

## TÜRKİYE'DE YENİDEN YAPIM AŞAMASINDA YAŞANAN SORUNLAR VE ÖNERİLER

### **PROBLEMS of POST-DISASTER RECONSTRUCTION STAGE in TÜRKİYE and PRECAUTIONS**

LİMONCU S.

**E-posta:**slimoncu@gmail.com

**Anahtar Kelimeler:** Afet, afet sonrası barınma sorunu, yeniden yapım aşaması, sürdürülebilirlik, sistem yaklaşımı.

**ÖZ:**Türkiye'de afet sonrası çok sayıda konutun yıkılması veya ağır hasar görmesi sonucu, bu konutlarda yaşayan kullanıcılara hızla barınak sağlanması zorunluluğu ile karşı karşıya kalınmaktadır. Türkiye'de afet sonrası barınma yaklaşımı; Acil Yardım Aşaması, Rehabilitasyon Aşaması ve Yeniden Yapım aşaması olmak üzere üç aşamada ele alınmaktadır.

Yeniden Yapım Aşaması; rehabilitasyon aşamasından sonra gelişen ve afetzedelere en kısa zamanda nitelikli konutlar sağlanmasını amaçlayan aşamadır. Afet sonrası kalıcı konut üretiminin en önemli özelliği, afet sonrası yıkılan konutların yerine, yenilerinin normal yapıma oranla daha kısa süre içinde üretilmesidir. Ancak Türkiye'de bu aşamada üretimin tamamlanması uzun sürmektedir. Varto, Gediz, Bingöl, Lice, Çaldıran, Marmara depremleri sonrası yapılan kalıcı konut uygulamaları üzerinde yapılan incelemeler ise; bu aşamada yönetsel-yasal, yer seçimi ve yerleşim, kalıcı "konut"un fiziksel yapısı ile ilgili, alt yapı, sosyo-psikolojik ve maliyet sorunlarının yaşandığını göstermektedir.

Bugüne kadar uygulanan afet sonrası yeniden yapım yaklaşımlarının; afetzedelerin gereksinmelerini ivedilikle karşılamakta ve ülkenin üretim kaynaklarını verimli kullanmakta yetersiz olduğu görülmektedir. Türkiye'de afet sonrası yeniden yapım aşaması yaklaşımlarındaki yetersizlik, genel olarak Türkiye'nin bu konuda hazırlıklı olmak adına afet öncesi ve sonrası yapılması gerekli karar adımlarını ve eylemleri oluşturmamış olmasından kaynaklanmaktadır.

Türkiye'de afet sonrası yeniden yapım konusunda belirli bir strateji yoktur. Bu strateji yokluğu uzun dönem planlarının yapılmasını ve afetlere karşı hazırlıklı bulunulmasını engellemektedir. Afetler Kanununun ve yönetmeliklerin öngördüğü önlemler ve hazırlıklar dahi yerine getirilememektedir. Bu durumda her afetten sonra yöneticilerin acele olarak ürettikleri öznel kararlarla sorunlar çözülmeye çalışılmaktadır. İzlenecek yolun seçimine afetin oluşundan sonra karar verilmeye çalışılması barınma sorununun istenen hızla çözümlenmesini engellemektedir.

Bu çalışmanın; yeni baştan kurulması gereken afet sonrası yeniden yapım yaklaşımı için bir altlık oluşturması amaçlanmaktadır.

Türkiye'de afet sonrası yeniden yapım aşamasında yaşanan sorunları gidermek; afetzedelerin sağlıklı ve konforlu bir biçimde barındırılması, üretim kaynaklarının verimli kullanılması, her yerleşimin afet öncesinden hazırlıklı olması;

- Sorunların derinlemesine irdelenmesi,
- Sorunun sistem yaklaşımı yöntemi doğrultusunda etkileşim içinde olduğu tüm bileşenleri ile ele alınması ve yeni bir sistem kurulması,

- Her bölgenin kendi yerel verilerini bu sisteme koyarak, afet öncesi ve sonrası izlenecek karar adımlarının afet öncesinden belirlenmesi, ile sağlanabilir.

**ABSTRACT** *In Türkiye, the many damaged and collapsed buildings resulting from the disasters create a major housing problem needing urgent solutions. There are three stages in the current approach to post-disaster:*

*Emergency Relief Stage  
Rehabilitation Stage  
Reconstruction Stage*

*Reconstruction Stage develops after the rehabilitation stage and aims to provide proper permanent housing for the victims. The most important property of the post-disaster permanent housing that it has to be built in a short period of time. But in Türkiye this duration is always long.*

*The observations done on the post-disaster permanent housing at Varto, Gediz, Bingöl, Lice, Çaldıran, Marmara Earthquakes show that problems like administrative-legal, land qualification and land location, units' design-application-usement, substructural, socio-psychological, economical are always seen.*

*The present post-disaster reconstruction stage cannot provide the needs of the victims urgently, economically and it is also inadequate in using country's resources efficiently. Furthermore, it is understood that there are not any set strategies regarding the subject, it is always decided after the disaster which prevents the society from being ready against the disasters. The precautions and preparations foresighted by the regulations and disaster laws are even not provided. In these conditions, the problems are tried to be solved by the subjective decisions provided by the administrators after each disaster at time. This way of deciding prevents the reconstruction stage to be solved properly and urgently.*

*It is aimed that this study to be the base for the new establishment of the post-disaster reconstruction approaches.*

*To remove the problems of post-disaster reconstruction stage, to solve the victims' housing problems in a healthy and comfortable way, to use the country's resources efficiently, to be ready against the disasters can be provided by;*

- *Considering the problems at length,*
- *Taking the case with the all related components through the method of systems approach and establishing a new system,*
- *Determining the decision steps before the disaster for all regions by putting the local data into the system.*

## **GİRİŞ**

Afet genel anlamda " insanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar meydana getiren, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen doğal ve insan kökenli olaylar" olarak tanımlanmaktadır (Ergünay, 1996).

