

บทคัดย่อ

การตรวจสอบหน้างานในโครงการก่อสร้าง นับว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากขั้นตอนหนึ่ง สำหรับการก่อสร้าง เนื่องจากการตรวจสอบความก้าวหน้าของโครงการว่าดำเนินไปมากน้อยเพียงไร มีความถูกต้องของการก่อสร้างตรงตามแบบก่อสร้างที่กำหนดไว้หรือไม่ เพื่อที่จะนำมาจัดทำเป็นรายงานความก้าวหน้าในขั้นต่อไป อีกทั้งเครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบหน้างานการก่อสร้างย่อมมีความสัมพันธ์กับการตรวจสอบหน้างาน รวมไปถึงการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลการตรวจสอบหน้างานต่าง ๆ ในโครงการก่อสร้างอย่างมีระบบ สามารถช่วยให้การตรวจสอบหน้างาน ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์หลักในการศึกษารวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล และปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ระบบการจัดเก็บข้อมูลในการตรวจสอบหน้างานการก่อสร้าง เพื่อหาตัวแปร และกระบวนการทำงานที่เหมาะสมเพื่อมาประยุกต์ใช้กับระบบการตรวจสอบหน้างานการก่อสร้าง โดยเลือกใช้เครื่องมือในการพัฒนาที่เหมาะสม สำหรับการออกแบบโครงสร้างของระบบ และฐานข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการตรวจสอบหน้างานการก่อสร้างทางสถาปัตยกรรม

ผลจากการวิจัยได้พบเป็นประเด็นสำคัญ ดังนี้ (1) ได้ระบบการตรวจสอบหน้างานที่สามารถเปลี่ยนรูปแบบการเก็บข้อมูลที่เป็นลักษณะงานเอกสารมาเป็นรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งทำให้เป็นระบบมากยิ่งขึ้น และง่ายต่อการค้นหา อีกทั้งยังสามารถเก็บข้อมูลที่เป็นแบบตัวอักษร ตาราง และรูปภาพ ซึ่งระบบในงานวิจัยนี้เป็นระบบออนไลน์เมื่อมีการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถเห็นข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เป็นระบบที่สามารถเรียนรู้และใช้งานได้ง่าย อีกทั้งยังเป็นระบบต้นแบบงานก่อสร้างด้านสถาปัตยกรรมที่สามารถแก้ไข เพิ่มเติมปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับแต่ละโครงการ สามารถแบ่งหน้าที่การใช้งานของผู้ใช้งานแต่ละคนได้อย่างชัดเจน (2) ได้รูปแบบการตรวจสอบหน้างานที่สามารถใช้เพียงเครื่องมือชนิดเดียวเข้าไปเก็บข้อมูลที่หน้างานก่อสร้าง โดยในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้เสนอโทรศัพท์มือถือเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ผลลัพธ์ที่ได้พบว่า โทรศัพท์มือถือสามารถใช้สำหรับตรวจหน้างานได้ครบทุกประเด็นในระบบในงานวิจัยนี้ คือ สามารถเก็บข้อมูลแบบตัวอักษร ตาราง และรูปภาพ สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตและส่งผ่านข้อมูลได้ทันที ผลจากการวิจัยนี้ สามารถปรับปรุงและพัฒนา รูปแบบการตรวจสอบหน้างานการก่อสร้าง รวมไปถึงระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสามารถทำให้การตรวจสอบหน้างานการก่อสร้างทางสถาปัตยกรรมมีประสิทธิภาพมากขึ้น

Abstract

In the process of monitoring, evaluating and reporting a construction project's quality, correctness and progress, construction site inspection is considered to be one of the most important processes in construction management. Furthermore, the tools for collecting and managing information play a direct role on the quality of site inspection. Therefore, a systematic management of information is vital in supporting site inspection specialists to work more effectively.

This research aims to study and analyze data which is used in construction site inspection system for finding factors and proper working process, to be applied in appropriated construction site inspection system. To propose a development of an architectural construction site inspection system, particular database system which satisfies architectural construction details was developed for particular project.

According to the research, there are two relevant results. Firstly, it is illustrated that this system digitizes data from hard copies to electronic forms. In addition, the online system, offers better ways to search and store data by using dedicated database, tables, and images. This system is designed to be user friendly interface and easy to understand. It should be practical prototype for architectural construction, which can be editable for various types of projects. It can properly distinguish between different users as well. The second result shows an innovative way to inspect construction site by using single software to accumulate and handle different kinds of data. This research proposes a cell phone as the tool to interface with data. The outcome explains that cell phones could be effective tools for construction site inspection system due to the abilities for editing data in many different types, texts, tables, and images. Furthermore, this system can transfer information simultaneously through internet connection. This research improves the quality of construction site inspection and database management system which can work more efficiently.