

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Türkiye’de Afetler Sonrası Kalıcı Konut Planlaması
Üzerine Bir İnceleme**

İrem CİNGÖZ

Mimarlık Anabilim Dalı

Ağustos, 2025

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZ ONAYI

**Türkiye’de Afetler Sonrası Kalıcı Konut Planlaması
Üzerine Bir İnceleme**

İrem CİNGÖZ

Mimarlık Anabilim Dalı

Bu Yüksek Lisans Tezi 22/08/2022 Tarihinde Aşağıdaki Jüri Üyeleri Tarafından Değerlendirilmiş ve Oy Birliği / Oy Çokluğu ile Kabul Edilmiştir.

Jüri : Dr. Öğr. Üyesi Mustafa YEĞİN (Danışman)
: Prof. Dr. Seren GÜVEN
: Dr. Öğr. Üyesi Buse AÇIK ETİKE

Bu Tez Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalında Hazırlanmıştır.

Tez No:

Prof. Dr. Sadık DİNÇER
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.

İÇİNDEKİLER

ÖZ	I
ABSTRACT.....	II
TEŞEKKÜR.....	III
ÇİZELGELER DİZİNİ	IV
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	V
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	VIII
1. GİRİŞ	1
1.1. Çalışmanın Amacı.....	1
1.2. Çalışmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları.....	2
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	5
3. MATERYAL VE METOT	11
3.1. Materyal	11
3.2. Metot.....	14
4. BULGULAR VE TARTIŞMA	17
4.1. Afet Kavramı	17
4.2. Afet Yönetimi	17
4.3. Afet Öncesi Süreç	24
4.3.1. Bütünleşik Afet Yönetiminde Planlar ve Stratejiler.....	25
4.4. Afet Sonrası Süreç	39
4.4.1. Acil Barınma Çözümleri	42
4.4.2. Geçici Barınma Çözümleri.....	43
4.4.3. Kalıcı Konut Çözümleri	48
4.5. Kahramanmaraş Depremleri Sonrası Kalıcı Konut Planlama Süreci.....	67
4.5.1. Çalışma Alanı Kapsamı ve Özellikleri.....	68
4.5.2. Kalıcı Konutlarda Yer Seçimi Kararlarının Değerlendirilmesi.....	92
4.5.3. Kalıcı Konutlarda Vaziyet Planlarının Değerlendirilmesi	99
4.5.4. Kalıcı Konutlarda Mekansal Verilerin Değerlendirmesi	108
4.5.5. Kalıcı Konutların İşlevselliğinin Değerlendirilmesi	122
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	135
5.1. Planlama ve Stratejilerin Geliştirilmesi ve Uygulanabilirliğinin Sağlanması.....	136
5.2. Kalıcı Konutların Üretimine Kadar Olan Süreçteki Barınma Çözümleri	137
5.3. Kalıcı Konutlarda Kapasite Belirleme ve Afetzedenin İhtiyaçlarının Tespiti	138

5.4. KD Sonrası Kalıcı Konutlarda Yer Seçimi Kararları ve Vaziyet Planları	141
5.5. KD Sonrası Kalıcı Konutlarda Mekansal Veriler ve Kullanım	144
KAYNAKLAR	151
ÖZGEÇMİŞ	157



Türkiye’de Afetler Sonrası Kalıcı Konut Planlaması Üzerine Bir İnceleme

İrem CİNGÖZ

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Mustafa YEĞİN

Mimarlık Anabilim Dalı

ÖZ

Türkiye’de depremler başta olmak üzere, afetler; yapı stokunda kayba neden olarak konut ihtiyacı doğurmaktadır. Bu çalışma ile ihtiyaç programının hazırlanmasıyla başlayan planlama sürecinin, afetler sonrası üretilen kalıcı konut projeleri üzerinden değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Söz konusu değerlendirmeler; yer seçimi, yerleşim düzeyindeki kararlar, mekansal organizasyon, üretim teknikleri ve kullanıcı deneyimi alanlarındaki tespit ve analizler ile yapılmıştır. Bu değerlendirmelerle afet sonrası kalıcı konutların planlama sürecinde karşılaşılan sorunların tespiti ve çözüm önerileri getirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışma kapsamında geçmişten günümüze afetler sonrası kalıcı konut planlama yaklaşımları incelenmiştir. 2023 Kahramanmaraş depremlerinden etkilenen 11 ilden; Hatay, Kahramanmaraş, Diyarbakır, Şanlıurfa, Adana ve Osmaniye illerinde alan çalışması yürütülmüştür. Güncel olarak uygulanan kalıcı konutlarda; afetzede ihtiyaçlarına uyum, yer seçimi ve yerleşim kararları, mekansal değerlendirmeler ve kullanım ve görsel erişilebilirlik alanlarında simülasyon çalışmaları yapılmıştır.

Değerlendirme sonucunda afetler sonrası konut üretimi politikasını belirleyen en önemli etmenlerin; hızlı ve ekonomik üretim ile dayanıklılık olduğu görülmüştür. Ancak; yer seçimi ve yerleşim düzeninde sosyal uyumun, afetzedenin profiline ve ihtiyaçlarına uygun mimari tasarımın ve konutların sosyoekonomik bağlamda sürdürülebilirliğinin, planlama yaklaşımları üzerindeki etkisinde eksiklikler görülmüştür. Çalışmanın bulguları doğrultusunda afetler sonrası kalıcı konut planlamasının; uzun vadeli yaşam kalitesini sürdürülebilir bir biçimde destekleyen, afetzedenin ihtiyaçlarına uygun şekilde kapsamlı bir yaklaşımla ele alınması önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Afet Sonrası Kalıcı Konut, Deprem Konutları, Toplu Konut, Mimari Planlama

A Study on Permanent Housing Planning After Disasters in Türkiye

İrem CİNGÖZ

Advisor: Asst. Prof. Mustafa YEĞİN

Department of Architecture

ABSTRACT

In Türkiye, natural disasters, particularly earthquakes, cause significant damage to buildings, creating an urgent demand for housing. This study aims to evaluate the post-disaster permanent housing planning process, beginning with the preparation of the needs program and examining implemented permanent housing projects. The evaluation focuses on analyses and findings related to site selection, settlement-level decisions, spatial organization, construction techniques, and user experience. These assessments aim to identify problems encountered during the planning process for post-disaster permanent housing and propose solutions.

Within the scope of the study, permanent housing planning approaches adopted in the aftermath of past disasters were examined chronologically. Fieldwork was conducted in six of the eleven provinces affected by the 2023 Kahramanmaraş earthquakes: Hatay, Kahramanmaraş, Diyarbakır, Şanlıurfa, Adana, and Osmaniye. In current permanent housing implementations, analyses were conducted to assess compatibility with the needs of disaster victims, site selection and settlement decisions, spatial evaluations, and simulation studies on use and visual accessibility.

The evaluation revealed that the dominant factors shaping post-disaster housing policies are rapid and cost-effective production as well as structural durability. However, shortcomings were identified in the influence of planning strategies concerning social cohesion in site and settlement decisions, architectural design appropriate to the profile and needs of disaster victims, and the socioeconomic sustainability of the housing units. Based on the study's findings, it was recommended that post-disaster permanent housing planning be addressed with a comprehensive approach tailored to the needs of disaster victims, while sustainably supporting long-term quality of life.

Keywords: Post-Disaster Permanent Housing, Earthquake Housing, Mass Housing, Architectural Planning

TEŐEKKÖR

Yüksek Lisans eğitimin süresince bilgi ve deneyimiyle bana her alanda rehberlik eden, eleştirel bakış açısıyla gelişimime katkı sağlayan değerli danışmanım sayın Dr. Öğr. Üyesi Mustafa YEĞİN'e en içten teşekkürlerimi sunarım. Saygıdeğer danışmanımın akademik bakış açısı ve teşvik edici tutumu ile çalışmalarımındaki yönlendirmeleri sebebiyle müteşekkirim.

Çalışmam boyunca göstermiş oldukları sabırları, sevgileri, inançlarıyla ve emekleriyle bana destek olan sevgili annem Huriye CİNGÖZ ve babam Durmuş CİNGÖZ'e, her koşulda yanımda olduğunu hissettiren sevgili kardeşim Pelin CİNGÖZ'e teşekkür ederim.



ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3.1. İlgili Kanun, Yönetmelik ve Standartlar	11
Çizelge 3.2. Literatürdeki Mimari Dokümanlar	12
Çizelge 3.3. Çalışma Kapsamında Değerlendirilen Kalıcı Konutlar	13
Çizelge 3.4. Metot Akış Şeması	16
Çizelge 4.1. 1944 – 2009 Yılları Arası Ülkemizde Afet Yönetimi Yaklaşımlarının Gelişimi	18
Çizelge 4.2. Bütünleşik Afet Yönetimi Aşamaları ve Başlıca Planlanan Faaliyetler	26
Çizelge 4.3. Afet Öncesi Süreç Kapsamında Geliştirilen UDSEP Stratejileri	27
Çizelge 4.4. TASİP Kapsamında Kalıcı Barınmanın Planlanması	35
Çizelge 4.5. Afet Sonrası Temel Faaliyetler	40
Çizelge 4.6. Literatürde Yer Alan Başlıca Kalıcı Konut Uygulamaları	51
Çizelge 4.7. Afet Sonrası Kalıcı Konutların Planlanmasına Yönelik İlkeler	62
Çizelge 4.8. Antakya, Hatay Kalıcı Konutları Görsel Erişilebilirlik ve Kullanım Diyagramları ..	111
Çizelge 4.9. Pazarcık, Kahramanmaraş Kalıcı Konutları Görsel Erişilebilirlik ve Kullanım Diyagramları	113
Çizelge 4.10. Elbistan, Kahramanmaraş Kalıcı Konutları Görsel Erişilebilirlik ve Kullanım Diyagramları	115
Çizelge 4.11. Bağlar, Diyarbakır Kalıcı Konutları Görsel Erişilebilirlik ve Kullanım Diyagramları	117
Çizelge 4.12. Eyyübiye, Şanlıurfa Kalıcı Konutları Görsel Erişilebilirlik ve Kullanım Diyagramları	119
Çizelge 4.13. Osmaniye Kentsel ve Kırsal Kalıcı Konutlarda Görsel Erişilebilirlik ve Kullanım Diyagramları	121
Çizelge 5.1. Afet Sonrası Konutlarda Kapasite ve Kullanıcı Profili Uygunluğunun Değerlendirilmesi	139
Çizelge 5.2. Afet Sonrası Konutlarda Yer Seçimi ve Yerleşimdeki İşlevselliğin Değerlendirilmesi	142
Çizelge 5.3. Afet Sonrası Konutlarda Plan Çözümlerinin Değerlendirilmesi	145

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. İçeriği Bulunduran Anahtar Kelimeler Üzerinden Literatür Analizi	5
Şekil 2.2. İçeriği Tanımlayan Anahtar Kelimelerin Yıllara Göre Analizi	6
Şekil 2.3. PUB, Hereke Konutları.....	7
Şekil 2.4. Yeniyapançarşak köyü deprem konutları.....	8
Şekil 2.5. İnandık Köyü Kalıcı Konut Yerleşkesi.....	9
Şekil 2.6. İzmir, Seferihisar Depremi Sonrası Kalıcı Konutlar.....	9
Şekil 4.1. AFAD Tarafından Geliştirilmiş Afet ve Acil Durum Yönetim Sistemi Planları	21
Şekil 4.2. Bütünleşik Afet Yönetimi Planları ve Afet Süreci İlişkisi.....	39
Şekil 4.3. Pazarcık İlçesinde Gerçekleşen Fırtına Sonrası Hasar Alan Çadırkent	44
Şekil 4.4. İskenderun, Hatay'da AFAD'ın Kurduğu Çadırkent	44
Şekil 4.5. Malatya'da Kurulan Konteyner Kent	44
Şekil 4.6. Kahramanmaraş'ta Stadyum İçerisine Kurulan Çadırkent	45
Şekil 4.7. İllere Göre Kentsel ve Kırsal Yerleşimlerdeki Konteyner Sayıları	46
Şekil 4.8. İllere Göre Kentsel ve Kırsal Konteyner Kentlerde Barınan Kişi Sayısı	47
Şekil 4.9. 2023 KD Sonrası Hatay'da Gözlenen Yapısal Hasarlar	54
Şekil 4.10. 2024 yılı Konut Sahipliği ve Kullanıcının Konut Masrafları Oranları	56
Şekil 4.11. 2011 Van Depremi Sonrası Üretilen Kalıcı Konutlar	61
Şekil 4.12. Adana İli Örnek Kalıcı Konut Projesi.....	64
Şekil 4.13. Adana İli Örnek 2+1 Kalıcı Konut.....	64
Şekil 4.14. Adana İli Örnek 3+1 Kalıcı Konut	64
Şekil 4.15. Malatya, Örnek 97 m ² İki Katlı Kırsal Tip Kalıcı Konut.....	65
Şekil 4.16. Malatya, Örnek 120 m ² Tek Katlı Kırsal Tip Kalıcı Konut	65
Şekil 4.17. Malatya Örnek Kırsal Tipi Kalıcı Konut Zemin Kat Planı	65
Şekil 4.18. Malatya Kırsal Tipi Kalıcı Konut 1. Kat Planı	65
Şekil 4.19. Adıyaman İndere'de Tünel Kalıp Sistemi ile Üretilen Kalıcı Konutlar	66
Şekil 4.20. KD Sonrası İl Bazında Yapısal Hasar Durumu	67
Şekil 4.21. KD ve Afetten Etkilenen 11 İl	68
Şekil 4.22. Kahramanmaraş Depremleri Sonrası 11 İlde Hasar Yoğunluğu.....	69
Şekil 4.23. Güncel Çalışma Alanı ve Kapsamı	69
Şekil 4.24. Çalışılan İllerde Binaların İnşa Yılı Dağılımı	70
Şekil 4.25. Çalışılan İllerde Binaların Kat Sayısı Dağılımı	71
Şekil 4.26. İl Bazında Konut Sahipliğine Göre Hane Halkı Sayısı.....	72
Şekil 4.27. İl Bazında Oda Sayısına Göre Hane Halkı Sayısı.....	73
Şekil 4.28. İl Bazında Hane Halkı Oranları	74
Şekil 4.29. Hatay İli Nüfus Dağılımı ve Yoğunluğu.....	75

Şekil 4.30. Hatay İlinde KD Sonrası Hasar Yoğunluğu.....	75
Şekil 4.31. Hatay İli Bölge Özelinde Ana Geçim Kaynakları	77
Şekil 4.32. Hatay İlinde İş Gücü Hareketliliği	77
Şekil 4.33. Kahramanmaraş İli Nüfus Dağılımı ve Yoğunluğu	79
Şekil 4.34. Kahramanmaraş İlinde KD Sonrası Hasar Yoğunluğu	79
Şekil 4.35. Kahramanmaraş İli Bölge Özelinde Ana Geçim Kaynakları	80
Şekil 4.36. Kahramanmaraş İlinde İş Gücü Hareketliliği	81
Şekil 4.37. Diyarbakır İli Nüfus Dağılımı ve Yoğunluğu	82
Şekil 4.38. Diyarbakır İlinde KD Sonrası Hasar Yoğunluğu	82
Şekil 4.39. Şanlıurfa İli Nüfus Dağılımı ve Yoğunluğu	85
Şekil 4.40. Şanlıurfa İlinde KD Sonrası Hasar Yoğunluğu	85
Şekil 4.41. Adana İli Nüfus Dağılımı ve Yoğunluğu	88
Şekil 4.42. Adana İlinde KD Sonrası Hasar Yoğunluğu	88
Şekil 4.43. Adana İli Bölge Özelinde Ana Geçim Kaynakları	89
Şekil 4.44. Osmaniye İli Nüfus Dağılımı ve Yoğunluğu	91
Şekil 4.45. Osmaniye İlinde KD Sonrası Hasar Yoğunluğu	91
Şekil 4.46. Osmaniye İli Bölge Özelinde Ana Geçim Kaynakları	91
Şekil 4.47. Eğitim Birimlerinin Konumu Üzerinden Yer Seçimi Kararlarının Değerlendirilmesi	94
Şekil 4.48. Sağlık Birimlerinin Konumu Üzerinden Yer Seçimi Kararlarının Değerlendirilmesi	95
Şekil 4.49. Rekreasyon Alanlarının Konumu Üzerinden Yer Seçimi Kararlarının Değerlendirilmesi	97
Şekil 4.50. Osmaniye İli Kırsal Tıp Kalıcı Konut Yerleşimlerinde Yer Seçimi	98
Şekil 4.51. Antakya, Hatay Dikmece Kalıcı Konutları Vaziyet Planı ve Yerleşim Kurgusu	101
Şekil 4.52. Antakya, Hatay Karaali Kalıcı Konutları Vaziyet Planı ve Yerleşim Kurgusu	103
Şekil 4.53. Pazarcık, Kahramanmaraş Kalıcı Konutları Vaziyet Planı ve Yerleşim Kurgusu	105
Şekil 4.54. Bağlar, Diyarbakır Kalıcı Konutları Vaziyet Planı ve Yerleşim Kurgusu	106
Şekil 4.55. Antakya, Hatay Kalıcı Konutları Kat Planı, Alan ve Organizasyon Verileri	110
Şekil 4.56. Pazarcık, Kahramanmaraş Kalıcı Konutları Kat Planı, Alan ve Organizasyon Verileri	112
Şekil 4.57. Elbistan, Kahramanmaraş Kalıcı Konutları Kat Planı, Alan ve Organizasyon Verileri	114
Şekil 4.58. Bağlar, Diyarbakır Kalıcı Konutları Kat Planı, Alan ve Organizasyon Verileri	116
Şekil 4.59. Eyyübiye, Şanlıurfa Kalıcı Konutları Kat Planı, Alan ve Organizasyon Verileri	118
Şekil 4.60. Osmaniye Kentsel ve Kırsal Kalıcı Konutlarda Kat Planı, Alan ve Organizasyon Verileri	120

Şekil 4.61. AÇ1-K15, Adana Çukurova İlçesi Kalıcı Konut	123
Şekil 4.62. AÇ1-K15, Adana Çukurova İlçesi Kalıcı Konutlarda Çocuk Parkı	123
Şekil 4.63. AÇ1-K15, Adana Çukurova Kalıcı Konut Yerleşimi	124
Şekil 4.64. AÇ2-K16, Adana Çukurova Kalıcı Konut Yerleşimi	124
Şekil 4.65. AS-K17, Adana Sarıçam Kalıcı Konutları.....	124
Şekil 4.66. AS-K17, Adana Sarıçam Kalıcı Konut Yerleşimi	124
Şekil 4.67. AC-K18, Adana Ceyhan İlçesi Kalıcı Konut Yerleşimi	125
Şekil 4.68. AC-K18, Adana Ceyhan İlçesi Kalıcı Konutlarda Çocuk Parkı	126
Şekil 4.69. AC-K18, Adana Ceyhan İlçesi Kalıcı Konutlarda Bisiklet Yolu	126
Şekil 4.70. AC-K18, Adana Ceyhan İlçesi Kalıcı Konut Yerleşimi Yanı Devlet Hastanesi	126
Şekil 4.71. OM-K19, Osmaniye Merkez İlçe Kalıcı Konut Yerleşimi	128
Şekil 4.72. OM-K19, Osmaniye Merkez İlçe Kalıcı Konut.....	129
Şekil 4.73. ON-K22, Osmaniye Nohuttepe Köyü Kalıcı Konutları.....	130
Şekil 4.74. OY-K21, Osmaniye Yeniköy Köyü Kalıcı Konutları.....	130
Şekil 4.75. OY-K21, Osmaniye Yeniköy Köyü Kırsal Tipi Kalıcı Konut.....	131
Şekil 4.76. OY-K21, Osmaniye Yeniköy Kalıcı Konutlarında Mutfak Mekanı.....	132
Şekil 4.77. OY-K21, Osmaniye Yeniköy Kalıcı Konutlarında Salon Mekanı.....	132
Şekil 4.78. OK-K20, Osmaniye Kırmıtlı Köyü Kalıcı Konut Yerleşimi	132
Şekil 4.79. OK-K20-T1, Osmaniye Kırmıtlı Köyü Tip-1 Kalıcı Konut	133
Şekil 4.80. OK-K20-T2, Osmaniye Kırmıtlı Köyü Tip-2 Kalıcı Konut	133
Şekil 4.81. OK-K20-T2, Osmaniye Kırmıtlı Köyü Kalıcı Konutlarda Mutfak Mekanı	133
Şekil 4.82. OK-K20-T2, Osmaniye Kırmıtlı Köyü Kalıcı Konutlarda Salon Mekanı	133

SİMGELER VE KISALTMALAR

AADMHY	: Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği
AADYBTGHK	: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun
AFAD	: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
ARAADHK	: Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun
ASHB	: Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı
ÇŞİDB	: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
EYY	: Evini Yapana Yardım
İAMP	: İl Afet Müdahale Planı
İB	: İçişleri Bakanlığı
İRAP	: İl Risk Azaltma Planı
K.Maraş	: Kahramanmaraş
KD	: Kahramanmaraş Depremleri
KDB	: Kentsel Dönüşüm Başkanlığı
KDM	: Kentsel Dönüşüm Müdürlüğü
KRDAE	: Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü
KSD	: Kullanım Sonrası Değerlendirme
PUB	: Proje Uygulama Birimi
SBB	: T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı
SYDV	: Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı
T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
TAMP	: Türkiye Afet Müdahale Planı
TARAP	: Türkiye Afet Risk Azaltma Planı
TASİP	: Türkiye Afet Sonrası İyileştirme Planı
TDK	: Türk Dil Kurumu
TMMOB	: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
TOKİ	: Toplu Konut İdaresi Başkanlığı
UDSEP	: Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı
UHMADATYYDK	: Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun
WOS	: Web Of Science

1. GİRİŞ

Afetler, yıkıcı etkileri ile yaşamı doğrudan etkilemektedir. Ülkemizin jeolojik özellikleri sebebiyle kent ve kırsal yerleşimlerin büyük bir bölümü aktif fay hatları üzerinde konumlanmaktadır. Ayrıca iklim değişikliğine bağlı sert hava koşulları, büyük kitleler halinde hareket sonucu yoğun göç alma gibi durumlar da afet olarak nitelendirilebilir. Bu gibi faktörler deprem başta olmak üzere afetselliği arttırmaktadır. Afet riskinin fazla olduğu ve geçmiş yıllar boyunca pek çok afetin olumsuz etkilerinin görüldüğü ülkemizde, afet yönetimi kapsamında stratejilerin ve politikaların geliştirilmesi zorunludur.

Afetlerin gerçekleşmesinin engellenememesi ve afetselliği yüksek olan ülkemizde yaşanmasının kaçınılmaz olması sebebiyle afet yönetimi kapsamında afet öncesi süreçte; hazırlık, risk azaltma ve müdahale planları oluşturulmaktadır. Afet öncesi risk yönetimi; afet sonrası ise kriz yönetimi kapsamında çalışmalar yürütülmektedir. (Özmen ve ark., 2005). Henüz afetler yaşanmadan, afetler sonrası oluşacak yıkımı ve zararları önlemede en önemli aşama budur. Afet sonrası ilk yardım müdahalelerinin ardından, yıkımın boyutuna göre kapasitesi değişebilen, barınma ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Barınma sorununa hızlı bir çözüm üretebilmek adına öncelikli olarak afetzedelere geçici konutlar tahsis edilmektedir. Buna karşın sorunun tamamen çözülebilmesi için kalıcı konutların üretilerek afetzedelere tahsis edilmesi ve yapı stokunun iyileştirilmesi gerekmektedir.

Afetlere karşı mücadelede ve afet yönetimi stratejileri geliştirmede, yıllar içerisinde yaşanan afetlere dönük analizler ve çıkarımlarla gelişmeler katedilmiştir. Bunun sonucunda, afet yönetimi süreçlerinde belirli aralıklarla güncellemeler ve yeni uygulamalar olduğu görülmektedir. Ancak güncel değerlendirmeler hala bu alanda sürdürülebilir ve etkili çözümler üretilmesi gerektiğini doğrular niteliktedir.

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının (AFAD) verilerine göre, 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş ili merkezli, 9 saat arayla sırasıyla 7.7 ve 7.6 büyüklüğünde iki deprem meydana gelmiştir. Depremin yıkıcı etkileri Hatay, Kahramanmaraş, Adıyaman, Malatya, Gaziantep, Elazığ, Kilis, Osmaniye, Şanlıurfa, Diyarbakır ve Adana olmak üzere 11 ilde gözlemlenmiştir. 2023 Kahramanmaraş depremleri sonrasında yaşanan yıkım, risk yönetimi kapsamında çalışmaların eksik olduğunu; müdahale süreçlerindeki gecikmeler ve barınma çözümlerine ilişkin değerlendirmeler, kriz yönetimi uygulamalarının geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Depremlerin etki alanının 11 ili kapsayacak ölçüde geniş olması ve yapı stokuna verdiği hasarın boyutu sebebiyle, güncel bir değer taşıyan bu çalışma önem arz etmektedir.

1.1. Çalışmanın Amacı

Bu çalışma ile ülkemizde yaşanan afetlerden sonra üretilen kalıcı konut projelerinin planlaması sürecini oluşturan etmenler ve bu süreçte yer seçimi, vaziyet planı ve konut çözümleri

gibi kararların incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda kalıcı konut planlaması; geçmişten günümüze stratejiler ve uygulamalar üzerinden incelenmiştir. Bu çalışma ile kalıcı konut planlama aşamalarında durum tespiti ve öneriler getirmek hedeflenmiştir.

Çalışmanın bulgularının;

- Ülkemizde afetler sonrası kalıcı konut planlamasının günümüze kadar olan süreçteki durumunun ortaya konması,
 - Afetler sonrası kalıcı konut planlama sürecini iyileştirici bir etkisi olması ve kalıcı konut planlama modeli oluşturulması için altlık olması,
 - Hızlı konut üretimi politikalarının kullanıcı odaklı mimari yaklaşımlarla geliştirilmesi,
 - Afet yönetimi süreçlerinde ve kalıcı konut politikası için karar alan nitelikteki birimlere rehberlik etmesi,
 - Afet sonrası kalıcı konut üretiminde sürdürülebilir yaklaşımların geliştirilmesi,
 - Kalıcı konutların mekansal performansının artırılması ve kullanıcı memnuniyetinin sağlanması,
- alanlarında katkı sağlaması amaçlanmaktadır.

1.2. Çalışmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları

Çalışma kapsamında geçmişten günümüze afetler sonrası yapılan kalıcı konut projeleri ve bu alanda geliştirilen stratejiler incelenmiştir. Ülkemizde en son yaşadığımız ve güncel değerini koruyan 2023 KD (Kahramanmaraş depremleri) sonrasında “kalıcı konut” kavramına odaklanan kaynaklar ve dolayısıyla literatür sınırlıdır. Çalışmanın güncel materyalini oluşturan mimari projeler, tez yazım sürecinde çalışmaya kaynak sağlayan; mimari ofisler ve yüklenici firmalar tarafından sağlanmıştır. Kamu tarafından, örnek teşkil etmesi amacıyla yayınlanan tip projelere kurumların internet siteleri vasıtasıyla ulaşılmıştır. Geçmiş dönemde gerçekleşen afetler sonucunda üretilen kalıcı konutlara ilişkin bilgilere literatür taraması sonucu ulaşılmıştır.

Kalıcı konut planlamaya ilişkin değerlendirmeler; kamunun yayınlamış olduğu planlar, strateji ve hedefler, yönetmelik ve esaslar incelenerek ve bu incelemeler sonucu tespitlerin uygulamalarla karşılaştırılmasıyla yapılmıştır. Afet sonrası kalıcı konut planlama sürecinde belirleyici niteliği olan yer seçimi, vaziyet planı ve konut çözümleri gibi kararlar; her proje odağında ayrıca değerlendirilmiştir.

