



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากหน่วยงานทุกหน่วยงานที่ก่อตั้งขึ้นมาไม่ว่าจะเป็นภาครัฐบาลหรือเอกชน จะมีการลงทุนเพื่อก่อให้เกิดทรัพย์สินถาวรหลัก รวมทั้งเพื่อขยายงาน หรือการทดแทนทรัพย์สินเดิม หรือการปรับปรุงงานให้ดีขึ้น หรือซื้อกิจการหรือหุ้นของหน่วยงานอื่น โดยการลงทุนจะต้องจัดทำขึ้นเป็นแผนปฏิบัติงาน มีการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์รวมทั้งการกำหนดระยะเวลา เริ่มต้นดำเนินงาน ระยะเวลาสิ้นสุด และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด จากที่กล่าวข้างต้น เรียกว่า โครงการ

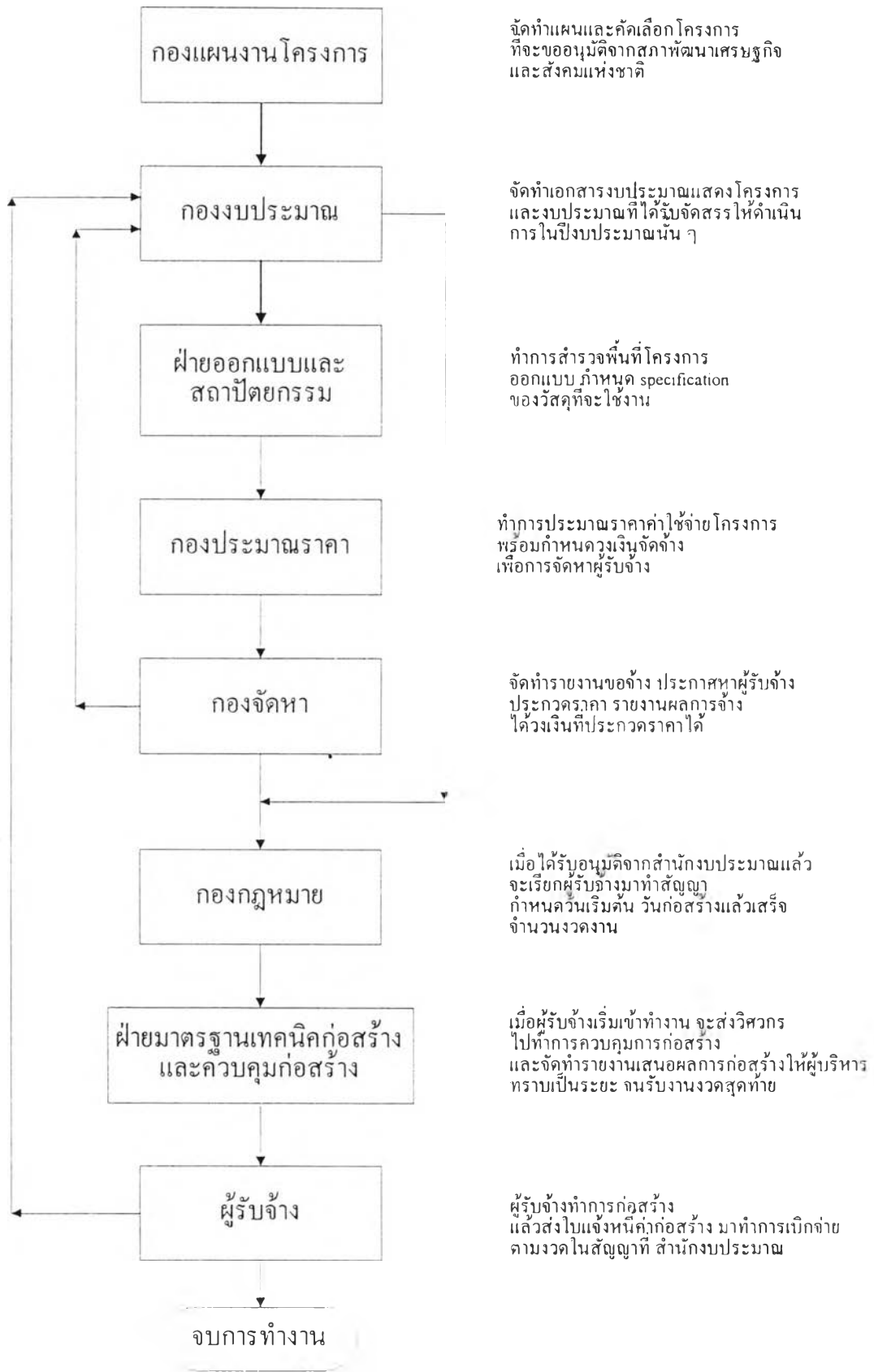
การบริหารโครงการ คือ การกำกับดูแล ควบคุมและการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้โครงการนั้น ๆ สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ดังนั้นการบริหารโครงการ เพื่อ

- 1 ควบคุมผลงานให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้
- 2 การดูแลการใช้ทรัพยากรให้ได้ประโยชน์สูงสุด ภายในเวลาที่กำหนด
- 3 ควบคุมเวลาให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้
- 4 ควบคุมการใช้จ่ายงบประมาณตามที่ตั้งไว้

