

Erzurum-Kars Depremi'nden (1983) Sonra Yeri Değiştirilen Yerleşmeler

The replacement of the settlements after the earthquake, Erzurum-Kars, 1983

Yrd.Doç.Dr.Yaşar GÖK*



Özet :

Tarih boyunca yerleşmelerin kuruluş yerlerinin değiştirilmesine yol açan nedenler; başta doğal afetler olmak üzere, güvenlik ve ekonomiyle ilgilidir. Özellikle deprem ve heyelan sonucunda Erzincan, Gediz ve Gördes gibi birçok yerleşme eski yerini terketmek zorunda kalmıştır. Ülkemizin büyük bir kısmının çeşitli derecelerden deprem riski altında olduğu dikkate alınmaz ve doğru yer seçimi yapılmazsa bildiğimiz yer değiştirmelere yenilerinin eklenme olasılığı yüksektir.

Bu araştırmada, 30 Ekim 1983 Erzurum-Kars Depremi'nde ağır hasar gördükleri için yeniden inşa edilmeleri gereken köy yerleşmelerinin yeni kuruluş yerleri incelenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda, yeni köylerin bir kısmının eski yerleşmelerin yakınında-ki tarım arazilerinde, bir kısmının da eski yerleşme yerlerinden biraz uzakta, fakat çoğunlukla tepelik alanlarda kuruldukları görülmüştür. Yerleşmelerin eski yerleri ise hiç kullanılmamıştır.

Abstract :

Throughout history ,the reason which caused the places of settlements to change are mainly natural disaster and dueto security and economy.As a result of especially earthquakes and landslides many settlements like Erzincan ,Gediz,Gördes had to leave their old places.If it is not regarded that our country is in earthquake risk at various degrees and right choices are not made

* Atatürk Üniversitesi Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi, Erzurum.

,there is a big possibility that new replacaments will be adde to the above mentioned ones.

In this study, new settlement places of villages ,which had to be rebuilt because of heavy destructions after Erzurum-Kars eart-quake in octeber, 30,1983,were examined.As a result of examina-tions ,it was observed that some of the new villages were built in farm lands near their old settlements places and some other on mostly hilly eareas which are a little bit far old settlementa.Old places of the settlements were never used.

Erzurum-Kars Depremi'nden (1983) Sonra Yeri Değiştirilen Yerleşmeler

The replacement of the settlements after the earthquake,
Erzurum-Kars, 1983

GİRİŞ

Değişik görüşler bulunmakla birlikte, insanlığın yaklaşık yedi milyon yıl önce Kuzey Afrika'da ortaya çıktığı ve Paleolitikte doğal barınakları kullandığı, Neolitikte ise daimi yerleşmelerde kullanılan barınakları inşa ettiği tespit edilmiştir (Tümertekin-Özgüç, 1998: 501). Bir bakıma daimi yerleşme tarihi Neolitik çağdan beri vardır. Bu süre ise günümüzden 15-20 bin yıl öncesine tekabül etmektedir. Bu zaman içerisinde yerleşmeler önemli evrelerden geçmişlerdir. Yerleşmelerin kuruldukları yerlerin çoğunluğu ilk kuruluş yerlerini muhafaza etmişlerdir. Yerini değiştirenler ise, çoğunlukla doğal afetlere uğrayanlardır.

Anadolu'daki yerleşme tarihinin dünyanın en eski yerleşmelerinden olduğu, bunların mağara yerleşmeleri ile başlayıp, höyüklerle devam ettiği bilinmektedir. Bu dönemin tarih öncesi dönemlerden başladığı ve Neolitik'te belirginleştiği tespit edilmiştir. Bunlar aynı zamanda Neolitik köy yerleşmeleri diyebileceğimiz höyük yerleşmeleridir (Doğanay, 1995:234).

Höyük yerleşmelerinin doğal ve beşeri tahribatlar sonucu yıkıma uğradıkları, ama kolay kolay yerlerini terketmedikleri, bu yüzden de höyüklerin oluştuğu görülmüştür. Bu yerleşmelerin ısrarla aynı yerde kalmasında hiç şüphesiz jeomorfolojik, iklimatik ve altyapı gibi hususların rolü olduğu sanılmaktadır.

