

Horasan-Gerek Köyü'nde 30 Ekim 1983 Depremi Sonrası Yapılan Afet Konutlarının Başlıca Plânlama sorunları

Uzm. Yaşar GÖK*

Özet

Araştırmamıza konu oluşturan Gerek köyü, 30 Ekim 1983 Horasan-Narman Depremi sırasında, ağır hasar görmüş köy yerleşmelerinden biridir. Köy meskenleri, *sosyal konutlar* yatırım fonundan, 1984'de Devletçe tekrar inşa edilmiştir.

Bu araştırmada, Devletçe inşa edilen meskenlerin, bölgenin doğal çevre faktörleri ve ailelerin sosyal yapısıyla uyum göstermeyen fizikî plânlama eksiklikleri analiz edilmiştir. Ayrıca, bölge ailelerinin sosyol ve ekonomik yapısına uygun olacağı kanaatine varılan, yeni bir fizikî mesken planı modeli önerilmiştir.

Summary

Village Gerek, on which this research was carried out, is one of villages heavily damaged during the earthquake of Horasan-Narman on 30 October, 1983, The village houses were again constructed by the state through the *social houses* investment fund in 1984.

In this research, the insufficiencies of physical planning of the houses, which are not satisfactory in terms of natural local environment conditions and social structure of families, constructed by the state were analyzed. In addition, a novel physical house plan model, which has been considered being convenient for the social and economic structure of the families of the locale, was suggested.

1- Giriş

Kır meskenlerinin şekillenmesi, yani form kazanmasında esas itibariyle; gelenek ve göreneklerin yanı sıra, tarihî ve ekonomik faktörlerin rolü büyüktür. Ancak, kır meskenlerinin biçimlenmesinde; relief, iklim, jeolojik yapı, litoloji ve bitki örtüsü gibi coğrafi çevre faktörlerin etkisi daha fazladır. Bu yönleriyle, coğrafyacıyı yakından ilgilendiren meskenler; yapı malzemesi, şekli ve eklentilerinin düzenlenmesi ile, içinde bulunduğu coğrafi çevrenin şartlarını yansıtabilen meskenlerdir. Bunlar, çoğu kez modern anlamda bir plan dahilinde yapılmamış olmalarına rağmen, sosyal ve ekonomik ihtiyaçları karşılayacak tarzda inşa edildikleri de, ayrıca dikkat çekicidir.

* Atatürk Üniversitesi Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi Coğrafya Eğitimi Bölümü Elemanı (Üniversite Genel Sekreteri).

Hatırlanacağı üzere, afet konutları belli bir plana göre yapılırlar. Fakat çoğunlukla amaca uygun planlanmadıklarından pek fonksiyonel olmazlar. Bizim araştırmamıza konu teşkil eden *Gerek Köyü Afet Konutlarında*, belli bir plan dahilinde yapılmışlardır. Ancak, ülkemizin diğer bölge veya yörelerinde olduğu gibi, yörenin coğrafi şartları ile sosyal ve ekonomik yapısı dikkate alınmadan inşa edilmişlerdir. Bu durum, sadece araştırmasını yaptığımız yöreye ait bir husus olmayıp, Türkiye'nin diğer bölgelerinde yapılmış olan afet konutları için de söz konusudur. Bu nedenle, yaptığımız bu çalışmanın, diğer afet konutları için de örnek teşkil edeceği umulur.

İncelemekte olduğumuz Gerek Köyü; Doğu Anadolu Bölgesi'nin Erzurum-Kars Bölümü'nde yer almakta olup, Erzurum ili Horasan ilçesine bağlıdır ve ilçe merkezinin yaklaşık 18 km kuzeybatısında yer almaktadır (Şekil 1). Arazisi 35 km² (3 500 ha.) olan köyün; doğusunda Hacıahmet, kuzeydoğusunda Dönertaş, batısında Kızlarkale, güneybatısında Çayırüzü, güneyinde Yatıksirt, güneydoğusunda Akçataş ve kuzeyinde Aşağı Çamlıkale köyleri bulunmaktadır. Ayrıca, köyün kuzey sınırının bir kısmı (Topyolu mevki), Horasan ile Narman ilçelerinin sınırlarını oluşturmaktadır.

Araştırmamızın amacı, 30 Ekim 1983 Depremi sonrasında, Gerek Köyü'nde Devlet tarafından yaptırılmış bulunan Afet Konutları'nın, yörenin coğrafi şartları ile ailelerin sosyal ve ekonomik yapılarına uygun olup olmadıklarının araştırılması, varsa planlama sakıncalarının belirlenerek, çözüm yollarının önerilmesidir.

2- Doğal Çevre Faktörlerinin Meskenlere Olan Etkileri: Araştırma konusu olan Gerek köyü'nün, deprem öncesi ve deprem sonrasındaki yerleşim yerleri, bu yerin kuzeyindeki volkanik formasyonların güneyinde yer alan sedimentlerin üzerinde kurulmuş bulunmaktadır. Bu tortul kayalar, Üst Miyosen yaşlı formasyonlardır. Kumtaşı, konglomera ve marn'lardan oluşan tabakalı yapı, düşey ve yatay atımlı faylarla yer yer parçalanmıştır.

Araştırma sahası, Kuzey Anadolu Orojenik Kuşağı'nın doğu bölümünde yer alan Horasan Havzası'nın sınırları içinde, dar bir alan oluşturmaktadır. Jeolojik ve jeomorfolojik evrimde, çoğunlukla etkili olan tektonik hareketler, bugünkü şekillenme üzerinde, önemli bir doğal faktör olmuştur. Anadolu'nun doğusunun şekillenmesinde etkili olan tektonik hareketler, şüphesiz bu sahanın şekillenmesini de etkilemiştir. Tektonik hareketler bakımından labil olan bu bölgede, gerilme ve sıkışmalarla, birçok fay oluşmuştur. Nitekim Gerek köyü arazisi içinde de, sağ yanal atımlı, kuzeydoğu-güneybatı yönünde yer almış bir fay hattı (bindirme) mevcuttur. Güneyinde ise, sağ yanal atımlı ve kuzeydoğu-güneybatı doğrultulu iki fay daha bulunmaktadır¹ (Şekil 2).

Kuzeydeki, güneybatı-kuzeydoğu doğrultulu bindirme hattı, genel olarak ofiyolitik seri ile Neojen formasyonları arasındaki sınırı teşkil eder. Bu sınır; Akören-Balabantaş-Dönertaş ve Gerek köyleri hattını takip eden bir bindirme fayıdır. Ayrıca, köyün 1.5 km kuzeyinde, sol yanal atımlı hareketi yansıtan, K 30° D gidişli bir fay belirlenmiştir. Bu fayın uzunluğu yaklaşık 1900 m olup, yanal atım miktarı 0.80-1 m arasındadır². Buradaki tektonik hatlar,

¹Yılmaz, Ö., 1984, Horasan-Sarıkamuş Arasındaki Aras Nehri Havzasının Fiziki ve Tatbiki Fiziki Coğrafyası. Atatürk Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Coğrafya Bölümü, (Basılmamış Doktora Tezi), Erzurum, s. 11.

²Ozgün, N., Seymen, I., Arpat, E., 1983, 30 Ekim 1983 Horasan-Narman depreminin makrosismik ve tektonik özellikleri, Yeryuvarı ve İnsan, Cilt: 8, Sayı: 3, Ankara, s. 21.

henüz labilitesini korumaktadır. Çünkü, yakın zamanlardaki depremler ve kütle hareketleri, sahanın stabilite aşamasından henüz uzak olduğunu göstermektedir.

Tektonik yapı ile depremlerin şiddet ve frekansları arasında sıkı bir ilişki olduğu ve depremlerin en önemli nedenini tektonik yapının oluşturduğu, konu ile ilgilenen hemen her araştırmacı tarafından bilinmektedir. Tektonik hareketler sonucu oluşan fay hatları boyunca, depremler daha sık ve şiddetli olarak görülmektedir. Araştırma yöremiz olan Gerek Köyü de, tektonik yapı bakımından, kırık ve fayların bulunduğu bir sahada yer almaktadır. Dolayısıyla, zaman zaman depremlerle tahrip olmuştur. Yöre, en son olarak 30 Ekim 1983 Depremi ile bunun en canlı örneğini yaşamıştı (Fotoğraf 1).

Gerek Köyü ve yakın çevresinde yapılan incelemelerde; yörede birçok yerleşmenin kurulduğu ve bu yerleşmelerin büyük bir ihtimalle depremlerle yıkıldığı kanaatine varılmıştır. 30 Ekim 1983 Depremi ile tamamen yıkılan köyün, yeni yerleşim yerinin temelleri kazılırken, mesken temelleri ile künk su nakil borularına (pişirilmiş topraktan yapılmış) rastlanmıştır. Bu da bize, yörede daha önce yine bir yerleşmenin bulunduğunu ve deprem sonucu ortadan kalktığını göstermektedir. Ayrıca, köyün yaklaşık bir km doğusunda bulunan Yıkılğanlar mevkiinin de, yine deprem sonucu yıkılan bir yerleşme olduğu anlaşılmıştır.

