

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	คาน-เสาที่มีความโค้งเริ่มแรกรองรับโดยฐานรากยึดหยุ่น		
ชื่อผู้เขียน	นายภักดี คบกลาง		
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา		
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	อ.ดร. เกษม	จันทรมังกร	ประธานกรรมการ
	อ.ดร. อภิวัดน์	โอพารัตนชัย	กรรมการ
	อ.ดร. อนุสรณ์	อินทร์ยี่	กรรมการ
	ผศ.ดร. บัญชา	สุปรินายก	กรรมการ

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของความโค้งเริ่มแรกซึ่งเป็นรูปอนุกรมของฟังก์ชันซายน์ (Fourier sine series) ที่มีต่อแรงเฉือนและโมเมนต์ดัดภายในคาน-เสารองรับโดยฐานรากยึดหยุ่นแบบวิงเคเลอร์ (Winkler foundation) โดยแยกการวิเคราะห์เป็น 3 กรณีตามน้ำหนักบรรทุกที่กระทำ คือ น้ำหนักบรรทุกกระจายสม่ำเสมอ, น้ำหนักบรรทุกเป็นจุด และโมเมนต์ดัด ณ ที่รองรับทั้ง 2 ด้าน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า เทอมแรกในอนุกรมมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแรงเฉือนมากที่สุด ส่วนเทอมอื่นๆ มีผลน้อยมาก สำหรับโมเมนต์ดัดนั้น เทอมที่สูงขึ้นในอนุกรมมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโมเมนต์ดัดด้วยค่าใกล้เคียงกันมาก และมีผลมากที่สุดที่เทอมใดก็ได้ ขึ้นอยู่กับแรงอัดในแนวแกนและค่าโมดูลัสของฐานรากยึดหยุ่นด้วย

Thesis Title	Beam-Columns with an Initial Curvature on an Elastic Foundation		
Author	Mr. Pukdee Khopklang		
M. Eng.	Civil Engineering		
Examining Committee	Lect. Dr. Kasem	Chantaramungkorn	Chairman
	Lect. Dr. Apiwat	Oranratnachai	Member
	Lect. Dr. Anusorn	Intarangsi	Member
	Ast. Prof. Dr. Bancha	Suparinayok	Member

ABSTRACT

The purpose of this research is to study the effects of an initial curvature, represented in the form of a Fourier sine series, on the shear force and bending moment of beam-columns on a Winkler foundation. The three cases of loading are a uniformly distributed load, a concentrated load and end moments. Analytical results indicate that the first term of the series causes more decrease or increase in the shear force than the other terms, which cause a very small effect. The decrease or increase in the bending moment depends on most terms of the series, the higher terms cause a very close effect, depending on the values of the axial load and the modulus of the foundation.