

164536

**MARMARA DEPREMİ VE KONUT
KOOPERATİFLERİNE ETKİLERİ**

Dilek ERSOY
(Yüksek Lisans Tezi)

Eskişehir, 2002

MARMARA DEPREMİ VE KONUT KOOPERATİFLERİNE ETKİLERİ

Dilek ERSOY

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İşletme Anabilim Dalı

Danışman: Prof.Dr.Rıdvan KARALAR

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Şubat-2002

YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZÜ**MARMARA DEPREMİ VE KONUT KOOPERATİFLERİNE ETKİLERİ****Dilek ERSOY****İşletme Anabilim Dalı****Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Şubat-2002****Danışman: Prof.Dr.Rıdvan KARALAR**

Konut kooperatiflerinin insanların ev sahibi olabilmelerindeki gayretleri ve konut üretiminde önemli bir rol oynadıkları göz ardı edilemez.

Bu bağlamda öncelikle bu araştırmada Konut Kooperatifleri genel hatlarıyla ele alınmıştır. Daha sonra Türkiye'deki yapı biçimleri, konut üretim biçimleri incelenmiştir. 17 Ağustos Marmara Depremi, deprem kavramının genel özellikleri, deprem sonrası oluşan yapılardaki denetimsizlik, baştan savmacılık gerçeği vurgulanmaya çalışılmıştır. Deprem sonrası doğan barınma sıkıntısı Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın bu konudaki çalışmaları açıklanmaya çalışılmıştır.

Son olarak, İzmit, Gölcük, Değirmendere, Karamürsel bölgelerinde yapılan anket çalışması ile kooperatiflerin etkilenme nedenleri ve içinde buldukları durum ortaya konmaya çalışılmıştır.

ABSTRACT

The undeniable fact that the efforts of the cooperatives related to make people home owners and the roles of the cooperatives concerning the construction of the buildings.

At this point built cooperatives have being generally examined in this research. Then types of construction and build production in Turkey has examined 17 August Marmara eartquake, general characteristics of eartquake concept, buildings which were constructed after the eartquake are out of control, fact of careless have emphasis. Inhabit crisis after the eartquake have examined to explain about efforts by Ministry of Public Works and Settlement.

Finally in İzmit Gölçük, Değirmendere, Karamürsel region with questionnaire has try to achived effect reasons and situation cooperatives.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Dilek ERSOY'un "Marmara Depremi ve Konut Kooperatiflerine Etkileri" başlıklı tezi 5 Nisan 2002 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, İşletme (Kooperatifçilik) Anabilim Dalında, yüksek lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

İmza _____

Üye (Tez Danışmanı) : Prof.Dr.Rıdvan KARALAR

Üye : Prof.Dr.Yılmaz ÜRPER

Üye : Prof.Dr.Nüvit GEREK

Prof.Dr.Ömer Zühür ALTAN
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

İÇİNDEKİLER

ÖZ	ii
ABSTRACT	iii
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI	iv
ÖZGEÇMİŞ	v
TABLOLAR LİSTESİ	x
GİRİŞ	1

Birinci Bölüm

KONUT KOOPERATİFLERİNE GENEL BİR BAKIŞ

1. KONUT KOOPERATİFÇİLİĞİNİN ÖNEMİ, TANIMI VE AMACI	5
2. KONUT KOOPERATİFİNİN DOĞMASINA YOL AÇAN NEDENLER	8
3. KONUT KOOPERATİFLERİNİN YASAL DAYANAKLARI . .	10
4. KONUT KOOPERATİFLERİNDE YÖNETİM ORGANLARI VE GÖREVLERİ	11
4.1. Genel Kurul	11
4.2. Yönetim Kurulu	11
4.3. Denetim Kurulu	12
5. TÜRKİYE'DE KONUT KOOPERATİFÇİLİĞİNİN GELİŞİMİ VE BUGÜNKÜ DURUM	12
6. YAPI KULLANMA İZİNLERİNE GÖRE KONUT ÜRETİMİNDE KOOPERATİFLERİN ETKENLİĞİ	14

İkinci Bölüm

1999 MARMARA DEPREMİNDEN KONUTLARIN ETKİLENMESİ VE BÖLGEDE YENİDEN YAPILANMA

1. TÜRKİYE'DE DEPREM	17
1.1. Deprem Kavramı	17
2. TÜRKİYE'NİN DEPREM BÖLGELERİ	22
3. 17 AĞUSTOS 1999 MARMARA DEPREMİ	23

3.1. Deprem Bölgesinin Jeolojik, Morfolojik ve Depremsellik Özellikleri	23
3.2. Deprem Bölgede Yarattığı Ekonomik ve Sosyal Kayıplar	24
3.3. Gölcük'teki Konut Kooperatiflerinin Depremden Sonraki Durumu	25
3.4. Değirmendere'deki Konut Kooperatiflerinin Depremden Sonraki Durumu	27
3.5. Karamürsel'deki Konut Kooperatiflerinin Depremden Sonraki Durumu	29
4. ÜLKEMİZDEKİ YAPI ÜRETİM BİÇİMLERİ VE YAPIM SİSTEMLERİ	30
4.1. Yapı Türleri	32
4.2. Konut Yapımındaki Yönetim Hataları	34
5. DEPREM BÖLGELERİNDE YAPI ÜRETİMİNDE UYULMASI GEREKEN ÖNEMLİ NOKTALAR	35
6. DEPREM SONRASI OLUŞTURULAN YAPI DENETİM KURULUŞLARI	36
7. AFET BÖLGELERİNDE YAPILACAK YAPILAR HAKKINDA YÖNETMELİK	38
8. YENİDEN YAPILANMA	39
8.1. Adapazarı Merkez (Camili) Yerleşim Alanı İmar Planı	39
8.2. İzmit Merkez (Gündoğdu) Yerleşim Alanı İmar Planı	40
8.3. Gölcük Yerleşim Alanı İmar Planı	40
8.4. Gebze (Şekerpınar) Yerleşim Alanı İmar Planı	40
8.5. Yalova Yerleşim Alanı İmar Planı	40
9. KALICI KONUT YAPIMI	41
10. HAZIR KONUT YARDIMLARININ ÖDENMESİ	44
10.1. Yıkık-Ağır Hasardan Hak Sahibi Olanlar İçin	45
10.2. Orta Hasardan Hak Sahibi Olanlar İçin	45

Üçüncü Bölüm

DEPREM BÖLGESİNDEKİ KOOPERATİFLERİN DEPREMDEN ETKİLENME NEDENLERİYLE İLGİLİ BİR ARAŞTIRMA

1.	ARAŞTIRMANIN KONUSU	46
2.	ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ	46
3.	ARAŞTIRMANIN AMACI	47
3.1.	Araştırma Sorununun Tanımlanması	47
3.2.	Değişkenlerarası İlişkiler İle İlgili Sorunlar	49
4.	ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	50
4.1.	Araştırma Modeli	50
4.2.	Ana Kütle Çerçevesinin Oluşturulması ve Örneklem Yöntemi	51
4.3.	Veri Toplama Yöntemi	52
4.4.	Verilerin Analizi	52
5.	SINIRLILIKLAR	53
6.	BULGULAR	53
6.1.	Kooperatifi Tanıtıcı Bilgiler	53
6.1.1.	Kooperatiflerin Kuruluş Yılları	53
6.1.2.	Kooperatiflerin Bağlı Bulunduğu Üst Birlik	54
6.1.3.	Kooperatiflerin Ortak Sayısı	54
6.2.	Araştırma Kapsamındaki Konutların Genel Özellikleri ve Depremden Etkilenme Nedenleri	55
6.2.1.	Konutların Genel Özellikleri	55
6.2.2.	Kooperatifinizin Depremden Etkilenme Durumu İle Depremden Etkilendiyse Gördüğü Hasar Derecesi	67
6.2.3.	Depremden Etkilenme Durumuna Göre Deprem Sırasında İnşaatınızın Bulunduğu Aşama	68
6.2.4.	Kooperatifiniz Depremden Etkilendiyse Depremden Sonra Yarım Kalan İnşaatlar İçin Kooperatifinizin Tutumu	69

6.2.5.	Deprem Sonrası İnşaatlarınızı Sürdürmüş İseniz Deprem Sonrası Yapılan İnşaatlarda Dikkat Ettiğiniz Kurallar	70
6.2.6.	Hasar Tespit Edilen İnşaatınızda Hasar Nedenleri ile Yapılarınız Proje Hatasından Dolayı Hasar Gördü İse Hasar Nedenleri	70
6.2.7.	Projeniz Hazırlanırken Zemin Etüdü Yapılma Durumu ve İnşaatınız Yapılırken Projeye Uygunluğunun Kontrol Edilme Durumu	71
6.2.8.	Kooperatifiniz Depremden Etkilenmiş İse Buna Rağmen Tekrar Kooperatif Kurup İnsanları Ev Sahibi Yapma Düşünceniz	72
6.2.9.	Deprem Sonrası İnşaatlarınızı Sürdürme Durumunuz İle Bitmiş Kooperatifler İçin Zorunlu Deprem Sigortası Yaptırma Kararınız	73
SONUÇ		74
EK-1: KONUT KOOPERATİFLERİ ANKETİ		82
KAYNAKÇA		86

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1	: 1979-1999 Döneminde Yapı Kullanma İzinlerine Göre Konut Üretiminde Kooperatif ve Öbür Kesimlerin Payı (%) (1980=100)	15
Tablo 2	: Türkiye’de Olmuş Büyük Depremlerin Listesi	18
Tablo 3	: Deprem Bölgesinde Yapılacak Olan Kalıcı Konutlar	42
Tablo 4	: Kooperatiflerin Kuruluş Yılları	54
Tablo 5	: Kooperatiflerin Bağlı Bulunduğu Üst Birlik	54
Tablo 6	: Kooperatiflerin Ortak Sayısı	55
Tablo 7	: Ortalama Konut Büyüklüğü	55
Tablo 8	: Kooperatifiniz Kredi Kullanma Durumu	56
Tablo 9	: Kooperatifiniz Kredi Aldıysa Kaynağı	56
Tablo 10	: Binalarınızın İnşa Etme Usulü	56
Tablo 11	: Binalarınızın Teknik İnşa Türü	57
Tablo 12	: Konut Tiplerinizin Şekli	57
Tablo 13	: Konutlarınızın Apartman Şeklinde ise Kat Sayısı	57
Tablo 14	: Konut Arsalarının Önceki Mülkiyet Durumu	58
Tablo 15	: Kooperatifinizin Yönetim Kurulunda Kooperatifçilikten Anlayan ya da Kooperatif Konusunda Daha Önce Çalışmış Kişilerin Durumu	58
Tablo 16	: Kooperatifinizde Profesyonel Durumu	58
Tablo 17	: Ortaklarınızın Kooperatife Ödediği Aidat Miktarı	59
Tablo 18	: Ortaklarınızın Çoğunluğunun Meslek Grupları	59
Tablo 19	: Kooperatifiniz Depremden Etkilenme Durumu	59
Tablo 20	: Kooperatifiniz Depremden Etkilendiyse Gördüğü Hasar Derecesi	60
Tablo 21	: Bulduğunuz Bölgenin Deprem Derecesi	60
Tablo 22	: İnşaatlarınıza Başladığımızda Bölgenizin Deprem Derecesi Hakkındaki Bilginiz	61
Tablo 23	: Ortaklarınızın Deprem Konusunda Bilinci ve Kooperatifi Bu Konuda Yönlendirme Durumları	61
Tablo 24	: Deprem Sırasında Kooperatif İnşaatınızın Bulduğu Aşama	62
Tablo 25	: Hasar Tespit Edilen İnşaatlarımızda Hasar Nedenlerinin Çeşitleri	62
Tablo 26	: Yapılarımız Proje Hatasından Dolayı Hasar Gördüyse Hasar Nedenlerinin Durumu	63

Tablo 27	: Deprem Sonrasında Kooperatifinizin Bağlı Bulunduğu Üst Birliğin Yardımda Bulunma Durumu	63
Tablo 28	: Deprem Sonrası İnşaatlarımızın Sürdürülme Durumları	64
Tablo 29	: Depremden Sonra Yarım Kalan İnşaatlar İçin Kooperatifin Tutumu	64
Tablo 30	: Deprem Sonrası Yapılan İnşaatlarda Dikkat Ettiğiniz Hususlar	65
Tablo 31	: Projeniz Hazırlanırken Zemin Etüdü Durumu	65
Tablo 32	: İnşaatlarımız Yapılırken Projeye Uygunluğunun Kontrol Şekli	66
Tablo 33	: Konutları Bitmiş Kooperatifler İçin Şu Anda Zorunlu Deprem Sigortası Durumu	66
Tablo 34	: Deprem Sonrasında Ortaklarımızın Kooperatife Karşı Tutumları	66
Tablo 35	: Deprem Sonrasında Kooperatifinizin Hukuksal Durumu	67
Tablo 36	: Tekrar Kooperatif Kurup İnsanları Ev Sahibi Yapma Düşünceniz	67
Tablo 37	: Depremden Etkilenme Durumuna Göre Deprem Sırasında İnşaatınızın Bulunduğu Aşama	68
Tablo 38	: Kooperatifiniz Depremden Etkilendiyse Depremden Sonra Yarım Kalan İnşaatlar İçin Kooperatifinizin Tutumu .	69
Tablo 39	: Deprem Sonrası İnşaatlarınızı Sürdürmüş İseniz Deprem Sonrası Yapılan İnşaatlarda Dikkat Ettiğiniz Kurallar	70
Tablo 40	: Hasar Tespit Edilen İnşaatınızda Hasar Nedenleri İle, Yapılarınız Proje Hatasından Dolayı Hasar Gördü İse Hasar Nedenleri	71
Tablo 41	: Projeniz Hazırlanırken Zemin Etüdü Yapılma Durumu ve İnşaatınızın Yapılırken Projeye Uygunluğunun Kontrol Edilme Durumu	72
Tablo 42	: Kooperatifiniz Depremden Etkilenmiş İse Buna Rağmen Tekrar Kooperatif Kurup İnsanları Ev Sahibi Yapma Düşünceniz	73
Tablo 43	: Deprem Sonrası İnşaatlarınızı Sürdürme Durumunuz İle Bitmiş Kooperatifler İçin Zorunlu Deprem Sigortası Yaptırma Kararınız	73

GİRİŞ

Kooperatifçilik, fertlerin tek başlarına yapamayacakları veya birlikte yapmalarında yarar bulunan işleri en iyi bir biçimde ve maliyet fiyatına yapmak üzere dayanışma suretiyle ekonomik güçlerini biraraya getirmeleridir.

Bugün gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kooperatifçilik, önemli bir sosyal ve ekonomik hareket olarak kabul edilmekte, dünya’da demokrasinin, barışın ve çevrenin korunmasına katkıları üzerinde durulmakta, bütünüyle ülkelerin ekonomik ve sosyal kalkınma ve gelişmelerinde önemli bir araç olarak kullanılmaktadır. Kamu ve özel sektörler yanında üçüncü bir sektör olarak kabul edilmeye başlanmışlardır.

Türkiye’de ilk konut kooperatifi 1934 yılında Ankara’da “Bahçelievler Yapı Kooperatifi” adı altında kurulmuştur. 1969 yılında Kooperatifler Yasası’nın yürürlüğe girmesiyle konut kooperatifleri önemli ölçüde gelişme göstermiştir. Özellikle 1980’li yıllardan sonra konut pazarı içindeki payları artmıştır. Bu artışa rağmen konut kooperatiflerden beklenen fayda sağlanamamıştır. Bunda devletin yanlış konut kooperatifçiliği politikası dürüst yönetici ve iyi bir denetim mekanizmasının olmayışı önemli etkenlerden sadece birkaçıdır.

17 Ağustos 1999 Marmara depremi bu gerçeği bir kez daha gözler önüne sermiştir.

Bu araştırmanın birinci bölümünde konut kooperatiflerinin tanımı yapılarak genel hatları özet olarak verilmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın ikinci bölümünde deprem kavramı, depremin oluş nedenleri ve

türleri, Türkiye'deki yapı üretim biçimleri, yapım sistemleri ve yapıların depremden etkilenme nedenleri ve konutlara olan etkisi anlatılmaya çalışılmıştır. Depremle birlikte ortaya çıkan yapı sistemindeki düzensizlikler, yasal boşluklar ve uyulması gereken noktalar açıklanmıştır. Bununla birlikte deprem bölgesinde yeniden yapılanma, kalıcı konutlar ve konut kooperatiflerinin neler yapabilecekleri anlatılmıştır.

Son bölümde ise 1999 Marmara Depreminin konut kooperatiflerine ne şekilde etki ettiklerini, bu etkilerin nedenleri ve sonuçları açıklanmaya çalışılmıştır. Bu bölümün açıklanabilmesi için İzmit ili, Gölcük, Değirmendere, Karamürsel beldelerinde anket çalışması yapılmıştır. 99 Konut kooperatifi yöneticisiyle yüzyüze yapılan bu çalışmalardan konut kooperatiflerinin durumları anlaşılmağa çalışılmıştır.

Elde edilen bulgular ise sonuç bölümünde kısaca yorumlanarak çalışma tamamlanmıştır. Bulgular özetlenecek olursa;

- Konut kooperatiflerinin kuruluş yıllarına bakıldığında en fazla kooperatifin 1991-1995 yılları arasında %42.5'lik bir yüzdeyle artış gösterdiği görülmektedir.
- Ortakların %32.3'ünü serbest meslek sahipleri oluşturmaktadır. %1.0'lık dilimi ise emekliler oluşturmaktadır. Bu durum şunu göstermektedir. Kooperatifçilik dar gelirlilerin oluşturduğu bir birlik olmaktan uzaklaşmıştır.
- Kooperatiflerin %17.2'si kredi almıştır. Kredilerin kaynağı incelenecek olursa bunların %5.3'ü bankadan, %84.2'si toplu konuttan, %5.3'ü özel kaynaklardan alınan kredilerdir.
- Kooperatifler binalarını %10.1'ini ihale %85.9'unu emanet, %4.0'de diğer usullerle inşa ettirmişlerdir.
- Binaların genel özelliklerine bakılacak olursa, konut tipi olarak en çok tercih

edilen apartman dairelerinin %88.9'luk bir paya sahip oldukları görülmektedir. Bunun %10.1'lik bir payla dubleks ve %1.0'lık bir payla ikiz ev tipi takip etmektedir. Konutların büyüklüklerine bakıldığında 100m² ve üstünü işaretleyenler %55.6, 80-100m² ve diyenler %43.4, 60-80m² olduğunu belirtenler ise %1.0'dır. %99.0'u betonarme karkas tekniği ile binalar inşa edilirken sadece %1.0'lık bir kesim tünel kalıp tekniğini kullanmıştır.

- Araştırmanın asıl amacı konut kooperatiflerinin ne derecede nasıl etkilendiklerini öğrenmeye çalışmaktır. Eldeki verilere bakılacak olursa kooperatiflerin %56.6'sı depremden etkilenmiştir. Etkinin boyutları incelendiğinde %21.4'ü hafif, %25.0'ı orta, %25.0'ı ağır hasarlı olarak etkilenmiş olup %28.6'sı ise tamamen yıkılmıştır. Yapılan görüşmelerde kooperatiflerin depremden etkilenmelerinde yönetim birimlerinde görev alan kişilerin bu işten anlamayan yöneticiler tarafından yönetildikleri gerçeği ortaya çıkmıştır.

- Gerek yöneticiler gerekse ortaklar yaşadıkları bölgenin bir deprem bölgesi olduğu gerçeğini bilmemektedirler. Kooperatiflerin %67.0'sı inşaatlara başladıklarında bu gerçekten tamamen uzaktır.

- Hasar tespit edilen inşaatlarda hasarların %37.5'i projeden, %33.9'unun ise yapımdan dolayı olduğu görülmüştür. Hatalı projelerin %41.9'unda uygun etriye aralığı konulmamasından %16.1'inde uygun malzeme kullanılmaması ve %3.2'sinde ise projede yer almayan değişiklikler yapılmasından kaynaklandığı görülmüştür. Yöneticilerin çoğu binaların yıkım nedenleri fay hattı üzerinde bulduklarına bağlamaktadırlar.

- Depremden etkilenen ve deprem sonrası inşaatları yarım kalan kooperatiflerin %45.7'si inşaatlarında hasar büyük olmadığı için onarım yapmış %6.5'i hasar büyük olduğu için inşaatlara yeniden başlamış ve %15.2'si kooperatifin devam edemeyeceği anlaşılması üzerine fesih edilmiştir. %32.6'lık kısımda inşaatlara devam kararı alındığı tespit edilmiştir.

- Depremden etkilenmeyen ve deprem sonrası inşaatları yarım kalan kooperatiflerin %3.4'ü inşaatlarında hasar olmamasına rağmen onarım yapmış ve %3.4'ü kooperatifin devam edemeyeceği anlaşılması üzerine fesih kararı almıştır. %93.1'lik kısımda inşaata devam kararı almışlardır.
- Kooperatiflerin %56.0'sı deprem sonrasında inşaatlarını sürdürürlerken %1.8'i beton kalitesinin kontrolüne, %74.5'i projeye birebir uygunluğuna, %23.6'sı ise hepsine birden daha çok dikkat ettiklerini belirtmişlerdir.
- Çıkarılan yasa gereği inşaatları biten her türlü kuruluş deprem sigortası yaptırmak zorundadırlar. Kooperatiflerde bu kurala uyarak deprem sigortası yaptırmıştır.(%65.2).
- Deprem sonrasında kooperatiflerin %64.6'sının ortaklığı devam ederken, %9.1'inde ortakların bir kısmının kooperatiften ayrıldıklarını %1.0'lık kısmının ise kooperatif aleyhine dava açtıkları gözlenmektedir.
- Yönetim kurullarında görev alan ve deneyimli kişilerden oluşan kooperatif yöneticilerinin %74.4'ü tekrar kooperatif kurup insanları ev sahibi yapmayı düşündüklerini belirtirken ilginç olanı depremden etkilenenlerin %30.4'ünün tekrar kooperatif kurup insanları ev sahibi yaparım demeleridir.

Birinci Bölüm

KONUT KOOPERATİFLERİNE GENEL BİR BAKIŞ

1. KONUT KOOPERATİFÇİLİĞİNİN ÖNEMİ, TANIMI VE AMACI

Konut kooperatifleri; tek başlarına konut gereksinimlerini karşılayamayan ya da bu gereksinimlerini birlikte karşılamada yarar bulunan bireylerin gönüllülük, kendine yardım, karşılıklı yardım ve dayanışma temelinde toplumsal ve ekonomik örgütlenmelerdir¹ diye tanımlanmaktadır.

Alex F.Laidlaw ise kooperatifçilik ile ilgili görüşlerini şu şekilde açıklamaktadır. “Bir toplumsal ve ekonomik sistem olarak kooperatifçilik, bir kavram ya da toplumsal kavramlardan çok, bir dizi düşünüş ve inanışa dayanır. Bunlar arasında; güçsüzlerin ortak bir güç elde edebilmek üzere bir araya gelmeleri, kazanca ve yitirime eşit düzeyde ortak olmaları, kendi kendine yardımı, ortak sorunları olan kişilerin bir araya gelmelerini, insanın paraya üstünlüğünü, bireyi sömürmeyen bir toplum anlayışını belki de belki de ütopyaya erişme özlemini sayabiliriz.”²

Başka bir tanıma göre ise kooperatif, “hiç bir biçimde ticari niteliğe sahip olmayan, gerek faaliyetinde gerek elde ettiği sonuçlarda iktisadilik karakterinin hakim olduğu, eşitlik ilkesinin uygulandığı, sermayenin bir hakimiyet aracı olarak kullanılmadığı, giriş ve çıkışta serbesti ilkelerine bağlı fakat kooperatifin varlık ve hayatiyetinin her şeyin üstünde tutulduğu, işlemlerin büyük bir çoğunluğunu

¹Ayten ALKAN, *Türkiye’de 1980’den Sonra Dargelirlilerin Konut Sorunu ve Konut Kooperatifçiliği*, Türkiye Kent Kooperatifleri Merkez Birliği, Ankara, Şubat 1998, s.54.

