

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ülkü SEVEROĞLU DİREN

**TÜRKİYE’DE KIRSAL ALANLARDA YAPILAN AFET KONUTLARINDA
KULLANICI MEMNUNİYETİ ARAŞTIRMASI: ANKARA-BALA-
YENİYAPANÇARSAK KÖYÜ ÖRNEĞİ**

MİMARLIK ANABİLİM DALI

ADANA, 2015

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TÜRKİYE’DE KIRSAL ALANLARDA YAPILAN AFET KONUTLARINDA
KULLANICI MEMNUNİYETİ ARAŞTIRMASI:
ANKARA-BALA-YENİYAPANÇARSAK KÖYÜ ÖRNEĞİ**

Ülkü SEVEROĞLU DİREN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MİMARLIK ANABİLİM DALI

Bu Tez */*/2015 Tarihinde Aşağıdaki Jüri Üyeleri Tarafından
Oybirliği/Oyçokluğu ile Kabul Edilmiştir.

.....
Prof. Dr. S. Seren GÜVEN
DANIŞMAN

.....
Prof. Dr. Erkin ERTEN
ÜYE

.....
Yrd. Doç. Dr. Tuba AKAR
ÜYE

Bu Tez Enstitümüz Mimarlık Anabilim Dalında hazırlanmıştır.
Kod No:

**Prof. Dr. Mustafa GÖK
Enstitü Müdürü**

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge ve fotoğrafların
kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere
tabidir.

ÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TÜRKİYE’DE KIRSAL ALANLARDA YAPILAN AFET KONUTLARINDA
KULLANICI MEMNUNİYETİ ARAŞTIRMASI:
ANKARA-BALA-YENİYAPANÇARSAK KÖYÜ ÖRNEĞİ**

Ülkü SEVEROĞLU DİREN

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MİMARLIK ANABİLİM DALI**

Danışman : Prof. Dr. S. Seren GÜVEN
Yıl: 2015, Sayfa: 78
Jüri : Prof. Dr. S. Seren GÜVEN
: Prof. Dr. Erkin ERTEN
: Yrd. Doç. Dr. Tuba AKAR

Bu tez çalışmasında, Ankara ili Bala ilçesinde 20-27 Aralık 2007 tarihlerinde meydana gelen 5.6 büyüklüğündeki deprem afeti sonrasında, TOKİ tarafından Ankara Bala Yeniyapançarsak Köyü’nde yapılan konutlar üzerinde yoğunlaşarak, mevcut afet konutları ile ilgili sorunlar ve üretilen kalıcı konutlarda afet sonrası kullanıcı memnuniyeti araştırılmıştır. Bu kapsamda deprem sonrası inşaa edilen konutların, yörenin koşullarına uygun olup olmadığı, afetzedelerin isteklerine cevap verip vermediği, yerleşim planı, mimari planlama ve kullanılan yapı malzemesi açısından, afetzedelere bugünün olanaklarıyla daha iyi yaşam koşulları sağlayıp sağlamadığı incelenmiştir.

Bunun sonucu olarak kırsal alanlarda afet konutları planlanırken, özellikle yaşam tarzının mimari tasarımda dikkat edilmesi gereken en önemli konulardan biri olduğu, kullanıcıların isteklerinin göz ardı edilmemesi gerektiği sonucuna varılmış ve güncel çözüm önerileri getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Deprem, Afet Konutu, Kırsal Alan, Mimari Planlama

ABSTRACT

MSc THESIS

A SURVEY ON THE USER SATISFACTION OF POST DISASTER HOUSING IN RURAL AREAS OF TURKEY: AN EXAMPLE OF ANKARA- BALA-YENIYAPANCARSAK VILLAGE

Ülkü SEVEROĞLU DİREN

**ÇUKUROVA UNIVERSITY
INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE**

Supervisor : Prof. Dr. S. Seren GÜVEN
Year: 2015, Pages: 78
Jury : Prof. Dr. S. Seren GÜVEN
: Prof. Dr. Erkin ERTEN
: Asst. Prof. Dr. Tuba AKAR

In this thesis, the problems of current disaster houses and the user satisfaction of permanent houses built by "TOKI" in "Yeniyapançarşak Village, Bala, Ankara" are investigated as a result of earthquakes occurred with a moment magnitude of 5.6 on 20th and 27th of December in 2007 "in Bala Country, Ankara". In this context, whether the comfort of the new houses with the conditions of region is coherent or not, whether the qualification of the houses is good enough to satisfy wishes of victims of earthquake or not, and whether the houses provide victims of earthquake better conditions in terms of settlement plan, architectural planning, and construction materials or not are analyzed.

When taking all things into architectural design for disaster housing in countryside, a reasonable conclusion can be drawn in that lifestyle is one of the most important aspects, victims' wish should not be ignored. In conclusion, living solutions have been found.

Key Words: Earthquake, Disaster Housing, Rural Area, Architectural Planning

TEŞEKKÜR

Olumlu destekleri ile yüksek lisans eğitimimi yönlendiren ve tezimin hazırlanmasında her tür kolaylığı gösteren Danışmanım Sayın Prof. Dr. S. Seren GÜVEN'e çok teşekkür ederim.

Uzun bir aradan sonra yüksek lisans eğitimime dönmek üzere beni cesaretlendiren Ankara Çevre ve Şehircilik Bakanlığında birlikte görev yaptığım mesai arkadaşlarıma; verdiği destek ve yönlendirmelerden dolayı sevgili arkadaşım Dr. Hayriye ŞENGÜN'e çok teşekkür ederim.

Eğitimim süresince maddi manevi desteklerini esirgemeyip, her türlü sabrı ve yardımı göstererek yanımda olan sevgili aileme, beni hayatım boyunca destekleyerek her türlü fedakarlığı yapan ilk eğitimcim ve öğretmenim sevgili anneme sonsuz teşekkür eder saygılarımı sunarım.

İÇİNDEKİLER

SAYFA

ÖZ	I
ABSTRACT	II
TEŞEKKÜR.....	III
İÇİNDEKİLER	IV
ÇİZELGELER DİZİNİ	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	VIII
1. GİRİŞ	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	7
3. MATERYAL VE METOD	13
3.1. Materyal	13
3.2. Metod	13
4. BULGULAR VE TARTIŞMA	15
4.1. Afet Kavramı.....	15
4.1.1. Afet Çeşitleri	15
4.1.2. Doğal Afetler.....	17
4.1.3. Deprem	18
4.1.4. Afetlerin Sosyal ve Psikolojik yönleri	19
4.1.5 Türkiye ve Deprem	21
4.2. Konut Kavramı ve Konutu Biçimlendiren Unsurlar	26
4.2.1. Kırsal Konut Nedir.....	26
4.2.2. Türkiye’de Kırsal Yerleşmelerin Genel Özellikleri.....	27
4.2.3. Kırsal Konut Yapı Tipleri	29
4.2.4. Deprem Afetinin Kırsal Konutlardaki Etkisi	33
4.3. Ankara İli Bala İlçesi Yeniyapançarsak Köyü Deprem Afeti.....	35
4.3.1. Ankara İlının Coğrafi ve Demografik Özellikleri.....	35
4.3.2. Ankara İlının Deprem Tarihi.....	35
4.3.3 Ankara İli Bala İlçesinin Coğrafi ve Demografik Özellikleri.....	37
4.3.4. Yeniyapançarsak Köyünün Genel Özellikleri.....	38
4.3.5 Deprem Öncesi Köyde Yapılaşma ve Mimari Özellikler	38

4.3.6. Deprem Sonrası Köyde Yapılaşma	40
4.4. Araştırma Bulguları.....	44
4.4.1. Hane Halkı ve Sosyo Ekonomik Durumlarına İlişkin Bilgiler	45
4.4.2. Ağır Hasar Gören Konut Ve Kullanıma İlişkin Bilgiler	47
4.4.3. Afet Sonrası Yeni Yapılan Konut Ve Kullanıma İlişkin Bilgiler	49
4.4.4. Yeni Konutun Kullanıcı Memnuniyeti Açısından Değerlendirilmesi ..	51
4.4.5. Hayal Edilen Konut.....	54
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	57
5.1. Sonuçlar	57
5.1.1. Genel Sonuçlar	57
5.1.2. Bölgesel Sonuçlar	58
5.2. Öneriler	63
5.2.1. Tandır Evi.....	63
5.2.2. Kullanıcı İstekleri Doğrultusunda Hazırlanan Yeni Konut Modeli	64
KAYNAKLAR	69
ÖZGEÇMİŞ	71
EKLER.....	72

ÇİZELGELER DİZİNİ

SAYFA

Çizelge 4.1.	Afet Çeşitleri	16
Çizelge4.2.	Doğal Afetlerden Yıkılmış Konut Sayı veYüzdeleri	17
Çizelge 4.3.	Türkiye'nin önemli depremleri.....	24
Çizelge 4.4.	Ülkemizdeki kırsal yapı tiplerinin sınıflandırılması.....	29
Çizelge 4.5	Malzeme çeşitlerine göre konut sınıflandırılması	34
Çizelge 4.6.	Ankara ve çevresinde olan önemli depremler	36
Çizelge 4.7.	Hane Halkı ve Sosyo Ekonomik Durumları İle İlgili Bilgiler.....	45
Çizelge 4.8.	Hasar Gören Konuta İlişkin Bilgiler.....	48
Çizelge 4.9	Yeni yaşam alanlarının (konut ve çevresi) kullanıcı beklenti ve memnuniyetleri açısından değerlendirilmesi.....	52
Çizelge 4.10.	Hayal Edilen Konutla İlgili Bilgiler	55

ŞEKİLLER DİZİNİ

SAYFA

Şekil 1.1. Ağır hasarlı köy konutu.....	3
Şekil 1.2. Ağır hasarlı köy konutu.....	4
Şekil 1.3. 1999 Adapazarı deprem	4
Şekil 2.1. Sakarya-Karamanköy Kalıcı konutları	9
Şekil 2.2. Düzce Kalıcı konutları	10
Şekil 2.3. Ağrı-Doğubayazıt Ağır Hasarlı Köy Konutu	11
Şekil 2.4. Malatya-Pütürge Ağır Hasarlı Köy Konutu	11
Şekil 2.5. Elazığ-Sivrice Ağır Hasarlı Köy Odası.....	12
Şekil 2.6. Afyonkarahisar Kalıcı Konutlar İnşaat aşaması.....	12
Şekil 4.1. Türkiye'nin Bulunduğu bölgedeki büyük levhalar ve hareket yönleri ...	22
Şekil 4.2. Türkiye deprem bölgeleri haritası	23
Şekil 4.3. Sakarya-Geyve Ağır Hasarlı Köy Konutu	30
Şekil 4.4. Şirince Evi	30
Şekil 4.5. Ankara-Bala Köy Evi.....	31
Şekil 4.6. Kastamonu Evleri.....	31
Şekil 4.7. Ağrı-Tutak Ağır Hasarlı Köy Konutu	32
Şekil 4.8. Malatya-Pütürge Ağır Hasarlı Köy Konutu.....	32
Şekil 4.9. Ankara ili Deprem Haritası	36
Şekil 4.10. Bala İlçesi Haritası	37
Şekil 4.11. Yeniyapançarsak Köyünden bir görünüm.....	38
Şekil 4.12. Yeniyapançarsak Köyünden bir görünüm.....	39
Şekil 4.13. İç Mekan Tavan Görünümü	39
Şekil 4.14. İç Mekan Duvar Görünümü	39
Şekil 4.15. İç mekan Muftak Görünümü	40
Şekil 4.16. Tandır Ocağı Görünümü	40
Şekil 4.17. Deprem sonrası Yeniyapançarsak köyü uydu görüntüsü	41
Şekil 4.18. Yeniyapançarsak köyü deprem konutları.....	41
Şekil 4.19. Deprem konutu giriş görünümü	42
Şekil 4.20. Deprem konutu girişi başka bir görünüm.....	43

Şekil 4.21. Deprem konutu bahçe düzenlemesi.....	43
Şekil 4.22. Deprem konutu oturma odası görünümü	44
Şekil 4.23. Deprem konutu banyo görünümü.....	44
Şekil 4.24. Kat Planı (TOKİ).....	50
Şekil 4.25. Afet konutu giriş cephesi.....	50
Şekil 4.26. Afet konutu arka cephe	51
Şekil 4.27. Yeni konuttaki sorunlar (iç mekan).....	53
Şekil 4.28. Yeni konuttaki sorunlar (dış mekan)	54
Şekil 5.1. Tandır Evi.....	60
Şekil 5.2. Tandır Evi Detayı	60
Şekil 5.3. Tandır Evi Detayı	60
Şekil 5.4. Tandır Evi Detayı	60
Şekil 5.5. Mevcut yakacak deposu	60
Şekil 5.6. Başka bir depo görünümü	60
Şekil 5.7. Ağır hasarlı konut kapı detayı	62
Şekil 5.8. İç mekandan bir detay	62
Şekil 5.9. Öneri Tandır Evi Planı	63
Şekil 5.10. Tandır Evlerinin Vaziyet Planında Yerleşimi	64
Şekil 5.11. Öneri Afet Evi-Bodrum Kat Planı.....	65
Şekil 5.12. Öneri Afet Evi-Üst Kat Planı	66
Şekil 5.13. Öneri Afet Evi-Giriş Cephesi.....	66
Şekil 5.14. Öneri Afet Evi-Arka Cephe.....	67
Şekil 5.15. Öneri Afet Evi-Kesit	67

GRAFİKLER DİZİNİ

SAYFA

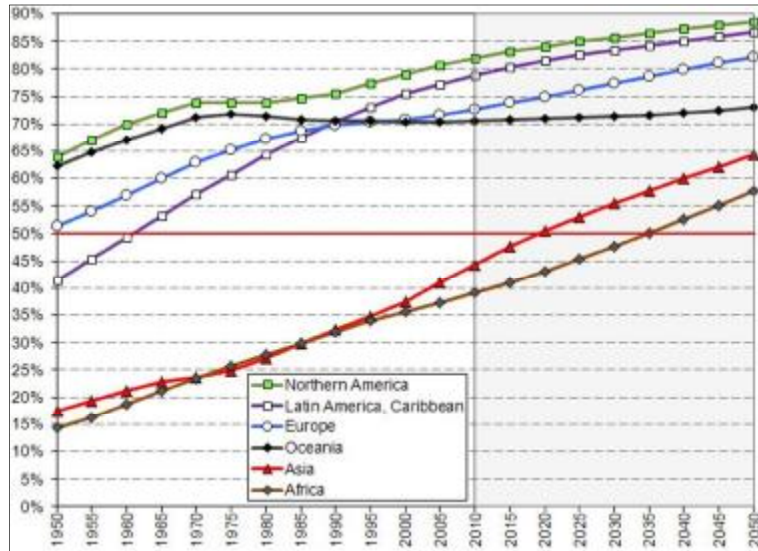
Grafik 1.1. Çeşitli kıtalarda şehirde yaşayan insan yüzdeleri	1
Grafik 1.2. Türkiye’de şehirde ve kırsalda yaşayan insan yüzdeleri	2
Grafik 4.1. Kentsel ve kırsal nüfus oranı	28
Grafik 4.2. Hane halkı ile ilgili bilgiler.....	46
Grafik 4.3. Hasar gören konuta ait bilgiler	47
Grafik 4.4. Hasar gören konuttaki bazı mekanlar	49
Grafik 4.5. Kullanıcı memnuniyeti ile ilgili sorular.....	52
Grafik 4.6. Hayal edilen konutun özellikleri.....	55
Grafik 4.7. Yeni konutta bulunması en çok istenen mekanlar	56
Grafik 4.8. İstenen konut yapım yöntemi	56

1. GİRİŞ

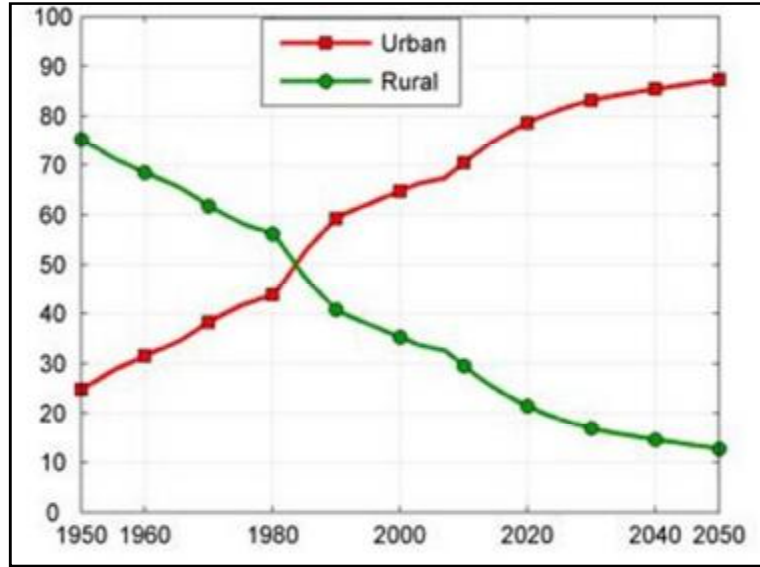
İnsanlık tarihinin her döneminde barınacak bir eve sahip olabilmek, en önemli ihtiyaç olmuştur. Ev kelimesi insanda sıcaklık ve özlem duygusunu yaşatır. İnsan nereye giderse gitsin her seferinde evine dönmeyi arzu eder. Gurbet demek evden uzak olmak demek değil midir zaten. Ev yaşamın başladığı ve bittiği yerdir.

Günümüz toplumlarında kırsal yaşam ile modern kent yaşamı arasında çok büyük farklılıklar vardır ve bu farklılıklar doğal olarak yaşanılan mekanlara da yansımaktadır.

1950 yılında dünya nüfusunun %30'u şehirlerde yaşamaktaydı. Günümüzde ise her iki kişiden biri şehirde yaşamaktadır. 2050'de bu oranın %70'e kadar yükseleceği tahmin edilmektedir. Önümüzdeki 10-15 yıl içinde kırsal kesimde yaşayan insanların oranının her kıtada %50'nin altında kalacağı öngörülmektedir (Grafik 1.1). Türkiye'de ise şehirde yaşayan insanların oranı 1950'lerde %25 civarındayken, 2050'de %90'lara yaklaşacağı öngörülmektedir (Grafik 1.2).



Grafik 1.1. Çeşitli kıtalarda şehirde yaşayan insan yüzdeleri (<http://www.acikbilim.com/2013/05/dosyalar/apartman-cocugu-olmak.html>)



Grafik 1.2. Türkiye’de şehirde ve kırsalda yaşayan insan yüzdeleri (<http://www.acikbilim.com/2013/05/dosyalar/apartman-cocugu-olmak.html>)

Türkiye doğal afetler açısından oldukça riskli konumdadır. 17 Ağustos 1999 ve 12 Kasım 1999 depremleri ile yüzyılın en büyük afetlerinden birini yaşamıştır. Bu nedenle bu afetlere karşı düzenli olarak mücadele etmek zorunda olduğumuz tartışmasız bir gerçektir. İki etkin fay hattı üzerinde bulunan ülkemizde gerek afet öncesi yapılan planlamalarda, gerekse afet sonrası yapılan çalışmalarda, ilgili kuruluşlara ve teknik elemanlara büyük görev ve sorumluluklar düşmektedir.

Tez yazarının 1999-2009 yılları arasında, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğünde, deprem afeti gören kırsal alanlardaki hasar tespit çalışmalarında yakından tanık olduğu en önemli şey, doğal yapı göz ardı edilerek yapılan, mühendislik hizmeti görmemiş denetimsiz binaların sayıca oldukça fazla olmasıydı. Buna toplumun bilinçsizliğini de eklenince afetin şiddeti daha da artmıştır. Bu da en büyük afetin eğitimsizlik olduğu gerçeğini bir kez daha doğrulamaktadır.

Türkiye’nin hazırlıksız yakalandığı 1999 Marmara Depremi afeti sonrasında, önce 19 ilde başlayan Yapı Denetim Sistemi Türkiye geneline yayılmıştır. Ancak bu Yapı Denetim sistemi nüfusu 5000 altında olan belediyeler ile köyleri kapsam dışı bırakmıştır (4708 sayılı kanun).

Afet sonrası yeniden yapılanma çalışmaları genellikle afete uğramış şehrin ya da bölgenin fiziksel ve ekonomik yeniden yapılanması üzerine odaklanmaktadır.

Depremi oluş anı ve sonrasındaki birkaç ay afetzedeler için oldukça çileli bir süreçtir. Özellikle kırsal alanlarda genellikle ulaşım yolunun stabilize olması nedeniyle kış şartlarında bazen aylarca yolun kapalı kalması, olası bir afet anında acil yardım ve müdahale durumunu iyice zorlaştırmakta ve bu şekilde pek çok insan enkaz altında kendisine ulaşamadığı için hayatını kaybetmektedir. İlk yardım ve barınma sorunun çözülmesi daha da gecikmektedir.