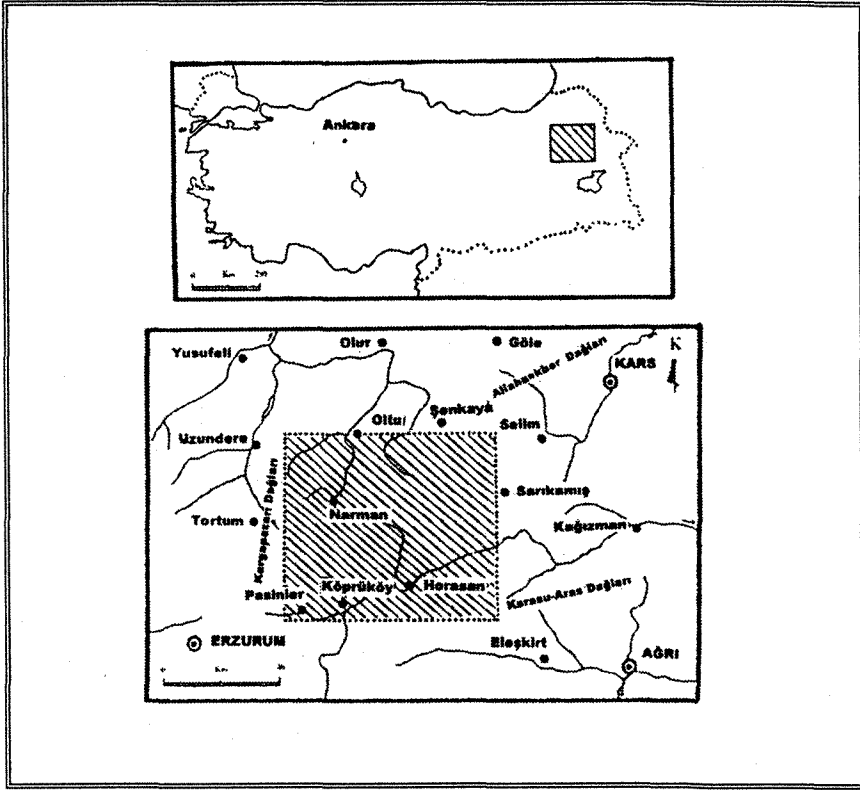
Yerleşmelerin tahribatına neden olan birçok doğal afet vardır. Bunlar içerisinde en çok rastlanana ise depremlerdir. Hem tarihsel hem de aletsel dönem depremlerinde, deprem kuşakları üzerinde bulunan birçok yerleşme ağır hasar görmüştür. Bu yüzden birçoğunun yeri değiştirilmiştir. Depremlere muhatap olan yerleşmelerin çevresinde birden fazla kalıntının varlığı da bunu kanıtlamaktadır.

Depremın yıkıma uğrattığı yerleşmelerin yeri değiştirilirken çoğu zaman yeni yerler tercih edilmiştir. Bunun birçok nedeni olmakla birlikte, iki önemli

faktör daha belirleyicidir. Birincisi, depreme karşı dayanıklı zeminleri tercih etmek, diğeri ise insanların can ve mal kaybına uğradığı yerlerden uzak tutulmasıdır. Gerçekten de bu hususların göz ardı edilmesi mümkün değildir. Fakat, sadece zemin sağlamlığı ve psikolojik baskının azaltılması dikkate alınarak yer seçimi yapmanın çok doğru olduğu söylenemez. Yerine göre su temini, ulaşım, arazi kullanımı ve iklimik faktörlerin de birlikte düşünülmesi gerekir. Kaldı ki, bazı yeni yerlerde eski yerleşmelerin yakınında bulunduğu için jeolojik yapının da çok sağlam olduğu düşünülemez.

1. Deprem Sonrası Yeni Yerleşmelerin Yer Belirlemesi

Ülkemizde meydana gelen yıkıcı depremlerin sonucunda ağır hasar gören yerleşmelerin yeniden inşası önceleri çoğunlukla yerleşme sakinleri tarafından oluşturulurken, özellikle 20. yüzyıl başlarından itibaren yıkıma uğrayan yerleşmelerin kuruluşunu devlet üstlenmiştir. Hem sakinler hem de devlet tarafından yeniden oluşturulan yerleşmelerin yer seçiminde bazı faktörler göz ardı edilmiştir. Sakinler daha çok iklim, ulaşım, arazi ve altyapı gibi hususları göz önünde bulundururken, devletçe kurulan yerleşmelerde kesinlikle yeni ve enkazsız araziler tercih edilmiştir. Yer tespitlerinde aceleci davranıldığı için doğal koşullar ihmal edildiği gibi bölgelerin ekonomik, sosyal ve kültürel koşulları göz önünde bulundurulmamaktadır. Doğu Anadolu Bölgesi'nin Erzurum-Kars Bölümü'nde meydana gelen ve yaklaşık 4500 km²'lik bir sahada etkili olan 30 Ekim 1983 Erzurum-Kars Depremi sonrasındaki yer tespitinde de yukarıda bahsedilen hususlar dikkate alınmamıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Araştırma sahasının lokasyon haritası.