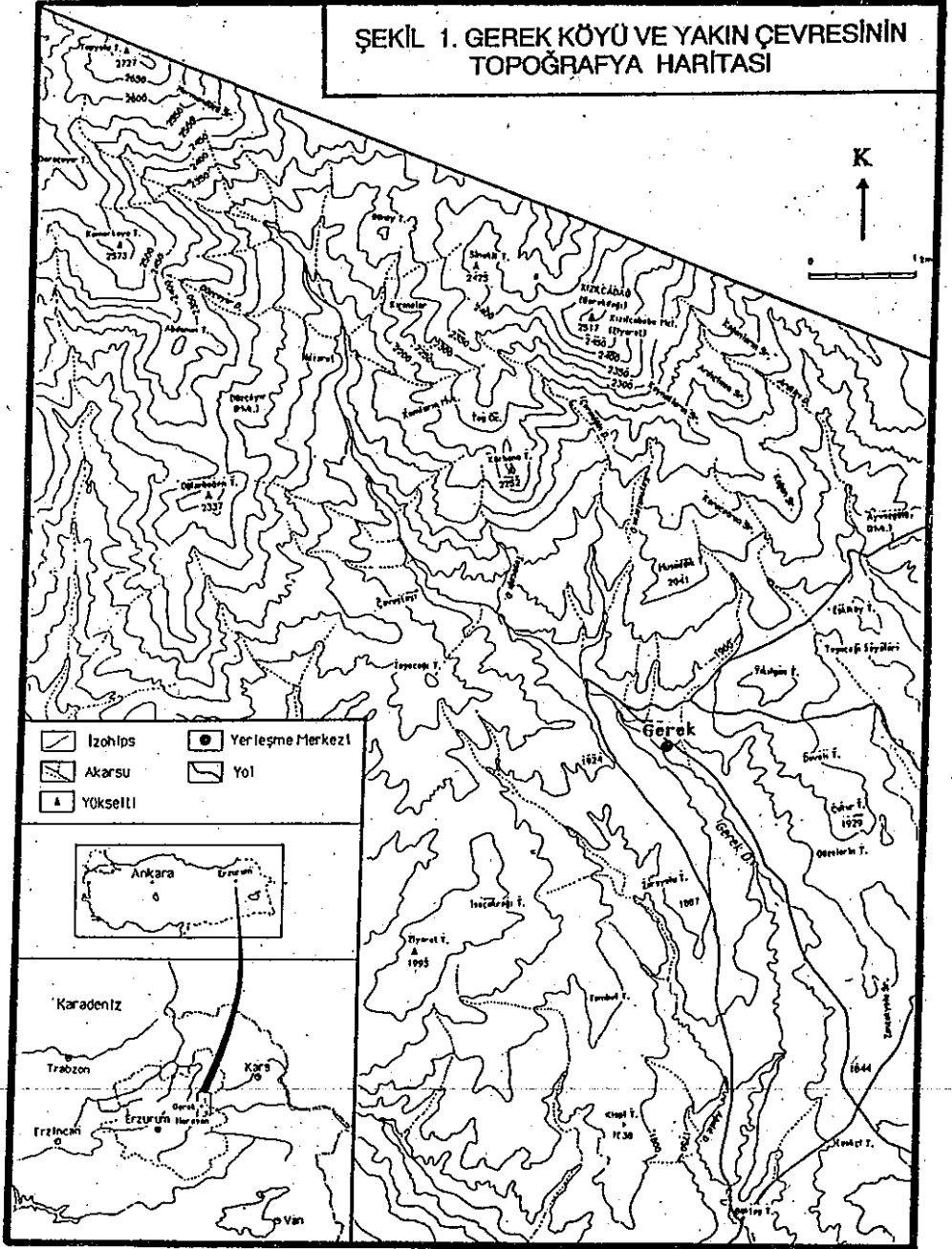
Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı üzere, araştırma yöremiz I. derecede deprem kuşağında yer almakta olup, 995 ile 1970 yılları arasında, 7 şiddetinde, bilinen üç önemli depreme maruz kalmıştır¹. Dolayısıyla, gelecekte de yine depremlere maruz kalması mümkün görünmektedir. Nitekim, 30 Ekim 1983 günü meydana gelen deprem, oldukça geniş bir sahayı etkilemiş ve Gerek köyü de, bu depremde ağır hasar gören köylerden biri olmuştur.

Depremle ilgili bu kısa açıklamalardan sonra, araştırmamızın asıl amacını oluşturan meskenlerin, depremlerle olan ilişkilerine bir göz atacak olursak; depremlerin tahribat gücünün, meskenlerin inşaat tekniğine ve kullanılan malzeme türüne bağlı olduğu hemen göze çarpmaktadır. Bu durum, Gerek Köyü'nün deprem öncesi meskenlerinde çok belirgin bir şekilde görülmüş olup, yörede, duvarları kaba taş parçaları ve çamur harcıyla örülmüş; toprak çatılı basit meskenler ile ekyapıları tümüyle yıkılmıştır. Buna karşılık, köyün ilkokulu ile camisi yıkılmamıştır. Çünkü bu meskenlerin yapımında, bağlayıcı harç olarak çimento ve kireç harcı kullanılmıştır.

Jeolojik yapıya bağlı olarak meydana gelen depremler, basit yapılmış geleneksel meskenleri oldukça fazla etkilemiş ve ağır hasara uğratmıştır. Ancak, 1984 yılında Devlet tarafından inşa edilen Gerek Köyü'nün yeni konutları da, 1983 depreminden sonra meydana gelen küçük çaplı depremlerde, hasar görmüşlerdir. Hatta bazılarının duvarlarında, küçümsenmeyecek boyutlarda çatlaklar oluşmuştur. Bize göre, bunun en büyük nedeni; inşaatların yapımında gereken miktarda demir, çimento ve kireç kullanılmaması ve temellerin yeterinde derin açılmamasıdır.

Araştırmamızın konusunu oluşturan Gerek köyü, hem yerleşim yeri ve hem de yakın çevresinin topoğrafik-morfolojik özellikleri açısından, farklı ünitelere ayrılarak incelenebilir. Bunlardan birincisi, *kütle hareketleridir*. Kütle hareketleri, morfolojik şekilleri oluşturan

¹Hoşgören, Y., Nişancı, A., Biricik, A., Erzurum-Kars Depremi. Atatürk Üniv. Basımevi, Erzurum. s. 10.



olaylardır. Geçmişte meydana gelen heyelanlara ait izler, bu sürecin sahamızda etkin olduğunu göstermektedir. Gerek eski heyelan yerleri, gerekse depremlerden sonra meydana gelen heyelanlar, meskenlerin tahribinde etkili birer faktördür.



Fotoğraf 1.- 30 Ekim 1983 Depreminde tamamen yıkılan eski Gerek köyünden bir görünüm.

Gerek Köyünün idarî sınırları, az da olsa, doğal bazı ünitelerden geçmekte olup, bu sınırlar içindeki sahanın morfolojik özellikleri, ana hatlarıyla alçak ve yüksek şekillerden meydana gelmektedir. Yüksek şekillerin ortalama yüksekliği, 2200-2300 m dolayındadır (Şekil 3). Bu yükselti sınırının üzerinde bulunan sahalara, depremsellik açısından her ne kadar sorunlu olsalar da, yöre ailelerinin ikinci üçüncü dereceden fonksiyonel yararlanma alanına girdiği için, fazla önem taşımazlar.

Gerek Köyü'nün deprem öncesi kuruluş yeri, morfolojik bakımından, az çok çeşitlilik gösterir. Dolayısıyla, bir kısım meskenler yamaç molozları üzerine inşa edilmişlerdir. Bu konumlar diyajenez bakımından gelişmemiş dolgular olduklarından, sürekli olarak eğim yönünde hareket halindedirler. Dolayısıyla, bu konumların depreme karşı dirençleri oldukça zayıftır. Bu nedenle, bu konumlarda bulunan meskenlerde, depremin tahribat gücü oldukça fazla olmaktadır.

Gerek Deresi'nin çevresinde bulunan meskenler ise, çoğunlukla akarsu dolgu depoları üzerine inşa edilmişlerdir. Dere yatağının her iki tarafında yer alan dolgu malzemesinin önemli bir kısmı, çeşitli boyutlardaki yuvarlak çakıllardan oluşmuştur. Akarsu dolgularının son

derece labil olması, üzerinde inşa edilmiş bulunan meskenlerin, depreme karşı dirençlerini azalmaktadır. Bu özelliğinden dolayı, deprem sırasında ağır hasar görmektedirler.

Eğimin artışı ile, depremin tahribat gücünün de arttığı ve yamaçta kurulmuş meskenlerin hemen hemen tümünün yerle bir olduğu belirlenmiştir. Ancak, Gerek Köyü'nün kuzeybatısında ve güneydoğusunda, dolgu malzemesinin azaldığı ve zeminin az çok stabil olduğu kısımlarda tahribatın ve dolayısıyla da, can ve mal kaybının, buna bağlı olarak azaldığı görülmüştür.

Köyün bir kısım meskenleri, heyelanlı sahalarda yer almıştır. Bu sahalarda, Gerek Deresi vadisinin, doğu ve batı yamaçları üzerinde ve akarsu yatağına yakın konumlarda bulunmaktadır. Buralarda inşa edilmiş meskenler; bir taraftan heyelanın etkisinde kalırken, diğer yandan da depreme maruz kalmışlar; dolayısıyla da depremin etkisi, buralarda daha yıkıcı olmuştur.

Akarsu aşındırması ile, dolgu malzemesinin süprüldüğü, zeminin ana kayaya oldukça yakın bulunduğu yerlerde, zemin az çok stabilite kazanmış, bu nedenle de depremin tahribat gücü, nisbi olarak azalmıştır. Örneğin Çayırüzü Köyü, yıkımın fazla olduğu Muratbağı ve Kızılarkale köylerine ancak bir km. mesafede bulunmasına rağmen, bazaltlardan oluşan sağlam bir zemin üzerine oturmuş olması nedeniyle, fazla hasar görmemiştir¹

Çalışma sahamızın bir köy yerleşmesi olması nedeniyle, iklimle ilgili rasat değerleri yoktur. Bu nedenle, iklim özelliklerini belirleyebilmek için, ele alacağımız; sıcaklık, yağış ve rüzgâr gibi iklim elemanları, Horasan Meteoroloji İstasyonu (1540 m) verileri, yöredeki gözlemler ile anket sonuçları dikkate alınarak incelenmiş ve meskenlere olan etkileri ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Horasan rasat istasyonu değerleri esas alınarak ve sıcaklık hesapları ile ilgili formüller kullanılarak, araştırma yöresinin yıllık ortalama sıcaklık değerleri, Tablo 1'deki gibi hesaplanmıştır. Tablodan da görüleceği üzere, Gerek köyünde, kış ayları için hesaplanan sıcaklık değerleri, -8.5° ile -13.7° C. arasında değişmektedir (Tablo 1). Ancak bölgedeki depresyonlarda bu mevsimde oluşan sıcaklık terselmesi nedeniyle, Gerek köyünün kış mevsiminde sıcaklık değerleri tablo 1'deki değerlerden biraz daha yüksek olacağı tahmin edilmektedir. Çünkü saha, Horasan depraşyonundan bir hayli uzak (18 km) ve oldukça yüksekte (340 m) bulunmaktadır. Bu konumu nedeniyle, sıcaklık değerlerinin, Horasan ilçe merkezine göre daha yüksek olacağı kanaatine varılmıştır.

Yıllık sıcaklık farkı Erzurum'da 28.7°C, Horasan'da 33.3°C, Gerek köyünde ise 32.8°C kadardır. Bu değerlerin de ortaya koyduğu gibi, sahamız uzun ve soğuk kış mevsimi ile sıcak yaz mevsiminin hüküm sürdüğü *karasal termik rejim* içinde kalmaktadır. Karasal iklimin meskenler üzerine olan etkisinden dolayı da, geleneksel meskenler; çoğunlukla kalın duvarlı ve toprağa gömülü olarak inşa edilmişlerdir.

Siddetli kış şartları ve sıcaklığın -40°C'ye düştüğü yörede, meskenlerin inşasında *baki* faktörünün önemi büyüktür. Bilindiği gibi, güneye dönük ve aynı zamanda eğimli yamaçlarda, karın yerde kalma süresi, kuzeye dönük yamaçlara göre daha kısadır. Bu itibarla Gerek Köyü

¹Koçyiğit, A., 1983, *Doğu Anadolu Bölgesinin depremselliği ve gerekli çalışmalar*. Yeryuvarı ve İnsan, C., S.3, Ankara, s. 25-29.

meskenleri, kısmen avantajlı bir konumda inşa edilmişlerdir. Gerçi deprem öncesindeki köy meskenlerinin çok az bir kısmı (14 mesken), kuzeye dönük bir yamaç üzerinde inşa edilmişlerdir. Ancak, bu meskenlerin söz konusu sahada inşa edilmesinin nedeni, eski köy yerleşim yerinin çok dar oluşundan kaynaklanmıştır. Öte yandan deprem sonrasında, Devlet tarafından inşa edilen Gerek Köyü Afet meskenlerinin tümü (195 mesken), güneye dönük yamaçta inşa edilmiştir. Ancak, bu meskenlerin de, güneş enerjisinden azami derecede yararlanmaları hususunda özel bir plan uygulanmış değildir (Fotoğraf 2).