²Kooperatif Dünyası, Eylül 1998, Yıl: 28, S.: 330, s.2.

ortaklarıyla yapan, kendisi ile en çok iş gören ortağın kendisinden en çok yararlandığı, değişir sermayeli, dayanışma temeli üzerine oturmuş, güçsüzlüğün ve zayıflığın aşılabilmesi için aktif bir biçimde birleştirilmesi amacını işleyen, kazancı paylaşma amacı olmayan kişiler topluluğudur.”³

Ülkemizde kooperatifçiliğin kuruluş ve işleyişini belirleyen 1163 sayılı Kanun ise kooperatifleri şu şekilde tanımlar:

“Tüzel kişiliği haiz olmak üzere ortaklarının belirli ekonomik menfaatlerini ve özellikle meslek ve geçimlerine ait ihtiyaçlarını karşılıklı yardım, dayanışma ve kefalet suretiyle sağlayıp korumak amacıyla gerçek ve kamu tüzel kişileri ile özel idareler, belediyeler, köyler, cemiyetler ve dernekler tarafından kurulan değişir ortaklı ve değişir sermayeli teşekküllere kooperatif denir.”⁴

Demokratikleşme çerçevesi içerisinde, karşılıklı yardım anlayışı ile tek başına yetersiz olan, emek ve sermayenin birleştirilmesiyle büyük yatırımlara yönelmeyi sağlamak, teknolojik ilerleme ve düzenlemeyi sağlamak, teknolojik ilerleme ve düzenlemeyi sağlayarak pazarlama imkanları yaratarak bu doğrultuda vatandaşların refaha kavuşmasını mümkün kılmak için başvurulacak yol ve bunlardan en önemlisi kooperatifçiliktir.⁵

Konut kooperatifleri, dağınık ve küçük birikimleri bir araya toplayarak, ortakların aktif girişim ve yatırımını sağlarlar ve kurumsal tasarruflardan da yararlanmak için çıkış noktası oluştururlar. Ayrıca düzenli bir kentsel bünyenin gerçekleşmesine de katkıda bulunurlar.⁶

³Kooperatif Dünyası, Eylül 1998, Yıl: 28, S.: 330, s.2.

⁴Kooperatif Dünyası, Aralık 1991, S.:249, s.22.

⁵S.S. Egekent Konut Üretim Yapı Kooperatifleri Birliği, **3. Eğitim Semineri**, 3-6 Şubat 1994, s.21.

⁶Ziya Gökalp MÜLAYİM, **Kooperatifçilik**, 2. Basım, Yetkin Yayınları, Ankara, 1995, s.453.

Konut kooperatifçiliği doğal olarak kentleşme olgusu ile birlikte gelişen bir harekettir. Dünyada kentleşmenin başladığı ülkelerde konut üretiminde yer alan diğer örgütler üretime yeterince verimlilik kazandıramadıkları için konut kooperatifçiliği hareketi başlamıştır.⁷

“Kooperatifler yapı ve fonksiyonları itibariyle özel bir ekonomik kuruluş olmadığı gibi, bir devlet kuruluşu da değildir. Ekonomik hizmetleri yanında belirli bir grubun korunması, toplum refah ve huzurunu oluşturan fikri ve ahlaki kalkınmanın desteği oluşu, ortaklarının bilgi-görgü ve disiplinlerinin artması konusundaki çabaları onun uygulama alanını çok genişletmektedir. Kooperatifler bir amaç olmayıp bir araç durumunda bulduklarından, rasyonel üretim için sermayeyi teknikle birleştiren yolları ve yöntemleri arayıp buldukları gibi, üretim araçlarının ve küçük sermayelerin bir araya gelmesini sağladıklarından ve dolayısıyla da ferdi ekonomiye olan faydaları yanında, toplumsal kalkınmanın başlıca yollarından birisini de oluştururlar. Toplumsal ve ekonomik açıdan bir çok fayda sağlarlar. Toplumsal adaletin sağlanmasında büyük önemleri vardır. İnsanların birbirleriyle yardımlaşma, örgütlenme ve demokratikleşme yeteneklerini geliştirir.”⁸

Türkiye’deki konut kooperatifçiliği genel olarak, ortaklarına konut yapan ve yaptıran ve sahipliği ortaklarına devreden bir düzen içerisinde faaliyet göstermektedir. Bunun yanısıra ortaklarına yan hizmetlerde sunarlar.

- Kiracı ve konut sahibi ortaklar için park, kütüphane, dinlenme yeri, sağlık merkezi, çocuk yuvası, çamaşırhane, lokanta, alış-veriş merkezi gibi hizmetler.

⁷Murat KARAYALÇIN, **Dünyada Mekan Konut Kooperatifleri Semineri**, 14 Kasım 1985, Tebliğler, Türk Kooperatifçilik Kurumu Yayınları, No: 64, Ankara, 1986.

⁸Ayhan ÇIKIN, Ali Rıza KARACAN, **Genel Kooperatifçilik**, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 511, Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova-İzmir 1994, s.3.

- Konut sahibi ortaklara, konut yapımıyla ilgili tüm sorunlarında danışmanlık yapar.
- Konut yapılacak yerleri satın alma ve geliştirme, finansman planları hazırlama ve gerekli araç ve gereçlerin alımında pazarlık yapmak gibi hizmetler.⁹

Konut kooperatifleri dar gelirlili ortaklarının konut gereksinimlerini karşılamak amacıyla kurulmuş işletmelerdir. Bunun yanısıra “konut kooperatifleri ortaklarına konut sağlama yanında rahat yaşanılabilir ve etkin çalışabilir, sağlıklı, temiz ve güzel bir çevre yaratma görevi de vardır. Bu görev konut yapımının planlanması ile başlar ve konut yapımı bittikten sonra da sürer.”¹⁰

Bununla birlikte “insanın özünde varolan insiyatif ve dayanışma yeteneklerini açığa çıkarır, devlet, belediye, bürokrasi önünde toplu talep oluşturur, yakın dostluk ve komşuluk bağlarını geliştirir, kent dokusuna planlı katkıda bulunur.”¹¹

2. KONUT KOOPERATİFİNİN DOĞMASINA YOL AÇAN NEDENLER

Konut inşaatlarının maliyeti yüksektir bu nedenle üretim için güçlü finansal kaynaklara gereksinim duyulur. Bu nedenlerden dolayı kişilerin kendi imkanlarıyla konut edinmeleri oldukça zordur. Böyle bir zorluk karşısında kişilerin bir araya gelerek ortak girişimlerde bulunması gerekir. Konut üretiminin yetersizliği, kentlere olan göçler nedeniyle var olan barınma sorunu bireyler üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır. Konut

⁹Ahmet ÖZÇELİK, “Konut Kooperatifçiliği”, *Karınca Dergisi*, Yıl: 62, S.: 720, Aralık 1996, s.9-10.

¹⁰S.S.Egekent, *a.g.e.*, s.70.

¹¹ÖZÇELİK, *a.g.e.*, s.10.

üretimi için gereken finansal kaynak bankaların uzun vadeli faiz oranı düşük kredilerinden sağlanması gerekmektedir.

“Konut mülkiyet düzenini benimsemiş olan ekonomilerde önemli bir mülkiyet konusudur. Konut mülkiyeti konusudur. Konut mülkiyeti kişiye ekonomik ve psikolojik tatmin, gelecek güvencesi ve tasarruflarını taşınmaz mallara dönüştürerek değerlendirilmesini sağlar. Konut kooperatifleri dar ve orta gelirlilere bu fırsatı sağlayan örgütlerdir.”¹²

Endüstrileşmiş anamalcı ülkelerde konut sorunu ekonomik düzenin ve toplumsal güvenlik dizgesinin dışladığı milyonlarca insanın içinde bulunduğu yoksulluğun bir göstergesi olarak ortaya çıkmakta, bu ülkelerin genel güveç düzeyi bundan pay alamayanların durumunu daha da dayanılmaz kılmaktadır.

İnsan haklarının bütünlüğü içinde değerlendirilmesi gereken konut hakkı, temelde ekonomik bir hak olmakla birlikte kişilik hakları ve siyasal haklar bakımındanda büyük önem taşımaktadır. Bu hakkın öznesi herkestir. Fakat toplumun güçsüz katmanları öncelikle öznedir. Bu hakkın gerçekleştirilmesinden devlet sorumludur. Devlet, bu sorumluluğunu düzenleme ve planlama etkinlikleri ile yerine getirir. Uygun kamu karışmacılığı yöntemlerinin yetersiz kaldığı noktada bir kamu hizmeti olarak güçsüz kesimler için doğrudan konut sağlamak da devletin görevi olacaktır.¹³

Türkiye’de konut sorununa etki eden nedenler talep açısından şu başlıklar altında toplanabilir.

- Nüfus artışı
- Hızlı kentleşme

¹²MÜLAYİM, a.g.e., s.454-455.

¹³ALKAN, a.g.e., s.14-15.

- Gelir seviyesindeki düşüklük
- Hane halklarında meydana gelen küçülmeler
- Evlenmeler
- Yenilenme ihtiyacı

Arz açısından konut sorununa etki eden nedenler şu başlıklar altında toplanabilir.

- Konut talebi
- Finans ve maliyet
- Arsa, imar planları ve altyapı
- Örgütlenme
- Yapım teknolojisi
- Mevzuat¹⁴

3. KONUT KOOPERATİFLERİNİN YASAL DAYANAKLARI

Bir kooperatif en az 7 ortak tarafından imzalanacak ana sözleşme ile kurulur. Sözleşme notere tastik ettirilmesi gerekir. “Kurucu ortaklar, kendilerine özgü bir Anasözleşme hazırlayacakları gibi, Sanayi ve Ticaret Bakanlığının hazırlamış olduğu örnek anasözleşmelerin bazı maddelerini değiştirerek kabul edebilirler.”¹⁵

Kooperatifin kurulması için izin alan ortaklar tescil ve ilan yaptırmak zorundadırlar. Tescil ve ilandan sonra tüzel kişilik kazanmış olurlar.

Konut Kooperatifleri Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Teşkilatlandırma Genel

¹⁴Nurcan TURAN, **Konut Sorununun Çözümünde Bir Alternatif Olarak Konut Kooperatifleri ve Eskişehir İlindeki Konut Kooperatiflerinin Sosyo-Ekonomik Analizi**, Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları, Eskişehir, 1999, s.38-39.

¹⁵Cafer Tayyar ÇÖKLÜ, **Uygulamada Yapı Kooperatifleri, Kuruluştan Tasfiyeye Kadar 235 Soru 235 Yanıt**, Genişletilmiş 2. Baskı, 1994 Aralık, İstanbul, s.36.

Müdürlüğü'ne bağlıdır. Tüzel kişilik kazandıktan sonra her yılın ilk altı ay içerisinde yıllık olağan genel kurul toplantılarını yapmak zorundadır. Bu süre içinde genel kurullarını yapmayan kooperatifler hakkında ilgili Cumhuriyet Savcılığına suç duyurusunda bulunulur. Konut kooperatiflerindeki denetimi Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Teftiş Kurulu Müfettişleri ve Bakanlığı bağlı Teşkilatlandırma Genel Müdürlüğü Kooperatif Kontrolörleri yaparlar.

Konut Kooperatiflerinin daha verimli ve daha üretken çalışabilmeleri için 1969 yılında çıkarılan 1163 sayılı Kooperatifler Yasası gerekli kolaylıkları sağlamıştır. Bu kolaylıklardan bir örnek verilecek olursa konut kooperatiflerinin Kurumlar Vergisi'nden muaf olabilmeleridir. Bunun için:

- “Sermaye üzerinden kazanç dağıtmamak
- Yönetim kurulu başkanı ve ortaklarına kazanç üzerinden hisse vermemek
- İhtiyat akçelerini ortaklarına dağıtmamak
- Sadece ortaklarıyla iş yapmak

şartlarının anasözleşmelerinde bulunması ve fiilen bu kayıt ve şartlar dahilinde faaliyet göstermeleri koşulu ile Kurumlar Vergisinden muaf tutulacakları hükme bağlanmıştır. (Kurumlar Vergisi Kanunu m.7116)¹⁶

4. KONUT KOOPERATİFLERİNDE YÖNETİM ORGANLARI VE GÖREVLERİ

4.1. Genel Kurul

En yetkili organ olup bütün ortakların toplanmasıyla oluşur. Anasözleşmeyi gerektiğinde değiştirebilmek yetkisi vardır. Yönetim Kurulu, Denetçiler ile Tasfiye Kurulu ortaklarının işine son verebilir. Dağılma kararlarını alabilir ve gerektiğinde başka

¹⁶ÇÖKLÜ, a.g.e., s.328.

bir kooperatifle birleşme yapabilir bunun yanısıra kooperatifin faaliyet süresini uzatabilir.

4.2. Yönetim Kurulu

Bu kurulda en az kişi görev alır. Bu kişilerin kooperatif ortağı olma zorunluluğu vardır. Tam anlamıyla kooperatif her türlü işlerini yerine getirmekle sorumludur. Genel Kurulu toplantıya çağırma yetkisi vardır. Kooperatifin defter, her türlü hesap ve kayıtlarını eksiksiz ve doğru olarak tutmak zorundadır. Faaliyetlerini raporlar halinde Genel Kurul'a sunmak zorundadır.

4.3. Denetim Kurulu

Bu göreve 1 yıl için seçilenler kooperatifin ortağı olmak zorunda değildirler. Fakat Yönetim Kurulu'nda da görev olamazlar. Kooperatifin amacına uygun olarak yönetilip yönetilmediği, ortakların haklarının korunup korunmadığını denetlerler. Bunun yanısıra tutulan defter ve belgelerin, çıkarılan bilançoların doğruluğunu ve işlerliğini kontrol etmekte görevleri arasında yer alır.

5. TÜRKİYE'DE KONUT KOOPERATİFÇİLİĞİNİN GELİŞİMİ VE BUGÜNKÜ DURUM

Türkiye'ye konut kooperatiflerinin ilk girişi 19. yüzyıl sonlarında olmuştur. İstanbul'da 1887 yılında İngiliz azınlığın konut gereksinimini karşılamak amacıyla yalnızca İngiliz uyrukluların ortak olabileceği bir kooperatif şirket kurulmuştur.

Cumhuriyetin ilanından sonra Ankara'nın başkent olması ve nüfusunun hızla artması ve özellikle memur konutlarına olan gereksinim bazı önlemlerin alınmasını gerektirmiştir. Bu dönemde yeni kurulmuş olan Türk Kooperatifçilik Kurumu'nun da yardımları ile, yurt dışında eğitim görmüş bürokratlarca 1934 yılında Ankara'da ilk konut kooperatifi kurulmuştur. "Bahçelievler Yapı Kooperatifi" adı altında kurulmuş

olan bu ilk konut kooperatifi, Ankara`da evi olmayan memurları ve benzeri durumdaki vatandaşları konut sahibi yapmak amacıyla benimsenmiştir. Bahçelievler Kooperatifi devletin ve belediyenin desteğinde, kısa süre içinde 150 birimlik bir kooperatif konut oluşturmuştur. Kooperatifin süresi 20 yıl olarak belirlenmiş ve yaptırılan konutların mülkiyetinin kooperatifin ortaklarına bırakılması ilkesini benimsemiştir.¹⁷

“1960’lı yıllara kadar Ankara dışında, kooperatifçilik hareketlerine pek rastlanılmamaktadır. Kentleşme ve nüfus artışının etkisiyle 1970’li yıllarda konut sorununun ağırlaştığı ve buna paralel olarak konut kooperatifçiliğinin konut sorununun çözümünde ciddi bir yol olarak algılanmaya başladığı görülmektedir. 1978 sonrasında konutla ilgili düzenlemelere bakıldığında kooperatifçiliğinin önemli bir yer edindiğini ve özendirilmeye çalışıldığı gözlenmektedir. Özellikle 1978-1979 yıllarında memur ve diğer çalışanların kooperatifçiliğe özendirilmesi, ardından da 2487 sayılı Toplu Konut Kanunu ile kurulacak bir fondan toplu konut kuruluşlarına kredi verilmesi ve ardından da yerel yönetimlerin konut alanına girmesi, Türkiye’de 1980 sonrasında konut kooperatifçiliği faaliyetlerine canlılık kazandırmıştır. Yasal destekler kısmen 2985 sayılı Toplu Konut Kanunu ile de sürdürülmüştür.”¹⁸

2487 ve 2985 sayılı Toplu Konut Kanunları konut kooperatifçiliğinin gelişebilmesinde önemli rol oynamışlardır. Bunda 2487 sayılı Kanunda kooperatifçiliği teşvik edici hükümlerin yer almasıdır. 1981 ve özellikle 1984’te Toplu Konut Yasalarının işletilmeye başlanması ile konut kooperatiflerinin sayısal gelişimi tırmanışa geçmiştir. Bu gelişim 1981 ve 1984 yıllarında çıkartılan Toplu Konut Yasalarının işletilmesi ile 27-28 konut kooperatifi kurulmuştur.¹⁹

¹⁷TURAN, a.g.e., s.34-35.

¹⁸ÇIKIN, KARACAN, a.g.e., s.361.

¹⁹Gülden BERKMAN, **Konut Araştırma Sempozyumu**, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Devlet İstatistik Enstitüsü, T.C. Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı ODTÜ Konut Araştırma Merkezi, 1-2 Temmuz 1993, Ankara, s.148.

24 Mart 2000 tarihi itibariyle kooperatif sayısı 60-550 ortak sayısı ise 2.417.133 olarak belirtilmiştir. Bunun yanısıra kooperatif sayısı 60.550, kooperatif birliği sayısı 325, kooperatif birliği ortak sayısı 8.441, merkez birliği birlik sayısı 2, merkez birliği ortak sayısı 44'tür.²⁰

6. YAPI KULLANMA İZİNLERİNE GÖRE KONUT ÜRETİMİNDE KOOPERATİFLERİN ETKENLİĞİ

Türkiye'de konut üretimi üç sektör tarafından gerçekleştirilmektedir.

- Özel sektör
- Kamusal sektör
- Konut kooperatifleri.

“Kamusal sektörde Toplu Konut Ortaklığı, SSK, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, OYAK, BAĞ-KUR, Emekli Sandığı gibi kurumlar kendi personeline konut üretiminde bulunmaktadır. Özel sektörde müteahhitler söz sahibidir. Konut kooperatifleri de bu üretimin içinde yer alabilmek için bütün olumsuzluklara rağmen etkenliğini sürdürmeye çalışmaktadır.”²¹

Türkiye'de konut kooperatiflerinin sayısal gelişimleri 3 ana bölüm halinde incelenebilir.

- a) 1950'li yıllarda Sosyal Sigortalar Kurumu kredilerinin konut kooperatiflerine verilmesi.
- b) 1970'li yıllarda belediyelerin konut kooperatifleriyle işbirliğine başlamaları.
- c) 1980'li yıllarda Toplu Konut Fonu tarafından konut kredilerinin kredilendirilmesi.

²⁰T.C.Milli Eğitim Bakanlığı, **KOOPEP Projesi Eğiticiler Eğitimi Ders Notları**, Ankara, Mart 2000, s.46.

²¹TURAN, a.g.e., s.101.

Türkiye'deki mevcut 43.707 adet birim kooperatifin % 65'ini konut kooperatifleri oluşturmaktadır. 1990'lı yıllarda gecekondular hariç 2 milyona yakın konut açığına ulaşılmıştır. Konut sorununun ekonomik, toplumsal kültürel pek çok etkiyi'de beraberinde getirdiği düşünülürse konut sorununun çözümünde kooperatifçiliğin sosyo ekonomik önemi ortaya çıkar.²²

Tablo 1: 1979-1999 Döneminde Yapı Kullanma İzinlerine Göre Konut Üretiminde Kooperatif ve Öbür Kesimlerin Payı (%) (1980=100)

YILLAR	KAMUSAL			ÖZEL			KOOPERATİF			TOPLAM	
	Konut Birimi	1980=100	Payı (%)	Konut Birimi	1980=100	Payı (%)	Konut Birimi	1980=100	Payı (%)	Konut Birimi	1980=100
1979	1.835	55	1.5	108.484	88	87.3	13.978	116	11.2	124.297	89
1980	3.382	100	2.4	123.789	100	88.9	12.056	100	8.7	139.237	100
1981	3.256	97	2.7	102.648	83	86.4	12.874	104	10.8	118.778	85
1982	5.957	177	5.0	94.303	76	81.3	15.826	129	13.8	115.986	83
1983	5.674	169	5.0	90.573	73	79.8	17.201	143	15.2	113.453	82
1984	5.415	161	4.4	97.709	79	79.7	19.456	161	15.9	122.580	88
1985	3.257	97	2.8	93.675	76	79.2	21.273	177	18.0	118.205	85
1986	6.145	183	3.6	128.140	104	76.0	34.311	285	20.4	168.597	121
1987	6.518	194	3.4	142.662	115	74.7	41.931	348	21.9	191.109	137
1988	5.897	175	2.9	156.197	126	76.0	43.389	359	21.1	205.183	148
1989	6.995	208	3.0	176.345	142	70.0	67.140	499	26.8	250.480	180
1990	7.908	235	3.4	165.544	134	71.3	58.566	488	25.2	232.018	167
1991	4.711	139	2.1	161.017	157	70.8	61.842	513	27.2	227.570	163
1992	10.057	297	3.7	175.599	142	65.3	83.148	690	30.9	268.804	193
1993	13.777	407	5.1	172.494	139	64.0	83.421	692	30.9	269.695	194
1994	7.745	229	3.2	169.088	137	76.9	68.777	571	28.1	245.610	176
1995	16.426	545	7.4	162.443	129	65.5	67.229	558	28.1	246.098	177
1996	16.965	502	6.4	171.112	138	64.0	79.229	657	29.6	267.306	192
1997	12.936	382	4.7	184.816	149	67.6	75.616	627	27.7	273.368	196
1998	14.176	382	5.9	160.346	123	67.1	64.438	470	25.8	238.958	170
1999	7.668	226	3.2	133.433	107	55.8	67.066	556	28.1	208.167	172

* DİE Sayılarına göre düzenlenmiştir.

Kaynak: **Türkiye Kent Kooperatifleri Merkez Birliği 12. Olağan Genel Kurul Toplantısı, 24 Haziran 2000-Ankara, s.36.**

1980 sonrasında kooperatiflerin yapı kullanma izinlerine göre konut üretimindeki başarıları Tablo 1'de görülmektedir. 1980'de bu pay % 8.7 iken giderek artmış, 1985'te iki katına (% 18) çıkmış 1992-1993 yıllarında % 31 dolaylarında olmuştur. 1994'ten başlayarak bu oran % 28'den aşağılara inmiş, 1998'de % 25.8 olmuştur. 1999 yılında kooperatiflerin payı yeniden % 28'e çıkmıştır. Kooperatifler 1989'dan sonra yapımı biten, daha doğrusu kullanma izni alan her dört konuttan birini üretme gücüne sahip

²²2000 yılı itibariyle mevcut kooperatiflerin sayısı 84.466'dır. Ahmet ÖZÇELİK, "Konut Kooperatifçiliğinin Sosyo-Ekonomik Boyutları ve 5 Nisan Ekonomik Kararları", **Karınca Dergisi**, Yıl: 60, S.: 693, Eylül 1994, s.11.

olduklarını ispatlamışlardır. 1980'li yıllarda konut üretimi büyük bir durgunluk yaşamıştır. 1984 yılında çıkarılan ikinci konut yasasının önceki yasaya göre kredilendirilmiş ya da yapımı başlamış olan kooperatif konutlarına üretim için olanak sağlamış olması sonucunda bir artış görülmüştür. Birinci konut yasasının çıkarılışını izleyen yıllarda kooperatiflerin bitirdiği konut sayısı 1980 yılına göre toplamdaki artışın üstünde (104'ten 177'ye), 1986'dan sonra bu artış daha çok artarak 1989'da beş katına (499) ulaşmıştır. 1993 yılında ise doruğa ulaşmıştır. Bunda yapımı başlamış konutların kooperatiflerce bitirilmesi çabası etkili olmuştur.²³

²³Türkiye Kent Kooperatifleri Birliği, 12. Olağan Genel Kurul Toplantısı, 24 Haziran 2000, Ankara, s.35.

