

บทที่ 1 บทนำ

งานวิจัยนี้ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระยะยาวระหว่างท่อและดินสำหรับปัญหาท่อที่วางตัวในร่องชุดที่ถมกลับด้วยทรายที่ฝังในดินเหนียวอ่อนด้วยการดำเนินการวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์ สถานการณ์นี้มักจะพบในการวางท่อที่ใช้ในงานชลประทาน โดยจุดประสงค์สูงสุดของการศึกษานี้คือเพื่อเสนอวิธีการออกแบบท่อในกรณีดังกล่าวโดยพิจารณาภาวะที่จะเกิดขึ้นในระยะยาว โดยจะศึกษาผลกระทบของมิติของร่องชุด, ความสำคัญของการจำลองผิวสัมผัสระหว่างทรายในร่องชุดและดินเหนียวรอบๆ, และ ความสำคัญของการจำลองขั้นตอนการก่อสร้างต่อปฏิสัมพันธ์ระหว่างท่อและดิน การศึกษานี้จะประเมินความเหมาะสมของเทคนิคและวิธีดำเนินการวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์ของปัญหานี้