2023 yılı KD sonrası inşa edilen kalıcı konutların büyük bir bölümü günümüzde hala üretim aşamasındadır. Dolayısıyla bu projelerin büyük bir bölümünün inşa süreci henüz tamamlanmadığından veya anahtar teslimi yapılmadığından binaların çoğunlukla aktif bir kullanıcısı bulunmamaktadır. Dolayısıyla değerlendirme kapsamında; yerinde gözlem ve tespitler, görüşmeler, mimari projelerin incelenmesi, kalıcı konut planlama stratejileri odağında çıkarımlar yapılmıştır.

2023 KD sonrası yapı stoku en çok zarar gören ilimiz Hatay ve ardından Kahramanmaraş olmuştur. Dolayısıyla çalışma kapsamında güncel veriler ülkemizde Hatay ve Kahramanmaraş illerine odaklanmış ve coğrafi bir sınırlılık yaratmıştır. Güncel mimari materyalleri oluşturan kalıcı konut projeleri; Kahramanmaraş, Hatay, Şanlıurfa, Diyarbakır, Adana ve Osmaniye illerinde uygulanmaktadır. Kamu tarafından afet konutlarına ilişkin 29 ilde örnek tip projeler önerilmekte olup, çalışma kapsamında 2023 KD'den etkilenen; Adana, Adıyaman, Diyarbakır, Elazığ, Kahramanmaraş, Malatya ve Osmaniye illerine proje önerileri getirilmiştir. Geçmişten günümüze olan süreçteki uygulamaları karşılaştırmak için literatürde yer alan afet konutu projelerinden de faydalanılmaktadır.

Günümüzde 2023 KD'den etkilenen illerde kalıcı konut üretimi hızla devam etmektedir. Özellikle Hatay ve Kahramanmaraş illeri başta olmak üzere toplam 11 ilde yapı stokundaki kayba bağlı değişen ölçeklerde yeniden yapım çalışmaları sürmektedir. Yeniden yapım çalışmalarının tamamlanmasıyla gelecek çalışmalarda; çalışma kapsamının genişletilmesi önerilir.

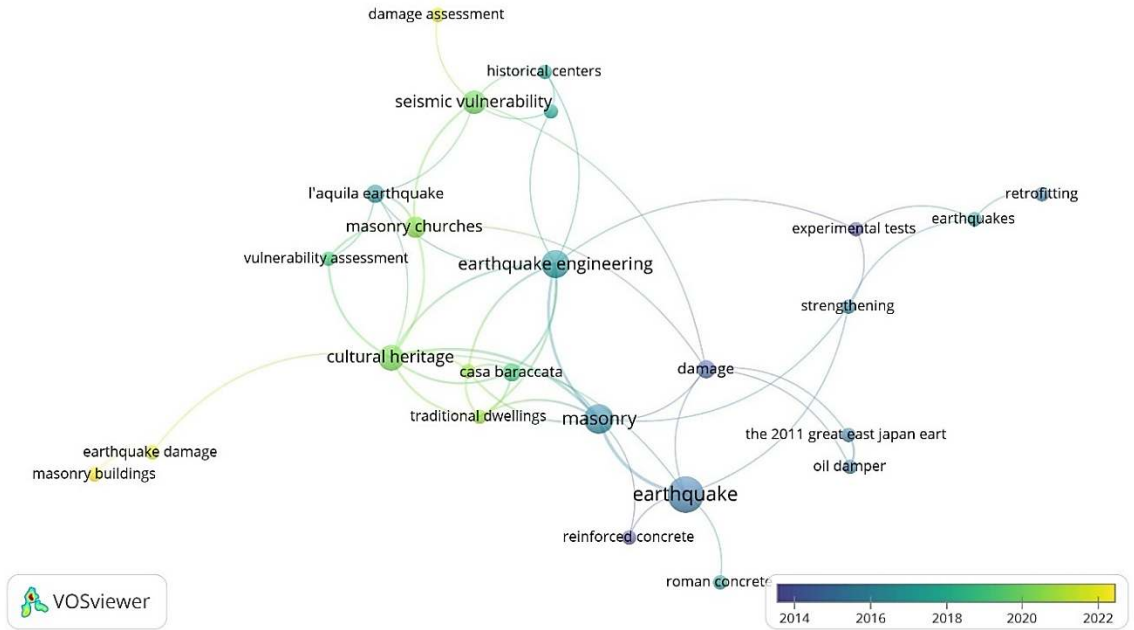


2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Konu alanındaki çalışmalar iki metotta derlenmiştir. Öncelikle Web of Science (WOS) akademik veri tabanında çalışmanın içeriğini oluşturan anahtar kelimeler taratılmıştır. Anahtar kelimelerden en az birinin kullanıldığı akademik yayınlar derlenmiştir. Bu yayınlar üzerinden; kullanılan diğer anahtar kelimeler, çalışmaların yoğunlaştığı alanlar, yazara ilişkin bilgiler ve çalışmaların yıllara göre dağılımı gibi pek çok veriyi elde etmek mümkündür.

WOS veri tabanında çalışma içeriğine yönelik olarak “disaster” (afet), “earthquake” (deprem), “permanent housing” (kalıcı konut), “mass housing” (toplu konut), “housing planning” (konut planlama) anahtar kelimeleri aratılmıştır. Bu anahtar kelimeler kullanılarak yapılan çalışmalar; jeoloji, jeokimya ve jeofizik, inşaat mühendisliği, jeoloji mühendisliği ve inşaat bina teknolojisi alanları başta olmak üzere pek çok farklı disiplinin inceleme ve araştırma konusudur. Bu anahtar kelimelerin biri veya birden fazlasının kullanıldığı, mimarlık alanında 307 adet akademik yayın mevcuttur.

Mimarlık alanında çeşitli yöntemler kullanılarak ancak afet, deprem, kalıcı konut, toplu konut ve konut planlama içeriğinde üretilmiş olan akademik yayınlar VOSviewer programı kullanılarak analiz edilmiştir. WOS akademik veri tabanı kullanılarak yapılan analizin sonucunda bu içerikleri barındıran çalışmaların yoğunlaştığı alanlar (Şekil 2.1) görülmektedir.



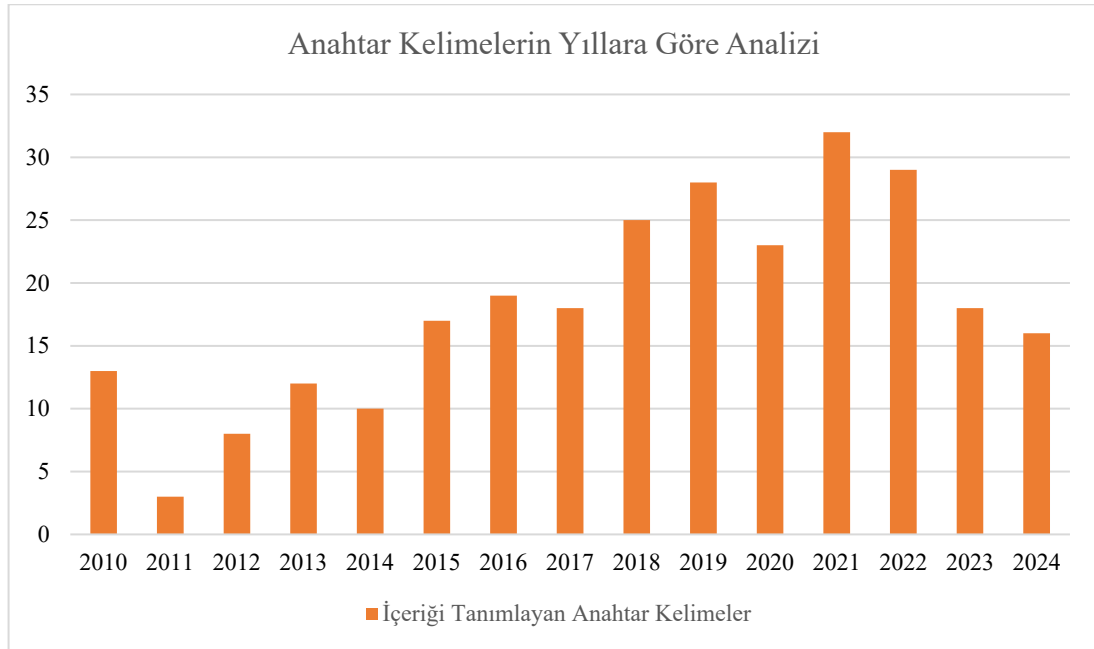
Şekil 2.1. İçeriği Bulunduran Anahtar Kelimeler Üzerinden Literatür Analizi

Analiz verileri incelendiğinde çalışmaların ağırlıklı olarak deprem üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Deprem anahtar kelimesini takiben çalışmalar; yığma, deprem mühendisliği, kültürel haritalama ve sismik hassasiyet anahtar kelimeleri üzerinde yoğunlaşmıştır. 2020 yılı ve

sonrasında kültür miraslarının korunması alanında kaygıların arttığı ve bu alandaki çalışmaların yoğunlaştığı ise analiz sonucu yapılabilecek bir diğer çıkarımdır.

Çalışma içeriğinde; afet, deprem, kalıcı konut, toplu konut ve konut planlama kavramlarına odaklanmış ve bu alanda tez çalışmasına katkı sağlayabilecek olan çalışmalardan bazıları derlenmiştir.

- “Opus Craticium’dan Chicago Çerçevesi’ne: Depreme Dayanıklı Geleneksel Yapı Sistemleri” (Langenbach, 2007) isimli çalışmada geleneksel yapım sistemleri ile modern inşaat uygulamalarının tarih boyunca depremler sonrası göstermiş oldukları dayanım performanslarını karşılaştırmıştır. Depreme dayanıklı geleneksel yapıların, kültür mirasını koruma noktasındaki önemi ve modern yapım tekniklerine entegre edilmesi yönündeki potansiyeller vurgulanmıştır. Önemli depremler sonrası modern binalara kıyasla üstün performans sergilemiş olan geleneksel yapılar üzerinde değerlendirmeler yapılmıştır.
- “Toplu Konut Yerleşimlerinin Açık Alanlarında Mekânsal ve Toplumsal Verilere Dayalı Bir Değerlendirme” (Mangut ve Özsoy, 2020) isimli çalışmada toplu konut yerleşimlerindeki açık alan kullanımının hangi parametreler üzerinden biçimlendiği incelenmiştir. Değerlendirme sonucunda nüfus yoğunluğu, kullanım çeşitliliği, zemin kat etkileşimi, kamusal ve özel alan hiyerarşisi, sosyal ilişki düzeyleri gibi toplumsal parametreler tespit edilmiştir. Açık alanların tasarımının aidiyet, mahremiyet ve topluluk hissiyatı oluşturmalarının gereklilikleri vurgulanmıştır.



Şekil 2.2. İçeriği Tanımlayan Anahtar Kelimelerin Yıllara Göre Analizi

Son 15 yıl içerisinde mimarlık alanında yapılan çalışmalar içeriği tanımlayan anahtar kelimeler üzerinden analiz edilmiştir. Analiz sonucunda içeriği tanımlayan anahtar kelimelerin dağılımı 2018-2022 yılları arasında yoğunlaştığı görülmüştür (Şekil 2.2).

Konu alanındaki çalışmaları derlemek için kullanılan diğer metot, bu alanda yazılmış yüksek lisans ve doktora düzeyindeki tezlerin incelenmesi olmuştur. Ülkemizde genel hayata etkisi büyük olan afetler sonrasında, konu alanında akademik çalışmaların yoğunlaştığı görülmüştür. Derlenen bu çalışmalar, özellikle bütünleşik afet yönetiminin ve kalıcı konut planlama yaklaşımlarının gelişimini tespit etmede kullanılmıştır.

- “1999 Doğu Marmara Depremleri Sonrası Üretilen Kalıcı Konutların Değerlendirilmesi” (Karaduman, 2002) isimli tez çalışmasında Marmara depremleri sonrası kalıcı konutlarda (Şekil 2.3) tasarım kriterleri kapsamlı bir şekilde ele alınmıştır. Proje Uygulama Birimi gibi çeşitli aktörlerce üretilen kalıcı konutlar değerlendirilmiştir. Planlama, tasarım ve üretim süreçlerindeki sorunlar tespit edilmiş ve politikaların geliştirilmesi için önerilerde bulunulmuştur.



Şekil 2.3. PUB, Hereke Konutları (Karaduman, 2002)

- “Senirkent’de Afet Sonrası Kalıcı Konut Uygulamalarının Değerlendirilmesi” (Özden, 2004) isimli tez çalışmasında Senirkent’te meydana gelen sel afeti sonrası üretilen kalıcı konutlarda değerlendirmeler yapılmıştır. Bu konutlarda yer seçimi ve tasarım kararlarının kullanım sürecinde, afetzedenin memnuniyetindeki etkileri tespit edilmiştir. Konutlarda alansal verilerin yetersizliği, geleneksel yaşam biçimine uyum sorunları, kent merkezine uzak konumlanma gibi sebepler dolayısıyla sorunlar tespit edilmiştir.
- “Türkiye’de Kırsal Alanlarda Yapılan Afet Konutlarında Kullanıcı Memnuniyeti Araştırması: Ankara-Bala-Yeniyapançarsak Köyü Örneği” (Severoğlu Diren, 2015) isimli tez çalışması, kırsal yerleşimlerdeki kalıcı konutlar (Şekil 2.4) özelinde kapsamlı veriler sunmaktadır. Afet sonrası kalıcı konutların, nitelikli etüt çalışmaları yapılmadan

planlanmasının afetzedenin memnuniyeti üzerinde olumsuz etkileri olduğu saptanmıştır. Geleneksel yaşam alışkanlıklarına ve afetzede ihtiyaçlarına uygun olmayan mimari çözümlerin uygulanması dolayısıyla, kırsal tipte kalıcı konutların üretiminde afetzedenin Evini Yapana Yardım (EYY) modelini tercih ettiği tespit edilmiştir.



Şekil 2.4. Yenyapançarşak köyü deprem konutları (Severoğlu Diren, 2015)

- “2011 Van Depremleri Sonrası Kalıcı Afet Konutlarındaki Yaşam Koşulları Üzerine Sosyolojik Bir Araştırma” (Özaydin, 2017) isimli tez çalışmasında afetzedelerin kalıcı konutlar hakkında görüşleri üzerinden değerlendirmeler yapılmıştır. Van depremleri sonrası üretilen kalıcı konutlarda başlıca sorunların; mekan büyüklüklerinin yetersiz olması, hane halkı kapasitesine uyumsuz olması, kent merkezine uzak konumlanma, temel faaliyetlere erişimde zorluk, sosyal uyum sorunları olduğu tespit edilmiştir.
- “Afet Sonrası Kalıcı Konut Uygulamalarına Yönelik Kullanıcı Memnuniyeti Araştırması: Çankırı-Merkez-İnandık Köyü Örneği” (Kuz, 2021) isimli tez çalışmasında afet yönetimi adımlarını genel olarak tanımlayıp, ardından yeniden inşa aşamasına odaklanmıştır. Çankırı’da İnandık köyünde EYY metodu ile üretilen kalıcı konutlarda (Şekil 2.5) memnuniyet araştırmaları yapılmıştır. Bu metot ile kalıcı konutlarda beklentilerin büyük oranda karşılandığı ancak hak sahipliği belirleme yönteminin kapsayıcı olmaması ve süreçte karşılaşılan yasal sıkıntıların memnuniyeti etkilediği tespit edilmiştir.



Şekil 2.5. İnandık Köyü Kalıcı Konut Yerleşkesi (Kuz, 2021)

- “Deprem Sonrası Kalıcı Konut Üretim Modelleri: Türkiye İçin Bir Değerlendirme” (Karaoğlu, 2024) isimli tez çalışmasında kalıcı konut (Şekil 2.6) üretimine dayalı kriterler değerlendirilmiştir. Kamu tarafından üretim, EYY metodu ve kullanıcı katılımlı üretim olmak üzere çeşitli üretim modelleri incelenmiştir. Hız, kolaylık, ekonomiklik, sağlamlık ve tasarım kalitesi kriterlerinin sağlanması gerekliliği vurgulanmıştır. 2023 Kahramanmaraş depremleri (KD) sonrası geçmişte uygulanan modelin sürdürülmesinin, sorunların tekrarına neden olabileceği belirtilmiştir.



Şekil 2.6. İzmir, Seferihisar Depremi Sonrası Kalıcı Konutlar (URL-3; Karaoğlu, 2024)

Başta depremler olmak üzere yapı stokunda ciddi kayıplara neden olan ve barınma ihtiyacı oluşturan afetler sonrası, afet yönetimi adımlarından biri olan yeniden inşa aşamasına odaklanmış çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalarda afet sonrası uygulanan kalıcı konutlar, belirli parametreler

üzerinden değerlendirerek, analiz edip çıkarımlar yapılmıştır. 2023 Kahramanmaraş depremleri (KD) sonrası günümüzde kalıcı konut uygulamaları devam ettiğinden, çalışma güncel değerini korumaktadır.



3. MATERYAL VE METOT

3.1. Materyal

Tez çalışmasının temel çerçevesini oluşturmak amacıyla kapsamlı bir literatür taraması yapılmıştır. Literatür taramasında; ulusal ve uluslararası makalelerden, bu alanda yapılmış yüksek lisans ve doktora düzeyindeki tez çalışmalarından ve konu alanındaki kitaplardan faydalanılmıştır. Literatür taraması için ağırlıklı olarak; Google Scholar, WOS (Web of Science), ResearchGate, Scopus, DergiPark ve Ulusal Tez Merkezi akademik veri tabanlarından yararlanılmıştır. Literatür taraması sonucu bulgulara “önceki çalışmalar” başlığı altında yer verilmiştir.

Afetler sonrası kalıcı konut planlama politikaları üzerinde yön gösterici ve sınırlayıcı etkileri bulunması sebebiyle çalışmanın sınırlılıkları kapsamında düzenlenmiş olan ilgili kanun, yönetmelik ve standartlardan faydalanılmıştır (Çizelge 3.1).

Çizelge 3.1. İlgili Kanun, Yönetmelik ve Standartlar

Kamu Yönetmelik, Standart ve Esasları	Yayın Yılı
Ahşap Binaların Tasarım, Hesap ve Yapım Esaslarına Dair Yönetmelik	2024
Yerinde Dönüşüm Projesi Yönetmelikleri	2023
Afet Sonrası Yerleşim Planlama Esasları	2021
İklim Değişikliği ve Afet Yönetimi Stratejisi	2021
Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği	2018
Çelik Yapıların Tasarım, Hesap ve Yapım Esaslarına Dair Yönetmelik	2018
Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği	2014
Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği	2013
Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun (ARAADHK)	2012
Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı ile İlgili Bazı Düzenlemeler Hakkında Kanun	2009
Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik	2007
Betonarme Yapıların Tasarım ve Yapım Kuralları	2000
Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik	1998
Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun (UHMADATYYDK)	1959

Bu alandaki merkezi ve yerel yönetim stratejileri kamu kaynakları derlenerek değerlendirilmiştir. Bu kaynakların derlenmesinde Resmi Gazete, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB) ve AFAD başta olmak üzere ilgili kamu kanallarından faydalanılmıştır.

İlgili kanun, yönetmelik ve standartlarca oluşturulan hukuki çerçevede, materyaller iki grupta değerlendirilebilir. İlk grup materyaller; afet yönetimi süreci ve etmenlerini tanımlayıp, politikalar geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. AFAD 2024-2028 Stratejik Planı, Türkiye Afet Müdahale Planı ve Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği bu grupta değerlendirilebilir. İkinci grup materyaller ise; afet sonrası barınma ihtiyacının kalıcı olarak giderilmesi ve afet öncesi yapı stokunun güçlendirilmesi için tasarım ilke ve standartları getirmektedir. Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği, Yerinde Dönüşüm Projesi Yönetmelikleri ve Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun (ARAADHK) örnek olarak verilebilir.

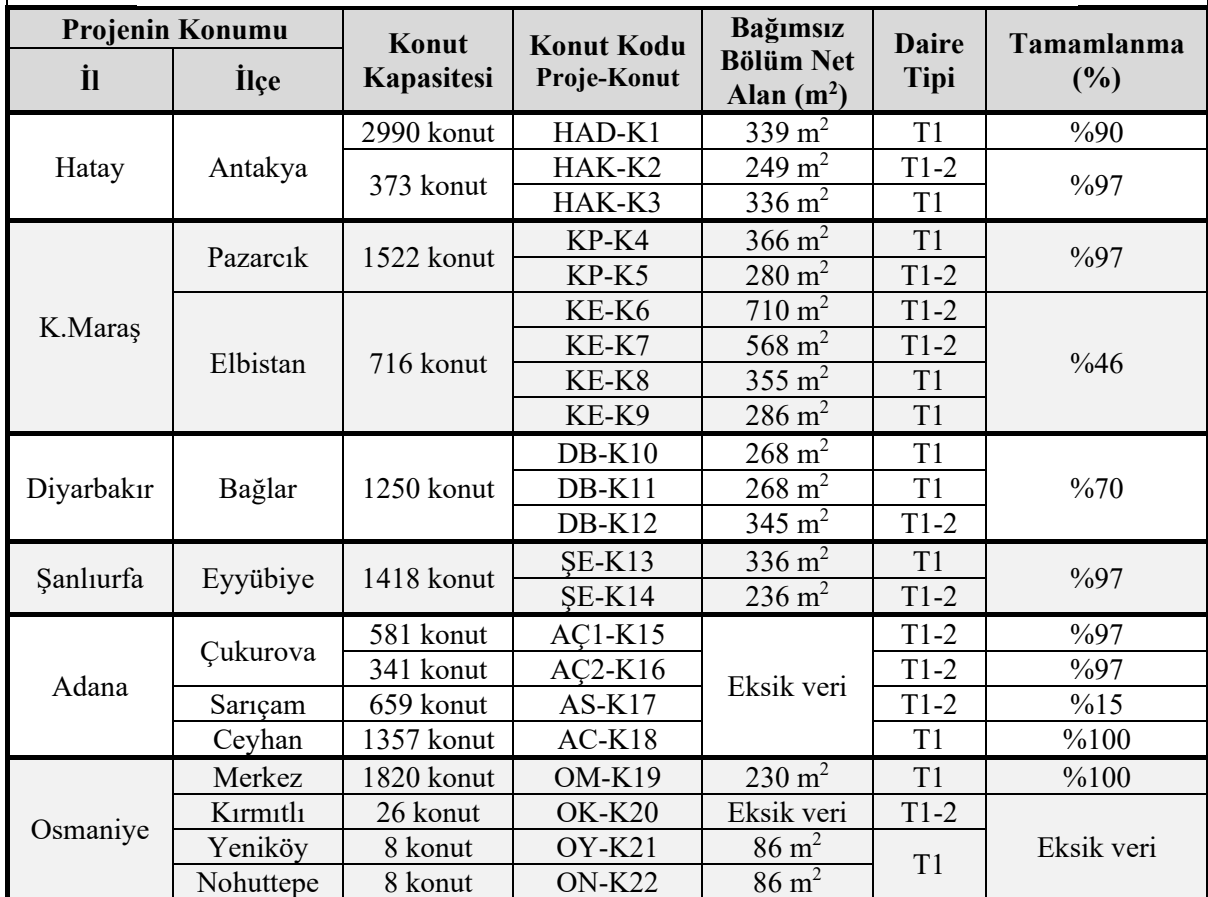
Afetler sonrası kalıcı konut politikasının temel çerçevesi ve konut üretimi stratejileri yıllar içerisinde; ekonomik koşullar, teknolojik imkanlar, süreçte katılımcı veya karar alan konumda olan bireylerin beklenti ve talepleri doğrultusunda değişim göstermiştir. Söz konusu bu değişimler üretilen kalıcı konutların mimari niteliklerine ve kalıcı konut planlamasına etki etmektedir. Günümüzde geline durumun değerlendirilmesi, bu faktörlerin süreç içerisinde gelişimleri ile doğrudan ilişkilidir. Buna ek olarak planlama sürecinin bir parçası olan mimari tasarım evresini değerlendirebilmek adına geçmiş dönemde yapılmış olan ve gelecekte yapılması öngörülen tip proje örnekleri olan kalıcı konutların kat planları, kesit, görünüş ve vaziyet planları olmak üzere mimari dokümanlarına akademik veri tabanları ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB) web sitesinde yer alan kaynaklar vasıtasıyla ulaşılmıştır (Çizelge 3.2).

Çizelge 3.2. Literatürdeki Mimari Dokümanlar

Afet	Projenin Konumu	Kaynak
1999 Marmara Depremleri	Düzce	(Karaduman, 2002)
	Sakarya	
	Kocaeli	
	Yalova	
2007 Bala, Ankara Depremi	Ankara, Yeniyapançarsak Köyü	(Severoğlu Diren, 2015)
1999 Marmara Depremleri	Sakarya	(Bedur, 2011)
2003 Bingöl Depremi	Bingöl	(Varolgüneş, 2021)
Obruk oluşumu riski	Ankara, İnandık Köyü	(Kuz, 2021)
2023 KD	Osmaniye	(Büyüköztürk ve Oral, 2024)
Örnek Afet Konutu Tipleri	Adana	(URL-1)
	Adıyaman	
	Diyarbakır	
	Elazığ	
	Kahramanmaraş	
	Malatya	
	Osmaniye	

Çalışmanın güncel verileri 6 Şubat Kahramanmaraş depremleri sonrasında Hatay, Kahramanmaraş, Şanlıurfa, Diyarbakır, Adana ve Osmaniye illerindeki kentsel ve kırsal kalıcı konut projelerinin mimari dokümanlarının (Çizelge 3.3) değerlendirilmesi, yerinde gözlem ve

Çizelge 3.3. Çalışma Kapsamında Değerlendirilen Kalıcı Konutlar (URL-2)



Çalışmanın materyalleri olan; literatürdeki akademik çalışmalardan elde edilen mimari dokümanlar, kamu tarafından referans olması için yayınlanan örnek projeler ve 2023 KD sonrası güncel kalıcı konut uygulamaları; mekansal verilerin analizi, il bazında ihtiyaçların tespiti ve eski uygulamalardan yapılan çıkarımlar doğrultusunda değerlendirilmiştir. Her tipte kalıcı konut birimi için mekan ilişkileri incelenerek mekansal organizasyon kararları değerlendirilmiştir. Buna ek olarak Depthmapx programı kullanılarak binanın kullanımı ve görsel erişilebilirliği üzerine simülasyon çalışmaları yapılmıştır.

3.2. Metot

Afetler sonrası kalıcı konut planlama; içeriğinde çeşitli aşamaları bulunduran bir süreçtir. Dolayısıyla süreci etkileyen faktörler ayrı başlıklar altında ele alınmalıdır. Çalışmanın ilk aşamasında kapsamlı bir literatür çalışmasına yer verilerek konu ile ilgili akademik çalışmalar derlenmiştir. Bu çalışmalar planlama sürecinin farklı aşamalarına odaklanmakta ve farklı başlıklar altında problemler tespit etmektedir.

Ülkemizde afetler, yıkıcı etkileri ile yıllar boyunca süregeldiğinden ötürü, merkezi ve yerel yönetimler bu etkileri önlemek ve gidermek amacıyla çeşitli politikalar geliştirmişlerdir. Meslek odaları ve farklı disiplinlerin yürüttüğü akademik çalışmalarla da bu politikalara ilişkin öneriler ve değerlendirmeler getirilmiştir. Bu alanda geliştirilen stratejilerin, kalıcı konut planlama sürecinin belirleyici ve sınırlayıcı bir faktörü konumunda olması sebebiyle değerlendirme kapsamında ele alınmıştır.