Türkiye jeolojik - topoğrafik yapısı ve iklim özellikleri nedeniyle büyük can ve mal kayıplarına yol açan doğal afetlerle sık karşılaşan ülkelerden biridir. Türkiye'de etkili olan

doğal afetler önem sırasına göre depremler, heyelanlar, su baskınları, kaya düşmeleri, yangınlar, çığ, fırtına, yer altı suyu yükselmeleri vb. olarak sıralanabilir (Ergünay, 1996).

Son altmış yıl içerisinde doğal afetlerin yol açtığı yapı hasarları istatistikleri dikkate alındığında, hasarın %62'sinin depremler, %15'inin heyelanlar, %12'sinin su baskınları, %5'inin kaya düşmeleri, %4'ünün yangınlar ve %2'sinin çığ, fırtına vb. gibi afetler nedeniyle meydana geldiği görülmektedir (Songür, 2000).

Afet sonrası çok sayıda konutun yıkılması veya ağır hasar görmesi sonucu, bu konutlarda yaşayan ailelere hızla yeniden barınak sağlanması zorunluluğu ile karşı karşıya kalınmaktadır. Türkiye'de afet sonrası barınma sorununa ilişkin yaklaşımlara bakıldığında;

a)Acil Yardım Aşaması

b)Rehabilitasyon Aşaması

c)Yeniden Yapım Aşaması

olmak üzere üç aşamada sorunun ele alındığı ancak bu üç aşamada da sorunların çözümüyle biçiminin aynı zamanda başka sorunları doğurduğu ve ortaya konan çözümlerin kendisinin soruna dönüştüğü gözlenmektedir.

Yeniden Yapım Aşaması; rehabilitasyon aşamasından sonra gelişen ve afetzedelere en kısa zamanda nitelikli konutlar sağlanmasını amaçlayan aşamadır. Afet sonrası kalıcı konut üretiminin en önemli özelliği, afet sonrası yıkılan konutların yerine, yenilerinin normal yapıma oranla daha kısa süre içinde üretilmesidir (Sey ve Tapan, 1987). Ancak Türkiye'de bu aşamada üretimin tamamlanması uzun sürmekte ve bunun yanı sıra tamamlanan kalıcı konutlarda da bir çok sorunlarla karşılaşmaktadır.

## **TÜRKİYE'DE YENİDEN YAPIM AŞAMASI'NDA BARINMAYA İLİŞKİN YAŞANAN SORUNLAR**

Varto, Gediz, Bingöl, Lice, Çaldıran, Marmara depremleri sonrası yapılan kalıcı konut uygulamaları üzerinde yapılan incelemeler ise; bu aşamada yönetsel-yasal, yer seçimi ve yerleşim, kalıcı "konut"un fiziksel yapısı ile ilgili, alt yapı, sosyo-psikolojik ve maliyet sorunlarının yaşandığını göstermektedir.

Belirtilen depremler sonrası yeniden yapım aşamasında barınmaya ilişkin yaşanan sorunlar, Tabo-1.'de gruplandırarak sıralanmıştır.

**Tablo-1.** Yeniden yapım aşamasında barınmaya ilişkin yaşanan sorunların Varto, Gediz, Bingöl, Lice, Çaldıran, Marmara depremleri üzerinde dağılımı

	<b>Yeniden Yapım Aşamasında Barınmaya İlişkin Sorunlar</b>	1966 Varto	1970 Gediz	1971 Bingöl	1975 Lice	1976 Çaldıran	1999 Marmara
YÖNETSEL – YASAL SORUNLAR	Önceden hazırlıklı olunmaması	♦	♦	♦	♦	♦	♦
	Organizasyon eksikliği <b>A</b>	♦	♦	♦	♦	♦	♦
	Türkiye genelinde ulaşım sorunları, yapı ürünü malzeme taşınmasındaki güçlükler	♦	♦	♦	♦	♦	-
	Kalıcı konut arazilerinin bulunma zorluğu	♦	♦	♦	♦	♦	♦
	Dış kredi alımında zaman kaybı	-	-	-	-	-	♦
	İhalelerin gecikmesi	-	-	-	-	-	♦
	Konut büyüklüğünde anlaşmazlık <b>B</b>	-	-	-	-	-	♦
	Konut sayısında anlaşmazlık <b>C</b>	♦	♦	♦	♦	♦	♦
	Hak sahibi belirleme zorluğu, kiracı sorunu <b>D</b>	♦	♦	♦	♦	♦	♦
YER SEÇİMİ – YERLEŞİM SORUNLARI	Kamu arazisi bulma ya da kamulaştırma sorunları <b>E</b>	♦	♦	♦	♦	♦	♦
	İmar planlarının yerleşmenin ve bölgenin özelliklerini taşıyamaması <b>F</b>	♦	<b>G</b>	♦	♦	♦	♦
	Yer seçimi ve yerleşim planı kararları verilirken tüm kentin ele alınmaması, yerleşimlerin kentsel yaşama eklenememe sorunu	♦	♦	<b>H</b>	♦	♦	♦
	Yer seçim ve yerleşim kararlarının bilimsel yaklaşım ürünü olmaması <b>I</b>	♦	♦	♦	♦	<b>J</b>	<b>K</b>
	Eski yerleşimlerin analiz edilmemiş olması	♦	♦	♦	♦	♦	♦
BİRİMLERİN TASARIM VE FİZİKSEL SORUNLARI <b>L</b>	Eski konut tiplerinin analiz edilmemiş olması	♦	♦	♦	♦	♦	♦
	Tasarım için kısıtlı zaman ayrılması <b>M</b>	♦	♦	♦	♦	♦	♦
	Tasarım sorunları (Alansal-boyutsal, İklimsel özelliklere uyumsuzluk, Halkın yaşayış biçimine uyumsuzluk, Esneklik, Güvenlik, Gizlilik)	<b>Ö</b>	<b>N</b>	<b>O</b>	<b>Ö</b>	♦	<b>P</b>
	Yapım sistemi seçimi sorunu <b>S</b>	♦	♦	<b>S</b>	♦	♦	♦
	Uygulama, işçilik sorunları	♦	<b>N</b>	<b>O</b>	♦	♦	<b>R</b>
	Yerel beceri ve yapı ürünü dışlanmasından kaynaklanan kullanım maliyeti sorunları <b>Ş</b>	-	♦	♦	♦	♦	♦

