

บทที่ 3

วิธีดำเนินโครงการและอุปกรณ์

3.1 อุปกรณ์

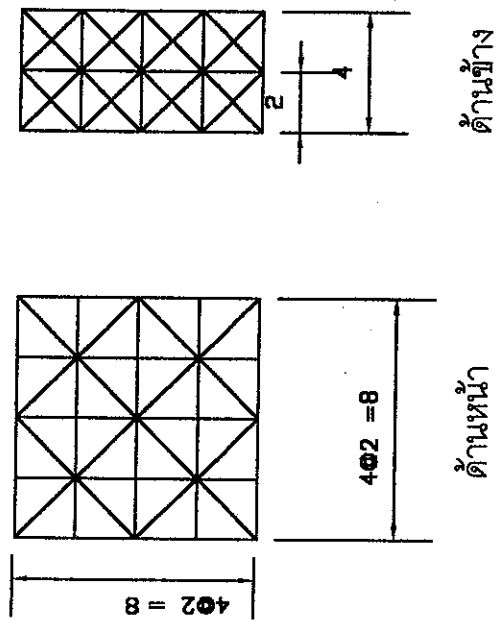
1. โปรแกรม MICRO FEAP I Release 3.3 ปี 1985 – 1993
2. โปรแกรม STAAD III Version 19.0a
3. โปรแกรม AUTOCAD 2000
4. แบบโครงสร้างป้ายโฆษณาขนาด 8 เมตร รูปที่ 3.1
5. แบบโครงสร้างป้ายโฆษณาขนาด 18 เมตร รูปที่ 3.2
6. แบบโครงสร้างป้ายโฆษณาขนาด 25.2 เมตร รูปที่ 3.3
7. ภาพถ่ายลักษณะโครงสร้างป้ายโฆษณา จำนวน 17 ภาพ
8. เทศบัญญัติแรงลมของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2522

