

บทที่ 1

บทนำ

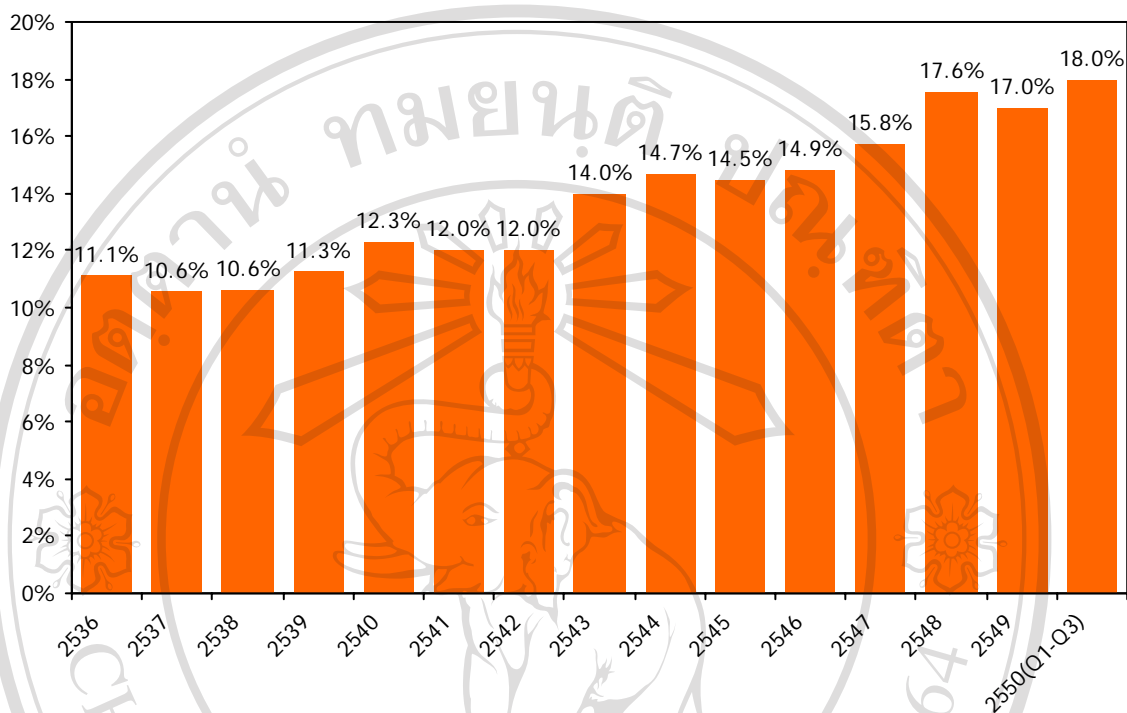
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

พลังงานเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ ไม่ว่าจะเป็นทางภาคอุตสาหกรรม คมนาคม เกษตรกรรม และอื่น ๆ โดยแหล่งพลังงานพื้นฐานที่สำคัญที่ใช้กันมาก คือ น้ำมัน ถ่านหินและก๊าซธรรมชาติ

มนุษย์เริ่มรู้จักการนำเอาพลังงานมาใช้ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งการอุปโภคและบริโภค เพื่อดำรงชีวิต ตลอดจนเพื่อการพัฒนาประเทศทั้งสังคมและเศรษฐกิจ โดยในยุคแรกนั้นมนุษย์ใช้พลังงานส่วนใหญ่เพียงเพื่อการดำรงชีพ ต่อมาการใช้พลังงานเริ่มสิ้นเปลืองมากขึ้นและที่เป็นจุดเริ่มต้นของการใช้พลังงานอย่างสิ้นเปลืองที่เห็นได้ชัดเจน คือ ในยุคของการเปลี่ยนแปลงจากระบบสังคมและเศรษฐกิจฐานการเกษตรกลายเป็นสังคมและเศรษฐกิจฐานอุตสาหกรรม โดยในช่วงศตวรรษที่ 18 - 19 ได้มีการนำเอาเชื้อเพลิงประเภทถ่านหิน น้ำมัน และก๊าซธรรมชาติมาใช้เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างมากมาย จนกระทั่งเข้าสู่ยุคปัจจุบันความต้องการใช้พลังงานของโลกยังคงสูงขึ้นทุกวัน ในขณะที่แหล่งพลังงานต่าง ๆ โดยเฉพาะแหล่งพลังงานที่มาจากซากดึกดำบรรพ์นั้นมีอยู่อย่างจำกัด ดังนั้นการใช้พลังงานจากแหล่งเหล่านี้จำเป็นต้องคำนึงถึงความสมดุลระหว่างความต้องการใช้พลังงานกับปริมาณของแหล่งพลังงานที่เหลืออยู่ อีกทั้งจำเป็นต้องทำการศึกษาค้นคว้าแหล่งพลังงานใหม่ ๆ หรือแหล่งพลังงานในรูปแบบใหม่ ๆ ต่อไป นอกจากนี้สิ่งที่จะต้องตระหนักเป็นอย่างยิ่ง คือ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นมาอันเนื่องมาจากการใช้พลังงานเหล่านี้ โดยเฉพาะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งเกิดขึ้นตามมาเป็นอย่างมาก

สำหรับประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนา และเน้นการขยายตัวทางเศรษฐกิจตามภาคต่าง ๆ เพื่อให้ประเทศมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งจะส่งผลให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี ทำให้ประเทศมีความจำเป็นที่จะต้องใช้พลังงานในทุกภาคเศรษฐกิจเพิ่มสูงขึ้น โดยส่วนใหญ่เป็นความต้องการใช้พลังงานในเชิงพาณิชย์เป็นหลัก เนื่องจากพลังงานเป็นวัตถุดิบและปัจจัยการผลิตที่สำคัญของภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยมีสัดส่วนมูลค่าการบริโภคพลังงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (ณ ราคาตลาด) ในสัดส่วนที่เพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ดังรูปที่ 1.1

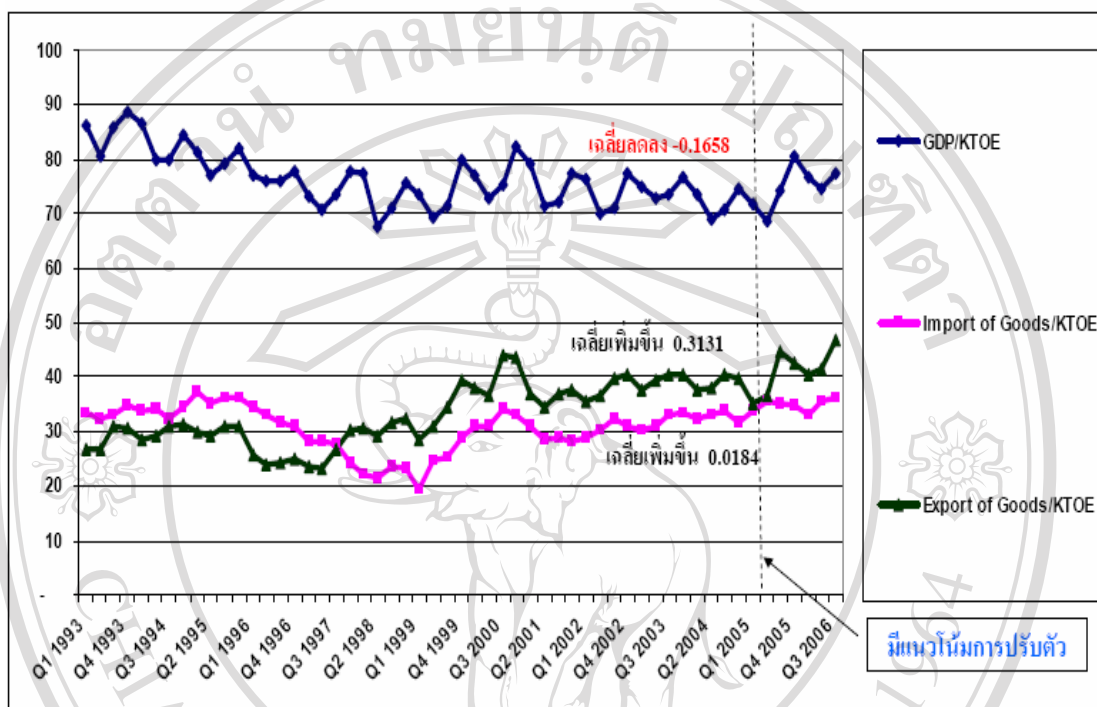
รูปที่ 1.1 สัดส่วนมูลค่าการบริโภคพลังงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (ณ ราคาตลาด)



ที่มา: กระทรวงพลังงาน (2550)

จากรูปที่ 1.1 จะเห็นว่าสัดส่วนการบริโภคพลังงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (ณ ราคาตลาด) ของประเทศมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยในปี พ.ศ. 2550 (ไตรมาส 1-3) ประเทศไทยมีสัดส่วนการบริโภคพลังงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (ณ ราคาตลาด) เท่ากับ ร้อยละ 18.0 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2549 ที่มีสัดส่วนการบริโภคพลังงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (ณ ราคาตลาด) เท่ากับร้อยละ 17.0 อยู่ร้อยละ 1 ประกอบกับการพิจารณาสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ณ ปี พ.ศ. 2531 การนำเข้าและการส่งออกต่อการบริโภคพลังงานเทียบเท่าพื้นฐานน้ำมันดิบ ปี พ.ศ. 2536 ไตรมาสที่ 1 ถึงปี พ.ศ. 2549 ไตรมาสที่ 3 พบว่า สัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อการบริโภคพลังงานเทียบเท่าพื้นฐานน้ำมันดิบ (GDP/KTOE) โดยเฉลี่ยลดลงร้อยละ 0.1658 สัดส่วนการนำเข้าต่อการบริโภคพลังงานเทียบเท่าพื้นฐานน้ำมันดิบ (Import of Goods/KTOE) โดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.3131 และ สัดส่วนการส่งออกต่อการบริโภคพลังงานเทียบเท่าพื้นฐานน้ำมันดิบ(Export of Goods/KTOE)โดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0184 ดังรูปที่ 1.2