İkinci Bölüm

1999 MARMARA DEPREMİNDEN KONUTLARIN ETKİLENMESİ VE BÖLGEDE YENİDEN YAPILANMA

1. TÜRKİYE'DE DEPREM

1.1. Deprem Kavramı

Yer kabuğu içindeki kırılmalar nedeniyle ani olarak ortaya çıkan titreşimlerin dalgalar halinde yayılarak geçtikleri ortamı ve yeryüzünü sarsma olayına deprem denir. Daha geniş bir ifadeyle depremlerin çok büyük bir bölümü yer kabuğunda soğuma veya çeşitli etkilerden meydana gelen çeşitli şekil değiştirme enerjisinin ani olarak açığa çıkmasından meydana gelir. Deprem yer ve şiddetine göre yer kabuğunda yeni fayları da oluşturabilir.

Deprem bölgeleri haritasına göre Türkiye'nin %92'sinin deprem bölgeleri içerisinde olduğu nüfusun %95'inin deprem tehlikesi altında yaşadığı ve ayrıca büyük sanayi merkezlerinin %98'i ve barajların %93'ünün deprem bölgesinde bulunduğu bilinmektedir.

Türkiye dünyanın en etkin deprem kuşaklarından birinin üzerinde bulunduğundan dolayı geçmişte birçok yıkıcı depremler olduğu gibi gelecekte de sık sık oluşacak depremlerle yüz yüze geleceği can ve mal kaybına uğrayacağı gerçeğiyle karşı karşıyadır.²⁴

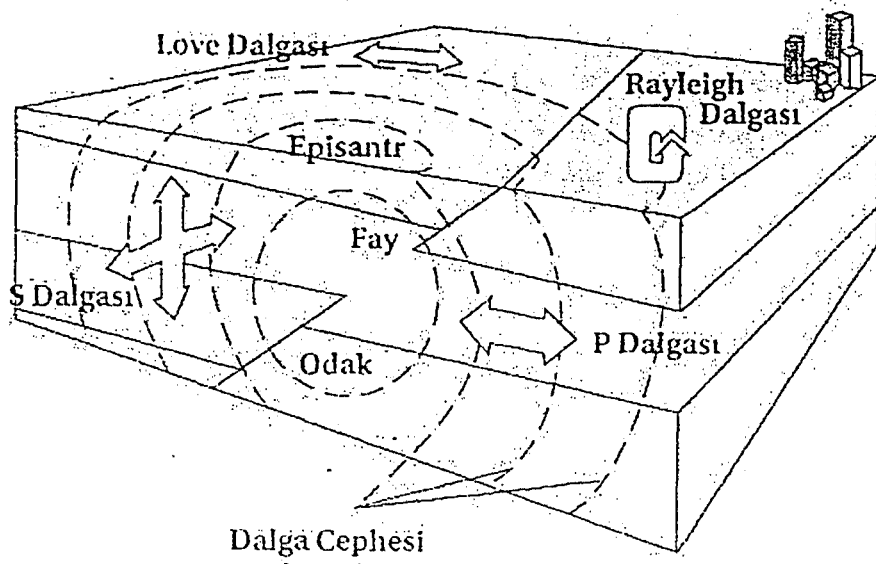
²⁴Zekai CELEP, Nahit KUMBASAR, **Deprem Mühendisliğine Giriş ve Depreme Dayanıklı Yapı Tasarım**, Sema Matbaacılık, İstanbul, 1993, s.4.

Tablo 2 Türkiye’de bugüne kadar meydana gelmiş ve büyük etkiler uyandırmış olan depremlerin listesini göstermektedir.

Tablo 2: Türkiye’de Olmuş Büyük Depremlerin Listesi

TÜRKIYEDE OLMUŞ DEPREMLERİN LİSTESİ						
Tarih	Oluş Zamanı	Yer	Şiddet	Mag (Ms)	Can Kaybı	Hasarlı Bina
29.04.1903	1:46	Malazgirt (MUŞ)	IX	6/7	600	450
09.08.1912	3:29	Mürefte (TEKIRDAG)	X	7/3	216	5540
04.10.1914	0:07	BURDUR	IX	6/9	300	6000
13.09.1924	16:34	ERZURUM	IX	6/8	60	380
07.08.1925	8:46	Dinar (AFYON)	VIII	5/9	3	2043
22.10.1926	21:59	KARS	VIII	6.0	355	-
31.03.1928	2:29	Torbali (İZMİR)	IX	6/5	50	2500
18.05.1929	8:37	Suşehir (SIVAS)	VIII	6/1	64	1357
07.05.1930	0:34	Hakkari Border	X	7/2	2514	-
19.07.1933	22:07	Çivril (DENİZLİ)	VIII	5/7	20	200
04.01.1935	16:41	Erdek (BALIKESİR)	VIII	6/4	5	600
19.04.1938	12:59	KIRŞEHİR	IX	6/6	160	4066
22.09.1939	2:36	Dikili (İZMİR)	IX	6/6	60	1235
21.11.1939	10:49	ERZINCAN	VIII	5/9	43	-
27.12.1939	1:57	ERZINCAN	X-XI	7/9	32968	116720
13.04.1940	8:29	YOZGAT	VIII	5/6	-	1000
23.05.1941	21:51	MUGLA	VIII	6.0	-	200
10.09.1941	23:53	Erciş (VAN)	VIII	5/9	192	600
22.11.1941	12:04	ERZINCAN	VIII	5/9	15	-
15.11.1942	19:01	Bigadiç (BALIKESİR)	VIII	6/1	16	2187
21.11.1942	16:01	Iskilip (ÇORUM)	VIII	5/5	2	150
20.12.1942	16:03	Erbaa (TOKAT)	IX	7.0	3000	32000
20.06.1943	17:32	Hendek (ADAPAZARI)	IX	6/6	336	2240
27.11.1943	0:20	Ladik (SAMSUN)	IX-X	7/2	4000	40000
01.02.1944	5:22	Gerede (BOLU)	IX-X	7/2	3959	20865
25.06.1944	6:16	UŞAK	VIII	6.0	21	3476
06.10.1944	4:34	Ayvalık (BALIKESİR)	IX	6/8	30	5500
20.03.1945	9:58	Ceyhan (ADANA)	VIII	6.0	13	2500
21.02.1946	17:43	İlgın (KONYA)	VIII	5/5	12	3349
31.05.1946	5:12	Varto (MUŞ)	VIII	5/9	839	3000
23.07.1949	17:03	Karaburun (İZMİR)	IX	6/6	7	865
17.08.1949	20:44	Karlıova (BİNGÖL)	IX	6/7	450	3500
08.04.1951	23:38	İskenderun (ANTAKYA)	VIII	5/8	6	13
13.08.1951	20:33	Kurşunlu (ÇANKIRI)	IX	6/9	50	3354
03.01.1952	8:03	Hasankale (ERZURUM)	VIII	5/8	41	701
22.10.1952	19:00	Ceyhan (ADANA)	VIII	5/6	10	617
18.03.1953	21:06	Yenice (ÇANAKKALE)	IX	7/2	265	6750
07.09.1953	5:59	Kurşunlu (ÇANKIRI)	VIII	6.0	2	230
16.07.1955	9:07	Söke (AYDIN)	IX	6/8	23	470
20.02.1956	22:31	ESKİŞEHİR	VIII	6/4	1	2819

TÜRKİYEDE OLMUŞ DEPREMLERİN LİSTESİ (Devam)						
Tarih	Oluş Zamanı	Yer	Siddet	Mag (Ms)	Can Kaybı	Hasarlı Bina
25.04.1957	04:25	Fethiye (MUĞLA)	IX	7.1	67	3200
26.05.1957	08:33	Abant (BOLU)	IX	7.1	52	5200
25.04.1959	02:36	Köyceğiz (MUĞLA)	VIII	5.9	-	775
23.05.1961	04:45	Fethiye (MUĞLA)	VIII	6.3	-	61
18.09.1963	18:58	Çınarcık (İSTANBUL)	VIII	6.3	1	230
30.01.1964	19:45	Tefenni (BURDUR)	VIII	5.7	-	39
14.06.1964	15:15	MALATYA	VIII	6.0	8	847
06.10.1964	16:31	Manyas (BALIKESİR)	IX	7.0	23	5398
30.01.1964	19:45	Tefenni (BURDUR)	VIII	5.7	-	39
14.06.1964	15:15	MALATYA	VIII	6.0	8	847
06.10.1964	16:31	Manyas (BALIKESİR)	IX	7.0	23	5398
13.06.1965	22:01	DENİZLİ	VIII	5.7	14	488
07.03.1966	03:16	Varto (MUŞ)	VIII	5.6	14	1100
19.08.1966	14:22	Varto (MUŞ)	IX	6.9	2396	20007
22.07.1967	18:56	Mudurnu (ADAPAZAR)	IX	6.8	89	7116
26.07.1967	20:53	Pülümür (TUNCELİ)	VIII	5.9	97	1282
03.09.1968	10:19	Bartın (ZONGULDAK)	VIII	6.5	29	2478
23.03.1969	23:08	Demirci (MANİSA)	VIII	5.9	-	945
23.03.1969	03:48	Alaşehir (MANİSA)	VIII	6.5	53	3072
16.04.1969	05:49	Karaburun (İZMİR)	VIII	5.9	-	1360
28.03.1970	23:02	Gediz (KÜTAHYA)	IX	7.2	1086	19291
19.04.1970	15:29	Gediz (KÜTAHYA)	VIII	5.8	-	1360
23.04.1970	15:01	Demirci (MANİSA)	VIII	5.6	411	411
12.05.1971	08:25	BURDUR	VIII	5.9	57	3227
22.05.1971	18:43	BİNGÖL	VIII	6.8	878	9111
06.09.1975	12:20	Lice (DİYARBAKIR)	VIII	6.6	2385	8149
24.11.1976	14:22	Muradiye (VAN)	IX	7.5	3840	9232
05.07.1983	15:01	Biga (ÇANAKKALE)	VIII	6.1	3	85
30.10.1983	07:12	ERZURUM-KARS BORDU	VIII	6.9	1155	3241
18.09.1984	15:26	Balkaya (ERZURUM)	VIII	5.5	3	570
05.05.1986	06:35	Doğanşehir (MALATYA)	VIII	5.9	7	824
06.06.1986	13:39	Doğanşehir (MALATYA)	VIII	5.6	1	1174
13.03.1992	19:18	ERZİNCAN	VIII	6.8	653	2189
15.03.1992	18:16	Pülümür (TUNCELİ)	VII	5.8	-	439
06.11.1992	21:08	İZMİR	VII	6.0	-	55
23.02.1995	23:03	CYPRUS	VI	5.0	2	620
01.10.1995	17:57	Dinar (AFYON)	VII	6.0	95	-
05.12.1995	20:49	Pülümür (TUNCELİ)	VIII	5.6	-	-
14.08.1996	04:55	Mecitözü (AMASYA)	VI	5.6	1	2606
09.10.1996	15:10	CYPRUS	VII	6.8	2	-
22.01.1997	19:57	HATAY	VI	5.5	1	1841
27.06.1998	16:55	Adana-Ceyhan	VIII	6.3	145	10401
17.08.1999	03:02	İzmir-Marmara	X	7.4	16250	50000
12.11.1999	18:53	Düzce	X	7.2	786	7120



Şekil 1: Odak Noktası, Dış Merkez ve Sismik Deprem Dalgalarının Yayılışı

Dünyanın iç yapısı konusunda jeolojik ve jeofizik çalışmalar sonucu elde edilen verilerin desteklediği bir yeryüzü modeli bulunmaktadır. Bu modele göre, yerkürenin dış kısmında yaklaşık 70-100 km. kalınlığında oluşmuş bir taşküre (Litosfer) vardır. Kıtalar ve okyanuslar bu taşkürede yer alır. Litosfer ile çekirdek arasında kalan ve kalınlığı 2.900 km olan kuşağa Manto adı verilir. Manto'nun altındaki çekirdeğin Nikel-Demir karışımından oluştuğu kabul edilmektedir. Yerin yüzeyinden derine gidildikçe ısının arttığı bilinmektedir. Enine deprem dalgalarının yerin çekirdeğinde yayılamadığı olgusundan giderek çekirdeğin sıvı bir ortam olması gerektiği sonucuna varılmaktadır.²⁵

Manto genelde katı olmakla beraber yüzeyden derine inildikçe içinde yerel sıvı ortamları bulundurmaktadır.

Taşküre'nin altında Astenosfer denilen yumuşak Üst Manto bulunmaktadır.

²⁵Deprem ana sayfası, <http://www.deprem.gov.tr/depremedir/depremedir.html>

Burada oluşan kuvvetler, özellikle konveksiyon akımları nedeni ile, taş kabuk parçalanmakta ve birçok “Levha”lara bölünmektedir. Üst Manto’da oluşan konveksiyon akımları, radyoaktivite nedeni ile oluşan yüksek ısıya bağlanmaktadır. Konveksiyon akımları yukarıya yükseldikçe taşıyuvarda gerilmelere ve daha sonra da zayıf zonların kırılmasıyla levhaların oluşmasına neden olmaktadır. Halen 10 kadar büyük levha ve çok sayıda küçük levhalar vardır. Bu levhalar üzerinde duran kıtalarla birlikte, Astenosfer üzerinde sal gibi yüzmekte olup, birbirlerine göre insanların hissedemeyeceği bir hızla hareket etmektedirler.

Konveksiyon akımlarının yükseldiği yerlerde levhalar birbirlerinden uzaklaşmakta ve buradan çıkan sıcak magma’da okyanus ortası sırtlarını oluşturmaktadır. Levhaların birbirlerine değdikleri bölgelerde sürtünmeler ve sıkışmalar olmakta, sürtünen levhalardan biri aşağıya Manto’ya batmakta ve eriyerek yitme zonlarını oluşturmaktadır. Konveksiyon akımlarının neden olduğu bu ardışıklı olay taşkürenin altında devam edip gitmektedir.

İşte yerkabuğunu oluşturan levhaların birbirine süttündükleri, birbirlerini sıkıştırdıkları, birbirlerinin üstüne çıktıkları ya da altına girdikleri bu levhaların sınırları, bu dünyada depremlerin oldukları yerler olarak karşımıza çıkmaktadır. Dünyada olan depremlerin hemen büyük çoğunluğu bu levhaların birbirlerini zorladıkları levha sınırlarında dar kuşaklar üzerinde oluşmaktadır.²⁶

Depremlerin oluşumunu bu şekilde ve “Elastik Geri Sekme Kuramı” adı altında anlatımı 1911 yılında Amerikalı Reid tarafından yapılmıştır ve laboratuvarlarda da denenerek ispatlanmıştır.²⁷

Deprem oluş nedenlerine göre değişik türlerde olabilir. Dünya’da olan

²⁶Deprem ana sayfası, <http://www.deprem.gov.tr/depremnedir/depremnedir.html>

²⁷Aynı.

depremlerin büyük bir bölümü yer kabuğu içindeki kırılma ve yırtılma hareketleri sonucunda oluşmaktadır. Bu tür depremlere “Tektonik” deprem adı verilir. Yeryüzünde olan depremlerin % 90’ı bu gruba girer. Türkiye’de olan depremler de tektonik depremlerdir. Bir başka deprem türü ise “Volkanik” depremlerdir. Bunlar volkanların püskürmesi sonucu oluşurlar. Yerin derinliklerinde ergimiş maddenin yeryüzüne çıkışı arasındaki fiziksel ve kimyasal olaylar sonucunda oluşan gazların yapmış oldukları patlamalarla bu tür depremlerin meydana geldiği bilinmektedir. Bunlarda yanardağlarla ilgili olduklarından yereldirler ve önemli zarara neden olmazlar. Japonya ve İtalya’da oluşan depremlerin bir kısmı bu gruba girmektedir. Türkiye’de aktif yanardağ olmadığı için bu tip depremler olmamaktadır. Yer altındaki boşlukların (mağara), kömür ocaklarında galerilerin, tuz ve jipsli arazilerde erime sonucu oluşan boşlukları tavan blokunun çökmesi ile oluşan depremler ise “çöküntü” depremlerdir. Hissedilme alanları yerel olup enerjileri azdır, fazla zarar getirmezler. Odağı deniz dibinde olan “Derin Deniz Depremleri”nden sonra denizlerde kıyılara kadar oluşan ve bazen kıyılarda büyük hasarlara neden olan dalgalar oluşur ki buna “Tsunami” denir.²⁸

2. TÜRKİYE’NİN DEPREM BÖLGELERİ

Türkiye’nin her yanı deprem bakımından aynı derecede tehlikeli değildir. Türkiye’de üç ana deprem bölgesi bulunmaktadır.

1-Kuzey Anadolu Deprem Kuşağı: Çanakkale, Gelibolu ve Edremit’ten başlar ve Bursa, İzmit, Adapazarı, Bolu, Gerede, Merzifon, Amasya, Tokat, Suşehri, Erzincan, Varto ve Van’a doğru uzanır. Bir kolu Erzurum Horasan ve Ardahan’a doğru ilerler. Bu kuşak Türkiye’nin aktif kuşağıdır. Üzerinde olan depremlerin çokluğu bakımından belki de dünyanın en aktif deprem kuşaklarından birisidir.

²⁸Aynı.

2-Doğu Anadolu Deprem Kuşağı: Bu kuşak Antalya'dan başlar ve Kahramanmaraş, Malatya, Elazığ, Bingöl, Muş, Bitlis ve Van gölünün güneyine doğru döner. Ayrıca Bingöl'den ayrı bir kolu Kuzey Anadolu Deprem Kuşağı ile Karlıova yakınlarında birleşir.

3-Batı Anadolu Deprem Bölgesi: Burası diğerleri gibi uzun ve dar bir bölge şeklinde değildir. Batı Anadolu'daki çöküntü havzaları bu bölgeyi oluşturur. Ayvalık, Dikili, İzmir, Çeşme, Aydın ve Büyükenderes Nehrinin vadisinden Denizli, Isparta ve Akşehir'e kadar uzanır. Gediz nehrinin çöküntüsü de bu bölge içindedir. Fethiye ve Marmaris çevresi de bir başka çöküntü bölgesidir. Batı Anadolu deprem bölgesinde küçük fay kırıkları ile ilgili pek çok sayıda küçük deprem oluşabilmektedir.²⁹

3. 17 AĞUSTOS 1999 MARMARA DEPREMİ

17.08.1999 tarihinde Güneydoğu Marmara Bölgesinde yerel saatle sabaha karşı 3.02'de $M_w = 7,4$, $M_d = 6.7$ olan büyük bir deprem meydana gelmiştir. Deprem merkez üssü Türkiye'nin kuzeybatısında Kocaeli kent merkezinin yaklaşık 12 km güneydoğusunda Gölcük ilçesi civarındadır.

12.09.1999 tarihi itibarıyla toplam ölü sayısı 15.466'dır. Deprem Bolu il merkezi ve Düzce arasında da hasara neden olmuştur. Toplam maddi hasarın 4.5 katrilyon TL. olduğu tahmin edilmektedir.

3.1. Deprem Bölgesinin Jeolojik, Morfolojik ve Depremsellik Özellikleri

Deprem etkilediği bölge jeolojik açıdan Kuzey Anadolu Fay Zonunun batı kesiminde yer almaktadır. 1/500.000 ölçekli Türkiye jeoloji haritası baz alındığında

²⁹Nejat BAYÜLKE, *Depremler ve Depreme Dayanıklı Betonarme Yapılar*, Ankara Teknik Yayınları, Ocak 1989, s.3-4.

bölgenin Paleozoyik, Mesozoyik ve Senozoyik yapılı çok çeşitli Litolojik birimlerden oluştuğu görülmektedir. Özellikle Senozoyik ile döneme ait birimlerden Pliyosen ve Kuvaterner yapılı oluşumlar üzerinde depremin hasar açısından daha etkili olduğu gözlenmiştir. Jeolojik açıdan bir diğer önemli hususta depremin etkilediği afet bölgesindeki basenlerin varlığıdır. Kuvaterner yaşlı bu basenler İzmit Sapanca gölü arasında Adapazarı baseni, Düzce baseni, Bolu baseni olarak KAF zonunun batı kesiminde bir sıra boyunca dizilmişlerdir. Çoğunlukla bu basenlerin sınırları tektonik yapılarla sınırlandırılmıştır.³⁰

3.2. Depremin Bölgede Yarattığı Ekonomik ve Sosyal Kayıplar

17 Ağustos depreminin imalat sanayii, işyerlerinde bina, makine teçhizat mamul ve yarımamül stok kaybı, işgücü eksilmesi gibi etkileri ortaya çıkarırken, üretime ara verilen tesislerden kaynaklanan üretim kaybı ve dış satıma yönelik kuruluşlar için olası dış satım azalması şeklinde etkileri olmuştur.

İmalat sanayiinde faaliyet gösteren kamu kuruluşlarından Türkiye Petrol Rafinerleri A.Ş., Türkiye Vagon Sanayii A.Ş., İstanbul Gübre Sanayii A.Ş., Türkiye Selüloz ve Kağıt Fabrikaları A.Ş., Petkim Petrokimya A.Ş., Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş., Genel Müdürlüğünün bağlı ortaklığı olan Adapazarı Şeker Fabrikası ve Türkiye Zirai Donatım Kurumunda Cari fiyatlarda toplam 105.8 trilyon TL. tutarında hasar olduğu tespit edilmiştir.³¹ TÜPRAŞ'ta 448.6 milyon dolar, TÜVASAŞ'da 20 milyon dolar, İGSAŞ'da 18.6 milyon dolar ve PETKİM'de 34.3 milyon dolar olmak üzere toplam 631.5 milyon dolar tutarında üretim kaybı olduğu belirtilmektedir.

Bölgede toplam 43 adet okul yıkılmış 377 adet okul hasar görmüştür. Bu okulların onarım ve yeniden inşası ile donanımları için finansman ihtiyacı yaklaşık 500 milyon dolardır.

³⁰Deprem ana sayfası, <http://www.deprem.gov.tr/depremedir/depremedir.html>

³¹T.C. Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezleri, **Depremler 1999**, 17 Ağustos-12 Kasım Depremlerinden Sonra Bakanlıklar ve Kamu Kuruluşlarınca Yapılan Çalışmalar, s.10.

Deprem can ve mal kaybının yanısıra çevresel olarak ciddi sorunlar yaratmıştır. Altyapıda özellikle içme suyu ve kanalizasyon sistemlerinin çatlaması ve kırılması, arıtma tesislerinin hasar görmesi, petrokimya tesislerinden kimyasal sızıntıların meydana gelmesi TÜPRAŞ depolarında çıkan yangın nedeniyle hava kirliliği oluşması önemli çevresel sorunlardır.³²

3.3. Gölcük'teki Konut Kooperatiflerinin Depremden Sonraki Durumu

1.	SS. Nursemin Yapı Koop.	Orta Hasarlı
2.	SS. Donatan Yapı Koop.	Yıkık
3.	SS. Yeni Sümerkent Yapı Koop.	İnşaat halinde az hasarlı
4.	SS. Özgür Fırat Yapı Koop.	Orta hasarlı
5.	SS. Donatım Yapı Koop.	Orta hasarlı
6.	SS. Güvenen Denizciler Yapı Koop.	Orta hasarlı ve ağır hasarlı
7.	SS. Göl Koop. Yapı Koop.	Hasarsız
8.	SS. Göl Koop. Yıldız Yapı Koop.	Hasarsız
9.	SS. Gölcük Esnaf Yapı Koop.	Az hasarlı
10.	SS. Saray Yapı Koop.	Az hasarlı
11.	SS. Elif Kent Yapı Koop.	Yıkık
12.	SS. Nur Yapı Koop.	Yıkık
13.	SS. Şen Yapı Koop.	Yıkık
14.	SS. Özmavi Kent Yapı Koop.	Yıkık ve orta hasar inşaat halinde
15.	SS. Göl Kent Yapı Koop.	Hasarsız
16.	SS. Deniz Koop.	?
17.	SS. 5 Nolu Harbiş Koop.	Yıkık
18.	SS. Niğdeliler Yapı Koop.	Hasarsız

³²Türkiye Kent Kooperatifleri Merkez Birliği Süreli Yayını, **Kent Kooperatifçiliği**, S:109-111, Haziran-Ağustos 1999, s.14.