Tablo 1.

Gerek köyünde yıllık ortalama sıcaklık değerleri(*)

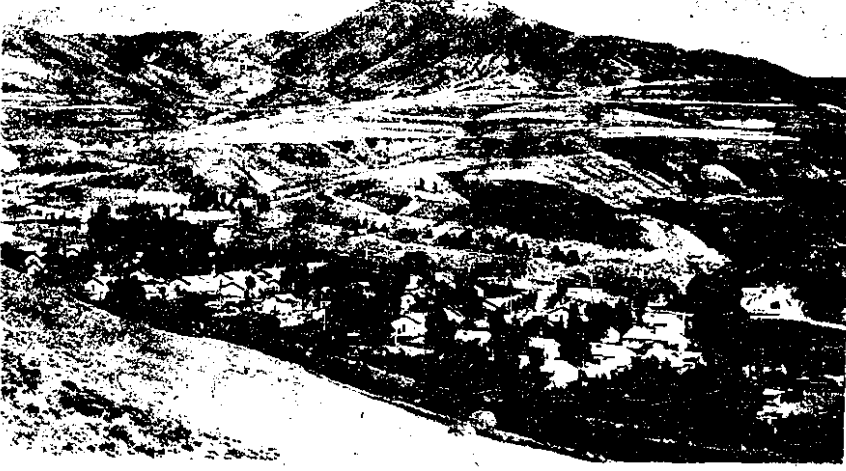
Aylar	Sıcaklık °C	Aylar	Sıcaklık °C
Ocak	-13.7	Temmuz	18.9
Şubat	-11.7	Ağustos	19.1
Mart	-2.8	Eylül	12.9
Nisan	5.3	Ekim	7.3
Mayıs	10.4	Kasım	2.2
Haziran	14.4	Aralık	-8.5
		Yıllık Ortalama	4.3

(*) Gerek köyünün yıllık ortalama sıcaklık değerleri *Lapse rate* formülüne göre hesaplanmıştır.

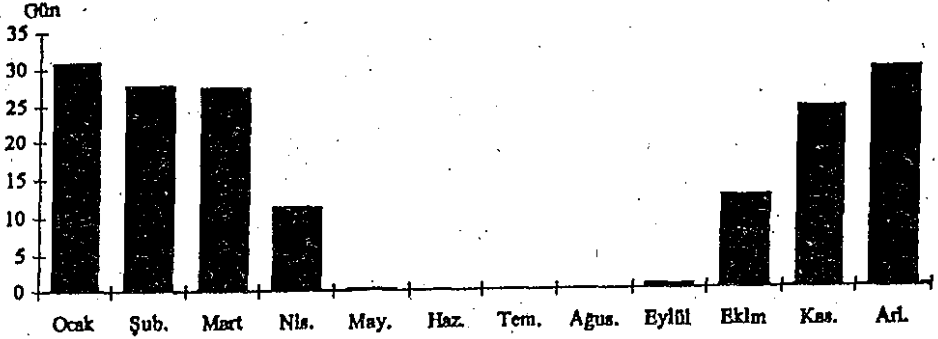
Şiddetli soğuklar nedeniyle, ekim, kasım, aralık, ocak, şubat, mart, nisan aylarında gözlenen don olayı, bazen mayıs, haziran ve eylül aylarında da görülmektedir. Yılın yarısından fazla bir sürede don olayının görülmesi, iç bölmelerinde büyük oranda sıcaklık kaybına neden olmaktadır (Şekil 4). Bu itibarla, Doğu Anadolu'da geleneksel evler, kalın duvarlı ve kalın çatı örtülü, taş ve toprak karışımı malzeme ile yapılır¹

Araştırma sahanızın rüzgâr durumunu ortaya koyabilmek için, elimizde rasat değerleri bulunmamaktadır. Ancak, Gerek Köyü'nün 18 km güneyinde yer alan ilçe merkezinde, hakim rüzgâr yönü güneybatı'dır. Gerek Köyü'nde ise, hakim rüzgârlar, kuzey ve güney sektörlüdür. Bu rüzgârlardan kuzey sektörlü olanları, Gerek Köyü'nün topografik şartları dikkate alındığında, kuzeybatıdan; güney sektörlü rüzgârların ise, güneybatıdan estiği tahmin edilmektedir. Bu rüzgârların, meskenlerin inşasında önemli etkileri vardır. Bu rüzgârlar, özellikle kışın kar yağışı ile birlikte fırtınaya dönüşerek; mesken iç mekânlarında sıcaklık kaybına neden olmaktadır. Bu soğuk rüzgârlardan korunmak amacıyla, hem deprem öncesi meskenlerin, hem de afet konutlarının giriş kapıları, güneye veya doğuya gelecek şekilde inşa edilmişlerdir.

¹Tunçdiler, N., 1967, Türkiye İskân Coğrafyası. Kır İskHanu (Köyaltı İskân Şekilleri) İstanbul Üniv. Edebiyat Fak. Yayınları No. 1283, Coğrafya Enst. Yay. No. 49, İstanbul, s. 58.



Fotoğraf 2. 1983 Depreminden sonra inşa edilen Yeni Gerek köyünden bir görünüm.

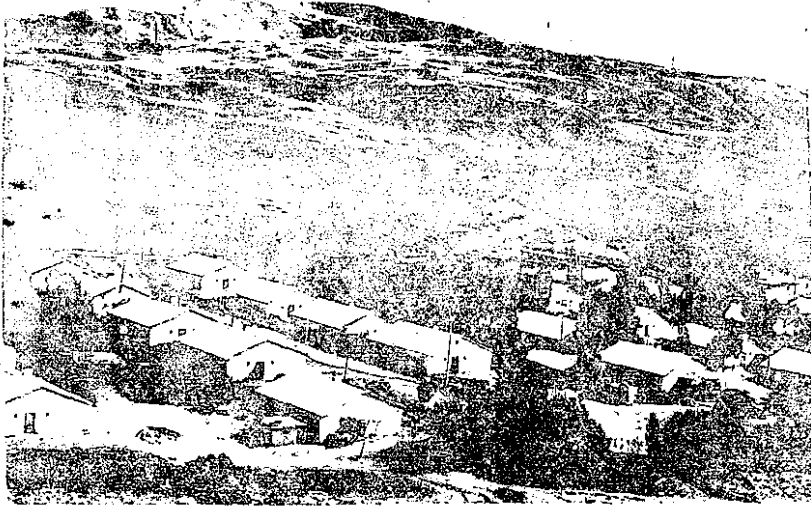


Şekil 4- Horasan'da donlu günler sayısının yıllık gidişi.

Araştırma yöremizin yıllık ortalama yağış miktarı, Erzurum il merkezi ortalamasına yakın olup, 556.3 mm dolayındadır. Ancak köyün kuruluş yeri, kuzeydeki dağlık alanların güney yamaçlarında bulunması nedeniyle, yağış getiren hava kütlelerine göre, az çok **dulda** kalmaktadır. Dulda yamaç ise, yağış miktarının biraz daha düşük olmasına neden olmaktadır. Bu nedenle, Gerek Köyü'nde yıllık ortalama yağış miktarının, 500 mm'yi biraz aştığı söylenebilir.

Doğu Anadolu Bölgesi'nde ve dolayısıyla da, araştırma yöremizde görülen Karasal Yağış rejiminde, en fazla yağışlar İlkbahar ve yaz başlarında rastlanmaktadır. Yaz aylarında azalan yağışlar, sonbahar başlarından itibaren oluşmaya başlayan cephe faaliyetleri ile ilgili olarak, tekrar oluşmaya başlamaktadır. Kış aylarında bu bölgeler, genel olarak soğuk ve kuru hava kütleleri ile işgal edildiğinden, daha az yağış düşmekte olup, bu yağışlar kar şeklinde olmaktadır. Kar yağışlı günler, Doğu Anadolu'da 40 günü aşmaktadır¹. Yörede kar yağışlı günler sayısı, Doğu Anadolu Bölgesi'ndekine yakın olup, 33,9 gün dolayında bulunmaktadır.

Yörede İlkbahar'da ve Sonbahar'da sağanak şekilde düşen yağışların, meskenlerin yapısına etkileri oldukça fazladır. Özellikle İlkbahar yağışları, toprak çatılı meskenlerin tahribine, hatta yıkılmasına neden olmaktadır. Bu nedenle, deprem öncesinde inşa edilen meskenler ve eklentilerinin, yağışlara karşı korunması amacıyla, meskenlerin çatısı çoğunlukla bir yöne eğimli (Pasin örtüsü), eklentilerinin (ahır ve samanlık gibi) çatıları ise, kubbe şeklinde inşa edilmişlerdir. Afet konutları için yağmur ve kar sularının tahribatı söz konusu değildir. Çünkü bu konutların çatısı, yağmur ve kar sularının kolayca akabileceği tarzda inşa edilmiş olup, üzerleri saçla kaplıdır (Fotoğraf 3).



Fotoğraf 3- Depremi sonrası inşa edilmiş Sosyal konutlardan oluşan Yeni Gerek köyünün bir bölümü.

Bütün yerleşmelerin kuruluşu için geçerli olan su temin faktörü, Gerek Köyü'nün kuruluşunda da etkili olmuştur. Hem deprem öncesi yerleşim yerinin seçiminde, hem de deprem sonrasında köyün kuruluş yerinin belirlenmesinde, bu husus gözönünde bulundurulmuştur.

¹Atalay, İ., 1989, Türkiye Coğrafyası. Yeniçağ Basın-Yayın Sanayi ve Ticaret LTD.ŞTİ., Ankara, s. 135.

İçme suyunun karşılanması amacıyla, eski köydeki çeşmeler ile Kavaklı mevkiinden (7 km mesafede) getirilen sular birleştirilerek, köyün muhtelif yerlerinde, üç çeşme halinde hizmete sunulmuştur.

Gerek Köyü'nün en büyük ve tek akarsuyu, Gerek Deresi'dir. Kaynağını köyün kuzeybatı sınırında bulunan Topyolu (Beltepe) dağının eteklerinden (Cennetçeşme ve Kavaklı) alan dere, birçok küçük derelerin suyunu topladıktan sonra köye ulaşmaktadır. Köyün güneyinde de iki küçük derenin (Karacaören ve Ağalık Deresi) suyunu aldıktan sonra, köyün sınırlarını terketmekte ve Aras ırmağına karışmaktadır. Bu dereden, *sulama suyu* kaynağı olarak yararlanılmaktadır. Ancak, suyu fazla olmadığından, çok az tarım alanı sulanabilmektedir.