**Tablo-1.** Yeniden yapım aşamasında barınmaya ilişkin yaşanan sorunların Varto, Gediz, Bingöl, Lice, Çaldıran, Marmara depremleri üzerinde dağılımı (devam)

	<b>Yeniden Yapım Aşamasında Barınmaya İlişkin Sorunlar</b>	1966 Varto	1970 Gediz	1971 Bingöl	1975 Lice	1976 Çaldıran	1999 Marmara
ALT-YAPI SOR.	Temel altyapı yetersizliğinden doğan aydınlatma, şebeke suyu, kanalizasyon, su baskınları, ulaşım vb. sorunlar <b>T</b>	◆	◆	◆	◆	◆	◆
SOSYO PSİKOLO-JİK SOR.	Sosyal-kültürel-ticari yaşamın düşünülmemiş olması <b>U</b>	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	Afetzedeyi etkin kılacak bir sistemin yaratılmaması, yöre halkı işgücünün dışlanması <b>V</b>	◆	◆	◆	◆	◆	◆
MALİYET SOR.	Uluslararası çözümlere gidilmesi <b>Y</b>	◆	◆	◆	<b>Z</b>	◆	-
	Ulaşım, taşıma maliyetleri	◆	◆	◆	◆	◆	-
	Kullanım maliyeti	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	Ulaşım, sağlık, eğitim ve sosyal hizmetlere ödenek ayrılmaması	◆	◆	◆	◆	◆	◆
SÜRDÜRÜLEBİLİR OLMAMA SOR.	Yer seçim ve yerleşim sorunları	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	Tasarım sorunları	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	Uygulama ve işçilik sorunları	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	Altyapı sorunları	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	Sosyo-psikolojik sorunlar	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	Kullanım maliyeti	◆	◆	◆	◆	◆	◆

◆ Sorun var

- Konuyla ilgili bilgi yok

**A.** Kalıcı konutların hızlı bir şekilde üretilmesi beklenmektedir. Hızlı bir üretim iyi bir organizasyona bağlıdır. Böyle bir üretimde işlemlerin birbirleriyle uyumsuzlukları zaman yitirilmesine neden olmakta, yetkili kurumlar arasında iletişim eksikliği ve üretim organizasyonunun yetersizliği nedeniyle konutların üretilmesi zaman almakta, depremin etkileri o oranda ağırlaşmaktadır. Yapı ürünü, işgücü sağlanması gibi sorunlar veya parasal kaynak akışındaki aksaklıklar, bu yörelerde yapılan konutların üretiminde gecikmelere neden olmaktadır. Ayrıca; iklim koşulları, yerleşim alanlarının dağınık ve küçük olması, üretim organizasyonunu zorlaştırmakta ve dolayısıyla istenen üretim hızı gerçekleştirilememektedir (Tapan, 1975).

**B.** Marmara Depreminden daha önce meydana gelmiş afetler sonrasında, devletin afetzedeler için yaptırdığı konutların büyüklüğü 77 - 80m<sup>2</sup> arasındadır. Ancak günün gereksinimleri ve şimdiye kadar teslim edilen konut büyüklüklerinde yaşanan sorunlar üzerine ilk kez Marmara Depremi sonrası uygulanacak kalıcı konutların 100 m<sup>2</sup>' nin

altında yapılmasına karar verildiği görülmektedir. Afetzedelere yapılacak olan kalıcı konutların sosyal konut niteliği taşıması gerekliliği düşünülerek Afet İşleri Genel Müdürlüğü tarafından halen 100 m<sup>2</sup>' nin altındaki konutların sosyal konut olarak kabul edilmesi nedeniyle böyle bir karar alındığı anlaşılmaktadır (Kaya, 2001).

**C.** Bazı afetzedelerin konutlarını orta hasarlı yerine ağır hasarlı olarak göstererek kalıcı konut edinme hakkına sahip oldukları anlaşılmaktadır. Bu da kalıcı konut sayısının belirlenmesini zorlaştırmaktadır.

**D.** Kalıcı konutların sayısının belirlenmesinde sadece mülk sahipliğinin esas alındığı, afet bölgesinde yaşayan ve konutsuz kalan nüfusun yarısından fazlasını oluşturan kiracıların bu düzenlemenin dışında tutulduğu ve maliyeti düşük konut üretiminin desteklenmediği görülmektedir. Devletin oluşturduğu yardım gereksinimi olanlar listesinde bile isimleri görülmeyen yöre halkına hükümet tarafından verilen sınırlı yemek ve kira yardımının da kesildiği ve yönetimlerinin özel kurumlara bırakıldığı anlaşılmaktadır (Kaya, 2001).

**E.** Üretime başlamadan gecikmelere neden olan en önemli etmenlerden biri, kamu arazisi bulma ya da arazilerin kamulaştırılmasıdır (Tapan, 1975). Kent topraklarının kamu mülkiyetinde bulunmamasının genel olarak ortaya çıkardığı sorunlar, afet sonrası uygulamalarda açıkça belirmektedir. Afet sonrası, özel mülkiyeteki topraklarda toplu yerleşim uygulaması zorluklarından kaçmak için kamu mülkiyetinde toprak parçaları aranmakta, böyle bir zorunluluk, kentin yapısını olumsuz yönde etkileyici planların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Kamulaştırma çalışmaları uzun süren arazide gerekli incelemeler (risk düzeyleri bilinen sağlam bir zeminin seçilmesi için jeolojik araştırmalar) yapılmadan planlama çalışmalarına geçilmektedir. Çoğu kez, kamu mülkiyetindeki istenilen büyüklükte arazinin bulunduğu yerin ya da mülk arsalarının satın alınması sırasında baskı gruplarının etkileri sonucu, yerleşme kararlarının saptırıldığı ve yeni yerleşmenin toplumsal merkezden uzak bir yerde planlandığı, yerel, doğal ve sosyo-ekonomik özelliği yeterince yansıtamadığı ve deprem zararlarını azaltacak önlemleri kapsamadığı görülmektedir (Anıl, 1979). Depremde yıkılan yerleşmelerin geleceğe dönük kentsel gelişme ve yeni yoğunluk hedefleri bir bölgesel planlama çalışmasıyla belirlenmeden, gelişigüzel belirlenmiş arazilere yapılar yerleştirilmektedir.