19. SS. Yuvam Yapı Koop.	Orta Hasarlı
20. SS. Körfez Yapı Koop.	Yıkık-orta Hasarlı-az hasarlı
21. SS. Belediye Çalışanları Yapı Koop.	Yıkık
22. SS. Güvenal Yapı Koop.	Orta hasarlı
23. Esenevler Harbiş Mensupları	Hasarsız
24. SS. Mutlu Körfez Yapı Koop.	Az hasarlı
25. SS. Güneş Yapı Koop.	Hasarsız
26. SS. Özmeram Yapı Koop.	Hasarsız
27. SS. 4'nolu Harbiş Yapı Koop.	Yıkık
28. SS. Deniz As Yapı Koop.	Orta hasarlı
29. SS. 24 nolu Harbiş Yapı Koop.	Yıkık
30. SS. Aylan Kent Yapı Koop.	Yıkık-orta hasarlı
31. SS. Fırat Yapı Koop.	Yıkık-orta -az hasarlı
32. SS. Sedef Yapı Koop.	Yıkık ve orta hasarlı
33. SS. Fatihkent Yapı Koop.	Yıkık
34. SS. Bahriyeliler Çıpa Yapı Koop.	Az hasarlı
35. SS. Fişek Yapı Koop.	Ağır hasarlı
36. SS. Ar Konut Yapı Koop.	Orta hasarlı
37. SS. Erbaş Yapı Koop.	Az hasarlı
38. SS. Akman Yapı Koop.	Orta hasarlı
39. SS. Karayel Yapı Koop.	Az hasarlı
40. SS. Zafer Yapı Koop.	Hasarsız
41. SS. Gültekin Yapı Koop.	Hasarsız
42. SS. Ender Yapı Koop.	Hasarsız
43. SS. Ova Kent Yapı Koop.	Az hasarlı
44. SS. Petkim Yapı Koop.	Yıkık
45. SS. 8 Nolu Harbiş Yapı Koop.	Orta hasarlı
46. SS. İtimat Yapı Koop.	Yıkık-orta hasarlı
47. Kentur Yapı Koop.	Yıkık

48. SS. Burcu Yapı Koop.	Hasarsız
49. SS. Filiz Kent Yapı Koop.	Yıkık
50. SS. İyinesil Yapı Koop.	Orta Hasarlı
51. SS. Özşen Yapı Koop.	Yıkık

Konut kooperatifleri Gölcük'te önemli ölçüde konut üretmişlerdir. Gölcük'teki konut gereksinimine özel sektör'de üretim yaparak katkıda bulunmuştur. Depremin büyük ölçüde etkilediği Gölcük'te konut kooperatifleri önemli ölçüde zarar görmüştür. Kentte % 30 dolaylarında konut yıkılmış ve ağır hasar görmüştür. Orta hasar gören yapılar onarılmaya çalışılmaktadır. Toplam 12.310 konut yıkık ve ağır hasarlı, 1.870 işyeri yıkık ve ağır hasarlı, 7.789 konut orta hasarlı, 886 işyeri orta hasarlı, 9.299 konut az hasarlı, 1.118 işyeri az hasarlı olarak tespit edilmiştir.³³

3.4. Değirmendere'deki Konut Kooperatiflerinin Depremden Sonraki Durumu

1. Kaba Konut Kooeratifi C ve D Blok	Az hasarlı
2. Oğuz Yapı Kooperatifi	Yıkık
3. Ladik Konut Kooperatifi	Hasarsız
4. Özyüksel Konut Kooperatifi	Hasarsız
5. Özyıldırım Konut Yapı Kooperatifi	Az hasarlı
6. Koza Yapı Kooperatifi	Az hasarlı
7. Koza Yapı Kooperatifi	Orta hasarlı
8. Yeni Sümer Yapı Kooperatifi	Orta hasarlı
9. Asancı Yapı Kooperatifi	Ağır hasarlı
10. Yeni Koza Yapı Kooperatifi A Blok	Yıkık
11. Evrim Kent Konut Yapı Koopooratifi	Yıkık
12. Çağdaş Fırat Konut Yapı Koop. B Bl.	Ağır hasarlı

³³Gölcük Belediyesi, Fen İşleri Kayıtları.

13. Özyıldırım Konut Kooperatifi	Az hasarlı
14. MED Yapı Koop.	Hasarsız
15. Yeşilkent Yapı Koop.	Hasarsız
16. As Koop.	Az hasarlı
17. Güzel Ören Yapı Koop.	Ağır hasarlı
18. Özmercan Yapı Koop.	Az hasarlı
19. Kumla Yapı Koop.	Az hasarlı
20. Çelebi Yapı Koop.	Orta hasarlı
21. Denizkent Yapı Koop.	Yıkık
22. Erinç Yapı Koop	Yıkık
23. Murateşme	Hasarsız
24. Asya Yapı Koop.	Orta hasarlı

Değirmendere’de konut gereksinimi konut kooperatiflerinin ürettikleri konutlarla giderilmiştir. Genellikle emekli kesim ve çalışanlar (resmi daire, özel sektör, Petkim, askeri tersane gibi) ikamet etmektedir.

Sanayi ve ticaret yok denecek kadar az olup tarımla uğraşan kesim ise oldukça azdır. Fay hattı üzerinde ve depremin merkez üssü olması, zeminin alüvyon olması yıkım olayının fazla olmasında etkindir. Depremde konutların % 25’i yıkılmış ve ağır hasar görmüştür. Orta hasar gören konutlar ise % 25’lik bir dilimi oluşturmakta ve bu konutlar da onarıma gereksinim duymaktadır. (Kentte bir hektar üzerine kurulu 2 adet çay bahçesi, 1 adet restoran, 28 adet dükkân deniz heyelanı neticesinde denize göçmüştür.) Resmi olarak can kaybı 675, tahmini ise 800 dolayındadır. Deprem anında 86 bina, 900 mesken enkaz haline gelmiştir. 180 adet bina, 1700 konut ağır hasar görerek yıkılmıştır. Kentin su ve kanalizasyon şebekelerinin % 20’si tahrip olmuştur. Alt yapı çalışmaları İller Bankası tarafından yapılmaktadır.³⁴

³⁴Değirmendere Belediyesi, Fen İşleri Kayıtları.

3.5. Karamürsel'deki Konut Kooperatiflerinin Depremden Sonraki Durumu

1.	Erka Yapı Koop.	Yıkık
2.	Çam Çukur Ypı Koop.	Yıkık
3.	Nilkent Konut Yapı Koop.	Yıkık
4.	Altıntepe Konut Koop.	Yıkık
5.	Başak Konut Yapı Koop.	Yıkık

Karamürsel Beldesi'de kooperatifleşme yoluyla konut gereksinimini karşılamaya çalışmaktadır. Bu çalışmalar son 10 yılda gelişme göstermiştir. Deprem sonrası mevcut kooperatiflerin hepsi yıkılmıştır. Verilen bilgilerde konut yapımında bölgenin önemi göz önüne alınmamıştır. Yönetimin uygun gördüğü yerlerde zemin etüdü yapılmaksızın konut üretimi gerçekleştirilmiştir.³⁵

17 Ağustos Marmara Depremi'nde toplam 244.383 konut ve işyeri hasar görmüştür.

Ağır hasarlı yıkık konut	66.441
Ağır hasarlı yıkık işyeri	10.901
Az hasarlı işyeri	80.160
Az hasarlı konut	9.712
Orta hasarlı konut	67.242
Orta hasarlı işyeri	9.927

12 Kasım Depreminde ise 133.496 konut ve işyeri hasar görmüştür.

Ağır hasarlı yıkık konut	30.389
--------------------------	--------

³⁵Karamürsel Belediyesi, Fen İşleri Kayıtları.

Ağır hasarlı yıkık işyeri	5.130
Orta hasarlı konut	40.089
Orta hasarlı işyeri	6.888
Az hasarlı konut	44.895
Az hasarlı işyeri	6.105

4. ÜLKEMİZDEKİ YAPI ÜRETİM BİÇİMLERİ VE YAPIM SİSTEMLERİ

Deprem riskini etkileyen etkenlerden biri de yapı türüdür. Ülkemizdeki yapı stoklarının elde edilmesinde farklı yörelere ve farklı büyüklükteki kentlere göre üretim biçimleri değişirken, geçmişten günümüze uzanan süreçte de değişiklikler yaşanmıştır. Ülkemizde 1950'lerden sonra göç hareketlerinin başlaması ve 1954 yılında kent mülkiyeti yapısının çıkmasıyla yapısal üretim sistemi devreye girerken bu oluşumun paralelinde gecekondü sistemi de doğmuştur. Yine 1955'lerden sonra ortaya çıkan kooperatif üretim biçimi 1984 Toplu Konut Yasası'ndan sonra hız kazanmıştır.

1984 yılı itibariyle il ve ilçe merkezlerinde farklı yapı sistemlerinin yapı stokları içindeki oranlarının mekansal dağılımı incelendiğinde Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde ahşap yapılar Orta Anadolu ve Ege Bölgesinde tuğla yapılar ağırlık taşımaktadır. Yörenin özelliklerini yansıtan söz konusu yapım sistemleri geleneksel olaylarla gerçekleştirilmiş olan bireysel üretimin hakimiyetini yansıtmaktadır. Betonarme yapı sistemi ise gelişmenin önde gittiği bölgelerde yoğunlaşmaktadır.³⁶

1985-1990 yılları inşaat istatistikleri yapı kullanma ruhsatlarına göre incelendiğinde, betonarme bina sayısı 1985 yılında 39.571, 1989 yılında ise 77.455 olarak hesaplanmıştır. Ahşap binalar incelendiğinde hiç üretim yapılmadığı gerçeği

³⁶TMMOB-İnşaat Mühendisleri Odası Ankara Şubesi, **Deprem (Makaleler)**, Ocak 2000, s.129-130.; Betül ŞENGEZER, **Bilim ve Ütopya**, Ekim 1999, S:64, Deprem Özel Sayısı 2.

ortaya çıkmaktadır. Briket bina sayısı 1985 yılında 643, 1989 yılında ise 519'a düşmüştür. Tuğla yapılar 1985 yılında 11.656 iken, 1989 yılında 16.270'e çıkarak yükselme göstermiştir. Taş yapılarda da aynı yükseliş göze çarpmaktadır. 1985 yılında üretim 126, 1989 yılında ise 296'dır. Kerpiç yapılar için de aynı durum söz konusudur. 1985 yılında kerpiç bina sayısı 162, 1989 yılında ise 259'dur.

1990-2000 yılları inşaat istatistikleri yapı kullanma ruhsatlarına göre incelendiğinde; betonarme bina sayısı 1990 yılında 77.665 iken bu sayı 2000 yılında 84.400'e ulaşmıştır. Güneydoğu ve Doğu Anadolu'da sıkça görülen kerpiç yapı sayısı 1990'lı yıllarda 150 iken bu sayının 2000'li yıllarda 1'e düştüğü görülmektedir. Türkiye'nin hemen hemen her bölgesinde yer alan Tuğla yapıların sayısı 1990 yılında 16.254 iken 2000 yılında 6.308'e düşmüştür. Genellikle Güneydoğu Anadolu bölgesinde önemli yapı üretim biçimi oluşturan briket yapılarda da önemli sayısal düşüşler göze çarpmaktadır. 1990 yılında üretim 241 iken 2000 yılında ise sadece 14'tür. Aynı durum taş yapılar içinde söz konusudur. Üretimde yarıyarıya düşüşler söz konusudur. Ahşap yapılarda ise 1990 yılı itibariyle üretim sayısı 2 olup 2000 yılında hiç üretim yapılmadığı kaydedilmiştir.³⁷

“Betonarme yapı sistemi doğrultusunda ortaya çıkan yeni malzeme türlerinin, amacının dışında geleneksel yapı üretim sistemlerinde kullanılmaya başlanması yeni sorunları da beraberinde getirmektedir. Ülkemizde bazı yerleşmelerde kooperatifleşme yolu ile elde edilen konutların yeni yapılan yapılar içerisindeki oranı küçümsenmeyecek boyuttadır. Konutların sayısal üretimi yanısıra niteliksel yeterliliğinin sağlanıp sağlanmadığı diğer önemli bir konudur. Erzincan kentinde de kooperatif yapıların ortalama hasarı kent ortalamasının üzerindedir. Kooperatif üretim biçiminde yüksek enflasyona bağlı olarak inşaat kalitesi sürekli düşmekte ve yapım süreleri uzamaktadır. Bu durum konut maliyetinin çok altında kalmasına yol açmaktadır. Bu süreç yapının

³⁷T.C.Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Raporu, D.İ.E. Matbaası Ankara, Eylül 2001, s.28-29.

güvenliği açısından da sorunları beraberinde getirmektedir. Diğer yandan bu üretim biçimi özellikle büyük kentlerde baskın unsur olarak kullanılabilen, plan koşulları delinerek yüksek yoğunluklu sağlıklı mekanlar üretilmektedir. Bu nedenlerle günümüzde ki uygulama biçimi ile özellikle büyük kentlerde önem kazanan bu üretim biçimi sismik riski azaltıcı değil artırıcı bir rol oynamaktadır.³⁸

Küçük ve orta büyüklükteki kentlerde, bireysel üretim halen geçerliliğini korumaktadır. Yapının kendi malı olması nedeniyle de yetişen aile fertleri için gerekli konut gereksinimini kat ilaveleri ile gerçekleştirilmiş, bu sosyal ilişki de yapıların hasar görmesini artırıcı etki yapmıştır.³⁹

4.1. Yapı Türleri

Yapıları taşıyıcı özellikleri bakımından Yığma ve Karkas (iskeletli) yapılar olmak üzere iki ana türe ayrılır.

Yığma Yapılar: Taş tuğla gibi gereçlerin harçlı ya da harçsız olarak örülmesiyle oluşturulmuş yapılardır. Bu tür yapılarda duvarlar, mekanları birbirinden ayıran (oda, salon, mutfak gibi) mimari bir işlev görürler aynı zamanda taşıyıcıdırlar. Yani yapının tavanlarını ya da daha üst katlarını bu duvarlar ayakta tutarlar. Yığma yapı tekniği oldukça eski bir teknik olup günümüze kadar gelmiştir. Binlerce yıl önce yapılmış görkemli örnekleri bugün de pek çok yerde sağlam olarak görülebilmektedir.

Karkas (İskeletli) Yapılar: Bu tür yapıları yığma yapılardan ayırt eden temel özellik, duvarların taşıyıcı olmaması, yalnızca mimari amaçlarla yapılmış olmalarıdır. Taşıyıcılık görevini “karkas” adı verilen bir “iskelet” yapar. Bu karkas; betonarme, çelik ya da ahşap gereçlerden yapılabilir. Karkas ve kat döşemeleri oluşturulduktan sonra üzerine bölme duvarları örülür. Bu duvarlar taşıyıcı değil taşınandır. Karkas yapının en basit örneği; kolon ve kirişler gibi çubuk elemanlardan oluşan çerçevelerdir.

³⁸Yapı, Aylık Kültür, Sanat ve Mimarlık Dergisi, No: 217, Güzel Sanatlar Matbaası, İstanbul, Aralık 1999, s.23.

³⁹Aynı.

Düşey yayılı yükleri, kirişler üzerine oturan ve plak olarak adlandırılan döşemeler taşır. Döşemelere gelen yük önce kirişlere, sonra kolonlara ve daha sonra bina temellerine aktarılır.

Bina kat adetleri ve yükseklikleri arttıkça büyüyen yatay yükleri (deprem ve rüzgar) taşımakta çerçeveler yetersiz kalırlar. Bu durumda yüksek yapılarda kolonların bir boyutunun çok büyütülmesiyle oluşturulan perde, çekirdek ya da tüp olarak adlandırılan yapı elemanlarının kullanılması zorululuğu ortaya çıkar.

Karkas binalar yapılırken dikkatli olmak; yapıbilimi, tekniği ve fen kurallarına titizlikle uymak gereklidir. Pek çok deprem sonrasında görülen yıkılmış betonarme yapılara karşın çok az zarar görmüş yığma yapılar en canlı kanıtlardır.⁴⁰

“Erzincan, Dinar, Adana ve Marmara depremlerinden elde edilen sonuçlar betonarme yapılarda deprem hasar oranı ile beton kalitesi arasında kuvvetli bir bağlantı olduğunu göstermektedir. 17 Ağustos depremini geçiren bölgelerden alınan beton örneklerini basınç dayanımlarının ağırlıklı olarak taşıyıcı beton sınıfına girmedikleri, bu nedenle yapıların tamamıyla yıkılmalarında ya da ağır hasar görmelerinde yetersiz beton kullanımında önemli bir etken olduğu görüşüne varılmıştır.

Depremın yapılar üzerindeki etkisi ve yaptığı hasar derecesi şu etmenlere bağlıdır:

1. Depremın enerjisi, manyetüdü, ivmesi.
2. Odak noktasının ya da episantr'ın (merkez üs) yapısının bulunduğu yere uzaklığı.
3. Depremın odak noktası ile deprem bölgesi arasındaki yer (zemin) katmanlarının nitelikleri.
4. Depremın şiddeti. Bu kavram depremin belli bir bölgedeki algılanış ve

⁴⁰Galip BÜYÜKYILDIRIM, Cumhuriyet Bilim Teknik, 02.10.1999, “Deprem Ana Sayfası”.

görünüş biçimi olup yukarıdaki 3 etmene çok sıkı biçimde bağlıdır.

5. Yapının üzerine oturduğu zeminin niteliği (kayalık ve sert zeminler, yumuşak zeminlere oranla daha güvenlidir.)
6. Yapının biçimi, statik taşıyıcı sistemi, yapının yüksekliği, kat sayısı, yığma ya da karkas oluşu, betonarme, ahşap ya da çelik yapı oluşu temellerin ve statik sistemin rijit ya da esnek oluşu, yapısal ayrıntıları (konstrüktif detayları) gibi etmenler yanı yapının kendisi kendi üzerine gelecek deprem kuvvetlerini az veya çok olmasında etkilidir.⁴¹

4.2. Konut Yapımındaki Yönetim Hataları

Konut kooperatiflerinin yönetim birimlerinde kendi ortakları içinde Mimar veya Mühendislerin buldukları halde yönetimde görev almaktan kaçındıkları ve yönetimde bulunmadıkları görülmüştür. Ortaklar arasında Mimar ve Mühendis bulunmaması durumunda ise kooperatiflerin dışarıdan kendileri adına inşaatlarının yapım aşamasını kontrol edecek teknik destekten ve kontrollük hizmetlerinden yararlanamadıkları görülmüştür.

Konut üretiminde dikkat edilmeyen ve önemli sonuçlar doğuran nedenler arasında;

- a. TSE belgesi taşıyan inşaat malzemeleri kullanma zorunluluğu olduğu halde inşaat maliyetlerini düşürmek için kalitesiz ve TSE belgesiz olan malzemeyi tercih etmeleri,
- b. Kârlı bir sektör olmasına rağmen kalifiye eleman çalıştırmamaları,
- c. İnşaat imalatlarının projeye uygun olarak yapılmaması (eksik malzeme kullanılması)
- d. Ortakların inşaat safhasında kooperatif çalışmalarına ilgisiz kalmaları

⁴¹BÜYÜKYILDIRIM, a.g.e., 02.10.1999, "Deprem Ana Sayfası".

e. Oluşturulan yönetim kurullarının kooperatifçiliği yaşayarak öğrenmeleri dolayısıyla kooperatiflerin profesyonelce yönetilmedikleri,

f. Kooperatif yöneticilerinin inşaat işinden anlamamaları, profesyonelce davranamamaları, bunun sonucunda işi bilmedikleri için üretim esnasında yapılan hataları görmemeleri,

g. Devletin konut kooperatiflerini denetleyen bir denetim mekanizmasının olmayışı, belediyelerde görev alan ve yapılardan sorumlu kişilerin yeterli denetimi yapmamaları sonucu inşaatların kalitesini düşürmektedir.

h. Belediyeler zaman zaman imar planlarında gerek oy gerekse kişisel çıkarları için değişiklik ve ilaveler yaparlar. Bunları yaparken de yürürlükteki mevzuata uymazlar. Bunun sonucunda zeminle bağdaşmayan özellikte yapıların yapılmasına yol açarlar.

i. Ortakların yönetime yardımcı ve denetleyici olmamaları karşısında onlardan her türlü iyi çalışmayı beklemeleri sayılabilir.

5. DEPREM BÖLGELERİNDE YAPI ÜRETİMİNDE UYULMASI GEREKEN ÖNEMLİ NOKTALAR

- Deprem bölgelerinde yapılacak konutlarda, mimari planların deprem şartlarına uygunluğu açısından ilgili meslek odaları gerekli meslek içi eğitim çalışmaları yapmalı ve mimar yapı tasarımını mutlaka mühendisle koordineli olarak yürütmelidir.
- Bütün projeci ve uygulamacı mühendisler deprem bölgelerinde uyulacak kurallar hakkında meslek içi eğitimden geçirilmelidir.
- Deprem bölgelerinde inşaat denetimlerinde yetkili mühendisler için kontrol edilmesi gereken bütün hususları içeren formlar ilgili kuruluşlarla hazırlanarak yapı kontrolü daha sistematik hale getirilmelidir.

- Afet bölgelerinde yapılacak konutlarda B 225 betonu mutlaka kullanılmalı, bunun için gerektiğinde standartlara uygun kaliteli beton üretecek beton santrallerinin kurulması sağlanmalı ve denetimsiz beton üretiminin önüne geçilmelidir. Ayrıca düz demir yerine nervürlü demir kullanılması özendirilmelidir.
- İnşaatlardaki ciddi işçilik kusurlarının önüne geçmek için inşaat formlerine sertifika verilmeli ve deprem bölgelerinde sertifikalı formler bulundurma şartı aranmalıdır.
- İnşaat sigortası sistemi etüd edilmeli ve hayata geçirilmelidir.
- Deprem bölgelerinde zeminin jeolojik ve peoteknik özellikleri her bölge için, ayrıntılı olarak belirlenmeli ve proje mühendislerine daha detaylı zemin bilgileri sağlanmalıdır.
- Ülkemizde bir türlü gündeme giremeyen profesyonel mühendislik kavramı üzerinde artık çalışmalara başlanmalıdır⁴².

6. DEPREM SONRASI OLUŞTURULAN YAPI DENETİM KURULUŞLARI

Yapı denetiminin düzenlenmesi; 4484 sayılı Kanunla değişik 27/8/1999 tarihli ve 4452 sayılı Kanunun verdiği yetkiye dayanılarak Bakanlar Kurulunca 3/2/2000 tarihinde karar sayısı: KHK/595 olarak kararlaştırılmıştır. Kararnamenin amacı; yapıda can ve mal güvenliğini sağlamak, kaynak israfına sebep olan plansız, kontrolsüz ve kalitesiz yapılaşmayı önlemek, çağdaş norm ve standartlarda yapı üretmek ve bunun için yapı denetimini sağlamak, yapı hasarı nedeni ile zarara uğrayan kişilerin haklarını korumak ve doğabilecek zararların tazminatını sağlamaktır. Bu kanun hükmünde kararname kapsamına giren her türlü yapı, yapı denetim üst komisyonunda aldığı izin belgesi ile çalışan ve yapı denetimiyle uğraşan tüzel kişiliğe sahip yapı denetim kuruluşlarının denetimine tabidir. Yapı denetim kuruluşları, yapının faaliyetlerini ve bu

⁴²Haluk SUCUOĞLU, Mustafa TOKYAY, 13 Mart 1992 Erzincan Depremi Mühendislik Raporu, Haziran 1992, Ankara.

işlerde kullanılan malzemelerin standartlara uygunluğunu denetlemek ve jeoteknik raporlar ile uygulama projelerini kontrol etmekle yükümlüdür. Bu kuruluşları denetim faaliyetlerinin her aşamasında, diğer yapı sorumluları ile birlikte tutanak hazırlamak, gerektiğinde raporlar düzenlemek ve bunların bir nüshasını ilgili idareye vermek zorundadır.

