

บทคัดย่อ

โครงการเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 530463 CAPSTONE DESIGN PROJECT เป็นการออกแบบโครงสร้างวิหารวัดหนองกะโตวา ตั้งอยู่ที่ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ตัวอาคารมีความสูงจากระดับพื้นดินทั้งหมด 10.90 เมตร มีพื้นที่ใช้สอยโดยประมาณ 378 ตารางเมตร มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นสถานที่ประกอบกิจกรรมทางศาสนา โดยมีการใช้โครงสร้างคอนกรีตเสริมในระดัพื้นฐานรากถึงตอม่อและโครงสร้างเหล็กในระดับพื้นของวิหารถึงหลังคา ในการออกแบบ ทางคณะผู้จัดทำได้ทำการออกแบบ ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522กฎกระทรวงฉบับที่ 6 (2527) ออกความตามในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และยังมีคำวินิจฉัยถึงการสั่นไหวของตัวอาคารเนื่องจากแรงลมตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) มาตรฐานแรงลมมยพ. 1311-50 ทั้งนี้ในการวิเคราะห์โครงสร้าง ได้ใช้โปรแกรมเข้ามาช่วยวิเคราะห์ เช่น SAP2000, SUTStructor ซึ่งทั้งนี้ทางคณะผู้จัดทำได้ทำการออกแบบและประมาณราคา รวมถึงการวางแผนการทำงานเพื่อคาดการณ์ระยะเวลาที่จะใช้ในการก่อสร้างวิหารวัดหนองกะโตวาจนแล้วเสร็จ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำโครงการนี้ คือ สามารถออกแบบโครงสร้างเหล็ก และคอนกรีตเสริมเหล็กได้อย่างถูกต้อง พร้อมกับการประมาณราคาและการวางแผนงานเพื่อให้การก่อสร้างวิหารวัดหนองกะโตวา มีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