

หัวข้อเรื่อง	การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและระยะเวลาในการก่อสร้างโครงหลังคา ระหว่าง โครงถักหรือ โครงข้อหมุน (Steel Truss) กับ โครงข้อแข็งสามมิติ (Space Rigid Frame) สำหรับอาคารคลังสินค้าขนาดใหญ่
คำสำคัญ	โครงหลังคาเหล็กสำเร็จรูป (Space Frame)
นักศึกษา	นายเลิศศักดิ์ เดชเบญจชัย
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. ต่อตระกูล ยมนา
หลักสูตร	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารการก่อสร้าง
คณะวิชา	สถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
พ.ศ.	2555

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้อ้างอิงจากการเก็บรวบรวมข้อมูลในการดำเนินการก่อสร้าง โครงสร้าง หลังคา อาคารคลังสินค้าขนาดใหญ่ ทั้งที่ใช้โครงสร้างหลังคาที่ออกแบบเป็น โครงถัก หรือ โครง ข้อหมุน (Steel Truss) กับ โครงหลังคาที่ใช้โครงสร้างหลังคาแบบ โครงข้อแข็งสามมิติ (Space Rigid Frame) จากงานก่อสร้างจริงจำนวนทั้งสิ้น 4 อาคาร ในโครงการบางกอกฟรีเทรดโซน มี วัตถุประสงค์ที่จะเปรียบเทียบต้นทุน และระยะเวลา ในการดำเนินการก่อสร้าง ในส่วนของ โครงสร้างหลังคาของทั้ง 2 แบบ เพื่อนำผลจากการเปรียบเทียบเป็นข้อมูลในการตัดสินใจเลือกใช้ โครงสร้างหลังคาที่เหมาะสมกับคลังสินค้าขนาดใหญ่ โดยเริ่มศึกษาจากส่วนประกอบต่างๆของ โครงสร้างหลังคา การประกอบและติดตั้ง โครงสร้างหลังคา จนแล้วเสร็จด้วยการจดบันทึก ถ่ายรูป และการคำนวณ แล้วนำมาเปรียบเทียบ ผลสรุปจากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า สำหรับ อาคารขนาดใหญ่ โครงหลังคาแบบ โครงข้อแข็งสามมิติ (Space Rigid Frame) มีต้นทุนการ ดำเนินการ และระยะเวลาในการก่อสร้างน้อยกว่า โครงข้อหมุน (Steel Truss) เนื่องจากปริมาณ เหล็กที่ใช้น้อยกว่า ขั้นตอนในการก่อสร้างไม่ยุ่งยาก และใช้ระยะเวลาในการดำเนินการก่อสร้าง หลังคาน้อยกว่า จึงทำให้ระยะเวลารวมในการก่อสร้างเสร็จเร็วขึ้น

**STUDY TITLE** A COMPARATIVE STUDY OF THE COSTS AND TIMING OF CONSTRUCTION OF BETWEEN STEEL TRUSS WITH SPACE RIGID FRAME FOR BUILDING A LARGE WAREHOUSE

**KEYWORDS** STEEL STRUCTURES “ SPACE FRAME ”

**STUDENT** MR. LERDSAK DETBENJACHAI

**ADVISOR** ASSOC. PROF. DR. TORTRAKUL YOMNAK

**LEVEL OF STUDY** MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN CONSTRUCTION MANAGEMENT

**FACULTY** ARCHITECTURE SRIPATUM UNIVERSITY

**YEAR** 2012

### ABSTRACTS

This study refers to data collected from the construction of the roof of a large warehouse aims to compare the cost and duration of the action on the part of the roof of the building, a large warehouse. The roof structure made of Steel Truss roof with a in the Space Rigid frame roof by comparing the structure of the roof, both to compare the results to the data. In the decision to use structure roof as a large warehouse building This research is based on data collected in the preparation of structure roof. Building a large warehouse. The use of steel Truss and the use of semi-finished form of the actual construction of the Space Rigid Frame. Total of four buildings in the Bangkok Free Trade Zone project The beginning of the design of the roof parts of the roof construction the roof structure installation completed by taking it to compare notes the results of this research. For large buildings. Roof finishing the assembly of the a Space Rigid Frame and the cost of the lower step of the construction effort and duration of the construction of structure roof is less than its total duration of the construction done faster this research is to determine the proper roof material for the needs of each project.