

หัวข้อ	การประยุกต์ใช้โปรแกรมสเก็ทอัพในการถอดปริมาณงานโครงสร้างสะพาน
หน่วยกิต	6
ผู้เขียน	นายเมธา จุนทศรี
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ไพจิตร ผาวัน
หลักสูตร	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมโยธา
ภาควิชา	วิศวกรรมโยธาและการพัฒนาเมือง
คณะ	วิศวกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2559

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง การประยุกต์ใช้สเก็ทอัพในการถอดปริมาณงานโครงสร้างสะพาน เพื่อต้องการประยุกต์การถอดปริมาณงานโดยใช้โปรแกรมสเก็ทอัพเข้ามาช่วยในการถอดปริมาณงานและเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนของปริมาณที่ถอดจากสเก็ทอัพ ในการถอดปริมาณงานผู้ศึกษาได้นำเอาทฤษฎีที่เข้ามาเกี่ยวข้องในการศึกษาประกอบไปด้วย หลักการสร้างโมเดลสามมิติ การวัดปริมาณงาน หลักเกณฑ์การเผื่อการหาค่าสัมบูรณ์ของเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนและค่ากลางของเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์เข้ามาใช้ โดยเก็บข้อมูลแบบโครงสร้างสะพาน เขียนโมเดลสามมิติโครงสร้างสะพานและได้ดำเนินการถอดปริมาณงานที่ได้จากการถอดของโปรแกรมสเก็ทอัพและนำเอาปริมาณงานมาเปรียบเทียบค่าเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนกับของปริมาณ จากการทำนงานพบว่าความคลาดเคลื่อนชนิด RC ประกอบไปด้วย เสาค้ำ ฐานราก เสาคอม่อ ซึ่งมีค่ากลางความคลาดเคลื่อนที่ 3.33 % และค่ากลางเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนของปริมาณงานโครงสร้างสะพานชนิด PC ประกอบไปด้วย Standard Segment DeviatoeD2a DevitoeD3a และ Pier Segment ทั้งหมดมีค่ากลางความคลาดเคลื่อนที่ 2.05 % พบว่าการถอดปริมาณงานโดยใช้โปรแกรมสเก็ทอัพสามารถลดระยะเวลาในการถอดปริมาณงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีปริมาณงานใกล้เคียงความเป็นจริง

คำสำคัญ : สเก็ทอัพ, ถอดปริมาณงาน, เปรียบเทียบ, ค่ากลางเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อน

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาการประยุกต์ใช้โปรแกรมสเก็ทออฟในการถอดปริมาณงานโครงสร้างสะพาน มีอุปสรรคหลายอย่างที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติสหกิจศึกษา ผู้ศึกษาได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนจากหลายฝ่ายที่ได้ให้คำแนะนำจนสามารถแก้ไขปัญหาได้

บุคคลที่ผลักดันให้การศึกษาสหกิจฯ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี คือ ผศ.ดร.ไพจิตร ผาวัน และ ผศ.ชัชวาลย์ พูนลาภพานิช ในฐานะอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการสหกิจ และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการสหกิจศึกษา โดยให้คำแนะนำตั้งแต่เริ่มทำการศึกษาจนเสร็จสมบูรณ์ ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูง

นอกจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ยังมีบุคคลที่เกี่ยวข้องที่ช่วยให้โครงการสหกิจศึกษาฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดี ดังนี้

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. คุณระพีร์ ละครแก้ว | ตำแหน่ง วิศวกรโครงการ |
| 2. คุณธนภฤต สวางษ์นาม | ตำแหน่ง วิศวกรควบคุมงานก่อสร้างทาง |
| 3. คุณชูชัย เสาร์ทอง | ตำแหน่ง วิศวกรควบคุมก่อสร้างโครงสร้างสะพาน |

รวมถึงบุคคลท่านอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวไว้ ณ ที่นี้ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในการจัดทำโครงการสหกิจศึกษาฉบับนี้

จึงขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้มีส่วนร่วมในการให้คำแนะนำ และให้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตของการปฏิบัติงาน รวมถึงเป็นที่ปรึกษาในการจัดทำโครงการสหกิจศึกษาฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

นาย เมธา จุนทศรี
ผู้จัดทำโครงการสหกิจศึกษา
วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2559

