



## รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

เสาคหลักโครงสร้างรูปพรรณขึ้นรูปเย็นหน้าตัดสี่ประกอบและหน้าตัด  
สี่เหลี่ยมภายใต้แรงอัดตามแนวแกน

ณัฐชนก เอื้อตรงจิตต์

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่  
งบประมาณแผ่นดิน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560  
ปี พ.ศ. 2561

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาโครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณทุนอุดหนุนงานวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ และโครงการวิจัยนี้ได้ดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูง และขอขอบคุณผู้ช่วยวิจัยและเจ้าหน้าที่ภาคเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ช่วยดำเนินการวิจัยและช่วยเหลือด้านเครื่องมือและอุปกรณ์การทดสอบ รวมทั้งการให้คำแนะนำเทคนิคทางด้านงานช่าง

นางสาวณัฐชนก เอื้อตรงจิตต์  
หัวหน้าโครงการวิจัย