

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยผลกระทบของความโค้งเริ่มแรกซึ่งเป็นรูปอนุกรมของฟังก์ชันชานี่ ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงระยะแอ่นเนื่องจากการคด , แรงเฉือน และโมเมนต์คดภายในคาน-เสาองรับโดยฐานรากยึดหย่อน สรุปได้ดังนี้

5.1.1 ผลกระทบที่มีต่อระยะแอ่นเนื่องจากการคด

5.1.1.1 ความโค้งเริ่มแรกที่เป็นรูปลักษณะเทอมแรกในอนุกรม มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงระยะแอ่นเนื่องจากการคดมากที่สุด

5.1.1.2 ความโค้งเริ่มแรกมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงระยะแอ่นเนื่องจากการคดน้อยลง เมื่อค่าโมดูลัสของฐานรากยึดหย่อนเพิ่มขึ้น

5.1.2 ผลกระทบที่มีต่อแรงเฉือน

5.1.2.1 ความโค้งเริ่มแรกที่เป็นรูปลักษณะเทอมแรกในอนุกรม มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงแรงเฉือนมากที่สุด

5.1.2.2 ความโค้งเริ่มแรกมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงแรงเฉือนมากขึ้น เมื่อค่าโมดูลัสของฐานรากยึดหย่อนเพิ่มขึ้น

5.1.3 ผลกระทบที่มีต่อโมเมนต์คด

5.1.3.1 ผลกระทบของความโค้งเริ่มแรกที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงโมเมนต์คด แปรผันตามค่าแรงอัดในแนวแกนและค่าโมดูลัสของฐานรากยึดหย่อน ซึ่งผลกระทบมากที่สุดเกิดที่เทอมใดในอนุกรมก็ได้

5.1.3.2 เมื่อความโค้งเริ่มแรกเป็นรูปเทอมแรกในอนุกรม ผลกระทบที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงโมเมนต์คดมีค่าลดลง เมื่อค่าโมดูลัสของฐานรากยึดหย่อนเพิ่มขึ้น

5.1.3.3 เมื่อความโค้งเริ่มแรกเป็นรูปที่มีไขว่เทอมแรกในอนุกรม ผลกระทบที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงโมเมนต์คด ไม่แตกต่างกับเมื่อไม่มีฐานรากยึดหย่อนรองรับ

5.2 ข้อเสนอแนะ

การศึกษาผลกระทบของความโค้งเริ่มแรกที่มีต่อแรงเฉือนและโมเมนต์ดัดของคาน-เสารองรับโดยฐานรากยึดหย่อนในงานวิจัยนี้ ยังอยู่ภายใต้ข้อจำกัดต่างๆ ทำให้ผลที่ได้สามารถประยุกต์ใช้ได้ในช่วงแคบเท่านั้น จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติม ได้แก่

5.2.1 กรณีคาน-เสาหน้าตัดไม่คงที่

5.2.2 กรณีฐานรากยึดหย่อนเป็นแบบจำลองอื่นที่มีใช้ Winkler Foundation