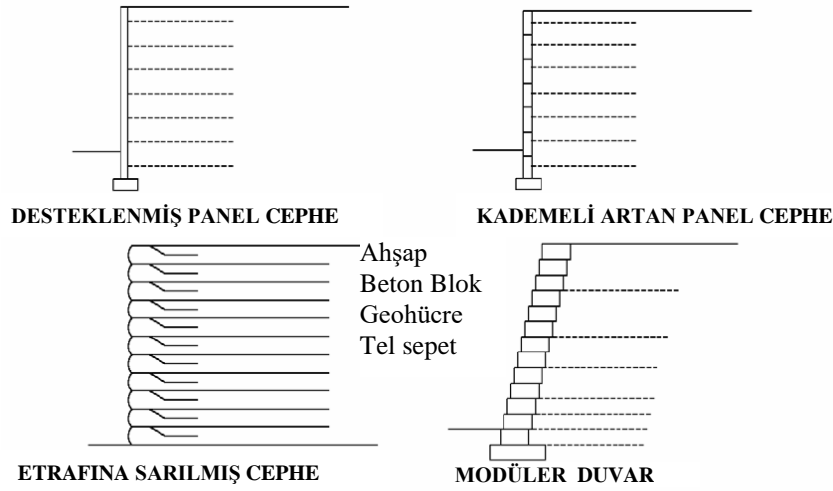




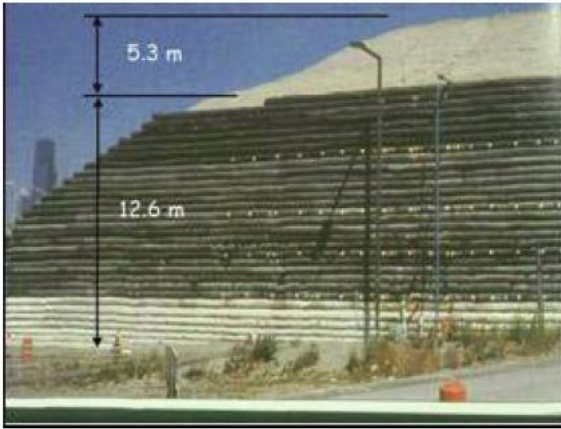
## Duvarlarda Geosentetik Kullanımı

Hazırlayan: R.J. Bathurst  
Çeviren: Orkun Z. Akkol

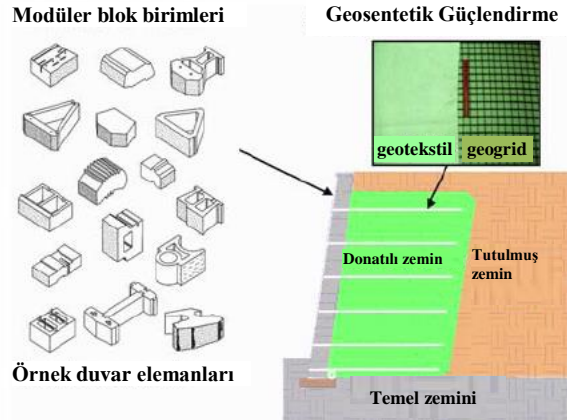
Bir istinad duvarı geri dolgusu içinde yatay tabakalar halinde geosentetik donatı kullanılarak, donatılı bölgenin arkasında oluşan toprak yüküne karşı koyma işlevi yapacak bir ağırlık yapısı gibi davranan güçlendirilmiş bir toprak kütlesi oluşturulabilir. Güçlendirme tipleri geogrid, dokulu geotekstil ve polyster şeritlerdir. Duvarın ön yüzündeki geri dolgunun kısmi stabilitesi polimerik, ahşap, beton veya metal tel sepet gibi malzemeleri kapsayan değişik şekillerdeki inşa edilmiş cephe elemanlarının donatılara bağlanması ile sağlanmaktadır. Kuzey Amerika'da takviyeli toprak duvarlarının klasik ağırlık duvar yapılarının maliyetinin %50'sine kadar bir bedel ile inşa edilebileceği gösterilmiştir. Örneğin