**F.** Hazırlanan imar planları genellikle herhangi bir yerde uygulanacak nitelikte, yerleşmenin ve yörenin özelliklerini taşımamaktadır. Bu süreç içinde yeni yerleşmenin kurulması için önce kamulaştırılan toprak, alt yapısı sağlandıktan sonra özel mülkiyete ve vurgunculuğa bırakılmaktadır.

**G.** Gediz kasabasında kalıcı konut uygulamaları sırasında geniş ve doğrusal uzayan sokakların iki yanına sıralanan konutlar arasındaki uzaklık nedeniyle sokak kullanımının ve komşuluk ilişkilerinin zayıfladığı, depremden sonra başka bir alana taşınan kırsal yerleşimlerden de, yerleşime karşı tepki geldiği ve depremden sonra başka bir alana taşınan bu yerleşimlerde köylülerin büyük çoğunluğunun yerleşmek istemediği anlaşılmaktadır. Eski köy ile arasında uzun bir mesafe bulunan yerleşimin, aynı zamanda köylülerin tarım arazilerine 4 – 5 km. mesafede olmasının ve köylülerin tarlaya gidip gelmek için bu yolu kullanmaktansa bu yerleşimi kullanmamayı tercih etmelerine neden olduğu görülmektedir (Erşimşek, 1986).

**H.** Araştırma – planlama – uygulama süreçlerinin tümünde, plancının devrede oluşu ve yaşayan bir kentin tümünün ele alınması açısından Bingöl depremi, diğer uygulamalardan farklılığı olan bir örnektir. Planla birlikte kentin su, kanalizasyon ve yol gibi altyapı sorunlarına çözüm getirildiği, mevcut kentle birlikte, altyapı sorunlarının çözümlendiği tek örnek olduğu görülmektedir (Subaşı, 1978). Bingöl'de yer seçiminde daha çok, kentle ilişkiler, kentin gelişmesine katkı, arazinin yerleşmeye uygunluğu vb. planlama ölçütleri etkin olduğu anlaşılmaktadır (Subaşı, 1978).

**I.** Geniş kapsamlı ve uzun erimli bir planlama anlayışından uzak üretilen kalıcı konutların önemli bir bölümü, depremdede yerleşmelerinin gelecekteki en önemli ekonomik yaşam

kaynaklarını oluşturabilecek tarımsal üretim alanlarını yok etmektedir. Kalıcı konutlar için birinci sınıf tarım arazileri seçilerek, bağ, bahçe ve tarlalar yok edilerek kalıcı konutların yapımına geçilmesi, bütüncül değil parçalı bir planlama anlayışının etkin olduğunu göstermektedir. Türkiye'nin birinci derece deprem kuşağında bulunan afet bölgesindeki yeni yerleşim kararlarının, bölgesel ölçekte başlayan bilimsel bir yaklaşımın ürünü olmayıp, yörenin nüfus taşıma potansiyelini de ortaya koyacak hiçbir çalışmaya dayandırılmadığı ve bölgesel ölçekte bir yerleşim mastır planına bağlı olmaksızın yapıp, meslek odaları, üniversiteler, yerel yönetimler ve yöre halkının devre dışı bırakıldığı anlaşılmaktadır (Mimarlar Odası Merkez Yönetim Kurulu, 2000).

**J.** Çaldıran ve Muradiye'de, yerinde planlama yöntemi uygulanmış, ancak yer seçiminde, gerek arazinin temizlenmesinin zorlukları, gerek uygun ve yeterli alanların daha düşük maliyetle sağlanabilmesi ve jeolojik-topoğrafik nedenlerle, seçenekler incelenerek, yıkılan kentlerin en yakınındaki boş alanlara yerleşildiği, bunun bir üst karar olarak oluşturulduğu ve plancının bu sorunlarla karşı karşıya bırakıldığı görülmektedir (Subaşı, 1978).

**K.** Marmara depreminde kalıcı konutların yerleşimleri için birinci sınıf tarım arazileri seçilmiş olması ile birlikte, KAF güzergâhında ve buna bağlı yerleşme alanlarında, örneğin yapı ve nüfus yoğunluğu çeken sanayileşme yerine tarım, ticaret, eğitim ve kültür ağırlıklı gelişmeyi öngören doğru ve bilimsel hedefler şimdiden engellenmekte, bu ilkelerin tam tersi yer seçimleriyle üretilen kalıcı konutlarla kalıcı zararlar yaratılmaktadır (Mimarlar Odası Merkez Yönetim Kurulu, 2000).

Özellikle Kocaeli kalıcı konutları için alınan yer seçimi kararı, bölgenin kuzeyinde yer alan, planlama ve şehircilik kurallarına aykırı bir şekilde ve yargı kararlarına karşın yapım hazırlıkları sürdürülmekte olan İpek Yolu Vadisi Serbest Bölgesi ile, güneyinde yer alan Organize Sanayi Bölgesi kararlarının yöreye çekeceği nüfus baskısının çapraz etkisi altında, doğası gereği yerleşime uygun olmayan birinci sınıf tarım toprağı niteliğini taşıyan Sakarya Ovasının önlenmesi imkansız bir yapılaşma baskısı altında bırakarak, gelecek yıllarda oluşacak felaketlerin çok daha korkunç boyutlarda olmasına yol açabilecektir (Mimarlar Odası İstanbul Büyükkent Şubesi Afet komitesi, 2000).