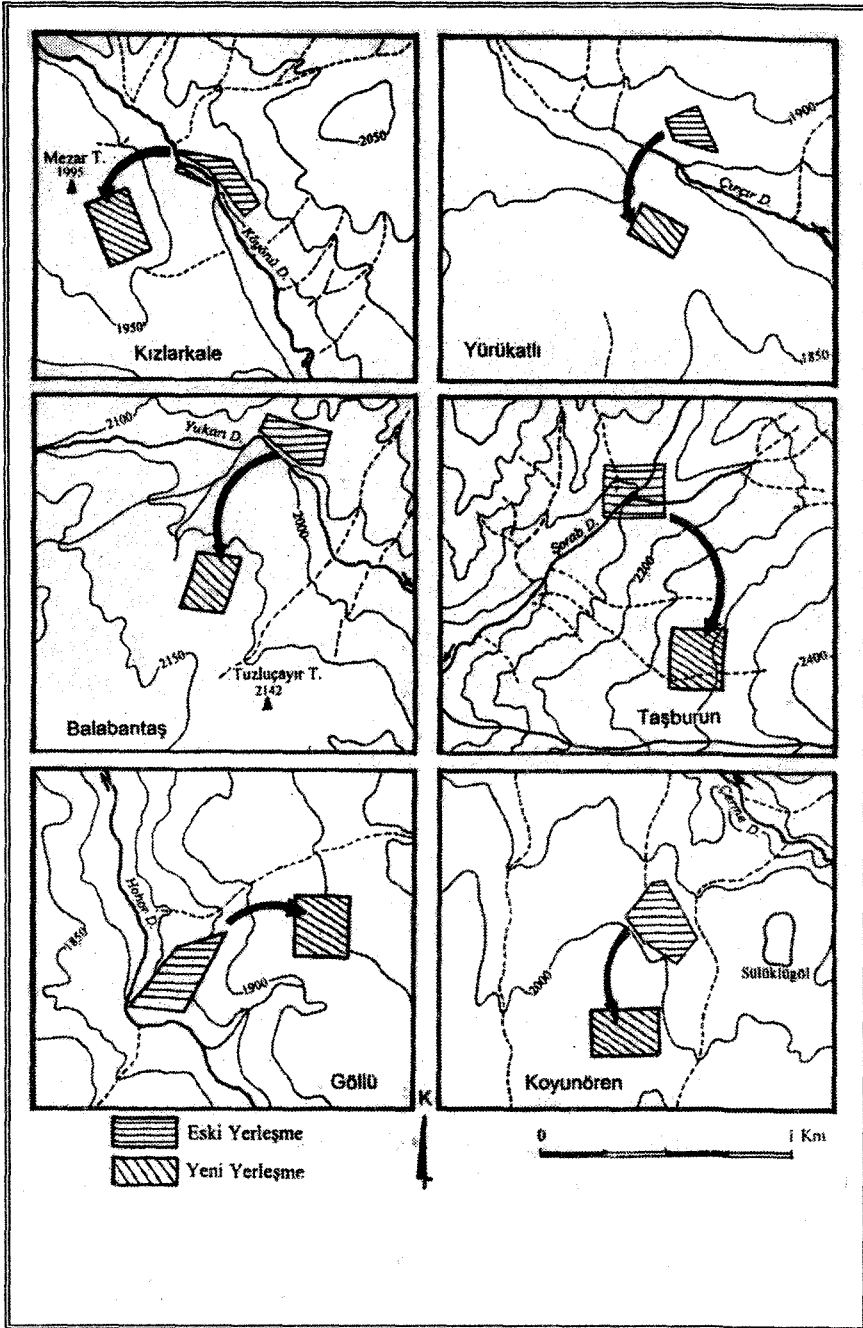
Yerleşme sakinleri tarafından inşa edilen meskenler her ne kadar da basit ve önceki meskenlere benzese bile yer seçiminde daha duyarlı davranıldığı gözlenmiştir. Özellikle kırsal kesimdeki yerleşmeler ya eski yerinde, ya da ekonomik ve iklimik yönden uygun olan yerlerde kurulmuşlardır. Bu itibarla köyler çoğunlukla vadilerde, dağ eteklerinde ve alçak platolarda bulunmaktadır. Örneğin Horasan'a bağlı Gerek Köy'ünün yakın çevresinde ve vadi içindeki birkaç ören yerinin varlığı bu durumu kanıtlamaktadır. Bahsi geçen bu yerlerin hepsi de ekonomik, iklimik ve alt yapı bakımından uygun konumlardır. Kesin olmamakla birlikte bu tür örneklerin çevre yerleşmelerde de mevcut olduğu söylenebilir.

Alp Orojenezi kuşağında bulunan ülkeler arasında depreme en fazla duyarlı ülkelerden birisi olan Türkiye arazisinin % 97'si çeşitli derecelerden deprem tehdidi altındadır. Bu sebeple ülkemizde sık sık yıkıcı depremler olmakta, bazen de dünyanın büyük doğal afetlerini oluşturabilmektedir. Önceki depremlerde olduğu gibi 30 Ekim 1983 depreminde yeniden inşasına karar verilen yerleşmelerin tümü devletçe finanse edildiği için yer seçimleri de devlet tarafından yapılmıştır. Tespitler sırasında yöre halkının istek ve arzuları dikkate alınmadan sadece arazinin jeolojik ve topoğrafik yapısı ile enkazsız olması göz önünde bulundurulmuştur. Sonuçta bazı yerleşmeler alt yapı ve iklimatik şartlar bakımından uygun konumlarda kurulurken, bir kısım yerleşmeler birçok bakımdan sakıncaları bulunan alanlara taşınmıştır (Şekil 2).