3.2 วิธีดำเนินโครงการ

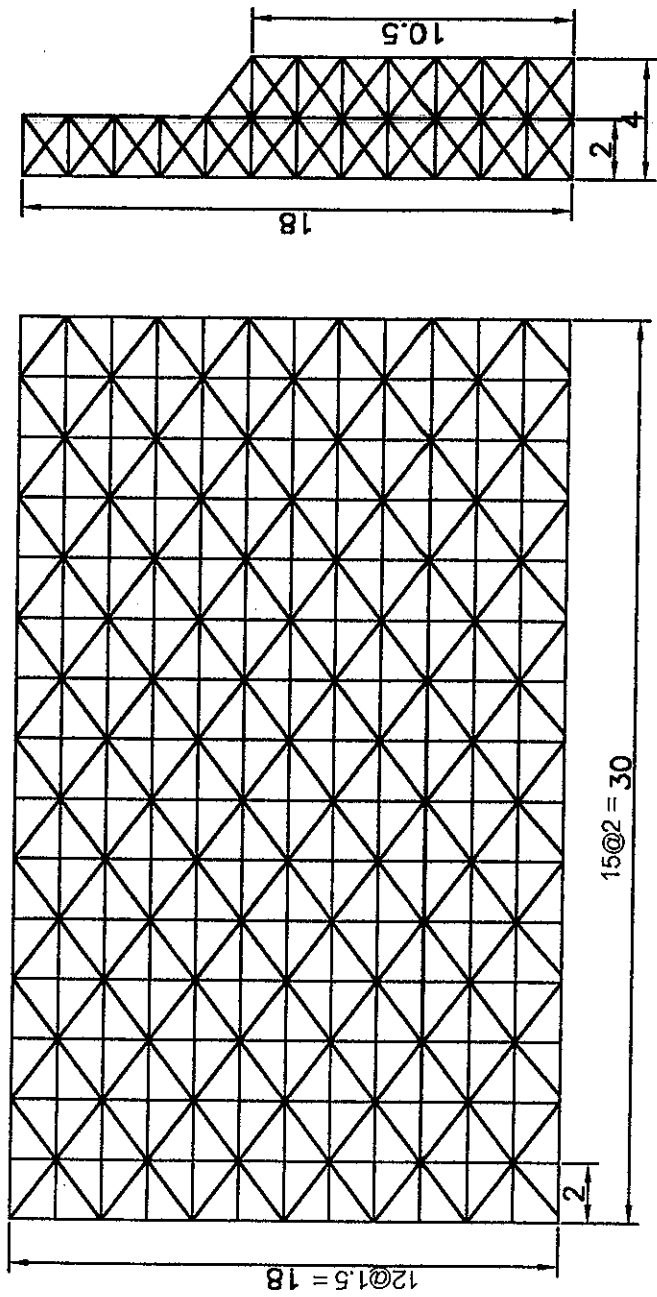
1. ทำการ Down Load โปรแกรม MICRO FEAP I และ STAAD III
2. ศึกษาการใช้โปรแกรม MICRO FEAP I และ STAAD III จากหนังสือคู่มือการใช้โปรแกรม และฝึกหัดลองใช้โปรแกรม MICRO FEAP I และ STAAD III ในการวิเคราะห์โครงสร้างตัวอย่างที่ 1 ของคู่มือโปรแกรม MICRO FEAP I และตัวอย่างที่ 5 ของคู่มือโปรแกรม STAAD III
3. สืบค้นและถ่ายภาพของโครงสร้างป้ายโฆษณาต่าง ๆ ที่สร้างเสร็จแล้วใน อ.เมือง จ. พิษณุโลก
4. เปรียบเทียบลักษณะของโครงสร้างป้ายโฆษณาที่สร้างเสร็จแล้ว และลักษณะแบบโครงสร้างป้ายโฆษณาขนาด 8 เมตร 18 เมตร และ 25.2 เมตร
5. เปรียบเทียบแรงลมจากเทศบัญญัติกรุงเทพมหานคร และ National Building Code Canada (NBC 1990)
6. คำนวณการกระจายน้ำหนักกระทำ เนื่องจากแรงลมโดยใช้เทศบัญญัติกรุงเทพมหานคร และทำการถ่ายน้ำหนักของชิ้นส่วนต่าง ๆ (Dead Loads) ลงรอยต่อทุกรอยต่อในโครงสร้างขนาด 8 เมตร , 18 เมตร , 25.2 เมตร

7. ทำการวิเคราะห์โครงสร้างป้ายโฆษณาขนาด 8 เมตร 18 เมตร และ 25.2 เมตร ด้วยโปรแกรม MICRO FEAP I และ STAAD III ในลักษณะ 2 มิติ
8. ทำการวิเคราะห์โครงสร้างป้ายโฆษณาขนาด 8 เมตร ด้วยโปรแกรม STAAD III ในลักษณะ 3 มิติ
9. ตรวจสอบผลการวิเคราะห์โดยใช้วิธี $\sum F_x = 0$ $\sum F_y = 0$ $\sum F_z = 0$ $\sum M_x = 0$
 $\sum M_y = 0$ $\sum M_z = 0$
10. ทำการออกแบบชิ้นส่วนโครงสร้างป้ายโฆษณาขนาด 8 เมตร 18 เมตร และ 25.2 เมตร
11. ทำการออกแบบรอยต่อ แบบ Bolt ในโครงสร้าง 8 เมตร และ 18 เมตร
12. ทำการออกแบบรอยต่อ แบบ รอยเชื่อม ในโครงสร้าง 25.2 เมตร
13. ทำการออกแบบฐานรากโครงสร้างป้ายโฆษณาขนาด 8 เมตร 18 เมตร และ 25.2 เมตร
14. ศึกษาเทศบัญญัติเทศบาลเมืองพิษณุโลก เรื่องการควบคุมการก่อสร้างอาคาร
15. รวบรวมข้อมูลพร้อมผลการวิเคราะห์และสรุปผล