Kırsal alanların büyük bir çoğunluğu mühendislik hizmeti görmemiş binalardan, taş toprak, kerpiç gibi geleneksel malzemeyle yapıldığından en büyük yıkım ve can kaybı da bu konutlarda oluşmaktadır (Şekil 1.1-2).



Şekil 1.1. Ağır hasarlı Köy Konutu Ankara - Bala -Yeniyapançarsak köyü



Şekil 1.2. Ağır Hasarlı Köy Konutu Ankara-Bala-Yeniyapançarsak köyü

Özellikle imar planlarının düzensiz, yolların çok dar olduğu bölgelerde en önemli sorun ulaşımın sağlanamamasıdır. Her türlü ekipmanın olduğu ama yolların kapalı olduğu bölgelerde arama kurtarma çalışmaları yeterli hızda olamamaktadır (Şekil 1.3).



Şekil 1.3. 1999 Adapazarı depremi

Afet sonrası yapılan kalıcı konutlarda, afetzedelerin eski sosyal yaşantılarına dönememeleri en önemli sorunlardan biridir. Yeterli mekansal etüdler yapılmadan ortaya çıkan planlamalar ileriki dönemlerde afetzedelere büyük mutsuzluk kaynağı olabilmektedir.

Bu çalışmanın amacı, bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de her büyük depremten sonra yaşanan konut sorunu ile ilgili olarak, deprem afeti sonrası yapılan kalıcı konutların, afetzedelerin ihtiyaçlarını karşılayıp karşılamadığının ve şayet karşılamıyorsa hangi tür ihtiyaçların olduğu konusunun araştırılmasıdır.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Bu tez çalışması kapsamında; tez konusuyla ilgili daha önce yapılan çalışmalar incelenmiş, içerik ve yöntem hakkında bilgi toplanmıştır. Kapatılan Afet İşleri Genel Müdürlüğünün çeşitli yayınları ve depreme ilişkin raporları taranmıştır. TMMOB'a bağlı Mimarlar Odası ve İnşaat Mühendisleri Odası dergi ve bültenleri taranmıştır. Tez konusuyla ilgili olarak yapılmış gerek başka araştırmacıların gerekse tez yazarının önceki çalışmaları aşağıda özetlenmiştir.

Prof. Dr. Ruşen KELEŞ (1988) “Dar gelirli kentliler için bir konut edindirme yöntemi: Evini yapana yardım” adlı makalesinde, kendi evini yapana yardım yönteminin dayandığı ilkelerden söz ederek klasik ya da çağdaş yöntemlerle konut sahibi olmasına olanak bulunmayan ailelerin, kendi mali güçleriyle karşılayabilecekleri bir maliyet ile konut edinmelerini sağlamak üzere katkılarını gerçekleştirmek ve bunun, devletin çeşitli olanaklarıyla desteklenmesi süreçlerini anlatmıştır. Burada ailenin katkısı yapım sürecine işgücü ile katılmak, bir yüklenici gibi davranmak ya da her ikisini birlikte yapmak biçiminde olabildiği gibi, para ile katkıda bulunmak ve bitmiş konuta girdikten sonra, onun eksiklerini tamamlamak, konutu genişletmek ve iyileştirmek biçiminde de olabilmektedir. Kamunun katkısı ise, projelerin hazırlanmasına yardımcı olmak, katılımı özendirmek, projenin gerekli kıldığı kamusal tesisleri gerçekleştirmek, yapı gereçlerini sağlamak, işçi bulmak, evini yapacakların teknik eğitimlerini sağlamak ve ailelere elverişli koşullarla konut kredi bulmak biçimleri şeklinde anlatılmaktadır.

Yüksek Mimar Hakan ARSLAN'ın (2009), “Afet Sonrası Yeniden Yapılanma Sürecinin Yere Bağlılık, Yer Değiştirme Ve Bilişsel Haritalama Olguları Açısından İrdelenmesi” adlı doktora tezinde, 1999 depremleri sonrası üst üste ciddi yıkımlar görmüş Düzce kenti alan çalışması olarak seçilmiştir. Bu tez çalışmasında, 1999 depremleri sonrasında günümüze kadar eski kent merkezinde yaşamaya devam eden 50 kişilik bir denek grubu ile afet sonrası inşa edilmiş ve 2001 yılından itibaren kullanıcıların yaşamaya başladığı “Kalıcı Konutlar” bölgesinden 50 kişilik başka bir denek grubu seçilmiştir. Yer değiştiren ve yer değiştirmeyen bu iki grubun eski ve yeni çevreye olan bağlılıkları, eski ve yeni kentte hatırladıkları önemli

noktaların zihinlerindeki temsilleri ile eski ve yeni mahalle örüntülerini temsil eden modellerin psiko-sosyal ve fiziksel parametrelerini ilişki algısal boyutları karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Afetzedelerin eski çevrelerine karşı yüksek düzeyde bağlı olduğu sonucu tespit edilmiş, afet sonrası süreçte yer değiştirmeyen afetzedeler bu bağlılık düzeylerini korurken yer değiştirmek zorunda kalan depremzede ailelerde yeni çevreden taşınma isteği oldukça yüksek bulunmuştur. Ayrıca depremzedelerin eski çevrede en çok hatırladıkları noktanın konutları olması yaşanan çevreye bağlılıkta konutun da çok önemli bir yeri olduğunu göstermiştir

Yrd. Doç. Dr. Binali Tercan (2008), “Afet bölgelerinde yeniden yerleştirme ve İskan Politikaları Doğubayazıt Afettede Yerleşim Alanları Uygulama Örneği” adlı doktora tezinde, 2004 yılında Türkiye’de meydana gelen Doğubayazıt Depremi sonrasında uygulanan planlı bir yeniden yerleştirme politikasının uygulanması sonucu ortaya çıkan fiziksel ve sosyoekonomik değişimleri incelemiştir. Bu çalışmayla kentsel alanlardaki yeniden yerleştirme uygulamalarının kırsal alanlardakilerden daha başarılı olduğu gözlenmiştir. Ayrıca bu çalışmada, özellikle kırsal alanlardan kentsel alanlara yerleştirilen ailelerin barınma (yetersiz konut, ahır ve ağıl yapıları) ve sosyoekonomik (iş, gelir, ulaşım, komşuluk ve yaşam biçimi) konularda ne gibi zorluklarla karşılaştıkları incelenmiştir.

Dr. Hayriye ŞENGÜN (2007), “Afet Yönetimi Sistemi ve Marmara Depremi Sonrasında Yaşanan Sorunlar” adlı doktora tezinde; afet yönetimi sistemi ve bu sistemin önemli bir parçası olan, iyileştirme ve yeniden yapım çalışmaları ve neden olduğu sorunları Marmara Depremi özelinde irdelemiştir. Çalışmada, Marmara Depremi’nin yol açtığı yıkımın etkilerini gidermek için yürütülen yeniden yapım sürecindeki hasar tespit, hak sahipliği belirleme çalışmaları, enkaz kaldırma, sigortalı konutların durumu ve borçlandırma ve konut dağıtımları ile ilgili yapılan işlemler ile ilgili olarak İdare Mahkemelerine açılan davalar ve sonuçları ile bunun afet yönetimi sistemine etkileri tartışılmıştır.

Yüksek Mimar Esin İNAL (2008), “Afet Sonrası Kalıcı Konutlarda Esneklik Kavramının Değerlendirilmesi; Gölyaka-Düzce” isimli doktora tezinde; afet sonrası kalıcı konutlarda uyum sorunlarından ve bunların temel nedeni olarak esneksizlik kavramından yola çıkıp kullanıcıların esneklik yaklaşımlarını alan çalışmalarıyla

değerlendirmiş, kalıcı konutlardaki esneksizlik sorununun aslında yapısal bir üretim sorunu olduğundan söz etmiştir.

Bu teze konu olarak afet sonrası inşa edilen kalıcı konutların seçilmesinde; araştırmacının 2000-2009 tarihleri arasında Afet İşleri Genel Müdürlüğünde aktif olarak görev almış olması ve bu konudaki çalışmaları önemli rol oynamıştır. Araştırmacı, prefabrik konut projeleri ve uygulamaları, belediye alt yapı hasarlarının tespiti, deprem afeti sonrası kırsal alanlarda kesin ve itirazlı hasar tespit çalışmalarında görev almıştır. Ayrıca, Marmara depremi sonrasında İller Bankası ile yürütülen alt yapı protokolleri ve devamında Marmara Bölgesinde yapılan kalıcı konutlar ve alt yapı tesisleri ile ilgili olarak İstanbul, Bursa, İzmit, Sakarya, Düzce ve Yalova’da inceleme ve kabul heyetlerinde görevler almıştır (Şekil 2.1-2).



Şekil 2.1. Sakarya-Karamanköy kalıcı konutları

Yurdumuzun aktif fay hatları üzerinde bulunan illerinden Adıyaman, Kahramanmaraş ve Denizli kırsal alanlarında, çeşitli köylerin gezilerek, mühendislik hizmeti görmemiş yapıların sayılarının tespit edilmesi ve envanter hazırlanması görevine katılmıştır.

2003 Bingöl, 2004 Erzurum, 2004 Ağrı-Doğubayazıt (Şekil 2.3), 2005 Malatya-Pütürge ve Doğanyol (Şekil 2.4), 2007 Elazığ-Sivrice (Şekil 2.5) depremleri

sonrasında kesin ve itirazlı hasar tespit çalışmalarında, 2006 Afyonkarahisar (Şekil 2.6) kalıcı konutlarında inşaat amirliğinde görev almıştır.

Yine bu süre zarfında gerek afet öncesi, gerekse afet sonrası her aşama da çeşitli görevler alarak mevcut durum değerlendirmelerine katılmış ve özellikle deprem sonrası yapılan hasar tespit çalışmalarında, afetzedelerle birebir çalışarak tüm sorunları yerinde gözlemleme olanağı bulmuştur. Bu çalışmalarda bölgelere göre değişen konut tipleri, aile yapısı, sosyal hayat ve vatandaşların devletten beklentileri gibi pek çok konuda büyük bir bilgi birikimi sağlamış ve amatörde olsa bir fotoğraf arşivi oluşturmuştur.



Şekil 2.2. Düzce kalıcı konutları



Şekil 2.3. Ağrı-Doğubayazıt ağır hasarlı köy konutu



Şekil 2.4. Malatya-Pütürge ağır hasarlı köy konutu



Şekil 2.5. Elazığ-Sivrice ağır hasarlı köy odası



Şekil 2.6. Afyonkarahisar kalıcı konutlar inşaat aşaması (2006)

3. MATERYAL VE METOD

3. 1. Materyal

Çalışmanın ana konusunu Türkiye’de deprem afeti sonrası yapılan kalıcı deprem konutlarındaki sorunlar ve kullanıcı memnuniyetinin araştırılması oluşturmaktadır. Bu doğrultuda öncelikle afet kavramı ve çeşitleri ile daha ayrıntılı olarak da deprem afeti incelenmiştir. Daha sonra konut kavramı ve kırsal konutlar incelenerek kırsal konutlarda yapı tiplerinin genel özellikleri araştırılmıştır. Bu araştırmalarda konuyla ilgili yayınlar, internet kaynakları ve daha önceden yayınlanmış olan tez çalışmaları incelenmiştir.

Çalışmaya örnek teşkil edebilmesi için Türkiye’de afet sonrası inşaa edilmiş afet konutları araştırılmış ve araştırmacının afet sonrası hasar tespit çalışmaları esnasında görev yapmış olduğu Ankara’nın Bala ilçesi Yeniyapançarşak Köyü alan çalışması için seçilmiştir. Bu bölgenin seçilmesinde çalışmacının mevcut bilgi birikimlerini kullanabilecek olması ve çoğu afetzedeye hasar tespit çalışmaları sırasında tanışmış olması etkili olmuştur.

Araştırmada, seçilen örnek bölge üzerinde, anket yöntemi kullanılarak, deprem sonrası inşaa edilen konutların, yörenin koşullarına uygun olup olmadığı, afetzedelerin isteklerine cevap verip vermediği, yerleşim planı, mimari planlama ve kullanılan yapı malzemesi açısından, afetzedelere bugünün olanaklarıyla daha iyi yaşam koşulları sağlayıp sağlamadığı incelenmiştir.

3.2. Metod

Çalışmada araştırmacının 20-27 Aralık 2007 tarihlerinde meydana gelen 5.6 büyüklüğündeki deprem sonrası hasar tespit çalışmalarında görev almış olduğu Ankara ili, Bala ilçesine bağlı Yeniyapançarşak Köyü örnek bölge olarak seçilmiştir. Bu yerleşimde TOKİ tarafından 27 tane yeni yerleşimde, 2 tane ise eski köy içerisinde olmak üzere toplam 29 tane afet konutu yapılmıştır. Anket yapılacak hak sahibi afetzede isimleri Afet İşleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan kesin ve itirazlı hasar tespit listelerinden alınmıştır.

Anket yapılacak hak sahibi afetzedeler Hak Sahipliği listesinin tamamından oluşmaktadır. Afetzedelerin çoğu kış aylarını Ankara’da geçirdiklerinden anket uygulaması 23 -30 Ağustos 2013 tarihlerinde yüz yüze görüşme tekniğiyle yapılmıştır.

Afetzedelere 42 soruluk bir anket uygulanmıştır. Anket; hane halkı ve sosyoekonomik durumları ile ilgili bilgiler, ağır hasarlı konutla ilgili bilgiler, yeni yapılan afet konutuna ilişkin bilgiler, yeni yaşam alanındaki konut ve çevresine dair bilgiler ve hayal edilen konuta ait bilgiler olmak üzere 5 kısımdan oluşmaktadır.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Afet Kavramı

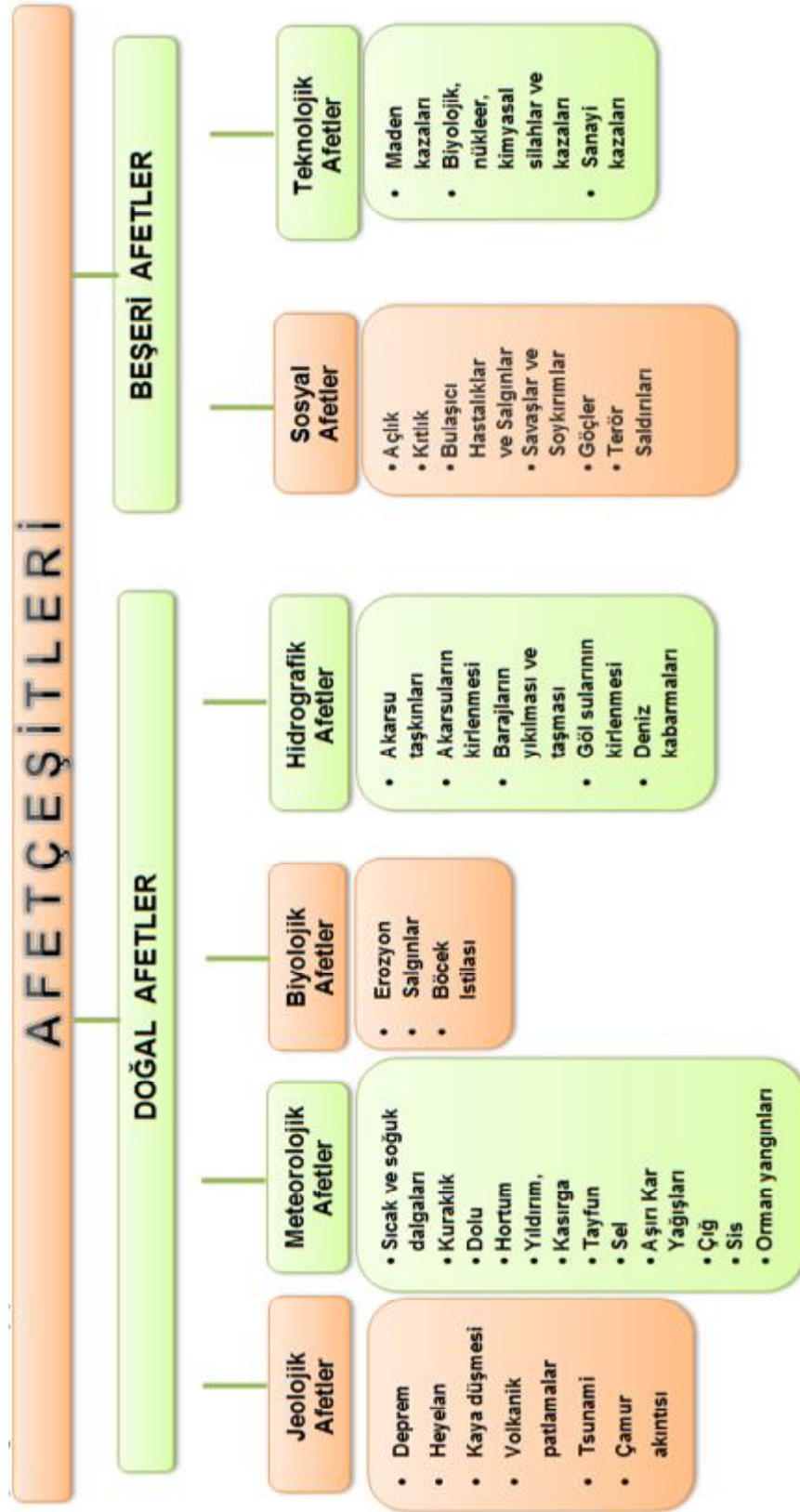
Afet, insan için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar meydana getiren, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplumları etkileyen doğal, teknolojik veya insan kaynaklı olaylardır (5902 sayılı Kanun).

Afetler, insanlık tarihinin başlangıcından bu yana karşı karşıya kalınan önemli sorunlardan biri olarak her dönemde toplumların yaşamlarını etkilemiş ve belirlemiştir. Günümüzün tüm teknolojik gelişmişlik düzeyine karşın doğal afetler, değişik türleri ile toplumların yaşamlarını etkilemeye devam etmektedirler.

En genel tanımlamayla insanlar, diğer canlılar, cansız kaynaklar ve insan yerleşmeleri üzerinde fiziksel, ekonomik, sosyal ve çevresel kayıplara neden olan, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen doğal, teknolojik veya insanların neden olduğu olayların sonuçlarına afet denilmektedir (Ergünay, 2007).

4.1.1. Afet Çeşitleri

Afetleri doğal afetler ve beşeri afetler diye ikiye ayırabiliriz (Çizelge 4.1). Doğal afet, insanların kontrolü dışında gerçekleşen, mal ve can kaybına neden olabilecek tehlikeli ve genellikle büyük çaplı olaylar, beşeri afet ise insanlar tarafından oluşturulan yine can ve mal kaybına neden olan olaylar olarak açıklanabilir.



Çizelge 4.1. Afet Çeşitleri

4.1.2. Doğal Afetler

Dünya genelindeki doğal afetleri jeolojik, meteorolojik, biyolojik ve hidrografik afetler olarak 4 başlık altında toplayabiliriz. Doğal afetlerin çeşitleri ve önem sıraları ülkeden ülkeye de değişmektedir. Türkiye, tektonik oluşumu, jeolojik yapısı, topografyası ve meteorolojik özellikleri ve çeşitlilikleri gibi nedenlerle, her zaman çeşitli doğal afet tehlikelerine sahip olan bir ülke olmuştur. Ülkenin fiziksel ve sosyal zarar görebilirliğinin de yüksek olduğu dikkate alındığında, meydana gelen doğal olaylar büyük ölçüde can kayıpları, yaralanmalar ve mal kayıplarına yol açmakta ve afet sonucunu doğurmaktadır. Türkiye'de başlıca doğal afetler; depremler heyelanlar, su baskınları, erozyon, kaya ve çığ düşmeleri ve kuraklıktır. Ormanların tahribi ve buna bağlı olarak meydana gelen şiddetli erozyon, bir yandan büyük ölçüde çevre sorunları ve ekonomik kayıplara yol açarken, diğer taraftan da mevcut tehlike ve riskleri daha da artırmaktadır (Ergünay, 2007).

Ülkemizdeki doğal afetlerden yıkılmış konut sayısı oranlarına bakacak olursak, en çok bina kaybı yüzdesinin deprem afetinden kaynaklandığını görmekteyiz (Çizelge 4.2). Bunu heyelanlar ve su baskınları izlemektedir.

Çizelge 4.2. Doğal Afetlerden Yıkılmış Konut Sayı ve Yüzdeleri (Kaynak: Afet İşleri Genel Müdürlüğü)

Doğal Afet Türü	Yıkılmış Ünite Sayısı	Toplamın Yüzdesi
Depremler	495000	76
Heyelanlar	63000	10
Su Baskınları	61000	9
Kaya Düşmeleri	26500	4
Çığ Düşmeleri	5154	1
TOPLAM	650654	100

4.1.3. Deprem

Yerkabuğu içindeki kırılmalar nedeniyle ani olarak ortaya çıkan titreşimlerin dalgalar halinde yayılarak geçtikleri ortamları ve yer yüzeyini sarsma olayına "DEPREM" denir. Deprem, insanın hareketsiz kabul ettiği ve güvenle ayağını bastığı toprağın da oynayacağını ve üzerinde bulunan tüm yapılarında hasar görüp, can kaybına uğrayacak şekilde yıkılabileceklerini gösteren bir doğa olayıdır (<http://www.koeri.boun.edu.tr/sismo/Personel/comoglu/depremnedir/>).

