



جامعة دمشق
المعهد العالي للبحوث والدراسات الزلزالية
قسم الهندسة الانشائية الزلزالية

أثر وجود الطابق اللين على الاستجابة الزلزالية للأبنية البيتونية

دراسة أعدت لنيل درجة الماجستير في الهندسة الانشائية الزلزالية

إعداد
المهندس: سائر حاج صالح

إشراف
الدكتور المهندس: ربيع الصفدي

دمشق ٢٠١٦

ملخص

يتناول هذا البحث دراسة لسلوك الطابق اللين في الأبنية البيتونية من خلال تحليل ستاتيكي وتحليل ديناميكي حيث تم دراسة نماذج لمباني إطارية بيتونية تحتوي على طابق أرضي لين حيث تم زيادة الإرتفاع الطابقي عن باقي الطوابق وتم إجراء تحليل ستاتيكي باستخدام Nonliner pushover analysis وتحليل ديناميكي باستخدام Nonliner time history analysis

أظهر كل من التحليل الستاتيكي والتحليل الديناميكي انخفاض قيمة قوة القص التي يتحملها المنشأ في حال وجود طابق لين أي ان وجود طابق لين حد من تحمل المنشأ لمقاومة القوى الجانبية

بالمقارنة بين نتائج التحليل الستاتيكي والتحليل الديناميكي نلاحظ انه زاد الفرق بين منحنى التحليل الديناميكي والتحليل الستاتيكي في حال وجود طابق لين يعلل ذلك بعدم كفاية التحليل الستاتيكي في حال وجود عدم انتظام ولا بد من إجراء تحليل ديناميكي

ABSTRACT

This research studies the behavior of the soft story in RC structures using static analysis and dynamic analysis, where studying models of RC structures containing soft story where this story results from increased height of story than the rest stories, was conducted static analysis using Nonlinear pushover analysis and dynamic analysis using Nonlinear time history analysis.

Both static analysis and dynamic analysis showed the increased of the shear strength that the structures can bear in case of existence of soft story which means that existence of soft story bears extent of the resistance of structures to lateral force.

Comparison between the results of the static analysis and dynamic analysis note that increased the difference between the curved dynamic analysis and static analysis in case of existence of soft story explain it by insufficient static analysis there is irregular and must be conducted dynamic analysis

Damascus University
High Institute of Earthquake Studies and Research
Dept. of Earthquake Structural Engineering



**Effect of the existence of soft story on the seismic
response of RC buildings**

**This Study Was Prepared To Obtain Master Degree in
Structural Earthquake Engineering**

Prepared by
Eng. Saier Hag Saleh

Supervised By
Dr.Eng. Rabee Alsafade

Damascus-2016