

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษา

3.1 วิธีการดำเนินการศึกษา

ในการศึกษานี้ เริ่มจากการศึกษาส่วนประกอบต่างๆ ของโครงหลังคาที่ใช้กับอาคารคลังสินค้าทั้ง โดยทั่วไปแบบ โครงถักหรือโครงข้อหมุน (Steel Truss) ศึกษาชิ้นส่วนต่างๆ และวิธีการติดตั้งโครงหลังคาแบบ โครงข้อแข็งสามมิติ (Space Rigid Frame) ตำรวจโครงการที่ก่อสร้างอาคารคลังสินค้าที่ใช้โครงหลังคาแบบ โครงถักหรือโครงข้อหมุน (Steel Truss) และโครงหลังคาแบบ โครงข้อแข็งสามมิติ (Space Rigid Frame) ตำรวจเก็บข้อมูลในเรื่องต้นทุนของวัสดุที่นำมาใช้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงหลังคา ทั้งหมด ระยะเวลาในการก่อสร้างโครงหลังคา ต้นทุนในการติดตั้งโครงหลังคา แล้วนำข้อมูลมาเปรียบเทียบระหว่าง โครงหลังคาแบบโครงถักหรือโครงข้อหมุน (Steel Truss) และ โครงหลังคาแบบ โครงข้อแข็งสามมิติ (Space Rigid Frame) อันนำไปสู่การเสนอแนวทางในการเลือกใช้ที่เหมาะสม และการพัฒนาโครงหลังคาสำหรับอาคารคลังสินค้าขนาดใหญ่ต่อไป

3.2 ประเภทของการศึกษา

การศึกษานี้ เป็นงานวิจัยเชิงสังเกต (Observation research) ใช้การศึกษาจากข้อมูลปฐมภูมิเป็นหลัก (Primary data) โดยการขอข้อมูลในการสั่งซื้อ โครงหลังคา ทั้ง 2 ชนิด ฝ้าสังเกต จดบันทึก และถ่ายรูปรายละเอียดต่างๆ ในการก่อสร้าง โครงหลังคา เพื่อให้ได้ข้อมูลครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ โครงหลังคาแบบโครงถักหรือโครงข้อหมุน (Steel Truss) และ โครงหลังคาแบบ โครงข้อแข็งสามมิติ (Space Rigid Frame) ในการเก็บข้อมูลเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากผู้รับเหมาด้วยการสัมภาษณ์และจำบันทึกจากรายงานการทำงานประจำวันของโครงการ การขอข้อมูลการบันทึกภาพถ่ายระหว่างการก่อสร้างของผู้รับเหมา

3.3 กรณีที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้ ได้ไปสำรวจหาโครงการที่มีการก่อสร้างอาคารคลังสินค้า ที่กำลังมีการก่อสร้าง ที่มีขนาดพื้นที่ของอาคารเท่ากัน อยู่ในพื้นที่โครงการเดียวกัน และใช้โครงหลังคาทั้งแบบ โครงถักหรือโครงข้อหมุน (Steel Truss) และ โครงหลังคาแบบ โครงข้อแข็งสามมิติ (Space Rigid Frame) ที่มีพื้นที่ขนาด ของอาคาร 2,925 ตารางเมตร และ 4,080 ตารางเมตร ที่โครงการ บางกอกฟรีเทรดโซน อำเภอ บางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ โดยทรงของหลังคาเป็นแบบทรงโค้งเหมือนกันที่นิยมใช้กับอาคารคลังสินค้าทั่วไป

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้ทำการศึกษาได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้สำหรับใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ โดยการศึกษาจากเอกสารแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและจากการสังเกต จดบันทึกเก็บข้อมูลและถ่ายรูปรายละเอียดต่างๆ ส่วนประกอบของเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบบันทึกการสังเกต โดยในแบบตรวจรายการจะมีข้อความหรือคำถามและเกณฑ์การสังเกต เพื่อให้ผู้สังเกตตรวจรายการตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ เกณฑ์การสังเกตที่อาจกำหนดได้เช่น วิธีการสั่งซื้อ การสั่งซื้อโครงหลังคาเป็นจำนวนเงินเท่าไร ระยะเวลาที่ใช้ไปในส่วนของการประกอบและติดตั้ง ค่าแรงในการดำเนินการติดตั้งเท่าไร

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล จากการบันทึกแบบฟอร์มการสังเกต จากนั้นนำข้อมูลมาเปรียบเทียบ ต้นทุนที่ใช้ในการก่อสร้าง ในส่วนของโครงหลังคา และระยะเวลาในการก่อสร้างของโครงหลังคา ทั้งแบบโครงถักหรือโครงข้อหมุน (Steel Truss) และ โครงหลังคาแบบโครงข้อแข็งสามมิติ (Space Rigid Frame) และสุดท้ายนำเสนอการเปรียบเทียบที่ได้จากการศึกษา โดยการหาค่าเฉลี่ยและการคิดค่าร้อยละ (%)