

หัวข้อโครงการวิศวกรรม	: เทคนิคการออกแบบโครงสร้างบ้านประหยัดพลังงาน
ผู้ดำเนินงาน	: นายณัฐพงศ์ ปาณะดิษฐ์ รหัส 45362100 นายปิยะพงษ์ คุ่มวัง รหัส 45362225 นางสาวศิริพร ชิวโร รส รหัส 45362464
ที่ปรึกษาโครงการวิศวกรรมโยธา	: ดร.ปฤษฎัศว์ ศีตะปิ่นย์
สาขาวิชา	: วิศวกรรมโยธา
ภาควิชา	: วิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ปีการศึกษา	: 2548

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันประเทศไทยในปัจจุบัน ได้สูญเสียเงินตราให้กับต่างประเทศจำนวนมากมหาศาลในการนำเข้าพลังงาน เพื่อมาตอบสนองความต้องการในการใช้พลังงานจำนวนมาก ดังนั้นจึงได้เกิดการการรณรงค์ในการรู้จักการใช้พลังงานอย่างประหยัด เพื่อการนำพลังงานไปใช้ได้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์แก่ผู้ใช้อย่างสูงสุด การใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่าเพื่อกิจกรรมภายในบ้าน เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยประหยัดพลังงานได้ จึงเกิดแนวคิดในการออกแบบโครงสร้างบ้านประหยัดพลังงาน

ในการทำปริญญานิพนธ์นี้ เป็นการศึกษาการออกแบบโครงสร้างของบ้านประหยัดพลังงาน โดยอาศัยข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการออกแบบโครงสร้างของบ้านประหยัดพลังงาน ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้ทำการเปรียบเทียบการออกแบบโครงสร้างบ้านพักอาศัยทั่วไปกับ โครงสร้างบ้านประหยัดพลังงาน เช่น ในการออกแบบระเบียงชั้นสองให้หันไปทางทิศตะวันตก โดยออกแบบให้มีระยะยื่นประมาณ 4-5 เมตร มีไว้เพื่อป้องกันความร้อนที่จะเข้าไปภายในตัวบ้าน รวมถึงการศึกษางานวิจัยและข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการเปรียบเทียบการประหยัดพลังงาน เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการก่อสร้างบ้านพักอาศัยทั่วไป ที่สามารถช่วยในการประหยัดพลังงาน พร้อมทั้งยังทำให้สามารถนำพลังงานที่มีอยู่ในธรรมชาติมาใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด

Project Title : Structural Design Techniques for House
Economize Energy

Name : Mr.Nattapong Panadit Code 45362100
Mr.Piyapogse Kumwang Code 45362225
Miss.Siripron Chevaroross Code 45362464

Project Advisor : Dr. Pritsathat Seetapan

Major : Civil Engineering

Department : Civil Engineering

Academic Year : 2005

Abstract

At present greatly amount of money is lost to the imported energy. An alternative way to reduce that energy conservative house. This project presents structural analysis and design according to principle of energy conservation. Comparisons of typical house and energy conservative house in some aspects are shown, for example, a long terrace that protects the heat in the west direction, etc. The literature and information which can be adapted to a typical house are also presented.

กิตติกรรมประกาศ

ที่โครงการนี้สำเร็จได้ ทางคณะผู้ดำเนินงานต้องขอขอบคุณ ดร.ปฤษฎัศน์ สีตะปันย์ ที่ปรึกษาโครงการ แนะนำวิธีการแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น ให้ทางคณะผู้จัดทำสามารถนำหนังสือไปใช้เพื่อค้นคว้า

ขอขอบคุณฝ่ายพัสดุของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ให้อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ขอขอบคุณคณะท่านอาจารย์มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่คณะผู้ดำเนินงาน

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณบิดามารดาที่ให้อุปการคุณทางการเงิน และทางด้านจิตใจ จนกระทั่งทำให้โครงการนี้เสร็จสมบูรณ์

คณะผู้จัดทำ