

นิคม คงสุวรรณ 2550: การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบและเขียนแบบ
อาคารทอส่งน้ำแบบปากแตร ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมชลประทาน)
สาขาวิชาวิศวกรรมชลประทาน ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน
ที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์สันติ ทองพำนัก, M.Eng. 147 หน้า

การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยการใช้ภาษาวิซวลเบสิกฟอร์แอปพลิเคชัน
(Visual Basic for Application) ในการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมการทำงานของโปรแกรม
Microsoft Excel และ โปรแกรม AutoCAD เพื่อใช้ในการออกแบบอาคารทอส่งน้ำแบบปากแตร
ซึ่งประกอบไปด้วยการคำนวณทางด้านชลศาสตร์เพื่อให้ทราบถึงรูปร่างและขนาดของอาคาร
การคำนวณทางด้าน โครงสร้าง เพื่อให้ได้ขนาดของเหล็กเสริมคอนกรีต การประมาณราคา เพื่อ
ให้ทราบถึงราคาเบื้องต้นของค่าก่อสร้างอาคาร การเขียนแบบ เพื่อให้ได้แบบเบื้องต้นของอาคาร
โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยลดขั้นตอนและเวลาในการทำงานในด้านต่างๆ และตัวโปรแกรม
คอมพิวเตอร์มีลักษณะที่โต้ตอบ (Interactive) กับผู้ใช้ได้ โดยแต่ละขั้นตอนของการป้อนข้อมูล
จะแสดงด้วยภาพกราฟิก เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจ และสามารถแสดงผลการคำนวณผ่านทาง
เครื่องพิมพ์ได้

การทดสอบความถูกต้องของโปรแกรมคอมพิวเตอร์นี้ โดยการเปรียบเทียบกับรายการ
คำนวณเดิม พบว่าผลที่ได้จากการคำนวณทางด้านชลศาสตร์และทางด้าน โครงสร้างให้ค่าที่เท่า
กัน ด้านการเขียนแบบให้รูปร่างอาคารที่เหมือนกัน ส่วนการประมาณราคาให้ค่าที่แตกต่างกัน
เพียงเล็กน้อย แต่การคำนวณออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จะสามารถใช้งานได้สะดวก
รวดเร็วและลดขั้นตอนการทำงานให้น้อยลง


ลายมือชื่อนิติศิต


ลายมือชื่อประธานกรรมการ

27 / มี.ค. / 2550