Türkiye'de depremler nedeniyle sadece kırsal yerleşmelerin değil, şehirlerin de yeri değiştirilmektedir. Örneğin Türkiye'nin tektonik bakımdan en faal yerlerinden olan Erzincan birçok kere depremlerle yıkılmış ve geçirdiği depremlerden sonra yeri değiştirilmiştir (Tuncel, 1977:125). Ancak Erzincan ovası geniş bir sahaya tekabül ettiğinden yer değiştirmeler hep ovada olmuştur. Diğer bir deyişle şehrin yerinin değişmesi yerleşmeyi alt yapı hizmetleri bakımından etkilemediği gibi, doğal olarak iklimatik şartların da olumsuzluğu söz konusu değildir. Halbuki 30 Ekim 1983 depremi nedeniyle yeri değiştirilen kır yerleşmelerinin bir kısmında yerleşmeleri olumsuz yönde etkileyen durumlar vardır.

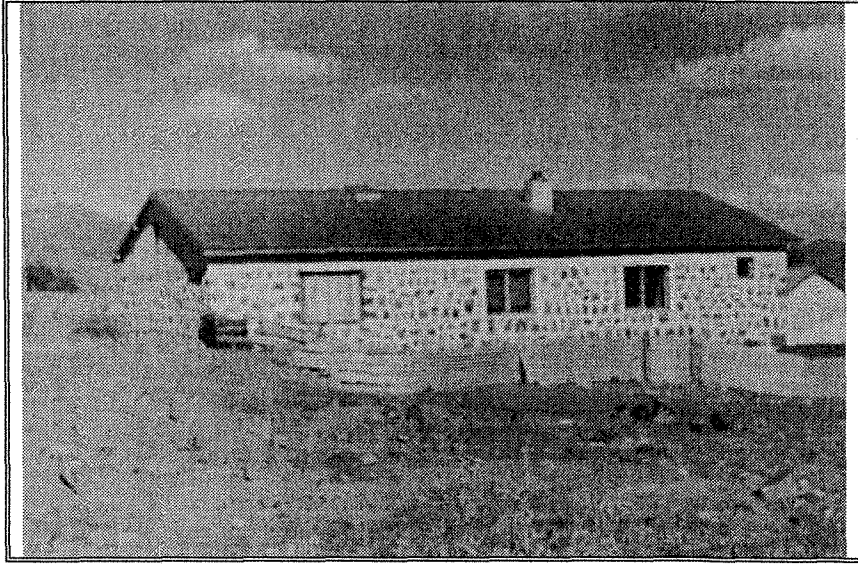
2. Yer Değişikliği Sonunda Ortaya Çıkan Bazı Sorunlar

Hemen hemen her depremden sonra binaların yıkılışında zeminin büyük rol oynadığı düşünülmüş ve bu sebeple de yerleşmelerin yeri değiştirilmiştir. Erzurum-Kars depreminde de aynı mantıkla yer değişikliği yapılmıştır. Halbuki depremin meydana geldiği sahanın büyük bir kısmı KAF zonu üzerinde bulunmaktadır. Dolayısıyla yörenin zaman zaman şiddetli sarsıntılara uğraması doğaldır, bunun önüne geçilmesi de mümkün değildir. Bölgede yaşayan ve yaşayacak olanlar için yapılacak tek şey, depreme dayanıklı yapılar vücud getirmektir (Demir-Polat, 1985:16). Şayet konutlar depreme dayanıklı inşa edilmiş olsalardı bu kadar can ve mal kaybı olmayacaktı. Bunun en iyi kanıtı depreme en fazla can kaybının olduğu Muratbağı, Kızlarkale, Gerek, Çamlıkale ve Koyunören köylerindeki betonarme yapılarıdır (Fotoğraf 1). Bu köylerdeki betonarme yapıların hiçbirisi tamamen yıkılmamıştır. En azından



Şekil 2. Yeri değiştirilen bazı köylerin eski ve yeni konumları

bu konutların hiçbirinde can kaybı olmamıştır. Diğer konutlarda ise ağır hasarlar meydana gelmiş ve önemli sayıda can ve mal kaybı olmuştur.

