

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาระบบนำร่องและแผนที่พลังงานโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ผู้วิจัย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดิเกะ บุนนาค สถาบัน : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

ปีที่พิมพ์: 2554

สถานที่พิมพ์ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

แหล่งที่เก็บรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ : คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

ลิขสิทธิ์ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

จำนวนหน้างานวิจัย หน้า

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาระบบนำร่องและแผนที่พลังงานโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นการพัฒนาอุปกรณ์ทางด้านสารสนเทศด้านพลังงานเพื่อช่วยในการทำงานด้านพลังงานโดยการพัฒนาระบบแผนที่พลังงานถูกคิดค้นและพัฒนาขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 และถูกพัฒนามาอย่างต่อเนื่องจนเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปในงานวิจัยนี้ โปรแกรมนี้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการสนับสนุนและช่วยเหลือในการทำงานด้านพลังงานตามกฎหมายตาม พระราชบัญญัติเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ปี พ.ศ. 2550 ได้อย่างเหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ในการทดสอบโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นจากการวิจัยนี้จะใช้อาคารประเภทสถานศึกษาโดยใช้อาคาร 1 และ 2 ของ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต เป็นอาคารทดสอบซึ่งในการทำงานต้องมีการรวบรวมข้อมูลด้านต่างๆทั้งอุปกรณ์ทั้งหมดที่จะลงในแผนที่พลังงาน พื้นที่ในห้องต่างๆ เวลาการทำงาน ประสิทธิภาพของระบบ รวมถึงการบำรุงรักษาที่ต้องทำตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ระบบนำร่องและแผนที่พลังงานที่ป้อนข้อมูลแล้วแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ แผนที่ภาพรวม (Global Energy Map), แผนที่ภาค (Local Energy Map), แผนที่เขต (Zone Energy Map) และ แผนที่เขตย่อย (Sub Zone Energy Map) นอกจากนั้นโปรแกรมยังสามารถหาค่าการใช้พลังงานเลียนแบบระบบอุปกรณ์ในเขตต่างๆได้ทำให้สามารถประเมินการใช้พลังงานและการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

คำสำคัญ : แผนที่พลังงาน/ระบบนำร่อง/ระบบสารสนเทศพลังงาน

Title : Develop of Computer Programming of Energy Mapping and Navigation System.

Researcher : Asst. Prof.Dr. Tika Bunnag Institution : Dhurakijpundit University

Year of Publication : 2011

Publisher : Dhurakijpundit University

Source : Faculty of Engineerin Dhurakijpundit University

Copy Right : Dhurakijpundit University

No. of pages : 64 page

Abstract

The Green Buildings Performance Assessment in Thailand was developed with the objective to evaluate Carbon Dioxide emissions from Green Buildings for support carbon credits scheme. The Green Building Performance Assessment has been developed with guideline manual and emission calculation tool. The assessment forms are categorized into 8 groups with 11 prerequisite and 40 credit points. Then, weighted score with AHP Method by 100 points. To achieve the assessment certification, buildings must meet all prerequisite in the rating system and earn a minimum of 50% from full mark. The ranking has 4 levels: 50 – 59 % (Pass); 60 – 69 % (Good); 70 – 79% (Very Good); and 80 – 100 % (Excellence), respectively. The form was tested with case study building and testing result showed that 51.48 % score. There are 4,900,290.00 kgCO₂ emission that less than standard and to be carbon credit 242,111.77 kgCO₂ for accommodate situations in which the countries that are members of the Kyoto protocol with all obligations to reduce carbon dioxide.

Keyword : Energy Map / Navigation system/Energy information system