

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

พลังงานเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ ประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนา และเน้นการขยายตัวทางเศรษฐกิจตามภาคต่าง ๆ เพื่อให้ประเทศมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งจะส่งผลให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี ทำให้ประเทศมีความจำเป็นที่จะต้องใช้พลังงานในทุกภาคเศรษฐกิจเพิ่มสูงขึ้น โดยส่วนใหญ่เป็นความต้องการใช้พลังงานในเชิงพาณิชย์เป็นหลัก แม้ว่าการจัดหาพลังงานโดยเฉพาะน้ำมันจะสามารถหาได้จากแหล่งผลิตภายในประเทศที่สำคัญ แต่ปริมาณที่ได้ก็ยังไม่เพียงพอกับความต้องการภายในประเทศจึงจำเป็นต้องพึ่งพาการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ เมื่อราคาพลังงานในตลาดโลกปรับตัวสูงขึ้น ทำให้มูลค่าการบริโภคพลังงานและสัดส่วนการนำเข้าต่อการบริโภคพลังงาน โดยเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นด้วย

ที่ผ่านมาการศึกษาค้นคว้ามากมายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคพลังงานและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เนื่องจากพลังงานมีปริมาณจำกัดแต่ความต้องการบริโภคพลังงานมีอยู่อย่างไม่จำกัด จึงต้องหาระดับการบริโภคพลังงานที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เพื่อเป็นแนวทางให้รัฐบาลของแต่ละประเทศนำไปใช้ในการวางแผนนโยบายด้านพลังงาน ซึ่งการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคพลังงานและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในอดีตขึ้นอยู่กับข้อมูลการบริโภคพลังงานของแต่ละประเทศ แต่การศึกษาโดยมากมักจะใช้แบบจำลองสมการถดถอยเชิงเส้นตรง (Linear Model) ซึ่งเครื่องมือนี้ยังมีผลการศึกษาบางส่วนที่ยังไม่สามารถอธิบายได้ ดังนั้นนักเศรษฐมิติรุ่นหลังจึงหันมาใช้แบบจำลองสมการถดถอยที่ไม่ใช่เชิงเส้นตรง (Nonlinear Model) มากขึ้น จึงเป็นประเด็นสำคัญที่ทำให้เกิดการศึกษาดังกล่าวของการบริโภคพลังงานต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยสามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้ ข้อมูลที่ทำการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิรายปีตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2520 ถึง ปี พ.ศ. 2550 ประกอบด้วย ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของธนาคารแห่งประเทศไทย ข้อมูลปัจจัยทุนของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี ข้อมูลแรงงานของธนาคารแห่งประเทศไทย และ ข้อมูลการบริโภคพลังงานของ

British Petroleum(BP) โดยทำการวิเคราะห์ผลกระทบด้วยแบบจำลองสมการถดถอยเชิงเส้นตรง และแบบจำลองสมการถดถอยที่ไม่ใช่เชิงเส้นตรง

โดยแบบจำลองสมการถดถอยเชิงเส้นตรง ทำการวิเคราะห์ผลกระทบด้วยวิธีวิธีการร่วมไปด้วยกัน (Cointegration test) ตามวิธีของ Engle and Granger ซึ่งจากการทดสอบความนิ่ง (Unit root test) ของข้อมูล พบว่าตัวแปรทุกตัวมีค่าอันดับของความสัมพันธ์ (order of integration) เดียวกัน จึงไม่จำเป็นต้องตัดตัวแปรใดออก และผลการทดสอบการร่วมไปด้วยกันพบว่า แต่ละตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในระยะยาว และการบริโภคพลังงานมีผลกระทบทางบวกต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย กล่าวคือ ถ้าอัตราการเจริญเติบโตของปัจจัยพลังงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้อัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.501

ส่วนแบบจำลองสมการถดถอยที่ไม่ใช่เชิงเส้นตรงทำการวิเคราะห์ผลกระทบด้วยแบบจำลอง Threshold Autoregressive (Threshold Autoregressive Models : TAR Models) พบว่ากลุ่มข้อมูลที่มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่า threshold (Low energy consumption) การบริโภคพลังงานมีผลกระทบทางบวกต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย กล่าวคือ ถ้าอัตราการเจริญเติบโตของปัจจัยพลังงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้อัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.37 ส่วนกลุ่มข้อมูลที่มีค่ามากกว่าค่า threshold (High energy consumption) การบริโภคพลังงานมีผลกระทบทางบวกต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยเช่นกัน แต่อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโตในอัตราที่ลดลง กล่าวคือ ถ้าอัตราการเจริญเติบโตของปัจจัยพลังงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้อัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงร้อยละ 0.059

จากข้อมูลทั้งหมดข้างต้นเห็นว่าแบบจำลองสมการถดถอยที่ไม่ใช่เชิงเส้นตรง (Nonlinear Model) สามารถอธิบายผลกระทบของการบริโภคพลังงานต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยได้ชัดเจนและเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการวางนโยบายทางด้านพลังงานได้เหมาะสมกว่า แบบจำลองสมการถดถอยเชิงเส้นตรง (Linear Model)

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาผลกระทบของการบริโภคพลังงานต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยด้วย แบบจำลองสมการถดถอยเชิงที่ไม่ใช่เส้นตรง (Nonlinear Model) พบว่า ในช่วงที่การบริโภคพลังงานอยู่ในระดับสูง (High energy consumption) นั้น อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศโตในอัตราที่ลดลง ประกอบกับพลังงานส่วนใหญ่ที่ใช้ภายในประเทศยังคง

พึงพาการนำเข้าจากต่างประเทศ ดังนั้นรัฐจึงควรให้ความสำคัญต่อการวางนโยบายทางด้านพลังงาน รวมทั้งให้ความสำคัญในการแก้ปัญหา เพื่อไม่ให้ภาวะพลังงานงานขาดแคลนหรือภาวะราคาพลังงานแพงเป็นสาเหตุของการเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

5.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

เนื่องจากข้อมูลทางเศรษฐกิจมหภาคที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลดิบรายปี อาจจะทำให้จำนวนข้อมูลที่ใช้ในการประมาณค่ามีไม่มากพอ ในทางปฏิบัติถ้าต้องการความแม่นยำของผลการวิเคราะห์ควรเลือกระยะเวลาของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นช่วงเวลาสั้น ๆ คือ รายไตรมาส หรือ รายเดือน เพื่อเป็นการเพิ่มระดับความเชื่อมั่น (degree of freedom) ซึ่งจะช่วยให้ผลการวิเคราะห์มีความละเอียดและถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved