

## บทที่ 3

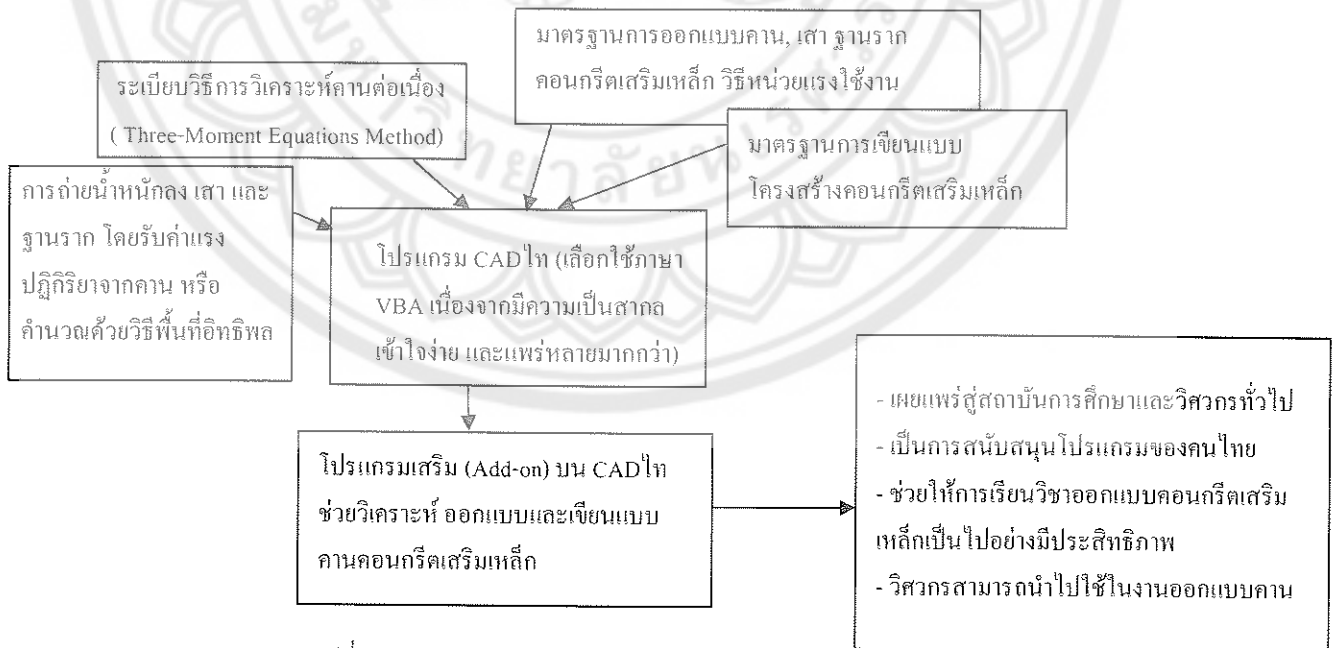
### วิธีการดำเนินงานและอุปกรณ์

#### 3.1 อุปกรณ์

- 3.1.1 คอมพิวเตอร์
- 3.1.2 โปรแกรม CADไทย รุ่น Professional
- 3.1.3 Microsoft Office Excel 2003

#### 3.2 วิธีการดำเนินงาน

แนวทางที่จะจัดทำโครงงานนี้ ได้แก่ การใช้ภาษา VBA เพื่อจัดทำโปรแกรม ทั้งนี้ในส่วนที่ต้องพัฒนาต่อจากโครงงานของปีก่อนที่ยกมา และส่วนที่ต้องเขียนขึ้นมาใหม่ทั้งหมด โดยภายหลังจากที่ทำการพัฒนาและทดสอบโปรแกรมดังกล่าวแล้ว จะได้ทำการเผยแพร่สู่สาธารณชนต่อไป เพื่อให้เห็นภาพรวมของโครงงานนี้ชัดเจนยิ่งขึ้น จึงขออธิบายในรูปของกรอบแนวคิดของการทำโครงงานและผังการทำงานของโปรแกรม ดังแสดงไว้ในรูป 3.1 และ 3.2 ตามลำดับ

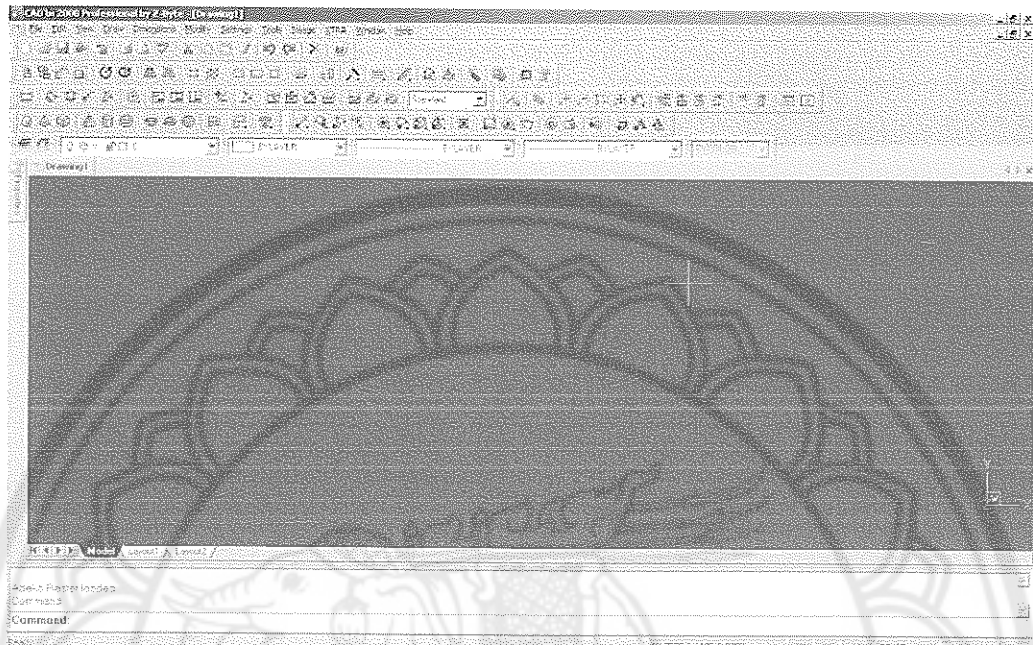


รูปที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการทำโครงงาน



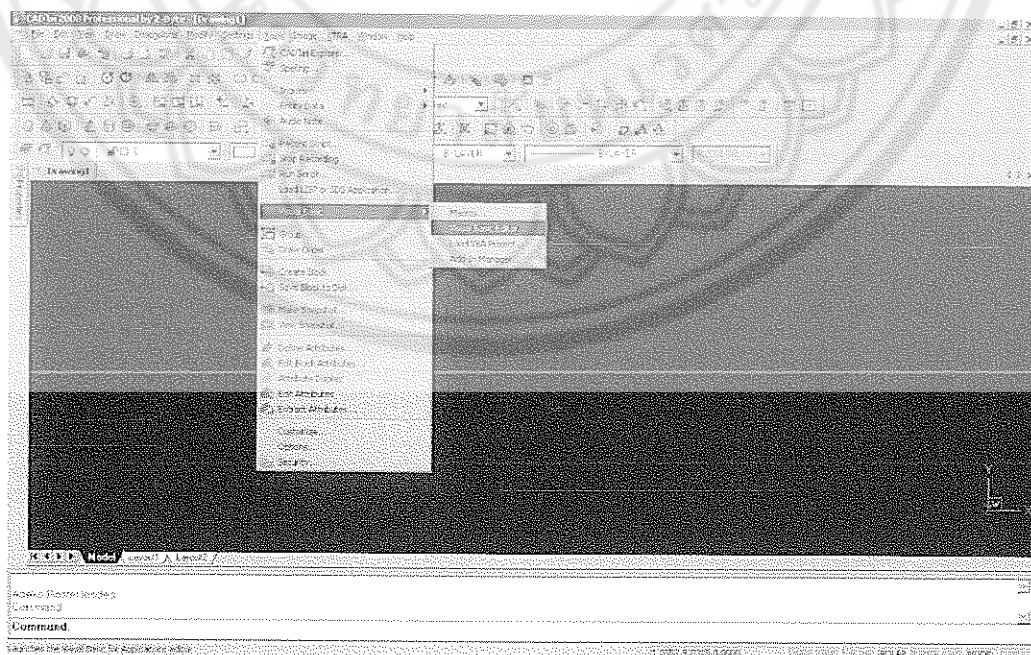
### 3.3 ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม

#### 3.3.1 เปิดโปรแกรม CADไทย



รูปที่ 3.3 โปรแกรม CADไทย

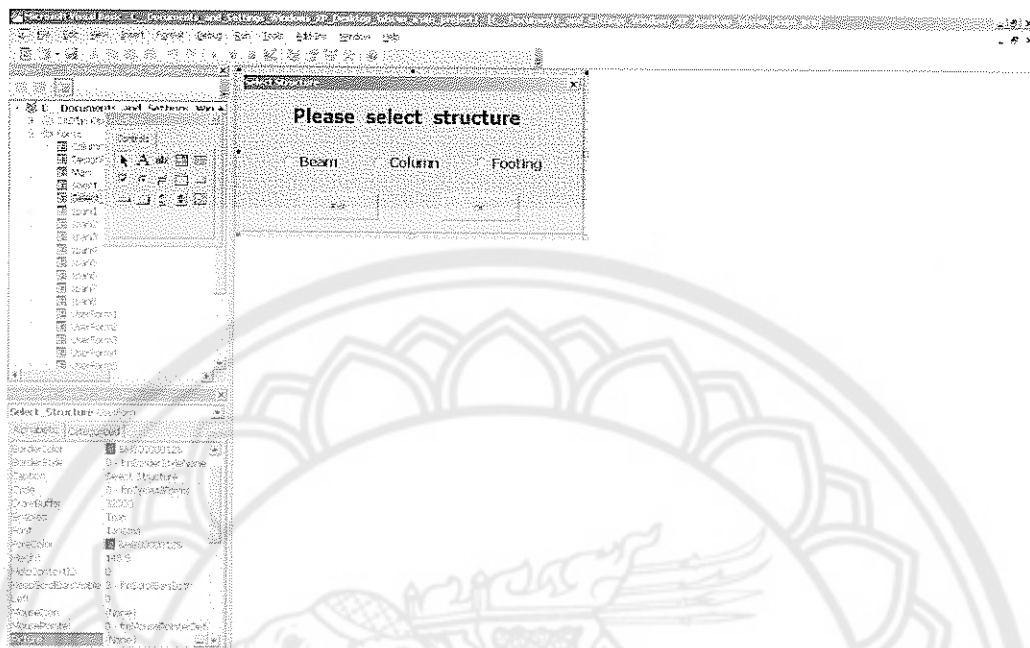
#### 3.3.2 เลือกเมนู Tool > Visual Basic > Visual Basic Editor