Çalışma kapsamında planlama aşamaları, afet yönetimi süreci uygulamalarıyla birlikte ele alınarak, değerlendirme parametreleri oluşturulmaktadır. Afetler sonrası kalıcı konutların planlanması sürecinde sırasıyla; yer seçimi, vaziyet planı ve konut çözümleri özelinde kararlar ele alınmaktadır. Yer seçimi başlığı altında kalıcı konutların bulunduğu konum ve kentsel ya da kırsal yerleşimlerle olan ilişkisi incelenmiştir. Vaziyet planı ise, yerleşimlerde gerekli olan işlevlerin bulundurulması, ulaşım ve temel hizmetlere erişebilirlik üzerinden incelenmiştir. Konut çözümlerinde ise kat planlarında ve konut birimleri özelinde mekansal verilerin analizi ve simülasyonlar üzerinden çıkarımlar yapılmıştır.

Kalıcı konutlarda planlama süreci, çok katmanlı bir süreçtir ve mimari tasarım bu sürecin önemli bir adımıdır. Bu aşamada her bir tipteki konut birimi için mekan dizilimi üzerinden mekanların ilişkileri ve organizasyon değerlendirilmiştir. Ardından binanın kullanımına ilişkin Depthmapx programı vasıtasıyla simülasyonlar geliştirilmiştir. “Visibility Graph Analysis” ve “Run Agent Analysis” komutları kullanılmıştır. Sırasıyla görsel erişilebilirlik ve bina kullanım diyagramları oluşturularak; mekanların hiyerarşik düzeni, mahremiyet durumu, görsel algılama düzeyleri ve dağılımı, yön bulma parametreleri değerlendirilmiştir. Kent ve kırsal tipteki kalıcı konutlar yerinde gözlem, fotoğraflama ve görüşmeler ile değerlendirilmiştir.

Afet sonrası kalıcı konut üretiminde hızlı, ekonomik ve dayanıklı üretim önemli bir etken olduğundan, bina üretiminde bu kriterler doğrultusunda yapım üretim sistemleri tercih edilir. Ülkemizde bu alanda sıklıkla tercihler tünel kalıp ve betonarme sistemlerden yana olmaktadır. Bu çalışmada kalıcı konutların yapım üretim sistemleri de değerlendirme kapsamındadır.

2023 KD sonrası depremzedenin kalıcı kullanımı için tahsis edilen konutların büyük bir oranda tamamlanmaması, aktif kullanıcı sayısının sınırlı olması ve kullanıcının deneyim süresinin kısa olmasına bağlı uzun vadede memnuniyet durumunun değişebileceği öngörülmektedir. Alan çalışması kapsamında hem kentsel hem kırsal bölgelerdeki kalıcı konutların sahipleri, hak sahipliği kazanmış afetzedeler ile görüşülmüştür. Yerinde gözlemler ve alanın fotoğraflanması ile çıkarım ve değerlendirmeler yapılmıştır. Çalışmada “Kalıcı Konutların İşlevselliğinin Değerlendirilmesi” başlığı altında Bu kapsamda bu metodun, ilerleyen yıllardaki çalışmalarda daha kapsamlı bir şekilde kullanılması önerilmektedir.

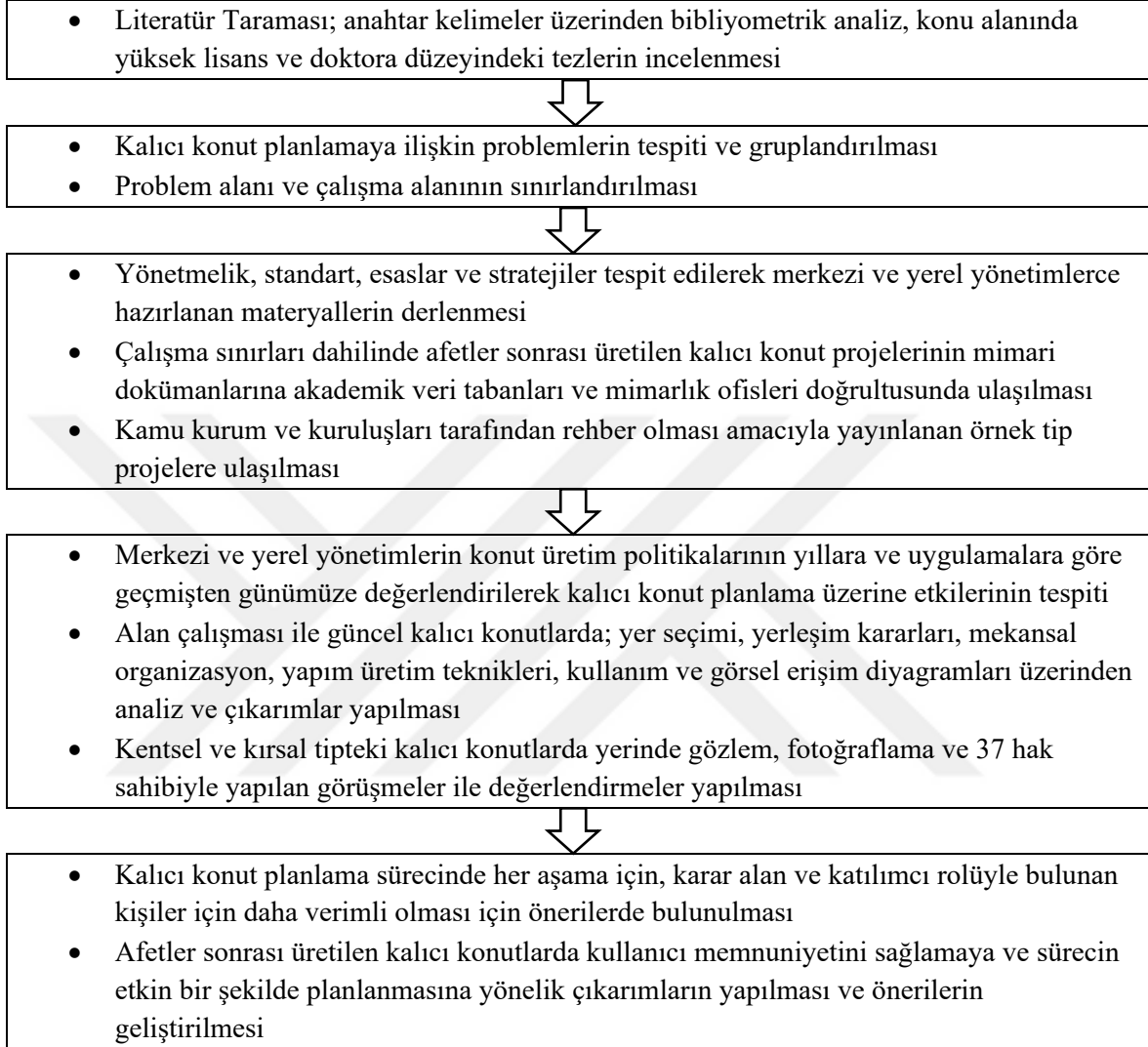
Çalışma kapsamında afet yönetimi süreçleri bütüncül bir şekilde ele alınmıştır. Afet öncesi hazırlık ve risk azaltma çalışmaları kapsamında geliştirilen stratejiler değerlendirilmiştir. Bu kapsamda henüz afetler yaşanmadan; afet sonrasında, afetin büyüklüğüne ve yıkıcılığına göre değişen kapasitede barınma sorununa getirilen çözüm önerileri, kalıcı konut politikalarının temelini oluşturmaktadır. Afet öncesi süreçte kalıcı konutlara ilişkin geliştirilen politikaların, kapsamlı bir şekilde planlama adımlarına referans olması gereklidir. Bu bağlamda henüz ortada yönetilecek bir kriz bulunmuyorken alınan kararlar ve afet sonrası durum üzerinden uygulanabilirliği analiz edilmiştir. Afet etkilerinin ve bu alandaki stratejilerin kalıcı konut planlama süreçlerini nasıl etkilediği; strateji ve hedefler, geçmiş dönemdeki uygulamalar ve 2023 KD sonrası müdahaleler üzerinden değerlendirilmiştir.

Afet sonrası süreçte kalıcı barınmanın sağlanması için kalıcı konut üretimi hızlı ve ekonomik bir biçimde sağlanmalıdır. Afetin nedeniyle yapı stokundaki hasarın durumu ve büyüklüğüne bağlı olarak bölge ya da yerleşim ölçeğinde kararlar alınması gerekmektedir. Buna ek olarak afetzedenin ihtiyacına uygun program hazırlanarak tasarım yapılmaktadır. Afet sonrası süreçte görülen tüm bu etmenler; planlama kapsamındaki değerlendirme parametrelerini belirlemektedir. Dolayısıyla kalıcı konut politikası ve stratejileri, kalıcı konutlarda planlamanın teorik parametrelerini; yer seçimi, vaziyet planı ve kat planları kalıcı konutlarda planlamanın pratik parametrelerini oluşturmaktadır.

Çalışmanın metodu, belirli adımlar doğrultusunda geliştirilmiştir (Çizelge 3.4). Kapsamlı bir literatür çalışması yapılarak, problem net bir şekilde tanımlanmış ve konuya önceki yaklaşımlar irdelenmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucu çalışma alanı sınırlandırılmıştır. Bu alanda çeşitli kaynaklardan faydalanarak materyaller derlenmiştir. Afet yönetimi ve afet sonrası süreç incelenerek, kalıcı konut planlama sürecinin etmenleri tespit edilmiştir. Afet sonrası kalıcı konutlarda incelenecek olan parametreler belirlenmiştir. Değerlendirme parametreleri, tasarım

kriterleri tartışılıp, yıllar içerisindeki uygulamaların değerlendirilerek süreç analizi yapılmıştır. Bu doğrultuda çıkarımlar yapılmış ve öneriler geliştirilmiştir.

Çizelge 3.4. Metot Akış Şeması



4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Afet Kavramı

Afet ve acil durum müdahale hizmetleri yönetmeliğinde (T.C. Resmi Gazete, 15 Eylül 2022) afet kavramı, “Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olayı” biçiminde tanımlanmaktadır. Bu tanımdan da hareketle afetlerin, çeşitli sebepleri olabilmekle birlikte yıkıcı etkileri görülmektedir.

Ülkemiz için sel, heyelan, yangın, çığ gibi afet türleri görülebilmekle birlikte kentlerde büyük oranlarda yıkıma yol açması ve can kayıplarına sebep olması sebebiyle depremler, başlıca odak noktası konumundadır. 1998 Adana-Ceyhan, 1999 Marmara, 2011 Van, 2020 Elazığ, 2020 İzmir, 2023 Kahramanmaraş depremleri başlıca büyük depremlerdir (URL-4).

Günümüzde iklim değişikliğinin yarattığı olumsuz ve sert hava koşulları, yerleşim alanlarının büyük bir bölümünün deprem fay hatları üzerinde konumlanması ve çeşitli politik nedenlerle ülkemizin yoğun göç alması gibi durumlar afetselliği arttırmaktadır (Yeğin ve Cingöz, 2025). Afetler; önlenemez olmasına karşın, etkileri sınırlandırılabilir ve bu alanda geliştirilen politika ve stratejiler uygulanarak, olumsuz etkilerinden korunabilir.

Bu bağlamda afetlerle mücadelede atılan her bir adım afet yönetimi kapsamında değerlendirilmektedir. Bu süreci; öncesi, sırası ve sonrası biçimde ve bütüncül bir çerçevede ele alan planlama ve faaliyetler ise bütünleşik afet yönetimi olarak tanımlanır. Afet yönetimi kapsamında faaliyet göstermesi planlanan kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektör kuruluşları arasında koordinasyon ve yetkilendirme yapılır. Buna ek olarak toplumun afetler ve afetlerle mücadele hakkında bilinçlendirilmesi de acil durumlara hazırlık açısından önemli bir faktördür (AFAD, 2021).

4.2. Afet Yönetimi

Ülkemizde afetler özelinde mevzuat düzenlemeleri, bu alanda faaliyet gösterecek kamu kurumlarının kuruluşu ve koordinasyonu 1944 yılından günümüze yaşanan büyük afetler veya gelişimler doğrultusunda dönemler özelinde ele alınmıştır. Söz konusu dönemler; 1944 yılı öncesi, 1944-1958 yılları arası, 1958-1999 yılları arası ve 1999 yılı sonrası olmak üzere 2009 yılında AFAD’ın kuruluşuna kadar olan süreçte dört periyotta ele alınmıştır (AFAD, 2018). 1939 yılında Erzincan’da meydana gelen deprem sonrası 1944 yılında getirilen mevzuat düzenlemeleri ile başlayan ilk dönem, ardından 1958 yılında mevzuatın risk azaltma alanına odaklanmasıyla devam etmiş ve 1999 Marmara depremlerinde meydana gelen hasarların telafi edilmesi amacıyla hukuki düzenlemelerin hızlanmasıyla gelişim göstermiştir (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1. 1944 – 2009 Yılları Arası Ülkemizde Afet Yönetimi Yaklaşımlarının Gelişimi
(AFAD, 2018; TMMOB, 2023)

Tarih	Mevzuat ve Organizasyonel Düzenlemeler	Afetlere İlişkin Başlıca İçerik
1944	4623 sayılı Yer Sarsıntılarından Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun	Afet öncesi risk yönetiminin temelleri atılmıştır.
1945	Türkiye Yersarsıntısı Bölgeleri Haritası	Düzenlenen ilk resmi deprem bölgeleri haritasıdır.
1953	Deprem Bürosunun kurulması	Bayındırlık Bakanlığı Yapı ve İmar İşleri Reisliği bünyesinde kurulmuştur.
1953	Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü kurulması	Yeraltı ve yerüstü suların yaratabileceği zararları önlemek, görevleri arasında yer alır.
1955	DE-SE-YA (Deprem-Seylap-Yangın) Şubesi kurulması	Doğal sebeplerle gerçekleşen afetlerin etkilerinin azaltılması amaçlı çalışmaları yürütmüştür.
1956	9359 sayılı İmar Kanunu	Yerleşim yerleri seçilirken afetsellik durumunun tespiti ve fenni mesuliyet ile mimar ve mühendislerin sorumluluğu arttırılmıştır.
1958	7116 sayılı İmar ve İskan Bakanlığı Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki Kanun	Afet öncesi ve sonrası gerekli tedbirlerin alınmasına ilişkin düzenlemeler bulunmaktadır.
1958	7126 sayılı Sivil Savunma Kanunu	Bu kanun ile afetlere ilişkin koruma ve kurtarma çalışmaları; önemli kurumları işler tutmak, can ve mal kayıplarını minimize etmek amacıyla düzenlemeler getirilmiştir.
1959	7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun	“Afet Kanunu” olarak da ifade edilen bu düzenleme ile bu tarihe kadar çıkarılmış kanunlar tek bir başlık altında derlenmiş olup günümüzde geçerliliğini korumaktadır.
1965	Afet İşleri Genel Müdürlüğü kurulması	Bu şube, 1955 yılında kurulan DE-SE-YA şubesinin yerine kurulmuştur.
1968	Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik	Afetler Kanunundaki güncelleme doğrultusunda hazırlanan yönetmelik, hazırlık ve müdahale süreçlerinde yeni düzenlemeler getirmiştir.
1983	Bayındırlık ve İskan Bakanlığının kurulması	Öncesinde iki ayrı kurum olan Bayındırlık Bakanlığı ve İskan Bakanlığı birleştirilmiştir.
1984	2985 sayılı Toplu Konut Kanunu	Afetler başta olmak üzere ekonomik, sosyal vb. çeşitli sebeplerde konut ihtiyacını karşılamak amacıyla inşaat uygulamalarının usul ve esasları, yapılacak yardımlar belirtilmiştir.
1985	3194 sayılı İmar Kanunu	Yerleşim yerleri ve yapılaşmaya ilişkin standartlar getirilmiştir. Günümüzde geçerliliği olan bu kanun, zaman içerisinde yeni düzenlemeler getirilerek revize edilmiştir.

Çizelge 4.1'in devamı

1992	3838 sayılı Erzincan, Gümüşhane ve Tunceli İllerinde Vuku Bulan Deprem Afeti ile Şırnak ve Çukurca'da Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesi Hakkında Kanun	1992 Erzincan depreminin ardından yayınlanan bu kanun ile toplu göçün önlenmesi amacıyla hasarın giderilmesi ve normal hayata dönüş için gerekli yardımların yapılması alanında düzenlemeler yapılmıştır.
1995	4123 sayılı Tabii Afet Nedeniyle Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesine Dair Kanun	Erzincan depremi ardından öğrenilenler doğrultusunda 3838 sayılı kanun, tüm yurdu kapsayacak nitelikte genişletilmiştir.
1997	96/8716 sayılı Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi Yönetmeliği	Afet sonrası müdahalelerde kriz yönetimi kapsamında çalışması planlanan Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezinin organizasyonel yapısı, görev ve sorumlulukları belirlenmiştir.
1999	4452 sayılı Doğa Kaynaklı Afetlere Karşı Alınacak Önlemler ve Afetler Nedeniyle Doğan Zararların Giderilmesi İçin Yapılacak Düzenlemeler Hakkında Yetki Kanunu	1998 Adana-Ceyhan ve 1999 Marmara depremlerinin ardından yürürlüğe giren bu kanun, 1999 yılında 4434 sayılı ve 2000 yılında 4540 sayılı kanun ile değiştirilerek; Bakanlar Kuruluna 10 ay boyunca çeşitli müdahale alanlarında kanun hükmünde kararname çıkartma yetkisi tanımıştır.
1999	Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğünün kurulması	Kurumlar arası koordinasyonun sağlanması amacıyla kurulmuştur.
1999	586 sayılı Sivil Müdafaa Kanunu ve Belediye Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Hükmünde Kararname	İlçelerin de sivil savunma müdürlükleri bulundurarak, illerde sivil savunma arama ve kurtarma ekipleriyle koordinasyonunun sağlanması amaçlanmıştır.
1999	587 Zorunlu Deprem Sigortasına Dair Kanun Hükmünde Kararname	Afet sonrası yapılarda gözlenen maddi zararın devlet bütçesi tarafından olmaksızın, bir kamu tüzel kişiliği kapsamında Doğal Afet Sigortaları Kurumu tarafından telafi edilmesi sağlanmıştır.
2000	Ulusal Deprem Konseyinin Kurulması	2007 yılına gelindiğinde kapatılacak olan bu konsey, başta Marmara depremleri olmak üzere stratejilerin geliştirilmesi ihtiyacı ile kurulmuştur. 2002 yılında tespitleri doğrultusunda bir strateji raporu yayınlamıştır.
2000	595 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun Hükmünde Kararname	27 pilot ilde uygulanmak üzere, hatalı inşaat uygulamalarının önüne geçilmek ve can ve mal kayıplarını engellemek amacıyla yapı denetimi sağlanması yönünde adımlar atılmıştır.
2001	Sivil Savunma Arama ve Kurtarma Birlikleri ve Ekiplerinin Kuruluşu, Görevleri, Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik	Sivil Savunma Genel Müdürlüğüne bağlı arama kurtarma ekiplerinin görev, yetki ve sorumlulukları alanında usul ve esaslar belirlenmiştir.

Çizelge 4.1'in devamı

2006	5491 sayılı Çevre Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun	Kazaların önüne geçebilmek adına faaliyetleri riskli sayılabilecek kurum, kuruluş ve işletmelerin acil durumlara hazırlıklı olmak adına plan geliştirmesi zorunlu tutulmuştur.
2007	Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik	Deprem bölgelerinde yeni yapılacak ya da güçlendirilecek betonarme, çelik ve yığma bina türleri için geçerli kurallar getirilmiştir.
2009	5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun	Bu kanun kapsamında afetlerle mücadelede görev alan müdürlükler lağvedilerek, faaliyetlerini yürütmek üzere; merkezde başbakanlığa ve illerde valiliğe bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı ve İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri kurulmuştur.

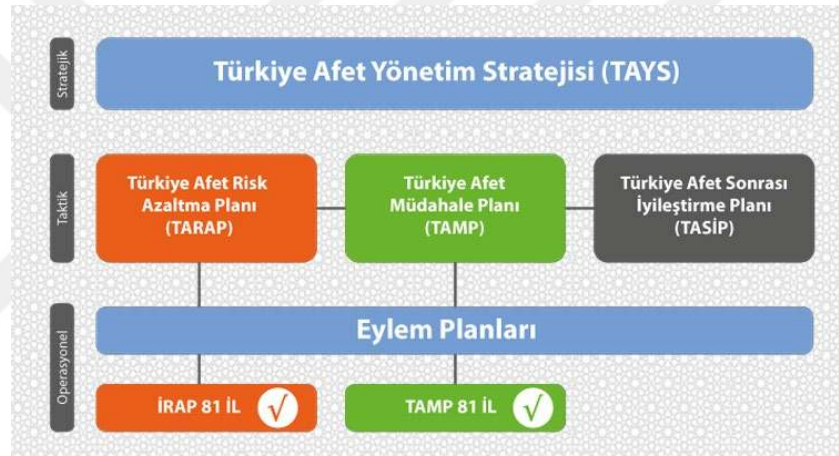
Ülkemizde afetin etkilerinden korunma ve afetlerle mücadeleye ilişkin nitelikli planlamalar 4623 sayılı Yer Sarsıntılarında Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun ile 1944'te hayatımıza girmiştir. 1939 Erzincan depremi sonrasında hazırlanan bu kanun ile; ülkemizde deprem tehlike haritası hazırlanması, yerleşime açılacak alanlarda jeolojik araştırmaların yapılmasının zorunlu koşılması, afet öncesi acil yardım ve müdahaleye ilişkin planlamaların geliştirilmesi ve faaliyet gösterecek kişi ve birimlerin görev ve sorumluluklarının belirlenmesi başta olmak üzere çeşitli tedbirler alınmıştır (Yılmaz, 2002; AFAD, 2018).

1958 yılına gelindiğinde ise dünyada ve ülkemizde doğal sebeplerle meydana gelen afetler ile yalnızca afet sonrası müdahale ederek değil, afet öncesinde zarar azaltma amacıyla politikaların üretilmesi yaygınlaşmıştır (AFAD, 2018). 7116 sayılı kanun ile İmar ve İskan Bakanlığının kurulması, 7126 sayılı Sivil Savunma Kanunu ve 7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun (UHMADATYYDK) ile başlayan 1958 yılı sonrası bu süreçte riskleri azaltmak yönünde önemli düzenlemeler yapılmıştır.

1998 yılı Adana'nın Ceyhan ilçesinde ve 1999 yılı Marmara'da meydana gelen depremlerin neden olduğu büyük ölçekli can ve mal kayıpları sonrasında, zarar giderme amacıyla mevzuat düzenlemeleri hızlandırılmıştır. Bu sebeple 1999 yılında 4452 sayılı Doğa Kaynaklı Afetlere Karşı Alınacak Önlemler ve Afetler Nedeniyle Doğan Zararların Giderilmesi İçin Yapılacak Düzenlemeler Hakkında Yetki Kanunu yürürlüğe girmiştir. Ardından aynı yıl içerisinde 4434 sayılı kanun ve 2000 yılında 4540 sayılı kanunlar ile değişiklikler yapılarak Bakanlar Kurulu ve ilgili kuruluşlar on ay süreliğine afetlere ilişkin hukuki düzenlemeler yapabilmesi yönünde yetkilendirilmiştir (AFAD, 2018). Bu düzenlemeleri takiben pek çok sayıda kanun hükmünde kararname (KHK) yayınlanmıştır. Deprem sigortasını zorunlu tutmak ve yapı denetim hakkında getirilen KHK'lar ile bu konuda önemli adımlar atılmıştır. Günümüze kadar olan süreçte, yıllar içerisinde afetler özelindeki bu mevzuatların içerikleri değiştirilerek güncellenmiştir.

Yıllar içerisinde afet yönetimi kapsamında getirilen hukuki usul ve esaslar ve kamusal yapılanmalar incelendiğinde, büyük afetler sonrasında bu alandaki faaliyetlerin hız kazandığı görülmektedir. 2009 yılı sonrası süreçte AFAD'ın yapılanması ile birlikte, afetlerle mücadelede başlıca faaliyetler AFAD tarafından koordine edilmekte ve yürütülmektedir. Bu sebeple 2009 yılından sonraki süreçte bütünleşik afet yönetimi faaliyetlerini yürüten AFAD, birincil aktör olmaktadır.

AFAD tarafından geliştirilen Türkiye Afet Yönetim Stratejisi (TAYS) kapsamında; Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP), Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) ve Türkiye Afet Sonrası İyileştirme Planı (TASİP) ve bunlara bağlı eylem planları düzenlenmiştir (Şekil 4.1). 2009 yılı sonrası günümüze kadar olan süreçte; afet yönetimi kapsamında hukuki usul, esas ve yaptırımlar düzenlenmiş, belirli periyotlarla stratejiler geliştirilmiş ve kamu ve özel kurum ve kuruluşlar arası koordinasyona ilişkin kararlar güncellenmiştir.



Şekil 4.1. AFAD Tarafından Geliştirilmiş Afet ve Acil Durum Yönetim Sistemi Planları (T.C. Resmi Gazete, 15 Eylül 2022)

Geliştirilen stratejiler değerlendirildiğinde, her bir strateji ve ona bağlı eylem planlarının afet süreçlerinin belirli bir kısmına odaklandığı görülmektedir. Afet yönetimi kapsamında afet öncesi süreçte alınan kararlar ve yapılan faaliyetler risk yönetimi, afet sonrası faaliyetler ise kriz yönetimi kapsamındadır (Kadıoğlu, 2008; Erkal ve Değerliyurt, 2009). Afet öncesi riskleri azaltmak amacıyla; zarar azaltma, önleme ve hazırlık faaliyetleri yürütülmektedir. Afet sonrası kriz yönetimi kapsamında ise; acil yardım, iyileştirme ve yeniden inşa faaliyetleri yürütülmektedir (Özmen ve ark., 2005). Sürecin bütünselliğine odaklanan bir kavram olan bütünleşik afet yönetimi kapsamında, her bir aşamanın detaylarıyla ele alınması ve birbirini tamamlar ve uygulanabilir nitelikte etkin olması önem taşımaktadır.

Afet yönetimi kapsamında, afetler gerçekleşmeden önce; zarar azaltma ve önceden hazırlık aşamaları kapsamında belirli planlama ve uygulamalar gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda; risk belirleme çalışmaları yürütülmesi, afet bilgi sisteminin kurulması, afetin seviyesine göre çevre iller

de göz önüne alınarak il düzeyinde acil müdahale ve kurtarma planları, farklı büyüklük ve şiddetleri ile afet senaryoları hazırlanması, müdahalenin planlanması açısından eğitimlerin verilmesi ve uygulama pratiği kazanılması için tatbikatların yapılması, hukuki çerçevenin kanun ve yönetmelikler ile oluşturulması gibi adımlar atılır (Özmen ve ark., 2005) .

Bütünleşik afet yönetimi kapsamında öncelikli olarak afetlerin ve risklerinin belirlenmesi ve olası tehlikelerin tespit edilmesi, müdahalenin bu doğrultuda şekillendirilmesi açısından önem arz etmektedir. Afet risklerinin tespitinin ardından, mevcut durumun analizi yapılarak, çeşitli büyüklükte afet senaryolarının göz önünde bulundurulmasıyla gerçekleşebilecek zarara ilişkin tahminler yapılır. Bu tahminler doğrultusunda zarar azaltma çalışmaları yürütülür. Bu aşamada söz konusu amaç, olası afetlere karşı dirençli kentler yaratmaktır. Afetler gerçekleşmeden önce planlanması gereken bir diğer unsur ise afet anı ve sonrasında müdahale ve uygulamaların etkinliğini arttırmak için kurumlar arası koordinasyonun sağlanması ile görev, yetki ve sorumlulukların kesin hatlarla belirlenmesidir. Özellikle afet gerçekleştikten hemen sonra, kaybedilecek tek bir dakikanın bile olumsuz sonuçlar doğurabileceğinden, hızlı bir biçimde faaliyete geçilmesi önemlidir. Ayrıca afet öncesi durumda, afet sonrası uzun dönem faaliyetlerinin planlanması, afetzedenin mağduriyetinin mümkün olan en kısa sürede giderilmesi bakımından gereklidir. Afet öncesi süreçteki planlamaların, bütüncül bir bakış açısıyla ele alınması ve özellikle uzun dönemdeki uygulamaların da dahil edilerek bütünleşik afet yönetiminin her adımını kapsaması gereklidir. 2023 KD ve geçmişte yaşanan pek çok afet göz önüne alındığında, afet öncesi planlamaların yetersiz olduğu görülmektedir.