Depremler oluş nedenlerine göre değişik türlerde olabilir. Yerkabuğunu oluşturan levhalar, konveksiyon akımları nedeniyle hareket halindedirler ve bu nedenle birbirlerine yaklaşır veya uzaklaşırlar. Bu olayların meydana geldiği bölgeler deprem bölgelerini oluşturur. Levhaların hareketi sonucu olan depremler genellikle "TEKTONİK" depremler olarak nitelenir ve bu depremler çoğunlukla levhalar sınırlarında oluşurlar. Yeryüzünde olan depremlerin %90'ı bu gruba girer. İkinci tip depremler "VOLKANİK" depremlerdir. Bunlar volkanların püskürmesi sonucu oluşurlar. Bunlar da yanardağlarla ilgili olduklarından yereldirler ve önemli zarara neden olmazlar. Bir başka deprem tipi de "ÇÖKÜNTÜ" depremlerdir. Bunlar yer altındaki boşlukların (mağara), kömür ocaklarında galerilerin, tuz ve jipsli arazilerde erime sonucu oluşan boşlukları tavan blokunun çökmesi ile oluşurlar.

Odağı deniz dibinde olan derin deniz depremlerinden sonra, denizlerde kıyılara kadar oluşan ve bazen kıyılarda büyük hasarlara neden olan dalgalar oluşur ki bunlara Tsunami denir.

Depremin etkilerini ölçmek için magnitüd veya şiddet kavramları kullanılır. Magnitüd, depremin kaynağından açığa çıkan enerji miktarının bir ölçüsü; şiddet ise depremin yapılar ve insanlar üzerindeki etkilerinin bir değerlendirmesidir. Şiddetin ölçüsü, insanların deprem sırasında uykudan uyanmaları, mobilyaların hareket etmesi, bacaların yıkılması ve toplam hasar gibi çeşitli kıstaslar göz önüne alınarak yapılır. Şiddeti tanımlamak için birçok ölçek geliştirilmiştir. Bunlardan ülkemizde en yaygın olarak kullanılanı MSK (Medvedev, Sponheur ve Karnik) şiddet cetvelidir. 12 düzeyden oluşur. Hiçbir matematiksel temeli olmayıp bütünü ile gözlemsel bilgilere dayanır. Dünya üzerinde en şiddetli deprem 9.5 şiddetinde 22 Mayıs 1960

da Şili de meydana gelmiştir. Bu depremde 5000 kişi ölmüş, 2 milyon kişi evsiz kalmıştır.

4.1.4. Afetlerin Sosyal ve Psikolojik yönleri

Afet sonrası insanlar, uzun yıllar aynı yerde yaşadığı duygusal bağlarla bağlandığı çevreyi istemleri dışında, bir anda kaybetmektedir. Doğal olarak bu beraberinde ağır psikolojik sorunları da getirmektedir. Afet sonucu evlerini kaybeden insanlar aynı afette bir de yakınlarını kaybetmişlerse, bu afetzedelerin eski normal yaşamlarına dönebilmeleri oldukça uzun bir süreç almaktadır. Pek çok afetzede yıllar yılı bu olayı zihninden atamamakta en ufak bir olayda çok çabuk panik duygusu yaşamaktadır. Yapılan araştırmalar hem ailelerde hemde çocuklarda önemli düzeyde depresyon ve TSSB (Travma sonrası stres bozukluğu) belirtileri ortaya çıktığını göstermektedir (Kriz dergisi 2001 <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/21/78/760.pdf>).

Afet sonrası başvuru alan yöntemlerden biri olan yer değiştirme ile eski yerleşim merkezinin kısmen veya tamamen terk edilip yeni ve güvenli bir yerleşmeye geçilmesi süreci insanların yeni çevreye uyumları noktasında ciddi sorunlar barındırmaktadır. Bu çevresel uyumun öncelikle ne düzeyde olduğunun belirlenmesi ve etkilerinin irdelenmesi gerekmektedir. Sonraki aşamada ise çevresel stresin azaltılması için çevresel uyumu artırmaya yönelik tedbirler alınmalıdır. Bunun sağlanabilmesi için ise yeni çevre, toplumsal-bireysel algı ve eski çevre ile ilişkileri bağlamlarında değerlendirilmelidir (Arslan, 2009).

Eski yerlerinden ayrılıp yeni bir bölgeye yerleştirilen afetzedelerin bu durumdan dolayı sosyal, ekonomik ve psikolojik olarak büyük sıkıntı çektiği anlaşılmaktadır. İnsan doğası gereği oturduğu, yaşadığı yere bağlanır ve alışır. Afet görmediği halde evini, işini değiştirmek zorunda kalan kişilerin bile yeni yaşadığı yere uyum sağlaması belli bir süreç almaktadır. Bu nedenle kimi afetzedeler eski ağır hasarlı evlerinde yaşamaya devam etmekte ısrarlı davranmakta, kendilerince tamiratlar yapıp sanki hasarlar giderilmiş gibi aynı evde oturmaktadır (Geray, 1972). Doğal olarak teknikten uzak bu tamiratlarla, yaşanan bu konut bir sonraki afette en

riskli konuma geçmektedir. Araştırmacının sıkça şahit olduğu durumlardan birisi de afet sonrası bazı köylerde yapılan hasar tespit çalışmalarında, ev sahiplerinin “benim evim sağlam, evimde bir şey yok” diyerek teknik inceleme yapılmasına izin vermemesi olmuştur.

Erzurum, Malatya, Bingöl, Elazığ, Ağrı, Kars kırsalında araştırmacının katıldığı pek çok hasar tespit çalışmasında, genelde afetzedelerin yerlerini değiştirmek istemediği, mümkünse yıkılan ya da ağır hasar görmüş binasının yerine ya da çok yakınına ev yapılmasını istediği, özellikle kerpiç binalarda oturan afetzedelerin kesinlikle betonarme bir evde oturma hayali olduğu gözlenmiştir. Bunun yanı sıra deprem öncesi betonarme ev yapamayacak durumda ekonomisi zayıf olan aileler için bu tür afetler bir fırsat haline dönüşebilmektedir.

Afetzedenin eski yaşantısına kavuşma hayali yeni çevreler oluşturulurken dikkat edilmesi gereken en önemli unsurlardan biridir. Zaten pek çok sorunla mücadele eden afetzedeyi bir de istemediği bir mekanda, bölgede yaşamak zorunda bırakmak normal hayata dönme sürecini olumsuz yönde etkilemektedir (Arslan, 2009).

Afet sonrası yeniden yapılanma afetzedelerde değişen çevre nedeniyle bazı problemlere neden olmaktadır. Ödenen büyük bedellerden birisi de insanların sıklıkla güçlü duygusal bağılıklar geliştirdikleri çevrelerini kaybetmeleridir. Bu kayıplar ya yer değiştirmeden ya da çevrede radikal bir şekilde değişiklik olduğu zaman oluşmaktadır. Ancak bu etki tam olarak yok edilemese de afete maruz kalan toplumun sosyal yapı ve kültürel değerleri dikkate alınarak halkın aktif katılımı veya dolaylı olarak görüşlerinin dikkate alınarak değerlendirilmesi ile birçok sorunu ortadan kaldırılabilir.

Yer değiştirme sıklıkla zorunlu olmadıkça tercih edilmemektedir. İnsanlar genellikle daha güvenli bir bölgeye taşınmak yerine yıkılan şehirlerini aynı yerinde yeniden inşa etme eğilimindedirler. Yeniden yapılanmada insanlar çoğunlukla afet öncesi var olan kültürel yapılarını ve insan ilişkilerini yeniden canlandırmak istemektedirler. Bu nedenle şehirlerin afet öncesi sahip oldukları fiziksel karakterlerinden kaybedilenlerin yerine yenilerini koyarak ya da var olanları onararak eski yerleşimi yeniden canlandırmaya çalışmaktadırlar (Arslan, 2009). Bu

duruma özellikle Japonya gibi atalarına ve topraklarına bağlılıkları yüksek topluluklarda 1995 Kobe depremi sonrasında yapılan çalışmalarda rastlanmaktadır.

Kendi evini yapana yardım metodu afetzedelere afetle başa çıkmaya katılma imkanı tanımaktadır ve bu şekilde onların yeni çevreye geçişlerinde yardımcı olmaktadır. Bunun aksine Endonezya'daki, Flores adasındaki Tidal'de 1992 yılındaki 7,5 büyüklükteki depremin ardından oluşan dalgaların oluşturduğu yıkım sonrasında, Tidal'in yeniden yapılanmasında kendi evini yapana yardım uygulanmamış, bunun yanısıra Bugis kabilesinin deniz kıyısında yaşaması devlet tarafında yasaklanmıştır. Askeri birlikler toplu konut üretim yöntemleri kullanarak yeni konut birimlerini yapmışlar ve Bugis kabilesini tepede oturmaya zorlamışlardır. Daha önce yüksek katlı evlerde yaşayan kabile, tepedeki evlerinin mutfaklarını genişletip yükselterek uyum sağlamaya çalışmışlardır. Ancak bir süre sonra denizden uzakta olan ve kademeli olarak toplu üretimle yapılan bu konut alanlarını terk etmişlerdir. Bir yıl aradan sonra ise tepedeki alan hayalet şehre dönüşmüştür. Öte yandan deniz kıyısına giden afetzedeler, kendi konutlarını yeniden yapmaya başlamışlar ve geleneksel aletleriyle de bunda başarılı olmuşlardır (Arslan, 2009).

4.1.5. Türkiye ve Deprem

Yerküre üzerinde oluşan depremlerin büyüklüğü ve neden oldukları zararlar göz önüne alındığında iki ana deprem kuşağı en çok ilgi çeken bölgelerdir. Bunlardan biri Büyük Okyanusu çevreleyen ve özellikle Japonya üzerinde etkili olan Pasifik Deprem Kuşağı, diğeri ise Cebelitarık'tan Endonezya adalarına uzanan ve Türkiye'nin de içinde bulunduğu Akdeniz-Himalaya deprem kuşağıdır.

Türkiye, üç büyük levhanın etkisi altındadır: Avrasya, Afrika ve Arap levhaları. Anadolu'nun büyük bir kısmının yer aldığı Anadolu levhası, Avrasya levhasının küçük bir bölümüdür.



Şekil 4.1. Türkiye'nin bulunduğu bölgedeki büyük levhalar ve hareket yönleri

Bu levhalar arasındaki etkileşim şöyledir: Afrika levhası, Akdeniz'de Helenik-Kıbrıs Yayı denilen bölgede, Avrasya (veya onun bir parçası olan Anadolu) levhasının altına dalar (Şekil 4.1). Arap levhası ise Kızıldeniz'deki açılma nedeniyle kuzeye doğru hareket eder ve Anadolu levhasını sıkıştırır. Bu sıkıştırma sonucu Bitlis Bindirme Zonu (Bitlis Kenet Kuşağı) oluşmuştur. Sıkıştırma halen sürdüğü için, Anadolu levhası kuzey ve güneydeki fay hatları boyunca batıya doğru hareket eder. Anadolu levhasının kuzey sınırı, bir bölümünde 17 Ağustos depreminin olduğu Kuzey Anadolu Fayı'dır. Güney sınırını ise, Helenik-Kıbrıs Yayı ile Doğu Anadolu Fayı oluşturur. Arap levhasının sıkıştırması sonucu batıya kayan Anadolu levhasının sınırlarında ve Afrika levhasının Avrasya levhasının altına dalması sonucu Akdeniz'de ve Ege Graben Sistemi içerisinde depremler meydana gelir. Ancak Arap levhasının sıkıştırması bu bölgelerdeki hareketlenme ile tamamen telafi edilemediği için İç Anadolu ve Doğu Anadolu bölgelerinde de içsel deformasyon nedeniyle depremler olabilmektedir (<http://afetlerimiz.tr.gg/DEPREM.htm>).



Şekil 4.2. Türkiye deprem bölgeleri haritası

Çok büyük bir kısmı önemli derecede deprem riski altında bulunan yurdumuzda (Şekil 4.2) yaşanan en büyük deprem Erzincan'da, 1939'da, 26 Aralık'ı 27 Aralık'a bağlayan gece, saat 02.00 de meydana gelen 7,9 şiddetindeki depremdir (Çizelge 4.3). Erzincan 52 saniye boyunca sallanmıştır. Yerle bir olan Erzincan'da ve depremin etkilediği diğer illerde toplam 32.962 kişi ölmüş, yaklaşık 100.000 kişi yaralanmış ve 116.720 bina yıkılmıştır. Deprem öncesi 20 bin olan şehir nüfusu 12 bine düşmüş, diğer kayıplar ilçelerde, köylerde ve komşu illerde meydana gelmiştir.

Son 15 yılda ülkemizde meydana gelen yıkıcı depremler 1992-Erzincan, 1995-Dinar, 1998-Ceyhan, 1999-İzmit ve Düzce, 2002-Sultandağı, 2003-Bingöl, ve 2004-Erzurum ve 2011 Van depremleridir. Erzincan, Sultandağı, Bingöl ve Erzurum depremlerinde kayıpların büyük bölümü kırsal binaların yoğun olduğu bölgelerde yaşanmıştır. Büyük kentlerde yaşayan insanlar, deprem sonrası seslerini daha yoğun bir şekilde duyurabilmekteyken köyde yaşayan halk daha sessiz kalmaktadır. Bunun yanı sıra betonarme yapılar üzerine birçok araştırma yapılmakta, çözümler öne sürülmekte iken, kırsal konutlar için yapılan araştırmaların sayıca azlığı dikkat çekmektedir. 1970-1990 yılları arasında meydana gelen depremlerde can kaybının ve

ağır hasarlı yapıların çokluğu kırsal kesimde yoğunlaştığından, bu dönemlerde kırsal yapım tekniklerini güçlendirmeye yönelik çalışmalar önem kazanmaya başlamıştır.

Çizelge 4.3. Türkiye'nin önemli depremleri

1903 TARİHİNDEN BU YANA EN ÇOK CAN KAYBI OLAN 20 DEPREM			
TARİH	YER	ŞİDDET	CAN KAYBI
27.12.1939	ERZİNCAN	7,9	32968
17.08.1999	Gölcük (KOCAELİ)	7,8	17480
27.11.1943	Ladik (SAMSUN)	7,2	4000
01.02.1944	Gerede-Çerkeş (BOLU)	7,2	3959
24.11.1976	Muradiye (VAN)	7,5	3840
20.12.1942	Erbaa (TOKAT)	7	3000
19.08.1966	Varto (MUŞ)	6,9	2396
06.09.1975	Lice (DİYARBAKIR)	6,6	2385
30.10.1983	ERZURUM – KARS	6,9	1155
28.03.1970	Gediz (KÜTAHYA)	7,2	1086
22.05.1971	BİNGÖL	6,8	878
31.05.1946	Varto-Hınıs (MUŞ)	5,9	839
12.11.1999	DÜZCE	7,5	763
13.03.1992	ERZİNCAN	6,8	653
23.10.2011	Van	7,2	644
29.04.1903	Malazgirt (MUŞ)	6,7	600
17.08.1949	Karlıova (BİNGÖL)	6,7	450
22.10.1926	KARS - ERMENİSTAN	6	355
20.06.1943	Hendek (ADAPAZARI)	6,6	336
04.10.1914	BURDUR	6,9	300

Yurdumuzda konut ve işyerleri yıkıldığı ya da ağır hasar gördüğü için, 7269 Sayılı Afetler Kanunu gereğince hak sahibi kabul edilen ailelere Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığınca, 3 tip uygulama ile afet konutları yapılmaktadır (Gökçe ve Tetik, 2012).

1. Toplu Konut İdaresi aracılığıyla,
2. İhaleli olarak,
3. Evini Yapana Yardım Yöntemi.

Yapılan konutların maliyet bedelleri farklı olmaktadır. Ancak her tip uygulamada, konutların bedelleri 20 yılda ilk iki yılı ödemesiz 18 yılda eşit taksitlerde ve faizsiz olarak geri alınmaktadır.

Bu yöntemleri kısaca inceleyecek olursak; Toplu Konut İdaresi tarafından veya ihaleli olarak yapılan afet evlerinin yapım süresi kısa, inşaat (özellikle betonarme) kalitesi iyi, ancak maliyetleri yüksektir. Bu da vatandaşların borçlandıkları miktarı geri ödeyebilmelerini zorlaştırmaktadır. Evini Yapana Yardım Yönteminde ise inşaatın tamamlanma süresi TOKİ'ye kıyasla daha uzundur. Yapılan inşaatların kalitesinin iyi olması için sağlıklı ve sıkı bir kontrollük hizmeti gerekmektedir. Ancak maliyeti uygun olduğundan geri ödenebilirliği yüksektir. Bunun yanı sıra afetzede yapım aşamasının her anında inşaatın başında bulunduğu için beğenmediği yerlere anında müdahale etmekte ve iskan sonrası şikayetler en aza inmektedir.

Geçmiş tecrübeler göstermiştir ki, evinin yıkıldığı yerde ya da köy içerisinde yer seçimi ve yapılaşmaya gidilmeyen afetzedeler, başka yerleşim birimi sınırlarında, beldelerde, ilçe merkezlerinde yapılan konutları ikinci bir ev gibi düşünmekte ya da iş imkânları bulamadıklarından zamanla konutlarını kiralayarak köylerine geri dönmektedirler. Köylerindeki eski yerlerine kendi imkânları ile yine sağlıksız, mühendislik hizmeti görmemiş konut–barakalar inşa etmekte, bu konutlarda bir sonraki afette tekrar hasar görmekte, bu da yeniden afetzedelik–hak sahipliği sürecini doğurmakta, bu kısır döngü böyle devam etmektedir. Yurdumuzda toplu yerleşim alanında bu şekilde yapılan pek çok afet konutu (özellikle kırsalda), ya afetzedeler

tarafından teslim alınmamış, ya teslim alınmış ancak terk edildiğinden viraneye dönüşmüş, ya da hayvan barınağı haline gelmiştir (Işık, 2012).

4.2. Konut Kavramı ve Konutu Biçimlendiren Unsurlar

Konut kavramı, 10 Aralık 1948 İnsan Hakları Evrensel Bildirgesinin 25. maddesinde çok açık bir biçimde insan hakkı olarak tanımlanmıştır. Madde “Herkesin, kendisinin ve ailesinin sağlığı ve iyi yaşaması için yeterli yaşama standartlarına hakkı vardır; bu hak, beslenme, giyim, **konut**, tıbbi bakım ile gerekli toplumsal hizmetleri ve işsizlik, hastalık, sakatlık, dulluk, yaşlılık ya da kendi denetiminin dışındaki koşullardan kaynaklanan başka geçimini sağlayamama durumlarında güvenlik hakkını da kapsar” şeklindedir.

Konut önce insanın sadece barınma ihtiyacını karşılayan belirli fonksiyonları üstlenmiş bir yapı iken, daha sonra insanın yaşam tarzı ve beğenileri ile de şekillenmeye başlamıştır. Yaşamın başladığı ve bittiği yerdir. Her insan yaşadığı mekana kendi kültür ve kimliğinin izlerini taşımaktadır. Ancak günümüzde büyük kentlerde birbirinin benzeri konut çözümleri insanlara sunularak adeta insan yaşamı monotonlaştırılmaktadır. Kullanıcıların beğenileri istekleri, kültürleri, yaşam tarzları göz ardı edilmekte sadece kullanıcıların yemek pişirme, yeme, banyo, oturma ve uyuma gibi günlük ihtiyaçlarına yönelik olarak üretilmektedirler. Mimari ve estetik kaygı hemen hemen hiç yoktur. Büyükşehir dendiğinde yüksek katlı pek çok konut ve bunların içine sıkışmış insan yaşamları anlaşılmaktadır.

4.2.1. Kırsal Konut Nedir

Türkiye için kırsal konutu, mühendislik hizmeti görmemiş, genellikle bölgenin geleneksel malzemelerinden, (taş, kerpiç veya ahşap gibi) bölgenin iklim şartlarına ve topoğrafyasına göre şekillenerek imal edilmiş ve ağırlıklı olarak içinde yaşayanlar ya da vasıfsız işçiler tarafından yapılan, denetimden yoksun binalar olarak tanımlayabiliriz.

4.2.2. Türkiye’de Kırsal Yerleşmelerin Genel Özellikleri

Coğrafi açıdan bakıldığında, ülkemizde kırsal yerleşme düzeninin dağınık, önemli bir kısmının yüksek ve eğimli alanlarda kurulmuş olduğu gözlenmektedir. Bu da eğitim, sağlık, ulaşım, altyapı gibi hizmetlerinin götürülmesini güçleştirmekte ve kırsal yerleşmelerde yaşam kalitesini düşürmektedir. Bu da kente göç olayını hızlandırmaktadır (T.C. Tarım Ve Köyışleri Bakanlığı Kırsal Kalkınma Planı).

