

ณัฐวุฒิ พิศุทธิ์สินธพ 2552: ระบบประเมินสถานภาพการทำงานของโครงการก่อสร้าง  
ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) สาขาวิศวกรรมโยธา ภาควิชา  
วิศวกรรมโยธา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนิรัตน์ กุศลาศัย,  
Ph.D. 98 หน้า

ความล่าช้าของงานก่อสร้าง เป็นปัญหาที่มักเกิดขึ้นกับโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่เนื่องจากโครงการดังกล่าวมีกระบวนการทำงานที่ซับซ้อนและมีระยะเวลาก่อสร้างที่ยาวนาน ทำให้มีความไม่แน่นอนอันมีผลกระทบต่อต้นทุนและระยะเวลาการก่อสร้างด้วยปัจจัยต่างๆ เช่น ความผันผวนของราคาวัสดุก่อสร้าง ผลผลิตการทำงานของคนงาน และการขาดแคลนทรัพยากร ดังนั้นการประเมินสถานภาพโครงการระหว่างการก่อสร้างจึงเป็นสิ่งสำคัญ

เนื่องจากโปรแกรมที่ใช้ประเมินสถานภาพโครงการในปัจจุบันยังมีข้อจำกัดหลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเฉลี่ยปริมาณงานที่เท่ากันตลอดระยะเวลาการทำงาน ซึ่งอาจทำให้แผนงานที่ได้ไม่สอดคล้องต่อวิธีการดำเนินงานที่ผู้บริหารโครงการตั้งใจไว้ อีกทั้งไม่สามารถระบุสาเหตุของความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น วิทยานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาโปรแกรมสำหรับประเมินสถานภาพการทำงานของโครงการก่อสร้าง

โดยโปรแกรมสามารถประเมินสถานภาพของโครงการโดยภาพรวมซึ่งผู้ใช้สามารถกำหนดสัดส่วนงานในแต่ละช่วงเวลาได้ และโปรแกรมสามารถระบุว่ามีกิจกรรมใดบ้างที่เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้หรือไม่เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้โดยจะแสดงออกมาเป็นค่าความคลาดเคลื่อนของแผนงานในสาเหตุต่างๆดังนี้คือ ความคลาดเคลื่อนเนื่องจากวันเริ่มต้นการทำงานจริงไม่เป็นไปตามแผนงาน ค่าความคลาดเคลื่อนเนื่องจากปริมาณงานไม่เป็นไปตามแผนงาน ค่าความคลาดเคลื่อนเนื่องจากอัตราการการทำงานไม่เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด และยังแสดงค่าความคลาดเคลื่อนของต้นทุนในสาเหตุต่างๆดังนี้คือ ค่าความคลาดเคลื่อนเนื่องจากปริมาณงานไม่เป็นไปตามแผนงาน ค่าความคลาดเคลื่อนเนื่องจากราคาต่อหน่วยไม่เป็นไปตามที่กำหนด

Nattawut Phisutsinthop 2009: Performance Evaluation System for Construction Projects. Master of Engineering (Civil Engineering), Major Field: Civil Engineering, Department of Civil Engineering. Thesis Advisor: Assistant Professor Suncerat Kusalsai, Ph.D. 98 pages.

Construction delay is a problem that usually occurs in most mega projects because these projects have complicate process and relatively long duration. Factors affecting project duration and cost include fluctuation in the price of construction materials, shortage of resources, and other unexpected changes. Therefore, it is essential that project managers must evaluate the performance of construction projects in a timely basis.

Project evaluation systems currently used contain some limitations. For example, they all assume that each activity has a uniform production rate over its duration, and cannot have any breaks and disruption. In addition, the current system cannot identify causes of project variances.

The objective of this research is to develop a better program for evaluating the performance of construction projects. This program can evaluate overall project's performance where a user can specify the percentage of work quantity in each period. Also the program can estimate schedule and cost variances of each activity as well as a whole project according to their causes of deviations as follows; variance due to differences in actual start, variance due to changes in work quantity, variance due to differences in production rates, and variance due to changes in production cost per unit.