Özellikle depremler başta olmak üzere, yaşanan afetler sonrası yapı stoku büyük hasarlar almaktadır. Afet ardından yapılan hasar tespiti ve değerlendirme çalışmaları sonrasında, binaların dayanımlarının yetersiz olduğu, inşa edildiği dönemin yönetmeliklerine uygun yapılmadığı, yapım ve kullanılan malzemeye ilişkin usulsüzlüklerin tespiti gibi durumlarla karşılaşmaktadır. Buna ek olarak afet sonrası faaliyetlerde gözlenen koordinasyon problemleri dolayısıyla müdahalede gecikmeler, afetzedenin ihtiyaçlarının karşılanması sırasında aksaklıklara bağlı mağduriyetin yaşanması, geçici ve kalıcı barınma sorununun giderilmesinde planlamaların yeterli olduğu görülebilmektedir.

Afet anı yapılacak müdahaleler ve faaliyetlere ilişkin yasal çerçeve Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği (AADMHY) kapsamında oluşturulmuştur. Yönetmelik kapsamında afet sonrası müdahalelerde görevlendirilecek kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum kuruluşları, özel sektör olmak üzere ulusal ve yerel ölçekte tanımlanmış; görev, yetki ve sorumluluklar paylaştırılmıştır. Bu amaçla ulusal ve yerel ölçekte birtakım planlamalar geliştirilmiştir. Temelleri AADMHY yönetmeliğine dayanan ve AFAD tarafından hazırlanan Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP), ulusal ölçekte yapılacak müdahalelere ilişkin kararları içermektedir. Bu alanda mevduatların düzenlenmesi, yürütülecek faaliyetler ve koordinasyonun sağlanmasından AFAD sorumludur. İl ve ilçe ölçeğine inildiğinde ise TAMP referans alınarak,

valiliklerin kontrolü ile uygulamaya giren İl Afet Müdahale Planları (İAMP) hazırlanmaktadır (T.C. Resmi Gazete, 15 Eylül 2022).

Acil durum müdahalelerinin başarısı, ulusal ölçekte alınan kararların bir çerçeve oluşturması yoluyla yerel ölçekte planlamaların etkinliğine bağlıdır. Afetin büyüklüğü ve şiddeti doğrultusunda yerel kaynakların etkili kullanılması, yerel ve merkezi yönetim ile sorumlu kurum ve kuruluşların koordineli bir biçimde faaliyet göstermesi gereklidir. Afet anı ve hemen sonrası süreçte yapılacak olan müdahalelerin, kurumlar arası onaylar ve bürokrasiye takılmadan hızlı ve etkili bir biçimde yürütülmesi; maddi ve manevi kayıpların azaltılması, can kayıplarının önlenmesi, hasarın sınırlandırılması açısından büyük bir öneme sahiptir.

Afet öncesi süreçte afet anında yapılacak müdahaleleri planlamaya ek olarak, risklerin tespit edilmesi ve zararlar meydana gelmeden önlenmesi amacıyla; Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP) ile bu alandaki çalışmaların temeli atılmaktadır. TARAP kapsamında yalnızca deprem özelinde değil; heyelan, sel, iklim değişikliği, bulaşıcı hastalıklar, yangınlar, endüstri ve maden kazaları, nükleer tehditler gibi alanlarda tanımlamalara gidilerek, ülkemiz için bir afet riski profili oluşturulmuştur. Ardından belirtilen afetler özelinde risklerin tespiti, risk azaltma çalışmaları kapsamında yürütülecek faaliyetler ve sorumlu kurum ve kuruluşların kısa, orta ve uzun vadedeki hedefleri doğrultusunda eylemleri belirtilmiştir (T.C. Resmi Gazete, 8 Temmuz 2022). Risklerin doğru tespiti ve azaltılmasına yönelik faaliyetlerin etkinliği, afet sonrası müdahalelerin boyutunu ve kapsamını belirleyen en önemli etkidir.

Afet öncesi ve anı yapılan hazırlık ve müdahalelerin ardından, afet sonrasında gözlenen en büyük sorun barınma olmaktadır. Afetin yapı stoku üzerinde yarattığı hasara ve yıkıma bağlı olarak barınma ihtiyacının kapasitesi değişim göstermektedir. Bu doğrultuda kentlerin yeniden inşası, yapılaşmanın tamamlanması süreçlerinin uzun zaman alması sebebiyle yerini geçici çözümlere bırakmaktadır. Afetzedenin barınma ihtiyacının ivedilikle giderilmesi için öncelikle acil toplanma alanlarında barınma sağlanmakta, ardından geçici konutlar afetzedenin kullanımına tahsis edilmektedir. Bu süreçte kalıcı bir biçimde çözülmesi gereken barınma ihtiyacının tespiti için öncelikle kent ve kırsal yerleşimlerde hasar analizleri gerçekleştirilmektedir. Orta ve ağır hasar alan binalar tespit edildikten sonra güçlendirme veya yeniden inşa yoluyla afetzedenin barınma ihtiyacına kalıcı çözümler üretilmektedir. Bu aşamada kalıcı konutlar özelinde planlamaların yapılması, sürecin hızlı ve etkin bir şekilde çözüme ulaştırılması için önem taşımaktadır.

Afet sonrası süreçte planlamalar, 2023 KD sonrası durum da göz önüne alınarak başta depremler olmak üzere çeşitli stratejiler yoluyla geliştirilmiştir. Depremler özelinde, Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı (UDSEP); özellikle afet sonrası müdahalelerde, faaliyetlerin hızlı ve etkili yürütülmesi odağında hazırlanmıştır (T.C. Resmi Gazete, 2011). Buna ek olarak Türkiye Afet Sonrası İyileştirme Planı (TASİP), afet sonrası süreçteki orta ve uzun vadeli iyileştirme faaliyetlerini içermektedir (T.C. Resmi Gazete, 2025).

Afetler kaçınılmaz gerçekler olduğundan, ülkemizde bu alanda geliştirilmiş pek çok strateji, plan ve hukuki düzenlemeler ile geliştirilmiş politikalardan bahsetmek mümkündür. Afetlerle mücadele adına geliştirilen her bir yaklaşım, konuya belirli bir perspektiften ve kendi odak noktasından yaklaşmaktadır. Alınan bu politik kararların başarılı olabilmesi, bütünselik afet yönetimi adı altında birbirini tamamlar nitelikte olmasına bağlıdır. Bu anlamda afetlerle mücadeleye ilişkin plan ve stratejilerin içeriğinde tekrardan kaçınılmalı, planlanan eylemlerin uygulanabilirliği doğru analiz edilmelidir.

4.3. Afet Öncesi Süreç

1999 Marmara depremleri sonrasında her ne kadar afet yönetimi süreçlerini bütüncül ele almanın önemi kavranmıştır (Özmen ve Özden, 2013). Sebep olduğu yıkımlar sebebiyle bir dönüm noktası niteliği taşıyan bu depremler sonucunda benimsenmesi gereken bütünselik afet yönetimi döngüsünün her bir aşamasına odaklanmalıdır. Bütünselik afet yönetimi döngüsü; zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarını içermektedir (AFAD, 2013). Bu aşamada önemli olan bir diğer kriter planlanan faaliyetlerin uygulanabilir nitelikte olmasına dikkat edilmesidir.

2009 yılında Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun (AADYBTGHK) ile Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) kurulmuştur. AADYBTGHK kapsamında ulusal ölçekte bütüncül afet yönetimi anlayışı benimsenerek; hazırlık, zarar azaltma, müdahale ve iyileştirme faaliyetlerinin yürütülmesine ilişkin görev ve yetkilendirmeler ile sorumlu kurum ve kuruluşların koordinasyonu alanlarına odaklanılmıştır. AADYBTGHK kapsamında risk azaltma kavramı, afet senaryolarının öngörülmesiyle birlikte olası risklerin engellenmesi veya kabul edilebilir düzeye indirgenmesi olarak tanımlanmıştır. AFAD'ın teşkilat yapısı bünyesinde; Planlama ve Zarar Azaltma Dairesi Başkanlığı, afet öncesi süreçte önemli bir rol oynamaktadır (T.C. Resmi Gazete, 2009).

AFAD'ın kurulmasının ardından 2011 yılında Van ilinde sırasıyla 7.2 ve 5.6 büyüklüğünde depremler meydana gelmiştir. Kent ve kırsal yerleşimlerde ağır ve orta hasarların gözlenmesi sonucu yapı stoku büyük ölçekte zarar görmüştür. Afet Koordinasyon Merkezi, kamu kurumlarının ekipleri, mimarlar ve inşaat mühendisleri tarafından yürütülen hasar tespit çalışmalarında, incelenen yapıların %27,64'ü ağır hasarlı, %7.33'ü orta hasarlı olarak kayıtlara geçilmiştir. Deprem bölgesindeki incelemeler, meydana gelen bu yıkım ile maddi ve manevi kayıpların deprem sebebiyle değil; planlama eksikliği, niteliksiz yapılaşma, denetim eksikliği ve özellikle kırsal bölgelerde sıklıkla gözlenen yoksulluk sorunu sebebiyle gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. (TMMOB, 2012).

Van depremi sonrası kırsal ve kentsel yerleşimlerde yapılan incelemeler sonucunda meydana gelen hasarların nedenleri saptanmıştır. Kentsel ölçekte; yapılaşma için yer seçiminin doğru yapılmaması ve ülkemizin afet gerçeği bilinmesine rağmen afet odağında yürütülmeyen imar planı uygulamaları gelmektedir. Yapı ölçeğinde ise; mimarlık ve mühendislik alanlarındaki teknik

hatalar, yapı ve zemin ilişkisi ile yapının temeline ilişkin hatalı tercihler, kısa kolon ve yumuşak kat oluşumu gibi etkilerin gözlemlendiği tasarım sorunları, niteliksiz malzeme seçimi ve hatalı işçilik başta olmak üzere çeşitli sebepler saptanmıştır. Bunlara ek olarak yapının üretilmesinin ardından kullanım sürecindeki hatalı müdahaleler de yapı ömrünü kısaltan ve afet etkisi altında hasara sebep olan başlıca etmenlerden biridir. Yapının üretimi ve kullanımı süreçlerinde denetimsizlik olması durumunda, hatalı uygulamalar tespit edilememekte ve yapısal hasarların önüne geçilememektedir (TMMOB, 2012).

Ülkemizin afetselliği bilinmesine karşın, afetler sonrası yetkililerce yürütülmüş olan hasar tespiti raporları incelendiğinde; yapısal hasara sebep olan etmenlerin yıllara rağmen aynı şekilde süregeldiği gözlenmektedir. Bu durum ülkemizin mevcut yapı stokunun sorunlarını ortaya koymakla birlikte potansiyel riskin boyutunu gözler önüne sermektedir. Ülkemizde yerleşim yerlerinin büyük bir bölümünün fay hatları üzerinde konumlanması, iklim değişikliğine bağlı sert hava koşullarını takiben sel ve yangın gibi afetlerin gözlemlenebilmesi gibi sebeplerle mevcut yapı stoku üzerinde envanter çalışmalarının yürütülmesi yoluyla risklerin tespiti, güçlendirme ya da yeniden yapım yoluyla yapı stokunun iyileştirilmesi ve yeni yapılacak binalara ilişkin deprem odağında tasarımın ve denetimin sağlanması gereklidir.

Depremler başta olmak üzere afetlerle mücadelede bir dönüm noktası niteliğinde olan 1999 Marmara depremleri sonrası, 2011 Van depremi ile birlikte gelen yıkım ve deprem sonrası kısa vadede müdahale ve uzun vadede yeniden inşa aşamalarında gözlemlenen sorunlar; afet yönetimi kapsamındaki eksiklikleri ortaya koymaktadır. Aradan geçen yıllara rağmen, afet anı ve sonrasında aynı sorunların gözleniyor olması, risk yönetimi kapsamında afet anına yeteri kadar hazırlıklı olunmadığı ve kriz yönetimi kapsamında afet sonrası faaliyetlerde çözümlerin geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

4.3.1. Bütünleşik Afet Yönetiminde Planlar ve Stratejiler

2009 yılında AFAD'ın kuruluşu ve takiben 2011 yılındaki Van depremi sonrası, bütünleşik afet yönetimi kapsamında dönemsel olarak stratejiler geliştirilmiştir. AFAD tarafından hazırlanan; 2013-2017, 2019-2023 ve 2024-2028 yıllarını kapsayan stratejik planlar geliştirilmiştir. Her plan durum analizi ile başlayıp, takiben amaçlar ve hedefler doğrultusunda geliştirilen stratejiler ile devam etmiştir. Bu stratejilerin takibini gerçekleştirip, izleme ve değerlendirmesi amacıyla sorumlu birimler belirlenmiştir. Yıllar içerisinde öğrenilenler, stratejik planların geliştirilmesinde ve içeriğinde belirleyici olmuştur.

Bütünleşik afet yönetimi kapsamında afet öncesi süreçte; afet öncesi, sırası ve sonrası faaliyetlerin planlanması gereklidir. AFAD tarafından 2013-2017 yıllarını kapsayan ve ilerleyen yıllarda politikaların şekillenmesinde bir temel niteliğinde olan ilk stratejik plan, bu çerçevede oluşturulmuştur. Bu kapsamda hazırlanan 2013-2017 Stratejik Plana göre bütünleşik afet yönetimi kapsamındaki faaliyetler 4 başlık altında planlanmıştır (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.2. Bütünleşik Afet Yönetimi Aşamaları ve Başlıca Planlanan Faaliyetler (AFAD, 2013)

Zarar Azaltma	Hazırlık	Müdahale	İyileştirme
Ulusal ölçekte risk yönetimi kapsamında zarar azaltma planları yapılması	Afetler ve acil durumda yapılacaklara ilişkin toplumu bilinçlendirme	Afet anı ve hemen sonrası süreçte; • Haberleşme, • Ulaşım ve lojistik	Afet sonrası süreçte kent veya kırsal yerleşimlerde, uygun yer seçimi
Ulusal ölçekte strateji ve eylem planları geliştirilmesi	Afet anında müdahaleye ilişkin lojistik planlamalar	• Arama-kurtarma, • Güvenlik • İlk yardım, sağlık	Afet sonrası süreçte yeniden inşa ve güvenli yapılaşma
Afet senaryolarından hareketle olası afet bölgelerinin tespiti	Risk haritalarının hazırlanması	• Beslenme • Barınma • Enkaz kaldırma	Kalıcı konut ihtiyacını karşılamak adına afet konutlarının üretimi
Risk altındaki bölgelerin plan, proje ve imar esaslarının geliştirilmesi	Tahmin ve erken uyarı sistemleri ile afet anı haberleşmenin sağlanması	• Defin • Hasar tespiti Hizmetlerinin sağlanması, sorumlu kurum ve kuruluşların koordinasyonunun planlanması	Afet bölgelerinde, evini yapan afetzedeye finansal yardım
Halkı bilinçlendirmek için eğitimlerin hazırlanması	Kaynakların kullanımına ilişkin planlamalar		Afet bölgelerinde imar, plan ve projelere ilişkin düzenlemeler

2013-2017 yıllarını kapsayan ve temellerin atılması bakımından önemli olan bu stratejik plan, amaçlar ve hedefler doğrultusunda geliştirilmiştir. Bütünleşik afet yönetimi kapsamında başlıca 5 temel amaç bulunmaktadır (AFAD, 2013);

- Sürekli gelişen ve öğrenen kurum olmak: Kurum içi ve kurumlar arası kontrol mekanizmalarını oluşturmak, performans izleme ve değerlendirme eylemlerinin yaygınlaştırılması amaçlanmıştır.
- Risk odaklı bütünleşik afet yönetimi sistemi kurmak: 3 yıl süre içerisinde stratejileri ve planları geliştirmeyi tamamlamak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda; Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP), Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı (UDSEP), Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP) ve Türkiye Afet Sonrası İyileştirme Planı (TASİP) geliştirilmesi amaçlanmıştır. UDSEP ile 2012-2023 yılları arasını kapsayan depremler için geliştirilmiş eylem planı oluşturulmuştur. Bu kapsamda kısa, orta ve uzun vadede hedefler koyulmuştur. Yine bu amaçla risk azaltma, hazırlık ve müdahale ve iyileştirme faaliyetleri belirlenmiş ve bu faaliyetlerin uygulanmasında her yıl %20-25 oranında artış hedeflenmiştir.
- Afet yönetimi standartlarını yaygınlaştırmak: Risk ve kriz yönetimi alanlarında esasların belirlenmesi, deprem yönetmeliği başta olmak üzere afetlere ilişkin hukuki çerçevenin güncellenmesi, haberleşme ile ilgili optimizasyonun sağlanması, kurum ve kuruluşların akreditasyonunun sağlanması gibi başlıca faaliyetler ile standartlaşma hedeflenmiştir.

- Afetlere hazırlık için eğitim seferberliğini başlatmak: Afetlere karşı toplumun hazırlıklı olmasını sağlamak amacıyla okul, işyeri gibi farklı bina tipleri ile gençler, aileler gibi hedef kitleler belirlenerek, eğitim programları geliştirilmiştir. Afet sigortası ile olası mali yükün azaltılması hedeflenmiştir. Eğitim faaliyetlerinin geliştirilmesi ve uygulanması süreçlerinde her yıl %30 oranında artış hedeflenmiştir.
- Uluslararası alanda öncü kuruluş olmak: Uluslararası alanda iş birlikleri ve projelere katılımın sağlanması ile afetlere ilişkin bilgi paylaşımı yapılması ve uluslararası kuruluşlarda proje yürütme ve karar alma aşamalarında katılımcı olmak hedeflenmiştir.

2013 ve 2017 yılları arası dönemde stratejilerle paralel birtakım faaliyetler gerçekleştirilmiştir. Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı (UDSEP), 2012 yılında uygulamaya koyulmuştur. UDSEP, depremler odağında geliştirilen bir plandır. 1999 Marmara depremlerinden çıkarılan derslerden biri olarak, deprem sonrası geleneksel yara sarma yaklaşımının depremlerle mücadelede tek başına etkili bir yaklaşım olamayacağı görülmüş ve risk azaltma amaçlı çalışmaların önemi anlaşılmıştır. UDSEP, deprem öncesi süreçte risk azaltma amacıyla; deprem sonrası olası fiziksel, ekonomik, çevresel, sosyal ve politik zararları önlemeyi veya olumsuz etkilerini azaltmayı amaçlamaktadır. Bu amaçla depremlere hazırlıklı ve dirençli, sürdürülebilir yerleşimler oluşturmak hedeflenmektedir (T.C. Resmi Gazete, 2011).

UDSEP kapsamında uygulanması planlanan faaliyetler kısa (2 yıl), orta (6 yıl) ve uzun (12 yıl) olmak üzere üç döneme ayrılmıştır. Stratejiler ve eylem planı; depremleri öğrenmek, deprem güvenli yerleşme ve yapılaşma, depremlerin etkileriyle baş edebilmek olmak üzere üç odağa ayrılmıştır. Her odak kapsamında stratejiler (Çizelge 4.3) geliştirilmiş ve bu stratejilerin gerçekleştirilebilmesi için yapılması gereken eylemler planlanmıştır. Planlanan eylem türleri dört başlık altında toplanmıştır; iş birliği ve koordinasyon, mevzuat düzenlemesi, kurumsal yapılanma ve kapasite geliştirme (T.C. Resmi Gazete, 2011).

Çizelge 4.3. Afet Öncesi Süreç Kapsamında Geliştirilen UDSEP Stratejileri

Amaç	Stratejiler	Sorumlu Kuruluş
Depremleri Öğrenmek	AR-GE çalışmalarının koordinasyonu ve teşvikinin sağlanması yoluyla bilgi sistemlerinin geliştirilmesi	AFAD, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Harita Genel Müdürlüğü
	Depremlere ilişkin bilgi ve raporların toplanarak deprem bilgi bankasının kurulması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması	AFAD
	Deprem gözlem ağlarının geliştirilmesi ve işleticileri arasında koordinasyon ve bilgi paylaşımının sağlanması	AFAD
	Depremlere ilişkin ulusal ölçekte olası ön hasarın tespiti ve erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi	AFAD
	Yönetimler ve kamunun; multidisipliner ve çok paydaşlı çalışma grupları tarafından, tek kaynaktan bilgilendirilmesi	AFAD

Çizelge 4.3'ün devamı

Depremleri Öğrenmek	Depremler ve diğer afet süreçlerinde toplumun doğru bilgilendirilmesi ve bilgi kirliliğinin önlenmesi	AFAD
	Deprem sonrası gözlenebilen tsunami afeti için ulusal ölçekte olası ön hasarın tespiti ve erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi	KRDAE, Harita Genel Müdürlüğü, AFAD
	Farklı ölçeklerde bölgelemeler yapılarak, bölgesel ve yerel ölçekte deprem tehlike haritaları hazırlanması	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
	Olası deprem senaryolarını ve riskleri belirlemeye ilişkin esasların belirlenmesi	AFAD
Deprem Güvenli Yerleşme ve Yapılaşma	Çevre ve şehircilik çalışmalarının depremlere ilişkin riskler odağında yürütülmesi ve bu yöntemlere öncelik sağlanması	Kalkınma Bakanlığı, AFAD
	Eğitim ve sağlık bina tipleri öncelikli olarak ülkemizin bina envanterinin çıkarılması ve hasar riskine göre gruplandırılması	ÇŞİDB, AFAD, Milli Eğitim Bakanlığı
	Deprem dirençli binaların tasarım ve yapımına ilişkin standartların belirlenmesi ve projelerin teşviki ve desteği	AFAD
	Deprem mühendisliği laboratuvarlarının etkinliğinin artırılması ve herkesin bu alandaki hizmetlere erişebilirliğinin sağlanması	AFAD
	Deprem yönetmeliğinin Eurocode esaslarına uygun bir biçimde güncellenmesi ve çağdaş gelişmelerin takibi	AFAD
	Ulaşım sistemi ve yapıların, altyapı sistemlerinin güçlendirilmesi amacıyla yöntemlerin geliştirilmesi ve standartların belirlenmesi	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, AFAD
	İnşaat sektöründe faaliyet gösteren çalışanların mesleki eğitimlerinin nitelikli bir biçimde sağlanması	YÖK, AFAD, ÇŞİDB, Hazine ve Maliye Bakanlığı
	Tarihi kültür mirası yapıların depreme karşı dirençli olması için koruma ve güçlendirme yaklaşımlarının geliştirilmesi	Kültür ve Turizm Bakanlığı
	Afet ve acil durumlarda faaliyet gösteren birimler arası koordinasyonun, fikir ve dil birliğinin sağlanması	AFAD
Depremlerin Etkileriyle Baş Edebilmek	Afet yönetimi alanındaki eğitimlerin geliştirilmesi ve bu alanda uzman yöneticilerin sayısının artırılması	YÖK, AFAD, Milli Eğitim Bakanlığı
	Toplumun farkındalığını arttırmak amacıyla büyük depremler gerçekleşen illerde afet sergilerinin kurulması	İçişleri Bakanlığı
	Afet gönüllülük sisteminin geliştirilmesi	AFAD
	Depremlerle ilgili mevzuat düzenlemelerinin bütüncül çerçevede ele alınması ve etkinliğinin artırılması	AFAD, ÇŞİDB
	Ulusal ölçekte afet stratejisi ve eylem planının geliştirilmesi	AFAD
	Riskli birey grupları da dahil olmak üzere toplumu oluşturan her bir grubun özelinde düzenlemeler yapılması	AFAD
	Zorunlu deprem sigortasının uygulanması ve kontrol etkinliğinin artırılması	Hazine ve Maliye Bakanlığı

Çizelge 4.3'ün devamı

Depremlerin Etkileriyle Baş Edebilmek	Afetlere ilişkin kaynakların kullanımı ve yeni finansman modelinin oluşturulması yönünde çalışmalar yapılması	AFAD
	Haberleşme, ulaşım, sağlık tesisleri ve sosyal birimler gibi etmenlerin belirlenerek müdahale sisteminin geliştirilmesi	AFAD
	Afetlere karşı hazırlıklı olmak ve etkin müdahale edebilmek amacıyla sağlık organizasyonunun güncelleştirilmesi	Sağlık Bakanlığı
	Afet sonrası hasar tespit çalışmalarında kurumlar arası iş birliği ve bilgi paylaşımının sağlanması	AFAD

UDSEP stratejileri incelendiğinde yaklaşımların genel olarak olumlu olduğu ancak geliştirilebilir yönler olduğu da görülmektedir. Söz konusu eylemlerin; kısa, orta ve uzun vadelere hedefler doğrultusunda planlanması ve içerik olarak bilgi sistemleri, müdahale, toplumsal farkındalık ve eğitim gibi çeşitli temalara dayandırılması olumlu görülmüştür. Eylemleri gerçekleştirmekle sorumlu kuruluşlar ve destek faaliyetleri üstlenecek olan kuruluşların belirlenmesi, bu eylemlerin uygulanmasına yönelik takibi ve kontrolü kolaylaştırmaktadır. Eylem planı, multidisipliner bir yaklaşım sunmaktadır ve dolayısıyla farklı disiplinlerin koordinasyonunu gerekli kılmaktadır. Bu koordinasyon yalnızca eylemlerin uygulanması aşamasında değil, bu eylemlerin planlanması aşamasında da gereklidir. UDSEP hazırlık sürecinde, yalnızca kamu kurum ve kuruluşları ile sınırlı kalmayarak; yerel yönetimler, meslek odaları, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları gibi kurum ve kuruluşların nitelikli bir şekilde katılımı sağlanmalıdır. Özellikle bu durum, toplumun depremlere ilişkin stratejileri yerel düzeyde sahiplenebilmesi açısından önem arz etmektedir. Bu aşamada planların hazırlanması süreçlerinde etkin rol oynayan kurum ve kuruluşların katkı düzeyi belirsiz bırakılmamalıdır.

2012 yılında uygulamaya konulan UDSEP amaç ve hedefler, depremler odağında çeşitli yaklaşımları içermektedir. Ancak bu yaklaşımların, sadece sınırlı bir teorik plan düzeyinde kalması değil, aynı zamanda sahadaki uygulamalarda ve gerçekleşen afetlerde etkinliğinin de gözlemlenebilmesi gereklidir. Bu kapsamda stratejilerin uygulanabilirliğinin sahada karşılığının gözlenmesi gereklidir. 2020 Elazığ ve İzmir, 2023 KD sonrası durum, hedeflerin uygulanabilirliğine ilişkin önemli bir şüphe yaratmaktadır. Yapı envanterinin çıkarılması ve buna bağlı olası risklerin tespit edilerek azaltılması, afet bilinci ile kurumlar arası koordinasyonun planlanması gibi alanlardaki hedeflerin sahada istenilen ölçüde karşılığı görülmemiştir. Kentsel ve kırsal yerleşimlerdeki bina envanterinin çıkarılarak olası hasar tespiti ve bina güvenliğinin sağlanmasına ek olarak; riskli binaların güçlendirilmesi veya yeniden inşası ile kalıcı konutların mimari planlamasına ilişkin stratejiler yeterli ölçüde ele alınmamıştır. Bu aşamada yerel aktörlerin de katılımının sağlanması yoluyla program verilerinin çıkarılması, yerel yaşam kültürüne uyumlu yaklaşımlar geliştirilmelidir.

2013-2017 stratejik planı kapsamında geliştirilen bir diğer plan ise 2014 yılında yayınlanan Türkiye Afet Müdahale Planı olmuştur. Ardından gerekli düzenlemeler yapılarak plan, 2022 yılında tekrar güncellenmiştir.

UDSEP dahil olmak üzere afetlere ilişkin kanun ve yönetmeliklerce hukuki dayanağı belirlenmiş olan TAMP, ilk kez 2014 yılında yayınlanmış ve bu dönemde afetlerle müdahaleler özelinde temeller atılmıştır. Dolayısıyla planın bağlayıcılığı güçlendirilmiştir. TAMP, taktik yaklaşımla hazırlanmış bir plandır ve içerik olarak; görev, yetki ve sorumlulukları tanımlamakta ve sorumlu kurum ve kuruluşları belirlemektedir. TAMP ile; afet öncesi, sırası ve sonrası süreçte kısacası afet yönetimi süreçlerindeki müdahaleye ilişkin temel prensipler belirlenmiştir. Bu kapsamda bakanlıklar, kurum ve kuruluşlar, özel kuruluşlar ve gerçek kişilerin müdahale amaçlı görevlendirilmek üzere koordinasyonuna ilişkin düzenlemeler ele alınmıştır. Koordinasyonun planlanması, afet ve acil durum hizmetlerinin planlanması, eğitimler ile afet politikası oluşturulması ve mevzuat düzenlemeleri AFAD sorumluluğunda yürütülmektedir (T.C. Resmi Gazete, 2014).

TAMP ile afetler özelinde kapsamlı bir yaklaşım geliştirmek amaçlanmıştır. Bu kapsamda hazırlık ve müdahale aşamalarına ek olarak ön iyileştirme aşamaları da planlama sürecine dahil edilmiştir. Ön iyileştirme aşamalarını takiben uzun vadeli iyileştirme yaklaşımlarının, ön iyileştirme faaliyetleriyle oluşturulmuş çerçeve doğrultusunda gelişimi öngörülmüştür. TAMP kapsamında belirlenen olaylara yönelik ulusal ölçekte planların, tebliğ edilmesinin ardından altı ay içerisinde hazırlanacağı belirtilmiştir. TAMP ile genel bir çerçeve ve yaklaşım çizilmesi planlanmış ve yerel ölçekte çalışmalar ise bu şablon üzerinden hazırlanmıştır (T.C. Resmi Gazete, 2014).

Can kayıplarını engellemek, afetlerden etkilenen bireylerin normal yaşantısına mümkün olan en kısa sürede dönmesini sağlamak, müdahale amaçlı faaliyetleri koordineli ve hızlı bir biçimde gerçekleştirmek, halkın sağlığını korumak, yapılı ve doğal çevre ile kültürel mirası korumak, ekonomik kayıpları azaltmak, ikincil afetleri engellemek veya afetlerin etkilerini sınırlandırmak, kaynakların doğru kullanımını sağlamak başlıca TAMP hedefleridir (T.C. Resmi Gazete, 2014).

Gerçekleşen afetlerin büyüklüğüne ve etkilerine göre müdahale yöntemleri değişmekte ve çeşitlilik göstermektedir. Bu sebeple afetin etkilerine göre müdahaleler dört seviyede değerlendirilmiştir. Her seviyenin etki düzeyine göre müdahale faaliyetlerini yürütmekle görevli sorumlular gruplandırılmıştır. Birinci seviyede yalnızca yerel kaynakların kullanılmasıyla müdahale mümkün olduğundan İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü söz konusu faaliyetleri yürütmektedir. İkinci seviyede yalnızca yerel kaynaklar müdahalede yeterli olamamakta dolayısıyla çevre illerden destek alınmaktadır. Bu durumda birinci grup destek iller ve arama kurtarma birimleri müdahale faaliyetlerine destek vermektedir. Üçüncü seviyede müdahale etki düzeyi genişletilerek ulusal kapasite ile birinci ve ikinci grup destek iller müdahale faaliyetlerinde görev almaktadır. Dördüncü seviyede ise ulusal kapasiteye ek olarak gerek görülmesi durumunda

uluslararası yardım çağrısında bulunulur. Olayın seviyesinin belirlenmesinin ardından müdahale faaliyetlerindeki sorumluların talimat beklemeden harekete geçmesi; müdahalelerin hızlı ve etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi, can ve mal kayıplarının önlenmesi açısından büyük bir öneme sahiptir (T.C. Resmi Gazete, 2014).

TAMP, teorik planlamaları kapsamında değerlendirildiğinde; uzun vadeli iyileştirme yaklaşımları hariç, afet yönetimi süreçleri büyük oranda kapsayan düzenlemeler içermektedir. TAMP; kurumların müdahalesine ilişkin görev, yetki ve sorumlulukları belirlemek yoluyla, kriz anında hızlı karar almayı sağlayabilmek için taktiksel bir yaklaşımla hazırlanmıştır. Pek çok strateji ve planlamada da olduğu gibi bu süreçte de AFAD yönlendirici ve karar verici otorite konumundadır. Teorik anlamda müdahale seviyelerinin belirlenerek, operasyonel faaliyetlerin bu doğrultuda şekillendirilmesi olumlu görülse de pratikte uygulama sorunları görülmektedir. Bu süreçte erken uyarı sistemlerinin entegrasyonu, afetin etki analizi ve ön hasar tespiti faaliyetlerinin sınırlı düzeyde kalması etkilidir. KD anı ve sonrası süreçte gözlemlendiği gibi planlama kapsamında teoride şekillenen pek çok eylemin, pratikte kurumlar arası koordinasyonda aksamalar sonucunda masada kaldığı görülmüştür.

KD sonrası haberleşme, lojistik ve görev dağılımları hakkındaki sorunlara bağlı müdahalede aksamaların görülmesi sebebiyle; TAMP ve bu şablon doğrultusunda hazırlanan İl Afet Müdahale Planlarının (İAMP) etkin bir biçimde uygulanmasını sağlamak için düzenlemeler getirilmelidir. Bu kapsamda özellikle TAMP şablonu baz alınarak hazırlanan İAMP etkinliğini arttırabilmek için; ulusal ve yerel ölçekte karar mekanizmalarında kamu kurum ve kuruluşlarına ek olarak; üniversiteler, meslek odaları, sivil toplum kuruluşları gibi karar alıcıların katılımı sağlanmalıdır. İl ölçeğinde müdahalelerde; kurumların müdahale kapasitesi ve kaynakları çeşitlilik gösterdiğinden özellikle kırsal yerleşimlerde uygulanabilirliğin sağlanması için kontrol sağlanmalıdır. Buna ek olarak TAMP içeriğinde sivil katılım ve gönüllülük esaslı faaliyetler belirtilmiş olmasına karşın, toplumsal katılımın eğitim ve koordinasyonu hakkında veriler sınırlıdır (T.C. Resmi Gazete, 2014).

2019 yılına gelindiğinde yeni bir stratejik plan hazırlığına girilmiş ve 2019-2023 yılları arası dönemi kapsayan, 2021 yılında güncellenmiş bir stratejik plan geliştirilmiştir. 2013-2017 stratejik plan ile temelleri atılmış ve genel çerçevesi çizilmiş olan stratejik plan, dönem analizi ve afetlerle mücadelede etkinliği ve kapasiteyi arttırma gibi temel hedefler doğrultusunda ile devam etmiştir. 2019-2023 stratejik planı belirlenen altı adet stratejik alan odağında şekillenmektedir (AFAD, 2021):

1. Koordinasyon ve iletişim: Afetlerden hemen sonra müdahalede gecikme ve aksamaların meydana gelmesi sebebiyle önemi bir kez daha algılanmış olmakla birlikte, afet ve acil durum anında koordinasyonun etkinliğinin arttırılması hedeflenmiştir.

2. Risk azaltma: Afetin şiddetine bağlı olmak üzere etkisi değişen, ancak benzer şiddetteki afetlerde aynı sonuçların gözleniyor olması ile önemi anlaşılmış bir konudur. Risk odaklı bir afet yönetimi anlayışının geliştirilmesi ve ilgili sektörler tarafından benimsenmesini sağlamak amaçlanmıştır.
3. Afet esnası ve sonrası: Afet anı ve hemen sonrası periyotta müdahale ve ardından kısa ve uzun dönem iyileştirme çalışmalarını içermektedir. Bu faaliyetlerin etkinliğini arttırmak ve sürecin mümkün olan en iyi şekilde yönetilmesini sağlamak amaçlanmıştır.
4. Toplumsal farkındalık: Ülkemizin bir gerçeği olan afetselliğe ilişkin bir diğer önemli husus olan bilinçli bir toplum yaratmak ve farkındalığı sağlayarak toplumun hazırlıklı olması amacıyla geliştirilen yaklaşımları içermektedir.
5. Uluslararası etkililik: Ulusal ölçekteki başarılar ve uluslararası alandaki faaliyetlerle alanında öncü bir kuruluş olmak hedeflenmiştir.
6. Kurumsal kapasite: Kurum etkinliğini arttırmak ve sürekli gelişimi sağlamak amaçlanmıştır.

2019-2023 stratejik planı kapsamında stratejik alanlar odağında şekillenen temel amaçlar belirlenmiştir. Bu kapsamda; koordinasyonun etkinliğini arttırmak, risk odaklı afet yönetimi anlayışının ilgili sektörlerce benimsenmesini sağlamak, afet anı ve sonrası sürecin etkin yönetimi, toplumsal bilinci oluşturmak, uluslararası alanda öncü bir kuruluş olmak, sürekli öğrenme yoluyla kurumun gelişimini sağlamak amaçlanmıştır (AFAD, 2021). Belirtilen her bir amacı gerçekleştirebilmek için hedefler ortaya koyulmuştur. İçerik olarak 2013-2017 dönemine büyük oranda benzemektedir.

Bu dönemde stratejik plan kapsamında; risk azaltma amacıyla ulusal ölçekte Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP), yerel ölçekte 81 il tarafından hazırlanan İl Risk Azaltma Planları (İRAP) yayınlanmış ve TAMP 2022 yılında güncellenmiş ve aynı yıl içerisinde Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği (AADMHY) yürürlüğe girmiştir. Mevzuat alanındaki düzenlemeler ve risk odaklı planlamaların geliştirilmesi ile afet yönetimi alanında düzenlemeler bakımından hareketli bir dönem olmuştur. Yine bu dönemde Türkiye Afet Sonrası İyileştirme Planı (TASİP) hala hazırlık aşamasındadır.

2013-2017 dönemi stratejilerinde belirtilen risk odaklı yaklaşımların geliştirilmesi ve plan olarak sunulması ancak 2022 yılında 81 il bazında İRAP ve ulusal ölçekte TARAP ile mümkün olmuştur. TARAP konu olarak her türde ve ölçekte afetleri kapsamaktadır. Deprem, heyelan, çığ, sel, iklim değişikliği, göç, salgın hastalıklar, orman yangınları TARAP tarafından çizilen afet riski profili faktörleri olarak örnek gösterilebilir. TARAP kapsamındaki eylemlerden; bakanlıklar, kurum ve kuruluşlar, özel sektör, sivil toplum kuruluşları ve gerçek kişiler sorumludur. TARAP ile amaçlanan; zarar ve kayıpları önlemek ya da etkilerini minimize etmek, afet dirençli yerleşimler oluşturmak, afet öncesi risk azaltma faaliyetlerinin temel prensiplerini belirlemektir. 1959 tarihli

UHMADATYYDK, 2012 tarihli ARAADHK ve İRAP planının temel hukuki dayanağını oluşturmaktadır (T.C. Resmi Gazete, 8 Temmuz 2022).

Afet risklerini azaltmak yalnızca ulusal bir odak noktası değil aynı zamanda uluslararası ölçekte bir çalışma alanıdır. 2015 yılında Japonya’da 187 ülkenin katılımcısıyla gerçekleştirilen Afet Risklerinin Azaltılması Üçüncü Dünya Konferansı’nda 2015-2030 yılları olmak üzere 15 yıllık bir süreci kapsayan Sendai Çerçeve Belgesi, uluslararası deklarasyon ile kabul edilmiştir. TARAP aynı zamanda Sendai Çerçeve Belgesinden hareketle şekillendirilmiştir. Sendai Çerçeve Belgesinde 2030 yılına kadar çeşitli hedefleri gerçekleştirebilmek amaçlanmıştır (T.C. Resmi Gazete, 8 Temmuz 2022; UNISDR, 2015):

- Küresel ölçekte afetlerin sebep olduğu can kayıplarını azaltmak
- Küresel ölçekte afetlerden etkilenen insan sayısını azaltmak
- Küresel ölçekte doğrudan afetlerin sebep olduğu ekonomik kayıpları azaltmak
- Sağlık ve eğitim tesisleri başta olmak üzere afetler sonrası temel hizmetlerin aksamasıyla meydana gelen ve altyapıyı etkileyebilecek zararı azaltmak
- 5 yıl içerisinde, ulusal ve yerel ölçekte risk azaltma stratejilerinin çok sayıda ülke tarafından geliştirilmesini sağlamak
- Gelişmekte olan ülkeler için uluslararası iş birliği sağlanarak ulusal eylemlerin uygulanabilirliğini arttırmak amacıyla sürdürülebilir bir biçimde destek sağlamak
- Erken uyarı sistemleri, afet riskine ilişkin bilgi ve değerlendirmelerin kapsayıcı ve ulaşılabilir olma niteliğini arttırmak

2019-2023 stratejileri ve bu yılları kapsayan süreçte müdahale planlarının ulusal ölçekte güncellenmesi ve 81 ilde yerel ölçekte hazırlanması, ardından 2022 itibarı ile Sendai Çerçeve Belgesi doğrultusunda risk azaltma amaçlı planlamaların yapılması önemli gelişmelerdir. Bu gelişmeler ile ortaya koyulan hedefler nitelikli olmasına karşın 2023 yılında meydana gelen KD, geliştirilen bu stratejilerin henüz pratikte karşılığının yeterli olmadığını göstermiş ve ders çıkarılması gereken bir diğer afet olarak kayıtlara geçmiştir.

2023 KD, asrın felaketi olarak isimlendirilmiş ve sonraki dönem olan 2024-2028 yıllarını kapsayan stratejik planlamanın geliştirilmesi evresinde önemli bir etken olmuştur. Diğer stratejik planlarla pek çok ortak noktası bulunmasına karşın farklı olarak bu dönemde; bilgi kirliliği ve dezenformasyon ile mücadele, araştırma altyapısının derinleştirilmesi, ulusal ölçekte erken uyarı sistemlerinin ve haberleşme altyapısının güçlendirilmesi, yerel ölçekte kapasitenin ve teşkilatlanmanın geliştirilmesi, iyileştirme süreçlerinin planlanması gibi odak noktaları ön plana çıkmaktadır (AFAD, 2024).

Bütünleşik afet yönetimi kapsamında, afetzedenin normal yaşantısına dönüşünü sağlayan son adım olan iyileştirme ile ilgili nitelikli planlamalar ancak 2025 yılında Türkiye Afet Sonrası İyileştirme Planı (TASİP) ile somut hale gelmiştir. 2022 yılı itibarıyla ulusal ölçekte iyileştirme

alışmalarına başlanmış olmasına karşın 2023 yılında KD gerçekleşmesiyle birlikte edinilen tecrübeler plana aktarılmıştır (T.C. Resmi Gazete, 2025). Dolayısıyla TASİP ile geliştirilen stratejilerin, güncel kalıcı konutlarda uygulanması beklenmektedir.

TASİP, isminden de anlaşılacağı üzere afet yönetimi kapsamında iyileştirme aşamasındaki planlamaları içermektedir. TASİP, uzun vadeli bir plan olup afet sonrası süreçte normal yaşama dönüşte iyileştirme çalışmalarının; sistematik, senkronize, hızlı ve etkin bir biçimde gerçekleştirilmesini amaçlamaktadır. Bu çerçevede afet sonrası süreçte önceliklendirme yapılarak müdahalelerin etkin bir biçimde yapılması ve kaynakların doğru kullanımı büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda iyileştirme faaliyetleri belirli başlıklar altında ele alınır (T.C. Resmi Gazete, 2025):

- Hasar, zarar ve kayıp durumlarındaki varlıkları iyileştirmek
- Afet riski altında olmayan alanlarda, afetlere dirençli yerleşimler oluşturmak
- Söz konusu faaliyetleri yalnızca yapısal odaklı değil; aynı zamanda ekonomik, sosyal, çevresel ve kültürel zarar ve kayıpları giderme doğrultusunda planlamak
- Uzun vadeli stratejiler geliştirerek afet bölgelerinin sürdürülebilir kalkınmasına katkı sağlamak

TASİP; kapsamında stratejik, operasyonel ve taktik seviyede planlama yaklaşımları bulunmaktadır. Dolayısıyla oldukça kapsamlı bir plandır. Stratejik seviyede, ulusal ölçekte iyileştirme ve yeniden inşaya yönelik eylemlerin planlanması; operasyonel seviyede bu faaliyetlerin yürütülmesi ve kurumlar arası koordinasyonu sağlamaya yönelik rollerin belirlenmesi ve görev dağılımı ele alınmıştır. TASİP; esneklik, kapsayıcılık, etkinlik, şeffaflık, iş birliği, bütünlük temel prensiplerini benimseyerek hazırlanmış bir plandır.

Bu planlamaların yalnızca teorik hedeflerle sınırlı kalmaması ve uygulanabilirliğini arttırmak için ise taktik seviyede TASİP-Uygulama Planı ile faaliyetlerin uygulanması ve takibinin sağlanması amaçlanmıştır. TASİP afet öncesi süreçte hazırlanan bir plandır ve uygulama planının altlığını oluşturur. TASİP-Uygulama Planı ise afet gerçekleştikten sonra tespit, takip ve tatbik aşamalarını içermektedir. TASİP-Uygulama Planı; TASİP çerçevesince hazırlanarak her türde ve ölçekte afeti kapsama, genel hayata etkili olan ve 3 veya 4. Seviye afetlerden sonra zorunlu olarak hazırlanma, afetin etkisine göre iyileştirme faaliyetlerinin yalnızca hasarı ve aksayan hizmetleri kapsaması, afetin etki alanının birden fazla ili kapsadığı durumlarda her il özelinde ayrı iyileştirme planının hazırlanması ve uygulanması ilkeleri esastır (T.C. Resmi Gazete, 2025).

TASİP barınma odağında üç ana odakta faaliyetlerini planlamıştır; kalıcı barınmanın iyileştirilmesi, afet sonrası enkaz kaldırma ve bina yıkımı, nakdi yardım. Bu doğrultuda afet sonrası iyileştirme süreçlerinde; geçici barınma, kentsel dönüşüm, farklı yöntemlerle kalıcı konut üretimi, bina güçlendirme, maddi yardım, çevresel varlıkları iyileştirme, eğitim ve sağlık altyapısını iyileştirme gibi kapsamlı bir çerçeveden iyileştirme faaliyetleri ele alınmıştır.

Değerlendirme kapsamında ele alınan kalıcı konutların tasarım, üretim, kullanımı odağında, kısacası planlaması odağında belirli kriterler ve parametreler ortaya koyulmuştur. Aynı zamanda kalıcı konutların hangi kurum ve kuruluşlar tarafından yapılacağı, afetzedenin hak sahipliği durumu, konut üretiminde kaynakların kullanımı, afetzedenin kalıcı konut sahibi olabilmesi için düzenlenmiş borçlandırma ve nakdi yardım gibi finansal kararlar gibi konular ele alınmıştır (Çizelge 4.4), (T.C. Resmi Gazete, 2025).

Çizelge 4.4. TASİP Kapsamında Kalıcı Barınmanın Planlanması (T.C. Resmi Gazete, 2025)

Ana Odak	İş Adımı	Temel Faaliyetler	Sorumlu Kurumlar	
			Yerel	Ulusal
Kalıcı Barınmanın İyileştirilmesi	Kısa dönemde barınma ihtiyacının giderilmesi	Afet sonrası öncelikle acil barınma ardından geçici konutların tesisine ilişkin koşullar TAMP çerçevesinde belirlenmiştir. TASİP, geçici konaklama merkezlerinin yönetimi, tahliyesi ve tasfiyesi süreçlerini belirler.	Valilik, AFAD İl Md.	AFAD
	AFAD tarafından kalıcı konutların planlanması	Afetin yapısal etkilerini belirlenmek için hasar tespiti çalışmaları yürütülür.	ÇŞİD İl Md.	ÇŞİDB
		Afetten etkilenen ya da etkilenmesi muhtemel arazinin incelenmesi için jeolojik etüt raporları hazırlanır ve bölge değerlendirilir.	AFAD İl Md., DSİ, Belediye	AFAD,
		Afetin genel hayata etkisi değerlendirilir ve karar valilikler ve yerel kurumlara bildirilir.	AFAD İl Md.	AFAD
		AFAD ve valilikler tarafından hak sahipliğine ilişkin talepler toplanır ve değerlendirmeler sonrası hak sahipliği kabul olan ve olmayanlar ilan edilir, itirazlar alınır. Ardından anlaşmalı bankalara ön borçlandırma için gönderilir.		
		Yer seçim komisyonu tarafından potansiyel arazinin imar mevzuatı, uygunluğu, mülkiyeti değerlendirilir. Yer seçimi kararları onay için önce AFAD, ardından Cumhurbaşkanlığı veya İçişleri Bakanlığına iletilir.	AFAD İl Md., ÇŞİD İl Md.	AFAD, ÇŞİDB
		Projelerin yatırım programına alınması sağlanır.	AFAD İl Md.	AFAD
	Evini Yapana Yardım (EYY) metoduyla kalıcı konut ve altyapı	UHMADATYYDK hükümlerine göre yapım ve onarımın yöntemi ve yardımın miktarı belirlenerek afetzede inşa sürecine dahil edilir.	AFAD İl Md.	AFAD
		Projelendirme ve ihale çalışmaları yürütülür.		
		Hak sahiplerine gerekli ödemeler yapılır.		
		İhtiyaç halinde cins değişimi, tapu teslimi yapılır.		
		Toplu inşa durumunda altyapı inşası yürütülür.		
	İhale usulü ile kalıcı konut üretimi	Hak sahiplerinin ihtiyaçları tespit edilerek yatırım programı kapsamında ödenek teklifi ve bütçe planlaması yapılır.	AFAD İl Md.	AFAD
		Hak sahipleri belirlendikten sonra ihtiyaca ve bütçeye yönelik planlama yapılır.	Valilik, ÇŞİD İl Md.	ÇŞİDB, İB

Çizelge 4.4'ün devamı

Kalıcı Barınmanın İyileştirilmesi	İhale usulü ile kalıcı konut üretimi	Hakediş hesaplanarak AFAD'tan inşaat sürecini tamamlamak için ödenek talep edilir.	Valilik, ÇŞİD İl Md.	ÇŞİDB, İB
		İhtiyaç halinde cins değişimi, tapu teslimi yapılır.	Valilik, ÇŞİD İl Md.	ÇŞİDB, İB
	TOKİ yöntemi ile kalıcı konut üretimi	AFAD, ÇŞİDB, TOKİ arasında bir protokol ile afet sonrası durum tespiti ve değerlendirme sonrası ihtiyaç planlaması ile kalıcı konut sayısı belirlenir.	ÇŞİD İl Md., AFAD İl Md.	ÇŞİDB, TOKİ, AFAD
		Kalıcı konutlar için arsa seçilir ve imar planları hazırlanır.	AFAD İl Md., TOKİ, Belediye	
		Kültüre ve coğrafyaya uygun bir proje üretmek için tasarım yapılır veya yaptırılır. Yaklaşık maliyet hesaplanır ve yapım ihalesi gerçekleştirilir.	ÇŞİD İl Md.	TOKİ
		Yüklenicinin başlattığı inşaat süreci yerinde denetlenir. İnşa süresince hakediş ödemeleri yapılır. Konutların geçici ve kesin kabulü ile sonlanır.		
		Geçici kabul sonrası konutların mülkiyeti TOKİ'den AFAD'a devredilir.		TOKİ, AFAD
	Kentsel dönüşüm yöntemiyle konut yapımı	“Riskli yapı” statüsündeki binaların yıkılması ve afetlere dirençli yerleşimler tasarlamak amacıyla başvurulmuş bir yöntemdir. Riskli olduğu tespit edilen binaların maliklerine yıkım için süre verilir, süre aşılması halinde idare tarafından yıkım gerçekleştirilir. Yeni uygulamalarda, salt çoğunluğu oluşturan bina maliklerinin kararı esas alınır.	Kentsel Dönüşüm Müdürlüğü	ÇŞİDB
		Konut yapımı, kentsel dönüşüm kanunu kapsamında yürütülür.		
	Bina güçlendirme çalışmaları	Afet sonrası bina hasar tespiti çalışmaları yürütülür.	ÇŞİD İl Md.	ÇŞİDB
		Afet etüt çalışmaları ve hasar tespit raporlarının sonuçları değerlendirilir, talepler toplanır. Hak sahipliği kabul edilen ve edilmeyenler ilan edilir.	AFAD İl Md.	AFAD
		Güçlendirme projesi, hak sahibi ya da kat maliklerince yaptırılır ve valiliğe sunulur.		
		Yükleniciyle sözleşme imzalanır, belediyeden onarım ruhsatı alınır, imalata başlanır. Hak sahipleri porsantaj dilimlerine göre ödenek alır. Ardından uygunluk onayı ve yapı kullanma izni alınır. Süre 1 yıldır, aksi halde yapı ağır hasarlı sayılır.		
	Afetzedenin kalıcı konutlara yerleştirilmesi	Niteliklerine göre maliyetlendirilen kalıcı konutlar, noter huzurunda yapılan kura çekiminin ardından valiliklerce hak sahiplerine teslim edilir.	AFAD İl Md.	AFAD
		TOKİ tarafından ve ihale usulü üretilen kalıcı konutlarda nihai maliyet, EYY ve güçlendirme uygulamalarında ise sağlanan kredi miktarında borçlandırma yapılır. Hak sahiplerinin borçlarının tahsil ve takibi sağlanır.		

Çizelge 4.4'ün devamı

Enkaz Kaldırma ve Yıkım	Afet sonrası yıkım çalışmaları	Afet sonrası durumda arazi üzerindeki tehlikeli durumlar sebebiyle binaların boşaltılması ve yıkım çalışmaları yürütülür. Afetzedenin barınma ihtiyacını karşılamak adına nakdi yardım yapılır.	AFAD İl Md., Belediye	AFAD
		Afet sebebiyle ağır hasar almış binaların boşaltılması ve yıkılması faaliyetlerini içerir. Sırasıyla; hasar tespiti, boşaltma emri, yıkım çalışmaları, enkaz kaldırma işlemleri yürütülür. Afetzedelere barınma ve nakdi yardım sağlanır.	Valilik, AFAD İl Md., ÇŞİD İl Md., Belediye	AFAD, İB, ÇŞİDB
		Afet sonrası şehrin altyapı hatları ve bina temizliği faaliyetlerini kapsar	Valilik, Kaymakamlık Belediye	İB, ÇŞİDB
Nakdi yardım		Afet sebepli eşya zararının karşılanması için maddi yardım yapılır.	SYVD	ASHB, Kızılay
		Afetzedelerin konut onarımında kullanması üzere maddi destek sağlanır.	ÇŞİD İl Md., SYDV	ÇŞİDB, ASHB
		Afetzedenin betonarme veya prefabrike konut yapımında kullanması üzere nakdi destektir.		
		UHMADATYYDK kapsamında afetzedenin barınma, onarım ve temel ihtiyaçlarını karşılamasını sağlamak amacıyla maddi destek sağlanır.	ÇŞİD İl Md., AFAD İl Md.	ÇŞİDB, AFAD
		ARAADHK kapsamında riskli bölgelerde kentsel dönüşümün sağlanması ve bina yenilenmesi amaçlı maddi yardım yapılır.	KDM	ÇŞİDB, KDB

TASİP ana odağında iyileştirme çalışmalarına yer verse de kentsel dönüşüm üzerine planlamalar başta olmak üzere, kalıcı barınmanın iyileştirilmesi amacıyla risk azaltma faaliyetlerine yönelik planlamalar da bulundurmaktadır. Bu planlama ile afetten etkilenmiş yerleşimlerin ve yapıların yerine daha iyisini yapmak amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda geliştirilmesi planlanan proje ve uygulamaların, bütünlükli afet yönetimi süreçleri içerisinde iyileştirme aşamasına ek olarak risk azaltma amacıyla gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir. Dolayısıyla faaliyetlerin; TARAP ve İRAP çalışmalarına katkı sağlaması öngörülmüştür.

