ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การพัฒนาระบบควบคุมโครงการก่อสร้างถนน
โดยวิธีกำหนดเวลาการทำงานแบบทำซ้ำ
กับการวิเคราะห์งานที่ได้

ผู้เขียน นาย นิติ จันทร์จุฬา

ปริญญา วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
(วิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ผศ.ดร. ปุ่น เที่ยงบูรณธรรม

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบควบคุมโครงการก่อสร้างถนน มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการประยุกต์วิธีกำหนดเวลาทำงานแบบทำซ้ำ(Repetitive Schedule Method) กับการวิเคราะห์ผลงานที่ทำได้ (Earned Value Analysis) สำหรับวิเคราะห์ผลการดำเนินงานโครงการก่อสร้างถนน ในเชิงเปรียบเทียบเวลาและค่าใช้จ่าย ตามกระบวนการควบคุมโครงการโดยเทคนิคการวิเคราะห์งานที่ทำได้ ทำการศึกษาโดยประยุกต์ใช้การกำหนดเวลาแบบทำซ้ำเพื่อให้ได้มาซึ่งกำหนดเวลาทำงานและทำการวิเคราะห์ผลงานที่ทำได้ของโครงการตัวอย่าง จากการศึกษาสรุปได้ว่า วิธีการกำหนดเวลาการทำงานแบบทำซ้ำ (Repetitive Schedule Method) สามารถประยุกต์ใช้กับการวิเคราะห์ผลงานที่ทำได้ (Earned Value Analysis) ตามขั้นตอนการกำหนดเวลาการทำงานแบบทำซ้ำ คือ เริ่มจากกำหนดข้อมูลสำหรับการคำนวณและกำหนดเวลาทำงาน ซึ่งเวลาและกำหนดเวลาที่คำนวณได้นี้มีรูปแบบเวลาที่มีความต่อเนื่องกัน จากนั้นทำการพิจารณาเลื่อนกำหนดเวลาทำงานโดยให้แต่ละกิจกรรมมีการทำงานอย่างต่อเนื่อง แล้วจึงนำกำหนดเวลาทำงานดังกล่าวมาจัดทำเป็นแผนภูมิ Gantt Chart เพื่อคำนวณปริมาณงานที่ต้องทำในแต่ละช่วงเวลา เพื่อใช้สำหรับคำนวณค่างานรวมตามช่วงเวลาที่จะประเมิน ซึ่งเป็นข้อมูลในส่วนของการวิเคราะห์สถานะของโครงการด้านเวลาและต้นทุน สำหรับการวิเคราะห์สถานะด้านเวลาและต้นทุนมีการวิเคราะห์ตั้งแต่ระดับหน่วยกิจกรรมทำให้สามารถทราบถึงสถานะของโครงการจากระดับหน่วยงานแต่ละกิจกรรมจนถึงระดับรวมทั้ง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

โครงการ ซึ่งจะทำให้การพิจารณาแนวทางการแก้ไขปัญหา กรณีที่มีการเบี่ยงเบนไปจากแผนงานหรือมีประสิทธิภาพด้านเวลาหรือต้นทุนต่ำอยู่บนพื้นฐานจากข้อมูลที่ได้นำมาทำการวิเคราะห์โครงการในช่วงเวลาต่างๆ จากการศึกษานี้ทำให้ทราบถึงกระบวนการควบคุมโครงการ รูปแบบและวิธีการกำหนดเวลาทำงานแบบทำซ้ำ ซึ่งจะได้นำไปปรับใช้ในการทำงานและพัฒนาการควบคุมโครงการก่อสร้างจริงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Independent Study Title	Development of Project Control in Road Construction by Repetitive Scheduling Method with Earned Value Analysis
Author	Mr. Niti Janjula
Degree	Master of Engineering (Construction Engineering and Management)
Independent Study Advisor	Asst. Prof. Dr. Poon Thiengburanathum

Abstract

The objectives of this independent study were to develop Repetitive Scheduling Method and Earned Value Analysis for the road construction.This two application employed time scheduling and its cost comparison in a case of the road construction model.From the study results, it was found that Repetitive Scheduling Method and Earned Value Analysis have shown efficiency concerning about the road construction scheduling and earned value continuosly from the start stage until the finish stage in the form of Gantt Chart representation.In addition, During the road construction using Gantt Chart could report each time and cost scheduling, together with each and whole construction activities.Of this, it helping to solve problem in a late earned value and cost inconsistent.In summary, it can be said that the application of Repetitive Scheduling Method and earned value were suited to use in the real road construction field with high efficiency.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved