



T.C.
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM
ÜNİVERSİTESİ

HİDROLİK AKTÜVATÖR İLE HİSTERETİK VE
MONOTONİK YÜKLEME

BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ
KOORDİNASYON BİRİMİ

NİSAN 2023
KAHRAMANMARAŞ

HİDROLİK AKTÜVATÖR İLE HİSTERETİK VE MONOTONİK YÜKLEME

Proje No: 2021/3-31A

Dr. Öğr. Üyesi A.İlker AKGÖNEN
Prof.Dr. M.Metin KÖSE
Ar.Gör.Sıla AVĞIN

NİSAN 2023
KAHRAMANMARAŞ

ÖNSÖZ

Deprem kuşağı içerisinde yer alan Türkiye deprem afeti gerçeğiyle sık sık yüzleşmektedir. Depremlerden kaynaklanan sosyal ve ekonomik kayıplar, genellikle tehlike bölgesindeki günlük yaşamı da uzun süre olumsuz yönde etkiler. Geçmiş dönemlerde yaşanmış olan depremler incelendiğinde, depremin etkilerini azaltmanın en etkili yolunun depreme dayanıklı yapılar tasarlamak olduğu görülmektedir.

Üzerine etkileyen tüm düşey ve yatay yüklerle birlikte deprem yüküne karşı ayakta kalabilen yapı, depreme dayanıklı yapı olarak tanımlanmaktadır. Deprem etkilerinin büyük ölçüde belirsizlikler içermesi ve yapılar üzerindeki muhtemel etkisinin kesin olarak öngörülememesi sebebiyle depreme dayanıklı yapı tasarımı birçok zorluk içermektedir. Depreme dayanıklı yapıların araştırılması ve taşıyıcı sistemlerin sismik performansının incelenmesinde deneysel çalışmalar önemli bir yer tutmaktadır.

Bu proje ile alınan hidrolik aktüvatör kullanılarak, çeşitli ölçeklerde üretilen taşıyıcı sistem veya elemanlara deprem yükünü temsil eden monotonik veya çevrimsel deprem yükleri uygulanacaktır. Bu proje kapsamında, cihazın bölümümüze kazandırılmasıyla, ülke ekonomisine katkı sağlayacak değerli çalışmalar gerçekleştirmesi öngörülmektedir.

Bu çalışma Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimince desteklenmiştir. (Proje Numarası: 2021/3-31A) Destekleri için Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimine teşekkür ederiz.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
1. GİRİŞ.....	1
2. MATERYAL VE METHOD.....	2
3. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA.....	3
4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	6
KAYNAKLAR.....	7