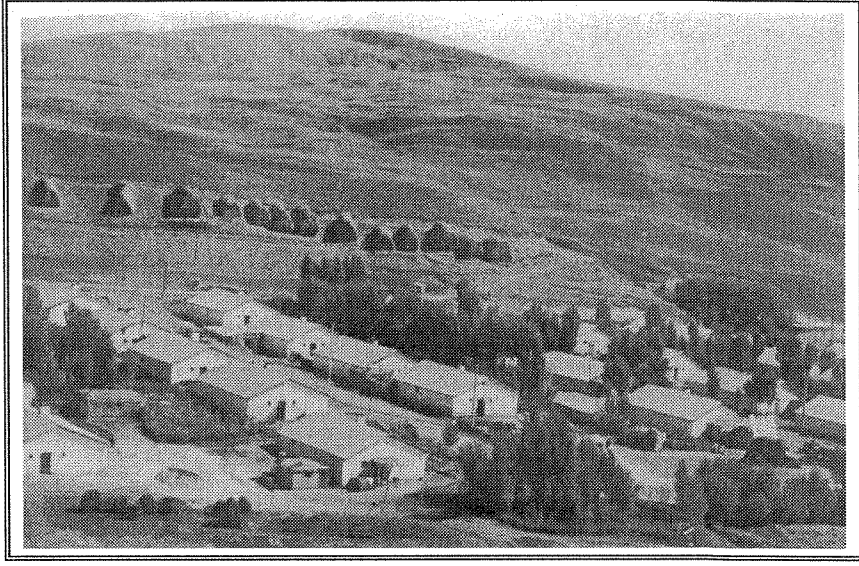


Fotoğraf 1. Depremde hasar görmeyen betonarme konut(Muratbağı köyü).

Bu durum karşısında kusuru zemine yükleyerek yerleşmelerin yerini değiştirmek çözüm değildir. Şehir merkezlerindeki gecekondulardan daha basit (Oktay, 1999:155) ve çevreden temin edilen malzemeyle ilkel tarzda inşa edilen konut yapımından vazgeçilmediği takdirde bu tür can ve mal kayıplarının devam etmesi kaçınılmazdır. Bu husus hiç dikkate alınmadığından deprem sonrası yeniden inşası gereken köylerin hiçbiri eski yerleşme yerinde kurulmamıştır. Yeni yerler ya eski yerleşmenin yakınındaki tarım alanları üzerinde, ya da biraz uzağında ama bu kez daha yüksekte kurulmuşlardır.

Eski yerleşmenin hemen yakınında kurulmuş köylerin hemen hepsi köyün en verimli arazileri üzerinde kurulmuştur. Özellikle vadi köylerinde bu durum çok net olarak görülmektedir. Bu tür köylere örnek olarak Horasan İlçesine bağlı Gerek, Akçataş, Dönertaş, Çamlıkale, Muratbağı, Sarıkamış İlçesine bağlı Akören ve Narman İlçesine bağlı Alacayar köyleri eski yerlerine yakın tarım arazilerine kurulmuşlardır (Fotoğraf 2). Söz konusu köylerin tümü vadilerin tarım dışı arazilerinde iken, yeni yerleri vadilerin tabanlarına doğru

kaydırılmıştır. Böylece köyler zemin bakımından eski yerlerden farkı bulunmayan sahalarda kurulurken aynı zamanda çok kıymetli olan sulu tarım arazileri yerleşmeye açılmıştır. Bu uygulama hem sulu tarım arazilerinin elden çıkmasına hem de zemin bakımından uygun olmayan alanlara kurulmasına neden olmuştur.

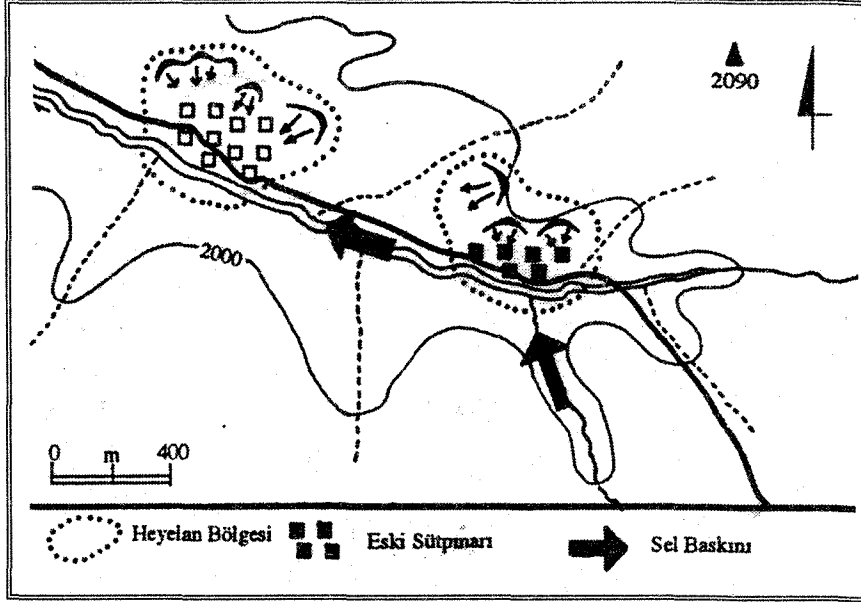


Fotoğraf 2. Tarım arazisi üzerine kurulmuş Gerek köyünün bir bölümü.

