บทคัดย่อ

218469

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสัดส่วนขององค์ประกอบหลักในการก่อสร้างงานโครงสร้างอาคารโรงงาน โดยทำการศึกษาจากบัญชีปริมาณงาน (BOQ) ของกลุ่มตัวอย่างอาคารโรงงาน ที่มีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 2,000 ตร.ม. ขึ้นไป มีลักษณะการดำเนินงานและเทคนิควิธีการก่อสร้างที่ใกล้เคียงกัน โดยเลือกเฉพาะโรงงานที่ได้ทำการก่อสร้างไปแล้ว จำนวน 55 โรงงาน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ เพื่อจำแนกหาองค์ประกอบหลักที่มีผลต่อปริมาณงานโครงสร้าง โดยแยกการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ลักษณะคือ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโดยรวม และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโดยแบ่งตามช่วงของพื้นที่ใช้สอย ซึ่งจากผลการศึกษา พบว่ามีองค์ประกอบหลักของงานโครงสร้างที่มีความสัมพันธ์เชิงสัดส่วนที่สำคัญจำนวน 13 คู่ ได้แก่ ปริมาณคอนกรีตกับพื้นที่ใช้สอย ปริมาณเหล็กเสริมกับพื้นที่ใช้สอย ปริมาณไม้แบบกับพื้นที่ใช้สอย พื้นที่หลังคากับพื้นที่ใช้สอย ปริมาณเหล็กโครงสร้างหลังคากับพื้นที่ใช้สอย ปริมาณเหล็กเสริมกับปริมาณคอนกรีต ปริมาณไม้แบบกับปริมาณคอนกรีต พื้นที่หลังคากับปริมาณคอนกรีต ปริมาณไม้แบบกับปริมาณเหล็กเสริม พื้นที่หลังคากับปริมาณเหล็กเสริม พื้นที่หลังคากับปริมาณไม้แบบ ปริมาณเหล็กโครงสร้างหลังคากับปริมาณไม้แบบ และปริมาณเหล็กโครงสร้างหลังคากับพื้นที่หลังคา โดยค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของสัดส่วนข้างต้น สามารถนำไปเปรียบเทียบกับปริมาณงานจากการประมาณราคา เพื่อเป็นแนวทางในตรวจสอบความเหมาะสมของบัญชีปริมาณต่อไป

Abstract

218469

The research aimed to study a major components' ratio in structural work construction of factory buildings in order to verify bill of quantities (BOQ). This study was focused on the active factory buildings having serviceable area more than 2,000 sq.m which use similar construction techniques and process. All gathering data and information for this study had been obtained from BOQ of fifty five building samples. The analysis was carried out by the use of the multiple regression method and the components' ratio in order to determine the significant components in structural work construction and also separated a components' ratio analysis into two primary considerations that were an overall serviceable area and a ranges of serviceable area. The result was demonstrated thirteen significant pairs of major components that related to each other in some amount of ratio which are as follows: concrete quantities (qty) and serviceable area, reinforcement qty and serviceable area, formwork qty and serviceable area, roof area and serviceable area, qty of steel roof structures and serviceable area, reinforcement qty and concrete qty, formwork qty and concrete qty, roof area and concrete qty, formwork qty and reinforcement qty, roof area and reinforcement qty, roof area and formwork qty, qty of steel roof structures and formwork qty, and qty of steel roof structures and roof area. The average value and standard deviation of above components can be used in order to verify the suitability of BOQ.