

ปัจจัยที่มีผลต่อการสูญเสียวัสดุในงานวิศวกรรมระบบประกอบอาคาร ขนาดใหญ่พิเศษ

ธีรตลัน ศรีรอด¹ การุณ ใจปัญญา² และ ศักดา กตเวทวารักษ์³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัย และระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการสูญเสียวัสดุในงานวิศวกรรมระบบประกอบอาคารขนาดใหญ่พิเศษ รวมทั้งศึกษาหาแนวทางแก้ไขปัญห และป้องกันการสูญเสียวัสดุ งานวิจัยนี้ แบ่งเป็น สามระบบ คือ (1) ปรับอากาศและระบายอากาศ (2) สุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย และ (3) ไฟฟ้าและสื่อสาร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ พนักงานในโครงการ ที่เกี่ยวข้องกับหน้างานหรือทราบปัญหาการสูญเสียวัสดุในงานระบบประกอบอาคารดี ได้แก่ ผู้จัดการโครงการ Project Manager วิศวกรโครงการ Project Engineer วิศวกรสนาม Site Engineer ผู้ชำนาญงานอาวุโส Senior Supervisor ผู้ชำนาญงาน Supervisor และผู้ควบคุมงาน Foreman ได้กลุ่มตัวอย่าง 270 คน จาก 15 โครงการ สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าร้อยละ Percentage ค่าเฉลี่ย Mean ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน Standard Deviation และใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One-Way ANOVA เพื่อหาความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนบุคคลกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสูญเสียวัสดุประกอบอาคารขนาดใหญ่พิเศษแต่ละระบบ และวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของ HSD Tukey's HSD test ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสูญเสียวัสดุในงานระบบประกอบอาคารทั้ง สามระบบ อันดับแรก คือ การถูกโจรกรรม ปัจจัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่ามีความสำคัญต่อการสูญเสียวัสดุในงานวิศวกรรมระบบประกอบอาคารทั้ง สามระบบน้อยที่สุด คือ ความล่าช้าของโครงการ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความสำคัญของปัจจัย จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล ผลบ่งชี้ว่า ผู้มีหน้าที่ความรับผิดชอบที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการสูญเสียวัสดุทั้งสามระบบแตกต่างกันบางด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การสูญเสียวัสดุ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารงานวิศวกรรมโยธาและงานระบบ ภาควิชาครุศาสตร์โยธา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

² รองศาสตราจารย์ ภาควิชาครุศาสตร์โยธา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาครุศาสตร์โยธา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทร. 08-1350-7149 อีเมล: teeradol007@gmail.com



Factors Affecting the Loss of Engineering Systems' Materials in Extra Large Buildings

Teeradol Srirod^{1*} Karun Jaipunya² and Sakda Katavettavarak³

Abstract

This research intends to identify factors that affect the loss of materials in mechanical and electrical works specifically in large buildings, and solution to proper management. This research is categorized into 3 systems which are Air-condition & ventilation system, Fire protection & sanitary system, and Electrical system. Samples being used in this research are those who work on site involving in field works and tend to acknowledge these problems well. Individuals are selected from each project within the company, from a total of 15 projects, whose are Project manager, Project engineer, Site engineer, senior supervisor, Supervisor, and Foreman. Thus we have a total of 270 individuals as a sample. The methods being used in the analytical process are percentage, mean, standard deviation, One-Way ANOVA, and HSD (Turkey's HSD test). It was found that "robbery" has the most impact that responsible for the loss of materials, while "project delayed" has the least. However, each individuals with different role tends to have different thoughts and comments on this issue, which equal to .05 statistically

Keywords: Loss of materials, Extra large building, Air-condition & ventilation system, Fire protection & sanitary system, and Electrical system

¹ Master Degree Student, Major: Civil and System Engineering Management, Department of Teacher Training in Civil Engineering, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

² Associate Professor, Department of Teacher Training in Civil Engineering, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

³ Assistant Professor, Department of Teacher Training in Civil Engineering, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

* Corresponding Author Tel. 08-1350-7149 E-mail : teeradol007@gmail.com