TASİP kapsamında afet sonrası kalıcı konut üretimine ilişkin farklı yöntemler ele alınmıştır. Bunlar arasında afetzedenin kendi imkanları ile konut üretimini gerçekleştirdiği EYY modelinde AFAD yardım sağlamaktadır. Buna ek olarak ihale usulü, kentsel dönüşüm uygulamaları ve TOKİ eliyle kalıcı konut üretimi yapılmaktadır. TASİP kapsamında kalıcı konutların planlanması; ihtiyaç analizi ve hak sahipliğinin tespiti, yer seçimi, altyapı çalışmaları, projelendirme süreçleri, yatırım programına alınma, ihale süreçleri, yapım üretim süreçleri, iskan ve tapu işlemlerini içermektedir (T.C. Resmi Gazete, 2025). Afet sonrası kalıcı konut planlaması kapsamında ayrıntılı bir içerik bulunduran TASİP, diğer planlarda olduğu gibi teorik olarak güçlü

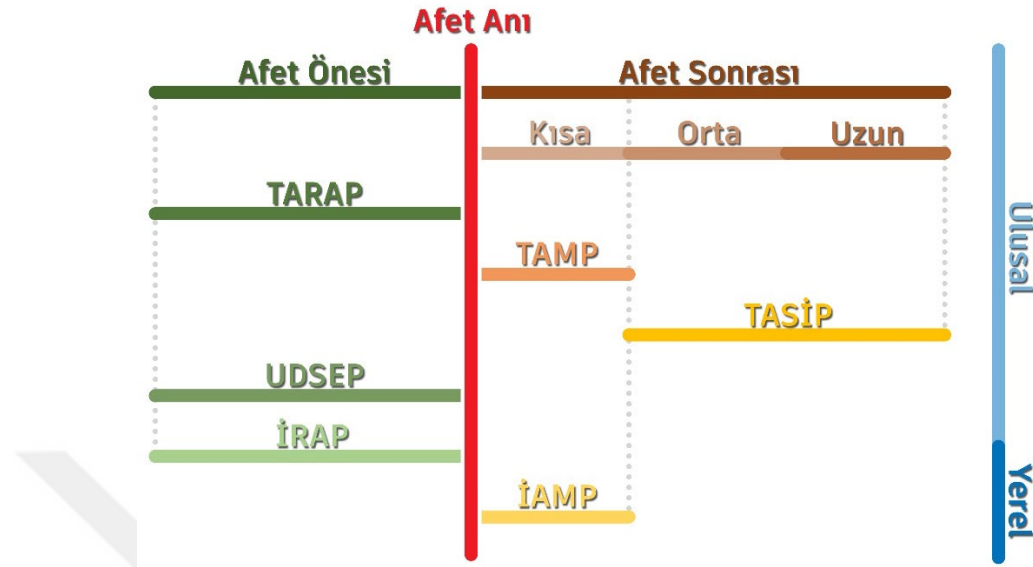
bir temele oturmasına karşın, teorideki bazı detayların geliştirilmesi ve planın uzun vadede afetzedenin memnuniyeti ile sonuçlanacak nitelikte uygulanabilirliğinin arttırılması gereklidir.

6 Şubat 2023 KD sonrası süreçte güncellenerek 2025 yılında uygulamaya koyulan TASİP, depremin ardından 2 yıl geçtikten ve afetzedenin kalıcı konut ihtiyacına çözüm üretildiği döneme denk gelmiştir. Bu dönemde başta TMMOB olmak üzere meslek odaları, sivil toplum kuruluşları ve akademisyenler tarafından kalıcı konut planlaması ve uygulaması üzerine çeşitli görüşler ortaya atılmıştır. TASİP çerçevesinde ele alınan kalıcı konut planlaması aşamaları üzerinde etkinliğin ve uygulanabilirliğin arttırılması, afetzedenin memnuniyetinin sağlanması amacıyla değerlendirilmiştir. KD sonrası süreçte müdahale ve iyileştirme aşamalarında sahadaki uygulamalar, TASİP ve diğer planlar ile oluşturulmuş teorik planlamanın pek çok noktada yetersiz olduğunu göstermiştir.

İhtiyaç analizi ve hak sahipliği konusunda kapsamlı bir planlama yapılmasına karşın, TMMOB raporlarında belirtildiği üzere deprem sonrası ikinci yılda depremzede, konforlu olmayan geçici konutlarda barınma mücadelesini sürdürmektedir. Bu süre zarfında kalıcı konutların yalnızca %30'luk bir bölümü tamamlanmıştır. Mülkiyet hakları ve bilimsel yaklaşımın eksikliği sebebiyle sorunlar gözlenmektedir. Kalıcı konutların planlanmasında bir diğer önemli aşama olan yer seçimine ilişkin TASİP, güvenli ve afetlere dirençli alanların seçilmesini uygun görürken, uygulamada kent merkezlerinden uzak bölgelerde ve tarım arazisi, ormanlık arazi veya arkeolojik sit alanlarına yakın bölgelerin seçildiği görülmüştür. Bu kararın alınmasında kamuya ait arsalarda hızlıca faaliyete geçilebilmesi etkili olmuştur. Bu noktada jeolojik etütler; bölge halkı, akademisyenler ve meslek odalarının sürece katılımı yetersizdir. Altyapı çalışmalarında sağlanan temel hizmetler yetersiz kalmış ve deprem bölgesinde temiz suya ulaşım ve hijyenin sağlanması zorlaşmıştır. Projelendirme süreçlerinde, kalıcı konutların tasarım ve planlamasına ilişkin TASİP ile ortaya koyulan güçlü yaklaşım, yerini yerel dokuyla uyum sorunu olan, depremzedenin ihtiyaçlarının göz ardı edildiği tip projelere bırakmıştır. Deprem sonrası kalıcı konut üretimi faaliyetlerinin yatırım programına alınması ve ihale süreçleri; depremin yarattığı yıkımın çok büyük olması ve ülke genelinde yeniden inşa kapasitesinin yeterli gelmemesi sebebiyle planlanan biçimde gelişmemiştir. 103,6 milyar dolar ekonomik kayıpla sonuçlanan KD sonrası kalıcı konut üretim süreci, afetin ölçeğinin ve etkisinin büyük olması, kapasite problemleri sebebiyle uzamıştır. İskan ve tapu işlemlerini ise hak sahiplerinin yerleşim yeri tercihlerinin kısıtlandığı ve mülkiyet sorunları görüldüğü gözlenmiştir (TMMOB, 2025).

En güncel plan olan TASİP ve bütünlük afet yönetimi adımlarının her birisi için ulusal ve yerel ölçekte düzenlenmiş planlamalar, afet süreçlerinin belirli bir bölümünü kapsamaktadır (Şekil 4.2). Afetlerle mücadelede, nitelikli bir planlamadan söz edebilmek, söz konusu bu planların entegrasyonu ve koordineli bir biçimde uygulanabilmesine bağlıdır. Planlanan eylemlerin teorik düzeyde kalmaması ve uygulanabilirliğinin sağlanması, merkezi ve yerel otoritelerin

koordinasyonu, halkın katılımının sağlanması yoluyla karar alınması ve bilimsel metotların geliştirilmesi yoluyla mümkündür.



Şekil 4.2. Bütünleşik Afet Yönetimi Planları ve Afet Süreci İlişkisi

1998 Adana-Ceyhan ve 1999 Marmara depremleri sonrası gelişen bütüncül afet yönetimi anlayışına rağmen, 2011 yılı Van depremi, 2020 yılı Elazığ ve İzmir depremleri ve 2023 yılında meydana gelen Kahramanmaraş depremleri sonrası aynı yıkımın gözlemlenmesi; aradan geçen yıllara rağmen afetler öncesi süreçte, zarar azaltma ve hazırlık aşamaları kapsamındaki faaliyetlerin yeterli düzeyde uygulanmadığını ortaya koymaktadır. Buna ek olarak afet sonrası süreçte sırasıyla barınmaya ilişkin; acil barınma, geçici konaklama merkezleri ve kalıcı konutlara ilişkin planlamaların etkili düzeyde olmadığı görülmektedir. Bu durum kısa dönemde barınma çözümlerinin gecikmesine bağlı mağduriyet ve uzun dönemde de kalıcı konutların tahsis edilmesinde aksamalar ve kullanıcı ihtiyaçları ile örtüşmeyen çözümlere sebep olmaktadır.

4.4. Afet Sonrası Süreç

Afet sonrası süreç müdahale ve iyileştirme aşamalarını içerir. Bu süreçte bir afetin meydana gelmesinin ardından yaşamın olabildiğince hızlı bir biçimde normale dönmesi amaçlanır. Afetin ardından afetzedenin temel ihtiyaçları olabildiğince hızlı karşılanır, ilk yardım faaliyetleri ve acil barınma çözümleri uygulanır. Afetin hemen ardından gerçekleştirilen bu müdahale kısa vadeli bir çözümdür ve devamında orta ve uzun vadeli çözümler üretilir. Afet sonrası yapı stokunda meydana gelen hasarın boyutu, ihtiyaç duyulan barınmanın kapasitesini belirlemektedir. Bu aşamada geçici barınma çözümleri üretilirken, diğer yandan afet sonrası durumun tespiti için hasar tespit çalışmaları yürütülür. Bu süreçte acil toplanma alanları, çadır kentler ve geçici barınaklar; barınma ihtiyacını karşılamak için kısa vadeli bir çözüm olarak uygulanır. Afetzedenin konfor

koşullarını arttırmak ve kalıcı konutlar üretilene kadar olan süreçte, şartları iyileştirebilmek için geçici konutlar üretilir (Süzer ve Yamaçlı, 2024). Afetin büyüklüğüne bağlı olarak yapı stokunda ciddi kayıpların ve hasarların olması, buna bağlı olarak geniş ölçekli yerleşim yerlerinin yeniden inşasının gerekmesi ve finansal kapasitenin sınırlı olması gibi olumsuz etkenler; geçici konutların kalıcılaşmasına sebep olmaktadır. Bu durum geçici konutların afetzedeler tarafından daha uzun sürelerde kullanılmasına sebep olmaktadır. Geçici konutlarda ergonomik konfor koşullarının sağlanması durumu ve geçici konaklama merkezlerinde eğitim, sağlık ve sosyal hizmetlere ulaşılabilirlik miktarı; çevresel, sosyal ve psikolojik sorunlara neden olabilmektedir.

Afet sonrası barınma ihtiyacına ilişkin çözümler ana odakta bu perspektifle ele alınsa da afetzedelerin ihtiyaçlarını gidermek adına iyileştirme çalışmaları çok boyutlu ve kapsamlı iyileştirme faaliyetlerini içermektedir. Afet sonrası süreçte yalnızca fiziksel, sosyal, ekonomik ve kurumsal alanlarda zararın giderilmesi ile sınırlı kalmaz; risk azaltma, sürdürülebilir kentleşme, iklim ve coğrafyaya uyumlu yerleşim alanları planlama gibi nitelikli uygulamaların yapılması için bir imkan sağlar. Bu kapsamda afet sonrası süreçte; hasar ve zarar tespiti, barınma çözümleri geliştirilmesi, ekonomik hayatın canlandırılması, sosyal ve psikososyal iyileştirme, altyapı iyileştirme, yönetim ve koordinasyon faaliyetleri yürütülür (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.5. Afet Sonrası Temel Faaliyetler (T.C. Resmi Gazete, 24 Şubat 2022, 2014, 2025)

Amaç	Faaliyet	Tanım
Hasar ve zarar tespiti	Bina hasar tespiti	Afet sonrasında teknik ekipler tarafından binaların gördüğü hasarın hafif, orta veya ağır olacak şekilde derecelendirilir.
	Afet etüt çalışmaları	Afetin etkilerinin gözlemlendiği ya da gözlenmesi olası arazilerin jeolojik etüt raporlarının hazırlanır ve değerlendirilir.
	Genel hayata etkililik	Ön hasar tespiti ve jeolojik etüt raporlarından hareketle yapılan değerlendirmeler yapılır.
	Zararın tespiti	Afetlerin neden olduğu zararın ve müdahale kapsamındaki faaliyetlerin mali ve iktisadi boyutu raporlanır.
Barınma çözümleri	Geçici barınma alanları	Kalıcı konutların üretimi tamamlanana kadar afetzedelerin insani koşullarda barınmaları ve günlük yaşamlarını sürdürebilmeleri amacıyla konteyner ve çadır kentler kurulur ve yönetilir.
	Kalıcı konut yapımı ve güçlendirme	Afet sonrası hasar gören yapılar güçlendirilir; ağır hasar veya yıkımın olduğu binalardan hak sahipliği olanlar için kamu ya da özel kuruluşlar tarafından çeşitli yollarla kalıcı konutlar üretilir.
	Hak sahipliği ve ön borçlandırma	Ağır hasar veya yıkım olan binalardaki konut sahipleri, yeniden yapılacak kalıcı konutlardan veya kredilerden yararlandırılarak borçlandırılır.
	Yer seçimi	Kalıcı konutların yapılacağı arazinin imar durumu, yerleşime uygunluğu ve mülkiyet incelenerek; afet dirençli alanlar seçilir.
	Risk önleyici tedbirler	Afet etüt çalışmaları sonrasında, afet sebebiyle durumu risk teşkil eden bölgelerde önleyici tedbirler alınır.
	Bina boşaltma	Hasar durumuna ve riskin boyutuna göre kararlaştırılan binalar boşaltılır, yıkılır ve enkaz kaldırılır.

Çizelge 4.5'in devamı

Ekonomik hayatı canlandırma	Maddi kolaylıklar	Borç erteleme, taksitlendirme, terkin etme gibi uygulamalar ve nakdi yardımlar sağlanır.
	İstihdam desteği	İşten çıkarılmanın kısıtlanması, ödenek sağlanması, iş gücü temini gibi uygulamalar yürütülür.
	Tarım ve hayvancılık desteği	Afetlerde çiftçilerin üretimindeki zararların tespiti ve maddi yardımların sağlanması, kalıcı ahır yapımı ve arıcılık sigortası gibi yardımlar sağlanır.
	İş yeri desteği	Küçük işletmelerin faaliyetlerini sürdürebilmeleri için konteyner veya çadır kurulumu ile geçici iş yeri sağlanır.
Sosyal ve psikososyal iyileştirme	Kültürel varlıkların iyileştirilmesi	Taşınmaz kültür varlıklarının hasar tespiti, onarımı, güçlendirilmesi ve taşınır kültür varlıklarının tespiti ve korunması sağlanır.
	Psikososyal destek	Afetzedelerin gündelik hayata ve yeni şartlara uyumlarını kolaylaştırmak için psikososyal destek sağlanır.
	Diğer destekler	Engelli, yaşlı, kadın ve çocuk gibi incinebilir grupların afet sonrası süreçte ihtiyaçlarını karşılamak amaçlı faaliyetlerdir.
Altyapı iyileştirme	Kentsel altyapı	Afet sebebiyle su, kanalizasyon gibi hasar görmüş altyapının hızlı bir biçimde onarımı gerçekleştirilir.
	Eğitim ve sağlık	Eğitim ve sağlık hizmetlerinin sürekliliğini sağlamak için bu tesislerin hasar tespiti, güçlendirme ve yeniden inşası yapılır.
	Enerji altyapısı	Elektrik, doğalgaz gibi enerji altyapısının üretim, iletim ve dağıtımının sürekliliği için afet sonrası hasar giderilir.
	Güvenlik altyapısı	Güvenlik hizmet binaları, adalet binaları ve askeri tesislerde afet sonrası güvenlik altyapısı iyileştirilir.
	Haberleşme altyapısı	Haberleşme şebekelerinde afet sonrası hasar giderilmesi, bakım, onarım ve güçlendirme çalışmaları yürütülür.
	Ulaşım altyapısı	Karayolu, denizyolu, havayolu ve demiryolu ulaşım altyapısında afet sonrası hasar tespiti, onarım, güçlendirme ve yeniden inşası yapılır.
Yönetim faaliyetleri	Mevzuat ve Politika	İyileştirme yaklaşımlarına ilişkin mevzuatın güncellenir, bilimsel ve yenilikçi politikalar oluşturulur.
	Enkaz kaldırma	Afet sonrası arama ve kurtarma çalışmalarının bitmesiyle, bina ve çevredeki enkaz ve tehlikeli atıklar güvenli şekilde kaldırılır.
	Defin işlemi	Hayatını kaybedenlerin kimliği belirlenir ve defin işlemleri yürütülür.
	Lojistik yönetimi	Afetlere hazırlık kapsamında ihtiyaç duyulacak olan malzeme, ekipman ve araçlar lojistik depolarda hazır bulundurulur ve afet anında depo yönetimi ve yardımların dağıtımı sağlanır.
	Bilgi sistemi	Afet bölgesine ilişkin bilgilerin raporlanması, analizi ve erişimi sağlanır.
	Gönüllülük	Afet süreçlerinde katılımın sağlanması için gönüllülük teşvik edilir, eğitimi sağlanır ve ihtiyaçları karşılanır.
	Afet farkındalığı	Ulusal ve yerel ölçekte eğitim ve tatbikatlar düzenlenerek afetlere ilişkin farkındalık artırılır.
	Halkla ilişkiler	Afet sonrası süreçte halkın bilgilendirilmesi ve karar alma süreçlerinde afetzedenin katılımı sağlanır.

Afet sonrası süreçte barınma çözümleri kademeli olarak ele alınmaktadır. Afetin gerçekleşmesiyle birlikte başlayan bu süreçte kalıcı konutlar inşa edilene kadar geçici çözümler üretilmektedir (Süzer ve Yamaçlı, 2024);

- Acil toplanma alanları: Afettede için üretilen en hızlı barınma çözümüdür. Afetin gerçekleşmesinden hemen sonra binalara ve yerleşimlere ilişkin hasar tespit çalışmaları beklenmeksizin uygulamaya koyulur. Afetzedenin ihtiyaçlarının asgari düzeyde ve sınırlı bir şekilde karşılanması dolayısıyla kısa vadeli bir çözümdür.
- Geçici barınaklar: Barınma ihtiyacının çadır ile karşılandığı ve çadırlardan kentler kurulan bu uygulamanın avantajı hızlı kurulumun sağlanabilmesi ve düşük maliyetli oluşudur.
- Geçici konutlar: Konteyner ve prefabrik yapıların kurulumu afetin gerçekleşmesini takiben birkaç ay içerisinde tamamlanır. Bu konutların bir araya gelmesiyle geçici konaklama merkezleri kurulur. Yaşama, mutfak, banyo, tuvalet gibi birimleri içerisinde bulunduran bu konutlar, uzun vadeli bir çözüm olmamakla birlikte görece uzun süreli barınma imkanı sağlar.
- Kalıcı konutlar: Afet sonrası yapı stokundaki kayıp gidilerek afetzedenin barınma ihtiyacının kalıcı olarak çözüldüğü uygulamalardır.

4.4.1. Acil Barınma Çözümleri

Afet sonrası barınmaya ilişkin ilk müdahale basamağı, acil barınma çözümlerinin üretilmesiyle ele alınır. Temel bir ihtiyaç olan barınma, afetin hemen ardından acil durum toplanma alanları ile karşılanır. Acil durum toplanma alanları, afetzedenin ilk şoku atlatabileceği, güvenliğini sağlayabileceği ve temel ihtiyaçlarını karşılayabileceği mekansal birimlerdir. Afetin gerçekleşmesini takiben ilk 72 saat bu kapsamda müdahalelerin gerçekleştirilmesi için kritik bir öneme sahiptir. Bu aşamada koordinasyonun etkinliği, kent içerisindeki toplanma alanlarına afetzedenin rahat bir biçimde erişebilir olması, toplanma alanlarının güvenliği ve kullanıma uygunluğu; sürecin başarısını belirleyen etmenlerdir (Özden ve Özden, 2023; TMMOB, 2023).

AADMY, acil durum toplanma alanlarını bir diğer aşama olan geçici konutlar ve geçici konaklama merkezleri kurulana kadarki süreçte paniğin önlenmesi ve durum değerlendirmesi yapılması ve barınma ihtiyacının karşılanması amacıyla güvenli bir alan, olarak tanımlamaktadır (T.C. Resmi Gazete, 24 Şubat 2022). Bu tanımın teorikten pratiğe dönüşmesi noktasında birtakım zorluklar vardır. Özellikle kentleşmenin çok yoğun görüldüğü büyükşehirlerde yoğun yapılaşma, kentteki boşlukların azalmasına sebep olmaktadır. Kentlerde dolu-boş dengesinin kurulamaması ve açık alanların yetersizliği bu süreci zorlaştırmaktadır (TMMOB, 2023).

Bütünleşik afet yönetimi kapsamında müdahale planlarında ve afetler sonrası uygulamalarda görüldüğü üzere acil durum toplanma alanları olarak genellikle; yeşil alanlar,

rekreasyon alanları, okul ve spor salonu gibi kullanıcı kapasitesi yüksek olan kamusal binalar gibi sosyal altyapı alanları kullanılmaktadır. Afet sonrası şartlara bağlı olarak kullanımı ve mekansal özellikleri değişim gösteren acil toplanma alanlarını iki kademede ele almak mümkündür. Birinci kademe acil toplanma alanları; yeşil alanlar, rekreasyon alanları, açık spor ve pazar alanları, meydanlar gibi açık alanlardır. İkinci kademe ise; kamu kurumları, okullar, sağlık tesisleri, kapalı spor ve pazar alanlarıdır. Birinci kademe acil durum toplanma alanları, olumsuz hava şartlarına karşı korunmasız olması ve temel ihtiyaçları karşılanabilmesi için destek fonksiyonları bulundurmaması sebebiyle dezavantajlı olmakla birlikte bir geçiş alanıdır (Erdin ve ark., 2023).

Sonuç olarak, afet sonrası acil barınma için çözüm olan acil toplanma alanları yalnızca birer fiziksel mekan değil, aynı zamanda afetzedenin ilk şoku atlatabileceği ve toplumsal dayanışmanın gözlemlendiği bir mekan niteliğindedir. Geçici barınmanın bir sonraki adımı olan geçici konutların üretimi ve geçici konaklama merkezlerinin kurulumuna kadar olan süreçte afetzedenin temel ihtiyaçlarını karşılayabileceği, güvenli, kolay erişilebilen ve planlı bir biçimde seçilip düzenlenmiş acil toplanma alanlarının önemi büyüktür. Bu alanların afet öncesi süreçte planlanması, olası afetlerde yeterli gelecek kapasitenin sağlanması, altyapısı hazır ve destek fonksiyonların sağlanması gereklidir.

Acil toplanma alanlarının uzun süreli kullanımı, afetzedenin konfor düzeyini yeterli ölçüde karşılanmaması sebebiyle tercih edilmemelidir. Dolayısıyla barınma sorununun afet sonrası ilk süreçte çözüldüğü bir ara aşama niteliğindedir.

4.4.2. Geçici Barınma Çözümleri

Afetler sonrası acil toplanma alanlarında asgari ihtiyaçlarını karşılamış olan afetzedelerin, kalıcı konutlar üretilene kadar içerisinde bulundukları şartların iyileştirilmesi ve geçiş sürecinin kolaylaştırılması amacıyla geçici barınma çözümleri geliştirilmektedir. Bu çözümler orta vadeli olup, afetzedenin barınma sorununu geçici bir süre için çözmektedir.

Bu süreçte geçici barınma ihtiyacı genellikle çadır ve konteyner konutlar vasıtasıyla çözülmektedir. Çadır ve konteyner kullanılarak üretilen geçici yerleşimlerde; konaklama birimi ve konaklama yerleşimi ölçeğinde tasarım, kurulum, ergonomik konfor koşulları ve sürdürülebilirlik açısından olumlu ve olumsuz yönler bulunmaktadır (Süzer ve Yamaçlı, 2024).

Çadır ve konteyner ile kurulan kentlerde, maliyetlerin düşük olması ve hızlı bir şekilde kurulumun gerçekleştirilebilmesi başlıca olumlu noktalardır. Bu sayede kısa sürede ve az kaynak harcayarak çok sayıda afetzede için çözüm üretilebilmektedir. Ancak bu aşamada afet öncesi süreçteki planlamalarda; yer seçimi, ürünlerin önceden temini ve depolanması bu hedeflerin gerçekleştirilebilmesi için önem arz etmektedir. Buna ek olarak çadır kentlerde temel ihtiyaçlara ulaşımın zorluğu, olumsuz hava şartlarının yarattığı risk (Şekil 4.3) ve destek fonksiyonların eksikliği, barınma çözümünün ergonomik açıdan sürdürülebilir olmamasına sebep olmaktadır. Konteyner kentlerde durum, çadır kentlere oranla daha iyi olmasına karşın yer seçimi, tasarım

sorunları ve mekan organizasyonuna ilişkin problemler devam etmekte ve afetzede için uzun vadeli bir çözüm olmamaktadır.



Şekil 4.3. Pazarcık İlçesinde Gerçekleşen Fırtına Sonrası Hasar Alan Çadırkent (TMMOB, 2023)



Şekil 4.4. İskenderun, Hatay'da AFAD'ın Kurduğu Çadırkent (URL-7, 2023)

Ülkemizde KD sonrası geçici barınma çadır kentler (Şekil 4.4) ve konteyner kentler (Şekil 4.5) vasıtasıyla sağlanmıştır. Ancak deprem sonrası süreçte de görüldüğü gibi çadırlar, olumsuz hava koşullarına karşı dayanıksız olmaları (Şekil 4.3) ve kullanıcının ergonomik konfor koşullarını yaratamaması sebebiyle, kademeli barınma çözümlerinde ele alındığı gibi geçici konutlar geçişte bir adım olarak ele alınmalıdır (Yeğin ve Cingöz, 2025).



Şekil 4.5. Malatya'da Kurulan Konteyner Kent (URL-8, 2023)

Bütünleşik afet yönetimini gerçekleştiren ve dolayısıyla afetler sonrası barınma çözümlerinin üretilmesi ve sağlanması sürecinde sorumluluk AFAD'a aittir. Geçici Konaklama Merkezlerinin Kurulması, Yönetimi ve İşletilmesi Hakkında Yönerge, AADMHY ve TASİP ile bu faaliyetlere ilişkin uygulama esasları belirlenmiştir. Bu süreçte yerel ve merkezi yönetimin koordinasyonunun önemi büyüktür. Afet ve acil durumlarda geçici barınma için yer seçiminin yapılması ve altyapısının kullanıma hazır hale getirilmesi; belediyeler, Yatırım İzleme ve

Koordinasyon Başkanlıkları ve il özel idareleri koordinasyonunda yürütülür. Belirlenen yerler, geçici barınma amacı dışında bir sebeple kullanılmaz (T.C. Resmi Gazete, 24 Şubat 2022).

Yer seçimi belirli kriterler doğrultusunda yapılır. Geçici konaklama merkezlerinin güvenlik ve koordinasyonun sağlanması sebepleri ile yerleşimlere yakın konumlandırılması gereklidir. Kent yerleşimlerinden bu alanlara ulaşım yürüme mesafesinde ve erişimi kolay olmalıdır. Olası afet senaryoları göz önünde bulundurularak ulaşımın sürdürülebilmesi için geçici barınma alanlarına birden farklı güzergah imkanı sağlanmalıdır. Geçici konaklama yerleşkesinin büyüklüğü; geçici konut biriminin merkeze uzaklığının en fazla 500 metre yürüme mesafesinde olacak şekilde sınırlandırılmalıdır. Yer seçimi tarım arazisi olmayan ve altyapının uygun olduğu alanlarda yapılmalıdır. Elektrik, su, kanalizasyonun şehir şebekesine bağlanabileceği konumlar tercih edilmeli ve altyapıyı tehdit eden etmenlerin giderilmesi gereklidir. Yer seçiminin kamu mülkiyeti olan alanlardan yapılması tercih edilir (TMMOB, 2025).