Bu sakıncalarına rağmen eski yerleşmelerin hemen yakınında kurulmuş köylerin avantajlı yönleri de vardır. Her şeyden önce eski yerleşmeye yakın yerlerde kurulduklarından yol, su, elektrik ve telefon gibi alt yapı hizmetleriyle iklimatik şartlar bakımından uygun konumlardır. Bölgenin uzun ve sert geçen kışları dikkate alındığında bu konumların yerleşmeler için ne kadar önemli olduğu daha iyi anlaşılır.

Bazı yerleşmeler, eski yerleşme yerine yakın mesafede bulunan sahalarda ama zemin yapısı hiç dikkate alınmadan kurulmuşlardır. Sismik bakımdan zaten duyarlı olan bölgedeki heyelanlı alanlar da çok iyi etüt edilmemiş olacak ki, sayıları az da olsa bazı köylerin yeni yerleri heyelanlı sahalarda bulunmaktadır. Bu duruma en bariz örnek Narman İlçesine bağlı Sütçüyanı Köyüdür. Köyün eski yerinin bir kısmı ile yeni kurulan köyün bir kısmı heyelanlı saha

üzerinde bulunmaktadır (Şekil 3). Bu yüzden yeni yapılan konutlardan bir kısmı teslim alınmadan oturulamaz hale gelmiştir.



Şekil 3. Sütçünarı köyünün eski ve yeni yeri.

Morfolojik bakımdan eski yerleşme yerine yakın yerde uygun arazi bulunmadığından bazı köyler daha farklı konumlarda kurulmuşlardır. Bu yerlerin çoğunluğu tepelik alanlardan ibarettir. Horasan İlçesine bağlı Kızılarkale, Yukarı Bademözü, Yörükatlı, Narman İlçesine bağlı Göllü, Taşburun, Pınaryolu ile Sarıkamış İlçesine bağlı Balabantaş köylerinin eski yerleşmeleri vadide iken yeni yerleri tepelik alanlardadır. Diğer bir ifadeyle deprem öncesi vadi köyleri olan bu köyler tepelik sahalara nakledilmiştir. Bilindiği gibi vadiler depremler bakımından daha riskli olabilirler. Çünkü bu çukur alanların oluşumunda fay hatları etkili olmuştur. Tektonik hatların denetlediği kesimler, yamaçlardan inen materyallerin etekte gevşek molozlar şeklinde birikmesi nedeniyle yerleşmek için elverişli değildir. Bu yönüyle düşünüldüğü zaman vadi yerleşmelerinin tepelik alanlara nakledilmesinin uygun olduğunu söyleyebiliriz.

Yerleşmelerin bu tür tepelik alanlara kurulması, olumlu iklim şartlarının görüldüğü bölgelerde pek sakıncalı olmayabilir. Hatta yaz sıcaklık değerleri-

nin çok yüksek olduğu Akdeniz Bölgesi ve benzer iklim özelliklerinin görüldüğü sahalara için ideal (su temin edildiği takdirde) yerler sayılabilir. Uzun ve şiddetli kışların hüküm sürdüğü Doğu Anadolu bölgesi için durum tersidir. Yani, yerleşmelerin mümkün olduğu kadar alçak kesimlere kurulması gerekir. Çünkü bu bölge insanının şiddetli soğuklardan ve özellikle soğuk rüzgarlardan korunmaya ihtiyacı vardır. Bu yüzden yerleşmeleri; vadilere, dağ eteklerine, havza tabanlarına ve ovalara kurmuşlardır. Bununla da yetinmeyerek, konutların bir kısmını toprağa gömülü ve kalın duvarlı (80-100 cm) yapmışlardır. Şüphesiz, yüksek kesimlerde de az da olsa yerleşmeler vardır. Bunlar, yayla, kom ve mezraa gibi geçici yerleşmelerin daimi yerleşmeye dönüşmesiyle oluşmuştur.

Geleneksel yerleşmeler depremlere karşı dayanıklı olmamakla birlikte, hem kuruluş yeri hem de konut yapı tarzı ile bölge şartlarına uyumlu iken, devlet tarafından yeniden yüksek kesimlerde kurulan köy konutları gerek yapı tarzı gerekse sıcaklık yalıtım malzemeleri yönünden bölge şartlarına uygun değildir. Aşırı derecede ısı kaybı olduğu için, ısıtılması bir hayli zor olan sosyal konutların, soğuk rüzgarlara açık tepelik alanlarda kurulmuş olması durumu daha da vahim hale getirmiştir. Bir kısım aileler, kendi imkanları ile tecrit yaparak, kısmen de olsa ısı kaybını önlemişlerdir. Bazı aileler ise, bu konutlarda oturmak yerine göçü tercih etmişlerdir.