Bunun yanı sıra depremi yaşayan kentlerde planlanmış, henüz yapılaşmamış alanlar ile yıkıma uğramış alanlarda zemin açısından sakıncalı olmayan kullanılabilir alanların belirlenmesinin hiç düşünülmediği, yeni yerleşime açılması düşünülen ve yer seçimleri yapılan gerek geçici gerek kalıcı yerleşim alanlarının çalışma ve kentsel servis alanlarıyla olan ilişkisi ile ortaya çıkacak sorunların dikkate alınmadığı ve yeni yerleşim yerlerinde ulaşım sorunlarına çözüm aranmadığı görülmektedir

**L.** Tüm yönetsel - yasal ve yerleşim - yer seçimi sorunlarına karşın asıl sakıncalı durum kalıcı konutların üretilmesinde ortaya çıkmaktadır.

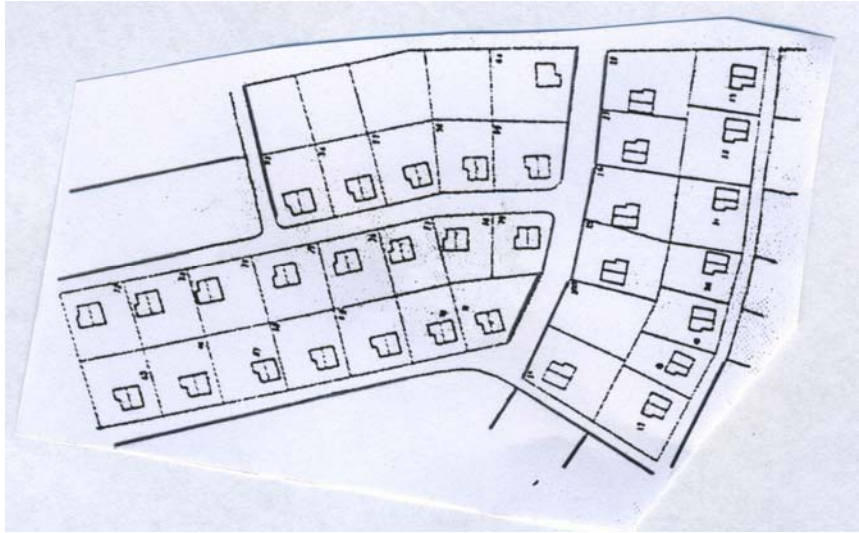
Konut, içinde yaşayanların ve yer aldığı toplumun, toplumsal ve ekonomik yapılarını, teknoloji düzeyini, yaşam biçimlerini ve çevrenin koşullarını en iyi yansıtan yapı türüdür. Konut ülkemizde yalnızca barınak değil, aynı zamanda bir toplumsal statü simgesi ve güvenlik aracıdır. Bu nedenlerle de bulunduğu bölgeye, sahibinin ait olduğu sınıfa, yapıma tarihine, köyde ya da kentte oluşuna göre, farklılaşmalar gösterir. Kırsal alanlarda, geçimin büyük bir kısmının hayvancılıktan elde edildiği bölgelerde ahır da konutun ayrılmaz bir parçasıdır hatta bazen konuttan da önemlidir (Acaroğlu, 1975).

Durum böyle iken gerekli araştırmalar yapılmamış olduğu ya da yapılan çalışmalardan yararlanılmadığı için, yörenin toplumsal ve ekonomik yapısı, bunların mekana yansımaları olan mekansal yapısı ve yaşam biçimi çoğunlukla dikkate alınmaksızın planlar, projeler geliştirilmiştir. Bu nedenle felaketten hemen sonra yaşam biçimi düşünülmeden üretilen konutların büyük bir kısmının sahiplerinin taşınmaması nedeniyle boş kaldığı örnekler ülkemizde bütün afetlerden sonra rastlanmaktadır.

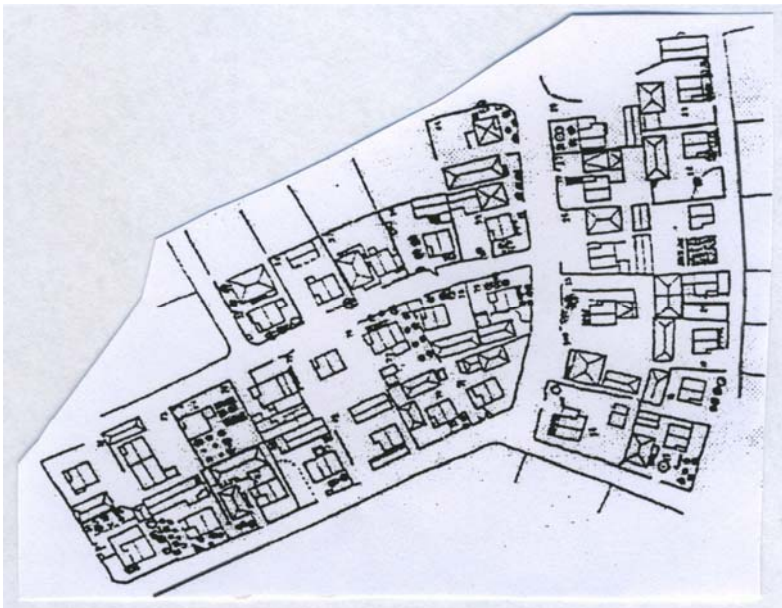
**M.** Fiziksel planlamanın, sosyal ve ekonomik sorunları da çözümleyeceği kanısı ile hareket eden politikacılar, kullanıcıya en kısa süre içinde nitelsiz de olsa bir konut sağlamak amacıyla, tasarımcıya araştırma için gerekli süreyi ayırmadan yapım sürecini belirleyen kararlar vermektedir (Anıl, 1979)

**N.** Gediz ve çevre köylerinde deprem sonrasında uygulanan kalıcı konutlara ilişkin tasarım sorunları; alan, mekan kullanımı ve konforu, esneklik, gizlilik, güvenlik, doğal etkenler, kullanım maliyeti gibi başlıklarla sıralanabilir (Erşimşek, 1986).