การดำเนินการหรือจัดทำโครงการนั้น แต่ละโครงการจะมีขั้นตอน บุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับประเภทของโครงการ บางโครงการมีขั้นตอนในการดำเนินการ บุคลากรหรือหน่วยงานเกี่ยวข้องไม่มาก แต่บางโครงการโดยเฉพาะโครงการใหญ่ ๆ จะมีขั้นตอน ในการดำเนินการบุคลากรหรือหน่วยงานเกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก ต้องอาศัยการบริหารโครงการที่มีประสิทธิภาพ จึงจะช่วยทำให้โครงการประสบความสำเร็จ ในที่นี้ขอยกตัวอย่างโครงการก่อสร้างระบบประปาใหม่ของการประปาสวนภูมิภาคมีขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ ตามรูปที่ 1.1 และ รูปที่ 1.2

ขั้นตอน	รายละเอียดของงาน	หน่วยงาน	บุคลากร
1 การกำหนดและนิยามโครงการ	กำหนดชื่อ,วัตถุประสงค์	แผนงานโครงการ	วิศวกร
2 การร่างโครงการ	เป้าหมาย,วางแผนงาน	แผนงานโครงการ	วิศวกร
การเตรียมและวิเคราะห์	วิเคราะห์ต้นทุน	แผนงานโครงการ	เศรษฐกร
ความเป็นไปได้ของโครงการ	งบประมาณ	แผนงานโครงการ	นักบัญชี
3 การออกแบบโครงการ	สำรวจ,ออกแบบ	แผนงานโครงการ	วิศวกร
4 การประเมินค่าโครงการ	วิเคราะห์ผลตอบแทน,ประโยชน์	แผนงานโครงการ	เศรษฐกร
5 การเลือกโครงการ การเจรจา	คัดเลือก,จัดสรรงบประมาณ	แผนงานโครงการ, สภาพัฒน์ฯ	วิศวกร
ต่อรองและการอนุมัติโครงการ	อนุมัติโครงการ	สำนักงบประมาณ	เจ้าหน้าที่
6 การจัดกิจกรรมและตั้งหน่วยงาน	กำหนดวงจางาน,การจ่ายเงิน	แผนงานโครงการ, งบ ประมาณ	วิศวกร
7 การนำโครงการไปปฏิบัติ	เริ่มงานสำรวจ,ออกแบบ	จัดเตรียมโครงการ	วิศวกร
และ ดำเนินการ	ประมาณราคาก่อสร้าง	ประมาณราคา	วิศวกร
	จัดจ้าง การหาตัวผู้รับจ้าง	จัดซื้อ/จัดจ้าง	นักพัสดุ
	ทำสัญญา,ผูกพันงบประมาณ	กฎหมาย,งบประมาณ	นิติกร,นัก บัญชี
	ดำเนินการก่อสร้าง	วิศวกรรม	วิศวกร
	จ่ายเงินเป็นงวดตามผลงาน	การเงิน,บัญชี	พ.การเงิน
		งบประมาณ	นักบัญชี
8 การกำกับดูแล การติดตาม	ติดตามความก้าวหน้าของการ	ประมวลข้อมูล	นักสถิติ
และการควบคุม	ดำเนินงาน ควบคุมโครงการ		
	ให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติงาน		
9 การสิ้นสุดโครงการ	ตรวจรับงาน,ส่งมอบให้ผู้ใช้	คณะกรรมการ	วิศวกร

ตารางที่ 1.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการดำเนินโครงการก่อสร้างกับหน่วยงานและบุคลากร



รูปที่ 1.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการดำเนินโครงการก่อสร้างกับหน่วยงานของการประปาส่วนภูมิภาค

วัตถุประสงค์

- 1 เพื่อออกแบบฐานข้อมูลสำหรับการบริหารโครงการก่อสร้าง
- 2 พัฒนาโปรแกรมเพื่อสร้างปรับปรุงและเข้าถึงฐานข้อมูล

ขอบเขตการวิจัย

- 1 ในการวิจัยนี้ จะศึกษาขั้นตอนการดำเนินโครงการก่อสร้าง โดยข้อมูลของการประปาส่วนภูมิภาคเป็นกรณีศึกษา
- 2 ออกแบบฐานข้อมูลของการบริหารโครงการก่อสร้างโดยใช้คอมพิวเตอร์
- 3 พัฒนาโปรแกรมระบบการบริหารโครงการก่อสร้าง โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ยุคที่ 4 (4GL) บนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ เฉพาะในขั้นตอนการกำกับดูแล การติดตามและการควบคุมโครงการ เพื่อจะทราบสถานะความก้าวหน้าของโครงการ

วิธีดำเนินการวิจัย

- 1 ศึกษาขั้นตอนการดำเนินโครงการและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารโครงการก่อสร้างของทุกหน่วยงานและปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบปัจจุบัน
- 2 พิจารณาหาความสัมพันธ์ของข้อมูล เพื่อออกแบบฐานข้อมูลแบบ Relational Database
- 3 ออกแบบโครงสร้างข้อมูลและรายละเอียดของงาน
- 4 พัฒนาโปรแกรมที่ทำงานบนวินโดวส์ โดยใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
- 5 ทดสอบการทำงาน
- 6 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1 จะได้ระบบฐานข้อมูลการบริหารโครงการก่อสร้าง
- 2 ได้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบการบริหารโครงการก่อสร้าง
- 3 จะได้การจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างมีมาตรฐานเดียวกัน
- 4 สามารถทราบสถานะของแต่ละโครงการได้รวดเร็วและถูกต้อง
- 5 ใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ การบริหารและการกำหนดแนวทางการลงทุนต่อไปในอนาคต