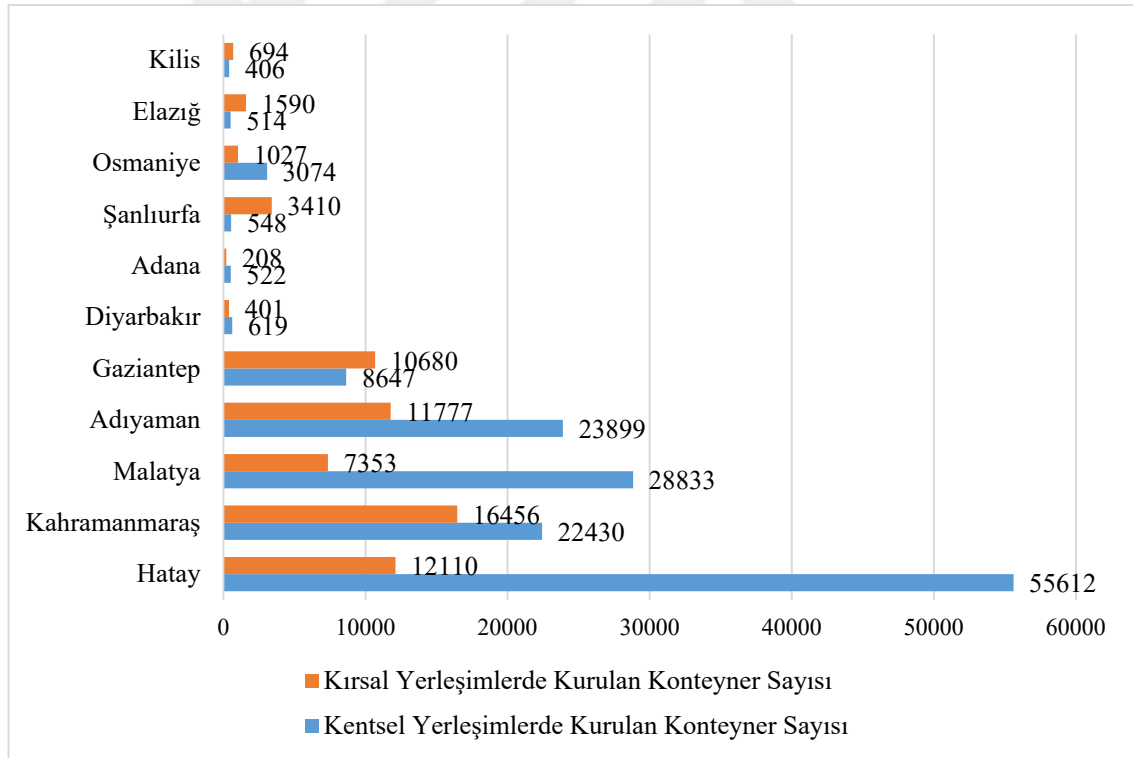


Şekil 4.6. Kahramanmaraş'ta Stadyum İçerisine Kurulan Çadırkent (URL-9, 2023)

KD'nin 11 ili kapsayacak ölçüde büyük olması ve bu afetten çok sayıda kişinin etkilenmesi müdahale zorlukları getirmiştir. Geçici konut kapasitesinin sınırlı olması ve hızlı müdahale gerekliliği uygulamada zorluklar getirmiştir. KD sonrası bu alanda uygulamalardan biri, 12 Şubat Stadyumu içerisinde çadırkent kurulması olmuştur (Şekil 4.6). Bu örnekte de görüldüğü gibi KD sonrası müdahale süreçlerinde üretilen barınma çözümleri yalnızca fiziksel ihtiyaçları karşılamaya odaklanmakta, hızlı alınan kararlar afetten bağımsız yeni krizler yaratmaktadır. Stadyum içerisinde çadırların rastlantısal bir biçimde, bir planlama olmaksızın yalnızca kapasiteyi karşılama kaygısıyla yerleştirilmesi kullanım sorunlarına neden olmaktadır. Bu durum temelde; çadırlara erişimin kısıtlanmasına, yangın güvenliği sorunlarına, afetzedenin mahremiyet ve güvenlik hissini kuramamasına, kırılgan grup için mekansal çözümlerin eksikliğine neden olmaktadır. Dolayısıyla mekansal organizasyondan kaynaklanan fiziksel ve psikososyal sorunlar açığa çıkmaktadır .

KD'nin gerçekleşmesini takiben yapı stokunda meydana gelen büyük kayıpları telafi etmek adına merkezi yönetim tarafından bir yıl içerisinde 319 bin konut ve köy eviyle, toplamda 650 bin konut sayısına ulaşılabileceği belirtilmiştir. Ancak 2 yılın ardından ÇŞİDB tarafından yapılan basın duyurusunda afet bölgesinde; 169.171 konut, 149 iş yeri, 32.260 köy evi ile toplamda 201.580 bağımsız bölümün teslim edildiği aktarılmıştır (TMMOB, 2025). Görüldüğü üzere deprem nedeniyle meydana gelen enkazın kaldırılması, deprem sonrası kalıcı konut ihtiyacının belirlenmesi, kalıcı konutların planlanması ve üretimi gibi alanlarda yapı stokunun büyük bir bölümünün kaybı, kalıcı konut ihtiyacının fazla olması, kaynakların sınırlı ve iş hacminin fazla olması sebebiyle bu durum gerçekleştirilebilir değildir.

KD gerçekleştikten 2 yıl sonra, kalıcı konutların büyük bir kısmının afetzedeye teslimi gerçekleştirilmediğinden, geçici konaklama merkezlerinin kullanımı devam etmektedir. KD'den etkilenen 11 ilde ihtiyaca göre konteyner kentler kurulmuştur. Hatay'da 183; Kahramanmaraş'ta 55; Malatya'da 73; Adıyaman'da 51; Gaziantep'te 20; Diyarbakır, Adana ve Kilis'te 1; Şanlıurfa ve Elazığ'da 2; Osmaniye'de 5 olmak üzere toplamda 392 adet konteyner kent 2025 yılı itibariyle kullanılmaya devam etmektedir (TMMOB, 2025).

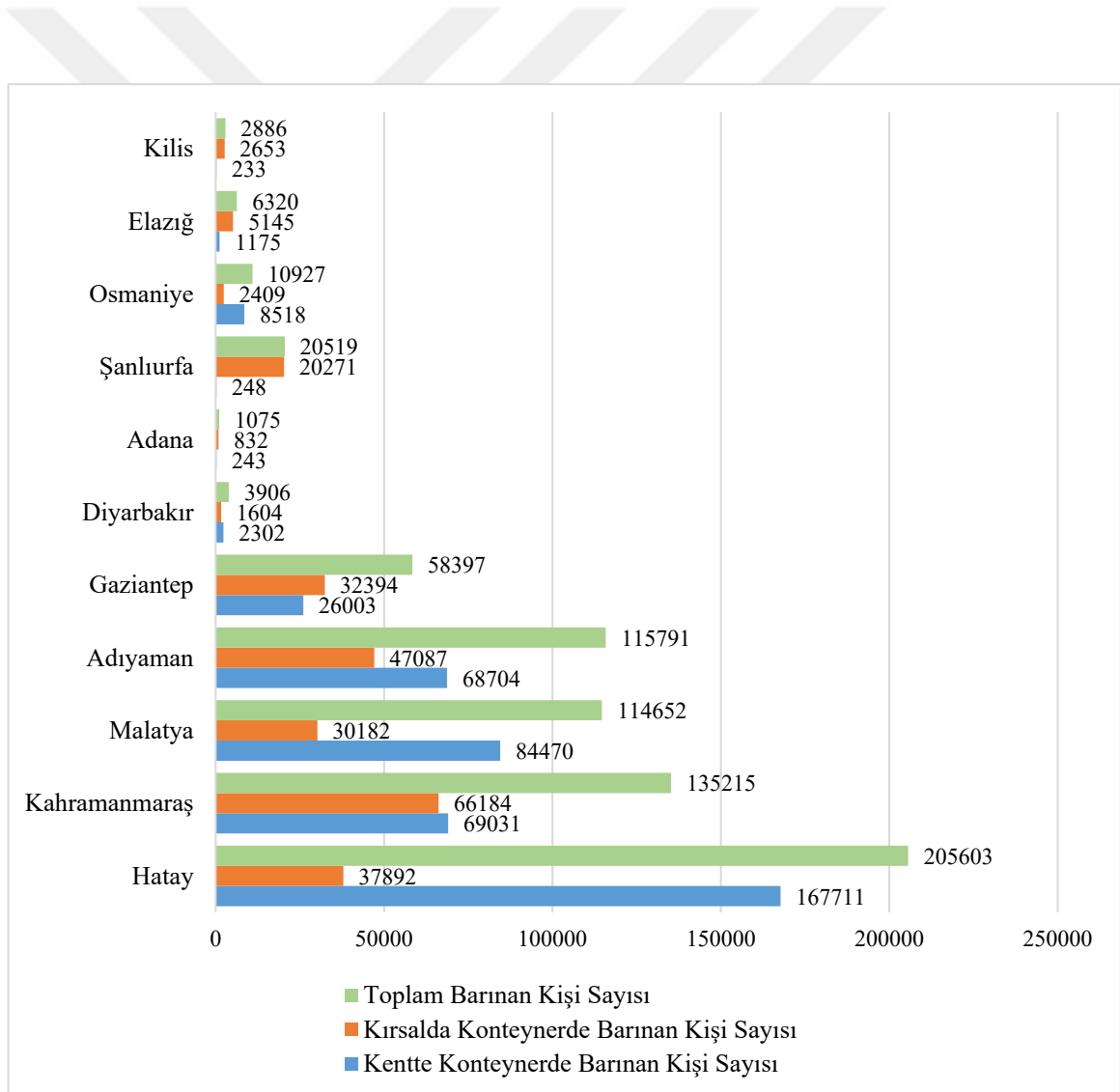


Şekil 4.7. İllere Göre Kentsel ve Kırsal Yerleşimlerdeki Konteyner Sayıları (TMMOB, 2025)

KD sonrası kurulan geçici konaklama merkezlerinin kentsel ve kırsal dağılımı incelendiğinde konteyner sayıları üzerinden; kentsel yerleşimlerde %68,8 ve kırsal yerleşimlerde ise %31,2 oranında bir dağılım görülmektedir (Şekil 4.7).

Hatay, Kahramanmaraş, Malatya ve Adıyaman illeri hem kent hem de kırsal yerleşimlerdeki konteyner kentlerde barınan nüfus olarak öne çıkmaktadır (Şekil 4.8). Bu durum KD sonrası afetten etkilenen 11 ilde, il bazında yapı stoku zararının dağılımı ve barınma ihtiyacının kapasitesi hakkında veriler sunmaktadır.

İllere göre barınma oranı; Hatay'da %30,45, Kahramanmaraş'ta %20,02, Malatya'da %16,98, Adıyaman'da %17,15, Gaziantep'te %8,65, Diyarbakır'da %0,58, Adana'da %0,16, Şanlıurfa'da %3,04, Osmaniye'de %1,62, Elazığ'da %0,94 ve Kilis'te %0,43 değerinde dağılım göstermiştir. Konteyner başına düşen kişi sayısı ile konteyner birimlerindeki yoğunluk ise; Hatay'da %3,04, Kahramanmaraş'ta %3,48, Malatya'da %3,17, Adıyaman'da %3,25, Gaziantep'te %3,02, Diyarbakır'da %3,83, Adana'da %1,47, Şanlıurfa'da %5,18, Osmaniye'de %2,66, Elazığ'da %3,00 ve Kilis'te %2,62 oranında en düşük Adana ve en yüksek Şanlıurfa'da görülmektedir.



Şekil 4.8. İllere Göre Kentsel ve Kırsal Konteyner Kentlerde Barınan Kişi Sayısı (TMMOB, 2025)

2025 yılı itibariyle geçici konaklama merkezlerinde afetzedenin durumu, veriler ışığında göz önüne alındığında; kalıcı konut planlamasının önemi anlaşılmaktadır. Kalıcı konut üretimindeki kapasite, kaynak, iş hacmi sorunlarından bağımsız olarak planlamadaki eksiklikler; üretimin gecikmesi ve geçici konutların kalıcılılaşmasına yol açmıştır.

4.4.3. Kalıcı Konut Çözümleri

Bütünleşik afet yönetimi stratejileri ve politikalarında olduğu gibi kalıcı konut üretiminde de 1999 Marmara depremleri, bir dönüm noktası niteliğinde olmuştur. Bu tarihten itibaren kalıcı konut çözümleri yalnızca fiziksel bir yeniden inşa süreci değil, iyileştirme amaçlı sürdürülebilir yapılaşma odağında ele alınmıştır. TASİP, UDSEP gibi planlar ve imar yönetmeliklerince hedefler ve konut üretimine ilişkin esaslar ortaya koyulmuştur. Afet sonrası süreçte, afetzedenin normal yaşantısına döndüğü son aşama olan kalıcı konutların üretimi, yeniden yapılanma faaliyetlerini içeren uzun vadeli bir çözümdür. Kalıcı konutların üretilmesi, bir planlamanın sonucudur ve belirli adımları içermektedir. Afet sonrası mevcut durumun analizi, afetzedenin ihtiyaçlarının tespiti, bütçe ve kaynak planlaması, yeni yerleşkeler için yer seçimi kararları gibi faktörler kalıcı konut politikasını oluşturan temel yapı taşlarıdır. Bu faktörler doğrultusunda yapım üretim tekniği belirlenen ve mimari tasarımı gerçekleştirilen kalıcı konutların başarısı, sürecin sonunda afetzedenin memnuniyetinin sağlanmasına bağlıdır.

Kalıcı konut üretimi yaklaşımları, çok kapsamlı ve pek çok değişkenin etkisinin görüldüğü bir süreçtir ve yıllar içerisinde, büyük afetlerin gerçekleşmesi; müdahalelerin, uygulamaların ve stratejilerin değişmesiyle güncellenmiştir;

- **1999 Marmara depremleri sonrası dönem:** Ülkemizde en yıkıcı afetlerden biri olarak kabul görmekte, 17 Ağustos ve 12 Kasım tarihlerinde meydana gelen depremlerde; pek çok can kaybı ve yerleşim bölgelerinde büyük oranda yıkıma neden olmuştur (Karaduman, 2002). 18.373 can kaybı olmuş ve 48.901 kişi yaralanmıştır. 285.211 konut ve 42.902 iş yeri hasar görmüştür (T.C. SBB, 2023). Marmara depremleri 2001 ekonomik krizine sebep olan önemli faktörlerden biri olmuştur. Bu dönemde başta depremler olmak üzere afetlere olan yaklaşımımızın değişmesinin önemi anlaşılmıştır. Bu amaçla yapı denetim sisteminin güncellenmiş ve zorunlu deprem sigortası uygulamasının getirilmesi, ulusal deprem konseyinin kurulması, Proje Uygulama Birimi tarafından 11.502 olmak üzere toplamda 42.344 kalıcı konutun üretimi gibi faaliyetler dönemin başlıca yaklaşımları olmuştur (TMMOB, 2023).
- **2003 TOKİ'nin güçlenmesi ve Bingöl depremi dönemi:** 1984 yılında 2985 sayılı Toplu Konut Kanunu ile kurulan TOKİ, 1999 Marmara depremleri sonrasında kamunun kalıcı konut üretimindeki işlevsel eksikliklerini gidermek amacıyla faaliyetlerini arttırmıştır. 2003 yılında Bayındırlık ve İskan Bakanlığına, 2004 yılında ise Başbakanlığa bağlanmıştır (URL-5). Bu düzenlemeye bağlı olarak kalıcı konut

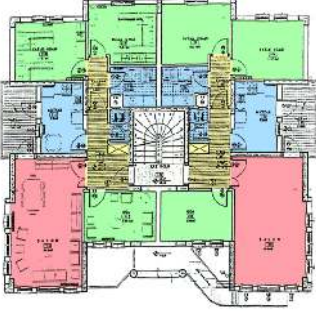
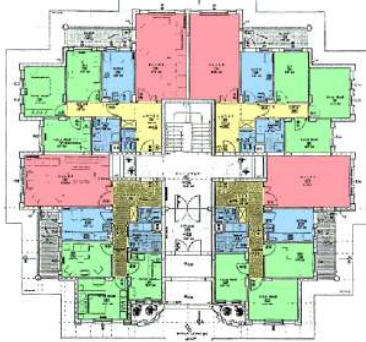
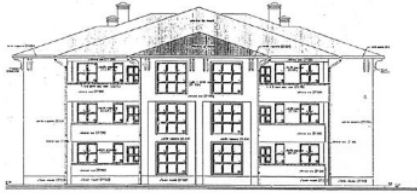
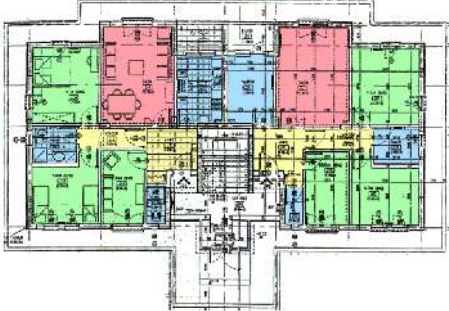
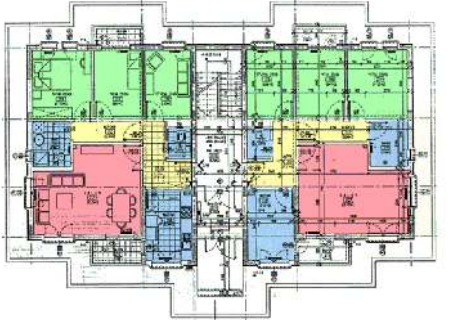
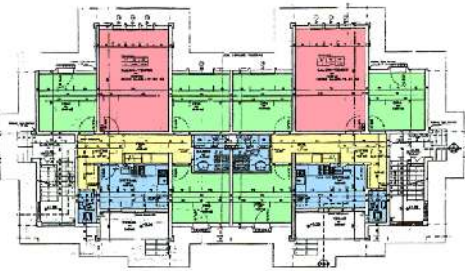
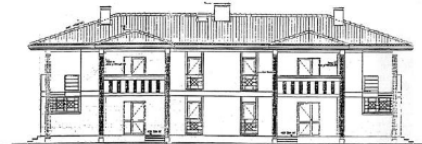
üretiminde tek yetkili ve merkezi üretici haline gelmiştir. 2003 yılında Bingöl depreminin yarattığı yapı hasarına bağlı olarak kalıcı konut ihtiyacını karşılayan ana aktör, bu dönemde TOKİ olmuştur. TOKİ'nin kalıcı konut çözümleri; hızlı, kolay ve ekonomik olma kriterleri üzerinden gelişmiştir. Bu odak doğrultusunda geliştirilen kalıcı konut çözümlerinde; kalite ve estetik yönden niteliksiz, afetzedenin sosyal ihtiyaçlarını karşılanmayan ve kullanıcı memnuniyetini sağlanmayan uygulamalar görülmüştür (Varolgüneş, 2021). 2009 yılında afet yönetimi alanında faaliyet gösteren genel müdürlükler lağvedilerek, ulusal düzeyde başbakanlığa bağlı AFAD, yerel düzeyde valiliklere bağlı İl AFAD Müdürlükleri kurulmuştur. AADYBTGHK ile görev, yetki ve sorumlulukları belirlenen AFAD ilerleyen süreçte afet yönetiminin birincil aktörü olmuştur (TMMOB, 2023).

- **2011 Van depremi dönemi:** Van depremi sonrasında; 644 kişinin hayatını kaybetmiş, kentsel ve kırsal yapı stokunda büyük oranda kayıp meydana gelmiş ve afet sonrası dönemde iklimsel koşulların olumsuz olmasına bağlı barınma ve sağlık sorunları yaşanmıştır. 1999 Marmara depremlerinin gerçekleşmesinden 12 yıl sonra; benzer yıkımın gerçekleşmesi, müdahale hizmetlerindeki aksamalar ve geçici barınma koşullarının elverişsizliği afetlere hazırlıklı olunmadığını bir kere daha göstermiştir. Bu dönemde riskli yapılara ilişkin envanterlerin eksikliği, kentsel dönüşüm uygulamalarının nitelikli bir çözüm olmadığı ve kalıcı konutların toplumun düşük gelirli kesimi için uygulanabilir bir çözüm olmadığı yönünde eleştiriler ve tespitler gelmiştir (TMMOB, 2012).
- **2012-2023 strateji ve planlama dönemi:** 2012-2023 yıllarını kapsayan UDSEP'in geliştirilmesi ile 2014 ve 2022 yıllarında TAMP, 2022 yılında TARAP hazırlanması ile bütünsel afet yönetimine ilişkin aşamaların büyük bir bölümü tamamlanmıştır. Bu süreçte stratejiler ve eylem planları, AADMHY ile hukuki düzenlemelerle desteklenmiştir. Geliştirilen bu planlamalar ile, geçmiş afetlerden ders çıkarmak, afet yönetimi aşamalarında etkinliği arttırmak ve afetlere dirençli yerleşimler oluşturmak hedeflenmektedir (T.C. SBB, 2023). Afetlere ilişkin stratejik planlamaların oluşturulması gerekli ve önemli olmasına karşın; söz konusu düzenlemeler, uygulanabilir hedefler ve eylemler olmalıdır. Buna örnek olarak UDSEP kapsamında risklerin tespiti için 2017 yılına kadar tamamlanması planlanan bina envanteri çıkarılamamıştır (TMMOB, 2023). Afet riskinin önceden tespiti ve yapılaşmanın afet dirençli hale getirilmesi; yerleşimleri afetlerden korumak için en temel ve önemli adımdır. Yapı denetimine ilişkin sorunlar ve 3194 sayılı imar kanununun bu dönemde çok kez değişmesiyle yolu açılan imar affı; depremler başta olmak üzere afetlerin yıkıcı etkilerini arttıran ve risk yaratan faktörler olmuştur (TMMOB, 2023).

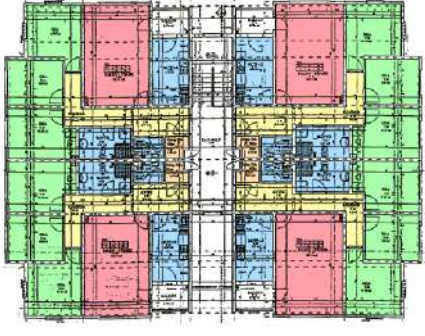
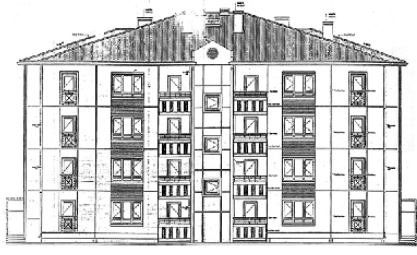
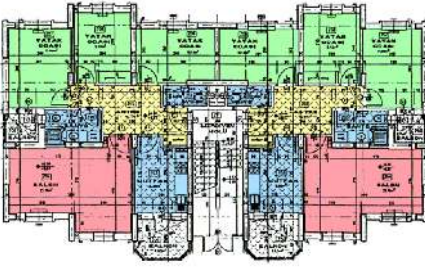
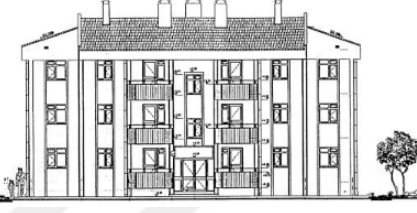
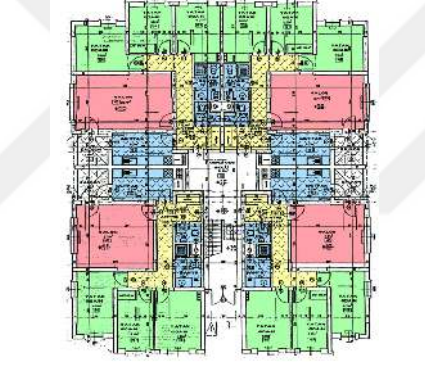
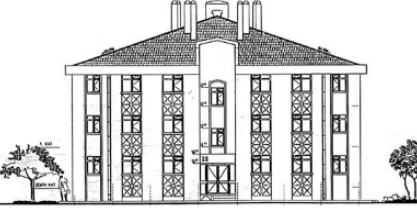
- **2023 Kahramanmaraş depremleri sonrası dönem:** 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş'ta meydana gelen sırasıyla 7.7 ve 7.6 büyüklüğündeki depremler, toplam 11 ilde yıkıcı etkileri olan ve yakın tarihte benzeri görülmemiş bir felaket olarak tanımlanmıştır. KD sonucu resmi rakamlara göre 53.737 can kaybı olmuş ve 107.213 kişi yaralanmıştır. Toplamda 39.441 bina yıkılmış ve 271.892 bina ağır hasar almıştır. KD sonrası yapı stokundaki kayıp sırasıyla Hatay (Şekil 4.9), Kahramanmaraş ve Malatya illerinde en yüksek değerde olmuştur. KD'nin ülke ekonomisine yükü 103,6 milyar dolar olmakla birlikte, konut hasarı bu maliyetin %54,9'u ile yarısından fazlasını oluşturmaktadır (T.C. SBB, 2025). KD sonrası ilk andan itibaren geçen 2 yılda yapılan değerlendirmeler, afet yönetimi süreçlerindeki eksikliklerin sürdüğünü ortaya koymaktadır. 11 ildeki deprem öncesi yapılaşmanın niteliksiz olması, yapı denetim sorunları, hatalı işçilik ve teknik uygulamalar gibi sebepler yerleşim yerlerindeki hasarın boyutunu etkilemektedir (TMMOB, 2023). KD'nin yapı stoku üzerindeki etki alanının geniş olması, afetten pek çok sayıda kişinin etkilenmesine ve dolayısıyla barınma krizine yol açmıştır. Bu süreçte çadır ve konteyner kentler ile geçici çözümler üretilmiş ancak altyapı kaynaklı sorunlar, temiz suya erişimde problemler, geçici konut birimlerinin yerleşimleri sebebiyle güvenlik sorunları ve termal konforun sağlanamaması dolayısıyla kriz derinleşmiştir. Deprem sonrası 2 yılın ardından kalıcı konutların yalnızca %30'u tamamlanmıştır. (TMMOB, 2025). TOKİ hızlı bir şekilde kalıcı konutları üretmeye başlasa da yer seçimi kararlarında uzun vadeli planlamalar göz ardı edilmiştir. Kalıcı konut yerleşkeleri için kent merkezlerinden uzak bölgelerde, tarım arazisi gibi uygun olmayan bölgeler seçilmiştir (Bodur, 2023).

Kalıcı konutlara ilişkin nitelikli planlamalarda, 1999 Marmara depremleri ile başlayan bu süreçte günümüze kadar yapılmış olan kalıcı konut uygulamaları (Çizelge 4.6); döneminin şartlarına göre ele alınmış ve günümüz yaklaşımlarının geliştirilmesinde birer adım olmuştur. Geçmişten günümüze kalıcı konut uygulamaları incelendiğinde; hızlı üretim kaygısı sebebiyle yapım sistemi tercihlerinin çoğunlukla tünel kalıp sistemler olduğu, mekan diziliminin çoğu uygulamada birbirini tekrar ettiği, tip projelerin tekrarı biçiminde yerleşim içerisinde dağılım gösterdiği görülmektedir. Kalıcı konut projeleri incelendiğinde günümüzde de süregelen, kalıcı konut planlamasının hızlı, ekonomik ve sağlamlık ilkeleri üzerinden ele alındığı görülmektedir. Geçmişten günümüze olan süreçte hem afet yönetimi hem de kalıcı konut planlamaya ilişkin hedefler koyulmuştur. Günümüzde afet sonrası süreçte barınmaya ilişkin faaliyetler, kalıcı konut üretimi stratejileriyle de belirtildiği üzere yalnızca kalıcı konut kapasitesi üzerinden nicel olarak ölçülmemektedir. Yönetmelik organizasyonun geliştirilmesi, sürdürülebilir kentler yaratmak, iyileştirme faaliyetlerinin risk azaltma çalışmalarının bir parçası olması gibi geniş kapsamlı, çeşitli parametreler geliştirilmiştir.