Gediz'de eski yerleşimlerde konut planları ve yerleşimleri gizlilik gereksinimi, iklimsel koşullardan ortaya çıkan yönlenme, rüzgar ve yağmurdan korunma vb. gibi etmenler göz önünde bulundurularak yapıldığı ancak deprem sonrası uygulanan yerleşim ve konut planlarında bölgenin verilerini gözeten bir planlama yerine katı bir geometri seçildiği görülmektedir (Şekil-1.). Bu tip yerleşimlerin ve belirtilen etmenlerin konutlarda sorunlar oluşturduğu ve yöre halkının bu sorunlara çözüm getirmek amacıyla duvarlara ekler yaparak, ağaçlar dikerek konutlarını dış etmenlere karşı korumak zorunda kaldığı ve standart konut tipinin kaybolduğu anlaşılmaktadır (Acerer, 1999).



a



b



**Şekil-1.** Gediz depremi için tasarlanan Yeni Muhipler Köyü yerleşim planları  
(Acerer,1999)

- a. tasarlanan yerleşim
- b. tasarlanan yerleşimin kullanım sonrası durumu

Gediz'de uygulanan kalıcı konutlarda ortaya çıkan sorunlara kullanıcıların getirdikleri çözümler ise;

- Depoların eklenmesi,
- Mutfak -WC yakınlığının eleştirilmesi,
- Girişte değişiklik yapılması,
- Balkonların iç mekana alınması,
- Tek katlı yığma ikiz konutlarda kat ilaveleri yapılması,
- Isı kaybının fazla olması,
- Yapının ses geçirmesi,
- Dış duvarlara bakım gerekmesi,

şeklinde sıralanabilir (Erşimşek, 1986).

**O.** Bingöl kalıcı konut uygulamalarında; Afet İşleri Genel Müdürlüğü tüm Türkiye için, afet bölgeleri araştırması, konut tipleri ve ürün dökümü, uygulanacak bölge -kırsal veya kentsel alana- göre geliştirilen 16 tip önüretimli-yarı önüretimli veya konvansiyonel konut tip projeleri, uzun ve kısa gelecek için uygulama planları ve örgüt şemaları ile Afetler Kanunu gereğince afet anında veya daha sonra görev alacaklara ait şema ve listelerin planlandığı anlaşılmaktadır (Subaşı, 1978). Konut birimlerinin 16 değişik tipte 57 m<sup>2</sup> lik net alanla 85 m<sup>2</sup> arasında değiştiği, ana planlama ilkelerinin konut tiplerine göre değişken olmak yanında iklim ve yöresel özelliklere cevap vermediği, genellikle yerli ve geleneksel teknolojinin uygulandığı görülmektedir. Konutlar için kullanıcılardan gelen eleştiriler ve istemler aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Subaşı, 1978).

Tasarım yetersizliğinden dolayı;

- Konut tiplerinin sonradan büyütülmeye elverişli bulunmaması,
- Ahır veya müstemilat binasının yapılmamış olması,
- Bazı örneklerde iç mekan düzenlenmesinin yöreye uygun bulunmaması,

Uygulama yetersizliğinden dolayı;

- Özellikle beton-önüretimli konutlarda ısı yalıtımı yetersiz bulunması,
- Soğuk iklimde, soba yandığında iç duvarda terleme görülmesi,

**Ö.** Van ve Lice depreminde ise konut tipleri plancıya iletilen bir üst karar olmuştur. Lice'de önüretimli (ahşap ve beton) tek katlı konutlar, Van'da ise Van Gölü kuzeyinde bol miktarda bulunan pomzadan yararlanılarak üretilen briketlerle, yerinde yapıma karar verildiği, plancıya, yörenin iklim ve yaşam koşullarına uygun parsel büyüklüğünü seçmek, mevcut kentin yaşayan bölümleriyle (ticaret ve idari merkezleri) ve çevreyle ilişkileri kurularak kent planlaması ve özellikle de hemen yapılacak konutların planlamasının kaldığı görülmektedir. Ancak üretilen konutların Varto ve Lice'de yaşayanların yaşam biçimlerini, aile yapılarını yansıtmamanın yanında, iklim koşullarına da uygun üretilmediği, ayrıca bu konutlarda ahırların da unutulduğu anlaşılmaktadır (Subaşı, 1978).

**P.** Marmara depremi sonrası danışman firmalar tarafından yapılan kalıcı konut projeleri, belirli şartnamelere uyularak hazırlanmış ve bir standart taşımaktadır. Ancak, bu

projelerin şartnameler içinde yer alan tüm maddeleri kapsayarak hazırlanmadığı görülmektedir.

Projelendirmede, farklı seçenekli çözümler ve doğru tasarım ilkelerini belirleyecek olan mimar, şehir-bölge plancısı, makine ve elektrik mühendislerinin fikirlerini tam olarak ortaya koyamadıkları ve böyle bir projede üstlenmeleri gereken rolleri alamadıkları anlaşılmaktadır.

Konut büyüklüklerinin belirlenmesinde, kalıcı konut için başvuru yapan ailelerin gereksinimlerinin dikkate alınmadığı, mekan standartlarının tam olarak belirlenmediği görülmekte ve İmar ve İskan Bakanlığı tarafından geliştirilen tip konutların planları etüt edildiğinde, bu konutların kullanıcıların gereksinimlerine, mekan boyutları, bioklimatik konfor, yaşam biçimlerine bağlı program vs. gibi fiziksel tasarlama ölçütleri açısından cevap vermediği anlaşılmaktadır. Aynı tip proje, hem Doğu Anadolu'da, hem de batı bölgelerinde geçerli sayılabilmektedir. Oysa yaşama koşulları, bölgelerin gelenek ve adetleri, kültürel verileri, ayrıca planlarda farklı büyüklükleri, farklı hacim organizasyonlarını zorunlu kılmaktadır (Tapan, 1975). Ancak bu uygulamalarda esnekliği ve değişebilirliği sağlayan planlamaların yapılmadığı, projelerde tasarımcıların, yönetimin, yapımcıların, üreticinin, kullanıcının ve ekonominin karşılıklı etkilerinin birlikte değerlendirilmediği anlaşılmaktadır (Kaya, 2001).

