

นัตรชัย มีแสตน ปีบะนัตร ชาติสิริทรัพย์ เพชรไพลิน คุ้มรอด 2551: การประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ เกี่ยวกับขั้นตอนการก่อสร้างอาคารชลประทานทางด้าน วิศวกรรม: กรณีศึกษาสถานีสูบน้ำและประตูระบายน้ำหนองจอกและสถานีสูบน้ำและ ประตูระบายน้ำบางบอน ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา – ชลประทาน) สาขาวิศวกรรมโยธา – ชลประทาน ภาควิชาวิศวกรรมโยธา – ชลประทาน ประธาน กรรมการที่ปรึกษา: อาจารย์สุวัฒน์ พาหุสุวัณโณ , วศ.ม. 115 หน้า

ในปัจจุบันการดำเนินการก่อสร้างอาคารชลประทานมีขั้นตอนและรูปแบบที่ซับซ้อน อัน เนื่องมาจากเทคโนโลยีในการออกแบบและตัววัสดุผลิตภัณฑ์ที่มีการพัฒนาขึ้นตามเทคโนโลยี ปัจจุบันตามลำดับ ทำให้ผู้ที่มีความเกี่ยวข้องดังแต่ผู้รับเหมา ก่อสร้าง คนคุณงาน และนิสิตนักศึกษา ที่กำลังศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องอาคารชลประทาน ไม่สามารถที่จะมองเห็นภาพได้ทั้งหมดหรือมี ความเข้าใจที่ไม่ตรงกันในแบบของอาคารชลประทานที่มีอยู่ การดำเนินการก่อสร้างนั้นผู้ออกแบบ และผู้วางแผนงานก่อสร้างมักจะประสบปัญหา กับผู้ที่เกี่ยวข้องในรายละเอียดของแบบ การ ประสานงานและขั้นตอนการก่อสร้าง

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่มีการศึกษาเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีภาพเคลื่อนไหว 3 มิติมาช่วยเพื่อให้เห็นขั้นตอนการก่อสร้าง ลักษณะของโครงสร้างอาคารชลประทาน จึงได้มี การศึกษาขั้นตอนลำดับวิธีการ ลักษณะของโครงสร้างรวมถึง ได้มีการตรวจสอบแบบที่มีให้ถูกต้อง ด้วย และนำข้อมูลต่างๆ มาแสดงในรูปแบบของสื่อคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมในการนำเสนอ การก่อสร้างในรูปแบบภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ

(3)

Chatchai Meesaen, Krichanat ,Piyachat Chatsirisup and Petchpairin Koomrod
2008:Application of 3D Technology in the Engineering Contruction of Nongchok and
Bandborn Pumping Stations and Regulators (Civil – Irrigation Engineering), Major
Field: Civil – Irrigation Engineering, Department of Civil – Irrigation Engineering.
Project Advisor:อาจารย์สุวัฒน์ พาหุสุวัณ โภณ, วศ.ม. 115 pages.

At the time being, the constuction procedued of irrigation structures are more complex due to the modern deuelopment of design technology and constuction materials. All those involve in constuction, like contractors, foremen even engineering studeuts who are studying on Irrigation structures cannot have the same understanding in the design of irrigation structures. In constuction both of the designes and the project engineers often have problems with the feneew who does not understand the datail design and constuction procedures. Peshape, the problem may be on the different view in design. The more complex of the irrigation struture is , the more difficulty is with the project engineer. Incase the project engineer doesn't have enough experience ,the work will not well acconplished.

Consequently, it is highly necessary to study 3D technology and use it in constuction procedure of irrigation stucture. Using 3D helps users see the construction procees, parts of structurees and correct constuction . Furthermore, 3D can be used with a computer for presentation in the study

Student's Signature

Project Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอทราบขอบพระคุณ อาจารย์สุวัฒน์ พาหุสุวัณ โภน ประธานกรรมการที่ปรึกษา
ปริญญาบัณฑิต อาจารย์ดร. อัจฉรา ชุมวงศ์ กรรมการที่ปรึกษา และ อาจารย์นัฐพล ุตติจันทร์
กรรมการที่ปรึกษา และ อาจารย์ดร. ธเนศ อักษร กรรมการที่ปรึกษาและอาจารย์ศุภกริน พรประพันธ์
ที่ให้คำปรึกษาในการเรียน การค้นคว้าวิจัย ตลอดจนการตรวจแก้ไขปริญญาบัณฑิต งานกระทำทั้งสอง
สมบูรณ์

ขอทราบขอบพระคุณอาจารย์ในวิทยาลัยการชลประทานทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนและ
มอบความรู้อันเป็นประโยชน์ยิ่งในการนำไปใช้ในการทำงานและพัฒนาประเทศชาติ

ด้วยความดีหรือประโยชน์อันใดเนื่องจากปริญญาบัณฑิต เล่มนี้ ขอมอบแด่ คุณพ่อ คุณแม่ ที่
ได้อบรม ให้ความช่วยเหลือในหลายๆเรื่อง และ ให้กำลังใจผู้วิจัยมาตลอดในทุกรื่อง

นายณัตรชัย มีเสน

น.ส. ปิยะณัตรชาติสิริทรัพย์

น.ส.เพชร ไพบูลย์ คุ้มรอด

มีนาคม 2552

(5)