Anadolu’da kırsal yapılar bulunduğu yer, iklim, topoğrafya, sosyal ve ekonomik yapı, bölgesel gelenekler, yöresel yapı malzemesi ve tekniği gibi çevresel faktörler gereği, büyüklük tip sayı ve kuruluş prensiplerine göre çeşitli özellikler göstermektedir (Çınar, 1990).

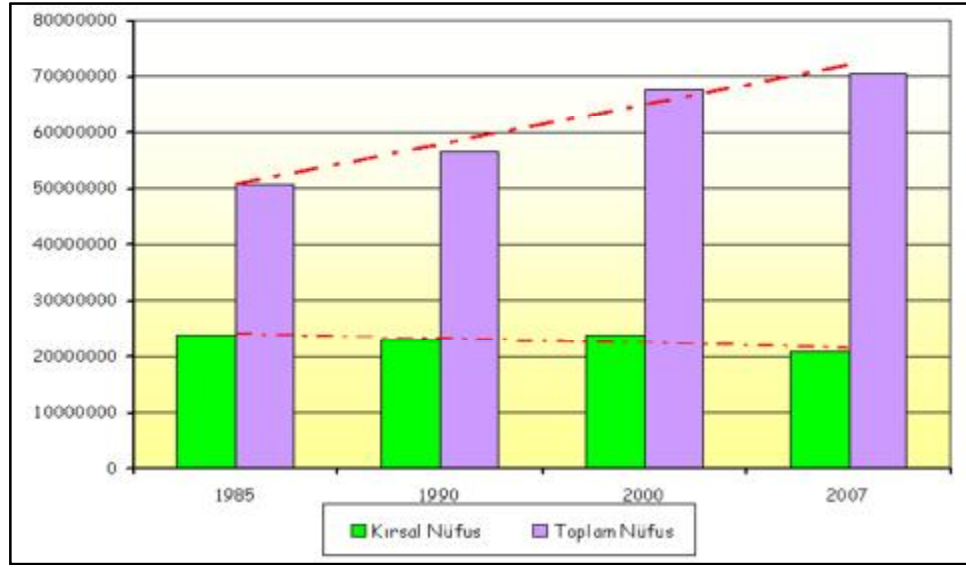
Dünyada ve ülkemizde tek bir kırsal alan tanımı bulunmamakta olup, ülkemizde kırsal yerleşmelere ilişkin resmi kurumlarca ve çeşitli kanunlarda yapılan tanımlamalarda kullanılan temel ölçüt nüfus olmaktadır.

Farklı kanunlarda farklı tanımlar yer almaktadır.

- § 442 sayılı Köy Kanununa göre; nüfusu 2000 kişiden az olan yerler köy olarak tanımlanmakta,
- § DPT belgelerinde; nüfusu 20.000 kişiden az olan yerleşmeler kırsal yerleşme olarak değerlendirilmektedir.
- § OECD’nin kırsal alan tanımında ise, km² başına nüfus yoğunluğu, 150 kişinin altında olan yerler kırsal alan kabul edilmektedir.
- § İmar mevzuatı açısından: Belediye sınırları dışındaki alanlar, kırsal alan olarak kabul edilmekte ve bu alanlar içerisindeki köyler de kırsal yerleşme alanı olarak değerlendirilmektedir.

2007 yılı adrese dayalı nüfus kayıt sistemi verilerine göre, ülkemizde 34.438 adet köy bulunmaktadır (Falcıoğlu, 2011).

Yine bu sonuçlara göre, 2000 yılında toplam nüfusumuzun yüzde 32,6’sı kırsal yerleşimlerde yaşamakta iken, bu rakam 2008 yılında yüzde 30,8’e gerilemiştir (Grafik 4.1).



Grafik 4.1. Kentsel ve kırsal nüfus oranı

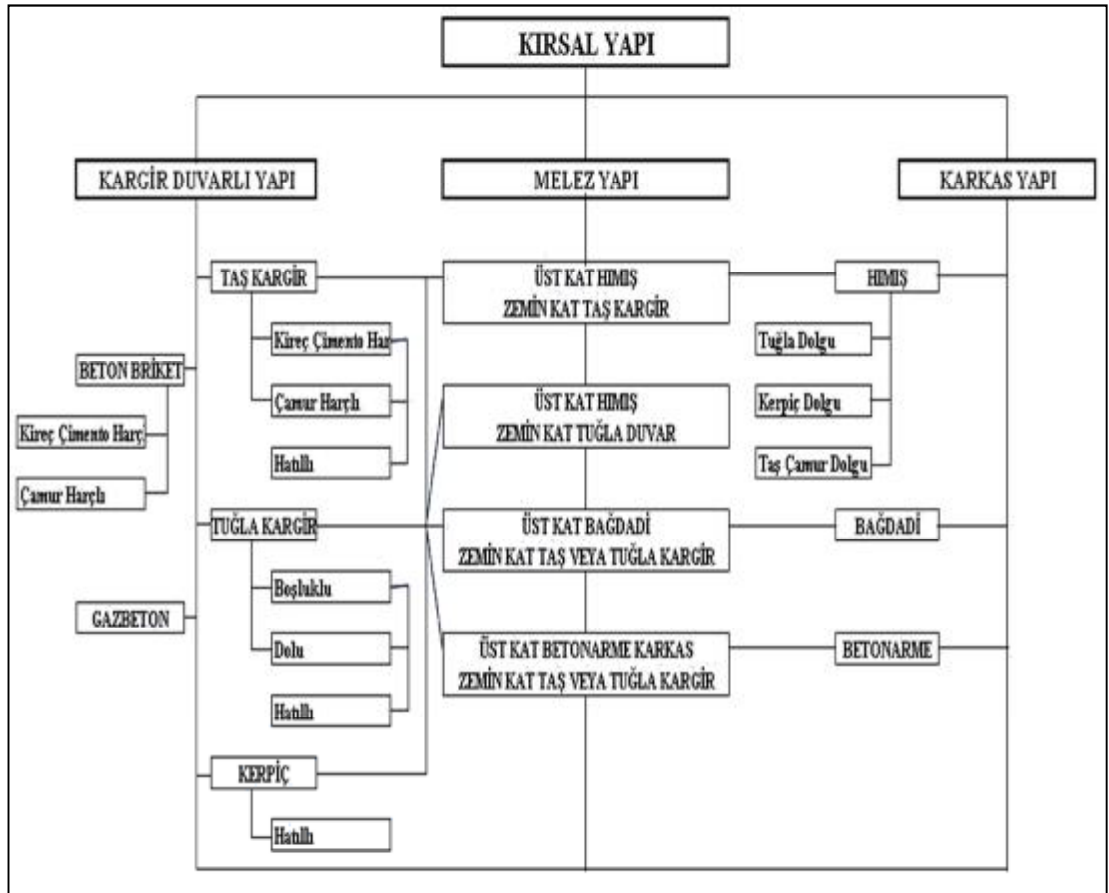
Kırsal alanların önemi özetlenecek olursa:

- § Ülkemizde ve gelişmekte olan ülkelerde nüfusun önemli bir kesimi kırsal alanlarda yaşamaktadır.
- § Kırsal alanlar, artan nüfus için gıda sağlama alanları olması, doğal kaynakların çoğunlukla bu alanlarda yer alması ve kentte yaşayanlar için turizm ve rekreatif faaliyetlere olanak sağlaması nedeniyle önemlidir.
- § Özellikle son yıllarda, çevre ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanılması konusundaki duyarlılıkların artması, kırsal alanların öneminin giderek daha fazla anlaşılmasına neden olmaktadır.
- § Değişen teknoloji ve ekonomik şartlar ile beraber birbirine benzer ve çarpık kentler oluşmakta; bütün bunlar karşısında yerel kültürünü kaybetmemiş, doğa ile uyum içerisindeki kırsal yerleşmeler önem kazanmaktadır.
- § Kırsal alanlarda yaşanan sorunlar ve sonuçları belirli ölçülerde her kesimi etkilemektedir. Kırsal alanların geri kalması, kırsal halkın yaşam kalitesinde düşüklük olması, bu insanların kente göç etmelerine ve dengesiz bir kentleşmeye yol açmaktadır.

4.2.3. Kırsal Konut Yapı Tipleri

Dünyanın her yerinde kırsal konutlar bölgenin yapı malzemesi, iklimi, jeolojik durumu, doğal koşullar, yaşayış ve geleneklere göre şekil almaktadır. Türkiye’de de durum farklı değildir. Pek çok iklim türüne sahip, doğal yapısı bölgeler arası farklılık gösteren ülkemizde de kırsal yapı tiplerini aşağıdaki malzeme tiplerine göre sınıflandırabiliriz (Çizelge 4.4).

Çizelge 4.4. Ülkemizdeki kırsal yapı tiplerinin sınıflandırılması (Korkmaz Z).



Türkiye kırsalında bölgelere göre çok genel tanımıyla konut mimarisini özetlemek istersek;

- ▼ Marmara bölgesinde; zemin kat kargir ya da ahşap direkli, taş tuğla kerpiç dolgulu iki yüzü sıvalı ya da ahşap cephe kaplamalı evler göze çarpar (Şekil 4.3).



Şekil 4.3. Sakarya Geyve Ağır Hasarlı Köy Konutu

- ▼ Ege ve Akdeniz Kıyı Bölgelerinde; Düz damlı, kübik, ahşap veya taş duvarlı, yayla bölgelerinde kırma çatılı evler bulunur (Şekil 4.4).



Şekil 4.4. Şirince Evleri (Mimar Hamiyet Özen Arşivinden)

- ▼ İç Anadolu Bölgesinde; kırsal alanlarda çoğunlukla tek katlı, düz toprak damlı ahşap hatıllı yığma, kerpiç, tuğla mimari, Kapodokya bölgesinde eyvanlı düz damlı oymalı ve süslemeli taş mimari göze çarpar (Şekil 4.5)



Şekil 4.5. Ankara–Bala köy evi

- ▼ Karadeniz Bölgesinde; sık aralıklı ahşap taşıyıcılı, geniş saçaklı, tuğla veya kerpiç dolgulu bağdadi veya hımış dolgulu evler bulunur (Şekil 4.6).



Şekil 4.6. Kastamonu Evleri (Prof. Dr. Yılmaz Kurt Arşivinden)

- ▼ Doğu Anadolu Bölgesinde; genelde iki katlı, taş duvarlı, ahşap taşıyıcılı, düz toprak damlı yapılar göze çarpar (Şekil 4.7-8).



Şekil 4.7. Ağrı-Tutak ağır hasarlı köy konutu



Şekil 4.8. Malatya-Pütürge ağır hasarlı köy konutu

- ▼ Güneydoğu Anadolu Bölgesi; İç avlulu genelde iki katlı taş duvarlı kırma çatılı ya da toprak damlı, dar sokaklara bakan evleri ile dikkat çeker

4.2.4. Deprem Afetinin Kırsal Konutlardaki Etkisi

Kırsal yerleşme alanlarında ruhsatsız, kaçak veya denetimsiz yapılar yapılması beraberinde doğal afet risklerine (heyelan, sel, deprem vb.) karşı açık olmayı getirmektedir. Bu nedenle, kırsal yerleşimlerde afet risklerinin belirlenmesi ve yapılaşmaların denetimi büyük önem taşımaktadır.

Ülkemizde büyüklü küçüklü depremlerde yıkılan binaların birçoğu yığma yapı olup, can kayıplarının çok önemli bir kısmı da bu tür yapılarda gerçekleşmektedir. Kırsal bölgelerimizde ki yapılar genellikle maddi gücü zayıf insanlarımız tarafından yapılmaktadır.

Kırsal alanlarda yapılaşmayla ilgili mevzuat; 3194 sayılı İmar Kanunun 27. maddesinde (**Değişik: 12/7/2013-6495/73 md.**) “*Belediye ve mücavir alanlar dışında köylerin köy yerleşik alanlarında, civarında ve mezralarda yapılacak konut, entegre tesis niteliğinde olmayan ve imar planı gerektirmeyen tarım ve hayvancılık amaçlı yapılar ile köyde oturanların ihtiyaçlarını karşılayacak bakkal, manav, berber, köy fırını, köy kahvesi, köy lokantası, tanıtım ve teşhir büfeleri ve köy halkı tarafından kurulan ve işletilen kooperatiflerin işletme binası gibi yapılar için yapı ruhsatı aranmaz. Ancak etüt ve projelerinin valilikçe incelenmesi, muhtarlıktan yazılı izin alınması ve bu yapıların yöresel doku ve mimari özelliklere, fen, sanat ve sağlık kurallarına uygun olması zorunludur.*” şeklinde belirtilmiştir.

Aynı kanunun 42. Maddesinde (**Değişik: 9/12/2009-5940/2 md.**) özetle “27 nci maddeye göre muhtarlık izni olmaksızın **konut** ve zatî maksatlı tarım ve hayvancılık yapısı inşa edilmesi halinde yapı sahibine **Üçyüz Türk Lirası** idari para cezası verilir” denilmektedir. Durum böyle olunca zaten ekonomik olarak zayıf olan aileler herhangi bir mühendislik hizmeti almadan ve depreme uygun olup olmadığını bilmeden konutlarını yapmaya devam etmekte ve her türlü afet karşısında en riskli konumda olmaya devam edilmektedir.

Malzemelerin yük taşıma özelliklerine dikkat edilerek (Çizelge 4.5), mühendislik kurallarına göre inşa edilmesi halinde depremlerden zarar görme riski daha az olacaktır. Özellikle yapı denetim mevzuatının kır ve kent ayrımı gözetmeksizin bir bütünsellik içerisinde yeniden ele alınması belki de depremin verdiği yıkıcı sonuçları en asgari düzeye indirecektir.

Çizelge 4.5. Malzeme çeşitlerine göre konut sınıflandırılması (Karaesmen, 1996)

MALZEME ÇEŞİTLERİNE GÖRE YAPI SINIFLANDIRILMASI			
YAPI TİPİ	MALZEME TÜRÜ	ÖZETLE TANIMLAMA	SİSMİK ÖZELLİKLERİ VE YÜK TAŞIMA KAPASİTELERİ
Ahşap Karkaslı Yapılar	Hımsı	Tek katlı kırsal yapılar;düşey ve çapraz olarak yerleştirilen ahşap direklerden meydana gelen iskelet izolasyon için tuğla taşı veya kerpiçle doldurulur ;kırsal kesimlerde ağır toprak örtülü çatıya sahiptir.	Düşey yükler için yeterince dayanıklıdır; sönüm oranı düşüktür ve özellikle ağır çatısı yüzünden deprem dayanımı zayıftır.
	Bağdadi	İki üç katlı olabilir.ahşap işlemeden geçmiş düzgün tahtaların düşey ,çapraz ve yatay yönlerde düzenli olarak yerleştirilmesiyle düzlemsel duvar iskeleti oluşur. İskeletin iç ve dış yüzeyine yatay olarak enli düzgün çıtalar sıralanarak çivilenir,iki tahta yüzün arası çamur ile doldurulur,böylece dolgu malzemesi	Düşey yük kapasitesi, düktilitesi ve sismik sönüm kapasitesi fazladır.Düzgün olarak çivilenen tahta parçaları dolgu malzemesinin akmasını engelleyerek dayanımın artmasına yardımcı olmak tadır.
Yığma Yapılar	Kerpiç	Bir veya iki katlı,düzgün yüzeye sahip duvarlar ağır bir kırsal tip çatıyı taşır .Yanal dayanımı artırmak için ahşap hatıllar kullanılır.	Zayıf basınç dayanımına rağmen düşey yükler için yeterli olabilir. Deprem dayanımı zayıf olmasına rağmen taşla göre hafifliği dolayısıyla daha iyi davranabilir.
	Taş	İki üç katlı olabilir.Moloz taş veya kesme taş kullanılabilir.	Düşey yük dayanımı kerpiçe göre fazladır.moloz taş duvarlar deprem için en zayıf duvarlardır,harç deprem dayanımını bir miktar artırır.
	Tuğla (harman veya delikli)	Kat sayısı üç,dört hatta daha fazla olabilir. Ekonomik oluşu,hafifliği ve temiz görünümünden dolayı oldukça yaygın kullanıma sahiptir.	Daha yüksek düşey yük kapasitesine ulaşmıştır,fakat deprem dayanımı yapım ve tasarım kalitesine bağlı olarak çok kötüden iyiye doğru geniş bir spektrum içinde değişim gösterebilir.
	Beton Bloklar (Boşluklu veya Hafif Dolu)	Üç kata kadar kullanılabilir,sürekli beton hatıllar dayanımı artırmak için kullanılır.	Genelde tuğla ile aynı özelliklere sahip olmakla birlikte, gerekli yerlerde boşluklarına betonarme doldurularak deprem dayanımı iyileştirilebilir.
	Karışık (Melez)	Binalar orta yükseklikte olabilir.Köşelerde betonarme kolonlar ,ortada tuğla duvarlar ve sürekli hatılardan oluşurlar.	Düşey yük kapasitesi artmakla birlikte farklı malzemelerin kullanımı yüzünden deprem sırasında ayrılmalara ve beklenenden daha fazla hasara neden olabilirler.
Betonarme Karkas Yapılar.		Kat sınırlaması yoktur.Hafif (Light Weight) ve prekast elemanlarda kullanılabilir	Düşey yük kapasitesi çok iyidir. Deprem dayanımı da yapım ve tasarım aşamasında bazı temel noktalara dikkat edilince oldukça iyi olabilir.
Çelik Karkas Yapılar		Kat sınırlaması yoktur fakat genişmekte olan ülkelerde biraz pahalı bir çözüm olabilir.	Burkulumaya karşı önlemleri alınmak ve yanal kuvvetlere karşı çaprazlama destekli düzlemler oluşturulmak kaydıyla uygun yapısal davranışlar sağlanabilmektedir.
Kaynak: Erhan KARAESMEN			

4.3. Ankara İli Bala İlçesi Yeniyapançarsak Köyü Deprem Afeti

4.3.1. Ankara İlinin Coğrafi ve Demografik Özellikleri

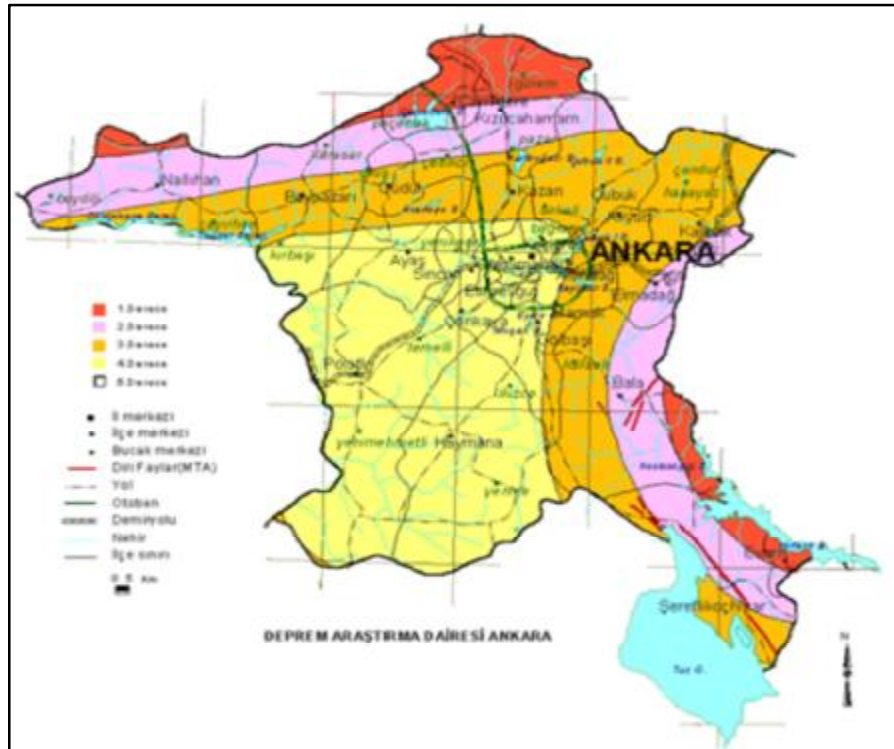
26.897 km²'lik bir alana sahip olan Ankara, 39.57 K enlemi ile 32,53 D boylamları arasında yer alır. Deniz seviyesinden yüksekliği yaklaşık 890 m'dir. Doğu yönünde Kırşehir ve Kırıkkale, Batı yönünde Eskişehir, Kuzey yönünde Çankırı, kuzeybatı yönünde Bolu ve Güney yönünde Konya ve Aksaray illeri ile çevrilmiştir.

