

การสันนิษฐานแบบอิสระและการกระจายแรงเฉือนจากแผ่นดินไหวของ
อาคารระบบพื้นไร้คานในเชียงใหม่

สราวุธ ชัดทอง

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

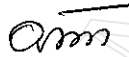
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กันยายน 2544

การสันนิษฐานแบบอิสระและการกระจายแรงเฉือนจากแผ่นดินไหว
ของอาคารระบบพื้นไร้คานในเชียงใหม่

สรารุณ ชัดทอง

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



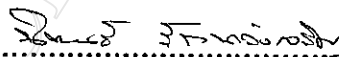
ประธานกรรมการ

อาจารย์ ดร. อภิวัฒน์ โอฬารรัตนชัย



กรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. เจษฎา เกษมเศรษฐ์



กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิพนธ์ รัตนาวังเจริญ



กรรมการ

ศาสตราจารย์ ดร. ปณิธาน ลักคุณะประสิทธิ์

25 กันยายน 2544

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ซึ่งมีอาจสำเร็จลุล่วงไปได้หากไม่ได้รับความช่วยเหลือจากหลาย ๆ ฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ดร. อภิวัฒน์ โอพารัตนชัย ที่กรุณาเป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คอยช่วยเหลือแนะแนวทางการศึกษา ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตั้งแต่เริ่มศึกษาจนกระทั่งวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนต้องขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. เกษฎา เกษมเศรษฐ์ รองศาสตราจารย์ ดร. นิพนธ์ รัตนาวังเจริญ และ ศาสตราจารย์ ดร. ปณิธาน ลักคุณะประสิทธิ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาตรวจสอบแก้ไข รวมทั้งให้คำแนะนำและข้อชี้แนะเพิ่มเติม เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้องๆ นักศึกษาปริญญาโทคณะวิศวกรรมศาสตร์ทุกคนที่ให้การปรึกษารวมถึงคอยเป็นกำลังใจแก่ผู้เขียนเสมอมา

ขอขอบพระคุณทุกคนในครอบครัวทั้ง พ่อ แม่ ตา และยาย ที่อบรมเลี้ยงดู ให้โอกาสผู้เขียนได้ศึกษาเล่าเรียน รวมทั้งเป็นกำลังใจสำคัญในการทำงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ขอขอบคุณ คุณมัทนา อินไชย ผู้ซึ่งเป็นแรงกายและแรงใจที่สำคัญทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จด้วยดี

ท้ายที่สุดนี้ คุณความดีที่อาจเกิดจากสาระของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้เขียนขอมอบให้แก่ พ่อ แม่ และหลานชายอันเป็นที่รัก แต่หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือความผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขอรับไว้แต่ผู้เดียว

สราวุธ ชัดทอง