

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิผลของการให้แรงจูงใจของภาครัฐสำหรับโครงการอนุรักษ์พลังงานของประเทศ
ชื่อผู้เขียน	นายวีระชาติ วุฒิประสิทธิ์
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์:	ดร. สังคม สุวรรณรัตน์ ประธานกรรมการ ผศ. วสันต์ ศิริพูล กรรมการ รศ.ดร. ณอคุณ สิทธิพงศ์ กรรมการ

### บทคัดย่อ

ตามที่รัฐบาลสนับสนุนให้มีการลงทุนในการอนุรักษ์พลังงานในประเทศมากขึ้น โดยการลดภาษีนำเข้าเครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานให้เหลือร้อยละ 10 และร้อยละ 5 ของราคานำเข้า ในปี พ.ศ. 2526 และ พ.ศ. 2534 ตามลำดับ และการให้เงินอุดหนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ให้แก่ผู้ประกอบการจนกระทั่งได้รับอัตราผลตอบแทนด้านการเงินของแต่ละมาตรการเพิ่มขึ้นจนเท่ากับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ต่ำสุด สำหรับลูกค้ารายย่อย (minimum retail rate, MRR) ของธนาคารกรุงไทยเฉลี่ยสามเดือนที่ผ่านมา + 2%

อย่างไรก็ตามผู้เขียนได้พิจารณาแล้วว่าการให้ความช่วยเหลือดังกล่าว ยังไม่จูงใจให้ผู้ประกอบการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานได้ ดังนั้น จึงได้มีการศึกษาว่ารัฐบาลควรจะดำเนินการอย่างไร จึงจะทำให้ผู้ประกอบการลงทุนการอนุรักษ์พลังงานได้อย่างมากขึ้นโดยการวิเคราะห์ต้นทุนและค่าใช้จ่ายเพื่อคำนวณหาอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการลงทุน (economic internal rate of return , EIRR) ของรัฐว่าการให้ความช่วยเหลือของรัฐด้วยวิธีการใดจะให้ผลตอบแทนการลงทุนมากกว่ากันในแต่ละขนาดของการลงทุนนอกจากนี้ยังได้มีการวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผลด้วยวิธีการ Marginal comparison เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้เงินของรัฐ ในการสร้างแรงจูงใจให้มีการประหยัดพลังงานเพิ่มขึ้นโดยเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นต่ำสุด

ผลจากการวิเคราะห์ต้นทุนและค่าใช้จ่ายพอจะสรุปได้ว่า ระหว่างการให้สิ่งจูงใจของรัฐบาลโดยการลดภาษีนำเข้าเครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงาน และการให้เงินอุดหนุนจากกองทุนฯ นั้น ถ้ามองในแง่ของประเทศโดยรวมแล้ว การให้เงินอุดหนุนจากกองทุนฯ จะให้ผลตอบแทนแก่ประเทศคุ้มค่ามากกว่าการลดภาษีนำเข้าโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของการลงทุนซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์ในราคาที่สูงกว่า 50 ล้านบาทขึ้นไป และผลจากการศึกษายังพอสรุปได้ว่า การลงทุนซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์ในราคาสูงกว่า 50 ล้านบาทขึ้นไป โดยที่รัฐให้การช่วยเหลือด้วยการให้เงินอุดหนุนจากกองทุนฯ ประมาณ  $1/3$  ถึง  $1/2$  ของอัตราร้อยละของเงินลงทุนสูงสุดในแต่ละขนาดการลงทุนที่กำหนดไว้ในระเบียบคณะกรรมการกองทุนฯ จะเป็นการใช้เงินของภาครัฐที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้เงินเพื่อลงทุนการอนุรักษ์พลังงานโดยการลดภาษีนำเข้าเครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงาน

ถึงแม้ว่าผลของการศึกษาจะไม่สามารถระบุได้แน่ชัดว่าการให้เงินอุดหนุนจากกองทุนฯ นั้น ควรจะอยู่ในระดับใดจึงจะเหมาะสม แต่โดยภาพรวมแล้วก็พอจะพูดได้ว่าในกรณีให้เงินอุดหนุน  $1/3$  ของอัตราร้อยละของเงินลงทุนสูงสุดจะทำให้ผู้ประกอบการได้รับผลประโยชน์ทางการเงินน้อยกว่าที่รัฐให้เงินอุดหนุน  $1/2$  ของอัตราร้อยละของเงินลงทุนสูงสุด ดังนั้น หากรัฐมีนโยบายส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นแล้ว ควรจะได้มีการศึกษาเพื่อหาแนวทางการให้ความช่วยเหลือ รวมทั้งแนวทางในการปฏิบัติที่เหมาะสมและมีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น

สำหรับการวิเคราะห์แบบ Marginal comparison สรุปได้ว่าทั้งการลดภาษีนำเข้าเครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานและการให้เงินช่วยเหลือจากกองทุนฯ การใช้เงินของรัฐจะมีประสิทธิภาพสูงสุดในกรณีที่มีการลงทุนซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์ในราคาที่สูงมากกว่า 50 ล้านบาทขึ้นไปและประสิทธิภาพการใช้เงินของรัฐจะต่ำสุดในกรณีที่มีการซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์ในราคา 2-5 ล้านบาท



is high than 50 million baht. In addition, it can also be concluded that if the investment for machines and equipments cost more than 50 million baht the provision of investment subsidies from the Fund ranged 1/3 to 1/2 of maximum percentage of investment cost for subsidy in each range (specified under the regulation of the Fund Committee) is more beneficial than the other one.

Even though this study can not clearly point out the suitable level of subsidies on investment from the Fund, it can be concluded from the overall scene that the entrepreneurs may obtain lesser benefit from the 1/3 of maximum percentage of investment cost for subsidies than that of 1/2. To encourage the implementation of the energy conservation activities more effectively, the government should, therefore, try to find out more suitable and flexible guidelines to support the entrepreneurs.

From the marginal comparison analysis, it is concluded that both import tax reduction measure and the subsidies from the Fund will be the most effective use of money in case of the investment for machines and equipments cost more than 50 million baht. On the contrary, the effectiveness will be least if the investment costs from 2 to 5 million baht.