

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หัวข้อโครงการ

การศึกษาและเปรียบเทียบโปรแกรมที่ช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างทางวิศวกรรมที่ดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายหรือเสียค่าใช้จ่ายน้อย และสามารถใช้งานได้จริง

ผู้เสนอโครงการ

1. นางสาววราภรณ์	แก้วเพชร	รหัสนิติ	47361324
2. นางสาวสุธีรา	เบญจานุกรม	รหัสนิติ	47361373
3. นางสาวจุฑาภรณ์	หมื่นสา	รหัสนิติ	47363254

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร. สติกรณ์	เหลื่องวิชชเจริญ
ดร. ปรีดา	พิชชาพันธุ์

1.2 หลักการและเหตุผล

ประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังพัฒนา จึงมีอาคารบ้านเรือนสิ่งปลูกสร้างเกิดขึ้นมากมาย ซึ่งสิ่งปลูกสร้างเหล่านี้สามารถบ่งชี้ถึงความเจริญของประเทศ ในปัจจุบันประเทศไทยให้ความสำคัญแก่การออกแบบก่อสร้างและต้องการความปลอดภัยของสิ่งปลูกสร้างสูง จึงต้องการผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในการออกแบบ แต่ในปัจจุบันเทคโนโลยีได้พัฒนาอย่างก้าวไกล ทำให้วิวัฒนาการทางด้านการออกแบบก่อสร้างมีการพัฒนาตามมามากมาย จึงมีส่วนช่วยในการทุ่นแรงและช่วยในการออกแบบ ตรวจสอบได้ง่ายขึ้น

ในการใช้เทคโนโลยีการคำนวณออกแบบที่มีประสิทธิภาพสูงนั้น อาจต้องเสียค่าใช้จ่ายมาก ซึ่งในบางโอกาสอาจไม่สามารถนำเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงนี้มาใช้ได้ เนื่องจากปัญหาด้านค่าใช้จ่ายที่สูง แต่ก็ยังมีเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและไม่เสียค่าใช้จ่ายอยู่น้อย ซึ่งประสบปัญหาเนื่องจากโปรแกรมมีหลากหลาย ซึ่งในแต่ละตัวโปรแกรมมีประสิทธิภาพที่ไม่เท่าเทียมกัน มีข้อดีข้อเสียที่แตกต่างกัน

ดังนั้นจึงเกิดความคิดที่จะทำการศึกษาและเปรียบเทียบโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพและเสียค่าใช้จ่ายน้อยมาทำการคำนวณออกแบบสิ่งปลูกสร้าง เพื่อช่วยทุ่นแรงและประหยัดเวลา และยังสามารถตรวจสอบการคำนวณออกแบบสิ่งปลูกสร้างได้อย่างรวดเร็ว

1.3 วัตถุประสงค์

1. รวบรวมโปรแกรมที่ใช้ออกแบบโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายหรือเสียค่าใช้จ่ายน้อย
2. ศึกษาโปรแกรมที่เลือกมาอย่างเป็นขั้นตอนและสามารถอธิบายให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่าย
3. เปรียบเทียบโปรแกรมที่ได้เลือกมาว่ามีประสิทธิภาพแตกต่างกันอย่างไร
4. สามารถใช้โปรแกรมที่เลือกมาได้จริงและมีประสิทธิภาพ

1.4 ขอบข่ายงาน

1. เน้นการศึกษาและเปรียบเทียบโปรแกรมที่ใช้ออกแบบที่มีประสิทธิภาพ โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย หรือเสียค่าใช้จ่ายน้อย
2. การคำนวณออกแบบที่อยู่อาศัย 2 ชั้น

1.5 แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	ระยะเวลาในการดำเนินงาน				
	ม.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
1. ค้นหาและตัดสินใจเลือกโปรแกรมจากเว็บไซต์					
2. ศึกษาและเปรียบเทียบโปรแกรมที่เลือก					
3. ทดลองใช้โปรแกรมกับบ้าน 2 ชั้น					
4. สรุปผลและจัดทำรายงานนำเสนอ					

1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. การคำนวณออกแบบสิ่งปลูกสร้างดำเนินไปได้ง่ายและรวดเร็ว
2. ทำให้เกิดประโยชน์ในการตรวจสอบออกแบบ
3. ได้รับความพึงพอใจจากผู้ที่นำไปทดลองใช้
4. เพื่อลดความผิดพลาดในการคำนวณออกแบบสิ่งปลูกสร้าง

1.7 งบประมาณ

- ค่าวัสดุสำนักงาน	1000	บาท
- ค่าถ่ายเอกสาร	800	บาท
- ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	700	บาท
- เบ็ดเตล็ด	500	บาท
รวมค่าใช้จ่าย	3000	บาท (สามพันบาทถ้วน)

หมายเหตุ ถัวเฉลี่ยทุกรายการ