Yapı Denetim Kurullarının bünyesinde uzman mühendis ve mimarların bulunması ve bu kuruluşun ödenmiş sermayesinin en az %51'nin uzman mühendis ve mimarlara ait olması zorunludur.

Yapı Denetim Komisyonlarının Çalışma Usul ve Esasları Kararnamenin İkinci Bölümünde (Genel Hükümleri Madde-6) ele alınmıştır.

Yapı Denetim Komisyonları; ilyapı denetim komisyonu, ilçe yapı denetim komisyonu ile yapı denetim komisyonu ve yapı denetim üst komisyonundan oluşur.

İl yapı denetim komisyonu; il bayındırlık ve iskan müdürlüğünün koordinatörlüğünde valilik, bayındırlık ve iskan müdürlüğü, merkez belediyesi, büyükşehirlerde büyükşehir belediyesi ile ilgili meslek odaları temsilcilerinden oluşur.

İlçe yapı denetim komisyonu; son nüfus sayımına göre ilçe merkez nüfusu 50.000'den fazla olan ilçelerde kurulur. İlçe yapı denetim komisyonu kurulmayan ilçelerde bu görevi il yapı denetim komisyonu yürütür.

Yapı Denetim Üst Komisyonu; Bakanlık bünyesinde Yüksek Fon Kurulu Başkanlığının koordinatörlüğünde; Bakanlık İçişleri Bakanlığı Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü, Türk Mühendis ve Mimarlar Odaları Birliği, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği temsilcilerinin katılımı ile oluşur.⁴³

⁴³Başbakanlık Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğünce Yayımlanan 10/4/2000 Sayılı **TC.Resmi Gazete**.

7. AFET BÖLGELERİNDE YAPILACAK YAPILAR HAKKINDA YÖNETMELİK

Bu yönetmeliğin kapsamı şu esaslardan oluşmaktadır. 7269 sayılı kanunun 1051 sayılı kanunla değiştirilen ikinci maddesine göre saptanan ve duyurulan afet bölgelerinde yeniden yapılacak, değiştirilecek, büyütülecek, onarılacak ya da güçlendirilecek resmi ve özel binaların bağlı olacağı teknik koşullar 7269 sayılı kanunun 1051 sayılı kanunla değiştirilen üçüncü maddesine göre bu yönetmelikteki ilkelere uyularak yerine getirilir. Afet bölgelerinde yapılacak yapılar, gerek malzeme ve gerekse işçilik bakımından Türk Standartlarına ve Bayındırlık ve İskan Bakanlığı “Genel Teknik Şartnamesi” kurallarına uygun olacaktır.⁴⁴

Bu genelge ile, genel hayata etkili afete maruz bölge olarak belirlenen Yalova, Kocaeli, Sakarya illeri ile İstanbul Avcılar, Bağcılar, Bayrampaşa, Küçükçekmece, Büyükçekmece ve Tuzla ilçeleri ile birlikte Bolu ili Düzce ve Gölyaka ilçelerinde yürürlükte bulunan imar planlarının, afete ilgili olarak ortaya çıkan durum ışığında yeniden ele alınarak değerlendirilmesi, yapılan değerlendirme sonucunda ilgili idarelerce;

- İmar planının yeniden yapılması gereken yerleşmeler,
- Kısmen veya tamamen imar planı revizyonu yapılacak yerleşmeler,
- Kısmi imar planı değişikliği yapılması gereken yerleşmeler,
- İmar planı ile ilgili işlem yapılması gerekmeyen yerleşmelerin belirlenmesi istenmiştir.

Bu belirleme çalışmaları sırasında ilgili idarelerce dikkate alınması gereken hususlar ayrıntıları ile açıklanmış, ikinci bir emre kadar tüm imar faaliyetlerini durduran

⁴⁴Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, **Afet Bölgelerinde Yapılacak Yönetmelik**, Ankara, 1997.

23 Ağustos 1999 tarihli genelge yürürlükten kaldırılarak, 3194 sayılı imar Kanununa göre gerek planlama gerekse uygulamadan birinci derecede sorumlu olan ilgili idarelerin (Valilik/Belediye) yeniden çalışmalarına devam edebilmelerine olanak sağlanmıştır.

8. YENİDEN YAPILANMA

Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca İzmit ve Sakarya illerinde onaylanan 1/25.000 ölçekli çevre düzeni planlarında afet konutlarının yer alacağı, uygulama yapılacak kentsel gelişme alanlarında afet konutları yerleşim düzeni, yaya-trafik ulaşım şeması sosyal-teknik altyapısı ve kentsel açık alanları ile bu arazi kullanımlarının birbirleriyle ilişkisini düzenleyen alt ölçekli planlama çalışmalarının büyük bir kısmı İller Bankası Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmıştır.

Yalova, Düzce ve İstanbul illerinde “Afetzedede Yerleşim Alanları Uygulama İmar Planları” Marmara Bölgesi Kalıcı Deprem Konutları Projesi Müşavirlik Mühendislik ve Kontrollük Hizmetleri işi kapsamında Müşavir firmalarca yürütülmüş ve hazırlanan Yalova ve Düzce illerine ait afetzedede yerleşim alanı imar planları “Teknik Araştırma Uygulama” Müdürlüğüince tamamlanarak Bakanlıkça onaylanmıştır. Tüm alt ölçekli planlama çalışmalarında afete duyarlı bir planlama yaklaşımı benimsenerek planlama alanının afete maruz kalma olasılığı ve olası bir doğal afetin bu alanlarda hazır doğal yapı, yatırım ve değer düzeyleri üzerinde yaratabileceği etkileri gözönünde bulundurulmuştur.⁴⁵

8.1. Adapazarı Merkez (Camili) Yerleşim Alanı İmar Planı

Dünya Bankası’ndan sağlanan kredi ile 125 hektar alanda yaklaşık 2600 konutun yapımı kararlaştırılmıştır. Alanın % 37.4’ü konut alanları, % 33’ü ulaşım sistemi ve % 22.3’ü açık ve yeşil alanlar olarak planlanmıştır.

⁴⁵Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, *Türkiye’nin Hizmetinde 1. Yıl*, s.149.

8.2. İzmit Merkez (Gündoğdu) Yerleşim Alanı İmar Planı

Planlama alanı 150 hektar büyüklüğünde ve 2800 konutu kapsamaktadır. Yerleşim alanları eğimin düşük olduğu yamaçlar, sırtlar ve eteklerinde planlanmış ve dere yatakları, orman alanları, fundalıklar ve heyelan alanları ise yerleşmelerin dışında bırakılmıştır.

8.3. Gölcük Yerleşim Alanı İmar Planı

Yaklaşık 165 hektar büyüklüğündeki alanda 3600 afet konutu tasarlanmıştır. Planlama alanı çok parçalı değişken ve engebeli bir morfolojik yapıya sahip olduğundan fiziki eşikler planlamada belirleyici ölçüt oluşturmuş ve ulaşım bağlantıları, sosyal donatı alanları, yaya mekanları, bu doğrultuda tasarlanmıştır.

8.4. Gebze (Şekerpınar) Yerleşim Alanı İmar Planı

Planlama alanı, TEM otoyoluna ve Gebze bağlantılarına yakın bir konumdadır. 30 hektar büyüklüğündeki alana 560 konut tasarlanmış ve planlama alanının kuzey kesimleri konut ve ticaret gibi diğer kentsel kullanımlara ayrılmıştır. Alanın merkezi de kuzey de konumlandırılmıştır. Alanın güney kesimleri inşaat zorluğu olan eğilimli alanlar, park ve spor alanları olarak değerlendirilmiştir.

8.5. Yalova Yerleşim Alanı İmar Planı

Depremden en fazla hasar gören illerden biri Yalova'dır. İldeki hasar, genelde yerleşmelerin eski merkez dokusu ve yeni gelişme alanlarında olduğundan yer tespiti yerleşmelerin etkilenme oranlarına göre yapılmıştır. Ağır hasar gören ilçeler sırasıyla; Merkez, Çiftlikköy, Çınarcık ve Altınova'dır. Yaklaşık olarak 5478 konut üretimi tasarlanmıştır.⁴⁶

⁴⁶ Aynı, s.163.

9. KALICI KONUT YAPIMI

19 Ağustos 1999 Marmara ve ardından 12 Kasım 1999 Düzce depremleri ile yaşanan felaketin tek bir yerleşim alanını değil ülkenin sanayi bakımından en gelişmiş fakat hızlı ve kontrolsüz kentleşme yaşanan bir bölgesini kapsamaması kaliteli bir kent yaşamı kurgusu ile oluşturulacak “planlı gelişme” yolunda önemli adımlar atma ve bilinçlendirme gereğini doğurmuştur.

Hak sahipliği tespitlerine göre bu yerleşim alanlarında yapılacak konut sayısı 42.761 olup, bunun 12.068'i Başbakanlık Proje Uygulama Birimi'ne, 6300'ü Avrupa Konseyi Kalkınma Bankası'ndan sağlanan krediyle, 4.18'i yurtiçindeki çeşitli kuruluşlarca hibe yoluyla, 559'u Emlak Konut'tan satın alınma yoluyla geri kalan 19.816'sı ise Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nca sağlanacak dış krediyle yaptırılacaktır.⁴⁷

⁴⁷Yapı İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara.

Tablo 3: Deprem Bölgesinde Yapılacak Olan Kalıcı Konutlar

İli	Yerleşim Alanı	Yapılan Konut Adedi	Yapılacak Konut Adedi	Dünya Bankası	Hibe	Avrupa Konseyi Kalkınma Bankası	Bakanlıkça İhale Edilen	Avrupa Konseyi Kalkınma Bankası İlave Konut	Dünya Bankası İlave Konut
KOCAELİ	GÖLCÜK	4834	-	3592	-	-	-	-	-
						1242	-	-	-
	DEĞİRMENDERE	444	-	-	-	444	-	-	-
	UZUNCİFTLİK	252	-	-	252	-	-	-	-
	KÖSEKÖY	204	-	-	204	-	-	-	-
	DERİNCE	-	300	-	-	-	-	300	-
	BAHÇECİK	942	-	-	-	942	-	-	-
	DONGEL	708	-	-	-	708	-	-	-
	YUVACIK	1780	-	-	-	1780	-	-	-
	GUNDOĞDU (Bekirpaşa)	4626	-	2820	200	1606	-	-	-
	KÖRFEZ	-	500	-	-	-	-	500	-
	HEREKE	980	-	980	-	-	-	-	-
GEBZE-ŞEKERPİNAR	558	-	558	-	-	-	-	-	
KARAMÜRSEL	506	-	506	-	-	-	-	-	
HİSAREYN	-	1250	-	1278	-	-	-	1250	
SAKARYA	KARAMAN	3300	765	-	-	2022	-	765	-
	CAMILI	2608	1000	2608	210	-	-	-	1000
	FERİZLİ	402	-	-	-	192	-	-	-
DÜZCE	MERKEZ A	7000	-	-	-	-	7000	-	-
	MERKEZ B	622	-	622	-	-	-	-	-
	GÖLYAKA	282	-	282	-	-	-	-	-
	CUMA YERİ	100	-	100	-	-	-	-	-
	KAYNAŞLI	-	466	-	-	-	-	-	466
BOLU	HASTANE CIVARI	1458	275	-	-	1458	-	275	-
İSTANBUL	K.ÇEKMECE İKİTELLİ	650	160	-	-	-	650	160	-
YALOVA	SOĞUCAK	858	-	-	358	500	-	-	-
	SUBAŞI	3002	-	-	-	3002	-	-	-
	ÇALIÇA	1618	-	-	-	1618	-	-	-
ESKİŞEHİR		-	-	-	-	-	-	-	
TOPLAM		37734	4716	12068	2502	15514	7650	2000	2716

Bayındırlık ve İskân Bakanlığı deprem bölgesinde oluşturduğu “Kalıcı Konut” inşaatında kooperatiflerin konut üretmelerine olanak tanımamıştır. Konut üretimi için Müşavir Firmalar görevlendirilmiştir. Türkiye’de konut üretiminde önemli bir yeri olan konut kooperatiflerine deprem sonrası meydana gelen konut sorunu çözümünde aktif bir rolün verilmemesi konut kooperatiflerine devletin sıcak bakmamasının bir sonucudur. Böyle bir tutum içerisinde olmak halkın da konut kooperatiflerine olan güven ve desteğini olumsuz yönde etkileyecektir.

Deprem bölgelerinde önemli hasar gören konutlar sadece konut kooperatiflerinin ürettiği konutlar değildir. Özel kesimin ürettiği konutlar da büyük hasara uğramıştır. Yaratılmaya çalışılan bu güvensizlik ortamı devletin konut kooperatiflerine olan bakışını tekrar gündeme getirmiştir.

“Oysa ki konut kooperatifleri kalıcı konutların yerleşim alanlarında, imar planına uygun yerlerde, konut gereksinmesi olan bireylerin sağlam, sağlıklı, düzenli, her türlü toplumsal, ekonomik ve teknik altyapıyla donatılmış güzel ve temiz bir kentsel çevrede nitelikli konutlarda yaşamalarını amaçlamaktadır.

Bu amacı gerçekleştirmek için;

- Özellikle dar gelirli kişilerin, konut gereksinimlerini kâr amacı gütmeyen, gönüllülük çerçevesinde, karşılıklı yardımlaşma ve dayanışmaya dayalı bir sivil toplum örgütü olan kooperatif yoluyla örgütlemek.
- Bireylerin tek başına başaramayacakları konut edinme ve temiz, sağlıklı, planlı, her türlü altyapıyla donatılmış bir ortamda yaşamalarını sağlamak.
- Yerleşilecek arsayı kamunun olanaklarından da yararlanarak elde etmek.
- Arsanın imar planına uygun biçimde çağdaş kent planlaması ilkelerine uygun biçimde yerleşim ve toprak kullanımı planlarını üretmek.
- Toplu konut alanındaki toprakları imarlı duruma getirmek.
- Ortaklarına konut ve altyapı için kredi olanakları sağlamak.
- Zemin etüdlerinin yapılmasını sağlamak.
- Yapım işlerinin teknik denetimini yapmak.
- Konut ve çevre düzenleme işleri yanında yaratılan kent parçasının yönetimi, ortak alanların bakımı, geliştirilmesi, onarımı, temizliği gibi işlerin yapılması için işletme-işgörü kooperatifine dönüşmek.
- Tüketim, ulaşım, eğitim, toplumsal konularda yerel toplumun örgütlenmesini özendirme işlevlerini yerine getirmektir.

Bu bağlamda, konut kooperatifleri yıkıma uğramış bölgelerde de bu işlevleri yerine getirerek kalıcı konutlar ile bunların gereksinme duyduğu park, çocuk bahçesi gibi yeşil ve açık alanları, sağlık, eğitim ve kültür tesisleri, ticaret merkezleri ile sağlıklı bir kent ortamı yaratma da görev alabilirler.”⁴⁸

⁴⁸Türkiye Kent Kooperatifleri Merkez Birliği (TürkKent), **12.Olağan Genel Kurul Toplantısı**, 24 Haziran 2000, Ankara, s.15.

10. HAZIR KONUT YARDIMLARININ ÖDENMESİ

Marmara ve Düzce depreminden sonra konut ve işyerleri orta ve ağır hasar gören hak sahiplerine yapılacak 6 milyarlık yardım ilk 2 yılı ödemesiz, 20 yılda faizsiz ve eşit taksitler halinde geri alınacaktır.

Konutları ağır hasar gören hak sahiplerine arsalarını kendileri bulmak şartıyla “Evini Yapana Yardım” yöntemi ile yardım yapılacaktır. Ödemeler İnşaatın gerçekleşme durumuna göre (Pursantaj Usulü) yapılacaktır.

Pursantaj Yönteminde;

- Tesviye ve temel kazısı tamamlanınca %10
- Subasman betonu-döşeme prabetonu tamamlanınca %25
- Taşıyıcı tuğla ve tab'iyeye betonu tamamlanınca %30
- Ahşap oturtma çatı, çatı örtüsü-tesisat işleri iç dış sıvalar, doğramalar ve döşeme kaplamaları tamamlanınca %20
- Kalan işlerle birlikte işin tamamlanması halinde %15'lik dilimler halinde ödemeler yapılacaktır.

- Hak sahipleri borçlarının ilk 2 yılı ödemesiz, faizsiz ve eşit taksitler halinde 20 yılda ödeyeceklerdir.⁴⁹

Ağır ve Orta hasar işyerlerinden hak sahibi olanlar ise 5 yıl geri ödemeli %4 kanuni faizlidir.⁵⁰

Marmara Bölgesinde meydana gelen deprem nedeniyle bitmemiş iskan edilmeyen ancak 597 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname kapsamına giren kooperatif inşaatlarından %70 ve üzerinde seviye tespiti yapılanlardan yıkık-ağır ve orta derecede hasar gören 7269 sayılı Kanun gereğince hak sahibi kabul edilen kooperatif ortaklarına gerekli ödemenin aşağıdaki şekilde yapılması gerekmektedir.

⁴⁹Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, 27 Nisan 2000.

⁵⁰Afet İşleri Genel Müdürlüğü Bilgi Notları, Ankara.

10.1. Yıkık-Ağır Hasardan Hak Sahibi Olanlar İçin

- Kooperatif ortaklarından hak sahibi olanlar ve kooperatif yönetimine vekalet veren hak sahiplerinin konutlarını kooperatif arsası üzerinde veya yeni alacakları arsa üzerinde yapmak istemeleri halinde, 3194 Sayılı İmar Kanunu gereğince inşaat ruhsatını almak ve iki yıl içerisinde konutlarını yapmak kaydıyla, ödemelerin hak sahipleri adına kooperatif yönetimine bir defada yapılmasını ve konutların bitiminden itibaren hak sahipleri adına ipotek tesis edilmesini,
- Hak sahibi kooperatif üyesi kooperatif yönetiminden ve ortaklarından ayrılmak isteyerek hazır konut almak isterse; satın alacağı konutun inşaat ruhsatı ve tapu kaydını ibraz etmek ve satın aldığı konuta ipotek tesis ettirmek kaydıyla hazır konut kredisi olarak kullanabilecektir.
- Hak sahibi kooperatif ortak kooperatif yönetiminden ve ortaklığından ayrılmak isteyerek kendi arsası üzerinde Evini Yapana Yardım Yöntemi ile kendi hazırlatacağı veya Bakanlığın tip projesini uygulamak kaydıyla konut yapmak isterse; hak ettiği krediyi porsantaj dilimlerine göre kullanabilecektir.

10.2. Orta Hasardan Hak Sahibi Olanlar İçin

Kooperatif ortaklarından orta hasar onarım yardım için hak sahibi kabul edilenler, kooperatif yönetimine verecekleri yetkiden sonra, hak ettikleri krediyi söz konusu binanın onarım ve güçlendirmesi aşamasında kullanabilecektir. Bu durumda da orta hasarlı binalarda olduğu gibi uygulama yapılması gerekmektedir.⁵¹

⁵¹10.01.2001 tarihli Bayındırlık ve İskan Bakanlığı/Afet İşleri Genel Müdürlüğü, S: B.09.0. A.İ.Ş. 0.11.00.06/64, Konu: Kooperatif Hak Sahiplerine Yapılacak ödemeler

Üçüncü Bölüm

DEPREM BÖLGESİNDEKİ KOOPERATİFLERİN DEPREMDEN ETKİLENME NEDENLERİYLE İLGİLİ BİR ARAŞTIRMA

1. ARAŞTIRMANIN KONUSU

Bu araştırmanın ilk bölümünde konut kooperatiflerinin tanımına ve amaçlarına değinilmiştir. Bununla birlikte konut kooperatiflerinin doğmasına yol açan nedenler belirtilerek Türkiye'deki gelişimleri, konut üretimindeki etkenlik ve verimlilikleri özet olarak verilmiştir. İkinci bölümde ise: deprem kavramı, depremin oluş nedenleri, 17 Ağustos 1999 Marmara Depremi'nin yarattığı etkiler nedenleriyle ele alınarak ülkemizde ki yapı üretim biçimleri ve yapım sistemindeki izlenen politikalar açıklanmıştır. Ayrıca Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın deprem bölgesinde "yeniden yapılanma" süreci içinde yaptığı kalıcı konut inşaatları ve konut kooperatiflerinin neden bu üretimde yer almadıkları ele alınmıştır. Araştırmanın son bölümünde ise İzmit ili, Değirmendere, Karamürsel, Gölcük beldelerindeki konut kooperatiflerine yapılan anket çalışması sonuçları sayısal verilerle yorumlanmıştır.

2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Türkiye'de konut üretiminde önemli hatalar söz konusudur. Bunlardan en önemlisi konutların denetimini sağlayan bir denetim mekanizmasının olmayışı, belediyelerin rant sağlamak amacıyla her türlü araziye konut üretimi için izin vermesi gibi. 1999 Marmara Depremi gerek konut kooperatiflerinin gerekse özel sektörün konut üretimlerinde yapmış oldukları üretim hatalarının nelere neden olduğunu bununla birlikte artık nelerin değişmesinin gerektiğini ortaya çıkarmıştır.

Bu araştırmada:

- Deprem b6lgelerinde konut 5retilirken nelerin g6zardı edildiği,
- Yapılması gerekenlerin neler olduğu,
- Nelere dikkat edilmesinin gerekliliği,
- Kooperatif; bir kaç kişinin bir araya gelerek kurdukları herhangi bir işletme mi?
- Kooperatifler depremden ne şekilde hasar g6rerek etkilenmişlerdir ve etki nedenleri nelerdir?
- Deprem sonrası yapılan inşaatlarda nelere dikkat edilmektedir?
- Kooperatifler, deprem sonrası nasıl bir çaba içerisindedir?

B5t5n bu soruların yanıtları anket yardımıyla 6z5lmeye çalışılmıştır. Elde edilen sayısal verilere yorum getirilmiştir.

3. ARAşTIRMANIN AMACI

Araştırma amacını ortaya koyarken araştırma sorunlarının ele alınması ve buna g6re amaçların belirlenmesi yararlı olacaktır.

3.1. Araştırma Sorununun Tanımlanması

Bu araştırmanın amacı 1999 Marmara Depremi'nin konut kooperatiflerine olan etkilerini sayısal değerlerle 6đrenmeye çalışmaktır. Araştırma İzmit ili, Değerindere, Karam5rsel ve G6lc5k beldelerinde yapılmıştır. Araştırma yapılan bu yerler konut gereksinimlerini gerek 6zel sekt6r5n gerekse konut kooperatiflerinin 5retmiş oldukları konutlarla gidermeye çalışmışlardır. Konut kooperatifleri ortaklarına konut 5reten kâr amaçsız toplumsal 6rg5tlerdir.

Genel problemlere bağlı olarak çözülmek istenen alt sorunları sormaktaki amaç; hangi sorulara hangi cevapların hangi oranda verildiğini betimleyebilmek için yapılmıştır.