Ankara'nın 1927 yılı nüfus sayımına göre toplam nüfusu 404.581 iken, son 87 yılda 12 kat artarak 2014 yılında 5.045.083 kişiye yükselmiştir. Aynı dönemde Türkiye nüfusu 5,6 kat artmıştır. 1927– 1935 döneminde ilimizin yıllık artış hızı % 34,7 iken, 1990–2000 döneminde % 24,4 olmuştur. 1927 yılında Ankara ili ülke nüfusu içinde % 3,2'lik bir paya sahip iken, 2014 yılında yaklaşık % 6'luk bir paya sahip olmuştur. Ankara'da ortalama hane halkı büyüklüğü de azalış eğilimi göstermektedir. 1955 yılında 7 olan ortalama hane halkı büyüklüğü 2000 yılında 3,8 kişiye düşmüştür. 1935 yılında Ankara ilindeki nüfusun % 53 kadarı Ankara'da doğan kişilerden oluşmaktadır. Ankara ili dışındaki illerde doğanlar içinde en yüksek paya Çorum ili doğumlular sahiptir (% 4,3). Yozgat, Çankırı ve Kırşehir doğumlular sırayı takip etmektedirler. Ankara iline bağlı 25 ilçe, 1 büyükşehir belediyesi, 25 ilçe belediyesi, merkez ilçelerde 683 mahalle ve 165 köy, taşra ilçelerde ise 121 mahalle ve 628 köy olmak üzere toplam 804 mahalle ve 672 adet köy vardır (<http://www.ankarakulturturizm.gov.tr>).

4.3.2. Ankara İlinin Deprem Tarihi

Ankara il merkezi 4. derecede tehlikeli deprem bölgesinde olup şimdiye kadar yıkıcı depremlerin merkezi olmamıştır (Şekil 4.9). Ankara merkezden geçen ve herhangi bir büyük deprem üretecek diri fay bulunmamakla birlikte 120 km kuzeyde Kuzey Anadolu Fay Sistemi ile il merkezinin güneyinde yer alan birbirini kesen genç fay

zonları önemli depremler üretmiştir
(<http://www.deprem.gov.tr/Sarbis/Deprem/Belge.aspx?param=99>).



Şekil 4.9 Ankara ili deprem haritası

Ankara ve çevresinde etkin olan tarihsel depremler Çizelge 4.6 te verilmiştir.

Çizelge 4.6. Ankara ve çevresinde olan önemli depremler

Tarih	Yer	Magnitude
19 Nisan 1938	Kırşehir-Keskin depremi	(M=6.6)
1 Şubat 1944	Bolu-Gerede depremi	(M=7.3)
1983	Kulu-Bala Depremi	(M=4.7)
31 Temmuz 2005	Bala Depremi	(M=4.9)
20 Aralık 2007	Bala Depremi	(M=5.6)

(<http://www.deprem.gov.tr/sarbis/deprem/Belge.aspx?param=85>)

4.3.3 Ankara İli Bala İlçesinin Coğrafi ve Demografik Özellikleri

Ankara'nın güneyinde yer alan ilçe, doğusunda Kırşehir iline bağlı Kaman ilçesi ile Kırıkkale iline bağlı Karakeçili ilçesi, batısında Haymana ve Gölbaşı ilçeleri, güneyinde Şereflikoçhisar ilçesi ve kuzeyinde ise Elmadağ ilçesi ile çevrilidir (Şekil 4.10).



Şekil 4.10 Bala ilçesi haritası (<http://www.ankara.gov.tr/Portal.asp?X=bala>)

Yakın tarihimizde ilçe Mustafa Kemal Atatürk'ün 23 Nisan 1920'de, Bala'dan milletvekili olarak TBMM'ye girmesiyle daha çok önem kazanmıştır.

Ankara'ya 78 km uzaklıktadır. Bala merkeze bağlı 36 köy ve 3 mahalle bulunmaktadır. Ankara'ya yakınlığı ve diğer imkânları ile hafta sonu tatilleri için ideal bir dinlenme alanıdır.

İlçe Nüfusu : 18.861 kişi

Köy Nüfusu : 10.746

Yüz Ölçümü : 2.372 km²

Rakım : 1350 metredir

4.3.4. Yenyapançarşak Köyünün Genel Özellikleri



Şekil 4.11. Yenyapançarşak Köyü’nden bir görünüm

Yenyapançarşak Köyü, Ankara’ya 70 km, Bala’ya 35 km uzaklıktadır. Konya-Ankara yoluna kadar ki ulaşım yolu stabilize edilmiştir (Şekil 4.11).

Köyün başlıca geçim kaynağı tarım ve hayvancılıktır. Köyde okul, sağlık ocağı ve PTT bulunmamaktadır. Köyün iklimi, karasal iklimi etki alanı içerisindedir.

2012 Nüfus sayımına göre köyde 195 kişi yaşamaktadır. Yıllara göre baktığımızda köyün nüfusunun 1990’da 320 kişi, 2000’de 270 kişi, 2011’de ise 200 kişi olduğu görülmektedir. Buradan da anlaşıldığı üzere köyde sürekli bir göç olmakta ve nüfus azalmaktadır.

20-27 Aralık 2007 tarihinde meydana gelen deprem afetinde yaptığımız incelemelerde yığma yapılarda ağır hasarlı binalarda taş ve kerpiç duvar kalınlıklarının yükseklikle orantılı olmadığı, ağır toprak tavan uygulamaları, yığma yapılarda kullanılması gereken detay ve standartların kullanılmamış olduğu özensiz işçilik ve uygun olmayan yapı malzemelerinin ve bağlantı harçlarının kullanıldığı gözlenmiştir.

4.3.5 Deprem Öncesi Köyde Yapılaşma ve Mimari Özellikler

Tez konusu olan Ankara Bala ilçesi Yenyapançarşak Köyü’nün eski yerleşke dokusu, tam bir “toplu köy” tipidir. Eski evler birbirlerine son derece yakın, hatta bitişiktir. (Şekil 4.12).



Şekil 4.12 Yeniapançarşak Köyü'nden bir görünüm

Binalar genellikle ahşap, taş ve biriketten yapılmış tek veya iki katlı bahçeli evler şeklinde yapılmıştır. Tavan süslemelerinde ve duvar bölmelerinde ağırlıklı olarak ahşap uygulamalar dikkat çeker. (Şekil 4.13-14-15).



Şekil 4.13 İç mekan tavan detayı



Şekil 4.14 İç mekan duvar detayı

Pek çok evde tandır evi ya da ocaklık dediğimiz ayrı bir yemek pişirme mekanı bulunmaktadır. . (Şekil 4.16).



Şekil 4.15 İç mekan mutfak detayı



Şekil 4.16 Tandır ocağı detayı

4.3.6. Deprem Sonrası Köyde Yapılaşma

Afet olduktan sonra yerleşimin yenilenmesinde üç farklı yaklaşım söz konusu olmaktadır.

1. Afete uğrayanlar çevredeki diğer yerleşmelere dağılabilir ve bu şekilde yıkılan yerleşim yeri tümüyle terk edilmiş olur.
2. Yıkılan bina aynı yerinde yeniden yapılabilir.
3. Yerleşmenin yakın çevresinde başka bir arazide yeni bir yerleşme kurulabilir.

Türkiye’de afet sonrası yeniden yapım yaklaşımında benimsenen ve uygulanan yöntem çoğunlukla üçüncü yaklaşımdır.

Depremden sonra köy yerleşik alanının yakınında yeni bir alan planlanarak afetzedelere yeni bir yerleşim alanı oluşturulmuştur. Şekil 4.17’deki uydu görüntüsünden de anlaşıldığı üzere toplam 27 afetzede için konut yapılmıştır.



Şekil 4.17. Deprem sonrası Yeniyapançarşak Köyü uydu görüntüsü

Planlanan alan eğimli bir arazi olup yaklaşık iki uç arasında % 6 eğim vardır. Toplu konutlar için seçilen yerde, vaziyet planı 29 konut olarak planlanmasına rağmen, 2 hak sahibinin haklarından vazgeçmesi nedeniyle 27 konut yapılmıştır (Şekil 4.18). Yeni yerleşim yeri köye 300 ile 500 metre uzaklıktadır. Parsel taşıt yolu parke taş olarak imal edilmiştir.



Şekil 4.18. Yeniyapançarşak köyü deprem konutları

Konutlar Betonarme Karkas, tek katlı brüt 100 m² olarak planlanmıştır (Şekil 4.19). Girişte iki kolonun taşıdığı bir sundurma bulunmaktadır (Şekil 4.20). İçerideki hacimler sırasıyla; salon, 3 oda, mutfak, banyo, wc ve lavabodan oluşmaktadır. Pencere PVC olup tüm dış duvarlarda ısı yalıtımı yapılmıştır.

Binaların bulunduğu parseller beton direkli tel çit örgüyle çevrilmiştir (Şekil 4.21). TOKİ tarafından herhangi bir peyzaj düzenlemesi yapılmamıştır. Depremzedeler kendi imkanları ile bahçelerini düzenlemişlerdir.

Isınma tipi sobalı olarak planlanmış ve her odaya soba bacası konulmuştur. Yer döşemeleri, salon ve odalarda laminant parke, mutfak, banyo ve tuvalet seramiklidir (Şekil 4.22-4.23).



Şekil 4.19. Deprem konutu giriş görünümü



Şekil 4.20. Konut girişi başka bir görünüm



Şekil 4.21. Deprem konutu bahçe düzenlemesi



Şekil4.22. Deprem konutu oturma odası görünümü



Şekil 4.23. Deprem konutu banyo görünümü

4.4. Araştırma Bulguları

Çalışmanın ana materyalini Ankara ili, Bala ilçesine bağlı Yenyapançarsak Köyü afetzede konut yerleşim alanı oluşturmaktadır. Bu yerleşimde TOKİ tarafından

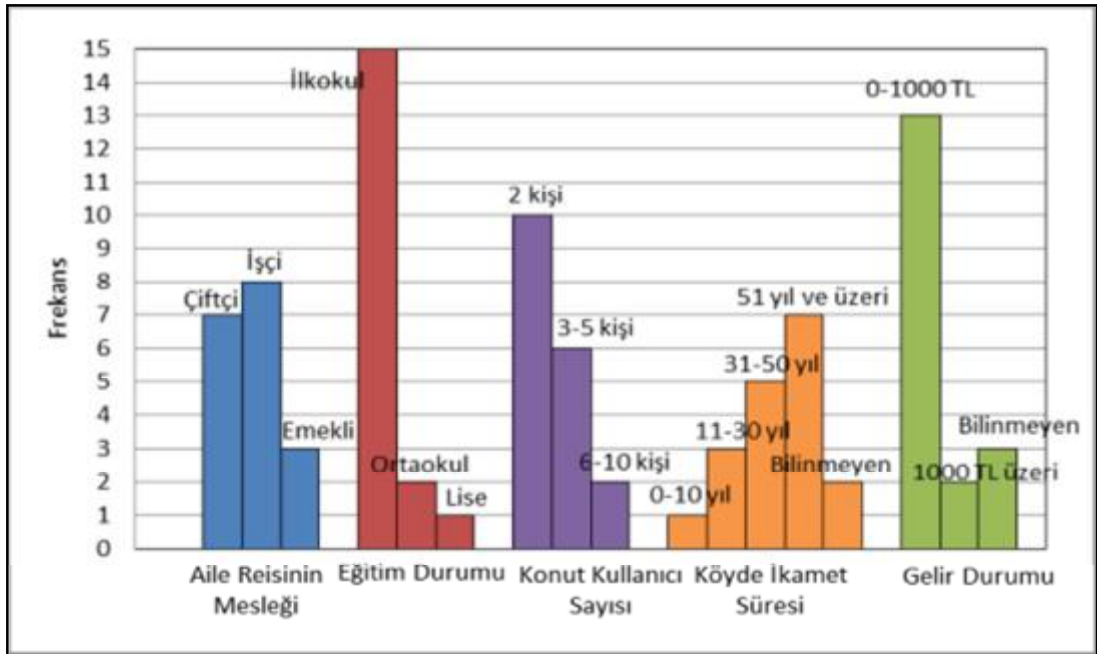
27 tane yeni yerleşimde, 2 tane ise eski köy içerisinde olmak üzere toplam 29 tane afet konutu yapılmıştır. Anket yapılacak hak sahibi afetzede isimleri Afet İşleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan kesin ve itirazlı hasar tespit listelerinden alınmıştır. Yapılan alan araştırmasında depremten dolayı ağır hasarlı konuttan 32 kişi hak sahibi olmuş bunlardan 2 si haklarından feragat ederek konut almaktan vazgeçmiştir. Kalan 30 hak sahibinden 2 si kendi arsalarına ev yaptırmış diğer 28 hak sahibi ise TOKİ tarafından belirlenen köyün yaklaşık 700-800 m güney doğusundaki toplu alana yerleşmişlerdir.

4.4.1. Hane Halkı ve Sosyo Ekonomik Durumlarına İlişkin Bilgiler

Çizelge 4.7. Hane halkı ve sosyo ekonomik durumları ile ilgili bilgiler

Kullanıcı Genel Bilgileri		Frekans	%
Aile Reisinin Mesleği	Çiftçi	7	38.89
	İşçi	8	44.44
	Emekli	3	16.67
Köyde İkamet Süresi	0-10 yıl	1	5.55
	11-20 yıl	3	16.67
	21-30 yıl	0	0.00
	31-50 yıl	5	27.78
	51 yıl ve üzeri	7	38.89
	Bilinmeyen	2	11.11
Eğitim Düzeyi	İlkokul	15	83.33
	Ortaokul	2	11.11
	Lise	1	5.56
Konut Kullanıcı Sayısı	2 kişi	10	55.56
	3-5 kişi	6	33.33
	6-10 kişi	2	11.11
Gelir Durumu	0-1000 TL	13	72.22
	1000 TL üzeri	2	11.11
	Bilinmeyen	3	16.67
Başka Konutu Varmı	Evet	8	44.44
	Hayır	10	55.56

Anket çalışması bu toplu alanda oturan kişilerle yüz yüze görüşme tekniğiyle yapılmıştır. 10 hanenin hak sahibi olup evlerini teslim aldığı ancak Ankara’da oturdukları için yeni evlerini kullanmamaları, bir kısım afetzedenin ise ahırlarına uzak olduğu için evleri teslim almamaları nedeni ile anket çalışması 18 hak sahibiyile yapılmıştır. Anket; hane halkına ve sosyoekonomik durumları ile ilgili bilgiler, ağır hasarlı konutla ilgili bilgiler, yeni yapılan afet konutuna ilişkin bilgiler, yeni yaşam alanındaki konut ve çevresine dair bilgiler ve hayal edilen konuta ait bilgiler olmak üzere 5 kısımdan oluşmaktadır (Ek 1)



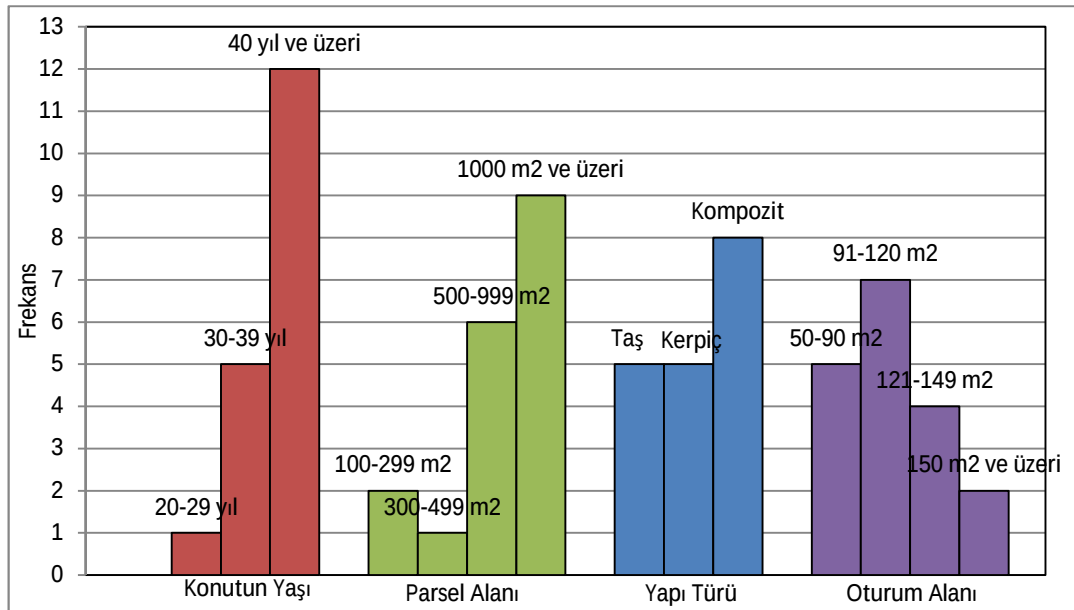
Grafik 4.2. Hane halkı ile ilgili bilgiler

Çizelge 4.7 ve Grafik 4.2’den de görüldüğü gibi köy halkının %80’inden fazlası 10 yıldan daha uzun bir süredir köyde ikamet etmektedir. Aileler geçimlerini %44 oranında işçilik, %39 oranında çiftçilik ile sağlamaktadır. Aile reisiyle yapılan görüşmelerde herkesin okuryazar olduğu buna karşın yükseköğrenim gören kimse olmadığı anlaşılmaktadır. Aile reisleri %83 oranında ilkokul mezunudur. Gelir düzeyi açısından incelendiğinde ise köy halkının %72 oranında 1000 TL civarında bir gelire sahip olduğu görülmektedir. Depremden önce daha kalabalık olan köyde,

yeni konutlarda kullanıcı sayısının oldukça düştüğü ve mevcut konutların yarısında en fazla 2 kişinin ikamet ettiği görülmektedir.

4.4.2. Ağır Hasar Gören Konut Ve Kullanıma İlişkin Bilgiler

Çizelge 4.2 ve Grafik 4.3’den depremde hasar gören konutların % 67’sinin 40 yıl ve daha öncesinde yapıldığı ve ekonomik ömrünü tamamladığı görülmektedir. Yine bu Çizelge ve grafikler incelendiğinde konutların tamamının betonarme dışı bir yapı türü ile yapıldığı ve malzeme olarak genellikle taş ve kerpiç kullanıldığı görülmektedir.



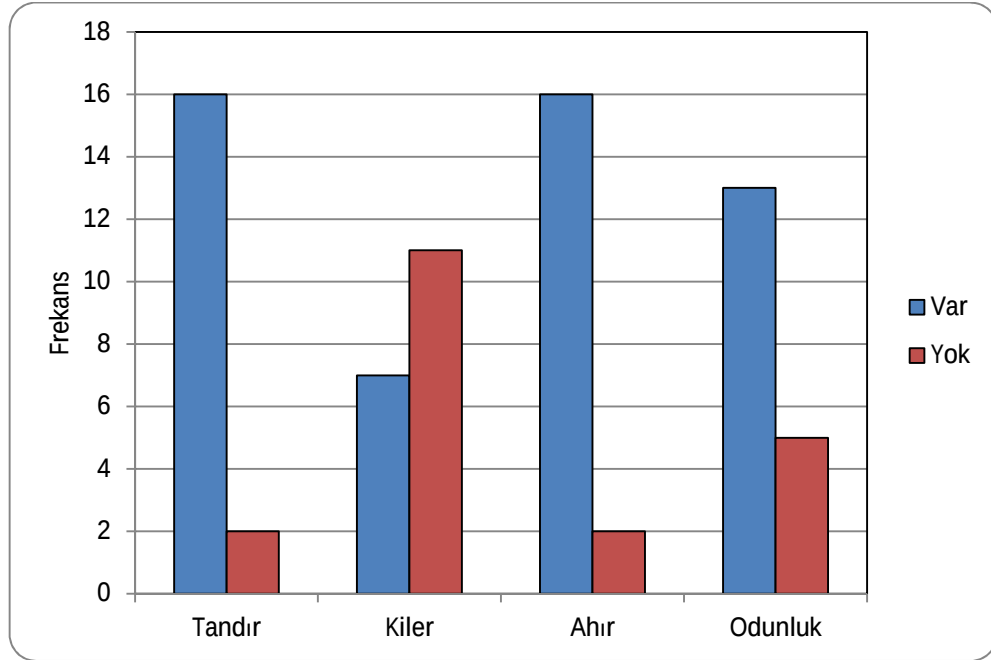
Grafik 4.3. Hasar gören konuta ait bilgiler

Çizelge 4.8. Hasar Gören Konuta İlişkin Bilgiler

Hasarlı Konut Bilgileri		Frekans	%
Konutun Yaşı	20-29 yıl	1	5.55
	30-39 yıl	5	27.78
	40 yıl ve üzeri	12	66.67
Parsel Alanı	100-299 m ²	2	11.11
	300-499 m ²	1	5.56
	500-999 m ²	6	33.33
	1000 m ² ve üzeri	9	50.00
Yapı Türü	Taş	5	27.78
	Kerpiç	5	27.78
	Kompozit (Taş+Kerpiç, Ahşap+Kerpiç...)	8	44.44
Oturma Alanı	50-90 m ²	5	27.78
	91-120 m ²	7	38.89
	121-149 m ²	4	22.22
	150 m ² ve üzeri	2	11.11
Kat Sayısı	1	15	83.33
	2	3	16.67
Oda Sayısı	2	7	38.89
	3	6	33.33
	4	2	11.11
	5 ve üzeri	3	16.67
Tandır	Var	16	88.89
	Yok	2	11.11
Kiler	Var	7	38.89
	Yok	11	61.11
Ahır	Var	16	88.89
	Yok	2	11.11
Odunluk	Var	13	72.22
	Yok	5	27.78
Ahır-Konut İlişki Durumu	Bitişik	9	56.25
	Ayrı	7	43.75
Hasarlı Konut Şu Anda Kullanılıyor mu?	Evet	5	27.78
	Hayır	13	72.22

Yine Çizelge 4.8 ve Grafik 4.3'den görüldüğü gibi depremde hasar gören konutların %70'e yakını 150 m² den daha küçük oturma alanına sahip olmasına karşın %80'inin parsel alanı 500 m² den fazladır. Çoğunlukla bahçe olarak kullanılan bu büyük parsel alanlarının %90'ında ahır, yine %90'ında tandır ve %72'sinde

odunluk bulunmaktadır (Grafik 4.3). Buradan deprem öncesi köyde hayvancılığın önemli bir geçim kaynağı olduğu anlaşılmaktadır.