Doğu Anadolu Bölgesi'nin geniş yörelerinde olduğu gibi, araştırma sahasının bitki örtüsü üzerinde de, iklimin önemli rol oynadığı görülmektedir. Genel bir ifadeyle Doğu Anadolu depresyonları çevresinde yarıkurak, yüksek kısımlarda ise yarınemli soğuk iklim şartları hüküm sürmektedir¹. Gerek köyü de Horasan Havzası'nın çevresinde yer almakta, ancak havzanın tabanından oldukça yüksek bir konumda bulunmaktadır. Dolayısıyla, yörede yarınemli soğuk iklim özelliklerinin hakim olduğu söylenebilir.

Şimdiki bitki örtüsü step formasyonu olan yörenin, bazı kesimlerinde çok önceleri orman örtüsü bulunduğu, ancak antropojen tahribat sonucu ortadan kalktığı sanılmaktadır. Hatta deprem öncesi köyün bulunduğu sahada bile önceleri orman bulunduğu dair görüşler vardır. Ancak, bugün orman örtüsü bulunmadığı gibi, herhangi bir kalıntı da mevcut değildir. Sadece, Dereçayır ve Kavaklı mevkiilerinde, küçük kümeler halinde çam ağaçları ile yabani söğüt, karaağaç, huş ağacı ve kavaklıklar göze çarpar.

Öte yandan araştırma yöresinde; yabani elma yabani armut (ahlat), kuşburnu, firenk üzümü, yaban eriği, diken çalısı, kuş elması ile türünü tesbit edemediğimiz birçok çalı türü bulunmaktadır. Bu türler, genellikle köyün kuzey ve kuzeybatı kesimlerinde görülmektedir. Araştırma sahasında çok sık görülen diğer bir bitki ise, geven'dir.

Yukarıda bahsedilen ağaç ve çalı türlerinin, yörede inşa edilen meskenlerde kullanımı söz konusu değildir. Ancak, mesken eklentilerinin inşasında, özellikle damın üzerinin örtülmesinde oldukça önemli katkıları ve etkileri bulunmaktadır. Yörede 1983 Depremi öncesinde inşa edilen mesken eklentilerinin (ahır, samanlık, tezeklik gibi) büyük çoğunluğunun üzeri; söğüt, kavak, karaağaç, diken çalısı, kuşburnu, yabani elma, yabani armut, yabani erik gibi ağaç veya çalılarla örtülmektedir.

3- Sosyo-Ekonomik Hayatın Meskenlere Olan Etkileri: İnsan ve çevre arasındaki ilişki şekillerinin, kırsal meskenlere yansımaları düşünülemez. Herşeyden önce bir çevre ve insan ilişkileri bilimi olarak kabul edilmesi gereken coğrafya ilminin temelinde, insan topluluklarıyla çevre arasındaki ilişkilerin belirlenmesi bulunmaktadır². Yöre ailelerinin yaşam tarzını etkileyen doğal faktörler, meskenlerin oluşumunu ve şekillenmesini de önemli ölçüde etkilemiştir. Yörede meskenler inşa edilirken, çoğunlukla nüfus kriteri gözönünde bulundurulmuş, ailenin maddi imkânları ile asgari ölçülerde nüfusun barınabileceği sayıda

¹ Yazıcı, H., 1987, Büklümler Köyünün Coğrafi Etüdü, Atatürk Üniv. Sosyal Bilimler, Enst. Coğrafya Anabilim Dalı (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Erzurum, s. 29

² Tümetekin, E., 1978, Beşeri Coğrafyaya Giriş. İstanbul Üniv. Yay. No. 2464, İstanbul, s. 61.

mesken inşa edilmiştir. Dolayısıyla, aile nüfus sayısının azlığı ve fazlalığı, mesken inşasında birinci derecede rol oynamamıştır. Çünkü, nüfus için bizzat mesken ne kadar önemli ise, ekonomik faaliyetler için de eklentiler (ahır, samanlık, tezeklik vbg.) o kadar önemlidir. Bu bakımdan, nüfusun ihtiyacı olan bizzat aile evi sayısı, her zaman ihtiyacın altında kalmıştır. Ancak, bileşik aile şeklinde olup da baba eviden ayrılmak durumunda olan aileler, zorunlu olarak yeni meskenler inşa etmek ihtiyacı duyarlar.

Mesken yapımını etkileyecek olan faktörlerden biri de, nüfus artışıdır. Ancak, yöre nüfusunun düzenli bir şekilde artmadığı, kararsız bir seyir gösterdiği dikkati çeker. Kararsızlığın en önemli nedeni ise şüphesiz göçlerdir. Nitekim 1960-1991 devresinde 49 aile, Gerek köyünden İstanbul, Bursa, İzmir, Sivas ve Erzurum gibi il merkezlerine göç etmiştir. Göçlerin yanısıra, 1983 Depreminde de önemli can kaybı (158 kişi) olduğundan, köyün nüfusu bir hayli azalmıştır (1985 sayımına göre 453 ve 1990 göre 532 kişi).

Ülkemizde, standart bir aile nüfus büyüklüğünden bahsetmek mümkün olmamakla birlikte, genellikle sosyal ve ekonomik amaçlı planlamalarda bu limit, 5,5 olarak kabul edilmektedir¹. Gerek köyünde, deprem öncesinde (1983) 7,2 civarında bulunan aile büyüklüğü, deprem ve göçler nedeniyle (1985), 5,3'e düşmüştü. Bu durum, bir bakıma mesken fazlalığına da neden olmuştur. Ancak, Göçlerin durması halinde, barınma yoğunluğunun artacağı ve yeniden meskene talep olacağı söylenebilir. Çünkü, yöredeki doğum oranları, ölüm oranlarından daha yüksektir.

Kırsal kesimdeki meskenler, genellikle iki bölümden ibarettir. Birinci bölümde; ailenin yemesi, içmesi ve dinlenmesi temin edilir ki, bu bölüm, bizzat evi oluşturur. İkinci bölümde ise; fazla ürünlerin, yiyecek-içeceklerin ve her türlü ihtiyaç maddelerinin saklandığı bölümler ile hayvanların barındığı; kiler, tandirevi, ahır, bakanlık, yakacak damı gibi *eklentiler* bulunur. Bütün bunlar, beşerî ve ekonomik ihtiyaçlardan kaynaklanmaktadır. Ancak, bu mesken tipleri ve eklentileri, bölgelere ve yörelere göre değişmektedir.

Türkiye ekonomisinde, bitkisel kökenli ürünler üretiminden sonra en önemli tarımsal üretim faaliyeti, hatırlanacağı üzere hayvancılık sektörüdür². Türkiye ekonomisinde ikinci derecede öneme sahip bulunan hayvancılık sektörü, araştırma yöremizin birinci sırada yer alan ekonomik faaliyetini oluşturmaktadır. Ancak, geçim tarımı şeklinde de olsa, yörede tahıl tarımı da yapılmaktadır. Bu nedenle, mesken eklentileri üzerinde tahıl tarımının da önemli etkisi bulunmaktadır. Hayvancılık faaliyeti ve tahıl tarımı nedeniyle, oluşan mesken ve eklentileri (deprem öncesinde) Tablo 2'de gösterilmiştir.

Gerek küçükbaş ve gerekse büyükbaş hayvanların, yılın belli bir döneminde (sonbahar ve kış) ahırlarda barındırılması zorunludur. Hatta büyükbaş hayvanların (ineklerin) ilkbahar ve yaz aylarında dahi, en azından geceleri ahırlarda barındırılması gerekir. Çünkü, inekler akşam ve sabahları sağılıp, emzirmeleri gerekmektedir. Bu nedenle hayvan barınaklarının yapımı, bizzat meskenler kadar önem arz etmektedir. Bu öneminden dolayı da, aileler en az bir en çok üç olmak üzere, hayvan barınakları inşa etmektedirler.

¹Doğanay, H., 1991, Türkiye Beşerî Coğrafyası (İkinci basım), Atatürk Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Coğrafya Bölümü, Yay. No. 6, Erzurum, s. 75-76.

²Doğanay, H., 1991, Türkiye Ekonomik Coğrafyası I. Atatürk Üniv. Kâzım Karabekir Eğitim Fak. Sosyal Bilimler Bölümü, Coğrafya Eğitimi anabilim Dalı, Erzurum, s. 288.

Tablo 2.

Deprem öncesi Gerek Köyündeki mesken ve eklentileri (1983).

Mesken Türü	Sayısı
Bizzat mesken (oda sayısı)	174
Ahır	133
Tandırevi	75
Samanlık (merek)	64
Kiler (yazlık)	37
Yakacak damı (tezeklik)	4

Kaynak: 1983 yılı anket sonuçlarından.

İnşa edilen hayvan barınaklarının sayısı, ailelerin ekonomik gücüne ve dolayısıyla sahip oldukları hayvan sayısına bağlı olarak artmaktadır. Örneğin sadece büyükbüş veya sadece küçükbaş hayvanı bulunan ve maddi durumu iyi olmayan aileler, yalnız bir barınak yapmaktadırlar. Ancak, hem küçükbaş hem de büyükbaş hayvanı bulunan ve maddi durumu iyi olan aileler, en az iki veya üç hayvan barınağı inşa etmektedirler.

Deprem öncesinde köyün hayvan varlığı, oldukça fazla (1635 büyükbüş, 2535 küçükbaş) idi. Ancak, deprem sırasında, bunların hemen hemen tümü telef olmuştur. Fakat deprem sonrasında, Devletçe (Orkçy tarafından) verilen krediler ve ailelerin kendi imkânları ile, yeniden büyükbaş ve küçükbaş hayvan yetiştirilmeye başlanmış olup, 1991 yılı itibariyle ailelerin sahip bulunduğu büyükbaş hayvan sayısı 590'a, küçükbaş hayvan sayısı da 575'e ulaşmıştır.

Yörede yapılan hayvancılık faaliyeti, sadece ailelerin geçimine yönelik değildir. Aile geçiminin yanısıra ticarî amaçlarla da hayvancılık faaliyeti yapan aileler bulunmaktadır. Bu nedenle, bir kısım aileler, ailenin geçimine yönelik hayvan barınaklarının yanısıra, ticarî amaçlarla barındırılan hayvanlar için de, ayrı ahırlara (besi ahırları) ihtiyaç duymaktadırlar. Bu tür eklentiler hem deprem öncesinde hem de deprem sonrasında yapılmıştır. Bugün (1991) yörede ticarî amaçla inşa edilmiş 4 adet besi ahır bulunmaktadır.

Araştırma yöresinde kümes hayvancılığı da yapılmaktadır. Kümes hayvancılığı, daha çok tavuk, kaz ve hindi gibi kümes hayvanlarından oluşmaktadır. Ancak, yöredeki kümes hayvancılığı sadece aile ihtiyacına yönelik olduğu için, pek gelişmemiştir. Bu nedenle, kümes hayvanları için özel kümesler yapılmamıştır. Bunlar çoğunlukla, büyükbaş veya küçükbaş hayvanların barınaklarının bir kenarında, ahşap bölmeler içerisinde barındırılırlar.

Gerek köyünde, son yıllarda arıcılık da yapılmaya başlanmıştır. Yörenin arıcılığa çok uygun olmasına rağmen, şimdilik 4-5 aile tarafından arıcılık yapılmakta ve yaklaşık 200 yerli ve fennî kovan bulunmaktadır. Bu faaliyet türünün yeni olmasına rağmen, kısa sürede gelişeceği sanılmaktadır.

