

หัวข้อโครงการการศึกษาวิจัย	การประเมินสมรรถนะความมั่นคงด้านพลังงานภายใต้ภาพฉายพลังงานของประเทศไทย
หน่วยกิต	6
ผู้เขียน	นางสาวจุฑามาศ กงทัน
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.จันทนา กุญชรรัตน์
หลักสูตร	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน
สายวิชา	เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน
คณะ	พลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ
ปีการศึกษา	2556

บทคัดย่อ

ปัจจุบันประเทศไทยมีการนำเข้าถ่านหินและก๊าซธรรมชาติเป็นจำนวนมากเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการการใช้พลังงานร้อยละ 55 ของความต้องการพลังงานขั้นต้นทั้งหมด แหล่งพลังงานเหล่านี้อาจได้รับความผันผวนจากความต้องการพลังงานระหว่างประเทศในด้านราคาและด้านการเมือง ดังนั้นความมั่นคงด้านพลังงานอาจกลายเป็นปัญหาสำคัญสำหรับการพัฒนาประเทศ การศึกษานี้ได้นำเสนอการประเมินความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศไทย โดยใช้ 11 ตัวชี้วัด ภายใต้ 4 กลุ่มหลัก และนำไปใช้กับ 3 ภาพฉายพลังงาน ในช่วงปี พ.ศ. 2555-2573 ซึ่งภาพฉายเหล่านี้ได้แก่ กรณีฐาน (BAU) กรณีสังคมคาร์บอนต่ำ (LCS) และกรณีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและทางเลือกที่มีต้นทุนต่ำที่สุด (HEG&LC) จากการศึกษาพบว่ากรณี LCS แสดงให้เห็นถึงความมั่นคงด้านพลังงานที่สูงในระยะยาว อย่างไรก็ตามภายใต้กรณี LCS ของประเทศไทยจะขึ้นอยู่กับกรนำเข้าพลังงาน กรณี LCS จะลดความเข้มข้นพลังงานของประเทศไทยได้ แต่ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายตามแผนพัฒนาพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ 20 ปี ในขณะที่กรณี HEG&LC จะเพิ่มความเสี่ยงในการจัดหาแหล่งพลังงานในระยะยาวเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน ดังนั้นเป้าหมายเพิ่มเติมของการประหยัดพลังงานและเร่งขยายแหล่งพลังงานทดแทนควรจะดำเนินการไปพร้อมกับความหลากหลายในการจัดหาแหล่งพลังงาน

คำสำคัญ: ความมั่นคงด้านพลังงาน/นโยบายพลังงาน/ประเทศไทย/ภาพฉายพลังงาน

Research Study Title	Assessment of Energy Security Performance under Thailand's Energy Scenarios
Research Study Credits	6
Candidate	Miss Jutamat Kongtun
Research Study Advisor	Dr. Janthana Kunchornrat
Program	Master of Science
Field of Study	Energy Management Technology
Department	Energy Management Technology
Faculty	School of Energy, Environment and Materials
Academic Year	2013

Abstract

At present, Thailand imports oil, coal and gas to meet the increasing energy demand, and account for 55% of the total primary energy supply. These energy sources can be influenced by the fluctuation of international demand, prices and regional politics. Thus, energy security has become an important issue for the development of nation. This study presents an assessment of the energy security of Thailand using 11 indicators under the four main groups, and applies to three energy scenarios for the period 2012-2030. These scenarios are business-as-usual (BAU), low carbon society (LCS), and high economic growth and least cost option (HEG & LC). The study found that the LCS scenario shows higher energy security on the long term. However, under LCS scenario Thailand would depend on the energy imports. LCS scenario would reduce the country's energy intensity but could not achieve the target under the 20-Year Energy Efficiency Development Plan. HEG & LC would increase the risk of energy supply in the long term. To enhance the energy security, the additional target of energy savings and accelerating and expanding renewable energy sources should be implemented along with diversifying the energy supply.

Keywords: Energy security /Energy policy/ Thailand/ Energy scenario