

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

#### 3.1 ศึกษากระบวนการผลิตไบโอมกัลป์และค้นคว้าหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดสร้างแบบฟิสิกส์เจอร์และเครื่องเหลา

ศึกษาขั้นตอนกระบวนการผลิตไบโอมกัลป์ โดยการสำรวจรายละเอียดต่าง ๆ ที่บริษัท Smart Flow และการเก็บรวบรวมข้อมูลในเชิงคุณภาพและปริมาณ เพื่อนำไปประเมินผลการปฏิบัติงานต่อไป

#### 3.2 ออกแบบโครงสร้างของฟิสิกส์เจอร์และระบบการทำงานของเครื่องเหลา

ทำการออกแบบโครงสร้างพื้นฐานของฟิสิกส์เจอร์และระบบการทำงานของเครื่องเหลาตามหน้าที่การทำงานโดยมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการออกแบบทั้งของฟิสิกส์เจอร์และเครื่องเหลา

#### 3.3 จัดหาวัสดุสำหรับทำฟิสิกส์เจอร์ และเครื่องเหลา

ทำการสำรวจราคาและจัดหาวัสดุที่กำหนดไว้

#### 3.4 ลงมือปฏิบัติสร้างฟิสิกส์เจอร์และเครื่องเหลาและประกอบฟิสิกส์เจอร์และเครื่องเหลา

ทำการจัดสร้างชิ้นส่วนย่อยของฟิสิกส์เจอร์และเครื่องเหลาตามแบบที่ได้สร้างไว้ และทำการประกอบชิ้นส่วนย่อยต่าง ๆ เข้าด้วยกันตามแบบที่ได้กำหนดไว้ ( ภาคผนวก ง.แบบเครื่องเหลา และภาคผนวก จ.แบบฟิสิกส์เจอร์)

#### 3.5 ทำการทดลองและทดสอบฟิสิกส์เจอร์และเครื่องเหลา

นำฟิสิกส์เจอร์และเครื่องเหลาที่สร้างขึ้นไปทำการทดลอง ก่อนที่จะนำไปทดสอบ นำฟิสิกส์เจอร์และเครื่องเหลาไปทำการทดสอบที่ บริษัท Smart Flow เพื่อเป็นการเก็บข้อมูลประกอบเป้าหมายดังนี้

ก) เป็นขั้นตอนการทดสอบผลงานที่ได้ทำการประกอบ โดยการนำเอาฟิสิกส์เจอร์และเครื่องเหลา ที่สร้างเสร็จแล้วมาทำการทดสอบเพื่อใช้ในการทำงานจริง

ข) เก็บรวบรวมข้อมูลในการทดสอบทั้งหมด สำหรับวิเคราะห์ในขั้นถัดไป

### 3.6 แก้ไขและปรับปรุงฟิซเจอร์และเครื่องเหลา

ทำการวิเคราะห์และจัดบันทึกข้อผิดพลาดขณะทำการทดสอบที่ บริษัท Smart Flow เพื่อนำข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้มาทำการปรับปรุงและแก้ไข

### 3.7 วิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับจุดคุ้มทุน ระยะเวลาคืนทุน

### 3.8 สรุปผลการแก้ไขและปรับปรุงฟิซเจอร์และเครื่องเหลา การวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์และจัดทำรูปเล่มรายงาน

นำผลการทดสอบ ทดลองและผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ที่ได้มาสรุปผลเพื่อจัดทำรูปเล่มรายงาน