Bölgedeki köylerin tarım ve hayvancılığa dayalı ekonomisini dikkate aldığımızda, köylerin yerlerinin değiştirilmesinin, verimli tarım arazilerinin azalmasına neden olduğunu söyleyebiliriz. Eski yerleşmelerin yakın çevresi çoğunlukla meralardan ve verimsiz arazilerden oluşurken, yeni köylerin kurulduğu yerlerin yakın çevreleri tarım arazilerinden ibarettir. Bu yüzden, köylerin kurulduğu arazilerin yanısıra yakın çevresindeki tarım arazileri de kullanılamaz duruma gelmiştir. Çünkü köylerin yakın çevresindeki arazilere büyükbaş, küçükbaş ve kümes hayvanları zarar vermektedir. Bu durum, yöre insanının geçiminde önemli olan ve çok dar alanlara tekabül eden, sulu tarım arazilerinin daha da azalmasına neden olduğundan, bazı sebze türlerinin üretimi iyice azalmıştır.

Yerleşmeler için büyük önemi bulunan yol, su, elektrik ve telefon gibi altyapı hizmetleri yönünden bakıldığında, çukur alanlarda kurulmuş köylerin daha avantajlı olduğunu söyleyebiliriz. Çünkü bölgedeki ağır kış şartları ulaşım olumsuz etkide bulunmakta, çoğu kere köy yollarının kapanmasına ne-

den olmaktadır. Bu durum çukur kesimlere nazaran yüksek yerlerde daha etkili olmakta ve yüksek kesimlerde kurulmuş yeni yerleşme yerlerinin ulaşım şartlarını zorlaştırmıştır. Daha önce vadi içinde bulunan Taşburun (Narman) ve Kızlarkale (Horasan) köyleri bu duruma örnek teşkil etmektedir. Bu köyler deprem öncesinde ulaşım bakımından pek sıkıntı çekmezken, şimdilerde yaz dönemi hariç, yılın her mevsiminde ulaşımında büyük sorunları bulunmaktadır. Kış aylarında kar ve tipi, ilkbahar ve sonbaharda ise çamur yüzünden ulaşım güçlüğüle sağlanabilmektedir.

Tepelik alanlara kurulmuş yeni köylerin diğer altyapı sorunu ise, içme ve kullanma suyunun yetersizliğidir. Önceleri vadi içlerinde ve akarsu kenarında bulunan yerleşmelerin içme ve kullanma suyu sorunu yokken, yeni yerleşme yerlerindeki her köyde bu sorun bulunmaktadır. Gerçi devlet her yerleşmeye içme suyu getirmiştir. Ama getirilen su yetersiz olduğundan ihtiyaca cevap vermemektedir. Çünkü, yöre insanı kendi su ihtiyacının yanısıra hayvanlarının su ihtiyacını da temin etmek zorundadır. Eski yerleşmelerdeki çeşmeler insanların ihtiyacını karşılarken, hayvanların su ihtiyacı çaylardan ve derelerden temin ediliyordu. Hatta kullanma suyu ile küçük parselli bahçelerin sulanması da yine bu akarsulardan sağlanıyordu. İçme suyu dışında bir su kaynağının bulunmadığı yeni yerleşmelerde, tüm bu ihtiyaçlar içme suyundan karşılanmaya çalışıldığından, su sıkıntısı çekilmektedir.

Yüksek alanlara kurulmuş tüm köylerde su sorunu bulunmasına rağmen, en fazla su sıkıntısı çeken yerleşmeler Horasan ilçesine bağlı Kızlarkale, Yukarı Bademözü, Yörükathı, Narman ilçesine bağlı Taşburun, Pınaryolu ile Sarıkamış ilçesine bağlı Balabantaş köyleridir. Öte yandan bazı eski yerleşmelerde mevcut yol, su, elektrik ve telefon gibi altyapı yatırımları atıl halde dururken, yeni yerleşmeler için yeniden bu tür altyapı yatırımları yapılmıştır. Özellikle eski yerleşme yerine uzak mesafelerde kurulmuş köylerde önemli miktarlara varan harcamalar söz konusudur.

Yerleşmeler için önemli bir altyapı olan kanalizasyondan bahsetmiyoruz. Çünkü bu altyapı hem depremden önce hem de depremden sonra dikkate alınmamıştır. Diğer bir ifadeyle, eski yerleşmelerde ve devletçe inşa edilen yeni yerleşmelerin hiçbirisinde kanalizasyon yoktur. Ancak, konutların teslim alınmasından birkaç yıl sonra bazı köy muhtarları kanalizasyon yapımı girişiminde bulunmuşlardır. Şimdilik sadece Kızlarkale (Horasan) köyünde kanali-

zasyon vardır. Diğer bazı köy muhtarları da kanalizasyon yapımı için girişimlerde bulunmuşlardır.

