

ลิขสิทธิ์ของภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ชื่อข้อปริญญานิพนธ์ : การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างป้ายโฆษณาขนาดใหญ่ในเมือง
เชียงใหม่
โดย : นายเบ็กฟ้า ไบบอกบุญ
: นายประสพชัย แยกอ้อย
: นายพงษ์สิทธิ์ สุวรรณเจตต์
ภาควิชา : วิศวกรรมโยธา
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์วรัพรรณ นันทวงศ์
ปีการศึกษา : 2545

บทคัดย่อ

ปัจจุบันงานป้ายโฆษณาได้ถูกนำมาใช้ในการโฆษณาอย่างแพร่หลาย จากตำแหน่งที่ตั้งของป้ายโดยทั่วไป จะอยู่ในบริเวณที่เปิดโล่งหรือในที่สูง เพื่อให้สังเกตเห็นได้โดยง่าย นอกจากนั้นป้ายยังมีแนวโน้มที่จะมีขนาดใหญ่ขึ้นตามความต้องการในการแข่งขันทางธุรกิจ ขนาดที่ใหญ่เห็นได้ชัดเจนและตั้งอยู่ในบริเวณสาธารณะจึงประสบผลสำเร็จในการโฆษณาทำให้ผู้ประกอบการนิยมนำมาใช้ในการโฆษณา

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้จัดทำโครงการ จึงมีแนวคิดศึกษาขั้นตอนการออกแบบโครงสร้างป้ายโฆษณา และศึกษาลักษณะของโครงสร้างป้ายโฆษณาที่ปลอดภัยและประหยัด โดยการวิจัยจะทำการออกแบบโครงสร้างป้ายโฆษณาขนาด 36x30 ตร.ม. ขนาดแผ่นป้าย 36x18 ตร.ม. 3 รูปแบบแล้วทำการวิเคราะห์ออกแบบภายใต้แรงกระทำ 3 รูปแบบ (Load Case) คือ น้ำหนักบรรทุกทุกตายตัว $(0.75) \times (\text{น้ำหนักบรรทุกทุกตายตัว} + \text{แรงลม})$ และ $(0.75) \times (\text{น้ำหนักบรรทุกทุกตายตัว} + \text{แรงแผ่นดินไหว})$ ทำการวิเคราะห์แรงโดยโปรแกรม Staad Pro. 3.1 และ MicroFeap ช่วยการวิเคราะห์ แล้วทำการออกแบบโครงสร้างโดยให้ประหยัดที่สุด พร้อมประมาณราคาต้นทุน ได้ผลดังนี้ แรงลมเป็นแรงกระทำมีผลต่อโครงสร้างทั้ง 3 รูปแบบมากที่สุด ส่วนของต้นทุน โครงสร้างแบบที่ 3 จะมีต้นทุนต่ำกว่าทั้ง 2 แบบ เนื่องจากโครงสร้างป้ายพอดีกับขนาดป้ายโฆษณาทำให้น้ำหนักไม่มากนัก ขนาดของโครงสร้างสมดุลกันระหว่างฐานรากกับโครงสร้างป้าย