

ขรรชัย อัจฉราวรณ 2552: การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและโปรแกรมสำหรับประมาณ
งบประมาณก่อสร้างโครงการภายในโรงงานปิโตรเคมี ปริญญาวิศวกรรมศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาการจัดการวิศวกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
ประธานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์สมชาย นำประเสริฐชัย, Ph.D. 168 หน้า

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้เป็นการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและ โปรแกรมสำหรับ
ประมาณงบประมาณก่อสร้างโครงการภายใน โรงงานปิโตรเคมีบริษัทกรณีศึกษา วัตถุประสงค์เพื่อ
รวบรวมข้อมูลที่จำเป็นต่อการประมาณราคาและรูปแบบการคิดต่างๆ ซึ่งกระจายอยู่ภายในองค์กร
เพื่อสร้างเป็นระบบมาตรฐานสำหรับการใช้งานร่วมกัน และลดความคลาดเคลื่อนของงบประมาณ
ผลลัพธ์ที่ได้เมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายของโครงการที่เกิดขึ้นจริง รวมถึงลดระยะเวลาที่ใช้ในการ
ประมาณงบประมาณการก่อสร้างแต่ละโครงการให้สั้นลง โดยพิจารณาเฉพาะรูปแบบของโครงการ
ก่อสร้างที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งภายในบริษัทกรณีศึกษา ขั้นตอนในการวิจัยเริ่มจากการแจกแจง
รายละเอียดงานและกลุ่มของราคาที่เกี่ยวข้องทั้งหมด แล้วออกแบบรายงานผลลัพธ์ที่ต้องการ
จากนั้นทำการรวบรวมข้อมูลสำหรับจัดทำเป็นระบบฐานข้อมูล พร้อมทั้งระบุรูปแบบการคิด
คำนวณและการเชื่อมโยงข้อมูลโดยอาศัยแนวคิดของผู้เชี่ยวชาญเพื่อใช้เป็นอัลกอริทึมสำหรับการ
พัฒนาโปรแกรม ต่อจากนั้นนำรายละเอียดที่ได้ทั้งหมดมาพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูลและ
โปรแกรมด้วย Microsoft Access และ Visual Basic.Net แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขจนสมบูรณ์
พร้อมทำการทดสอบและวิจารณ์ผลที่ได้เทียบกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ผลการดำเนินงานทำให้ได้ระบบฐานข้อมูลและ โปรแกรมที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็น
มาตรฐานภายในหน่วยงานของบริษัทกรณีศึกษา ช่วยให้การประมาณงบประมาณ โครงการทำได้
สะดวกและรวดเร็วขึ้นร้อยละ 80 โดยเฉลี่ย และสามารถลดค่าความคลาดเคลื่อนของงบประมาณ
ผลลัพธ์เมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายจริงของโครงการในอดีตได้ต่ำกว่าร้อยละ 15 งานวิจัยนี้สามารถนำไป
พัฒนาและขยายผลเพื่อให้ครอบคลุมกับกลุ่มงานก่อสร้างโครงการอื่นๆ ต่อไป

คำหลัก: ประมาณงบประมาณ, งบประมาณก่อสร้าง, งบประมาณ โครงการ, การประมาณราคา