Eski yerleşme yerlerinin tümünü terketmek yerine, bunlardan yerleşmeye uygun olanlarını enkazdan temizleyerek yerleşme kurmak mümkündür. Nitekim Japonya'da birçok yerleşim birimi depremlerden çok etkilenen bölgelerde yer almaktadırlar ve buralarda genellikle az katlı-hafif malzemeli evler yapılmıştır (Taymaz, 1995, s.8). Örneğin, Akçataş (Horasan) köyünün eski yeri ile yeni yeri birbirine bitişiktir. Birçok yönüyle benzerlik gösteren bu yerleşmenin tek farkı eskisinde enkazın bulunmasıdır. Bu enkazın temizlenmesi mümkün iken, bu yapılmamış bunun yerine yanı başındaki tarım arazisi istimlak edilmiştir. Belki enkaz kaldırmanın zahmeti ve maliyeti düşünülerek böyle bir tercih yapılmış olabilir. Ama istimlak için yapılan harcamalardan daha az bir para ile enkazların temizlenmesi ve böylece birçok eski yerleşme yerinin yeniden imarı mümkündür. Böylece, yeni yerleşim yeri bulmak ve istimlak etmek sorunu da olmayacaktı. Bu yapılırdı, verimli tarım arazileri korunacağı gibi, uygun olmayan sahalara yerleşme kurmak mecburiyeti de ortadan kalkacaktı.

3. Sonuç

Sonuç olarak; 30 Ekim 1983 Erzurum-Kars Depremi sonrasında ağır hasar gördüğü için yeniden inşa edilen yerleşmelerin hemen hemen tümünün yeri değiştirilmiştir. Değişiklik iki şekilde yapılmıştır. Birisi eski yerleşmelerin hemen yakınında uygun arazi bulunanlar ki, bunların hepsi de sulu tarım arazileridir. Diğeri de, biraz uzakta ve tepelik alanlarda kurulmuş yerleşmelerdir. Buna karşılık, eski yerleşme yerleri hiç tercih edilmemiştir.

Yeni alanların en önemli avantajı hiç şüphesiz temiz ve enkazsız oluşudur. Diğer yandan, çukur alanların altyapı ve iklimik şartlarının uygun olmasının yanı sıra, yüksek kesimlerin zemin mekaniği avantajının gözardı edilmesi mümkün değildir. Bu olumlu yanlarına rağmen, gerek çukur kesimlerdeki, gerekse yüksek alanlardaki yeni yerleşme yerlerinin önemli sakıncalarının bulunduğu inkar edilemez. Çukur alanlarda verimli tarım alanları kullanıldığı için, tarım arazileri zarar görmüştür. Yüksek kesimlerde ise, iklimik şartların olumsuz etkisi ve altyapının yetersizliği yerleşmeler için sorun yaratmıştır.

Hem çukur alanlardaki tarım alanlarında hem de yüksek sahalarda köylerin kurulmasının sakıncaları bulunduğu göre, eski yerleşme yerlerinin tü-

müyle olmasa bile daha avantajlı olduğunu söyleyebiliriz. Dikkat edilirse, eski yerleşme yerlerinin hemen hepsi, bölgenin ekonomik ve iklimik şartları gözönünde bulundurularak, tarım arazilerinin dışında, iklimik şartların ve altyapının en uygun olduğu sahalarda kurulmuşlardır. Tek sakıncalı yanları depreme karşı hassas olan zeminler üzerinde bulunmalarıdır. Bu husus da, bölgenin genel karakteri olduğundan, bundan kaçınmak yerine, depreme dayanıklı konutlar üretmek daha akılcı bir çözüm olacaktır. □

Kaynakça

- DOĞANAY, H., 1995, *Türkiye Beşerî Coğrafyası*, MEB Yayınları No: 2982, Eğitim Dizisi No: 10, İstanbul.
- DEMİR, H., Polat, Z., 1985, "30 Ekim 1983 Erzurum Depremi Hakkında Rapor", Yıldız Üniv. Mühendislik Fak.
- GÖK, Y., 1996, *Erzurum-Kars Depremi'nin (30 Ekim 1983) Ekonomik ve Sosyol Sonuçları*, (başılmamış doktora tezi) Atatürk Üniv, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- HOŞGÖREN, M.Y., Nişancı, A., Biricik, A.S., Bilgin, A., 1984, *30 Ekim 1983 Erzurum Kars Depremi*, Atatürk Basımevi, Erzurum.
- MITCHELL, W.A., FAWAZ, H.A., 1997, "Earthquake Vulnerability and Disaster Prevention in Turkey" Presented to the Association of American Geographers, Annual Meeting April 4-5, Texas.
- OKTAY, F., 1999, *İstanbul ve Deprem*, Deprem Özel Sayısı, Yapı Kredi Yayınları-Üç Aylık Düşüce Dergisi, Sayı : 20, İstanbul.
- TAYMAZ, T., 1995, "Türkiye'nin Gerçeği : Deprem", *Bilim Teknik (Cumhuriyet)*, Sayı: 447, s.8, İstanbul.
- TUNCEL, M., 1977, "Türkiye'de Yer Değiştiren Şehirler Hakkında Bir İlk Not", *İstanbul Üniv. Coğrafya Enstitüsü Dergisi Sayı : 20-21, s.125, İstanbul.*
- TÜMERTEKİN, E., ÖZGÜÇ, N., 1998, *Beşerî Coğrafya*, Çantay Kitabevi, İstanbul.