Örnek güçlendirilmiş zemin duvar tipleri



Geçici olarak geotekstil sarılmış duvar cephesi

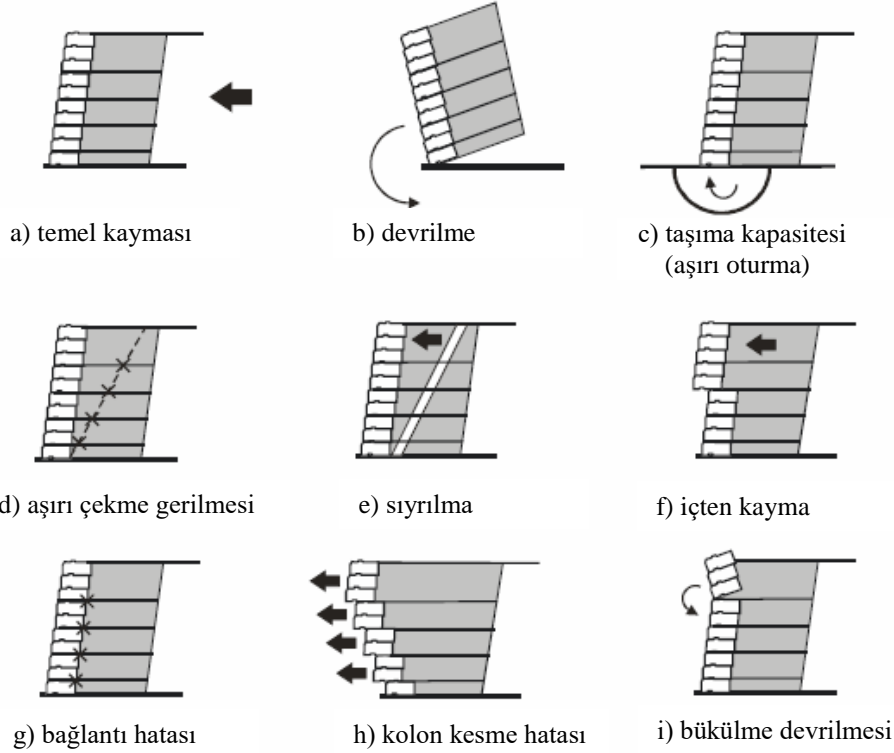


Modüler beton duvar elemanları (parçalı duvar)



Takviyeli toprak duvarları için analiz ve tasarım hesaplamaları dış, iç, cephe elemanları ve genel mekanizmalar ile ilgilidir. Genel modlar, bileşik takviyeli toprak yapısının ötesine geçen istikrarsızlık mekanizmalarına karşılık gelmektedir. Bu analizler rutin olarak, geleneksel şev duraylılığı analiz yöntemleri kullanılarak ele alınmaktadır.

Modüler beton kagir duvar



Takviyeli zemin duvarları için tasarım yöntemleri: a), b), c) dış; d), e), f) iç, g), h), i) cephe

(\*) Dr. Orkun Z. Akkol, İnşaat Yük. Müh., Uluslararası Geosentetikler Derneği, Türkiye Şubesi

## IGS Hakkında

**Uluslararası Geosentetikler Derneği (IGS)** kar amacı gütmeyen, geotekstiller, geomembranlar, ilgili ürünler ve benzer teknolojilerin bilimsel ve mühendislik gelişimine adanmış bir organizasyondur. Uluslararası Geosentetikler Derneği, geosentetikler hakkında teknik bilgi veren, belirli aralıklarla çıkan bültenin (IGS News) ve iki resmi yayının (Geosynthetics International - [www.geosynthetics-international.com](http://www.geosynthetics-international.com) ve Geotextiles and Geomembranes - [www.elsevier.com/locate/geotextmem](http://www.elsevier.com/locate/geotextmem)) yayımlanmasına katkıda bulunmaktadır. IGS ve IGS'in diğer aktiviteleri hakkında ek bilgi [www.geosyntheticssociety.org](http://www.geosyntheticssociety.org) internet adresinden veya IGS Sekreterliği [IGSsec@aol.com](mailto:IGSsec@aol.com) ile iletişime geçilerek elde edilebilir.

**Yasal Uyarı:** Bu dökümanda sunulan bilgi Uluslararası Geosentetikler Derneği Eğitim Komisyonu tarafından gözden geçirilmiştir ve mevcut uygulamanın durumunu uygun bir şekilde sunduğuna inanılmaktadır. Ancak, Uluslararası Geosentetikler Derneği sunulan bilginin kullanımından dolayı ortaya çıkan sorumluluğu kabul etmemektedir. Kaynak açık bir şekilde belirtildiği takdirde, bu dökümanın çoğaltılmasına izin verilmektedir.