Bu genel sorunlara bağlı olarak çözümlenmek istenen alt sorunlar ise şunlardır;

1. Konutlarınızın ortalama büyüklükleri
2. Kooperatifinizin kredi kullanma durumu
3. Kooperatifiniz kredi aldıysa kaynağı
4. Binalarınızı inşa etme usulü
5. Binalarımızın teknik inşa türü
6. Konut tiplerinizin şekli
7. Konutlarınız apartman şeklinde ise kat sayısı
8. Konut arsalarının önceki mülkiyet durumu
9. Kooperatifiniz Yönetim Kurulu'nda kooperatifçilikten anlayan ya da kooperatif konusunda daha önce çalışmış kişilerin durumu
10. Kooperatifinizde profesyonel yönetici durumu
11. Ortaklarınızın kooperatife ödediği aidat miktarı
12. Ortaklarınızın çoğunluğunun meslek grupları
13. Kooperatifinizin depremde etkilenme durumu
14. Kooperatifiniz depremde etkilendiyse gördüğü hasar derecesi
15. Bulduğunuz bölgenin deprem derecesi
16. İnşaatlarınıza başladığınızda, bölgenizin deprem derecesi hakkındaki bilginiz
17. Ortaklarınızın deprem konusunda bilinci ve kooperatifi bu konuda yönlendirme sebepleri
18. Deprem sırasında kooperatif inşaatınızın bulunduğu aşama
19. Hasar tespit edilen inşaatlarınızda hasar nedenlerinin çeşidi
20. Yapılarınız proje hatasından dolayı hasar gördüyse hasar nedenlerinin durumu

21. Deprem sonrasında kooperatifinizin bağılı bulunduğu üst birliğin yardımda bulunma durumu
22. Yardımda bulundu ise yardımın şekli
23. Deprem sonrası inşaatların sürdürülme durumu
24. Depremden sonra yarım kalan inşaatlar için kooperatifin tutumu
25. Deprem sonrası yapılan inşaatlarda dikkat ettiğiniz hususlar
26. Projeniz hazırlanırken zemin etüdü durumu
27. İnşaatlarımız yapılırken projeye uygunluğunun kontrol şekli
28. Konutları bitmiş kooperatifler için şu anda zorunlu deprem sigortası durumu
29. Deprem sonrasında ortaklarımızın kooperatife karşı tutumları
30. Deprem sonrasında kooperatifinizin hukuki durumu
31. Tekrar kooperatif kurup insanları ev sahibi yapma düşünceniz.

Genel ve alt problemlere ve değişkenler arasındaki ilişkiye bağılı olarak bu araştırmanın amacı: konut kooperatiflerinin 1999 Marmara Depremi'nden etkilenme nedenlerinin ve deprem sonrası içinde buldukları durumun ortaya konulması ve Türkiye'nin yapılaşmasında önemli rol oynayan kooperatiflerin hukuksal durumlarını belirlemek için yapılmıştır.

3.2. Değişkenlerarası İlişkiler İle İlgili Sorunlar

Değişkenlerarası ilişkiler ile ilgili crosstabs yapılmıştır. Crosstabs seçeneği, iki ya da daha fazla değişkenin ikili çapraz tablolarını düzenler. Bu seçenekle hazırlanan tablolarda testler yapılır ve özel istatistikler hesaplanabilir. Sayısal değişkenler uygun kodlamalar ile az sayıda gruba bölünerek çapraz tablolar düzenlenir.⁵²

⁵²Kazım ÖZDAMAR, **Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi**, T.C.A.Ü.Yayımları, No: 1001, Fen Fakültesi Yayınları, No: 11, Eskişehir, 1997, s.60.

1. Kooperatifinizin depremde etkilenme durumu ile depremde etkilendiyse gördüğü hasar derecesi
2. Depremde etkilenme durumuna göre deprem sırasında inşaatınızın bulunduğu aşama
3. Kooperatifiniz depremde etkilendiyse depremde sonra yarım kalan inşaatlar için kooperatifinizin tutumu
4. Deprem sonraki inşaatlarınızı sürdürmüş iseniz deprem sonrası yapılan inşaatlarda dikkat ettiğiniz hususlar
5. Hasar tespit edilen inşaatınızda hasar nedenleri ile yapılarınız proje hatasından dolayı hasar gördüyse hasar nedenleri
6. Projeniz hazırlanırken zemin etüdü yapıma durumu ve inşaatınız yapılırken projeye uygunluğunun kontrol edilme durumu
7. Kooperatifiniz depremde etkilenmiş ise buna rağmen tekrar kooperatif kurup insanları ev sahibi yapma düşünceniz
8. Deprem sonrası inşaatlarınızı sürdürme durumunuz ile bitmiş kooperatifler için zorunlu deprem sigortası yaptırma kararınız

4. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

4.1. Araştırma Modeli

Araştırma amaçlarına uygun olarak, “betimsel araştırma modeli” kullanılmıştır. Betimsel araştırmalar, bir konudaki herhangi bir durumu saptamayı hedefleyen araştırmalardır.⁵³ Bu araştırma modelindeki amaç; eldeki sorunu, bu sorunlarla ilgili durumları ve değişkenlerarası ilişkileri tanımlamaktır.

⁵³Gönül KIRCAALI İFTAR, http://193.140.21.192.8000/SCRIPT/bay2/scripts/student/serve_page.pl?970127244+bay0401.html; Metin ARGAN, “Spor Pazarlamasında Sponsorluk ve Futbol Branşında Sponsorluk Yapan Kuruluşlara İlişkin Bir Araştırma”, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Eskişehir, 2001, s.164.

Konut kooperatiflerinin 1999 Marmara Depreminden etkilenme nedenleri ve etkilenme derecelerinin ortaya konulması tanımlayıcı betimsel araştırma modeline uygun düşmektedir.

4.2. Ana Kütle Çerçevesinin Oluşturulması ve Örneklem Yöntemi

Anakütle çerçevesi oluşturulurken İzmit Ticaret ve Sanayi Odasından bölgede bulunan toplam konut kooperatifleri listesi alınmıştır. İzmit Ticaret ve Sanayi Odasından alınan listeye göre anakütleyi oluşturan toplam kooperatif sayısı 988'dir. Toplam 988 konut kooperatifinin araştırma yapılan dört birime göre dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

İl Merkezi	Konut Kooperatifi Sayısı
İzmit	615
Gölcük	263
Kandıra	9
Karamürsel	101
Toplam	988

Anakütledeki toplam birim sayısı belirlendikten sonra; zaman ve finansal kısıtlar nedeniyle anakütledeki tüm birimlere (kooperatif) ulaşılamamıştır. Bu nedenle ana kütle temsil edebilecek birim (kooperatif) sayısı yargısal olarak belirlenmiştir. Kullanılan örneklem yöntemi yargısal örneklemedir. Yargısal örneklemede, araştırmacı seçilecek birimler konusunda kendi yargısını kullanır ve araştırmacının amacına en uygun olan birimler örnekleme dahil edilir.⁵⁴

Yapılan araştırmada Anakütleyi temsil edebilecek örnek sayısı 99 olarak alınmıştır.

⁵⁴İsmail TUNA, "Pazarlamada Marka ve Dayanıklı Tüketim Mallarında Markanın Tüketici Tercihine Etkisi", Anadolu Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir, 1993, s.85.

Alınan bu 99 kooperatifin anakütleyi temsil edebileceği kabul edilmiştir. Anakütleyi temsil edeceğine inanılan dört ildeki (İzmit, Gölcük, Değirmendere, Karamürsel) 99 konut kooperatifine anket uygulanmıştır. Anket uygulanan kooperatiflerde ortak sayısının en az 25 olması baz alınmıştır.

4.3. Veri Toplama Yöntemi

Araştırmanın modelinin betimsel olması ve gerekli verilerin tarafsız ve istatistiksel analize uygun olarak toplanabilmesi bakımından en uygun veri toplama yöntemi olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan anket yöntemi “kişisel görüşme yöntemi”dir. Konut kooperatifleri ile ilgili anket iki ana bölüm olarak hazırlanmıştır. Birinci bölümde;

- Konut kooperatiflerine dair genel bilgiler içeren sorular

İkinci bölümde ise

- Konut kooperatiflerinin yaptıkları konutların genel özellikleri, depremden ne şekilde etkilendikleri ve etkilenme nedenleri,
 - Ortakların deprem sonrası kooperatiflere sergiledikleri tutumlar,
 - Kooperatiflerin deprem sonrası yaşadıkları hukuksal sorunlar incelenmeye çalışılmıştır.

4.4. Verilerin Analizi

Veri toplama yöntemi olarak anket yöntemi kullanıldığı için, verilerin analizi bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Package For Social Sciences-Sosyal Bilimler İçin İstatistiksel Paket Programı) 9.05 programında yapılmıştır. Verilerin analizinde; frekans yüzde ve değişkenler arası ilişkileri ortaya koyan Cross-tabs yapılmıştır. Çapraz

tablo hangi sorular ile hangi sorular arasında hangi soruların ne amaçla sorulduğunu betimleyebilmek için yapılmıştır. Bir örnek verilecek olursa, Kooperatifinizin depremde etkilenme durumu ile depremde etkilendiyse gördüğü hasar derecesi Crosstabs'ında depremde etkilenen kooperatiflerin ne derece hasar görerek etkilendiklerini sayısal verilerle ortaya çıkarmaktır.

5. SINIRLILIKLAR

Anakütlerdeki toplam birim sayısı 988'dir. Zaman ve finansal kısıtlar nedeniyle anakütlerde yer alan tüm birimlere ulaşılamamıştır. Anket uygulanan konut kooperatiflerinde ortak sayısı 25 olarak baz alınmıştır. Deprem sonrası kooperatiflerin çoğu adres değişikliklerini İzmit Ticaret ve Sanayi Odası'na bildirmediklerinden dolayı kooperatifler adreslerinde bulunamamıştır. Bu nedenle onlara ulaşma konusunda sıkıntı yaşanmıştır.

6. BULGULAR

6.1. Kooperatifi Tanıtıcı Bilgiler

6.1.1. Kooperatiflerin Kuruluş Yılları

Kooperatiflerin kuruluş yıllarıyla ilgili anket sorusuna 99 kooperatif tarafından cevap verilmiştir. Tablo 4'de kooperatiflerin kuruluş yıllarıyla ilgili anket sorusuna verilen cevapların sonuçları görülmektedir.

Tablo 4: Kooperatiflerin Kuruluş Yılları

Kuruluş Yılı	Frekans	Yüzde (%)
1970-1975	9	9.1
1976-1980	2	2.0
1981-1985	2	2.0
1986-1990	15	15.1
1991-1995	42	42.5
1996-2000	29	29.3
Toplam	99	100.0

Anket formunu cevaplayan 99 kooperatifin % 42.5 olarak en çok 1991-1995 yılları arasında kuruldukları görülmektedir.

6.1.2. Kooperatiflerin Bağlı Bulunduğu Üst Birlik

Tablo 5’de kooperatiflerin bir üst birliğe bağlı olup olmadıklarıyla ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir. Üst birlikler kendilerine bağlı olan kooperatiflere her konuda destek olan birimlerdir. Ankete yanıt veren kooperatif yöneticilerine bu bilgi açıklanmıştır. Buna rağmen bir birliğe bağlı olmadıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 5: Kooperatiflerin Bağlı Bulunduğu Üst Birlik

	Frekans	Yüzde (%)
Var	1	1.0
Yok	98	99.0
Toplam	99	100.0

6.1.3. Kooperatiflerin Ortak Sayısı

Tablo 6’da kooperatiflerin ortak sayılarıyla ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 6: Kooperatiflerin Ortak Sayısı

	Frekans	Yüzde (%)
7-25 Arası	26	26,1
26-50 Arası	38	38,2
51-75 Arası	14	14,0
76-100 Arası	8	8,0
100-150 Arası	7	7,0
150-800 Arası	6	6,0
Toplam	99	100,0

Ankete katılan kooperatiflerin ortak sayısı 7 ile 800 arasında değişmekte olup, bunların % 26.1'i 7-25, % 30.2'si 26-50, % 14.0'ü 51-75, % 8.0'i 76-100 % 7.0'si 100-150 ve % 6.0'sı ise 150'nin üzerinde ortağa sahip bulunmaktadır.

6.2. Araştırma Kapsamındaki Konutların Genel Özellikleri ve Depremden Etkilenme Nedenleri

6.2.1. Konutların Genel Özellikleri

Tablo 7'de kooperatiflerin ortalama konut büyüklükleriyle ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 7: Ortalama Konut Büyüklüğü

	Frekans	Yüzde (%)
60-80 m ²	1	1,0
80-100 m ²	43	43,4
100 m ² ve üstü	55	55,6
Toplam	99	100,0

Konutların % 55.6'sı 100 m² ve üstü, % 43.4'ü 80-100 m² ve % 1.0'i ise 60-80 m² büyüklüklerindedir.

Tablo 8'de kooperatiflerin kredi kullanımlarıyla ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 8: Kooperatifiniz Kredi Kullanma Durumu

	Frekans	Yüzde (%)
Evet	17	17.2
Hayır	82	82.8
Toplam	99	100.0

Kooperatiflerin % 17.2'si kredi kullanmıştır.

Tablo 9'da kooperatiflerin kullandıkları kredilerin kaynaklarıyla ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 9: Kooperatifiniz Kredi Aldıysa Kaynağı

Kredi Kullanımı	Frekans	Yüzde (%)
Banka	1	5.9
Toplu Konut	16	94.1
Toplam	17	100.0

Kredi kullanan kooperatiflerin % 5.9'u bankadan, % 94,1'i ise toplu konuttan kredi almışlardır.

Tablo 10'da kooperatiflerin bina inşa usulleriyle ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 10: Binalarımızı İnşa Etme Usulü

	Frekans	Yüzde (%)
İhale	10	10.1
Emanet	85	85.9
Diğer	4	4.0
Toplam	99	100.0

Kooperatiflerin % 10.1'i ihale, % 85.9'u emanet, % 4.0'u da diğer usullerle binalarını inşa ettirmişlerdir.

Tablo 11'de kooperatiflerin bina inşa teknikleriyle ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 11: Binalarımızın Teknik İnşa Türü

Hangi Teknik	Frekans	Yüzde (%)
Betonarme/Karkas	98	99.0
Tünel Kalıp	1	1.0
Toplam	99	100.0

Ankete katılan kooperatiflerin % 99.0'u betonarme karkas tekniği ile binalarını inşa ederken yalnızca % 1.0'i tünel kalıp tekniğini kullanmıştır.

Tablo 12'de kooperatiflerin konut tipleriyle ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 12: Konut Tiplerinizin Şekli

Konut Tipi	Frenkans	Yüzde (%)
Apartman Dairesi	88	88.9
Dubleks	10	10.1
İkiz Ev	1	1.0
Toplam	99	100.0

Kooperatiflerin % 88.9'u apartman dairesi % 10.1'i dubleks ve % 1.0'i ise ikiz ev tipinde konutlardır.

Tablo 13'de kooperatiflerin apartman şeklinde inşa ettikleri konutların kaç katlı olduğuyla ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 13: Konutlarınız Apartman Şeklinde ise Kat Sayısı

Kat Sayısı	Frekans	Yüzde (%)
3-5	56	63.6
5-7	22	25.0
7-10	10	11.4
Toplam	88	100.0

Apartman şeklinde olan konutların % 63.6'sı 3-5, % 25.0'i 5-7, % 11.4'ü de 7-10 kat arasında inşa edilmiştir.

Tablo 14'de kooperatiflerin inşa ettikleri konutların arsalarıyla ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 14: Konut Arsalarının Önceki Mülkiyet Durumu

Arsa Mülkiyeti Kime Aittir	Frekans	Yüzde (%)
Belediyeye	6	6,1
Şahsa	93	93,9
Toplam	99	100,0

Anket sorusuna cevap veren kooperatiflerden % 6.1'i konut arsalarının daha önce belediyeye, % 93.9'u ise şahısların mülkiyetinde olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 15'de kooperatiflerin yönetim kurulunda daha önce kooperatifçilik eğitimi almış ya da kooperatifçilik konusunda çalışan kişi olup olmadığıyla ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 15: Kooperatifinizin Yönetim Kurulunda Kooperatifçilikten Anlayan ya da Kooperatif Konusunda Daha Önce Çalışmış Kişilerin Durumu

Yönetim Kurulunda Koop.den Anlayan Kişi Var mı?	Frekans	Yüzde (%)
Evet	37	37,4
Hayır	62	62,6
Toplam	99	100,0

Kooperatiflerin % 37.4'ünün yönetim kurulu daha önce kooperatifçilik eğitimi almış ya da kooperatifçilik konusunda çalışmış kişilerden oluşmaktadır. % 62.6'sı ise bu konuda hiç bir bilgisi olmayan kişilerden oluşmaktadır.

Tablo 16'da kooperatiflerde profesyonel yönetici olup olmadığıyla ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 16: Kooperatifinizde Profesyonel Durumu

Profesyonel Yöneticiniz Var mı?	Frekans	Yüzde (%)
Evet	16	16,2
Hayır	83	83,8
Toplam	99	100,0

Kooperatiflerin sadece % 16.2'sinde profesyonel yönetici bulunmaktadır.

Tablo 17’de kooperatif ortaklarının kooperatife ödediği aidatlarla ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 17: Ortaklarınızın Kooperatife Ödediği Aidat Miktarı

Ödenen Aidat	Frekans	Yüzde (%)
100 milyon altı	41	41,4
100-400 milyon	49	49,5
401-600 milyon	9	9,1
601- milyon ve üstü	2	2,0
Toplam	99	100,0

Ortakların % 41.4’ü 100 milyonun altında, % 32.3’ü 100 milyon ile 200 milyon, % 17.2’si 201 milyon ile 400 milyon, % 7.1’i 4001 milyon ile 600 milyon, % 2.0’si ise 600 milyonun üzerinde kooperatife aidat ödemişlerdir.

Tablo 18’de kooperatif ortaklarının hangi meslek gruplarından olduğuyla ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 18: Ortaklarınızın Çoğunluğunun Meslek Grupları

Meslek Grupları	Frekans	Yüzde (%)
İşçi	27	27,3
Memur	29	29,3
Serbest Meslek	32	32,3
Emekli	1	1,0
Diğer	2	2,0
Hepsi	8	8,1
Toplam	99	100,0

Ortakların % 27.3’ü işçi, % 29.3’ü, % 32.3’ü serbest meslek, % 1.0’i emekli meslek grubuna girmektedir.

Tablo 19’da kooperatiflerin depremde etkilenip etkilenmediğiyle ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 19: Kooperatifiniz Depremden Etkilenme Durumu

Depremden Etkilendi mi?	Frekans	Yüzde (%)
Evet	56	56,6
Hayır	43	43,4
Toplam	99	100,0

Ankete katılan kooperatiflerin % 56.6'sı depremden etkilenmiştir.

Tablo 20'de depremden etkilenen kooperatiflerin hasar derecesiyle ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 20: Kooperatifiniz Depremden Etkilendiyse Gördüğü Hasar Derecesi

Hasar Derecesi	Frekans	Yüzde (%)
Hafif Hasar	12	21,4
Orta Hasar	14	25,0
Ağır Hasar	14	25,0
Yıkık	16	28,6
Toplam	56	100,0

Depremden etkilenen kooperatiflerin % 21.4'ü hafif, % 25.0'i orta, 25.0'i ağır hasarlı olarak etkilenirken, % 28.6'sı ise tamamen yıkılmıştır.

Tablo 21'de ankete katılan kooperatiflerin kurulduğu bölgenin kaçınıcı derecede deprem bölgesinde olduğuyula ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 21: Bulduğunuz Bölgenin Deprem Derecesi

Kaçınıcı Derece	Frekans	Yüzde (%)
Birinci Derece	97	99,0
İkinci Derece	1	1,0
Toplam	98	100,0

Ankete katılan kooperatiflerin % 99.0'u birinci derece, % 1.0'i ise ikinci derece deprem bölgesinde bulunmaktadır.

Tablo 22'de kooperatiflerin inşaatına başladığında kaçınıcı derecede deprem bölgesinde bulduklarını bilip bilmedikleriyle ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 22: İnşaatlarınıza Başladığınızda Bölgenizin Deprem Derecesi Hakkındaki Bilginiz

	Frekans	Yüzde (%)
Evet	32	32,7
Hayır	66	67,3
Toplam	98	100,0

Ankete cevap veren kooperatiflerin % 67.3'ü inşaatlara başladıklarında kaçınıcı derecede deprem bölgesinde olduklarını bilmediklerini, % 32.7'si ise inşaatlara başladıklarında buldukları bölgenin deprem derecesi hakkında bilgi sahibi olmadıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 23'de kooperatif ortaklarının deprem konusunda bilinçli olup olmadığı ve bu konuda kooperatifi yönlendirip yönlendirmediğiyle ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 23: Ortaklarınızın Deprem Konusunda Bilinci ve Kooperatifi Bu Konuda Yönlendirme Durumları

	Frekans	Yüzde (%)
Evet	19	19,4
Hayır	79	80,4
Toplam	98	100,0

Ortakların sadece % 19.4'ü deprem konusunda bilinçli olup kooperatifi bu konuda yönlendirmiştir. % 80.4'ünün ise bu konuda bilinçli olmadığı görülmektedir. Bu soruda ortakların buldukları bölgenin hassasiyetini bilip bu konuda kooperatife herhangi bir uyarıda bulunup bulunmadıklarını saptamaktı.

Tablo 24'de depremin olduğu tarihte kooperatiflerin inşaatlarının hangi aşamada olduğuyula ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 24: Deprem Sırasında Kooperatif İnşaatınızın Bulunduğu Aşama

İnşaat Hangi Aşamada	Frekans	Yüzde (%)
Temel aşamasında	2	2.0
Su basman aşamasında	2	2.0
Karkas bitmiş	5	5.1
Kaba inşaat bitmiş	27	27.3
İnce bitmiş	5	5.1
Teslim aşamasında	13	13.1
Bitmiş	45	45.5
Toplam	99	100.0

Kooperatiflerin deprem sırasında (etkilenen ve etkilenmeyen kooperatifler birlikte) % 2.0'si temel aşamasında, % 2.0'si su basmanı aşamasında, % 5.1'i karkası bitmiş, % 27.3'ünün kaba inşaatı bitmiş, % 5.1'inin incesi bitmiş, % 13.1'i teslim aşamasında ve % 45.5'i ise inşaatı bitmiş durumdaydı. Bitmiş kooperatiflerin bir kısmında ortaklar ikamet etmekte bir kısmı ise henüz kat mülkiyetine geçmemiş olanlardır.

Tablo 25'de deprem sırasında inşaatlarda meydana gelen hasar nedenlerinin saptanmasıyla ilgili sorulara verilen yanıtlar görülmektedir.

Tablo 25: Hasar Tespit Edilen İnşaatlarınızda Hasar Nedenlerinin Çeşitleri

Hasar Nedenleri	Frekans	Yüzde (%)
Proje hatası	21	37.5
Yapım hatası	19	33.9
Diğer	16	28.6
Toplam	56	100.0

Afet İşleri Genel Müdürlüğü'nün elemanları, (inşaat mühendisleri, mimarları, teknik elemanları) tarafından hasar saptanan inşaatların % 37.5'i proje hatasından, % 33.9'u yapım hatasından kaynaklanmaktadır. % 28.6'sı diğer nedenleri (fay hattı üzerinde bulunulması gibi) hasar kaynağı olarak belirtmişlerdir.

Tablo 26'da kooperatif inşaatlarından proje hatası nedeniyle hasar görülen varsa hasar nedenlerinin ne olduğuyla ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

**Tablo 26: Yapılarınız Proje Hatasından Dolayı Hasar Gördüyse
Hasar Nedenlerinin Durumu**

Proje Hatası	Frekans	Yüzde (%)
Projeye uygun etriye aralıklarının uygun olmaması	13	41,9
Projeye uygun malzemenin kullanılmaması	5	16,1
Projede değişikliklerin yapılması	1	3,2
Diğer	12	38,8
Toplam	31	100,0

Hasar gören yapıların % 41.9'u projeye uygun etriye aralıklarının olmamasından, % 16.1'i projeye uygun malzemenin kullanılmamasından, % 3.2'si projede değişikliklerin yapılmasından, % 38.8'inin ise diğer nedenlerden dolayı hasar gördükleri saptanmıştır. Yine bu saptamalar Afet İşleri Genel Müdürlüğü'nün elemanları (inşaat mühendisleri, mimarları, teknik elemanlar) tarafından yapılmıştır.

