

**การวิเคราะห์ความกว้างประสิทธิผลของแผ่นพื้นไร้คานต้องเรียบในโครง
ที่รับแรงทางด้านข้างโดยวิธีไฟไนต์อีลิเมนต์แบบไม่เชิงเส้น**

โสภณ คณิตจินดา

**วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา**

**บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มิถุนายน 2544**

การวิเคราะห์ความกว้างประสิทธิผลของแผ่นพื้นไร้คานทอเรียบในโครงที่รับ
แรงทางด้านข้างโดยวิธีไฟไนต์อีลิเมนต์แบบไม่เชิงเส้น

โสภณ กลิตจินดา

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



..... ประธานกรรมการ

อ.ดร.อภิวัฒน์ โอฬารัตนชัย



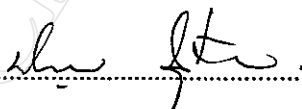
..... กรรมการ

รศ.ดร.เจนกานา เกษมเศรษฐ์



..... กรรมการ

อ.ดร.อนุสรณ์ อินทร์นัย



..... กรรมการ

ผศ.ดร.บัญชา สุปรินายก

27 มิถุนายน 2544

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก อ.ดร.อภิวัฒน์ โอฬารัตนชัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้ความรู้ คำปรึกษา คำแนะนำต่างๆ รวมถึงการที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่ายิ่งในการตรวจสอบและแก้ไขวิทยานิพนธ์ จนสำเร็จลุล่วงไปอย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ อันประกอบด้วย รศ.ดร.เจษฎา เกษมเศรษฐ์ อ.ดร.อนุสรณ์ อินทร์ขี้ และ ผศ.ดร.บัญชา สุปรินายก ที่ได้ให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ต่อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นอย่างมาก รวมทั้งการตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา และพี่สาว ที่ให้การสนับสนุนและส่งเสริมเป็นอย่างดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่าน ที่ได้สั่งสอนให้ความรู้แก่ผู้วิจัยตลอดเวลาที่ได้ทำงานวิจัย ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของภาควิชาวิศวกรรมโยธาทุกท่าน สำหรับคำปรึกษาในเรื่องระเบียบการและขั้นตอนต่างๆ ในระหว่างการดำเนินงานวิจัย

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่ได้อำนวยความสะดวกต่างๆ ในการค้นคว้าหาข้อมูลจนกระทั่งงานวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณเพื่อนๆ และพี่ๆ นักศึกษาปริญญาโททุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ และคำปรึกษาจนกระทั่งงานวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์

ท้ายสุดนี้ คุณประโยชน์อันใดอันพึงจะได้รับจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้แก่ บิดา มารดา ครูบาอาจารย์ ผู้ที่ได้ให้การเลี้ยงดู อบรมสั่งสอน และทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ไม่ว่าทางด้านการทำงาน หรือทางด้านของกำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา

โสภณ คณิศจินดา