**R.** Anahtar teslimi yapılan konutlarda, kullanıcılardan konutların işçiliği ve sağlık döşemine ilişkin yakınmaların geldiği ve bunun yanı sıra kapılar, pencereler, ısınma sistemleri ve mutfak mobilyasında da yakınmaların yoğunlaştığı anlaşılmaktadır.

**S.** Kalıcı konut uygulamaları izlendiğinde, yapı teknolojisinin seçimini etkileyen ölçütlerin belirlenmesi nesnel, bilimsel bir araştırmaya oturmamaktadır. Bir sürü örnekle bu gözlemi kanıtlamak olanaklıdır. Bu örneklerin en ilginç örnektirli elemanların uzak illerde bulunan (50-100 km'yi aşan uzaklıklar) üretim merkezlerinden sağlanmasıdır. Konutların kısa sürede üretilmesi, önüretim yapım yöntemlerini geçerli kılsa bile, ekonomik açıdan büyük miktarlar tutan bu tür ulaşım etmeni, önüretimi akılcı kılmamaktadır. Ayrıca bugün üretilmekte olan elemanların fiziksel özellikleri, bağlantı noktalarının oluşturulması gibi teknolojik veriler de doğu bölgesinin iklim koşullarına uymamaktadır. Bu durum o kadar ileriye gitmiştir ki, örneğin Bingöl'de önüretimli elemanlarla üretilmiş konutların, dış duvarlarının önüne kullanıcıya yapılan yardımla ikinci, tuğladan bir duvar çekildiği görülmektedir. Bu örnek veya buna benzer örneklerle teknolojik sakıncaları kanıtlanabilen konutların, depreme karşı olan dayanıklılıkları da uygulamanın sağlıklı olmasına bağlıdır. Gene gözlemlere göre, geleneksel yapım yöntemleriyle üretilen afet sonrası konutlarda, uygulamanın teknik şartlara göre yapıldığını söylemek her zaman olanaklı olmamaktadır. Organizasyonel sorunlar, işçilik, devlet denetim mekanizmasının yeteri kadar çalışmaması gibi nedenlerden, üretilen konutlar istenilen nitelikte değildir (Tapan, 1975).

Afet sonrası konutlarının yapım sistemlerinde ve yapı ürünlerinde büyüme gereksinimine, değişebilirliğine yönelik bir araştırma yapılmadan uygulama yoluna gidildiği ve bu yönde bir yapı üretim teknolojisinin geliştirilmediği görülmektedir.

**Ş.** Kalıcı konutların tasarım ve uygulama aşamasında; insana ve çevre değerlerine dayalı, yöre halkı ve meslek insanların tasarım, uygulama ve denetim sürecine doğrudan katılabildiği, yöreye özgü geleneksel yapı kültürünün çağdaş yapım sistemleriyle bütünleştirilerek yerel özellikleri ortaya çıkaran yapılar yerine, nerdeyse bir kent büyüklüğündeki yerleşmelerin, tip proje uygulaması ile kimliksizleştirildiği ve yerel beceri, yerel ürün, kendine özgü konut anlayışının benimsenmediği görülmektedir.

Afet sonrası konutlarında yöresel ürün kullanılmaması nedeniyle konutların onarım ve değişikliklerinde aynı ürünün tekrar bulunmasında zorluklar yaşanmaktadır. Bu durumun konutların kullanım maliyetini arttıran önemli bir etmen olduğu görülmektedir.

**T.** Konutların aydınlatma, kanalizasyon, ulaşım, su şebekesi, vb. altyapı tesislerinden yoksun olmasının, yaşama koşullarını daha da zorlaştırdığı anlaşılmaktadır (Tapan, 1975).

**U.** Konut projelerinin yapımı sadece bir barınma sorununun çözümü olarak görülmemeli, tüm toplumsal gereksinimleri yanıtlayan bir fiziksel çevre yaratma eylemi olarak ele alınmalıdır. Konutların yerleştiği yerin sağlam ve depremden en az zarar göreceği nitelikte olması, burada yaşayacak kişileri mutlu etmeye yeterli değildir. Kalıcı konutların yerleşme planları hazırlanırken, orada yaşayacak toplumun ekonomik ve sosyal yapısı pek dikkate alınmadığı için, konut dışı gereksinimlerle konut alanları arasında kurulması gereken ilişkiye önem verilmemektedir (Birkan, 1975). Bayındırlık ve İskan Bakanlığı konut projeleri hazırlanırken; halkın isteklerinin göz önünde bulundurulduğunu belirttiği halde kalıcı konut bölgesinde yoğunluk sadece konut üretimine verilmiş olup ulaşım, sağlık, eğitim gibi sosyal altyapı tesislerinin yerleri planda ayrıldığı halde, henüz projeleri hazırlanmadığı, ihalelerinin yapılmadığı, hatta hangi ödenekle ve kimin tarafından yapılacağı da kesinleştirilmediği görülmektedir. Bu durumda konut üretimi belirlenen sürede tamamlansa bile afetzedelerin yörede yerleşebilmesi için gereken sınır koşullar sağlanamamaktadır. Salt olarak kalıcı konutların planlaması yeterli olmamakta, yeni bir yerleşim alanı açılırken, orada yaşayacakların bütün yaşamsal gereksinimleri karşılayacak yapılar getirilmelidir. Konut tek başına yetmemekte, depremde mağdur olmuş esnafa iş olanağı sağlayacak dükkan vb. işyerlerinin planlaması gerekmektedir (Kaya, 2001).

**V.** Yöre halkının işgücü dışlanması, bölgedeki önemli sorunların başında gelen işsizlik ve üretim dışında kalmanın yarattığı ekonomik, sosyal ve psikolojik sorunların giderilmesinde oldukça büyük bir fırsatın yitirilmesine neden olmaktadır. İşsiz kalan bölge insanının bu yapım sürecinde istihdamını öngören projelerin geliştirilmediği görülmektedir.

**Y.** Geçici konutlarda söz edildiği gibi, kalıcı konut üretiminde de dış ülkelerden yardım söz konusu olduğu zaman halkın yaşayış biçimine uygun olmayan, maliyeti yüksek örneklerle karşılanmaktadır.