รูปที่ 3.4 ขั้นตอนในการเข้าโปรแกรม VBA

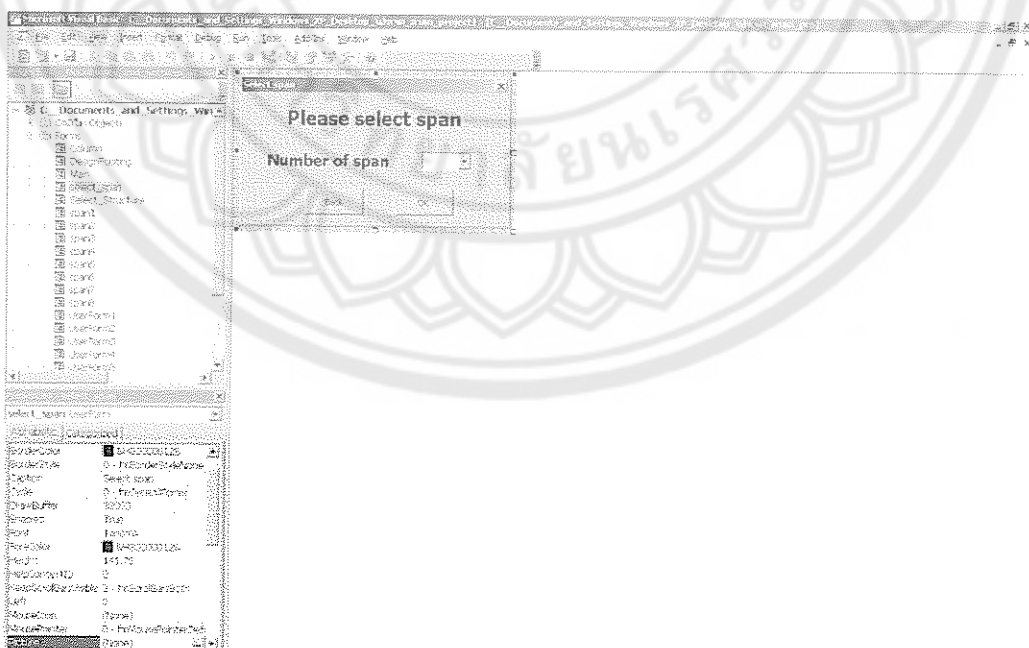


### 3.3.5 ออกแบบ Dialog Box เพื่อใช้ในการเลือกชิ้นส่วนโครงสร้าง ดังรูป



รูปที่ 3.7 Dialog Box เลือกชิ้นส่วนโครงสร้าง

### 3.3.6 ออกแบบ Dialog Box เพื่อใช้ในการเลือกจำนวน Span ของคาน ดังรูป

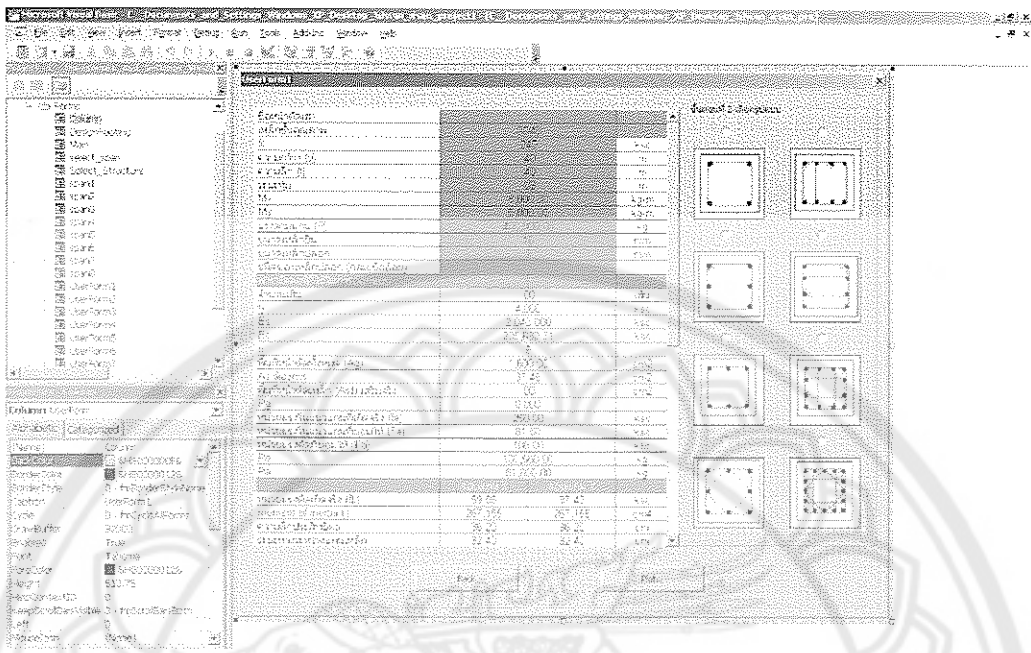


รูปที่ 3.8 Dialog Box เลือกจำนวน Span ของคาน



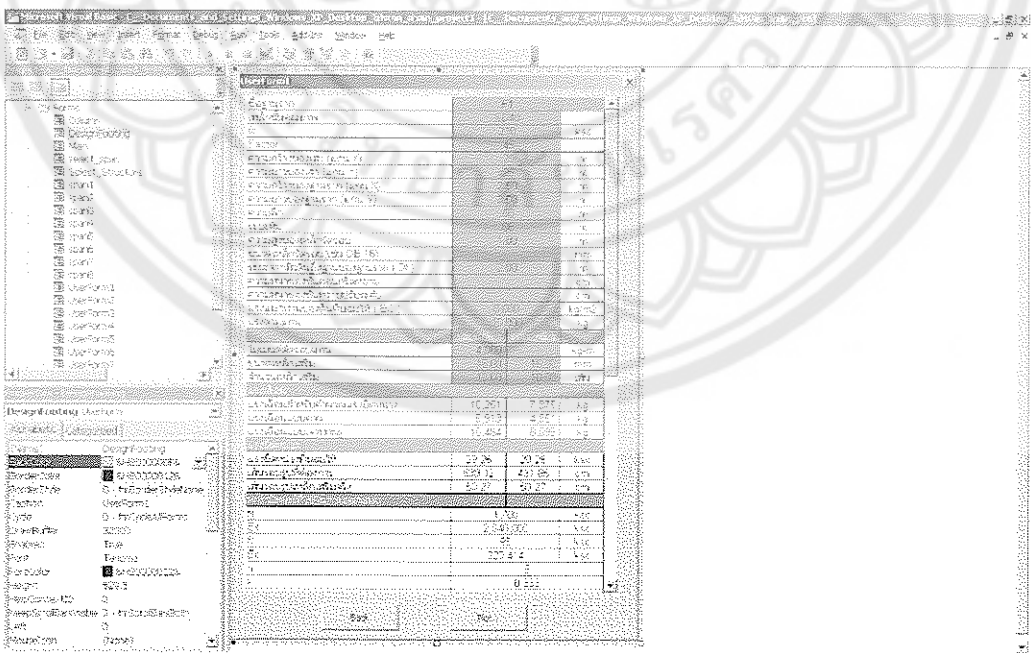


### 3.3.11.2 Dialog Box ใช้สำหรับการออกแบบเสา



รูปที่ 3.13 Dialog Box ออกแบบเสาบน VBA

### 3.3.11.3 Dialog Box ใช้สำหรับการออกแบบฐานราก



รูปที่ 3.14 Dialog Box ออกแบบฐานรากบน VBA