

การออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมการใช้งบประมาณลงทุนของรัฐวิสาหกิจ



นางสาวกรวิวรรณ โอสุวรรณรัตน์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
วิทยาเขตศรีนครินทร์ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๒๔


ISBN ๙๗๔ - ๕๖๔ - ๓๖๕ - ๓

008949

11747600

A COMPUTER SYSTEM DESIGN FOR CAPITAL BUDGETING

CONTROL IN A STATE ENTERPRISE



Miss Sriwan Osuwannaratana

ศูนย์วิทยทรัพยากร

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science

Department of Computer Engineering

Graduate School

Chulalongkorn University

1985

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมการใช้จ่ายประมวลเลขทอน
ของรัฐวิสาหกิจ

โดย นางสาวศรัทธา โฉมสุวรรณรัตน์

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

อาจารย์ที่ปรึกษา ม.ร.ว. ศรีเดชา กิติยากร

รองคณบดี อาจารย์ โกรวิชิต ต้นดีเมธ



ข้าพเจ้าขอเรียนขอขานรับทราบคำสั่งของมหาวิทยาลัย อนุมัติให้ฉันวิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการ
ศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

บุณมาศ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองคณบดี อาจารย์ ดร.สุประสิทธิ์ บุณมาศ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

สุเมธ ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์ สุเมธ วัชรชัยสุรพล)

ศรีเดชา กรรมการ

(ม.ร.ว. ศรีเดชา กิติยากร)

โกรวิชิต กรรมการ

(รองคณบดี อาจารย์ โกรวิชิต ต้นดีเมธ)

วิภาญ กรรมการ

(ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์ วิภาญ เลิศวิภาตระกูล)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมการใช้งบประมาณ
ลงทุนของรัฐวิสาหกิจ

ชื่อนิสิต

นางสาว ศรียรรณ โอสุวรรณรัตน์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ม.ร.ว.จรีเดชา กิตติยากร

รองศาสตราจารย์ ไกรวิชิต คันทิเมธ

ภาควิชา

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา

๒๕๒๗



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการควบคุมการใช้งบประมาณ
ลงทุนของรัฐวิสาหกิจภายหลังจากที่ได้รับงบประมาณอนุมัติแล้ว โดยใช้แบบแผนการใช้งบประมาณ
ลงทุนจากการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ระบบงานคอมพิวเตอร์ที่ได้ออกแบบนี้จะเก็บรวบรวม
ข้อมูลงบประมาณและการใช้งบประมาณ โดยทำการตรวจสอบความถูกต้อง สอดคล้องระหว่างข้อมูล
ให้เป็นไปตามข้อกำหนด จัดทำการปรับปรุงระบบงาน พร้อมทั้งจัดทำรายงานในการปฏิบัติการ
การควบคุมและการบริหาร อันเป็นผลให้หน่วยงานสามารถทราบสถานภาพของการทำงานในส่วน
ของตนและส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อการจัดทำแผนการทำงาน ซึ่งทำให้การดำเนินงานรวดเร็วและ
ถูกต้องยิ่งขึ้น ในส่วนของผู้บริหาร ก็สามารถทราบสถานภาพของใช้งบประมาณลงทุน จาก
ข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ เพื่อประกอบการพิจารณาดำเนินการบริหารงานต่อไป

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้โดยได้รับคำแนะนำและแนวทางการทำวิจัยจาก ม.ร.ว.
สุริเตปภา กิตติบากร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รองศาสตราจารย์ ไกรวิชิต ตันติเมธ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาเสียสละเวลาให้คำปรึกษา ตรวจสอบ และแก้ไขวิทยานิพนธ์
จนสำเร็จเป็นรูปเล่มนี้ได้ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงยิ่ง

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ช่วยแก้ไขและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์
เป็นอย่างดี มา ณ. ที่นี้ด้วย.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

ข

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
รายการตารางประกอบ	ณ
รายการรูปประกอบ	น
บทที่	
๑ บทนำ	
๑.๑ คำนำ	๑
๑.๒ การใช้งบประมาณลงทุน	๑
๑.๓ สภาพปัญหา	๓
๑.๔ วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๔
๑.๕ ขอบเขตของการวิจัย	๕
๑.๖ ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย	๕
๑.๗ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	๕
๒ การวิเคราะห์และออกแบบองค์ประกอบที่สำคัญในระบบงานคอมพิวเตอร์	๗
๒.๑ การวิเคราะห์ระบบ	๗
๒.๒ การออกแบบองค์ประกอบที่สำคัญในระบบงานคอมพิวเตอร์	๑๓

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่

๓	การออกแบบข้อมูลนำเข้าและรายงานสำหรับระบบงานคอมพิวเตอร์...	๒๔
๓.๑	การออกแบบข้อมูลนำเข้าระบบงาน	๒๔
๓.๑.๑	หน่วยงานที่จัดทำข้อมูล	๒๔
๓.๑.๒	ชนิดของข้อมูล	๒๔
๓.๑.๓	ปริมาณข้อมูลและการเก็บข้อมูล	๒๔
๓.๒	ขั้นตอนในการออกแบบข้อมูลนำเข้าระบบงาน	๒๕
๓.๓	การออกแบบรหัส	๓๖
๓.๔	การควบคุมข้อมูลนำเข้าระบบงานคอมพิวเตอร์	๔๗
๓.๕	การออกแบบรายงาน	๕๐
๓.๕.๑	ชนิดของรายงาน	๕๐
๓.๕.๒	รายงานในระบบงานคอมพิวเตอร์	๕๐
๓.๖	การควบคุมข้อมูลนำออกจากระบบงานคอมพิวเตอร์	๕๖
๔	การออกแบบเพิ่มข้อมูลสำหรับระบบงานคอมพิวเตอร์	๕๗
๔.๑	การออกแบบเพิ่มข้อมูล	๕๗
๔.๒	การแบ่งเพิ่มข้อมูลตามลักษณะการใช้งาน	๕๘
๔.๓	เพิ่มข้อมูลที่ใช้ในระบบงานคอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมการใช้ งบประมาณลงทุน	๖๐
๔.๔	การออกแบบเพิ่มข้อมูลเพื่อช่วยในการควบคุมความถูกต้องงาน ของการทำงานในระบบ	๖๒