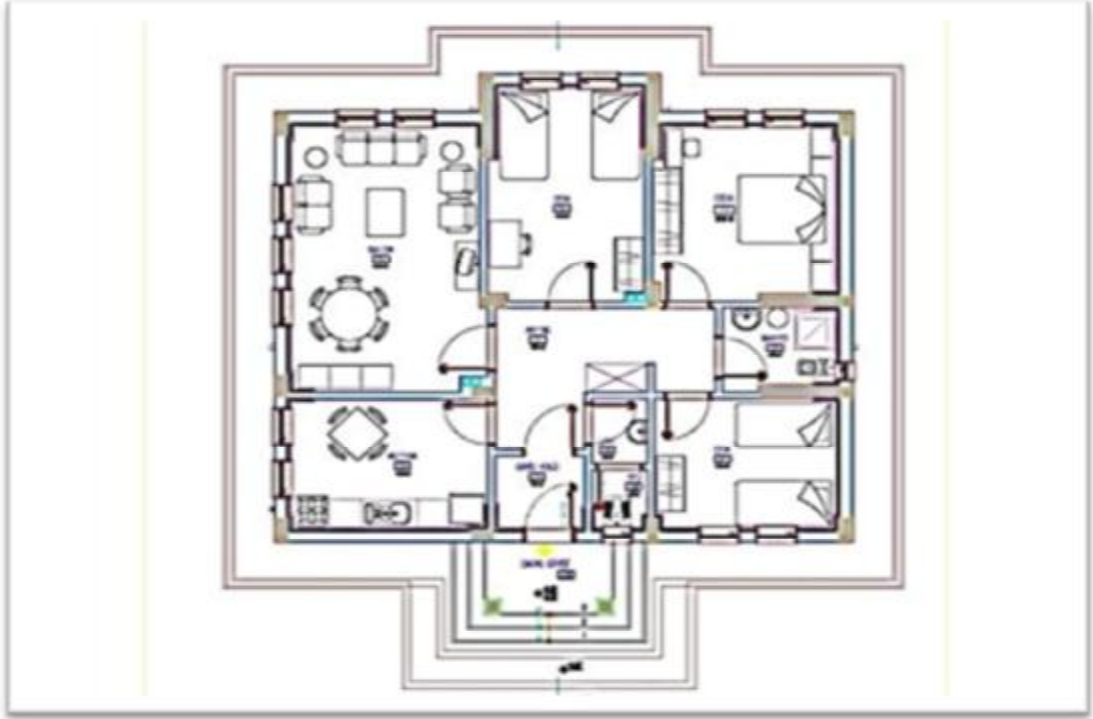
Grafik 4.4. Hasar gören konuttaki bazı mekanlar

4.4.3. Afet Sonrası Yeni Yapılan Konut Ve Kullanıma İlişkin Bilgiler

Çalışmada araştırmacının 20-27 Aralık 2007 tarihlerinde meydana gelen 5.6 büyüklüğündeki deprem sonrası hasar tespit çalışmalarında görev almış olduğu Ankara ili, Bala ilçesine bağlı Yeniyapançarsak Köyü örnek bölge olarak seçilmiştir. Bu yerleşimde TOKİ tarafından inşaa edilmiş olan afet konutları kat planında da (Şekil 4.24-25) görüldüğü gibi tek katlıdır. Konuttaki hacimler ve m² leri aşağıda verilmiştir.

Giriş	: 2,88 m ²
Antre	: 9,84 m ²
Mutfak	: 10,62 m ²
Salon	: 21.60 m ²
Yatak Odası	: 16,66 m ²
Yatak Odası	: 13,52 m ²

Yatak Odası : 9,95 m²
Banyo : 4,09 m²
WC +LV : 2,96 m² olup toplam net kullanım alanı 92,12 m² brüt inşaat alanı ise 103.08 m² dir.



Şekil 4.24. Kat Planı (TOKİ)



Şekil 4.25. Afet konutu giriş cephesi

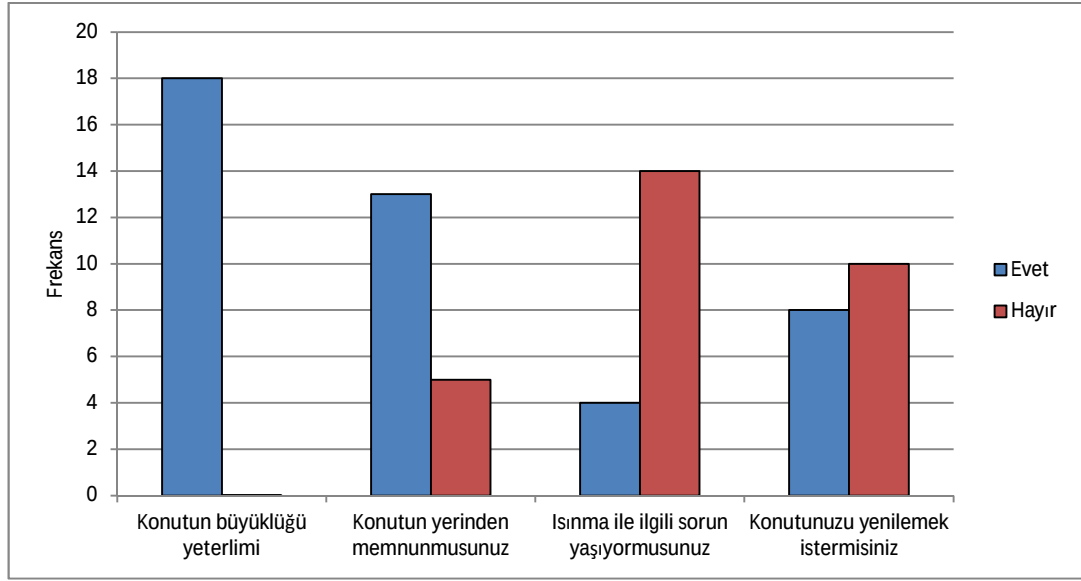
Binalarda iç hacim yüksekliği net 2.75 m dir. Tüm binalar ısı yalıtımlı ve sobalı olarak planlanmıştır (Şekil 4.26).



Şekil 4.26. Afet konutu arka cephe

4.4.4. Yeni Konutun Kullanıcı Memnuniyeti Açısından Değerlendirilmesi

Çizelge 4.9 ve Grafik 4.5 'ten görüldüğü gibi teslim edilen yeni konutun büyüklüğünün yeterli olduğu konusunda kullanıcıların tümü hemfikirdir. Yine kullanıcıların tümü ısınma için soba kullandıklarını ifade ederken %77'si ısınma ile ilgili bir sorun yaşamadıklarını ifade etmiştir. Kullanıcıların %72'si yeni konutun bulunduğu yerden memnun olmasına rağmen, konutun yer değiştirmesi ile geçimlerinin olumsuz etkilendiğini belirtmiş olması konut alanlarında ahır planlaması yapılmamış olması nedeniyle hayvancılık ile geçinen hanelerin bundan kötü yönde etkilenmiş olduğu sonucuna varılmıştır.



Grafik 4.5. Kullanıcı memnuniyeti ile ilgili sorular

Çizelge 4.9. Yeni yaşam alanlarının (konut ve çevresi) kullanıcı beklenti ve memnuniyetleri açısından değerlendirilmesi

Kullanıcı Memnuniyeti İle İlgili Bilgiler		Frekans	%
Teslim süresi	0-18 ay	4	22.22
	19-24 ay	9	50.00
	25 ay ve üzeri	4	22.22
	Teslim Edilmedi	1	5.56
Yeni Konutunuzun Büyüklüğü Yeterlimi?	Evet	18	100
	Hayır	0	0
Yeni Konutunuzun Bulunduğu Yerden Memnun musunuz?	Evet	13	72.22
	Hayır	5	27.78
Yerleşim Yeri Değişimi Geçiminizi Nasıl Etkiledi?	Olumlu	0	0
	Olumsuz	13	72.22
	Farketmedi	5	27.78
Isınma Şekli	Soba	18	100
	Diğer	0	0
Isınma ile ilgili sorun Yaşıyor musunuz?	Evet	4	22.22
	Hayır	14	77.78
Genel Memnuniyet Durumu	Memnunum	3	16.67
	İdare Eder	14	77.78
	Memnun Değilim	1	5.56
Yeni Konutunuzu Yenilemek/Değiştirmek İster misiniz?	Evet	8	44.44
	Hayır	10	55.56

Konutlardan genel memnuniyet; %72 oranında orta seviyededir ve köy halkının %50'si konutunda değişiklik ya da yenileme yapmak istemektedir. Konut sahiplerinin istekleri daha çok müştemilat, ahır, tandır, su deposu ve binanın işçilik hatalarının düzeltilmesi yönünde olmuştur. Özellikle çatı da yapılan hatalar, yetersiz izolasyon, yağışlı mevsimler başlar başlamaz etkisini göstermiş ve tavanlardan su sızıntıları olmuştur (Şekil 4.27). Çevre düzenlemesinin yapılmaması ve eğimli arazide gerekli önlemlerin alınmaması nedeniyle yine yağışlı günlerde evlerin içine su baskını olmaktadır (Şekil 4.28). Yapılan incelemelerde bu işçilik hataları yerinde de gözlenmiştir.

Yeni yapılan konutların hiç birinde ahır, samanlık, tandır evi, kiler-depo ve ekstra müştemilat bulunmamaktadır. Bahçeye bunların yapılmak istenildiği (özellikle kümes ve tandır evi) ancak gerekli müsadenin verilmediği söylenmiştir. Evler yukarıda da belirtildiği gibi sobalı olarak planlanmıştır. Ancak kışlık yakacak koyulabilecek bir odunluk, kömürlük düşünülmemiştir. Hatta konut sahiplerinin yapmasına da izin verilmemektedir. Özellikle kış aylarında yakacakların ıslanması dışarıda kalması büyük bir sorun teşkil etmektedir.



Şekil 4.27. Yeni konuttaki sorunlar (iç mekan)



Şekil 4.28. Yeni konuttaki sorunlar (dış mekan)

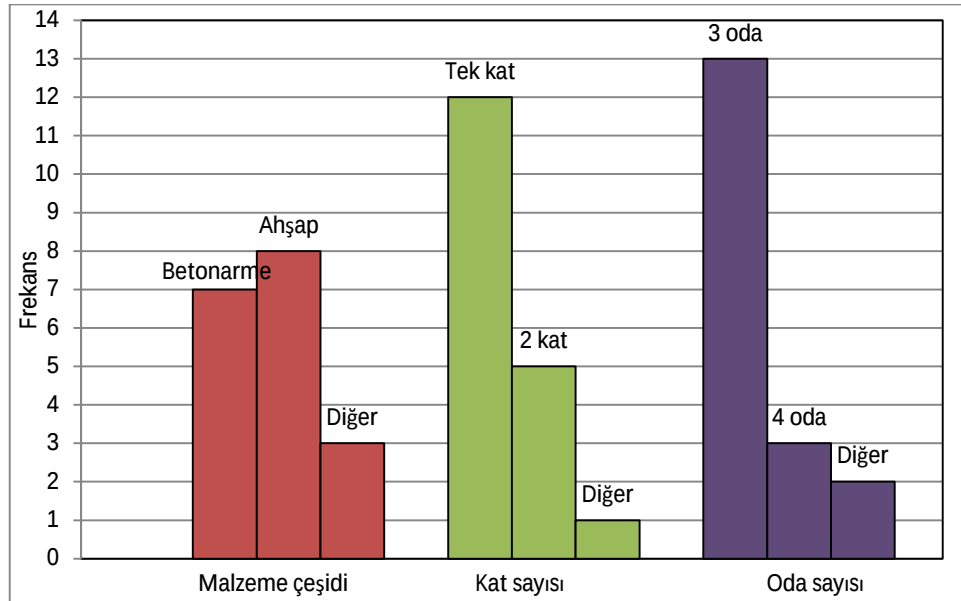
4.4.5. Hayal Edilen Konut

Kullanıcıların konutlarını yeniden yapmaları mümkün olsa idi nasıl bir konut yapacaklarına dair sorulara verdiği cevaplara göre Çizelge 4.10 ve Grafik 4.6-7 oluşturulmuştur. Bu Çizelge ve grafikler incelendiğinde yeni konut için bahçeli, betonarme veya ahşap malzeme kullanılarak, tek katlı ve 3 odalı, bodrumu, tandır evi, ahır odunluk ve kömürlüğü olan bir konut modelinin köy halkı için uygun olduğu sonucuna varılmaktadır.

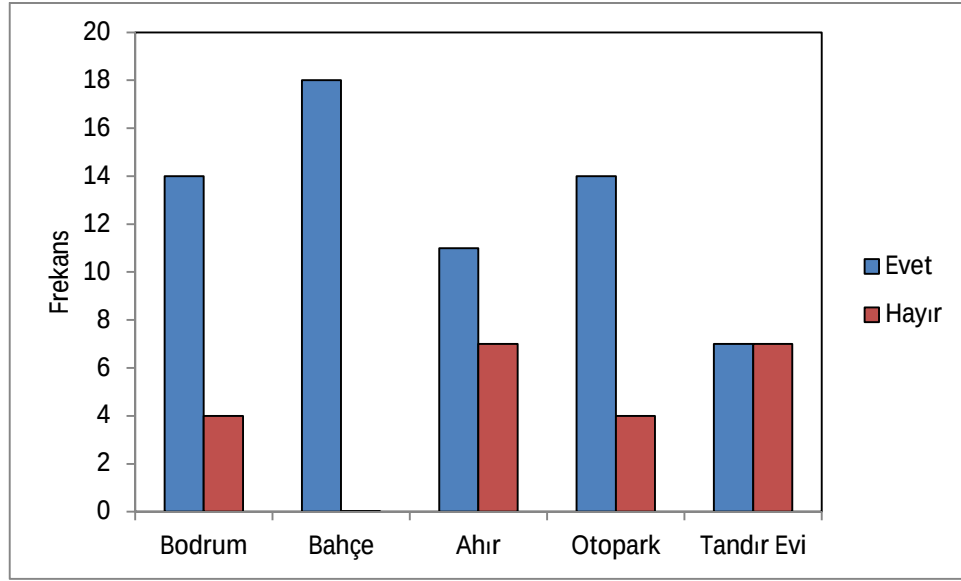
Ayrıca eğer yeniden seçme şansı verilse hangi yöntemle konut yapmayı seçeceklerine ilişkin sorulara verilen cevaplardan anlaşıldığı üzere Ev Yapana Yardım yöntemi en çok tercih edilen yöntem olmaktadır (Grafik 4.8).

Çizelge 4.10. Hayal Edilen Konutla İlgili Bilgiler

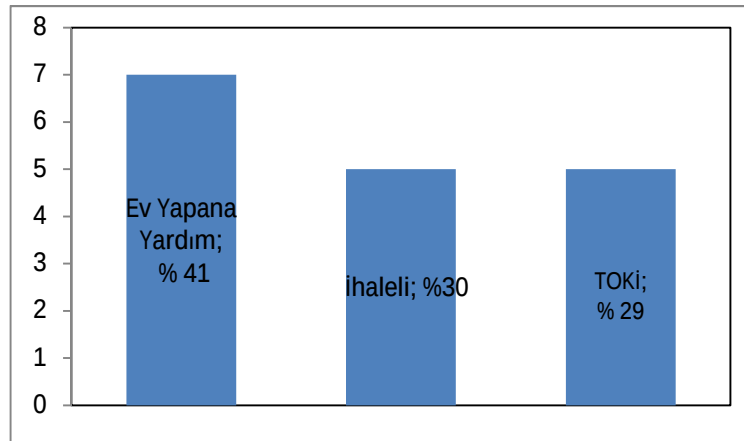
Hayal Edilen Konut		Frekans	%
Malzeme Çeşidi	Betonarme	7	38.89
	Ahşap	8	44.44
	Diğer	3	16.67
Kat Sayısı	Tek kat	12	66.67
	2 kat	5	27.78
	Diğer	1	5.56
Oda Sayısı	3	13	72.22
	4	3	16.67
	Diğer	2	11.11
Bodrum	Evet	14	77.78
	Hayır	4	22.22
Bahçe	Evet	18	100
	Hayır	0	0
Ahır	Evet	11	61.11
	Hayır	7	38.89
Otopark	Evet	14	77.78
	Hayır	4	22.22
Kesinlikle Bulunmasını İsteddiğiniz Şey	Çocuk Parkı	2	11.11
	Havuz	5	27.78
	Tandır Evi	7	38.89
	Balkon	2	11.11



Grafik 4.6. Hayal edilen konutun özellikleri



Grafik 4.7. Yeni konutta bulunması en çok istenen mekanlar



Grafik 4.8 İstenen konut yapım yöntemi

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar

Bu tez çalışmasının temel amacı ülkemizde deprem sonrası kırsal bölgelerde üretilen kalıcı afet konutlarının kullanıcı memnuniyeti açısından incelenmesidir. Bu kapsamda örnek bölge olarak Ankara ili Bala ilçesi Yeniyapançarşak köyü seçilmiş ve bu köyde Ankara depremi sonrası TOKİ tarafından inşaa edilen kalıcı afet konutlarının sahipleri ile bir anket çalışması yapılmıştır.

Tez çalışması sırasında yapılan araştırmalara ve tez yazarının konu üzerindeki geçmiş iş tecrübelerinden edindiği bilgilere dayanarak elde edilen sonuçlar ülke açısından genel ve Ankara Bala ilçesine yönelik bölgesel olarak aşağıda sunulmuştur.

5.1.1. Genel Sonuçlar

Milat olarak kabul edilen 1999 yılında yaşanan Büyük Marmara Depremi ve sonrasında meydana gelen depremler sürecinde gerek kentlerimiz, gerekse kırsal yerleşmelerimizin afetlere karşı hazır olamadığı acı bir gerçektir. Topraklarının % 96'sı çeşitli derecelerde deprem bölgesinde olan ve nüfusunun da % 98'i bu bölgelerde bulunan ülkemizde yaşanan bu depremlerin ardından; mevcut yapılaşmaların güvenli hale getirilmesi ve ağır hasarlı olarak tespit edilen ve tehlike arz eden yapıların acilen yıkılmasının gerekliliği açıkça görülmektedir.

Toplumların yaşantılarını kesintiye uğratan afet anı ve sonrasındaki günler, gerek afetzedeler, gerekse afette çalışan personel için oldukça sıkıntılı ve gergin bir süreç olmaktadır. Afetzedelerin öncelikle geçici iskân sorunlarının (çadır, konteyner, prefabrik ev, beslenme, ısınma, sağlık v.b) çözümlenmesi gerekmektedir. Özellikle Bala depreminde olduğu gibi afetin kış mevsimine denk gelmesi pek çok zorluğu da beraberinde getirmekte ve sıkıntıları bir kat daha artırmaktadır. Afet bölgesinde çalışan teknik elemanların adeta birer psikolog gibi, bir yandan afetzedelerin isteklerini ve şikâyetlerini dinlemesi, öte yandan da seri kararlar verip bir an önce çözüme giderek konut ihtiyaçlarını tespit etmesi gerekmektedir. Burada en önemli

sıkıntılardan birisi de kırsal alanlarımızdaki yapı stokunun büyük bir çoğunluğunun mühendislik hizmeti görmemiş binalardan oluşmasıdır. Depremde bu tür bazı binalarda birkaç siva çatlağından başka bir şey görülmediğinden az hasarlı olarak tespit edilmektedir. Bu durumdaki binaların bir sonra ki depreme dayanıp dayanamayacağının tespiti o an için yapılamamaktadır. Bunun yanı sıra evlerinde bu tür az hasar olan hane sakinleri, gelen hasar tespit sorumlularını evlerine kabul etmeyip “bizim evimizde bir şey yok” diyerek geri göndermektedir. Olası bir artçı depremde bu tür az hasarlı evlerin çoğu da ağır hasar grubuna geçmektedir.

