

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการผสมดินขาวลงในคอนกรีตมวลเบาแบบปานกลางที่มีอัตราส่วนปูนซีเมนต์ต่อทรายต่อดินขาว เท่ากับ 1:1:0, 1:0.8:0.2, 1:0.6:0.4, 1:0.4:0.6, 1:0.2:0.8 และ 1:0:1 ในด้านของการพัฒนาสมบัติทางกายภาพและทางกล สามารถสรุปได้ว่าการผสมดินขาวลงในคอนกรีตมวลเบาแบบปานกลาง สามารถพัฒนาสมบัติในด้านต่างๆ ได้แก่ สมบัติด้านการดูดซึมน้ำกำลังอัด และกำลังดัด อย่างไรก็ตามการผสมดินขาวลงในคอนกรีตมวลเบาแบบปานกลางก็ส่งผลต่อสมบัติทางกายภาพและทางกลบางประการที่แย่งเล็กน้อย ได้แก่ สมบัติด้านความหนาแน่นและการเปลี่ยนแปลงความยาวที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้เป็นผลมาจากอนุภาคของดินขาวที่มีขนาดเล็กกว่าอนุภาคของทรายละเอียด ซึ่งอนุภาคดังกล่าวจะสามารถแทรกตัวในระหว่างช่องว่างหรือฟองอากาศที่เกิดจากปฏิกิริยาทางเคมีของคอนกรีตมวลเบาแบบปานกลางได้ง่าย เนื้อของคอนกรีตมวลเบาจึงหนาแน่นขึ้น อันจะส่งผลต่อสมบัติทางกายภาพและทางกลที่เปลี่ยนแปลงไป