

**6 Şubat 2023 Mw = 7.7 ve Mw = 7.6 Kahramanmaraş Pazarcık ve Elbistan
Depremlerinin Sismolojik ve Mühendislik Etkilerinin Saha Çalışması İle
Değerlendirilmesi**

Dr. Sedef Kocakaplan

Bursa Teknik Üniversitesi

Ülkemizde 06.02.2023 tarihinde gerçekleşen, moment büyüklüğü 7.7 olan Pazarcık (Kahramanmaraş) ve moment büyüklüğü 7.6 olan Elbistan (Kahramanmaraş) depremleri Kahramanmaraş, Gaziantep, Malatya, Diyarbakır, Kilis, Şanlıurfa, Adıyaman, Hatay, Osmaniye ve Adana şehirlerinde şiddetli bir şekilde hissedilmiş ve bu şehirlerde birçok binanın yıkılmasına ve hasar görmesine neden olmuştur. Bu proje kapsamında depremden en çok etkilenmiş Kahramanmaraş, Adıyaman, Hatay ve Malatya illerinde yapılacak olan yapısal hasarların değerlendirilmesi ve hasar tespit çalışmalarını kapsamaktadır. Bu bölgenin tektonik yapısının incelenmesi ve bölgede yarattığı jeolojik etkilerin incelenmesi, bölgede oluşan maksimum yer ivmelerine ve deprem süresine bağlı olarak betonarme ve yığma yapılarındaki hasarların dağılım oranlarının tespit edilmesi amaçlanmaktadır. Betonarme (döşeme sistemlerindeki farklılıklar gibi) ve yığma (malzeme ve tiplerine göre) yapıların özelliklerinin belirlenerek gruplandırılması ve oluşan hasar tipleriyle ilişkilendirilmesi yapılacaktır. Bu çalışma sonucunda belirlenen bölgelerdeki;

- Betonarme ve yığma binaların yapım tiplerine göre,
- Hasar özelliklerinin merkez üssüne olan mesafelerine göre,

ilişkilendirilerek binaların yıkılma ve hasar görme sebeplerinin hangi parametreler bağlı olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır.

Ayrıca, binaların hasar durumunun hızlı bir şekilde tespit edilmesi planlanmaktadır.

Deprem bölgesinde bahsi geçen illerde betonarme ve yığma yapılarda malzemelerin bazı fiziksel ve mekanik özellikleri araştırılacaktır. Sahada yerinde tahribatsız yöntemle ve alınan beton numunelerin üniversitede laboratuvar ortamında basınç dayanımları, bağlayıcı malzemesi ve agrega özellikleri incelenecektir. Ayrıca betonun taşıyıcı sistemlerde dağılımı kontrol edilecektir. Bu bağlamda sistemde segregasyon olup olmadığı incelenecektir. Kullanılan agregaların uygunluğu kontrol edilecektir. Hasar gören yığma yapılarda ise harç ve tuğlanın aderansı gözlemlenecektir. Özellikle yığma yapılarda tuğlalar arası aderansın yeterli düzeyde sağlanabilmesi için harcın yeterli düzeyde olup olmadığı ve uygunluğu kontrol edilecektir. Betonarme sistemlerde donatı kalitesinin ve sınıf uygunluğunun belirlenebilmesi için sahadan ilgili yerlerden donatı (çelik) örnekleri alınacaktır. Laboratuvar ortamında çekme dayanımları belirlenecektir. Ayrıca yapı üzerinde donatıların korozyon kontrolü ve donatı-beton aderansının yeterli düzeyde olup olmaması ile ilgili olarak gözlem yapılacaktır.