



## รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การหดตัวของแบบอโตจีนัสและแบบแห้งของคอนกรีตที่ใช้วัสดุเถ้าลอย ผงหินปูน  
ตะกรันเตาถลุงเหล็ก และเถ้าก้นเตา  
(Autogenous and drying shrinkage of concrete using fly ash,  
limestone powder, blast-furnace slag and bottom ash)

โดย

รำพึง ชัยหลี่เจริญ

ปิติศานต์ กร้ามาตร

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
งบประมาณประจำปีพุทธศักราช 2557 มทร. ธัญบุรี