

อนุชา แก้วสีขาว : การควบคุมค่าวัสดุสำหรับผู้รับเหมาขนาดกลางและเล็ก โดยประยุกต์ใช้รหัสแท่ง (A MATERIAL COST CONTROL FOR SMALL AND MEDIUM SIZED CONTRACTORS USING BARCODE) อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชรภูมิ เบญจโอฬาร, 156 หน้า

งานวิจัยนี้ศึกษาการควบคุมค่าวัสดุก่อสร้างสำหรับผู้รับเหมาขนาดกลางและเล็กโดยประยุกต์ใช้ระบบรหัสแท่ง โดยศึกษาปัญหาการควบคุมค่าใช้จ่ายในโครงการก่อสร้างแบบกรณีศึกษาจากผู้รับเหมาขนาดกลางและขนาดเล็ก จากนั้นวิเคราะห์สรุปปัญหาการควบคุมค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงของผู้รับเหมา เพื่อออกแบบระบบการควบคุมค่าใช้จ่ายให้สามารถวิเคราะห์และแสดงผลสถานะค่าใช้จ่ายของโครงการได้ตลอดเวลา ลดข้อผิดพลาดและเก็บบันทึกข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว โดยนำเทคโนโลยีการบ่งชี้อัตโนมัติซึ่งใช้ระบบรหัสแท่ง (Barcode) ร่วมกับ Spreadsheet (Microsoft Excel) เข้ามาช่วยจัดการกับข้อมูลและสรุปผลสถานะค่าใช้จ่ายของโครงการก่อสร้าง จากนั้นนำระบบดังกล่าวเข้าทดสอบใช้จริงกับโครงการก่อสร้าง

ผลการศึกษาพบว่าการนำระบบเข้าไปใช้ในแต่ละโครงการจะต้องมีการปรับเปลี่ยนเพิ่มเติมข้อมูลส่วนรายงานผลเพื่อให้ระบบสามารถรายงานค่าใช้จ่ายให้เข้าใจสอดคล้องกับแผนการทำงานของโครงการนั้น ๆ และจากผลการประเมินพบว่าระบบดังกล่าวนี้มีประสิทธิภาพช่วยในการควบคุมค่าใช้จ่ายได้มากกว่าระบบที่บริษัทใช้ ณ ปัจจุบัน ผลลัพธ์ของข้อมูลมีความน่าเชื่อถือสามารถนำไปใช้ตัดสินใจวางแผนควบคุมโครงการได้จริง และจากการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำงานของระบบควบคุมค่าใช้จ่ายระหว่างระบบควบคุมค่าใช้จ่ายของผู้รับเหมาที่ใช้อยู่ ณ ปัจจุบันกับระบบควบคุมค่าใช้จ่ายโดยประยุกต์ใช้รหัสแท่ง พบว่า ระบบรหัสแท่งสามารถลดเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลค่าใช้จ่ายต่อวันของผู้รับเหมาจากเดิมลงได้ 21 นาที และลดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลได้ 1-2% อีกทั้งไม่ต้องเสียเวลาในการประมวลผลข้อมูล และสามารถรับรู้ข้อมูลค่าใช้จ่ายเพื่อนำไปวางแผนควบคุมโครงการได้ตลอดเวลา

ANUCHA KAEWSEEKHOW : A MATERIAL COST CONTROL FOR
SMALL AND MEDIUM SIZED CONTRACTORS USING BARCODE.
THESIS ADVISOR : ASST. PROF. VACHARAPOOM BENJAORAN, Ph.D.,
156 PP.

COST CONTROL/ SMALL AND MEDIUM SIZED CONTRACTORS/ BARCODE

This research studied the control of construction cost for small and medium size contractors by applying barcode system. The problems of cost control in a construction project is studied as a case study of the small and medium sizes contractors. Then analyze and summary the problem of controlling the actual cost of contractors to design a system of cost control in order to analyze and display the status of the project cost at any time. Reduce errors and save data quickly by applying automatic identification technology that uses barcode systems together with Spreadsheet (Microsoft Excel) to help manage the data and summary of the status of the construction costs. Then the system was used to test the actual construction.

The result of the study found that the implementation of the system to use for each project requires additional modification on the report data so that the system can report the costs conforming to the plans of each project. And the assessment found that the system is effective to control the cost more than other operating systems that companies use at present. The results of the information is reliable and can be used to decide the actual control program. The comparative study of performance of cost control between the cost control system contractors use at present to control costs by applying bar code found that barcodes can reduce the average time spent in recording the cost per day of the contractor 21 minutes and reduce errors in recording data 1-2%

as well as no time needed in data processing and it is able to recognize the cost data in order to control the project plan at any time.

School of Civil Engineering

Academic Year 2010

Student's Signature _____

Advisor's Signature _____