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่

๕	การทำงานของระบบงานคอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมการใช้งบประมาณ ลงทุน	๖๖
	๕.๑ การประมวลผล	๖๖
	๕.๑.๑ การประมวลผลที่เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์	๖๖
	๕.๑.๒ การประมวลผลภายนอกเครื่องคอมพิวเตอร์	๖๘
	๕.๒ การควบคุมการประมวลผล	๗๐
	๕.๓ โปรแกรมต่าง ๆ ในระบบงานควบคุมการใช้งบประมาณลงทุน .	๗๓
	๕.๓.๑ โปรแกรมตรวจสอบเอกสารก่อนนำเข้าปรับปรุงระบบงาน .	๗๓
	๕.๓.๒ โปรแกรมปรับปรุงระบบงาน	๗๔
	๕.๓.๓ โปรแกรมทะเบียนเอกสาร	๗๔
	๕.๓.๔ โปรแกรมทะเบียนการใช้งบประมาณ	๗๔
	๕.๓.๕ โปรแกรมรายงานงบประมาณลงทุน	๗๕
	๕.๓.๖ โปรแกรมรายงานงบประมาณลงทุนจำแนกตามแผนงาน ...	๗๕
๖	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	๗๖
	๖.๑ สรุปผลการวิจัย	๗๖
	๖.๒ ข้อเสนอแนะ	๗๘

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

เอกสารอ้างอิง	๔๐
ภาคผนวก	๔๑
ก. รายละเอียดการใช้งบประมาณลงทุนของการปิโตรเลียม แห่งประเทศไทย	๔๒
ข. เอกสารที่ใช้ในระบบงานคอมพิวเตอร์	๔๕
ค. แม่ข่ายข้อมูลที่ใช้ในระบบงานคอมพิวเตอร์	๑๐๖
ง. ผังการปฏิบัติงานในระบบคอมพิวเตอร์และข้อจำกัดของโปรแกรม ในระบบงานคอมพิวเตอร์	๑๗๔
ประวัติการศึกษา	๒๖๐

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายงานตารางประกอบ

หน้า

ตารางที่

๓.๑	แสดงรหัสแผนงาน และชื่อแผนงานในระบบงานงบประมาณลงทุน	๓๒
๓.๒	แสดงการใช้งบประมาณลงทุนในแต่ละปีงบประมาณ	๔๒



ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการรูปประกอบ

หน้า

รูปที่

๑.๑	แสดงการจัดองค์การของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย	๖
๒.๑	แสดงขั้นตอนการพัฒนากระบวนการ	๘
๒.๒	แสดงการใช้งบประมาณลงทุนของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	๑๐
๒.๓	แสดงการใช้งบประมาณลงทุนของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต	๑๒
๒.๔	แสดงการดำเนินงานในระบบงานคอมพิวเตอร์สำหรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	๑๕
๒.๕	แสดงการดำเนินงานในระบบงานคอมพิวเตอร์สำหรับการไฟฟ้าฝ่ายผลิต	๑๗
๒.๖	แสดงการดำเนินงานในระบบงานคอมพิวเตอร์สำหรับการปิโตรเลียม แห่งประเทศไทย	๒๓
๓.๑	แสดงตัวอย่างรายงานในระบบงานงบประมาณลงทุน	๒๗
๓.๒	แสดง เอกสารงบประมาณลงทุนประจำปีที่มีอนุมัติแล้ว	๒๘
๓.๓	แสดง เอกสารในกึ่งงบ	๒๙
๓.๔	แสดง เอกสารใบสั่งซื้อ	๓๐
๓.๕	แสดง เอกสารในสำคัญจ่าย	๓๑
๓.๖	แสดง เอกสารงบลงทุนตามแผนการลงทุนระยะยาว	๓๘
๓.๗	แสดง เอกสารงบลงทุนประจำปี	๔๐
๓.๘	แสดง เอกสารงบลงทุนที่ทำไว้เป็นโครงการ	๔๑
๓.๙	แสดงลักษณะต่าง ๆ ของการใช้งบประมาณลงทุน	๔๖
๓.๑๐	แสดงรายงานงบประมาณลงทุน	๕๑
๓.๑๑	แสดงรายงานทะเบียนการใช้งบประมาณลงทุน	๕๒
๓.๑๒	แสดงรายงานทะเบียนเอกสาร	๕๓
๔.๑	แสดงการเก็บข้อมูลในแฟ้มข้อมูลงบประมาณ	๖๕
๕.๑	แสดงผังการปฏิบัติงานของระบบ	๖๗
๕.๒	แสดงการเปรียบเทียบระบบเปรียบเทียบการใช้แฟ้มข้อมูลของแฟ้มข้อมูลหลัก ที่มีการเปลี่ยนแปลง	๗๒