Yılın 5-6 aylık döneminde (sonbahar ve kış) hayvanların beslenmesinde kullanılan; ot, saman ve kesif yemlerin depolanması için gerekli olan samanlıkların yapımı vazgeçilmez bir eklentidir. Bu eklenti deprem öncesinde, hemen her aile tarafından inşa edilmiştir. Afet konularının planlanmasında ise, hiç dikkate alınmamıştır.

Yöredeki ailelerin tümü, yakacak olarak tezek kullanmaktadır. Bu nedenle, kışın hayvanlarının gübresini depolamak ve ilkbaharda da tezek yapmak için, her ailenin bir arsaya ihtiyacı vardır. Böyle bir arsaya sahip bulunmayan ailelerin, kışın yakmak için gerekli olan tezek yapımını gerçekleştirmeleri çok zor olmaktadır. Kışları ahırlarının yanına depoladıkları gübreleri, çok uzaklara taşıyarak tezek yapmak, daha sonra da bu tezeleri evlerine taşımak zorundadırlar. Bu husus, ilk bakışta pek önemli değilmiş gibi gözükmekte ise de, zaman zaman aileler arasında kavgalara bile neden olmaktadır.

Hayvancılık faaliyeti nedeniyle, elde edilen tezek, kışın meskenlerin ısıtılmasında kullanılmaktadır. Hatta her türlü pişirme işlerinde de, yine tezek yakılmaktadır. Yörenin en önemli yakıt maddesi olan tezeğin, kar ve yağmurlardan korunması için, her ailenin bir yakacak damı (tezeklik) bulunması gerekmektedir. Gerçi yöredeki ailelerin birçoğu, tezeği kulübe şeklinde örüp, üzerini yine hayvan gübresi ile sıvamaktadır.

Yöre meskenlerinin diğer bir eklentisi de kilerdir. Hayvancılık faaliyetlerinin yanısıra tahıl tarımı ile de uğraşan yöre halkı, hasat ettiği tahıllar ile diğer yiyecek ve içecekleri depolamak için kiler (yörede yazlık diye bilinir) inşa etmektedirler. Bu eklentilerin geniş şekilde yapılması halinde, küçük tarım araç-gereçlerinin de muhafazası mümkün olmaktadır.

Köyde ekmeek pişirmek için, fırın bulunmadığından, her aile kendi ekmeğini pişirmek zorundadır. Bu nedenle, ailelerin birer tandürevine ihtiyacı vardır. Tandürevlerinde aynı zamanda tereyağı, peynir gibi gıda maddeleri de yapıldığından, yöre için vazgeçilmez bir mesken eklentisidir.

Bilindiği gibi, meskenler üzerinde tarihî, ekonomik ve sosyal faktörlerin de etkisi vardır. Bütün bunların yanında insanın gelenek ve göreneği, alışkanlıkları ve isteklerinin de bunların şekli üzerinde etkileri görülmektedir¹. Gelenek ve göreneklerin en kalıcı ve en etkili olduğu meskenler ise, kır meskenleridir. Araştırma yöremiz olan Cerek köyü de bir kır yerleşmesi olduğundan, deprem öncesi meskenleri, bu özelliği çok iyi yansıtmaktadır.

Geleneklerin en belirgin özelliğini teşkil eden husus, çevreden temin edilen malzeme ile mesken yapımıdır. Cerek köyünde deprem öncesinde, çevreden temin edilen taş, toprak ve çalı bitkileriyle mesken ve eklentileri yapılmıştır. Taş ve çamur ile 80-100 cm kalınlığında duvarlar örülmüş, meskenler çoğunlukla toprağa gömülü vaziyette inşa edilmişlerdi. Meskenlerin sıvası da yine çamurdan yapılmış ve sıvanın üzeri kireç ile badalanmıştır. Eklentiler ise, çoğunlukla sıvasız olup, bazılarının üzeri yörede yetişen çalılarda örtülmüştür.

Deprem öncesi meskenlerin, pencere boyutları ile yönlerinde de, yine geleneklerin rolü oldukça fazladır. Meskenlerin hemen çoğunda pencere çatıda olup, boyutları 40X80 ile 50X100 cm arasında değişmektedir. Özellikle ahır ve samanlıklarda pencere boyutları, 20X50 cm ye kadar düşmektedir.

¹Tanoğlu, A., 1969, Nüfus ve Yerleşme. İstanbul Üniv. Yay. No. 1183, Edebiyat Fak. Coğrafya Enst. Neşriyatı No.45, İstanbul, s. 216.

Meskenlerin örtü tarzında da, yine gelenekler etkili olmuştur. Yörede inşa edilen meskenlerin hemen tamamı (okul ve cami hariç) ahşap üzerine toprak çatılı olarak örtülmüşlerdir. Ancak örtü tipi, meskenin çeşidine göre değişmektedir. Örneğin, oturma ve yatak odaları ile aşhane (büyük oda) diye adlandırılan yerlerin hemen tümü *Pasin Örtüsü* tandirevleri *Karlankuş*, ahır ve samanlıklar ise *Kubbe* şeklinde örtülmüşlerdir.

Yöre meskenlerinin, plansız ve düzensiz yapılması da, geleneklerden kaynaklanmaktadır. Mesken ve eklentilerinin inşasına başlanmadan önce, herhangi bir plan yapılmamaktadır. Sadece basit hesap ve ölçümlerle inşaat alanı belirlenmekte ve böylece inşaat başlanmaktadır. İnşaatın yapımı sırasında meydana gelecek yanlışlıklar ise, mümkün olduğu kadar telafi edilmeye çalışılmakta, veya olduğu gibi bırakılmaktadır.

Her türlü yaşam tarzını, kendi kültürüne göre sürdüren yöre insanı; 1960'lı yıllardan sonra, kendi kültürüne başka kültürleri de katmıştır. Bu kültürel değişimde; radyo, TV, elektrik, telefon ve diğer haberleşme ve ulaşım araçlarının büyük etkisi olmuştur. Kültürel değişim, 1980'li yıllarda daha da belirgin bir şekil almıştır. Bu hızlı kültür değişimi, beraberinde birçok değişiklik getirmiştir. Kültürel gelişimde meydana gelen gelişmeler, yöre meskenleri üzerinde de etkili olmuştur.

Meskenleri etkileyen kültürel gelişme, onların dış görünüşü, iç bölmeleri ve eklentilerini, hatta inşaat tarzını bile kısmen değiştirmiştir. Ancak, en büyük etkisi, meskenlerin iç donanımında görülmüştür. Meskenlerin içi geçmişte çoğunlukla; halı, kilim, yastık, minder gibi eşyalarla donatılırken, bunların yerini koltuk, çekyat, vitrin, gardrop vbg. eşyalar almıştır. Ayrıca buzdolabı, televizyon, fırın çamaşır makinası gibi elektrikli ev aletleri de kullanılmaya başlanmıştır.

Kültürel gelişme, meskenlerin dış görünümü ile inşaatla kullanılan malzemeler bakımından da etkili olmuştur. Daha önce küçük boyutlu olan pencereler büyütülmüş, çatıda bulunan pencere yerine, konutların cephelerine pencereler konulmuştur. Çamur harcı yerine çimento ve kireç harcı kullanılmaya başlanmıştır.

4- Yörede İnşa Edilen Afet Konutlarının Planlama Sorunları: 30 Ekim 1983 Erzurum-Kars Depremi'nde 7 şiddetinde bir sarsıntıya maruz kalan Gerek Köyü, % 100 hasar görmüş ve tüm konutlar ile eklentileri yıkılmıştır. Bu nedenle köyün yeri değiştirilerek, yeniden inşa edilmiştir. Devlet tarafından 105 sosyal konut olarak inşa edilen köy, modern bir görünüme kavuşmuştur. Bu modern görünümüne rağmen; jeolojik, iklimik, sosyal ve ekonomik yönlerden birçok fizikî planlama eksiklikleri bulunmaktadır. Mümkün olduğu kadar bu planlama eksiklikleri analiz etmeye ve bölgeye en uygun konut modelleri ile ilgili görüşlerimizi özetlemeye çalışacağız.

Daha önce de değindiğimiz gibi, araştırma sahamız, I. derece deprem kuşağında yer almaktadır. Dolayısıyla, birçok kez depreme maruz kalmış ve bundan sonra da kalması muhtemeldir. Bu nedenle, yörede *depreme dayanıklı mesken yapılması*, kaçınılmaz bir zorunluluktur.

Yapılan ayrıntılı çalışmalara göre, Türkiye arazisinin % 97.3'ünün, Erzurum ili arazisinin ise tamamının depremler açısından tehlikeli olduğu tesbit edilmiştir¹. Hatırlanacağı

¹Doğanay, H., 1989, *Doğu Anadolu Bölgesi'ne Yönelik Toplu Konut Uygulamasının Coğrafi Planlama Esasları*, Atatürk Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Edebiyat Bölümleri Dergisi, Sayı: 17, Erzurum, s. 134.

üzere, araştırma sahası da bu tehlikeli bölge içindedir. Zeminin depremlere karşı duyarlı olduğu sahada, köye kuruluş yeri seçiminin oldukça zor olduğu bir gerçektir. Ancak, yine de mevcut arazinin, jeolojik bakımdan stabil kesimleri seçilmeli idi. Ayrıca, jeolojik faktörlerin yanısıra, sosyal, ekonomik ve iklimatik faktörler de dikkate alınmalı idi.

Jeolojik yapının özellikleri gözönünde bulundurularak, meskenlerin tümü tek katlı olarak inşa edilmiştir. Öyle ki, duvarlara fazla yük binmesin diye, çatının üzeri betonarme tavan yerine, ahşap ile kaplanmıştır. Bu suretle, duvarlar üzerindeki yük, oldukça hafifletilmiştir. Çatıt ise, yine depremin etkisini, azaltıcı bir şekilde ve birbirine bağlantılı olarak planlanmıştır.

Depremlere karşı nisbeten iyi planlanmış olan bu konutların, en büyük eksiği, meskenlerin önemli taşıyıcıları olan temel ve duvarların, sağlam yapılmamış olmasıdır. Birçok konutun temeli, toprak yüzeyine çok yakın olup, 20-30 cm derinliğe sahiptir. Temeller derin açılmadığı gibi, sağlam da değildir. Çok basit bir şekilde inşa edilen temellerde, yeterli çimento ve demir kullanılmamıştır. Duvarların yapımında da, yine çok düşük dozajda çimento ve kireç kullanıldığı için, duvarlar da sağlam değildir. Bu nedenle, meskenlerin yapımı tamamlandıktan (1984) kısa bir süre sonra, bazı meskenlerin duvarlarında çatlaklar oluşmuştur. Meskenlerin etrafında tretuvar bulunmadığı için, yağmur ve kar suları da temellere sızmaktadır. Böylece, temeller stabilitesini kaybetmiş bulunmaktadır.