Durumun aciliyeti nedeniyle, hasar tespit çalışmalarıyla eş zamanlı olarak kalıcı konutların projelendirilmesi ve ne şekilde yapılacağına karar verilmektedir. Ayrı ekiplerce yürütülen bu çalışmalar nedeniyle, afet alanında çalışan mimar, mühendis ve teknikerlerin proje sürecine hiçbir şekilde katkısı olamamaktadır. Masa başından yapılan planlamayla, mevcut yaşayış ve bölge incelenmeden ve afetzedelerin istekleri belirlenmeden, projelendirmeye gidilmektedir. Bu şekilde projelendirilen afet konutları kullanıcı memnuniyetinin çok yüksek olmadığı, gereksiz ayrıntılarla donatılmış, ihtiyaçların tam olarak karşılanamadığı konutlar olmaktadır. Kanaatimizce, bölge halkının sosyal, mekânsal ve psikolojik ihtiyaçlarının da araştırılıp buna göre birkaç tip proje üretilmesi gerekmektedir.

5.1.2. Bölgesel Sonuçlar

Ankara ili Bala ilçesi Yeniyapanlıçarşak Köyü’nde TOKİ tarafından ihale yolu ile yaptırılan kalıcı afet konutlarında oturanlarla yapılan anket çalışması sonucunda aşağıda verilen sonuçlara ulaşılmıştır.

- 20-27 Aralık 2007 Bala depreminde sosyal devlet üzerine düşen en önemli rolü yerine getirmiş kalıcı konutları yapmıştır. Projelendirme süresi çok kısa sürmüş ancak yapım aşamasındaki bir takım sıkıntılar ve kış mevsiminin bölgede ağır geçmesi nedeniyle inşaatların yapım süresi uzun zaman almış, afetzedelerin kalıcı konutlara yerleşmesi 2012 yılına kadar uzamıştır. Bu da elde edilen mekânların niteliklerini doğrudan etkilemiştir.

- Deprem sonucu yeni binalara taşınıncaya kadar afetzedeler, çoğunlukla ya akrabalarının yanında ya da eski hasarlı konutlarında oturduklarından, binalar biter bitmez acilen içine taşınılmıştır. Planlama sürecinde geçmişten gelen yaşantılar ve alışkanlıklar araştırılmamıştır.
- Anket sonuçlarına göre; Ankara ili Bala ilçesi Yeniyapançarsak köyünde, TOKİ tarafından deprem afeti sonucu, ihale yöntemiyle yapılan kalıcı konutlarda oturanların memnuniyet düzeyinin orta seviyede olduğu gözlenmiştir.
- Konut tipi olarak betonarme ve bahçeli bir ev, afetzedelerin büyük bir çoğunluğu tarafından istenmektedir. Yine konutun üç odalı ve tek katlı olması da çoğunluğun tercihleri içerisinde.
- Kırsal yaşamda kadın vaktinin büyük bir çoğunluğunu ev ve bahçe işleriyle geçirmektedir. İç Anadolu bölgesinin karakteristik beslenme alışkanlığı, üretimin tahıl ve hububat ağırlıklı olmasından dolayı hamur işleri ve fırın yemeklerinden oluşmaktadır. Bu nedenle bölge kırsalında ayrı bir tandır odasına ya da birkaç kişinin bir arada ekmek yapabileceği tandır evlerine rastlanmaktadır (Şekil 5.1-4). Köy kadınlarının en önemli isteği tandır evlerinin olması yönündedir. Yapılan görüşmelerde bu konu tüm köy kadınları tarafından pek çok kez dile getirilmiştir. Grafiklerden de anlaşıldığı gibi yeni yerleşim biriminde tamamen kaldırılmış olan bu mekan afet sonrası konutların kullanımını ve işlevselliğini azaltmış bu da kullanıcı memnuniyetini olumsuz bir şekilde etkilemiştir.



Şekil 5.1. Tandır Evi



Şekil 5.2. Tandır Evi Detayı



Şekil 5.3. Tandır Evi Detayı



Şekil 5.4. Tandır Evi Detayı

- Binalarda müstemilat gibi bir hacim olmaması da kışlık yakacak depolanmasını ve kiler sorununu beraberinde getirmektedir. Sürekli olarak odun ve kömürlerinin ıslanması afetzedelere bahçede gelişigüzel barakalar yapmaya mecbur etmektedir (Şekil 5.5-6).



Şekil 5.5. Mevcut yakacak deposu



Şekil 5.6. Başka bir depo görünümü

- Yukarıda açıklanan sıkıntılara ek olarak, Yeniyapançarsak Köyünde ahırları yıkıldığı için hak sahibi olan afetzedeler, yeni yapılan ahırlar evlerden uzakta olduğu için taşınmayı reddetmişler buna gerekçe olarak da hırsızlık olayını göstermişlerdir.
- Anket çalışmasının önemli sonuçlarından birisi de planlama sürecinde afetzedelerin de görüşü alınmak suretiyle yapılaşmaya gidilmesinin öneminin anlaşılmasıdır. Bu bağlamda konut ve işyerleri yıkıldığı ya da ağır hasar gördüğü için, 7269 Sayılı Afetler Kanunu gereğince hak sahibi kabul edilen ailelere Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığınca afet konutu yapılmasında kullanılan uygulamalardan birisi olan Evini Yapana Yardım Yöntemi en çok istenen yöntem olmuştur. Bu şekilde devletten proje ve kredi desteğiyle vatandaş evini istediği şekilde yapabilecek ve mekânsal şikâyetlerde ortadan kalkacaktır. Böylelikle; afetzedenin afet sonrası oluşan stresi azalacak, değişen yaşam koşullarına daha hızlı uyum sağlayacak ve devamında da memnuniyet kriterleri artarak, şikâyetleri en aza inecektir. Bina yapılırken, her aşamada vatandaş mal sahibi olarak kendisi de orada olacağından bir takım işçilik hatalarının önüne de geçilecektir. Bunun yanı sıra iç düzenlemede renkleri ve malzemeleri seçme üstünlüğü olacaktır. Herkes kendi zevkine, kültürüne uygun mekânlarda yaşayacak, isterse ağır hasarlı evinde geçmişte kullandığı bir detayı da yeni evine taşıma ayrıcalığına sahip olacaktır. (Şekil 5.7-5.8).



Şekil 5.7. Ağır hasarlı konut kapı detayı



Şekil 5.8. İç mekandan bir detay

Burada EYY (Evini Yapana Yardım) yöntemini özetleyecek olursak; Bu yöntem çoğunlukla kırsal kesimde afete uğrayan hak sahibi aileye kredi verilerek ve ailenin kendi iş gücünü de katarak konut yapımının sağlanmasıdır. Son yıllarda hak sahibi afetzedeler bu yöntemin daha ekonomik olması nedeni ile daha fazla borçlanmak istemediklerinden konutlarını şehir merkezinde de yapmaya başlamışlardır. Bu yardımdan yararlanacak ailelerin;

1. Oturdıkları evlerinin, doğal afetler nedeniyle yıkılmış olması ya da ağır hasarlı olarak tespit edilmesi,
2. Hak sahibi olarak kabul edilmeleri,
3. Yeni yapılacak konutlarla ilgili olarak arsanın seçilmiş ve gerekli işlemlerin (harita, plan, aplikasyon vb) tamamlanmış olması gerekmektedir.

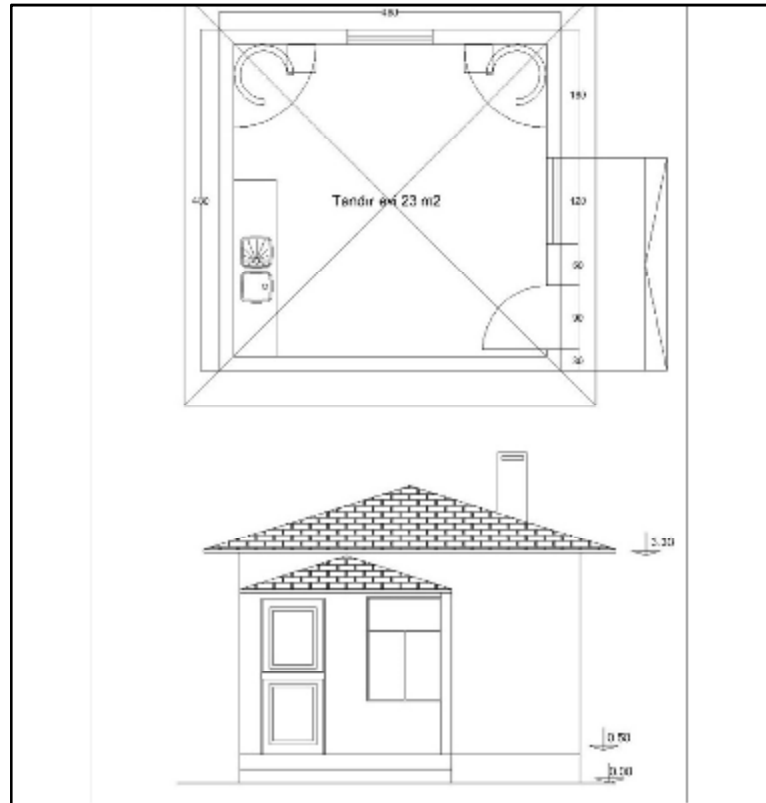
Evini yardım alarak kendisi yapmaya karar veren hak sahibine isterse tip proje desteği ve teknik yardımda yapılır. Projesini kendi yaptırdığı durumlarda ise projeyi ilgili makamlardan onaylatma zorunluluğu vardır. EYY yönteminde kredi dilimi hak sahibi konutunu yaptıkça görevli teknik elemanın raporları doğrultusunda, taksitler halinde (pursantaj dilimleri) ödenmektedir.

5.2. Öneriler

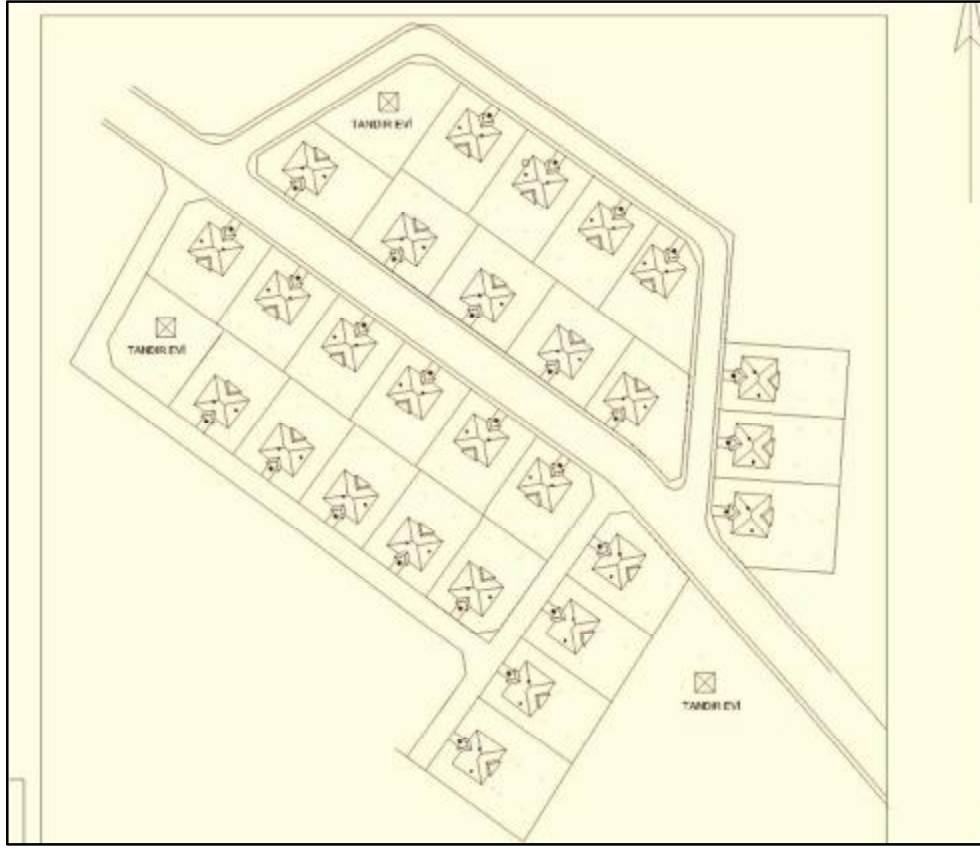
5.2.1. Tandır Evi

Yeniyapançarşak Köyü kalıcı afet konutları şu anda kullanılmakta olduğundan konutu değiştirmek için değil de en çok ihtiyaç duyulduğu anlaşılan tandır evi konusunda bir öneri hazırlanmıştır. Ekonomik olması açısından ortak kullanılabilecek bir tandır evi düşünülmüştür. Bu planlamada vaziyet planında köşelerdeki boş arsalar 4-5 evin birlikte kullanabileceği türde bir öneri tasarlanarak en azından bundan sonrası dönemlerde köy kadınlarının tandır evi isteklerine bir çözüm önerisi getirilmiştir.(Şekil 5.9-10).

Öneride, yaklaşık 23 m² lik bir alanda 2 tandır ocağı kullanılacak şekilde bir planlama yapılmıştır. İçinde bir çalışma tezgahı ve eviye tasarlanmıştır. Çalışma anında sürekli tandır ocağı yakılacağından ısıtma ile ilgili ekstra bir çözüm getirilmemiştir.



Şekil 5.9. Öneri Tandır Evi Planı

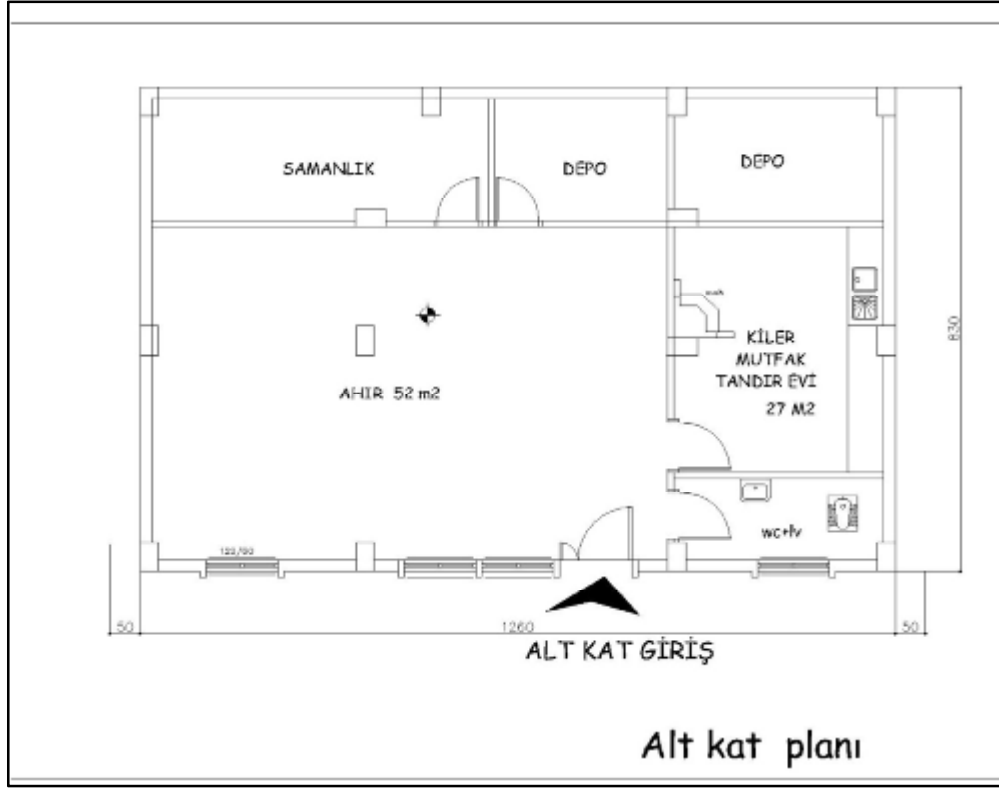


Şekil 5.10. Tandır evlerinin vaziyet planında yerleşimi.

5.2.2. Kullanıcı İstekleri Doğrultusunda Hazırlanan Yeni Konut Modeli

Kullanıcıların konutlarını yeniden yapmaları mümkün olsa idi nasıl bir konut yapacaklarına dair sorulara verdiği cevaplar Çizelge 4.4 ve Grafik 4.5-6'da ayrıntılı olarak görülmektedir. Bu Çizelge ve grafikler incelendiğinde yeni konut için bahçeli, betonarme veya ahşap malzeme kullanılarak, tek katlı ve 3 odalı, bodrumu, ahır ve otoparkı olan bir konut modelinin köy halkı için uygun olduğu sonucuna varılmaktadır. Bu sonuçlara dayanarak hazırlanan yeni konut modeli ve vaziyet planı önerisi aşağıda verilmiştir (Şekil 5.11-14). Yapı tipi betonarme karkas olacaktır. Bu öneride TOKİ'nin yaptığı fonksiyon şemasına ek arazinin mevcut eğimi de göz önüne alınarak binalara birer bodrum kat eklenmiştir (Şekil 5.15). Bu bodrum katta kiler ve tandır evi birlikte planlanmış, ayrıca, kışlık yakacak deposu, hayvan besleyen afetzedeler için ahır ve samanlık ,tuvalet ve lavabo düşünülmüştür..

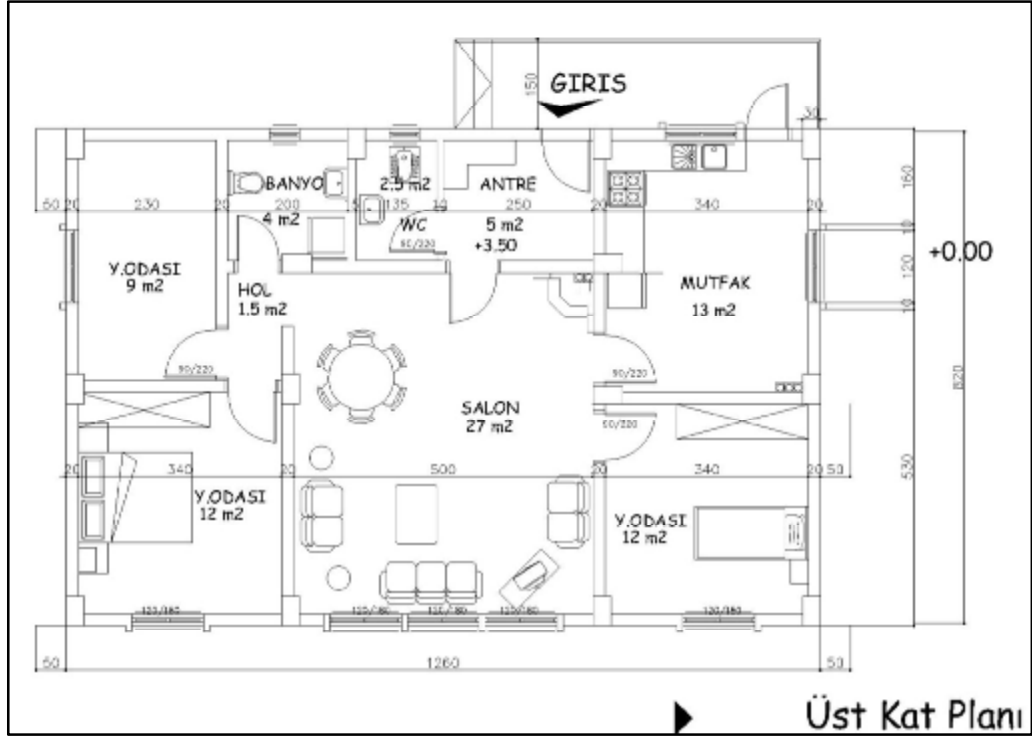
Bodrum kat afetzedeler tarafından istenmediği takdirde plan tek katlı olarak da inşa edilebilir. Burada seçim tamamen afetzedenin isteği doğrultusunda uygulanacaktır.



Şekil 5.11. Öneri Afet Evi-Bodrum Kat Planı

Normal kat yaklaşık 105 m² brüt kullanım alanına sahiptir. Öneri planda salon ve mutfak m² olarak mevcut planlara göre daha büyük tasarlanmıştır.

