายตัวของการค้า การพาณิชย์ตามแนวระเบียขงเศรษฐกิจ

นอกจากนี้พบว่าปัจจัยอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความไม่เท่าเทียมกัน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัวประชากร ($\ln GPPH$) และผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อหัวประชากรยกกำลังสอง ($\ln GPPH^2$) โดยเป็นการทดสอบสมมติฐานของคูลเนตซึ่งพบว่าขัดแย้งกับสมมติฐาน กล่าวคือ เมื่อรายได้ต่อหัวประชากรเพิ่มขึ้นความไม่เท่าเทียมกันกลับลดลง และเมื่อรายได้ต่อหัวประชากรเพิ่มขึ้นถึงจุดหนึ่งที่เป็นจุดวกกลับของ Inverted U Shape ตามสมมติฐานความไม่เท่าเทียมกันกลับเพิ่มขึ้น และสัดส่วนการจัดเก็บภาษีทางตรงต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (TAX) มีความสัมพันธ์ทางลบอย่างมีนัยสำคัญกับความไม่เท่าเทียมกัน กล่าวคือเมื่อสัดส่วนการจัดเก็บภาษีทางตรงต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (TAX) เพิ่มขึ้นจะทำให้ความไม่เท่าเทียมกันลดลง ดังนั้น ภาษีทางตรงจึงเป็นตัวช่วยทำให้การกระจายรายได้มีความเท่าเทียมกันมากยิ่งขึ้น เนื่องจากจัดเก็บจากรายได้ในอัตราก้าวหน้า ผู้มีรายได้มากก็จะถูกจัดเก็บภาษีมากโดยภาษีที่จัดเก็บได้ก็จะถูกนำมาจัดสรรเป็นงบประมาณเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน บริการสาธารณะที่จะส่งผลดีต่อสวัสดิการโดยรวมของสังคม อย่างไรก็ตาม การจัดเก็บภาษีในอัตราที่สูงเกินไปก็อาจส่งผลเสียต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจได้

ส่วนตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความไม่เท่าเทียมกัน (GPP_GRP) ได้แก่ สัดส่วนผลิตภัณฑ์ภาคเกษตรกรรมต่อผลิตภัณฑ์นอกภาคเกษตรกรรม (AGR_NON) จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ย (EDU_YR) อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัวประชากร (GGPPH) จำนวนการถือครองที่ดินต่อหัว (LAND) สัดส่วนประชากรต่อแพทย์ (HEA) คุณภาพและการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานที่ดี (RO)

ทั้งนี้ ผลการศึกษาแสดงทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับความไม่เท่าเทียมกันทั้งสัดส่วนผลิตภัณฑ์ภาคเกษตรกรรมต่อผลิตภัณฑ์นอกภาคเกษตรกรรม (AGR_NON) จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ย (EDU_YR) อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัวประชากร (GGPPH) และคุณภาพและการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานที่ดี (RO) มีทิศทางความสัมพันธ์กับความไม่เท่าเทียมกันเป็นไปตามสมมติฐานและงานศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับการถือครองที่ดินต่อหัว (LAND) และสัดส่วนประชากรต่อแพทย์ (HEA) ที่มีทิศทางความสัมพันธ์ไม่เป็นไปตามสมมติฐานและงานศึกษาของ Raychaudhuri, De (2010) และ Boonyamanond (2007) ตามลำดับ

ข้อจำกัดของการศึกษา

1. ผลการศึกษาในบทความนี้เป็นเพียงผลการศึกษาในระดับมหภาคซึ่งเป็นเพียงส่วนหนึ่งของงานวิจัยทั้งหมด ส่วนที่ไม่ปรากฏในบทความนี้คือการศึกษาในระดับจุลภาคซึ่งเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาผลกระทบของระเบียขงเศรษฐกิจตะวันออกเฉียงเหนือที่มีต่อการกระจายรายได้และความเป็นอยู่ของประชาชนกรณีศึกษาจังหวัดมุกดาหารซึ่งเป็นจังหวัดหนึ่งที่อยู่ในแนวระเบียขงเศรษฐกิจตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งนี้ การศึกษาระดับจุลภาคอยู่ระหว่างดำเนินการ
2. ตัวแปรอิสระอื่นๆ ที่อาจจะส่งผลต่อความไม่เท่าเทียมกัน เช่น งบประมาณด้านการศึกษา งบประมาณที่

มีการดำเนินการในจังหวัดจากทุกหน่วยงาน ตัวแปรด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวนเงินฝากหรือสินเชื่อ อัตราการพึ่งพิง ปัจจัยด้านการเมืองเหล่านี้เป็นต้น ยังขาดข้อมูลที่สมบูรณ์ในระดับจังหวัด จึงไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ให้ครอบคลุมได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อ.ดร.สวรัช บุญยมานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาและรศ.ดร.อิสรา สานติศาสน์ สำหรับคำปรึกษาและคำชี้แนะตลอดการทำวิจัยที่ผ่านมาและที่กำลังดำเนินต่อไปจนกว่าวิทยานิพนธ์จะเสร็จสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

Asian Development Bank. Greater Mekong Subregion (GMS). Regional Cooperation and Integration. ADB; 2010.