Yörenin deprem kuşağında bulunması dikkate alınarak, inşa edilen sosyal konutların, etkili depremlere karşı, pek dayanıklı olmadıkları göze çarpar. Gerçekten de, hafif sarsıntılarda bile duvarlarında çok belirgin çatlaklar oluşmaktadır. Bize göre, bunun nedeni, mesken temelleri ile duvarlarının sağlam olmayaşdır.

Bölgesel veya yöresel konut planlamasında gözönünde bulundurulması gereken en önemli kriterlerden biri de, hiç şüphesiz iklim elemanlarıdır. Şiddetli kış şartlarının hüküm sürdüğü araştırma sahasında, mesken inşasında iklim elemanlarının rolü daha da artmaktadır. Bu bakımdan, yöre meskenlerinin planlanmasında iklim elemanlarının gözardı edilmesi mümkün değildir.

Araştırma sahasının da yer aldığı Erzurum'un matematiksel konumu; 39°55'N paraleli ve 41°16'E meridyeni olarak alınabilir. Coğrafi konumu belirleyen değerlerden olan paralel derecesi değerini, yaklaşık 40'N paraleli olarak alabiliriz.

Dünyanın güneş çevresinde 23°7' bir açıyla eğik dönmesi nedeniyle, yıl boyunca belli coğrafi konumlara güneşten gelen ışınlar ve sağlanan radyasyon değeri de, kuşkusuz değişir. Bu nedenle, bütün coğrafi konumlarda olduğu gibi, araştırma sahasında da, yıl boyunca güneş ışınlarının geliş açıları ve insolasyon süresi, yılın belli tarihlerinde değişmektedir. Yapılan hesaplamalara göre (90-40-23)27' = 26°33') Erzurum paralelinde (40'N), güneş ışınları, kış mevsiminde (21 aralık) 26°33' derecelik bir açı ile gelmektedir.

Araştırma yöresinde, kış aylarında güneş ışınlarının düşük bir açı ile (26°33') gelmesinin yanısıra, güneşlenme (insolasyon) süresi de oldukça kısalmaktadır. Bir taraftan şiddetli kış şartlarının hüküm sürmesi, öte yandan güneşlenme süresinin çok kısılması, yöre meskenlerinde önemli ölçüde sıcaklık kaybına yol açar. Bu nedenle, inşa edilen meskenlerin uygun şartlarda konuşturılması çok büyük önem arz etmektedir.

Gerek köyünün yerleşim planından da görüleceği üzere, sosyal konutların inşasında, güneşlenme olayı pek dikkate alınmamıştır (Şekil 5). Meskenlerin konumlandırılması sadece genel görünüş bakımından planlanmıştır. Oysa yörenin ağır kış şartları bakımından, meskenler için en uygun konum, N-S yönüdür. Bu husus hiç düşünülmeden, meskenlerin 63'ü kuzeydoğu-güneybatı, 42'si de kuzeybatı-güneydoğu doğrultusunda konuşlandırılmıştır. Bu konutlardan 63'nün cephesi güneydoğuya, 42'sinin ise güneybatıya doğru cephelendirilmiştir. Güneybatıya doğru bulunanlar, tam olması bile yeterince güneş enerjisinden yararlanmaktadırlar. Cephesi güneydoğuya dönük bulunan meskenler ise, yeterince güneş enerjisi alamamaktadırlar.

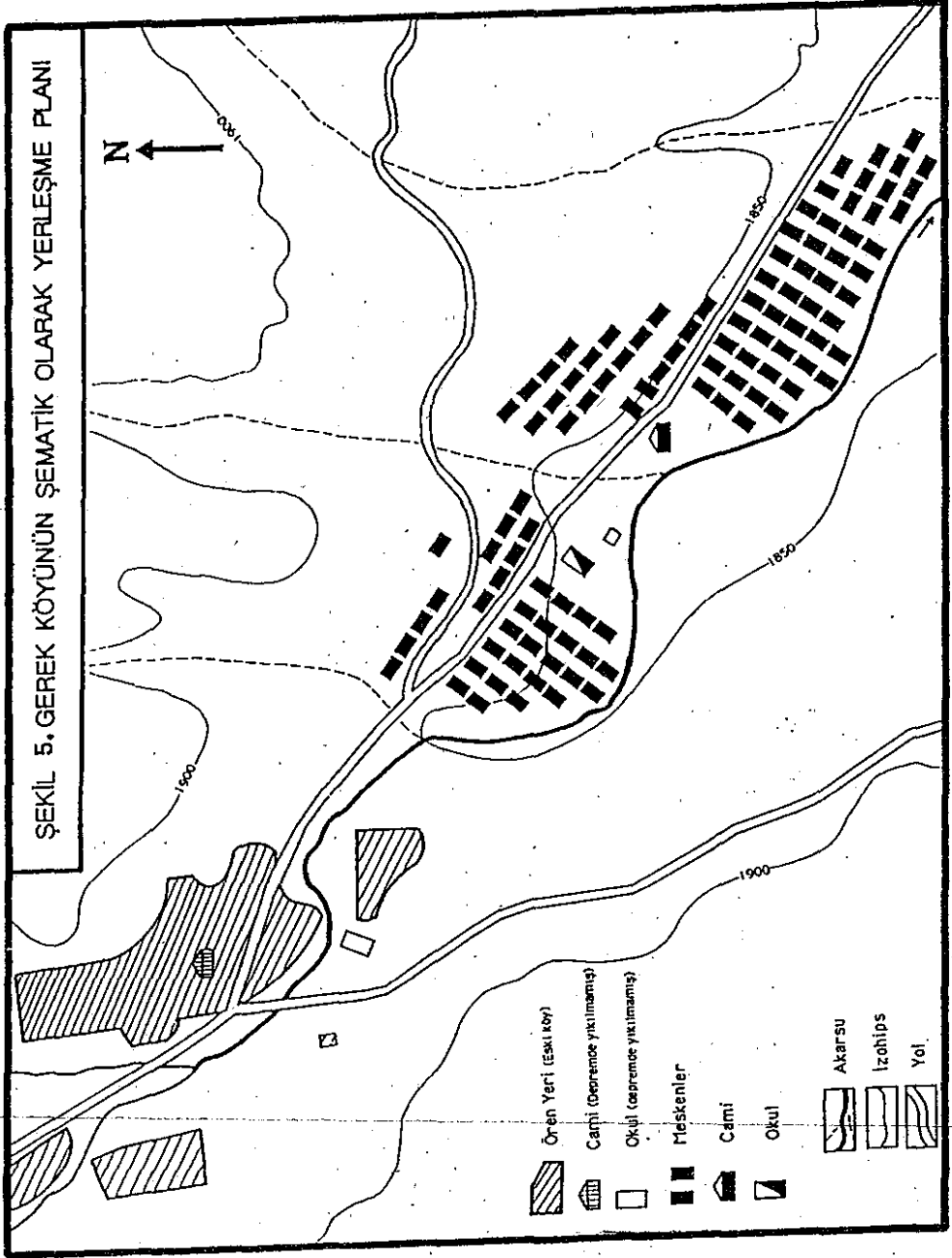
Modern görünüme sahip bulunan konutların, pencere boyutları da uygun planlanmamıştır. Bütün pencereler, küçük boyutlu (40x40 ile 60x90 cm arasında) olarak yapılmıştır. Gerek ışıklandırma, gerekse güneşlenme yönünden çok yetersiz bulunan pencerelerin, kuzeye dönük olanlarının küçük boyutlu olmasının pek sakıncası yoktur. Çünkü bunlar, sadece ışıklandırma görevi yaparlar. Bu nedenle, küçük boyutlu olmaları bir bakıma meskenlerden sıcaklık kaybının önlenmesi bakımından daha uygundur. Ama doğuya güneye ve batıya dönük pencerelerin küçük boyutlu (60x90 cm) olması, uygun değildir. Çünkü bu pencereler, hem ışıklandırma, hem de güneş enerji sağlama fonksiyonuna sahiptirler.

Meskenlerin sürekli kullanılan kısımları, yani *ev* kısmı, güneş alan kısımlara yerleştirildiğinden, baki şartları yönünden uygun planlanmışlardır. Çatı eğimi ve saçak boyutları da, kar ve yağmur sularını kolayca drene edecek tarzda inşa edilmiştir. Ayrıca, meskenler arasındaki mesafe (7 m) ile sokak genişlikleri (15 m) de, güneşlenme bakımından uygun planlanmıştır.

Yöre şartlarının bir gereği olarak, meskenlerin; duvar, pencere, kapı, çatı ve taban döşemeleri gibi bileşenlerinden kaybettikleri sıcaklığı önlemek ve iç mekânların sıcaklığını dengede tutmak için, **izolasyon tedbirleri** uygulanması gerekirdi. Bu bakımdan, konutlarda yeteri kadar tedbir alınmamıştır. Herşeyden önce, çift çeperli olarak örülmüş bulunan dış duvarların cepheleleri arasına, hiçbir izolasyon maddesi (izocam, sönmüş kireç harcı vbg.) konulmamıştır. Bu ihmal, konutlardaki sıcak havanın kaybına neden olduğu gibi, dışarıdaki soğuk havanın da içeriye sızmasını kolaylaştırmaktadır. Bu yüzden, birçok konutun sıvaları bozulmuş ve dökülmüştür (Fotoğraf 4).

Yörenin deprem kuşağında bulunması gözönüne alınarak, konutların tavanı sadece ahşapla kaplanmıştır. Soğuklara karşı, meskenlerin izole edilmesi amacıyla da ahşabın üzeri izocam ve onun üzeri de, naylon ile kaplanmıştır. Fakat, tavan döşemesi, çok basit bir şekilde yapıldığından, tavan tahtalarının arasından ve tavan ile duvarların birleştiği kısımlardan, çok kısa sürede (2-3 saat), konut iç mekânlarının sıcaklığı kaybolmaktadır. Meskenin diğer bir bölümünü oluşturan ve aynı çatı altında bulunan ahır kısmında ise, hiç tavan yoktur. Bu nedenle, çatı boşluklarından sızan soğuk hava (özellikle fırtınalı günlerde), hem ahırın, hem de bizzat meskenin soğumasına yol açmaktadır.

Meskenlerin tabanında ise, yine hiçbir izolasyon maddesi yoktur. Sadece ev bölümünün odalarında, çok basit bir beton şap (toprak sayılacak düzeyde) üzerine, inşaatta kullanılan keresteden yapılmış tahta döşeme mevcuttur. Diğer kısımlar, düzleştirilmiş toprak zemindir.





Fotoğraf 4- Duvarlarda izolasyon maddesi bulunmadığından, sıcaklık farkı nedeniyle sıvası ve tuğlaları bozulmuş bir sosyal konut.

Kapı ve pencerelerinde de izolasyon tedbirleri uygulanmamış olan konutların, özellikle giriş kapıları çok basit bir tarzda yapılmış, daha şimdiden hemen hemen tüm konutların giriş kapıları bozulmuştur. Pencereler her ne kadar çift camlı olarak yapılmış ise de, izolasyon bakımından pek elverişli değildir.

