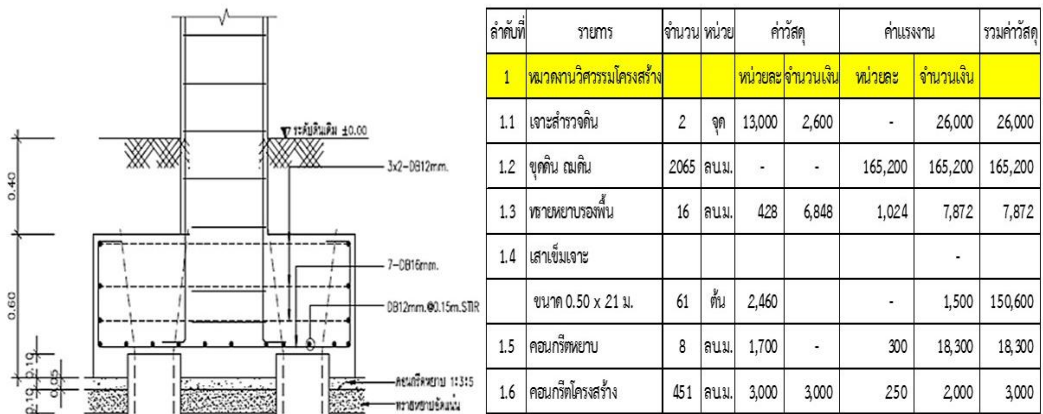


บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การถอดปริมาณงานเป็นส่วนที่มีความสำคัญสำหรับผู้รับเหมา หากผู้ถอดแบบก่อสร้างมีความรู้ความเข้าใจแบบก่อสร้างและประสบการณ์เทคนิคในการก่อสร้างเป็นอย่างดี ก็จะทำให้การถอดปริมาณงานก่อสร้างมีความรวดเร็ว ส่งผลให้ได้ปริมาณที่ใกล้เคียงความเป็นจริง จะทำให้โครงการก่อสร้างประหยัดเวลาในการก่อสร้าง และในขณะควบคุมงานก่อสร้างก็ยังจำเป็นต้องถอดปริมาณงานเพื่อทราบถึงปริมาณงานในการก่อสร้างที่จะใช้งานจริง [1]



รูปที่ 1.1 แสดงการถอดปริมาณงานจากแบบสองมิติ

อย่างไรก็ตามการถอดปริมาณงานคอนกรีต เหล็กเสริม และไม้แบบ แบบ 2 มิติกระบวนการของ BOQ ยังมีความผิดพลาดเกิดขึ้นอยู่และใช้ระยะเวลาในการถอดปริมาณงานเพื่อให้ได้ความถูกต้องและใกล้เคียงความจริงที่สุด และยังมีกระบวนการคิดปริมาณงานที่ซับซ้อนดังรูปที่ 1.1 หากผู้ทำการถอดปริมาณงานขาดทักษะและประสบการณ์ในการทำงานที่เพียงพอ ก็จะส่งผลให้ระยะเวลาในการถอดปริมาณงานเกิดความล่าช้าและเกิดความผิดพลาด ทำให้ส่งผลให้เกิดความสูญเสียให้โครงการโดยไม่จำเป็น

การศึกษาครั้งนี้ เพื่อศึกษาการประยุกต์การใช้งานโปรแกรมสเก็ทอัพเข้ามาช่วยในด้านการถอดปริมาณงานก่อสร้างสะพานซึ่งทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นสามมิติ สมจริง สามารถเข้าถึงข้อมูลในเชิงลึกสำหรับงานก่อสร้างได้ง่ายกว่าการเขียนสองมิติ ทั้งยังสามารถช่วยลดข้อผิดพลาดที่เกิดจาก

ผู้ใช้งานเอง เพื่อให้ความผิดพลาดลดน้อยลงในการสรุปปริมาณ และหาความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการถอดปริมาณงานที่ได้จากโปรแกรมสเก็ตอัฟ

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการถอดปริมาณงานโครงสร้างสะพานจากการประยุกต์ใช้โปรแกรมสเก็ตอัฟ
2. เพื่อพัฒนาโมเดลโครงสร้างสะพานโดยใช้โปรแกรมสเก็ตอัฟ
3. เพื่อเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนปริมาณงานที่ถอดจากโปรแกรมสเก็ตอัฟ

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1. ศึกษาเฉพาะปริมาณคอนกรีต เหล็กเสริมและไม้แบบของ เสาเข็มเจาะ ฐานราก ตอม่อ และ Segmental Box Girder ของโครงสร้างสะพาน
2. ศึกษางานก่อสร้างโครงการงานควบคุมการก่อสร้างถนนสาย แยกทางหลวงหมายเลข 7 (กม.ที่ 7+010 ถึง 7+440) เข้าท่าเรือแหลมฉบัง จ.ชลบุรี
3. โปรแกรมสเก็ตอัฟใช้ Version.2016 ในการถอดปริมาณงานโครงสร้างสะพาน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลการศึกษาทำให้เข้าใจการประยุกต์ใช้โปรแกรมสเก็ตอัฟในการถอดปริมาณงานก่อสร้าง
2. เป็นประโยชน์แก่ผู้ปริมาณราคาในเรื่องการลดระยะเวลาในการถอดแบบ
3. นำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางสำหรับวิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ในการลดความสูญเสียจากการถอดปริมาณที่ผิดพลาด