

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกวิธีวางท่อสาธารณูปโภคใต้ดินโดยวิธีขุดเปิดหรือวิธีตันลอด และกำหนดเกณฑ์การพิจารณาเลือกวิธีวางท่อที่เหมาะสมตามสภาพการณ์ต่างๆในเขตกรุงเทพมหานคร การศึกษาใช้ข้อมูลจากการไฟฟ้านครหลวงซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีความชำนาญในการก่อสร้างทั้งสองวิธี ขั้นตอนการศึกษาประกอบด้วย (1)การกำหนดปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกวิธีโดยใช้ข้อมูลโครงการในอดีต เอกสารวิชาการและข้อมูลลักษณะของกรุงเทพฯ (2)ออกแบบสอบถามและถามความสำคัญของปัจจัยและความเหมาะสมระหว่างวิธีขุดเปิดกับวิธีตันลอดจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญซึ่งได้แก่กลุ่มผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงาน (3)กำหนดน้ำหนักของปัจจัยโดยหลักการ Rank Weighting Technique แบบ Rank Sum Weight และคำนวณคะแนนของวิธีโดยใช้วิธี Pairwise Comparison (4)กำหนดเกณฑ์การพิจารณาเลือกวิธี นอกจากนี้ได้กำหนดแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ข้อกำหนดของทางราชการ และราคาค่าก่อสร้างจากการก่อสร้างทั้งสองวิธีเพื่อให้ทราบระดับของผลกระทบเบื้องต้นและราคาค่าก่อสร้างของแต่ละวิธี

ผลการวิจัยสรุปว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกวิธีเรื่องสภาพการจราจรบนถนนมีความสำคัญมากที่สุด และเกณฑ์การพิจารณาเลือกวิธีวางท่อที่กำหนดขึ้นให้ผลคำตอบสอดคล้องวิธีการวางท่อที่ใช้อยู่ในโครงการปัจจุบันและในอดีต ดังนั้นจึงสามารถนำไปใช้ประกอบการพิจารณาเลือกวิธีวางท่อในอนาคตต่อไปได้

TE143912

The purposes of this research were to study factors for underground public pipe placing method selection and to determine criteria for choosing the appropriate method - open cut and pipe jacking method - according to actual physiographic and working situation in Bangkok area. The study data were collected from Metropolitan Electricity Authority(MEA), as well acquainted with both methods. The research processes consisted of (1)setting the factors from past projects data, Bangkok physical data and literature review (2)ranking factors and comparing pipe placing method by questionnaire asked from specialists - designers and inspectors of MEA (3)determining factor weight by Rank Sum Weight, one of Rank Weighting Technique and calculating method's score by Pairwise Comparison Method and(4)setting criteria for pipe placing. Besides, The research were conducted primary environmental impact study guideline, regulations and construction cost for both methods.

The results indicated that the most important factor to select the pipe placing method was traffic condition in road. Regarding to this study, criteria outputs were similar to the method used in present or past projects. Consequently, this criteria can be used for selecting the suitable method in future project.