Bilindiği üzere, meskenler genellikle ailelerin ekonomik faaliyetlerine göre şekillenirler. Özellikle mesken eklentilerinin ortaya çıkışı, hemen çoğunlukla ekonomik faaliyetlerin türüne bağlıdır. Bu bakımdan, yöre meskenlerinin geleneksel planlarında, birinci derecede hayvancılık faaliyetleri, ikinci derecede ise tahıl tarımı rol oynamaktadır.

Köy evi planlanırken, bunun, tek bir aile konutundan ibaret olarak düşünülmesi, şüphesiz yanlıştır. Artık ülkemizde, kent evinin fizikî düzenleme esasları ile köy evinin planlanması esaslarının, birbirinden apayrı konular olduklarını, özellikle uygulayıcı yetkili kuruluşların, bir an önce anlamaları gerekir. Çünkü köy evi, eklentileri ile birlikte, aynı zamanda da ekonomik bir işletmedir. Bu nedenle eklentiler de, en azından aile evi kadar öneme sahiptir¹. Gerek köyünde de, eklentilerin çok büyük önemi vardır. O kadar ki, deprem öncesinde kendi imkânları ile, mesken inşa eden aileler, evi ile birlikte ahırını, samanlığını, tandirevini, kilerini de yapmıştı. Ancak, devletin inşa ettiği afet konutlarında, bunlardır sadece ahır eklentisi düşünülmüştür (Şekil 6a ve 6b). Ahır da, bizzat meskene bitişik olarak

¹Doğanay, H., 1991, a.g.e., s. 250-251

yapıldığından, gübre kokularını meskenin ev kısmını rahatsız ettiği gibi, hayvanların gürültüsü de mesken sakinlerini rahatsız etmektedir.

Bilindiği üzere, hayvanların beslenmesi ve barındırılması çok yönlü bir faaliyettir. Bunun için, ahırların yanısıra samanlıklar, sunî yem ve küspe depoları, hayvanların buzağılarının konulması için, danalaki (koz) gibi eklentilere de ihtiyaç bulunmaktadır. Ayrıca, diğer ekonomik faaliyetler nedeniyle, yöre meskenleri için; tandirevi, kiler ve yakacak damı (tezeklik) gibi eklentilerin de yapılması, kesin bir ihtiyaçtır.

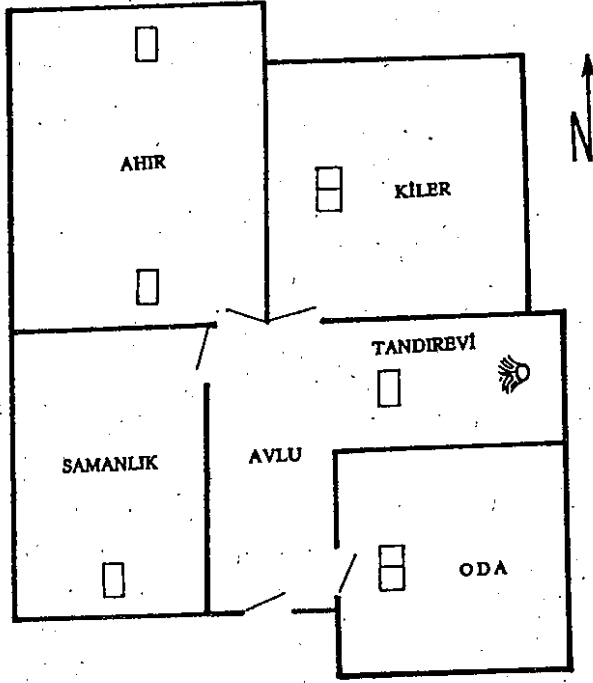
Sosyal konutların, bizzat mesken olarak kullanılan bölümü, mümkün mertebe iyi planlanmıştır. Ancak, banyo ile WC, çağın şartlarına uygun değildir. Kanalizasyon sistemi bulunmadığı için, bu bölümlerin kullanılması pek mümkün olmadığı gibi, konut içindeki yerleri de pek uygun değildir. Örneğin, WC ahırın bir kenarında, hayvanların barındığı mekânla içiçe bulunmaktadır. Hayvanların bulunduğu yerde WC'nin bulunması da ancak ilkel şartlarda inşa edilmiş konutlar için söz konusu olabilir. Banyo ise, yatak odasının bir kenarına konulmuştur. Dolayısıyla, aile bireylerinin ortak kullanımını güçleştirmektedir.

Tipik bir Doğu Anadolu köyü olan Gerek köyünde, birçok kırsal yerleşmede olduğu gibi, az da olsa bileşik aile tipi vardır. Dolayısıyla, aynı evde, anne-baba, çocuklar, büyükbaba-büyükanne gibi aile fertleri yaşamaktadır. Hatta bazı ailelerde; oğullar-gelinler ve bunların çocukları biraradadır. Nüfusun fazla olduğu bu tip ailelerde, fazla sayıda bulunan meskenlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bakımdan, mevcut sosyal konutlar, bileşik ailelerin ihtiyacını cevap verecek büyüklükte değildir. Gerçi, göçler ve deprem nedeniyle, bileşik aile sayısı yok edenecek kadar azalmıştır. Ancak, göçlerin önlenmesi halinde, yeniden bu tip ailelerin oluşacağı kesindir. Çünkü, bölgede genel olarak *bileşik aile tipi* yaygındır.

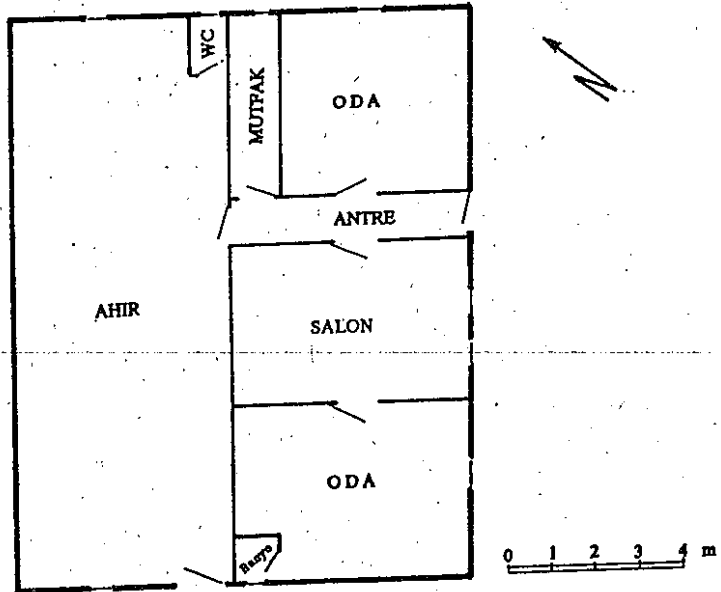
Yörede yaşayan ailelerin sosyal ihtiyaçlarından biri de, misafir odasıdır. Bilindiği üzere, Türk Milleti konukseverdir. Bu nedenle, misafire hizmet etmeyi, yedirip-içirmeyi ve ağırlamayı seven bir millettir. Misafir ağırlama geleneği, her ne kadar da kentleşme ile birlikte, yavaş yavaş zayıflamış ise de, kırsal kesimde, bugün de önemini korumaktadır. Kaldı ki, bir bakıma da devam etmek zorundadır. Çünkü, köylerde otel ve lokanta gibi sosyal tesisler yoktur.

Misafir odası, Gerek Köyü için ayrı bir önem taşımaktadır. Çünkü, köy aileleri misafir ağırlama geleneğine çok önem vermektedir. Öyle ki, deprem öncesi meskenlerde, misafirler için özel odalar inşa edilmişti. Yapılan bu misafir odalarında, sadece misafirler ağırlanmakta ve gecelemekte idi. Ancak, deprem sonrasında inşa edilen sosyal konutlar, sadece aile bireyleri esas alınarak planlanmışlardır. Dolayısıyla, misafir ağırlamak için ayrı bir oda olmadığından, bu tür geceleme ve ağırlamalara, mevcut odaların biri tahsis edilmektedir.

Bütün bu eksikliklere rağmen, gerek konut sayısının gerekse konutlardaki oda sayısının yeterli oluşu, yöredeki ailelerin yaşamana büyük bir rahatlık getirmiş, birçok aile deprem öncesinde tek odalı bir konutta barınmak zorundayken, artık üç odalı bir meskene kavuşmuştur. Bir afet sonucu da olsa, aileler, milletine şükran borçludur. Çünkü para, milletin parasıdır. Ancak meskenlerin, birçok eksikliği olduğunu da, ayrıca belirtmek istiyoruz. Sanırız bölgeye en uygun mesken modeli, Şekil 7'deki gibi planlanması daha uygun olurdu.



Şekil 6a. Gerek köyünde geleneksel bir konut planı (Binali Keleş'e ait).



Şekil 6b. Gerek köyündeki Sosyal Konutlardan birinin planı (Hasan Aras'a ait).

5- Sonuç ve Öneriler: Gerek köyünde inşa edilen afet konutları, coğrafi görüşle bir kez daha incelenmiş ve doğal, beşerî, sosyal ve ekonomik faktörlerin meskenlere olabilecek etkileri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Gerek Köyü Afet Konutları ile ilgili olarak başlıca şu sonuçlara varılmıştır:

1- Yörede inşa edilmiş bulunan konutlar, deprem şartları gözönünde bulundurularak planlanmışlardır. Ancak, konutların temel ve duvarları sağlam yapılmamış, temeller için yeteri kadar malzeme (çimento, demir) kullanılmamıştır. Ayrıca, dış duvarların ve temellerin korunması için gerekli olan tretuvarlar yapılmamıştır.

2- Klimatik faktörler pek dikkate alınmadan planlanan konutların, bir kısmı SE-NW, bir kısmı da SW-NE doğrultuda inşa edilmişlerdir. Yine güneş enerjisinin rolü düşünülmeden, tüm pencere boyutları küçük (60x90 cm) tutulmuştur. Bu itibarla, konutlar yeterince güneş enerjisi alamamaktadırlar. Meskenlerin duvar çeperleri arasına, sıcaklık izole maddesi konulmamış, taban döşemeleri ile, kapı ve pencereler için de yeteri kadar izolasyon tedbirleri uygulanmamıştır. Sadece tavan döşemesi için izolasyon yapılmış, ancak yöre şartlarına göre yeterli olmamıştır. Bu nedenle, meskenlerden çok büyük sıcaklık kaybı olmaktadır.

3- Sosyal konutların inşasında, standart plan uygulandığı için, her meskene 3 oda inşa edilmiştir. Dolayısıyla, meskenlerdeki oda sayısı, geleneksel meskenlere oranla daha fazladır. Ancak, bileşik aile tipi hâkim olan ve sık sık misafir ağırlamak durumunda bulunan aileler için, oda sayısı yetersiz kalmaktadır.

