

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาการรับกำลังอัดตามแนวแกนของท่อพีวีซีชั้นคุณภาพ 5 ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3, 4, 5 และ 6 นิ้ว (2) เพื่อหาลำกำลังอัดคอนกรีตเมื่อเสริมหุ้มด้วยท่อพีวีซี (3) ต้องการสร้างสมการขึ้นมาเพื่อทำนายผลท่อพีวีซีหุ้มเสาคอนกรีตที่เหมาะสมในการประยุกต์ใช้งานออกแบบเสาคอนกรีตรูปรางกลม (4) เพื่อกำหนดแนวทางประยุกต์ใช้ในรูปแบบต่าง ๆ ในงานคอนกรีต การศึกษาได้ทดสอบการรับกำลังอัดตามแนวแกนของเสาท่อพีวีซี เสาคอนกรีต และเสาท่อพีวีซีแกนคอนกรีตซึ่งเป็นเสาประกอบให้รับแรงอัดประลัยตามแนวแกนของเสาซึ่งจัดเป็นเสาสั้นที่มีที่รองรับแบบยึดหมุนทั้งสองข้าง

ผลการวิจัยนี้ปรากฏว่า เสาท่อพีวีซีแกนคอนกรีตสามารถรับกำลังอัดตามแนวแกนได้มากขึ้นตามที่ตั้งสมมุติฐานไว้ และการสร้างสมการคำนวณหาการรับแรงอัดตามแนวแกนของเสาท่อพีวีซีแกนคอนกรีตที่เป็นเสาสั้นและสามารถนำไปคำนวณค่ากำลังเพื่อการออกแบบขนาดเสาได้เป็นอย่างดี