

ใบรับรองโครงการสหกิจศึกษา

ชื่อหัวข้อ การประยุกต์ใช้ BIM ในงานก่อสร้างสะพานเพื่อหาค่าการสูญเสียปริมาณคอนกรีต
ชื่อนักศึกษา นางสาวสไปรท์ แวกสินทร รหัสนักศึกษา 56046983
คณะ วิศวกรรมศาสตร์
ภาควิชา วิศวกรรมโยธาและการพัฒนาเมือง

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม อนุมัติให้โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของรายวิชาสหกิจศึกษาโยธาและการพัฒนาเมือง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิศ เอี่ยมวุฒิกุล)
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(ดร.วริศรา เลิศไพฑูรย์พันธ์)
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการคณะวิศวกรรมศาสตร์

(อาจารย์ชิษณุ อัมพรายน)
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการสหกิจศึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชวาลย์ พูนลาภพานิช)
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการสหกิจศึกษา

หัวข้อ	การประยุกต์ใช้ BIM ในงานก่อสร้างสะพานเพื่อหาค่าการสูญเสียปริมาณคอนกรีต
หน่วยกิต	6
ผู้เขียน	นางสาวสไปรท์ แวกสินทร
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ชัชฎ์ อัมพรายน
หลักสูตร	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมโยธาและการพัฒนาเมือง
คณะ	วิศวกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2559

บทคัดย่อ

การศึกษานี้จะเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของปริมาณคอนกรีตที่ใช้ในการก่อสร้างสะพานจากแบบเพื่อการก่อสร้าง (Construction Drawing) กับปริมาณคอนกรีตที่ใช้จริงในหน้างาน โดยใช้ระบบ BIM โดยใช้ข้อมูลจากการก่อสร้างสะพานตั้งแต่วันที่ 9 มกราคม 2560 ถึง 28 เมษายน 2560 พบว่าค่าแตกต่างของปริมาณคอนกรีตระหว่างโปรแกรมสเก็ตอัฟกับปริมาณคอนกรีตจากหน้างานจริงเท่ากับ 10.78% โดยเสาตอม่อมีปริมาณคอนกรีตคลาดเคลื่อนระหว่างโปรแกรมสเก็ตอัฟกับหน้างานจริงเท่ากับ 13.60% คานรัดหัวเสามีปริมาณคอนกรีตคลาดเคลื่อนระหว่างโปรแกรมสเก็ตอัฟกับหน้างานจริงเท่ากับ 16.43% และคานมีปริมาณคอนกรีตคลาดเคลื่อนระหว่างโปรแกรมสเก็ตอัฟกับหน้างานจริงเท่ากับ 6.78% มีความคลาดเคลื่อนจากเดิมไปไม่มากนัก

คำสำคัญ : BIM/ ปริมาณงานคอนกรีต / ความคลาดเคลื่อน

กิตติกรรมประกาศ

การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์สเก็ท อัฟ เพื่อประเมินปริมาณคอนกรีตของโครงสร้างสะพาน มีอุปสรรคหลายอย่างที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติสหกิจศึกษา ผู้ศึกษาได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนจากหลายฝ่าย ที่ได้ให้คำแนะนำจนสามารถแก้ไขปัญหาได้

บุคคลที่ผลักดันให้การศึกษาสหกิจฯ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี คือ อาจารย์ชัชฌู อัมพรายน และ ผศ.ชัชวาลย์ พูนลาภพานิช ในฐานะอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการสหกิจ และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการสหกิจศึกษา โดยให้คำแนะนำตั้งแต่เริ่มทำการศึกษาจนเสร็จสมบูรณ์ ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูง

นอกจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ยังมีบุคคลที่เกี่ยวข้องที่ช่วยให้โครงการสหกิจศึกษานี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ดังนี้

1. ดร.दनัย เรืองสอน ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่1 (พิจิตร)
2. นายวุฒิชัย บุตดา ตำแหน่ง วิศวกรโครงการ

รวมถึงบุคคลท่านอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวไว้ ณ ที่นี้ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในการจัดทำโครงการสหกิจศึกษานี้

จึงขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้มีส่วนร่วมในการให้คำแนะนำ และให้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตของการปฏิบัติงาน รวมถึงเป็นที่ปรึกษาในการจัดทำโครงการสหกิจศึกษานี้จนเสร็จสมบูรณ์

นางสาวสไปรท์ แยกสินทร

ผู้จัดทำโครงการสหกิจศึกษา

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2560