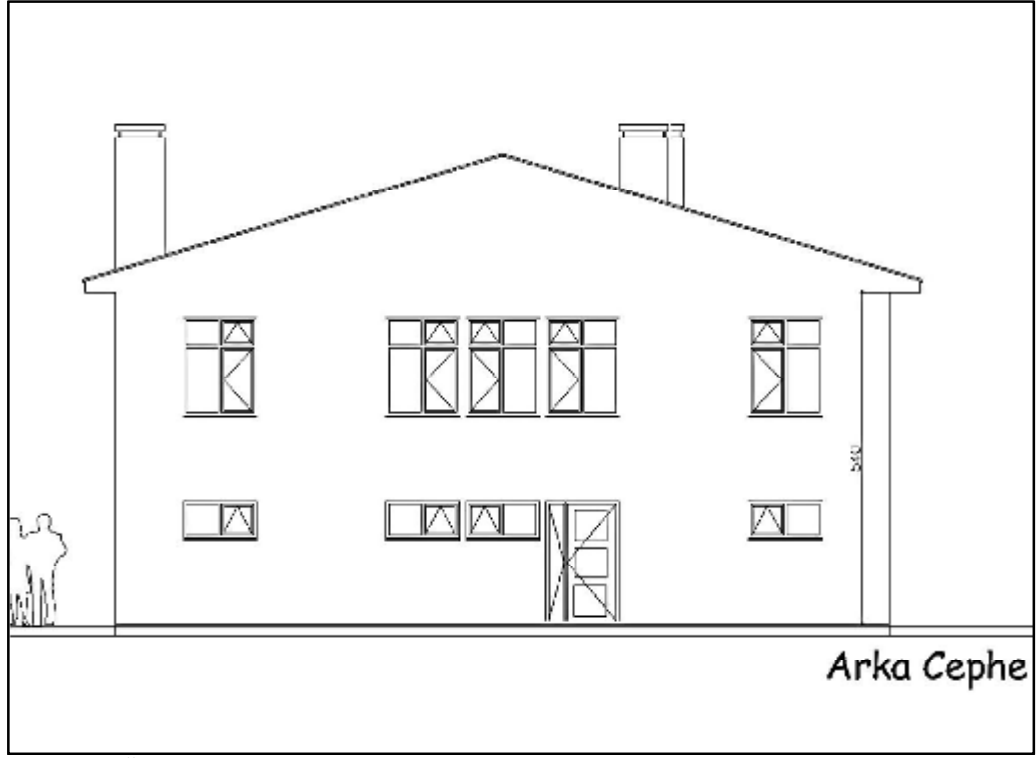
Isınma açısından mutfak ve bir oda salona açılarak ısı tasarrufu sağlanması amaçlanmıştır.



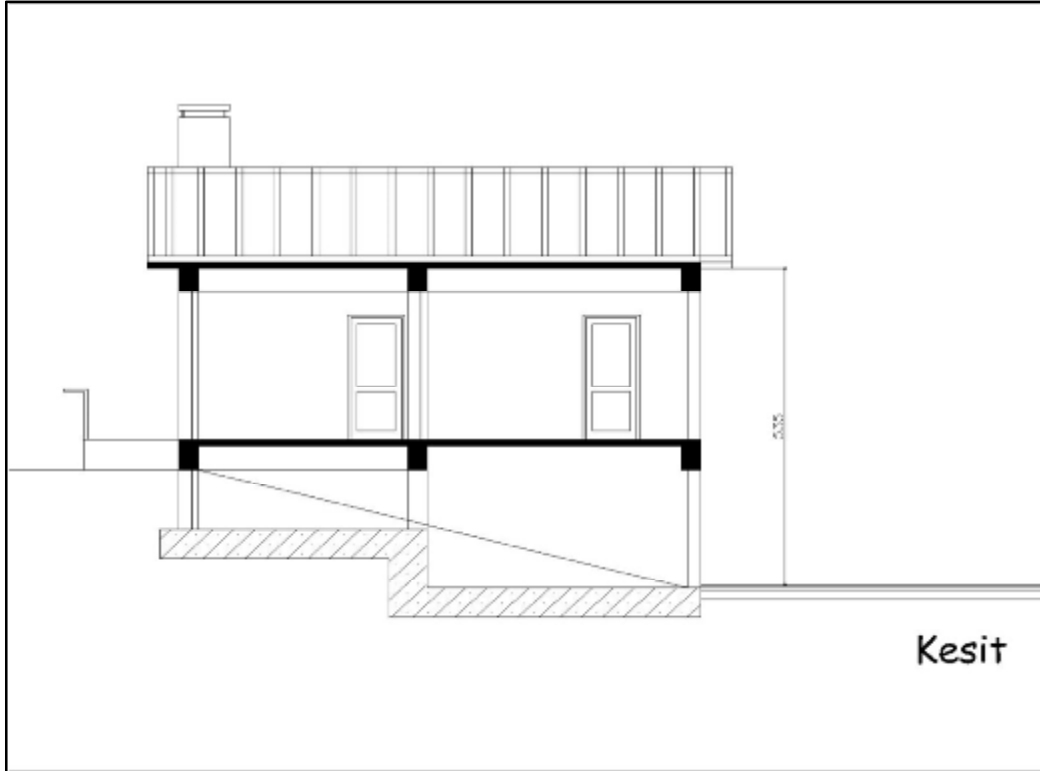
Şekil 5.12. Öneri Afet Evi-Üst Kat Planı



Şekil 5.13. Öneri Afet Evi-Giriş Cephesi



Şekil 5.14. Öneri Afet Evi-Arka Cephe



Şekil 5.15. Öneri Afet Evi-kesit

KAYNAKLAR

- ARSLAN, H., 2009. Afet Sonrası Yeniden Yapılanma Sürecinin Yere Bağlılık, Yer Değiştirme Ve Bilişsel Haritalama Olguları Açısından İrdelenmesi. ITU, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Doktora Tezi, 138s.
- ÇINAR, K., 1990. Konya Ovası Kırsal Yerleşmelerinde Planlamaya İlişkin Bir Yöntem Araştırması. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Konya.
- ERGÜNAY, O. 2007. Türkiye'nin Afet Profili. TMMOB Afet Sempozyumu Bildiriler Kitabı, Ankara, 1-14.
- FALCIOĞLU, D., 2011. T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü Uygulamaları, Görevde Yükselme Eğitimi Ders Notları.
- GERAY, C., 1972. Türkiye'de Evini Yapana Yardım Yöntemi Uygulaması. Amme İdaresi Dergisi, Cilt:5, Sayı:2, 42-73.
- GÖKÇE, O.ve TETİK, Ç., 2012. Teoride ve Pratikte Afet Sonrası İyileştirme Çalışmaları. AFAD Yayınları, Ankara, 247s.
- İŞİK, A., 2012. Afet Acil Durum Yönetimi Başkanlığı İyileştirme Daire Başkanlığı Van Depremi İyileştirme Çalışmaları. TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Haber Bülteni, Sayı: 3, 30-38.
- İNAL, E., 2008. Afet Sonrası Kalıcı Konutlarda Esneklik Kavramının Değerlendirilmesi: Gölyaka-Düzce. Doktora Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.
- KARAESMEN, E., 1996. Deprem ve Sonrası. Türkiye Müteahhitler Birliği, Ankara, 170s.
- KELEŞ, R., 1988. Dar Gelirli Kentliler İçin Bir Konut Edindirme Yöntemi: Evini Yapana Yardım. Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, Cilt: XLIII, Sayı: 1-2, 81-112.
- KORKMAZ, Z.,2007 Kırsal Konutların Deprem Güvenliğinin Arttırılması. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı,Konya,168s.

- ŞENGÜN, H., 2007. Afet Yönetimi Sistemi ve Marmara Depremi Sonrasında Yaşanan Sorunlar. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi (Kent ve Çevre Bilimleri) Anabilim Dalı, Ankara, 492s.
- TERCAN, B., 2008. Afet Bölgelerinde Yeniden Yerleştirme ve İskan Politikaları: Doğubayazıt Afetzone Yerleşim Alanları Uygulama Örneği. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi (Kent ve Çevre Bilimleri) Anabilim Dalı, Ankara, 320s.
- YARAR, R., 1985. Türkiye'deki Kırsal Yapılarda Hasar Türleri. Seminar on Contemporary Rural Housing in Seismic Areas, Istanbul, Turkey.
- 5902 Sayılı Afet Ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat Ve Görevleri Hakkında Kanun. Kabul Tarihi: 29.5.2009.
- 4708 Sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun. Kabul Tarihi: 29.06.2001.
- 3194 Sayılı İmar Kanunu. Kabul Tarihi: 03.05.1985.
- <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/21/78/760.pdf>
- <http://www.acikbilim.com/2013/05/dosyalar/apartman-cocugu-olmak.html>
- <http://www.ankara.gov.tr/Portal.asp?X=bala>
- <http://afetlerimiz.tr/gg/DEPREM.htm>
- Bayındırlık Ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü Deprem Araştırma Dairesi Başkanlığı, 20-27 Aralık 2007 Bala-Ankara Deprem Raporu, 25s.
- <http://www.deprem.gov.tr/Sarbis/Deprem/Belge.aspx?param=85>
- Bala Deprem raporu 20.12.2007
- <http://www.deprem.gov.tr/Sarbis/Deprem/Belge.aspx?param=99>
- <http://www.ankarakulturturizm.gov.tr>
- <http://www.koeri.boun.edu.tr/sismo/Personel/comoglu/depremnedir/>
- ÖZMENLER, K. N., KARLIDERE, T., BATTAL, S., 2001. Depremzede Ruhsal Danışma Merkezine Başvuranların Sosyodemografik Özellikleri Ve Semptom Sıklıkları. Kriz Dergisi Cilt: 9 Sayı: 1 DOI: 10.1501/Kriz_00000.
- <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/21/78/760.pdf>

ÖZGEÇMİŞ

1968 Yılında Gaziantep'te doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini Ankara'da tamamladı. 1991 yılında Selçuk Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümünden mezun oldu. 1991-1996 yılları arasında kendi ofisinde mimari uygulama projeleri ve imar planları üzerinde çalıştı. 1997-2015 yılları arasında Ankara Milli Eğitim Bakanlığı İnşaat Dairesinde, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğünde ve son olarak da DSİ Genel Müdürlüğüne bağlı 4. ve 5. Bölgelerde mimar olarak görev yaptı.

EKLER

Ek 1. Anket Soruları

Yeniyapançarsak Köyü Yerleşiminde İkamet Eden ve 20.12.2007 tarihli depremde Ağır Hasarlı konutundan dolayı hak sahibi olmuş afetzedelerin Sosyal Durum Değerlendirme Anket Föyü

(Bu anket Çukurova Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü Yüksek Lisans Tezinde kullanılmak üzere yapılmaktadır. Alınan yanıtlar sadece bu çalışmada kullanılacaktır.)

Anketin Yapıldığı Tarih:

Sıra No:

Mahalle Adı:

Kapı Numarası:

A-HANE HALKI VE SOSYOEKONOMİK DURUMA İLİŞKİN BİLGİLER:

Aile Bireyleri	Yaş	Cinsiyet	Meslek	Eğitim Durumu	Çalıştığı Yer	Aylık Gelir

1-Kaç yıldır bu köyde yaşıyorsunuz?

2- Herhangi bir sosyal güvenlik sisteminden yararlanıyor musunuz ?

Evet ()

Hayır ()

Evet ise belirtiniz SGK () Bağkur () Emekli Sandığı () Diğer ()

3- Oturduğunuz başka eviniz var mı?

Evet ()

Hayır ()

Evet ise; Nerede?.....

4- Binek Aracınız var mı? Evet() Hayır()

Evet ise belirtiniz: Otomobil () Kamyonet () Traktör () Diğer ()

5- Ekip biçtiğiniz toprağınız var mı?

Evet()

Hayır()

6- Geçiminizi neyle sağlıyorsunuz?

Çiftçilik()

Hayvancılık()

Ancılık()

El sanatları()

İşçilik()

Diğer().....

7- Köy dışına hangi sıklıkta çıkıyorsunuz?

Her gün ()

Haftada bir ()

Haftada birkaç kez ()

Ayda bir ()

Çok nadir ()

Diğer ().....

B- AĞIR HASAR GÖREN KONUT VE KULLANIMINA İLİŞKİN BİLGİLER

8- Hasarlı (yıkılan) konutunuzun yaşı ?

0-5 ()

5-10()

10-20()

20-30()

30-40()

50 ve üzeri ()

9- Hasarlı Konutunuzun Bulunduğu Parselin Alanı Kaç m2.dir.?
75-100 m2 () 100-300 m2 () 300-500 m2 () 500-1000 m2 () 1000 ve üstü m2 ()

10- Hasarlı konutunuzun yapı türü ne idi?
Ahşap() Kerpiç() Taş() Tuğla() Betonarme()

11- Hasarlı konutunuzun büyüklüğü (m²):
() 50 - 70 () 70 - 90 () 90 - 120 () 120 - 150 () 150 ve üzeri

12- Kat sayısı:
1 () 2 () 3 () Diğer () Belirtiniz:

13- Oda sayısı
1 () 2 () 3 () 4() 5 ve üstü()

14- Aşağıdakilerden hangisi hasarlı konutunuzda bulunmaktaydı? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

Mutfak() Kiler () Tuvalet-Banyo () Tandır damı () Çeşme ()
Ahır () Samanlık ()Kümes () Odunluk () Gübrelik ()

15- Hayvancılıkla geçiniyorsanız ahırın konutla ilişki durumu nasıldı?

Konuta bitişik () Konutun altında () Konuttan ayrı()

16- Ağır hasarlı konutunuz şu anda kullanılıyor mu?
Evet () Hayır ()

C-AFET SONRASINDA YENİ YAPILAN KONUT VE KULLANIMA İLİŞKİN BİLGİLER:

17- Yeni konutunuz afetten ne kadar zaman sonra teslim edildi?
() 1yıldan az () 1-1.5 yıl () 1.5 yıldan fazla

18-Yeni konutunuz teslim edilene kadar nerede barındınız
() Çadırda () Eski Hasarlı konutta () Akrabalarımın yanında () Diğer.....

19-Yeni konutunuz aileniz için yeterli büyüklükte mi?
Evet () Hayır ()

20- Yeni konutunuzda aşağıdakiler yeterli büyüklükte mi?

Salon	Evet ()	Hayır ()
Yatak odaları	Evet ()	Hayır ()
Mutfak	Evet ()	Hayır ()
Banyo	Evet ()	Hayır ()
Wc	Evet ()	Hayır ()

21-Ne şekilde ısıtılıyorsunuz?

Soba () Kat kaloriferi () Klima () Elektrik sobası () Diğer ()

22- Isınma ile ilgili sorun yaşıyor musunuz ?

Evet () Hayır ()

23-Aşağıdakilerden hangisi yeni konutunuzda bulunmaktadır.

Ahır () Samanlık () Tandır Evi () Kiler-Depo () DiğerBelirtiniz

24- Yeni konutunuzun etrafında bahçeniz var mı?

Evet () Hayır ()

*Evet ise; Hangi amaçla kullanıyorsunuz?

Bahçe () Ekip- dikme () Hayvan besleme () Diğer ()

25- Hayvancılıkla geçiniyorsanız ahırın yeni konutunuzla ilişki durumu nasıl?

Konuta bitişik () Konutun altında () Konuttan ayrı ()

26- Aracınız var ise nereye park ediyorsunuz?

Yola () bahçeye () meydana () kapalı garaja () otoparka ()

D-YENİ YAŞAM ALANLARININ (KONUT VE ÇEVRESİ) KULLANICI BEKLENTİ VE MEMNUNİYETLERİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ.

27- Yeni konutunuzu yenilemek, değişiklik yapmak istiyor musunuz?

Evet () Hayır ()

Evet ise; Hangi bölümlerinde.....

28-Yeni konutunuzun bulunduğu yerden memnun musunuz?

Evet () Hayır ()

Hayır ise Neden?

29- Şu anda oturduğunuz evden memnuniyet durumunuz nedir?

Çok memnunum () İdare eder () Memnun

değilim ()

30- Şu an oturduğunuz ev büyüklük olarak yeterli mi?

Evet () Hayır ()

Hayır ise açıklar mısınız?.....

31-Komşularla ilişkileriniz nasıl

Çok iyi () İyi () Kötü () Çok kötü () Fark etmiyor ()

32-Ailenizden herhangi biri afetten sonra başka bir yere göç etti mi?

Evet () Hayır ()

Evet ise, Nereye gittiler?

Yakın bir başka köy () Konya () Ankara ()

Eskişehir () Bolu () Diğer ().....

33- Koşullar ve olanaklar el verirse başka yere göç etmeyi düşünür müsünüz?

Evet () Hayır ()

34- Köyünüze yapılan hizmetlerden yeterli midir?

Evet () Hayır ()

*Hayır ise, Hangi hizmetleri yetersiz buluyorsunuz?

35- Yerleşim yerinizin değişimi geçiminizi nasıl etkiledi

Olumlu () Olumsuz () Fark etmedi ()

36- Bu konutlar için devlete olan borcunuzu ödemekte zorluk çekiyor musunuz?

Evet () Hayır ()

37- Yerleşim Biriminizde eksikliğini gördünüz ve olmasını istediğiniz sosyal ve teknik altyapı tesisleri nelerdir?

İlköğretim ()	Lise ()	Sağlık evi ()	İbadet Yeri ()
Köy odası ()	Pazaryeri ()	Bakkal ()	Kahvehane ()
Çocuk bahçesi ()	Spor alanı ()	Telefon ()	Çeşme ()
Kanalizasyon ()	Asfalt yol ()	Diğer.....	

E-HAYALİNİZDEKİ KONUT

38- Yeniden seçme şansınız olsa hangi yöntemle konut yaptırmayı seçerdiniz?

İhale () EYY (evini yapana yardım) () Kendim yapardım ()

39- Nasıl bir konutta yaşamak isterdiniz ? Hayalinizdeki evi ve bahçeyi tanımlar mısınız?

Tuğla () Briket vb. () Betonarme bina () Ahşap ()	
Müstakil bahçeli ev () Katta apartman dairesi ()	
Yaşadığınız konuttan memnunum ()	
Kat sayısı:	1 () 2 () 3 () 4 ve üstü ()
Oda Sayısı:	1 () 2 () 3 () 4 ve üstü ()
Mutfak:	1 () 2 () 3 () 4 ve üstü ()
Banyo+ wc:	1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()
Bodrum kat kiler depo vs	Olsun () Olmasın () fark etmez ()
Ahır:	Olsun () Olmasın () fark etmez ()
Bahçe:	Olsun () Olmasın () fark etmez ()
Otopark	Olsun () Olmasın () fark etmez ()

40- Hayal ettiğiniz bu konutun yapımı sizce mümkün mü/gerçekleştirmeyi düşünüp mısınız?

Evet () İmkan olsa () Hayır ()

41- Bu hayalinizin gerçekleşmesi için ne tür bir katkı talep ederdiniz? Kimden?

Proje desteği (Kimden)
Malzeme desteği
İşgücü desteği
Parasal destek

42- Bu evde olmazsa olmaz şey ne olurdu? Kesinlikle yapmak istediğiniz, ya da evinizin en önemli özelliği ne olurdu?.....

Ek. 2 Hasar Tespit İcmali

T.C. BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI AFET İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ ANKARA İLİ BALA İLÇESİNDE 22-27/12/2007 TARİHLERİNDE MEYDANA GELEN DEPREM AFETİ SONUCU KONUT,İŞYERİ VE AHIRLARI HASAR GÖREN AFETZEDE AİLELERE AİT KESİN VE İTİRAZLI HASAR TESPİT İCMALİ										
SIRA NO	BALA İLÇESİ KÖYLERİ	AĞIR								
		KESİN			İTİRAZ			TOPLAM		
		KONUT	İŞYERİ	AHIR	KONUT	İŞYERİ	AHIR	KONUT	İŞYERİ	AHIR
1	AHMETÇAYIRI	3	0	0	4	0	0	7	0	0
2	ABAZLI	77	1	14	35	0	10	112	1	24
3	AKARLAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	AKVİRANÇARSAK	9	0	0	0	0	0	9	0	0
5	ALTINÇANAK	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	AŞAĞIHACİBEKİR	2	0	0	5	0	1	7	0	1
7	AŞIKOĞLU	6	0	5	0	0	0	6	0	5
8	AYDOĞAN	3	0	0	0	0	0	3	0	0
9	BAHÇEKARADALAK	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	BEKTAŞLI	3	0	0	1	0	0	4	0	0
11	BELÇARSAK	7	0	0	8	0	0	15	0	0
12	BÜYÜK BOYALIK	14	0	0	6	0	1	20	0	1
13	BÜYÜK CAMİLİ	0	0	0	2	0	0	2	0	0
14	BÜYÜK DAVDANLI	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	ÇATALÇEŞME	6	0	0	-1	0	0	5	0	0
16	ÇATALÖREN	0	0	0	1	0	0	1	0	0
17	ÇAVUŞLU	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	ÇİĞDEMLİ	30	0	2	2	0	4	32	0	6
19	DEREKİŞLA	7	0	3	2	0	0	9	0	3
20	ERGİN	8	0	2	9	0	1	17	0	3
21	EVÇİLER	0	0	0	6	0	7	6	0	7
22	GÜLBAĞI	0	0	0	3	0	0	3	0	0
23	HANBURUN	0	0	0	1	0	0	1	0	0
24	K.BIYIK	0	0	0	1	0	0	1	0	0
25	K.BOYALIK	2	0	1	0	0	0	2	0	1
26	KARABURUN	4	0	0	0	0	0	4	0	0
27	KARAHAMZALI	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	KARAHASANLI	0	0	0	4	0	0	4	0	0
29	KERİŞLİ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	KOÇYAYLA	5	0	0	2	0	1	7	0	1
31	KÖSELİ	6	0	0	8	0	1	14	0	1
32	KÜÇÜKDAVDANLI	0	0	0	3	0	2	3	0	2
33	SARIHÖYÜK	18	0	0	18	0	1	36	0	1
34	SIRAPINAR	54	0	0	39	0	0	93	0	0
35	SOFULAR	124	0	12	-40	0	-4	84	0	8
36	SUYUGÜZEL	27	0	0	28	0	0	55	0	0