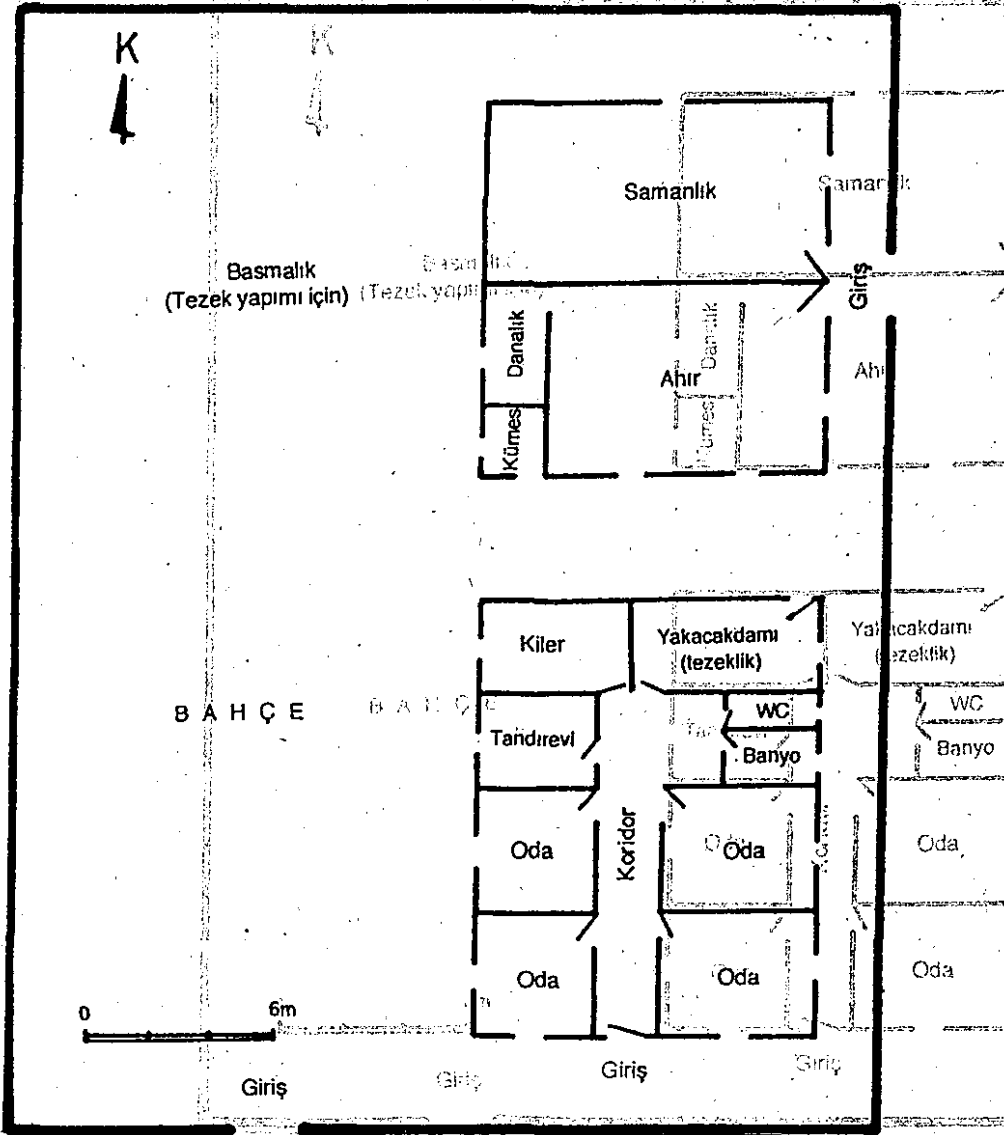
4- Yöre için çok önemli olan mesken eklentileri, *ahır* hariç, düşünülmemiştir. Hayvan barınağı dışındaki zorunlu eklentilerden olan; samanlık, kiler, tandirevi, yakacak damı gibi bölümler hiç dikkate alınmamıştır.

5- Sosyal konutlarda bulunan; WC ve banyo, hem ailelerin sosyal yapısına hem de çağın şartlarına uygun değildir. Ayrıca, kanalizasyon şebekesi olmadığından, kullanılmaları da pek mümkün değildir.

6- Sosyal konutlar, yöreyi yeterince iyi tanımayan plancılar tarafından planlanmış olmalı ki, bazı eksiklikler ve yanlışlıklar yapılmıştır. Örneğin, geleneksel bölge meskenlerinde olduğu gibi, ahır ile bizzat mesken, aynı çatı altında ve bitişik olarak inşa edilmiştir.

Çalışmamızın yukarıdaki sonuçları da gözönünde bulundurulmak kaydıyla, yöre meskenlerinin inşası ile ilgili bazı önerilerimiz olacaktır. Bu önerilerimizin, mevcut konutların tadilatında pek fazla rolü olmayacağını biliyoruz. Ancak, gelecekte yörede inşa edilecek meskenler ile, araştırma, yöremize benzerlik gösteren kır yerleşmesi meskenlerinin planlanmasında, bu önerilerimizin dikkate alınmasının çok yararlı olacağı söylenebilir.

1- Meskenlerin, çağdaş köylü ailesinin yaşama kolaylıklarına uygun ve **afetlere dayanıklı** olabilmesi için, geleneksel basit mesken yapımından, kesinlikle vazgeçilmelidir. Deprem bölgesinde bulunan yerleşmelerin, mesken temelleri mümkün olduğu kadar derin açılmalı ve temellerin girişleri sağlam inşa edilmelidir. Ayrıca, konutları nemden koruyabilmek için, dış duvarlar subasman seviyesine kadar *karu taş* ile çift çeperli olarak örülmeli ve sıvandiktan



Şekil 7. Bölgenin sosyal ve ekonomik yapısına uygun bir konut planı (örneri).

sonra, toprağın içinde kalacak kısım kil, bentonit harcı veya ülkemizde bol bulunan kireç harcı ile, izole edilmelidir. Çevreden gelen yağmur ve kar suları ile çatıdan akan suyun temele inmesini önlemek için de, konutların etrafı, kesinlikle tretüvar yapılmalıdır.

2- Konutların planlanmasında çok büyük rolü bulunan iklimik faktörler gözönünde bulundurulmalı; meskenlerin konuşlandırılması, güneş enerjisinden azami derecede yararlanacak şekilde olmalıdır. Güneye, batya ve doğuya dönük pencerelerin boyutları, daha büyük ebatlı olarak planlanmalıdır. Dış duvarlar kesinlikle çift çeperli inşa edilmeli ve arasına izolasyon maddesi (izocam, sönmüş kireç, bentonit harcı gibi) konulmalıdır. Kapı ve pencereler, soğuk hava akımlarına karşı lastik conta ve sünger gibi gereçlerle izole edilmelidir. Sıcaklık kaybının en fazla olduğu tavan, kesinlikle betonarme yapılmalı, fakat üzeri izocam ve naylon ile izole edilmelidir.

3- Konutların iç taksimatı yapılırken, iç bölmelerin yeri kullanıma en uygun olacak şekilde planlanmalıdır. Özellikle WC ve banyo gibi, tüm aile bireylerinin yararlanmasına yönelik bölümler, uygun yerlere inşa edilmelidir. Ayrıca WC ve banyoların tam anlamıyla kullanılabilmesi için, artık köylerimizde de kanalizasyon sorunu, fizikî planlamanın esas unsuru olarak düşünülmalıdır.

4- Bütün iç bölgeler yerleşmelerinin ekonomik faaliyetleri için çok önemli olan; ahır, samanlık, kiler, tandirevi ve yakacak damı gibi eklentiler, mutlaka meskenlerle birlikte düşünülmalıdır.

5- İnşaat yapımı için, öncelikle çevrede bol bulunan doğal malzemeden yararlanılmalıdır. Ancak bunlar, geleneksel meskenlerde olduğu gibi, doğal hali ile değil, işlenerek tuğla gibi kullanılması çok uygundur. Özellikle hayvan barınaklarının yapımında, taşın kullanımı tercih edilmelidir. Ancak, taş ile tuvar yapımı için, kesinlikle çimento harcı kullanılmalıdır.

6- Her ne sebeple olursa olsun, herhangi bir kır yerleşmesinin konutları planlanmadan önce, o yörenin *jeolojik, iklimik, sosyo-kültürel ve sosyo-ekonomik özellikleri*, kısaca *coğrafi özellikleri* incelenmeden fizikî planlama kararları alınmamalıdır. Bu tip yerleşmelerin planlama kararlarından önce yöre; ziraatçı, coğrafyacı, jeolog ve sosyolog gibi bilim adamlarından oluşan bir uzmanlar grubu tarafından incelenmeli ve yine bu uzmanlar grubunun ortaklaşa hazırlayacağı öneriler ve kararlar doğrultusunda yatırımlar yapılmalıdır. Aksi takdirde, Gerek köyündeki planlama yanlışlıkları, inşa edilecek diğer köy yerleşmelerinde de yapılmaya devam edilecektir.

Kaynakça

- 1- Atalay, İ., 1989, Türkiye Coğrafyası. Yeniçağ Basın-Yayın Sanayi ve Ticaret LTD.ŞTİ., Ankara.
- 2- Doğanay, H., 1989, *Doğu Anadolu Bölgesi'ne Yönelik Toplu Konut Uygulamasının Coğrafi Planlama Esasları*, Atatürk Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Edebiyat Bölümleri Dergisi, Sayı: 17, Erzurum.
- 3- Doğanay, H., 1994, Türkiye Beşerî Coğrafyası, Gazi Büro Kitabevi, Ankara.
- 4- Doğanay, H., 1994, Türkiye Ekonomik Coğrafyası. Atatürk Üniv. Yay. No. 767, Kâzım Karabekir Eğitim Fak. Yay. No. 39, Erzurum
- 5- Hoşgören, Y., Nişancı, A., Biricik, A., Erzurum-Kars Depremi. Atatürk Üniv. Basımevi, Erzurum.
- 6- Koçyiğit, A., 1983, *Doğu Anadolu Bölgesi'nin depremselliği ve gerekli çalışmalar*, Yeryuvarı ve İnsan, C.3, Ankara.
- 7- Özgül, N., Seymen, İ., Arpat, E., 1983, *30 Ekim 1983 Horasan-Narman depreminin makrosismik ve tektonik özellikleri*, Yeryuvarı ve İnsan, C.8, S.3, Ankara.
- 8- Tanoğlu, A., 1969, Nüfus ve Yerleşme. İstanbul Üniv. Yay. No. 1183, Edebiyat Fak. Coğrafya Enst. Neşriyatı No. 45, İstanbul.
- 9- Tunçdilek, N., 1967, Türkiye İskân (Köyaltı İskân Şekilleri) İstanbul Üniv. Edebiyat Fak. Yayınları No. 1283, Coğrafya Enst. Yay. No. 49, İstanbul.
- 10- Tümertekin, E., 1978, Beşerî Coğrafyaya Giriş. İstanbul Üniv. Yay. No. 2464, İstanbul.
- 11- Yazıcı, H., 1987, Büklümdere Köyünün Coğrafi Etüdü. Atatürk Üniv. Sosyal Bilimler Enst. Coğrafya Anabilim Dalı (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi) Erzurum.
- 12- Yılmaz, Ö., 1984, Horasan-Sarıkanış Arasındaki Aras Nehri Havzasının Fizikî ve Tatbikî Fizikî Coğrafyası. Atatürk Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Coğrafya Bölümü, (Basılmamış Doktora Tezi), Erzurum.