Boonyamanond S. Interconnection between income distribution and economic growth: cross-country and Thai evidence. [Doctor of philosophy program in economics] , Chulalongkorn University; 2007.

Kahya M. Structural change, income distribution and poverty in ASEAN-4 countries [Master thesis] , Lund University, Lund, Sweden; 2012.

Krongkaew M, Kakwani N. The growth-equity trade-off in modern economic development: the case of Thailand. Journal of Asian Economics 2003;14:735-757.

Lord M. Impact of the EWEC on Development in Border Provinces: Case Study of Savannakhet Province in Lao PDR Paper presented at the Development Study of the East-West Economic Corridor Greater Mekong Subregion; 2010; Manila, The Philippines.

Motonishi T. Why has income inequality in Thailand increased?: An analysis using surveys from 1975 to 1998. Japan and the World Economy, 18(4), 464-487; 2006.

Raychaudhuri A, De P. Trade, infrastructure and income inequality in selected Asian countries: An empirical analysis Asia-Pacific Research and Training Network on Trade (ARTNeT), an initiative of UNESCAP and IDRC;2010; Canada.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. สถิติเศรษฐกิจและการเงิน [ออนไลน์]2555[อ้างเมื่อ 6 มกราคม 2558]. จาก <http://www.bot.or.th/Thai/Statistics/EconomicAndFinancial/Pages/index.aspx>

มีทยา บุตรงาม. ความสัมพันธ์ระหว่างความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาและความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในประเทศไทย. [วิทยานิพนธ์ เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต], กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2555.

ศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์. นโยบายและมาตรการการคลังเพื่อความเป็นธรรมในการกระจายรายได้: รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เสนอต่อคณะกรรมการกระจายรายได้ สภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. กรุงเทพฯ : คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2552.

สมชัย จิตสุชน, อมรเทพ จาะลา, ชัยสิทธิ์ อนุชิตวงษ์. มาตรการทางการคลังเพื่อความเป็นธรรมทางเศรษฐกิจและสังคม: การวิเคราะห์ภาวะภาษีทางตรงและภาษีทางอ้อม และการขยายฐานภาษี. การปฏิรูปเศรษฐกิจเพื่อความเป็นธรรมในสังคม. การสัมมนาประจำปี 2552 สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, ณ เซ็นทาราแกรนด์และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์เซ็นทรัลเวิลด์. กรุงเทพฯ; 2552.

สำนักงานประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. การพัฒนาแนวพื้นที่พัฒนาเศรษฐกิจ (Economic Corridors Development). การพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้าน [ออนไลน์] 2554 [อ้างเมื่อ 6 มกราคม 2558]. จาก <http://www.nesdb.go.th/Portals/0/HighLight/gms/P001.pdf>

สำนักบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการ

พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. Gross Regional and Provincial Product (GPP) ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด. บัญชีประชาชาติ (National Accounts) [ออนไลน์] 2553 [อ้างเมื่อ 6 มกราคม 2558]. จาก <http://www.nesdb.go.th/>

อรกช เก็จพิรุฬห์. การขยายตัวของอุตสาหกรรมกับความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์]. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2541.

ภาคผนวก

ผลการประมาณค่าแบบจำลองแบบ Fixed effect

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	27.59721	11.85443	2.328007	0.0209
EWEC	0.697475	0.097239	7.172782	0.0000
AGR_NON	0.012963	0.006020	2.153276	0.0324
EDU_YR	-0.040051	0.036616	-1.093806	0.2753
GGPPH	0.004267	0.003044	1.401617	0.1625
lnGPPH	-4.383290	2.220995	-1.973570	0.0497
lnGPPH ²	0.220059	0.104262	2.110632	0.0360
HEA	-2.61E-06	1.61E-05	-0.161999	0.8715
LAND	-0.111339	0.075042	-1.483686	0.1394
RO	-0.026578	0.670598	-0.039634	0.9684
TAX	-0.275636	0.073575	-3.746306	0.0002
R ²	0.996926			
Adjusted R ²	0.996516			