Tablo 27'de kooperatiflerin bağlı bulunduğu üst birliğin deprem sonrasında yardımda bulunup bulunmadığıyla ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

**Tablo 27: Deprem Sonrasında Kooperatifinizin Bağlı Bulunduğu Üst Birliğin
Yardımda Bulunma Durumu**

Üstbirlik Yardımda Bulundu mu?	Frekans	Yüzde (%)
Evet	1	1,1
Hayır	98	98,9
Toplam	99	100,0

Ankete katılan kooperatifler arasında sadece bir kooperatif bir üst birliğe bağlıydı. Anket sorularını cevaplayan kooperatif yöneticileri herhangi bir birliğe bağlı olmadıklarını belirtmişlerdi.

Kooperatif üst birliğinin depremde yardımda bulduysa ne gibi bir yardım olduğuyla ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçlarında ise; ankete katılan 99

konut kooperatiflerinden sadece 1 kooperatifin üst birliğe bağlı olduğu saptanmıştır. Deprem sonrası üst birliğin yardımı tamamen kurtarma çalışmalarına katılım ile olmuştur.

Tablo 28’de kooperatiflerin deprem sonrası inşaatlarını sürdürüp sürdürmediğiyle ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 28: Deprem Sonrası İnşaatlarının Sürdürülme Durumları

İnşaatlar Sürüyor mu?	Frekans	Yüzde (%)
Evet	47	56,0
Hayır	37	44,0
Toplam	84	100,0

Kooperatiflerin % 56.0’sı deprem sonrasında inşaatlarını sürdürmüşlerdir.

Tablo 29’da deprem sonrası kooperatiflerin yarım kalan inşaatlarla ilgili sorulara verdikleri yanıtlar görülmektedir.

Tablo 29: Depremden Sonra Yarım Kalan İnşaatlar İçin Kooperatifin Tutumu

Koop.Genel Durumu	Frekans	Yüzde (%)
İnşaatlarda hasar büyük olmadığı için onarım yapılmıştır	22	29,3
Hasar büyük olduğu için inşaatlara yeniden başlanmıştır	3	4,0
Kooperatifin devam edemeyeceği anlaşıldığından fesih edilmiştir	8	10,7
Diğer	42	56,0
Toplam	75	100,0

Deprem sonrası inşaatları yarım kalan kooperatiflerin (etkilenen ve etkilenmeyen kooperatifler birlikte) % 29.3’ünün inşaatlarında hasar büyük olmadığı için onarım yapmış, % 4.0’ü hasar büyük olduğu için inşaatlara yeniden başlamış ve % 10.7’si kooperatifin devam edemeyeceği anlaşılması üzerine fesih edilmiştir. % 56.0’lık bölümü oluşturanlar ise inşaatlarında herhangi bir hasar söz konusu olmadığını yani depremden etkilenmediklerini belirtmişlerdir. Kararlarının inşaatları bitirip ortaklarına teslim etmek olduğunu ifade etmişlerdir.

Tablo 30’da deprem sonrası yapılan inşaatlarda nelere dikkat ettikleriyle ilgili sorulan sorulara verdikleri yanıtlar görülmektedir. Burada aranan yanıtlar yöneticilerin deprem sonrası çıkarılan kanun hükmünde kararname ve yönetmeliklere uyup uymadıklarıdır.

Tablo 30: Deprem Sonrası Yapılan İnşaatlarda Dikkat Ettiğiniz Hususlar

Nelere Dikkat Ediliyor?	Frekans	Yüzde (%)
Beton Kalitesinin Kontrolünün Yapılmasına	1	1,8
Projeve Birebir Uygunluğuna	41	74,6
Hepsi	13	23,6
Toplam	55	100,0

Kooperatiflerin deprem sonrası yapılan inşaatlarında % 1.8’i beton kalitesinin kontrolünün yapılmasına, % 74.6’sı projeye birebir uygunluğuna, % 23.6’sı ise hepsine dikkat ettiklerini belirtmişlerdir.

Tablo 31’de kooperatifin projesi hazırlanırken zemin etüdü yapılıp yapılmadığıyla ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 31: Projeniz Hazırlanırken Zemin Etüdü Durumu

Proje Hazırlanırken Zemin Etüdü Yapıldı mı?	Frekans	Yüzde (%)
Evet	42	43,3
Hayır	55	56,7
Toplam	97	100,0

Kooperatiflerin % 43.3’ü projeleri hazırlanırken zemin etüdü yaptırmıştır.

Tablo 32’de kooperatiflerin inşaatları yapılırken projeye uygunluğunun nasıl kontrol ettirildiğiyle ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 32: İnşaatlarınız Yapılırken Projeye Uygunluğunun Kontrol Şekli

Proje Uygunluğunu Nasıl Kontrol Ettirdiniz?	Frekans	Yüzde (%)
T.U.S. Bürolarına	18	18,4
Şantiye Şefi	73	74,5
Kendiniz	7	7,1
Toplam	98	100,0

İnşaatlar yapılırken kooperatiflerin % 18.4'ü T.U.S. bürolarına, % 74.5'i şantiye şeflerine, % 7.1'i kendileri tarafından projeye uygunluğunu kontrol etmeye çalışmışlardır.

Tablo 33'de konutları bitmiş kooperatifler için şu anda zorunlu deprem sigortası yapılıp yapılmadığıyla ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 33: Konutları Bitmiş Kooperatifler İçin Şu Anda Zorunlu Deprem Sigortası Durumu

Zorunlu Deprem Sigortası	Frekans	Yüzde (%)
Evet	53	71,6
Hayır	21	28,4
Toplam	74	100,0

Konutları bitmiş kooperatiflerin (depremden sonra inşaatını sürdüren veya tamamlayanlar dahil) % 71.6'sı şu anda deprem sigortası yaptırmaktadır.

Tablo 34'de deprem sonrasında ortaklarınızın kooperatife karşı tutumlarının ne olduğuyla ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 34: Deprem Sonrasında Ortaklarınızın Kooperatife Karşı Tutumları

Ortakların Tutumu	Frekans	Yüzde (%)
Kooperatif aleyhine dava açmıştır	1	1,0
Ortakların ortaklıkları devam etmektedir	64	64,6
Ortakların bir kısmı kooperatiften ayrılma kararı almıştır	9	9,1
Diğer	25	25,3
Toplam	99	100,0

Deprem sonrasında kooperatiflerin % 64.6'sının ortaklığı devam ederken,

%9.1'inde ortakların bir kısmı kooperatiften ayrılmış ve sadece % 1.0'lik kısmı kooperatif aleyhine dava açmıştır.

Tablo 35'de deprem sonrasında kooperatiflerin hukuksal durumlarıyla ilgili anket sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 35: Deprem Sonrasında Kooperatifinizin Hukuksal Durumu

Hukuksal Durum	Frekans	Yüzde (%)
Kooperatif fesih kararı almıştır	30	30.6
Kooperatif devam kararı almıştır	58	59.2
Kooperatif geçici süre ile durdurulmuştur	1	1.0
Diğer	9	9.2
Toplum	98	100.0

Deprem sonrasında kooperatiflerin hukuksal durumunda; % 30.6'sında fesih kararı alınırken, % 59.7'sinde devam kararı ve % 1.0'inde ise geçici süre ile durdurma kararı alınmıştır.

Tablo 36'da anketin kooperatife ortak olan veya yönetimde bulunan kişilere yöneltilen "tekrar kooperatif kurup insanları ev sahibi yapar mısınız?" sorusuna verilen yanıtların sonuçları görülmektedir.

Tablo 36: Tekrar Kooperatif Kurup İnsanları Ev Sahibi Yapma Düşünceniz

Ev Sahibi Yaparmısınız?	Frekans	Yüzde (%)
Evet	49	49,5
Hayır	50	50,5
Toplam	99	100,0

Kooperatife ortak olan veya yönetimde bulunanların % 49.5'i tekrar kooperatif kurup insanları ev sahibi yaparım derken, % 50.5'i bu soruya olumsuz yanıt vermişlerdir.

6.2.2. Kooperatifinizin Depremden Etkilenme Durumu İle Depremden Etkilendiyse Gördüğü Hasar Derecesi

Depremden etkilenen kooperatiflerin % 28.6'sı tamamen yıkılmış, % 25.0'i ağır, % 25.0'i orta ve % 21.4'ü hafif hasarlı olarak etkilenmiştir.

6.2.3. Depremden Etkilenme Durumuna Göre Deprem Sırasında İnşaatınızın Bulunduğu Aşama

Depremden etkilenen kooperatiflerin deprem sırasında % 1.8'i temel aşamasında, % 7.1'i karkası bitmiş, % 8.9'unun ise kaba inşaatı bitmiş, % 3.6'sının incisi bitmiş, % 14.3'ünün teslim aşamasında ve % 64.3'ü ise bitmiş durumdaydı.

Depremden etkilenmeyen kooperatiflerin deprem sırasında % 2.3'ü temel aşamasında, % 4.7'si su basmanı aşamasında, % 2.3'ü karkası bitmiş, % 51.2'sinin kaba inşaatı bitmiş, % 7.0'ının incisi bitmiş, % 11.6'sı teslim aşamasında ve % 20.9'u ise bitmiş durumdaydı.

Kabası bitmiş inşaatların % 81.5'i depremde etkilenmezken, inşaatı bitmiş kooperatiflerin % 80.0'i depremde etkilenmiştir. Teslim aşamasında olan kooperatiflerin ise % 61.5'i depremde etkilenmiştir.

Tablo 37: Depremden Etkilenme Durumuna Göre Deprem Sırasında İnşaatınızın Bulunduğu Aşama

		Deprem sırasında kooperatif inşaatınız hangi aşamadaydı?							Toplam
		Temel aşamasında	Su basman aşamasında	Karkas bitmiş	Kaba inşaat bitmiş	İnce bitmiş	Teslim aşamasında	Bitmiş	
Kooperatifiniz depremde etkilenen mi?	Evet	1 1,8% 50,0%		4 7,1% 80,0%	5 8,9% 18,5%	2 3,6% 40,0%	8 14,3% 61,5%	36 64,3% 80,0%	56 100,0% 56,6%
	Hayır	1 2,3% 50,0%	2 4,7% 100,0%	1 2,3% 20,0%	22 51,2% 81,5%	3 7,0% 60,0%	5 11,6% 38,5%	9 20,9% 20,0%	43 100,0% 43,4%
TOPLAM		2 2,0% 100,0%	2 2,0% 100,0%	5 5,1% 100,0%	27 27,3% 100,0%	5 5,1% 100,0%	13 13,1% 100,0%	45 45,5% 100,0%	99 100,0% 100,0%

6.2.4. Kooperatifiniz Depremden Etkilendiyse Depremden Sonra Yarım Kalan İnşaatlar İçin Kooperatifinizin Tutumu

Depremden etkilenen ve deprem sonrası inşaatları yarım kalan kooperatiflerin % 45.7'si inşaatlarında hasar büyük olmadığı için onarım yapmış, % 6.5'i hasar büyük olduğu için inşaatlara yeniden başlamış ve % 15.2'si kooperatifin devam edemeyeceği anlaşılması üzerine fesih edilmiştir. % 32.6'lık kısımda ise inşaatı devam edildiği görülmektedir.

Depremden etkilenmeyen ve deprem sonrası inşaatları yarım kalan kooperatiflerin % 3.4'ü inşaatlarında hasar olmamasına rağmen onarım yapmış ve % 3.4'ü kooperatifin devam edemeyeceği anlaşılması üzerine fesih edilmiştir. % 93.1'lik kısmında ise inşaatı devam edildiği görülmektedir.

Tablo 38: Kooperatifiniz Depremden Etkilendiyse Depremden Sonra Yarım Kalan İnşaatlar İçin Kooperatifinizin Tutumu

	Depremden sonra yarım kalan inşaatlar için kooperatifin tutumu ne olmuştur?				TOPLAM	
	İnşaatlarda hasar büyük olmadığı için onarım yapılmamıştır.	Hasar büyük olduğu için inşaatlara yeniden başlanmıştır	Kooperatifin devam edemeyeceği anlaşıldığından fesih edilmiş	Diğer		
Kooperatifiniz depremden etkilendi mi?	Evet	21 45,7% 95,5%	3 6,5% 100,0%	7 15,2% 87,5%	15 32,6% 61,3%	46 100,0%
	Hayır	1 3,4% 4,5%		1 3,4% 12,5%	27 93,1% 64,3%	29 100,0% 38,7%
TOPLAM	22 29,3% 100,0%	3 4,0% 100,0%	8 10,7% 100,0%	64 56,0% 100,0%	99 100,0% 100,0%	

6.2.5. Deprem Sonrası İnşaatlarınızı Sürdürmüş İseniz Deprem Sonrası Yapılan İnşaatlarda Dikkat Ettiğiniz Kurallar

Kooperatiflerin % 79.6'sı deprem sonrasında inşaatlarını sürdürürken, bunların deprem sonrası yapılan inşaatlarında % 1.0'i beton kalitesinin kontrolüne % 74.1'i projeye birebir uygunluğuna, % 24.1'i ise hepsine birden daha çok dikkat ettikleri görülmüştür.

Tablo 39: Deprem Sonrası İnşaatlarınızı Sürdürmüş İseniz Deprem Sonrası Yapılan İnşaatlarda Dikkat Ettiğiniz Kurallar

		Deprem sonrası yapılan inşaatlarda nelere dikkat ediyorsunuz?			Toplam
		Beton kalitesinin kontrolünün yapılmasına	Projeye birebir uygunluğuna	Hepsi	
Deprem sonrası inşaatlarınızı sürdürdünüz mü?	Evet	1 2.3% 100.0%	33 76.7% 82.5%	9 20.9% 69.2%	43 100.0% 79.6%
	Hayır		7 63.6% 17.5%	4 36.4% 30.8%	11 100.0% 20.4%
TOPLAM		1 1.9% 100.0%	40 74.1% 100.0%	13 24.1% 100.0%	54 100.0% 100.0%

6.2.6. Hasar Tespit Edilen İnşaatınızda Hasar Nedenleri ile Yapılarınız Proje Hatasından Dolayı Hasar Gördü İse Hasar Nedenleri

Hasar tespit edilen inşaatlarda hasarların % 71.0'inin projeden, % 19.4'ünün ise yapımdan dolayı meydana geldiği görülmüştür. Hatalı projelerin % 45.5'inde uygun etriye aralığı seçilmediği, % 13.6'sında ise uygun malzeme kullanılmadığı görülürken, yapımdan meydana gelen hasarların % 50.0'sinde yine projeye uygun etriye aralığı

konulmamasından, % 33.3'ünde uygun malzeme kullanılmaması ve % 16.7'sinde ise projede yer almayan değişiklikler yapılmasından kaynaklandığı görülmüştür.

Tablo 40: Hasar Tespit Edilen İnşaatınızda Hasar Nedenleri İle, Yapılarınız Proje Hatasından Dolayı Hasar Gördü İse Hasar Nedenleri

		Yapılarınız proje hatasından dolayı hasar gördüyse hasar nedenleriniz nelerdir?				TOPLAM
		Etüve aralıklarının projeye uygun olmaması	Projeye uygun malzemenin kullanılmaması	Projede değişikliklerin yapılması	Diğer	
Hasar tespit edilen inşaatlarınızda hasar nedenleri nelerdir?	Proje Hatası	10 45.5% 76.9%	3 13.6% 60.0%		9 40.9% 75.0%	22 100.0% 71.0%
	Yapım Hatası	3 50.0% 23.1%	2 33.3% 40.0%	1 16.7% 100.0%		6 100.0% 19.4%
	Diğer				3 100.0% 25.0%	3 100.0% 9.7%
TOPLAM		13 41.9% 100.0%	5 16.1% 100.0%	1 3.2% 100.0%	12 38.7% 100.0%	31 100.0% 100.0%

6.2.7. Projeniz Hazırlanırken Zemin Etüdü Yapılma Durumu ve İnşaatınız Yapılırken Projeye Uygunluğunun Kontrol Edilme Durumu

Ankete yanıt veren kişiler inşaatlar başlamadan herhangi bir işlem yapmadıklarını ifade etmişlerdir. Zemin etüdü yaptırmadıklarını ifade eden kooperatifler % 56.3'tür. İnşaatlar yapılırken bunlardan % 17.7'si T.U.S. bürolarına, % 75.0'i şantiye şeflerine, % 73'ü de kendilerinin kontrol ettiklerini belirtmişlerdir. % 7.3'lük kesim inşaat işinden anlamayan (yani mühendis veya mimar) kişilerdir. Bu kontrollükleri inşaatın ilerleyip ilerlemediği çerçevesiyle sınırlıdır.

Tablo 41: Projeniz Hazırlanırken Zemin Etüdü Yapılma Durumu ve İnşaatınızın Yapılırken Projeye Uygunluğunun Kontrol Edilme Durumu

		Projeniz hazırlanırken zemin etüdü yapıldı mı?		TOPLAM
		Evet	Havır	
İnşaatlarınız yapılırken projeye uygunluğunu nasıl kontrol ettirdiniz?	T.U.S.	8	9	17
	Bürolarına	47,1%	52,9%	100,0%
	Şantiye	19,0%	16,7%	17,7%
	Şefi	32	40	72
		44,4%	55,6%	100,0
		76,2%	74,1%	75,0%
	Kendiniz	2	5	7
		28,6%	71,4%	100,0%
		4,8%	9,3%	7,3%
TOPLAM		42	54	96
		43,8%	56,3%	100,0%
		100,0%	100,0%	100,0%

6.2.8. Kooperatifiniz Depremden Etkilenmiş İse Buna Rağmen Tekrar Kooperatif Kurup İnsanları Ev Sahibi Yapma Düşünceniz

Kooperatifiniz depremden etkilendimi sorusuna evet yanıtını verip tekrar kooperatif kurup insanları ev sahibi yapmak isterim diyenlerin sayısı 17 olup oranı ise % 30,4'tür. İnsanları ev sahibi yapmak istiyorum diyenlerin sayısı (depremden etkilenen kooperatifler) 39 olup oran % 69,6'dır.

Depremden etkilenmeyip kooperatif kurup insanları tekrar ev sahibi yapmak isteyenlerin sayısı 32 olup oranı ise % 74,4'tür. Depremden etkilenmeyip insanları ev sahibi yapmak istemeyiz diyenlerin sayısı ise 11 olup oranı % 25,6'dır.

Tablo 42: Kooperatifiniz Depremden Etkilenmiş İse Buna Rağmen Tekrar Kooperatif Kurup İnsanları Ev Sahibi Yapma Düşünceniz

		Tekrar kooperatif kurup insanları ev sahibi yapar mısınız?		TOPLAM
		Evet	Hayır	
Kooperatifiniz depremden etkilendi mi?	Evet	17 30,4% 34,7%	39 69,6% 78,0%	56 100,0% 56,6%
	Hayır	32 74,4% 65,3%	11 25,6% 22,0%	43 100,0% 43,4%
TOPLAM		49 49,5% 100,0	50 50,5% 100,0%	99 100,0% 100,0%

6.2.9. Deprem Sonrası İnşaatlarınızı Sürdürme Durumunuz İle Bitmiş Kooperatifler İçin Zorunlu Deprem Sigortası Yaptırma Kararınız

Deprem sırasında kooperatif inşaatı biten kooperatifler de vardı. (Bu soruya 36 kooperatif bitmiş olarak cevap vermiştir.) İnşaatı biten kooperatiflerin bir kısmı oturma izni almış diğer bir kısmı ise izin almadıklarını belirtmişlerdir. Oturma izni alan kooperatifler çıkarılan yasa gereği zorunlu deprem sigortası yapma kararını da almışlardır. Bunların oranı % 65,2'si henüz zorunlu deprem sigortası yapmadıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 43: Deprem Sonrası İnşaatlarınızı Sürdürme Durumunuz İle Bitmiş Kooperatifler İçin Zorunlu Deprem Sigortası Yaptırma Kararınız

		Konutları bitmiş kooperatifler için şu anda zorunlu deprem sigortası yapıyor mu?		TOPLAM
		Evet	Hayır	
Deprem sonrası inşaatlarınızı sürdürdünüz mü?	Evet	33 73,3% 68,8%	12 26,7% 60,0%	45 100,0% 66,2%
	Hayır	15 65,2% 31,3%	8 34,8% 40,0%	23 100,0% 33,8%
TOPLAM		48 70,6% 100,0	20 29,4% 100,0%	68 100,0% 100,0%

SONUÇ

Türkiye’de konut gereksinimini karşılayan birimler arasında konut kooperatifleri önemli bir yer tutmaktadır. Konut kooperatifleri ekonomik yönden dar ve orta gelirli kişilerin konut gereksinimlerini karşılamak amacıyla kurulmuşlardır. Konut sahibi olma kişilerin kendilerini güvencede hissetmelerini ayrıca tasarruflarını en iyi şekilde değerlendirdikleri düşüncesini sağlar. Konut kooperatifleri ortaklarına bunları sağlayan ekonomik bir alternatiftir.

Türkiye’de konut üreten diğer işletmeler arasında konut kooperatiflerinin de bu üretimde önemli bir yer edindikleri göz ardı edilemez. Bu başarı tamamiyle konut kooperatiflerinin kendilerine aittir. Devletin bu konuda konut kooperatiflerine desteği olmadığı gibi kooperatif çalışmalarını engelleme girişimleri söz konusudur. Konut kooperatiflerinin başarılı olmalarında bu işe gönül vermiş, özveri sahibi ve bu işten anlayan kişilerin yönetim kadrolarında yer alarak kooperatif çalışmalarını büyük bir ciddiyetle sürdürmeleri gerçeğidir.

Bu araştırmanın amacı, 1999 Marmara Depreminde konut kooperatiflerinin ne şekilde, nasıl, hangi nedenlerden dolayı etkilendiklerini bir takım sayısal verilerden yola çıkarak öğrenmeye çalışmaktır. Araştırma deprem bölgesindeki İzmit ili, Gölcük, Değirmendere ve Karamürsel beldelerinde yapılmıştır. Zaman ve finansal kısıtlar nedeniyle bu illerde yer alan 99 konut kooperatifine anket çalışması uygulanabilmiştir. Anket uygulanan kooperatiflerde ortak sayısının en az 25 olması baz alınmıştır.

Araştırma 3 bölüm halinde yapılmıştır. İlk bölümünde

- Konut kooperatiflerinin tanımına ve amacına değinilmiştir. Bununla birlikte konut kooperatiflerinin doğmasına yol açan etkenler belirtilerek Türkiye’deki

gelişimleri özet şeklinde verilmiştir. Son olarak konut üretiminde önemli bir rolü olan konut kooperatiflerinin etkinlik ve verimlilikleri açıklanmıştır.

İkinci bölümde ise

- Deprem kavramı, depremin oluş sebepleri, 17 Ağustos 1999 Marmara Depreminin yarattığı etkiler sebepleriyle ele alınarak ülkemizdeki yapı üretim biçimleri ve yapım sistemindeki izlenen politikalar üzerinde gerekli açıklamalar yapılmıştır.

- Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın deprem bölgesinde "yeniden yapılanma" süreci içinde yaptığı kalıcı konut inşaatlarında ve inşaat alanlarında, neden konut kooperatiflerine yer verilmediği açıklanmıştır.

Araştırmanın son bölümünde ise:

- İzmit ili, Gölcük, Karamürsel, Değirmendere beldelerinde konut kooperatiflerine yapılan anket çalışması sonuçları sayısal verilerle yorumlanmıştır.

Bu yorumlara göre;

- Kooperatiflerin % 56.6'sı depremden etkilenmiştir. % 21.4'ü hafif hasarlı, % 25.0'ı orta hasarlı, % 25.0'ı ağır hasarlı, % 28.6'sı ise tamamen yıkılmıştır.

