

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ	ปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนงานระบบปรับอากาศในโครงการอาคารสำนักงาน
ผู้เขียน	นายสุเมธี อริวันนา
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง)
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชยานนท์ หารรรษิกัญญา

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนงานระบบปรับอากาศในโครงการอาคารสำนักงาน โดยสำรวจข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องในการก่อสร้างส่วนงานระบบปรับอากาศในจังหวัดเชียงใหม่ กระบวนการเริ่มจากการสร้างแบบสอบถามโดยการสัมภาษณ์สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในเบื้องต้นเพื่อระบุปัจจัยและหลังจากนั้นนำปัจจัยที่ได้มาจัดทำแบบสัมภาษณ์เพื่อไปสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องงานระบบปรับอากาศ ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้รับเหมา เจ้าของกิจการ ผู้จัดการโครงการ หรือวิศวกรโครงการ ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์และมีความเข้าใจในเรื่องของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนงานระบบปรับอากาศเป็นอย่างดี จำนวนทั้งสิ้น 8 คน ต่อจากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยโดยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process, AHP)

ผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า มีปัจจัยหลัก 8 ปัจจัย โดยแบ่งค่าลำดับความสำคัญ 3 อันดับแรก คือ 1) ต้นทุนการเงินและงบประมาณการติดตั้งของเจ้าของกิจการ 2) ด้านราคาผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ วัสดุ และอุปกรณ์ติดตั้ง และ 3) ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ในงานติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

ส่วนค่าลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยตามน้ำหนักปัจจัยหลักของระบบปรับอากาศอาคารสำนักงาน โดยแบ่งค่าลำดับความสำคัญที่มีความแตกต่างจาก 45 ปัจจัย พบว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดจะมีความเด่นชัดและแตกต่างจากปัจจัยอื่นอย่างเห็นได้ชัด ได้แก่ “ปัจจัยผู้รับเหมาขาดสภาพคล่องทางการเงิน” ส่วนรองลงมาผู้รับเหมาส่วนใหญ่ให้เป็นปัจจัย “เงินทุนกู้ยืมสูง” และ “การจ่ายค่าโสหุ้ยต่างๆ”

Independent Study Title Factors Affecting Cost of Air-Conditioning Systems in Office Building Projects

Author Mr. Sumethee Ariwanna

Degree Master of Engineering
(Construction Engineering and Management)

Advisor Asst. Prof. Dr. Chayanon Hansapinyo

ABSTRACT

The purpose of this study is to priorities factors affecting cost of air-conditioning systems in office building projects. Using questionnaire from relating persons in air-conditioning system in Chiang Mai province. The process started by interviewing experts about factors which involve in cost of air-conditioning systems. Then, the obtained information was interpreted for the questionnaire which were distributed to 8 experts including contractors, project owner, air-conditioning systems contractors, or engineers. The Analytical Hierarchy Process (AHP) was adapted to analyze data for factor prioritization.

The results of the study reveal that there are eight main factors for air-conditioning systems which are listed in order as (1) finance and installation budget owner (2) costs of air-conditioning and material (3) installation tools.

The priorities of forty-five sub factors for the air-conditioning systems are (1) liquidity of contractor cash flow (2) high capital loan (3) overhead cost respectively.