รูปที่ 1.2 สัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ณ ปี พ.ศ. 2531 การนำเข้า และการส่งออกต่อ การบริโภคพลังงานเทียบเท่าพีดันน้ำมันดิบ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 ไตรมาสที่ 1 (ปี ค.ศ. 1993 Q1) ถึง ปี พ.ศ. 2549 ไตรมาสที่ 3 (ปี ค.ศ. 2006 Q3)



ที่มา: ศูนย์ศึกษานโยบายเพื่อการพัฒนา คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย(2550)

ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากประเทศไทยผลิตพลังงานไม่เพียงพอกับความต้องการภายในประเทศจึงจำเป็นต้องพึ่งพาการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ เมื่อราคาพลังงานในตลาดโลกปรับตัวสูงขึ้นทำให้มูลค่าการบริโภคพลังงานและสัดส่วนการนำเข้าต่อการบริโภคพลังงานโดยเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นด้วย

ที่ผ่านมาได้มีการศึกษาค้นคว้ามากมายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคพลังงานและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เนื่องจากพลังงานมีปริมาณจำกัดแต่ความต้องการการบริโภคพลังงานมีอยู่อย่างไม่จำกัด จึงต้องหาระดับการบริโภคพลังงานที่เหมาะสมต่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เพื่อเป็นแนวทางให้รัฐบาลของแต่ละประเทศนำไปใช้ในการวางนโยบายด้านพลังงาน ซึ่งการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในอดีต ขึ้นอยู่กับข้อมูลการบริโภคพลังงานของแต่ละประเทศ แต่การศึกษาโดยมากมักจะใช้แบบจำลองสมการถดถอยเชิงเส้นตรง (Linear Model) ซึ่งเครื่องมือนี้ยังมีผลการศึกษาบางส่วนที่ยังไม่สามารถอธิบายได้ ดังนั้นนักเศรษฐมิติรุ่นหลังจึงหันมาใช้แบบจำลองสมการถดถอยที่ไม่ใช่เชิงเส้นตรง (Nonlinear Model) มากขึ้น เพราะแบบจำลองสมการถดถอยที่ไม่ใช่เชิงเส้นตรงสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง

ตัวแปรทางเศรษฐศาสตร์มหภาคที่มีลักษณะเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาได้ชัดเจนกว่าแบบจำลองสมการถดถอยเชิงเส้นตรง

ดังนั้นผู้วิเคราะห์จึงมีความสนใจและได้ทำการศึกษาเรื่องนี้ โดยคาดว่าผลการศึกษานี้จะเป็นแนวทางให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่สนใจจะศึกษาผลกระทบของการบริโภคพลังงานต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของการบริโภคพลังงานต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยแบบจำลองสมการถดถอยเชิงเส้นตรง (Linear Model) และ แบบจำลองสมการถดถอยที่ไม่ใช่เชิงเส้นตรง (Nonlinear Model)
2. เพื่อเปรียบเทียบผลกระทบของการบริโภคพลังงานต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยระหว่างแบบจำลองสมการถดถอยเชิงเส้นตรงและแบบจำลองสมการถดถอยที่ไม่ใช่เชิงเส้นตรง

1.3 ประโยชน์ของการศึกษา

ทำให้ทราบถึงผลกระทบของการบริโภคพลังงานต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ทั้งวิธีแบบจำลองสมการถดถอยเชิงเส้นตรง และ แบบจำลองสมการถดถอยที่ไม่ใช่เชิงเส้นตรง รวมทั้งผลของการเปรียบเทียบข้อเด่น ข้อด้อย ของทั้งสองวิธี เพื่อที่ผลการศึกษาค้นคว้านี้อาจสามารถนำไปใช้ในการวางนโยบายด้านพลังงานในการป้องกันและการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนพลังงาน และเป็นแนวทางให้แก่หน่วยงาน ตลอดจนผู้ที่สนใจศึกษาผลกระทบของการบริโภคพลังงานต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยวิธีการอื่น ๆ อีกต่อไป