- Afet İşleri Genel Müdürlüğü elemanlarınca (inşaat mühendisi, mimar ve teknik elemanlar) hasarların % 37.5'inin projeden, % 33.9'unun yapım hatasından olduğu belirlenmiştir. Hatalı projelerin % 41.9'unda uygun etriye aralığının konulmamasından, % 16.1'inde uygun malzeme kullanılmaması ve % 3.2'sinde ise projede değişikliklerin yapılmasıdır.

1999 Marmara Depremi Türkiye'nin bir deprem bölgesi olduğunu, bu fikre alışmak gerekliliğini ve depremle yaşamamız gerçeğini ortaya çıkarmıştır.

Ankete katılan kooperatiflerin % 99.0'u birinci derece, % 1.0'i ise ikinci derece deprem bölgesinde bulduklarını belirtmişlerdir.

Buna göre Türkiye bir deprem ülkesi ise gerek konut kooperatiflerinin gerekse konut üreten diğer işletmelerin olası depremlere karşı yapmaları gerekenler belirtilecek olursa;

- Arsa seçimlerinde bölgenin jeoloji haritası dikkate alınmalıdır. Bölgenin zemin etüdünün araştırılması, zemin emniyet katsayısı yüksek olan arsaların alınması, deniz kenarlarında dolgu yapılarak kazanılmış arazilerden uzak durulmasına dikkat edilmelidir.

- Statik projeleri hazırlayacak olan mühendislerin konusunda uzman olması hazırlanan projelerin son deprem yönetmeliğine uygun olup olmadığının etraflıca araştırılması gerekmektedir.

- İnşaatların başlamasından bitimine kadar bir Kontrollük Teşkilatı ile anlaşarak yapılacak inşaatların projesine, mahal listelerine şartnamelere uygun olarak yapılmasını sağlamak, kontrollüğün düzgün bir şekilde işleyebilmesi için kontrol ekibinin tam gün işin başında olması gerekmektedir.

- Bu kontrollüklerde şunlara dikkat edilmelidir:

- a. Kullanılan demirin cinsine, sayısına, çapına, şekline ve montaj biçimine uygun olarak yapıp yapılmadığına,

b. Kolon ve kirişlerde etriye sıkılaştırmalarının yapılıp yapılmadığına, etriye köşelerinin 90° dik olarak değilde etriye çapının 5 katı dairesellikte kıvrılmasına, etriye kancalarının 135°'lik açılarla tekrar beton içine gömülmesine, çirozların sıklık ve yeterliliğine bakılmasına,

c. Beton atımı sırasında örnek parçalar aldırılarak T.S.E. belgeli beton laboratuvarlarında veya üniversite laboratuvarlarında kırılmasını gerçekleştirerek inşaatlarda kullanılan beton dayanımlarının proje değeri olan beton dayanımlarını geçip geçmediğine ve beton atımı esnasında vibratör kullanılıp kullanılmadığına,

d. Hava şartlarına göre tedbirlerin alınmasına (hava sıcak ise betonun sürekli nemli tutulması gibi),

e. Kalıp sökümlerinde sökümler müddetlerine uyulması,

f. Binalar bitişik olarak inşa ediliyor ise iki binayı birbirine yaslamayıp aralarında kat adedi arttıkça genişliği o nispetle arttırılacak şekilde deprem derzlerinin (boşluk) bırakılmasına dikkat edilmelidir.

Depremden elbette konut kooperatiflerinin yanısıra konut üreten diğer işletmelerde önemli ölçüde etkilenmiştir. Fakat bu işletmelerin istatistiksel bir ayrımı yapılmaksızın hasar ve yıkımların genel dağılımları verilmiştir.

Yıkık ve Ağır Hasarlı	Konut	:	66.441
	İşyeri	:	10.901
Orta Hasarlı	Konut	:	67.242
	İşyeri	:	9.927
Az Hasarlı	Konut	:	80.160
	İşyeri	:	9.712

Bu sonuçlara göre ülkemizde yapılması gerekenleri ise şu şekilde sıralayabiliriz:

Ülkemizde meydana gelen afet zararlarının azaltılmasında alınabilecek etkili önlemler herşeyden önce tutarlı ve kararlı bir denetim sisteminin kurulmasına bağlıdır. Çünkü yapılan imar planları üzerinde ciddi ve kararlı bir sistemin kurulamayışı, imar planlarının keyfi değiştirilmesine ve olası afet risklerine karşı yapılan önerilerin dikkate alınmamasına yol açmıştır.

İmar planlarının ve yapı projelerinin kamusal-mesleki denetimi T.M.M.O.B.'ye bağlı meslek odalarınca ve ilgili kurumlar ya da üniversitelerce yapılması bir an önce yasal güvenceye kavuşturulmalıdır.

Depreme dayanıklı yapı tekniklerinin geliştirilmesi, yerleşme ve konut planlarının bölgenin doğal, sosyal ve ekonomik şartlarına uygun olması, deprem sonrası konut tipi ve malzemeleri için mutlaka yerel koşul ve olanakların kullanılması ve geliştirilmesi yoluna gidilmelidir. Yapıların proje aşamasında denetlenmesi gerekmektedir.

Belediyeler imar planlarını yaparken zeminin özelliğini bilmeden gerek ihtiyaç gerekse siyasi baskılara maruz kalıp herhangi bir araştırma yapmadan İmar Planları yapıp veya mevcut planlarda değişikliğe giderek kat artırımını yapıyorlardı. Fakat yukarıda bahsedilen 15.10.1999 tarihinde yayımlanan genelge ile (12297 sayılı 10 No'lu) belediyelere mevcut imar planları, jeolojik ve jeoteknik etüd raporlarının hazırlama zorunluluğu getirilmiştir.

Belediye ve mücavir alan sınırları içinde ve dışında yapılacak imar planları (yeni, revizyon, ilave, mevzii) için yapılacak etütlerde, plana konu olan alanlarda yerleşim açısından jeolojik sakıncalarının bulunup bulunmadığı, varsa alınacak tedbirler konusunda ve ayrıntılı jeoteknik inceleme yapılması gereken alanlarla ilgili açıklamalara rapor ve planın ölçeğinde pafta bilgileri olarak yer verilir.

- Jeolojik/Jeoteknik etüt raporları, ilgili belediye ve valiliklerce yapılabileceği gibi, özel mühendislik bürolarına ya da üniversitelere de yaptırılabilir.

- Jeolojik etüt raporları, planlama tamamında jeoloji mühendislerince, jeoteknik etüt gerektiren alanlarda ise jeoloji ve/veya jeofizik mühendislerince yapılacak çalışmalar sonucunda hazırlanır.

- Bakanlar Kurulunun 18.04.1996 tarih ve 96/8109 sayılı kararı ile belirlenen "Türkiye Deprem Bölgesi Haritası" geçerli olup, 1972 haritasına göre durumu değişen alanlarda 1996 yılından önce yapılmış olan jeolojik/ jeoteknik etüt raporlarında gerekli revizyonların yapılması zorunludur.

Jeolojik/jeoteknik etüt raporlarında, planlamaya konu olan alanın yerleşimine uygunluk açısından değerlendirmesinin yapılarak;

- a. Yerleşime uygun alanların
- b. Önlem alınmadan yapılaşmaya izin verilmeyecek alanların,
- c. Ayrıntılı Jeoteknik etüt gerektiren alanların,
- d. Yerleşime uygun olmayan alanların

açıkça belirlenmesi ve planın ölçeğindeki harita üzerinde gösterilmesi mutlaka gerekmektedir.

- Öncelikle deprem bölgelerinde mahalle muhtarlarının sorumluluk sahalarını çok iyi takip etmeleri, bilgisayar desteğinde ikamet konusunda güncel bilgiye sahip olması gerekir.

- Ayrıca belediye sınırları dahilinde numarataj çalışmalarının büyük bir ciddiyetle yapılması ve yerleşim haritalarının hazırlanması gerekir.

- Özel ve resmi kurumlarca afet anında acil müdahale ekipleri oluşturulmalı, bunlar düzenli olarak eğitilmeli ve teknik destek, alet, cihaz, giysi, teçhizat temin edilmelidir.
- Kriz anında belli bir süre acil ihtiyacı karşılayacak sağlık malzemesi, çadır, battaniye, su arıtma cihazları, jeneratör vb. gereçler depolanmalıdır.
- Deprem bölgesinde afet hareket planı mülki idarelerce hazırlanarak sivil ve askeri ekiplerin afet anında sorumluluk sahası içinde en kısa sürede hangi bölgeye intikal edeceği ve ne tür çalışmalar yapacağı belirlenmelidir.
- Bütün bunlardan önemlisi ilköğretimden itibaren afet bilincini geliştirmek üzere okullarda bu konu ile ilgili eğitim saatleri düzenlenmelidir. Bu konu her an taze ve güncel tutulmalıdır. Çünkü çok kısa süreli bir afet olayı uzun yıllar kalıcı maddi ve manevi kayba ve üzüntüye yol açmaktadır.
- Ayrıca her bölgede yerleşime uygunluk yönünden çalışma yapıp haritalar hazırlanmalı, riskli bölgeler kesinlikle yapılaşmaya belli koşullarla açılmalı veya kapatılmalıdır.
- İnsanların depreme dayanıklı yapı malzemeleri ve sistemlerini kullanmaları yönünde bilinçlenmesi ve kontrol edilmesi mahalli idareler ve bakanlıkça hem yasal düzenlemeler hem de yerinde kontrol ve incelemelerle sağlanmalıdır.
- İnşaat sektöründe çimento, hazır beton, tuğla vb. yapı malzemesi üreticileri ile imalat aşamasında görev alan kalfa, sürveyan vb. gibi elemanların denetlenmesi ve bunların müteahhit belgeli, belli eğitimden geçirilmiş ehliyetli olmasına önem verilmeli ve bu konuda yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

- Ülkemizin maddi koşulları dikkate alınarak riskli bölgelerde hafif yapı malzemesi ve sistemlerinin kullanımına özendirici olunmalıdır (Prefabrik yapı sistemleri gibi).

Sonuç olarak, devlet doğal olayların afetlere dönüşmemesi için yerleşim alanlarının seçilmesi, planlanması, sanayi tesisleri, otoyol, tünel, baraj v.b. gibi büyük altyapı projelerinin gerçekleştirilmesinde ayrıntılı jeolojik/jeoteknik etütlerin yaptırılmasını zorunlu kılacak ve bunların denetimini ilgili meslek odaları, belediyeler ya da kurumlar tarafından yaptırılmasını sağlayacak yasal ve kurumsal değişiklikleri mutlaka yapmalıdır. Deprem tehdidi altında bulunan bölgelerde deprem zararlarını azaltmak için, deprem senaryoları ve eylem planları yapmalı ve deprem sürekli gündemde tutulmalıdır. Böylece halk bilinçlenmeli ve depremle yaşamasını öğrenmelidir. Okullarda depremle ilgili eğitim programları yapılmalıdır. Düzensiz kentleşmenin önüne geçilmeli ve imar planına esas zemin etüd raporu (binalar için mahalle boyutunda, mühendislik yapıları için ayrıntılı) zorunlu kılınmalı, proje aşamasında deprem yönetmeliklerine uyulmalıdır.

EK-1: KONUT KOOPERATİFLERİ ANKETİ

GENEL BİLGİLER

1. Kooperatifin Ünvanı ve Adresi :
2. Kooperatifin Adı :
3. Kuruluş Tarihi :
4. Bağlı Bulunduğu Üst Birlik :
 - a. Adı :
 - b. Yok :
5. Ortak Sayısı :
 - a. Erkek
 - b. Kadın

GENEL SORULAR

1. Ortalama konut büyüklükleriniz hangisidir?
 - a. 40-60 m²
 - b. 60-80 m²
 - c. 80-100m²
 - d. 100m² ve üstü
2. Kooperatifiniz kredi aldı mı?
 - a. Evet
 - b. Hayır
3. Kooperatifiniz kredi aldıysa kaynağını belirtiniz.
 - a. Banka
 - b. Toplu konut
 - c. Özel kaynaklar
 - d. Diğer (belirtiniz)
4. Binalarınız hangi teknikle inşa ediliyor?
 - a. İhale
 - b. Emanet
 - c. Diğer (belirtiniz)
5. Binalarınız hangi teknikle inşa ediliyor?
 - a. Betonarme-Karkas
 - b. Yığma
 - c. Tünel kalıp
 - d. Panel
 - e. Diğer (belirtiniz)
6. Konut tipleriniz aşağıdakilerden hangisidir?
 - a. Apartman dairesi
 - b. Dublex
 - c. Tek katlı
 - d. İkiz ev
7. Konutlarınız apartman şeklinde ise kaç katlıdır?
 - a. 3-5 kat
 - b. 5-7 kat
 - c. 7-10 kat
8. Konutların arsasının mülkiyeti daha önce kime aitti?
 - a. Hazineye
 - b. Arsa ofisine
 - c. Ortaklarımızdan birine (birkaçına)
 - d. Şahıs
 - e. Ortaklarımızın çoğunun çalıştığı kuruluşa

9. Kooperatifiniz yönetim kurulunda kooperatifçilikten anlayan ya da kooperatif konusunda daha önce çalışmış kişiler bulunmakta mıdır?
 - a. Evet
 - b. Hayır
10. Kooperatifinizin profesyonel yöneticisi var mı?
 - a. Evet
 - b. Hayır
11. Ortaklarınızın kooperatife ödediği aidat ne kadardır?
 - a. 100 milyon altı
 - b. 100-400 milyon
 - c. 401-600 milyon
 - d. 601 ve üstü
12. Ortaklarınızın çoğunluğu aşağıdaki meslek gruplarından hangisine girmektedir?
 - a. İşçi
 - b. Memur
 - c. Serbest meslek
 - d. Emekli
 - e. Çiftçi
 - f. Ev kadını
 - g. Diğer (belirtiniz)
13. Kooperatifiniz depremde etkilendi mi?
 - a. Evet
 - b. Hayır
14. Kooperatifiniz depremde etkilendiyse ne derece hasar görek etkilenmiştir?
 - a. Hafif hasar
 - b. Orta hasar
 - c. Ağır hasar
 - d. Yıkık
15. Kaçınıcı derece deprem bölgesinde bulunuyorsunuz? (Deprem sonrası)
 - a. Birinci derece
 - b. İkinci derece
 - c. Üçüncü derece
 - d. Dördüncü derece
16. İnşaatlarınıza başladığımızda kaçınıcı derece deprem bölgesinde olduğunuzu biliyor muydunuz?
 - a. Evet
 - b. Hayır
17. Ortaklarınız deprem konusunda bilinçli miydi ve kooperatifi bu konuda yönlendirdiler mi?
 - a. Evet
 - b. Hayır
18. Deprem sırasında kooperatifiniz inşaatınız hangi aşamadaydı?
 - a. Temel aşamasında
 - b. Su basman aşamasında
 - c. Karkas bitmiş
 - d. Kaba inşaat bitmiş
 - e. İnce bitmiş
 - f. Teslim aşamasında
 - g. Bitmiş
19. Hasar tespit edilen inşaatlarınızda hasar nedenleri nelerdir?
 - a. Proje hatası
 - b. Yapım hatası
 - c. Diğer

20. Yapılarınız proje hatasından dolayı hasar gördüyse hasar nedenleri nelerdir?
- Projeye uygun etriye (kolon ve kirişlerde boyuna giden demirlerin etrafını saran demirler) aralıklarının uygun olmaması, etriyenin uygun bağlanmaması
 - Projeye uygun malzemenin kullanılmaması
 - Projede değişikliklerin yapılması
 - Diğer
21. Kooperatifinizin bağlı bulunduğu üst birlik deprem sonrasında yardımda bulundu mu?
- Evet
 - Hayır
22. Bulundu ise bunlar ne gibi yardımlardır?
- Kurtarma çalışmalarına katılmıştır.
 - Finansal yardımda bulunmuştur.
 - Diğer
23. Deprem sonrası inşaatlarımızı sürdürdünüz mü?
- Evet
 - Hayır
24. Depremden sonra yarım kalan inşaatlar için kooperatifin tutumu ne olmuştur?
- Kooperatif inşaatlarda hasar büyük olmadığı için onarım yoluna gitmiştir.
 - Hasar büyük olduğu için inşaatlara yeniden başlanmasına karar verilmiştir.
 - Kooperatifin devam edemeyeceği anlaşıldığından fesih kararı alınmıştır.
 - Diğer
25. Deprem sonrası yapılan inşaatlarda nelere dikkat ediyorsunuz?
- Beton kalitesinin kontrolünün yapılmasına
 - Viblatör kullanımına
 - Projeye birebir uygunluğuna
 - Betonun sulanmasına
26. Projeniz hazırlanırken zemin etüdü yapıldı mı?
- Evet
 - Hayır
27. İnşaatınız yapılırken projeye uygunluğunu nasıl kontrol ettirdiniz?
- T.U.S.Bürolarına (Teknik Uygulama Sorumluluğu)
 - Şantiye Şefi (Mühendis veya Mimar)
 - Kendiniz
28. Konutları bitmiş kooperatifler için şu anda zorunlu deprem sigortası yapılıyor mu?
- Evet
 - Hayır

29. Deprem sonrasında ortaklarınızın kooperatiflerinize karşı tutumları ne olmuştur?
- Ortaklar kooperatif aleyhine dava açmıştır.
 - Ortakların ortaklıkları devam etmektedir.
 - Ortakların bir kısmı kooperatiften ayrılmaya karar vermiştir.
 - Diğer
30. Deprem sonrasında kooperatifinizin hukuksal durumu nedir?
- Kooperatif fesih kararı almıştır.
 - Kooperatif devam kararı almıştır.
 - Kooperatif geçici süre durdurulmuştur.
 - Diğer
31. Tekrar kooperatif kurup insanları ev sahibi yapar mısınız?
- Evet
 - Hayır.

KAYNAKÇA

ALKAN, Ayten. **Türkiye’de 1980’den Sonra Dar Gelirlilerin Konut Sorunu ve Konut Kooperatifiçiliği**, Türkiye Kent Kooperatifleri Merkez Birliği, Ankara, Şubat 1998.

ARGAN, Metin. “Spor Pazarlamasında Sponsorluk ve Futbol Branşında Sponsorluk Yapan Kuruluşlara İlişkin Bir Araştırma”, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Eskişehir, 2001.

BERKMAN, Gülden. **Konut Araştırma Sempozyumu**, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Devlet İstatistik Enstitüsü, T.C. Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı ODTÜ Konut Araştırma Merkezi, 1-2 Temmuz 1993.

ÇIKIN, Ayhan-KARACAN, Ali Rıza. **Genel Kooperatifçilik**, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 511, Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova-İzmir 1994.

ÇÖKLÜ, Cafer Tayyar. **Uygulamada Yapı Kooperatifleri, Kuruluştan Tasfiyeye Kadar 235 Soru 235 Yanıt**, Genişletilmiş 2. Baskı, 1994 Aralık, İstanbul.

Başbakanlık Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğünce Yayınlanan 10/4/2000 Sayılı **TC.Resmi Gazete**.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, **Afet Bölgelerinde Yapılacak Yönetmelik**, Ankara, 1997.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Koray AYDIN’ın 2000 Mali Yılı Bütçe Kanununun Tasarısı, **T.B.M.M. Plan ve Bütçe Komisyonu Sunuş Konuşması**, 18/11/1999.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, **Türkiye’nin Hizmetinde 1. Yıl**.

BAYÜLKE, Nejat. **Depremler ve Depreme Dayanıklı Betonarme Yapılar**, Ankara Teknik Yayınları, Ocak 1989.

BERKMAN, Güliden. **Konut Araştırma Sempozyumu**, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı; Devlet İstatistik Enstitüsü T.C. Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı ODTÜ Konut Araştırma Merkezi, 1-2 Temmuz 1993, Ankara.

BÜYÜKYILDIRIM, Galip. **Cumhuriyet Bilim Teknik**, 02.10.1999, "Deprem Ana Sayfası".

CELEP, Zekai ve KUMBASAR, Nahit. **Deprem Mühendisliğine Giriş ve Depreme Dayanıklı Yapı Tasarım**, Sema Matbaacılık, İstanbul, 1993.

KARAYALÇIN, Murat. **Dünyada Mekan Konut Kooperatifleri Semineri**, 14 Kasım 1985, Tebliğler, Türk Kooperatifçilik Kurumu Yayınları, No: 64, Ankara, 1986.

KELEŞ, Ruşen. **Kentleşme Politikası**, İmge Kitabevi, Ankara, 2000.

KIRCAALİ İFTAR, Gönül. http://193.140.21.192.8000/SCRIPT/bay2/scripts/student/serve_page.pl?970127244+bay0401.html.

Kooperatif Dünyası, Eylül 1998, Yıl: 28, S.: 330.

Kooperatif Dünyası, Aralık 1991, S.:249.

MÜLAYİM, Ziya Gökalp. **Kooperatifçilik**, 2. Basım, Yetkin Yayınları, Ankara, 1995.

ÖZÇELİK, Ahmet. "Konut Kooperatifçiliği", **Karınca Dergisi**, Yıl: 62, S.: 720, Aralık 1996.

ÖZDAMAR, Kazım. **Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi**, T.C.A.Ü.Yayınları, No: 1001, Fen Fakültesi Yayınları, No: 11, Eskişehir, 1997.

SERPER, Özer. **Uygulamalı İstatistik II**, Bursa, Kasım, 2000.

S.S. Egekent Konut Üretim Yapı Kooperatifleri Birliği, **3. Eğitim Semineri**, 3-6 Şubat 1994.

SUCUOĞLU, Haluk ve TOKYAY, Mustafa. **13 Mart 1992 Erzincan Depremi Mühendislik Raporu**, Haziran 1992, Ankara.

ŞENGEZER, Betül. **Bilim ve Ütopya**, Ekim 1999, S:64, Deprem Özel Sayısı 2.

T.C. Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezleri, **Depremler 1999**, 17 Ağustos-12 Kasım Depremlerinden Sonra Bakanlıklar ve Kamu Kuruluşlarınca Yapılan Çalışmalar.

T.C.Milli Eğitim Bakanlığı, **KOOPEP Projesi Eğiticiler Eğitimi Ders Notları**, Ankara, Mart 2000.

TMMOB-İnşaat Mühendisleri Odası Ankara Şubesi, **Deprem (Makaleler)**, Ocak 2000.

TOPRAK, Zerrin. **Sosyal Kamu Hizmeti Olarak Konut Politikası**, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Kamu Yönetimi Bölümü, İzmir, 1990.

TUNA, İsmail. "Pazarlamada Marka ve Dayanımlı Tüketim Mallarında Markanın Tüketici Tercihine Etkisi", Anadolu Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir, 1993

TURAN, Nurcan. **Konut Sorununun Çözümünde Bir Alternatif Olarak Konut Kooperatifleri ve Eskişehir İlindeki Konut Kooperatiflerinin Sosyo Ekonomik Analizi**, Anadolu Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Yayınları, Eskişehir, 1999.

Türkiye Kent Kooperatifleri Merkez Birliği 12. Olağan Genel Kurul Toplantısı, 24 Haziran 2000, Ankara.

Türkiye Kent Kooperatifleri Merkez Birliği Süreli Yayını, **Kent Kooperatifçiliği**,
S:109-111, Haziran-Ağustos 1999.

Türkiye'nin Ekonomik Coğrafyası, A.Ü. Açıköğretim Fakóltesi, Cođrafya Lisans
Tamamlama Programı.

Yapı, Aylık Kültür, Sanat ve Mimarlık Dergisi, No: 217, Güzel Sanatlar Matbaası,
İstanbul, Aralık 1999.

<http://www.deprem.gov.tr/depremnedir/depremnedir.html>

09.05.1995/3194 sayılı, 15.02.1999/12297 sayılı, 02.09.1999/23804 sayılı,
15.10.1999/12297 sayılı, 10.04.2000/24016 sayılı, 26.05.2000/24060 sayılı
Resmi Gazete.

10.01.2001 tarihli Bayındırlık ve İskan Bakanlığı/Afet İşleri Genel Müdürlüğü,
S:B.09.0. A.İ.Ş. 0.11.00.06/64, Konu: Kooperatif Hak Sahiplerine Yapılacak
Ödemeler.