

ชื่อเรื่อง	การศึกษาแนวทางการตั้งเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกแบบไม่มีข้อผูกพันทางกฎหมายในภาคการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย
ผู้ศึกษาค้นคว้า	วรพล สุขสำราญ
ที่ปรึกษา	ดร.ประพิธาร์ ธนารักษ์
ประเภทสารนิพนธ์	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง วท.ม. สาขาวิชาพลังงานทดแทน, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2553
คำสำคัญ	การลดก๊าซเรือนกระจกภาคส่วน, ภาคการผลิตไฟฟ้า, กลไกการลดก๊าซเรือนกระจก

บทคัดย่อ

การศึกษาแนวทางการตั้งเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกแบบไม่มีข้อผูกพันทางกฎหมายในภาคการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย เป็นศึกษาเพื่อทดลองนำแนวทางการตั้งเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกแบบรายภาคส่วนที่จะมีการนำมาใช้เป็นกลไกใหม่ทดแทนกลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM) ที่มีลักษณะการดำเนินการเป็นโครงการ โดยนำมาประยุกต์ใช้กับการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกในภาคการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย ซึ่งจัดเป็นภาคส่วนที่มีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นจำนวนมาก

ศึกษาโดยนำข้อมูลค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าและการประมาณการสัดส่วนการผลิตพลังงานไฟฟ้าแยกตามชนิดเชื้อเพลิงจากแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2553 – 2573 จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย แล้วนำมาตั้งสมมุติฐาน 3 ข้อ คือ 1. Baseline Scenario เป็นการตั้งสมมุติฐานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตไฟฟ้าโดยใช้ข้อมูลและค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ของปี 2552 จากรายงานไฟฟ้าของประเทศไทย ประจำปี 2552 ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน จากการทดลองพบว่าจะพบว่าปริมาณก๊าซเรือนกระจกนั้นมีค่าสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยในปี 2563 จะมีปริมาณ CO₂ ถึง 110.72 MtCO₂ 2. Sectoral Scenario เป็นการตั้งสมมุติฐานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตไฟฟ้าโดยใช้ข้อมูลและค่าพารามิเตอร์ต่างๆ จากแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2553 – 2573 จากการทดลองพบว่าจะพบว่าปริมาณก๊าซเรือนกระจกในปี 2563 จะมีปริมาณ CO₂ อยู่ที่ 76.45 MtCO₂ ลดลงจาก Baseline Scenario 34.72 MtCO₂ และ 3. เป็นการตั้งสมมุติฐานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตไฟฟ้าที่มีการปรับเปลี่ยนข้อมูลและค่าพารามิเตอร์ต่างๆ โดยประยุกต์จากแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2553 – 2573 จาก

การทดลองพบว่า จะพบว่าปริมาณก๊าซเรือนกระจกในปี 2563 จะมีปริมาณ CO_2 อยู่ที่ 56.4 MtCO_2 ลดลงจาก Sectoral Scenario 20.4 tCO_2

จากการศึกษาพบว่า การดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกในภาคการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยสามารถทำได้โดย 1. การเพิ่มสัดส่วนการผลิตของพลังงานทดแทนประเภทต่างๆ หรือพลังงานนิวเคลียร์ 2. การปรับเปลี่ยนการใช้เชื้อเพลิงเป็นเชื้อเพลิงที่มีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยลง 3. การปรับปรุงประสิทธิภาพโรงไฟฟ้าทั้งโรงไฟฟ้าเก่าและที่กำลังสร้างใหม่ทั้งในเรื่องเทคโนโลยี การบริหารจัดการ และการบำรุงรักษา ซึ่งปริมาณก๊าซเรือนกระจกลดได้จากการดำเนินการจะสามารถนำไปขายให้แก่ประเทศอุตสาหกรรมได้