**Z.** Lice depreminin üzerinden henüz bir hafta bile geçmeden yeni konutların bir Finlandiya firmasına ihale edildiği ve önce 52 m2 lik yapılar için firmaya 75.000 TL ödendiği ancak önüretimli konutları Türkiye'ye taşıma ve kurma işine bu firma ya da firmaların karışmadığı anlaşılmaktadır. Konutların elektrikle ısıtılacağı düşünülürken, sobayla ısıtılma sistemine dönüştürülmesi durumunda maliyetin daha da artacağı uzmanlar tarafından belirtilmiştir. Böylece 52 m2 lik Lice'lilerin yaşam şekillerini yansıtmayan, kullanılabileceği bile şüpheli bir konutun maliyetinin 100.000 TL. geçmiş olduğu görülmektedir (Acaroğlu, 1975).

## **SONUÇ ve ÖNERİLER**

Bugüne kadar uygulanan afet sonrası yeniden yapım yaklaşımlarının; afetzedelerin gereksinmelerini ivedilikle karşılamakta ve ülkenin üretim kaynaklarını verimli kullanmakta yetersiz olduğu görülmektedir. Türkiye'de afet sonrası yeniden yapım aşaması yaklaşımlarındaki yetersizlik,

- Türkiye'de afet sonrası yeniden yapım aşamasında belirli bir strateji olmamasından kaynaklanmaktadır. Bu strateji eksikliği uzun dönem planlarının yapılmasını ve afetlere karşı hazırlıklı bulunulmasını engellemektedir. Bu durumda her afetten sonra yöneticilerin acele olarak ürettikleri öznel kararlarla sorunlar çözülmeye çalışılmaktadır. Bunun aksine afete karşı hazırlıklı olmak adına afet öncesi-sonrası yapılması gerekli karar adımlarının, eylemlerin her yerleşim için oluşturulması gerekmektedir.
- Yaşanan sorunların her seferinde parçalı olarak çözülmeye çalışılmasından kaynaklanmaktadır. Bir sorun ele alındığında diğer sorun unutulmaktadır.

Yapılması gereken sorunun -aşamanın- tüm bileşenleri ve bileşenlerinin ilişkileri ile sistem olarak ele alınmasıdır.

Bu çalışmanın; yeni baştan kurulması gereken afet sonrası yeniden yapım yaklaşımı için bir altlık oluşturması amaçlanmaktadır.

Türkiye’de afet sonrası yeniden yapım aşamasında yaşanan sorunları gidermek; afetzedelerin sağlıklı ve konforlu bir biçimde barındırılması, üretim kaynaklarının verimli kullanılması, her yerleşimin afet öncesinden hazırlıklı olması;

- Yeniden Yapım Aşamasında barınmaya ilişkin yaşanan sorunların irdelenmesi,
- Sorunun -aşamanın- sistem yaklaşımı yöntemi doğrultusunda etkileşim içinde olduğu tüm bileşenleri ile ele alınması ve yeni bir sistemin kurulması,
- Her bölgenin kendi yerel verilerini bu sisteme koyarak, afet öncesi ve sonrası izlenecek karar adımlarının afet öncesinden belirlenmesi,

ile sağlanabilir (Limoncu, 2004).

## KAYNAKLAR

Acaroğlu, İ. (1975), "Deprem ve Geri Kalmışlık", Mimarlık Dergisi, 8-9 : 8-10.

Acerer, S., (1999), Afet Konutları Sorunu ve Deprem Örneğinde İncelenmesi", Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü (yayımlanmamış).

Anıl, Ü., (1979), Deprem Olgusu ve Depreme Dayanıklı Yapımın Genel İlkeleri, Türkiye’de Deprem Sorununun Analizi ve Depreme Dayanıklı Kırsal Konut Üretim Olanaklarının Ülke Koşullarında Değerlendirilmesi, Doktora Tezi, İstanbul Devlet Güzel Sanatlar Akademisi, (yayımlanmamış).

Birkan, G. (1975), "Deprem ve Sonrası", Mimarlık Dergisi, 8-9 : 13-19.

Ergünay, O. (1996), "Afet Yönetimi Nedir? Nasıl Olmalıdır" - Erzincan ve Dinar Deneyimleri Işığında Türkiye’nin Deprem Sorunlarına Çözüm Arayışları", TÜBİTAK Deprem Sempozyumu, 15-16 Şubat 1996, ss:263-273, Ankara.

Ersimşek, İ. B. (1986), Gediz’de Uygulanan Afet Sonrası Konutlarının ve Kullanıcı Tepkilerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Y.T.Ü, Fen Bilimleri Enstitüsü (yayımlanmamış).

Kaya, S., (2001), Marmara Depremi Sonrası Konut Üretimi Organizasyonu ve Kocaeli-Bahçecik Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Y.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü (yayımlanmamış).

Limoncu, S. (2004), Türkiye’de Afet Sonrası Sürdürülebilir Barınma Sistemi, Doktora Tezi, Y.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü (yayımlanmamış).

Mimarlar Odası Merkez Yönetim Kurulu, (2000), "Deprem 1.Yıl Dönümünde Durum Değerlendirmesi", Mimarlık Dergisi, 295 : 18-23.

Mimarlar Odası İstanbul Büyükşehir Şubesi Afet Komitesi (2000), "Geçen Bir Yılın Ardından", Mimarlık Dergisi, 295 : 23-26.

Sey, Y. ve Tapan, M. (1987), Afet Sonrasında Barınma ve Geçici Konut Sorunu Raporu, Yayınlanmamış Akademik Çalışma, İTÜ, İstanbul.

Songür, D., (2000), Afet Sonrası Barınakların ve Geçici Konutların Analizi ve Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü (yayımlanmamış).

INTERNATIONAL  
EARTHQUAKE SYMPOSIUM KOCAELI 2007  
22 - 26 OCTOBER 2007

Subaşı, E. (1978), "Afet Nedeniyle Toplukonut Uygulamaları", Mimarlık Dergisi, 156 :53-56.

Tapan, M. (1975), "Deprem Sonrası Konut Üretimi", Mimarlık Dergisi, 8-9 :11-12.