3.3 แบบป้ายโฆษณาขนาดต่าง ๆ



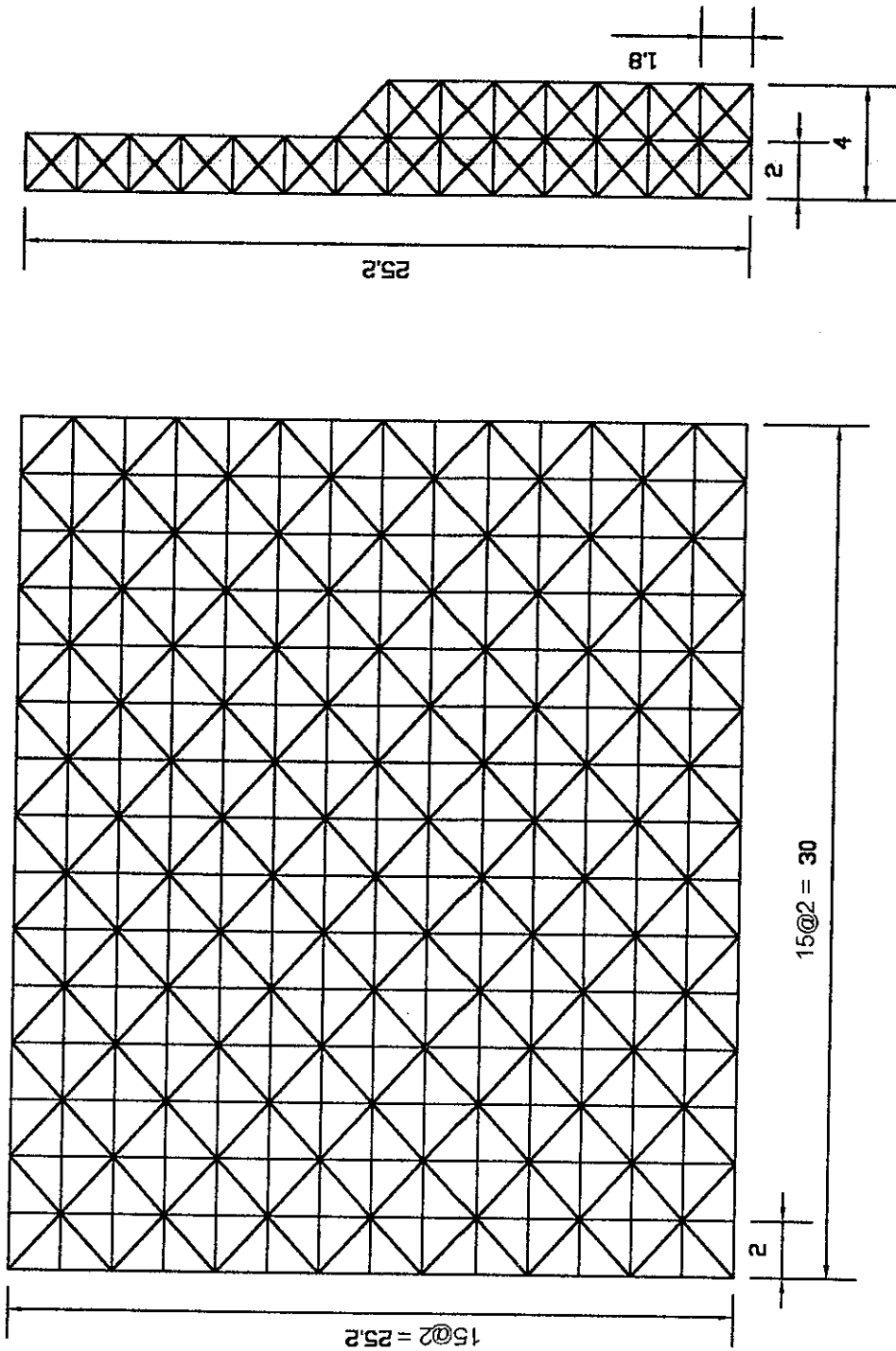
รูปที่ 3.1 แบบโครงป้ายโฆษณาสูง 8 เมตร



ด้านข้าง

ด้านหน้า

รูปที่ 3.2 แบบโครงข่ายใยเหล็กสูง 18 เมตร



ด้านข้าง

ด้านหน้า

รูปที่ 3.3 แบบโครงสร้างป้ายโฆษณาสูง 25.2 เมตร