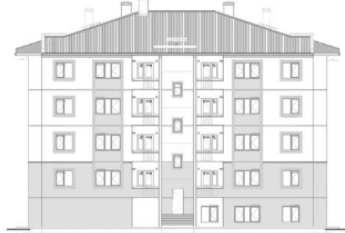
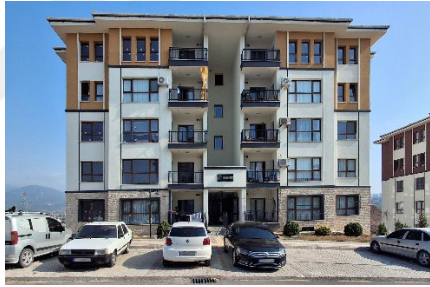
Çizelge 4.6. Literatürde Yer Alan Başlıca Kalıcı Konut Uygulamaları

İl/Afet	Kat Planı	Görünüş / Görünüm	Kaynak
Bolu, Düzce / 1999 Marmara Depremleri			(Karaduman, 2002)
			
Sakarya, Merkez / 1999 Marmara Depremleri			
			
Kocaeli, Merkez / 1999 Marmara Depremleri			

Çizelge 4.6'nın devamı

Kocaeli, Merkez / 1999 Marmara Depremleri			(Karaduman, 2002)
Kocaeli, Gölçük / 1999 Marmara Depremleri			
			
Bingöl / 2003 Bingöl Depremi			(Varolgüneş, 2021)
			

Çizelge 4.6'nın devamı

Bingöl / 2003 Bingöl Depremi			(Varolgüneş, 2021)
Van, Erciş / 2011 Van Depremi			(Ulutaş, 2019)
Osmaniye, Toprakkale / 2023 KD			(Büyükoztürk ve Oral, 2024; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Afet yönetimi süreçlerinde AFAD'ın ve kalıcı konut üretimi süreçlerinde ise TOKİ'nin hızlı faaliyet gösterebilmek adına tek yetkili konumunda güç kazanması, yerel aktörlerin sürece dahil olamamasına yol açmıştır. Bu durum afetzedenin ihtiyaçlarının göz ardı edilmesi, kalıcı konutların tek tip olması sorunlarına yol açmaktadır. Hızlı üretime imkan sağlayan yapım üretim tekniklerinin tercih edilmesi, afet sonrası barınma ihtiyacını karşılamakla birlikte uzun vadede sosyal açıdan sürdürülebilir çözümlerle kullanıcı memnuniyeti hedeflenmelidir. Bu kapsamda kalıcı konut politikaları; yalnızca barınma ihtiyacını sağlamak için kullanıcı kapasitesini karşılamak değil, buna ek olarak sosyal uyum, afetlere dirençli yerleşimler, mekansal adalet çerçevesinde geliştirilmeli ve teoride kalmaması, uygulanabilirliğinin sağlanması gereklidir. Bu amaçla kalıcı konut üretimi politikalarının çok aktörlü karar alma mekanizmaları ile etkinliği artırılmalıdır.



Şekil 4.9. 2023 KD Sonrası Hatay’da Gözlenen Yapısal Hasarlar (AFAD, 2024)

Afetler sonrası kalıcı konut planlaması; temelde afetzedenin barınma çözümünü çözmek ile birlikte toplumsal yaşamın iyileştirilmesi, kentsel dokunun nitelikli yeniden inşası gibi hedeflerle çeşitli değişkenlerin olduğu çok boyutlu bir süreçtir. 1999 yılından günümüze kadar olan süreçte kalıcı konut planlaması kapsamındaki faaliyetler değerlendirilerek altı başlık altında gruplandırılmıştır; hasar tespiti ve afetzedenin ihtiyaçlarının analizi, merkezi ve yerel konut üretim politikası ve finansman modeli, yer seçimi ve uygunluk analizi, kalıcı konutların mimari tasarımı, kalıcı konutların üretimi ve yapım teknikleri, kalıcı konutların teslimi ve kullanımı. Afetlere dirençli, sürdürülebilir ve güvenli yerleşimler oluşturulabilmesi için bu altı aşamanın birbirini tamamlayan, bütüncül bir perspektifle ele alınması gereklidir.

Kalıcı konut planlamasının ilk aşaması, afet sonrası durumun analizi ile başlamaktadır. Bu amaçla bilimsel yöntemler kullanılarak hızlı bir şekilde afet bölgesindeki yapı stokunun hasar durumu tespit edilir. Hasar durumuna bağlı olarak yeniden inşa edilecek olan kalıcı konutların ve kalıcı konut yerleşkelerinin kapasitesi belirlenir (T.C. SBB, 2023; Büyüköztürk ve Oral, 2024). Ancak bu aşamada yalnızca afetzede veya hasarlı konut sayısı üzerinden kalıcı konutları planlamak mümkün değildir. İhtiyaca yanıt verebilmek için öncelikle afetzedenin; sosyodemografik yapıları, ekonomik durumları, afet öncesi konutlarının nitelikleri ve yaşam koşulları, yeni yapılacak kalıcı konutlara ilişkin istek ve talepleri incelenmelidir (Karaduman, 2002). Bu aşamada afetzedenin katılımının sağlanması ve analizi, kalıcı konut üretimi sonrasında kullanıcı memnuniyetini sağlamak ve koşulları iyileştirmek noktasında önem taşımaktadır.

Afet sonrası süreçte hasar tespiti çalışmalarına detaylıca ağırlık verilse de afetzedenin ihtiyaçlarının tespiti genellikle göz ardı edilmektedir. Özellikle yapı stokunda büyük yıkımlara yol açan afetler sonrası barınma ihtiyacı duyan afetzede sayısının fazla olması kalıcı konut üretiminin hız ve kolaylık kriterleri üzerinden gelişmesine sebep olmaktadır. Yalnızca fiziksel yönden ele alınan bu aşama, kalıcı konutların niteliğinin artırılması ve memnuniyetin sağlanması için yeterli gelmemektedir. Bu aşamada afetzedenin psikososyal durumu, ekonomik özellikleri, hane halkı sayısı, yaşam alışkanlıkları, kültürel değerleri gibi alanlarda verilerin toplanması ve kalıcı konut planlama sürecinde değerlendirilmeye alınmasıyla; kalıcı konutların tek tip olması önlenabilir.

Kalıcı konut ve kalıcı konut yerleşkelerinin bölgeye özgü, esnek ve sürdürülebilir olması bu aşamanın etkin bir şekilde uygulanmasıyla sağlanabilir.

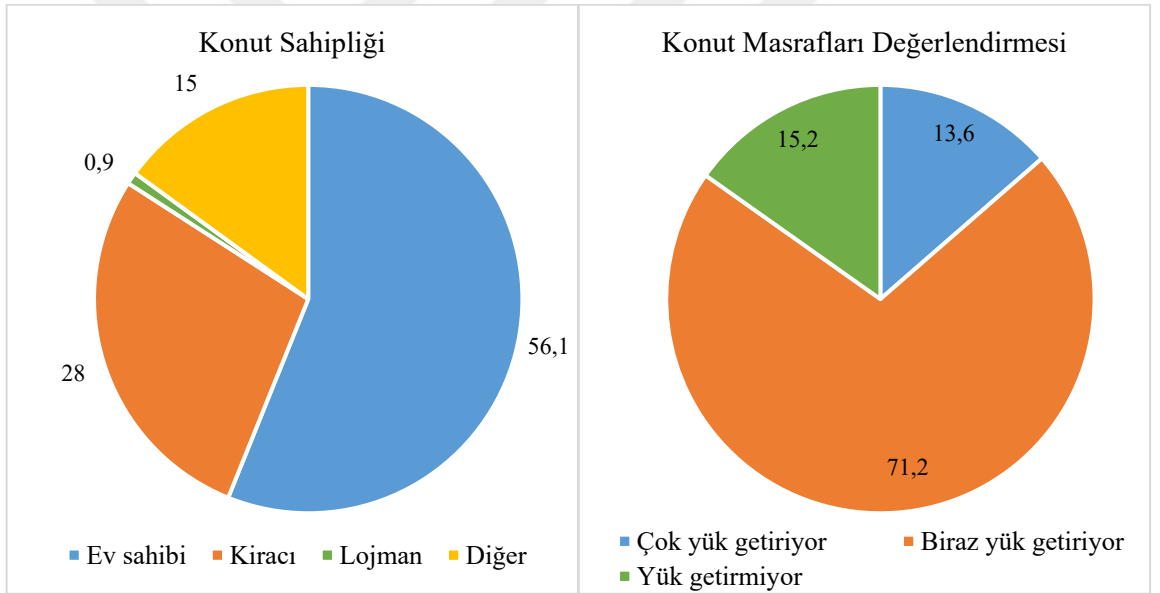
Bu süreçte “afetzedede” ve “hak sahibi” terimleri arasındaki ayrım 7269 sayılı UHMADATYYDK ile belirlenmektedir. Afetzedede; afet sebebiyle fiziksel, sosyal, ekonomik zarara uğramış kişidir. Hak sahipliği ise, mülkiyet ilişkilerinin belgelenebilir olduğu binalarda yıkım veya ağır hasar olması durumunda, yeniden inşa edilecek kalıcı konutlarda veya inşaat kredilerinden faydalanabilecek afetzedeleri tanımlamaktadır. Afetzedenin, hak sahibi olabilmesi için ilgili mevzuatın şartlarını karşılaması gerekmektedir (URL-6; T.C. Resmi Gazete, 1959; Bedur, 2011). Hak sahipliğinin belirlenmesine ilişkin başlıca kriterler (T.C. Resmi Gazete, 1968);

- Afet sebebiyle konutları yıkılan ya da ağır hasar almış afetzedede aileler hak sahibi sayılır. Buna ek olarak afet sebepli yıkımın gerçekleştiği yerlere yakın konumlarından ötürü yeniden yapılaşma için imar planına dahil edilen ve kıymet belgesi olan aileler de hak sahibidir.
- Ebeveynin hak sahibi olması durumunda, onunla birlikte oturan evli çift ayrıca hak sahibi sayılmaz. Ancak evli kişiler, ebeveyne ait olan bir başka konutta oturması durumunda hak sahibi sayılır.
- Müşterek haldeki konutlarda, birden fazla aile konaklıyorsa, her aileye ayrı hak sahipliği; aksi halde yalnızca bir kalıcı konut veya inşaat kredisi sağlanır.
- İş yeri yıkılan, ağır hasar alan kişiler hak sahibi sayılır veya iş yeri için inşaat kredisi alabilirler. İş yerinin müşterek olduğu durumda hisseli olarak kredi verilir.
- Afet sebebiyle hem konut hem iş yeri yıkılan ya da ağır hasar alan afetzedede hem konut hem iş yeri için hak sahibi olabilir.

Bu kriterleri karşılayan afetzedeler, Afet Sebebiyle Hak Sahibi Olanların Tespiti Hakkında Yönetmelikte belirtilen esaslara göre tespit edilir. Hak sahipliği şartlarını karşılayan afetzedelerin talep ve taahhüname vermeleri halinde; yardımların şekli ve şartları ilan edilir. İlan metninde başvuru süresi ve hak sahipliği kriterleri belirtilir. İlandan sonra iki aylık süre içerisinde başvurular alınır. Afet nedeniyle konut ve iş yerlerinde yıkım veya ağır hasar olan afetzedenin hak sahipliği kriterlerini taşıması koşuluyla; yeni konut yapımı veya inşaat kredisi verilmesi yoluyla yardımlar sağlanır. Hak sahipleri için kalıcı konutlar; ihale ve emanet usulü ile EYY yöntemi olmak üzere üç metotta üretilir (T.C. Resmi Gazete, 1968).

Hak sahipliği kriterleri dolayısıyla birtakım kısıtlamalar da vardır. Birden fazla konutu olanlar, yıkım veya ağır hasar yaşanması durumunda tek konut için hak sahibi olabilirler. Afetzedenin birden fazla iş yeri olması durumunda iş yerinin zarar görmesi halinde krediden yararlanamazlar. Hak sahipliği konut ve iş yeri için geçerli olmakla birlikte türü dönüştürülemez. Afetin gerçekleşmesinden sonra satış ya da başka yollarla devralınan konut ve iş yeri de dahil olmak üzere hak sahipliği üçüncü şahıslara devredilemez. Kiracı ve misafirler hak sahibi olamaz (T.C. Resmi Gazete, 1968).

2024 yılında Türkiye İstatistik Kurumunun ülke genelinde konut sahipliği dağılımına ilişkin analizlerde (Şekil 4.10); konut sahipleri oranı %56,1, kiracı oranı %28,0, lojmanda oturanların oranı %0,9 ve konut sahibi olmayıp kira ödemeyenlerin oranı ise %15,0 olarak hesaplanmıştır. 2024 yılında konut masraflarının çok yük getirdiğini belirten hanelerin oranı %13,6 ve biraz yük getirdiğini ifade edenlerin oran %71,2 olmuştur (URL-10). Afet sonrasında hak sahipliği; ağırlıklı olarak konut ve iş yeri sahibi olma durumuyla, dolayısıyla mülkiyet odaklı kriterlerle sağlanabilmektedir. Güncel durumda konut sahibi olmama durumunun %43,9 oranında ve konut masraflarını karşılamakta zorluk yaşayanların %85,1 gibi yüksek bir oranda olması sebebiyle; geçmiş afetlerde de görüldüğü gibi afet sonrası toplumun büyük bir kesimi hak talebinde bulunamamakta ve ekonomik zorluk çekmektedir. Kalıcı barınma çözümlerinin bütüncül bir çerçevede ele alınması, toplumun bütün kesimleri için öneri ve uygulamalar getirmesi gereklidir. Bu durum kalıcı konut kapasitesinin yalnızca konut sahipliği üzerinden planlanması riskini doğurmakta ve konut sahibi olmayanları süreçten dışlamaktadır.



Şekil 4.10. 2024 yılı Konut Sahipliği ve Kullanıcının Konut Masrafları Oranları (URL-10)

Mülkiyetten kaynaklanan sorunlara ek olarak, hak sahipliği kriterlerini karşılayan afetzedenin yasal ve bürokratik süreçlerdeki aksaklıklar sebebiyle haklarını kaybetmesi durumu görülebilmektedir. Hak sahipliği başvurularının iki ay gibi bir sürede alınması ve bu süre zarfında bürokratik sebeplerle gerçekleştirilmemesi durumunda, hak sahipliği durumu söz konusu olmamaktadır. Afetzedenin afet sonrası kalıcı konut üretimi süreci ve kendi hakları hakkında yeterli bilgisi olmaması halinde, başvuru sürecini kaçırmaması sonucu haklarından kesin olarak feragat etmiş sayılmaktadır. Buna ek olarak uygulamada hak sahipliğinin konut sahipleri için alan veya yerleşim büyüklüğü üzerinden belirlenmeyip sahip olunan konut adedi üzerinden değerlendirilmesini hak sahipleri, adaletsiz bir karar alım mekanizması olarak değerlendirmektedir.

Konut üretimi metotlarının çeşitlilik göstermesi olumlu olmakla birlikte, EYY metoduyla kalıcı konut üretimini tercih eden afetzedede, denetimsizlik ve güvensizlik gerekçeleriyle devlet garantisi ve denetiminde inşaat talep etmiştir (Kuz, 2021).

Afet sonrası iyileştirme çalışmaları kapsamında yeniden inşa edilen kalıcı konutlar; fiziksel barınma ihtiyacını karşılayanın ötesinde afetzedenin sosyal, ekonomik, psikolojik ihtiyaçlarını da içeren kapsamlı bir süreçtir. Bu süreçte geliştirilen planlama, strateji, finansman modelleri gibi düzenlemeler kalıcı konut politikasını oluşturmaktadır. Ülkemizde kalıcı konut politikasının geliştirilmesi ve üretimde temel aktör olan merkezi ve yerel yönetimlerin rolleri süreç içerisinde değişim göstermiş ve çeşitli finansman modelleri geliştirilmiştir.

1999 sonrası dönemden günümüze kadar kalıcı konut üretimi ve süreç yönetiminde; Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Proje Uygulama Birimi, TOKİ, Doğal Afet Sigortaları Kurumu, AFAD ve SBB rol göstermiştir. Bu aktörlerin, merkezi yönetime bağlı olduğu görülmekle birlikte, kalıcı konut politikasının oluşturulmasında belirleyici konumdadır.

- Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, 2009 yılında AFAD'ın kurulmasına kadar olan süreçte afetlere ilişkin faaliyetleri üstlenen, resmi olarak 2011 yılında yerini ÇŞİDB bırakan kurum; 1999 Marmara depremi sonrası süreci yöneten başlıca kurum olmuştur. Bu dönemde hak sahiplerini tespit etmek, kalıcı konut yerleşkeleri için arazi seçimi ve kamulaştırma işlemleri yürütmek, imar planlarını onaylamak, kalıcı konut projelerinin ihale süreçlerini yürütmek, EYY metodu ile az ve orta hasarlı konutların onarımına destek sağlamak gibi işler üstlenmiştir (Bedur, 2011; AFAD, 2024)
- Proje Uygulama Birimi (PUB), Marmara depremleri sonrası süreçte Dünya Bankası ve Avrupa Yatırım Bankası kredileriyle kalıcı konut üretimi işini üstlenen kurum olmuştur. Almış olduğu kredi desteği ile kalıcı konutların onarım, yeniden yapım ve altyapı projelerini gerçekleştirmiştir. Marmara depremleri sonrası Adapazarı, İzmit ve Gölcük'te faaliyet göstermiştir. Dünya Bankası'nın etkisiyle bu dönemde afetzedenin ihtiyaçlarının belirlenmesi için çalışmalar yürütmüşse de tasarım girdisi sağlanamamıştır (Karaduman, 2002; Bedur, 2011).
- TOKİ, 1999 Marmara depremleri sonrası kamunun kalıcı konut çözümlerinin yetersiz görülmesiyle etkinliği artmış ve günümüzde de faaliyetlerini sürdürmektedir. Afet bölgelerinde kalıcı konut üretimini gerçekleştirmektedir. Kentsel yerleşimlerde Emlak Konut GYO ile birlikte kalıcı konut projeleri üreterek, bu üretimi üstlenen başlıca kurum konumundadır. Yalnızca afet odağında değil; aynı zamanda alt gelir grubu için konut, kentsel dönüşüm ve gelişim projeleri, kırsal konut projeleri, altyapı ve sosyal donatı üretimi gibi farklı proje tiplerini uygulamaktadır. AFAD ile protokol içerisinde kalıcı konutların yeniden inşası işini üstlenmiştir. Kalıcı konut yerleşkeleri için yer seçimi, imar planlama, zemin etüt çalışmaları ve mimari projelerin hazırlanması

süreçlerinde yer almaktadır. Konutların üretiminin tamamlanmasıyla AFAD'a devrini gerçekleştirmektedir (T.C. SBB, 2023, 2025; T.C. Resmi Gazete, 2025).

- AFAD, afet yönetimi süreçlerini bütüncül bir şekilde ele almaktadır. Afet öncesi stratejiler, eylem planları gibi teorik çerçeveyi oluşturup risk azaltma ve hazırlık; afet sonrası ise müdahale ve iyileştirme faaliyetlerini yürütmektedir. Afet sonrası iyileştirme aşaması kapsamında kalıcı konutların üretimi AFAD'ın görev ve sorumluluğundadır. Bu süreçte kalıcı konutlar için yer seçimi ve temininde, hak sahipliğinin belirlenmesinde ve ön borçlandırma işlemlerinin yürütülmesinde merkezi bir konumdadır. Afet sonrası hak sahibine ihale usulü veya TOKİ eliyle kalıcı konut teminini sağlamaktadır (T.C. Resmi Gazete, 24 Şubat 2022, 2009, 2025).
- Doğal Afet Sigortaları Kurumu, kalıcı konut üretiminin finansal ayağını oluşturarak sürece destek olmaktadır. Zorunlu deprem sigortasının uygulanması ve yaygınlaştırılmasını sağlayarak afet sonrası maddi zararların karşılanması faaliyetlerini yürütür. Bu sayede afet sonrası finansal iyileşmeye katkı sağlamaktadır (T.C. Resmi Gazete, 2025).
- SBB, bütçe planlama ve yatırım programlarının yönetilmesinden sorumludur. Afet sonrası mali etkilerin hesaplanması, müdahale ve iyileştirme aşamalarında kullanılmak üzere finansman ihtiyacının tespiti ve temini alanlarında rol oynar (T.C. SBB, 2025; T.C. Resmi Gazete, 2025).

Merkezi düzeyde aktörlerin faaliyetlerine ek olarak, afet sonrası kalıcı konut politikalarının başarısı yerel düzeyde koordinasyonun sağlanması ile mümkündür. Büyükşehir Belediyeleri, Belediyeler, Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlıkları, İl Özel İdareleri, Valilikler yerel ölçekte bu alanda faaliyet gösteren başlıca kurumlardır.

- Belediyeler, kentsel ve kırsal yerleşimlerin uygulama imar planlarını yapmak ve bu yerleşimlerin gelişme yön, büyüklük ve ilkelerini belirlemek ile sorumludur. Belediyeler, kentlerin yapı stokunun niteliğini belirlemek üzere envanter çıkarılması gibi afetten önceki süreçte risk azaltma amacıyla birtakım önlemleri almalıdır. Afet ve acil durum toplanma alanlarının belirlenmesi, kent içi ulaşımın ve afet atık yönetiminin planlanması olmak üzere başlıca faaliyetleri yürütürler (T.C. Resmi Gazete, 24 Şubat 2022, 2025). Kalıcı konutların üretiminde doğrudan rol oynamamakta ancak kalıcı konut politikasının geliştirilmesi yönünde yerel düzeyde önemli görevler üstlenmektedir.
- Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlıkları ve İl Özel İdareleri, afet anında kullanılmak üzere yapı stoku envanteri, acil toplanma alanları ve kent ile ilgili verilerin başkanlığın erişimine açık ve güncel kalmasından sorumludur. Bilgi ve veri aktarımı yoluyla koordinasyonu sağlamaktadırlar.

- Valilikler, afet sonrası hizmetlerin yerel düzeyde gerçekleştirilmesi ve kurumlar arası koordinasyonundan sorumludur. Afet sonrası müdahale ve iyileştirme safhalarında planlamaların geliştirilmesi, faaliyetlerin izlenmesi ve değerlendirmesini gerçekleştirirler (T.C. Resmi Gazete, 24 Şubat 2022). Kalıcı konut üretiminde doğrudan bir aktör değildir.

AADMHY kapsamında merkezi ve yerel yönetimlerin temel görevleri tanımlanmış olmasına karşın, TMMOB raporlarına göre siyasi etkiler, çıkar çatışmaları ve nitelikli eleman eksikliği gibi problemler başta denetim faaliyetlerini olumsuz etkileyerek koordinasyon problemleri yaratmaktadır (TMMOB, 2023). Ulusal ölçekte alınan kararların uygulanabilirliğinin artırılması, bu kararların yerel düzeyde karşılığının olmasına ve faaliyetlerin gerçekleştirilebilir olmasına bağlıdır. Afetlerin etkileriyle mücadelede merkezi ve yerel ayrımı olmaksızın etkinlik artırılmalıdır. Özellikle risk azaltma çalışmalarının bu noktada önemi büyüktür. Kalıcı konut üretimi safhasında ise yerel yönetimler, afet bölgesine yönelik ihtiyaçların tespiti ve değerlendirilmesi aşamasında büyük bir potansiyel bulundurmaktadır. Kalıcı konut üretimi politikalarının yerel aktörler tarafından bu doğrultuda geliştirilmesi, afetzedenin memnuniyetini sağlayabilmek noktasında kritik bir öneme sahiptir.

1999 yılından günümüze kadar olan süreçte, afet sonrasında daha hızlı karar almak ve faaliyet gösterebilmek adına kalıcı konut planlama süreçleri merkezi aktörler çerçevesinde biçimlenmiştir. Bu süreçte yerel aktörlerin katılımları zamanla sınırlandırılmıştır. TASİP-Uygulama Planı ile yerel yönetimler başta olmak üzere aktörlerin katılımı teşvik edildiyse de meslek odaların raporları ve KD sonrası süreç, bu katılımın yeterli olmadığını ortaya koymaktadır. Geçmişte kalıcı konutların mimari planlamasının yapılması için PUB tarafından sosyal birtakım çalışmalar ile afetzedenin katılımı sağlanmış ve sonuçlar tasarıma girdi oluşturacak nitelikte görülmemiştir. Ancak bilimsel metotlar kullanılarak geliştirilmesi gereken bu uygulama, afetzedenin hak sahipliği beklentileri, yer seçimi ve tasarım tercihleri ve finansal durumun analizine imkan sağlayarak, kalıcı konutların niteliğini arttırmak ve memnuniyeti sağlamak noktasında bir fırsattır.

Kalıcı konut politikalarını oluşturan etmenlerden biri de finansman yaklaşımıdır. Kalıcı konutların üretiminde kullanılması planlanan kaynaklar, hak sahibi afetzedenin kalıcı konutlara hangi finansal yöntemle erişeceği bu yaklaşımların ana çerçevesini oluşturmaktadır.

Hak sahibi afetzedenin TOKİ aracılığıyla kalıcı konutlara sahip olduğu senaryo, kredilendirilen konutun afetzede tarafından satın alınmasıyla gerçekleşir. Bu yöntemde afetzede borçlandırma yoluyla konut sahibi olmaktadır. EYY metodunda ise afetzedenin kendi kalıcı konutunu üretmesini sağlamak için maddi destek, malzeme ve teknik yardım sağlanmaktadır. 1999 Marmara depremleri sonrasında kamu fonları ve diğer ülkelerden gelen finansal destek de kalıcı konut üretiminde kullanılmıştır. TOKİ, inşaat faaliyetlerini yürütebilmek için gayrimenkul satışı, kira ve kredi gelirleri, bütçe ödenekleri, hazine arazilerinin satışı vasıtasıyla kaynak oluşturur.

TOKİ, 1999 Marmara depremlemlinde olduğu gibi Dünya Bankası gibi kuruluşlardan kaynak yaratmak üzere kredi alabilmektedir. (Ayan, 2011; Karaoğlu, 2024).

ÇŞİDB'nin KD sonrası kalıcı konutlarda borçlandırmaya ilişkin açıklamalarında faizsiz ve uzun vadeli krediler ile bir finansman modeli belirlendiği görölmektedir. Genel olarak geçmiş afetler sonraki finansman modeli uygulanmaya devam edilmekle birlikte borçlandırma, iki yıl sonra başlayan kredi ödemeleri şeklinde yürütölmektedir. Yerinde dönüşüm projeleri kapsamında konutlarda 500.000 TL hibe ve büyüklüğe göre 500.000-800.000 TL arasında kredi imkanı; iş yerlerinde ise 250.000 TL hibe ve büyüklüğe göre 250.000-500.000 TL arasında kredi imkanı sağlanmıştır. Kredi ödemeleri 2 yılın ardından, 10 yıl vadeyle ve faizsiz gerçekleştirilecektir. Yerinde dönüşüm projeleri kapsamındaki bir diğer problem olan afetzedenin güvence sorununun; denetimin arttırılması, iş gecikmesi veya tamamlanamaması durumunda yaptırım uygulanması ve olası durumda TOKİ'nin inşaat sürecini devralması yoluyla çözölməsi planlanmıştır (URL-11).

Kalıcı konut üretimi sürecinde başlıca finansman çözümü olan borçlandırma, beraberinde riskler getirmektedir. Yapı stoku kaybından doğan kalıcı konut kapasitesinin hacmine bağlı değişim gösterebilmekle birlikte; kaynakların sınırlı oluşu, afetzedenin kalıcı konut ihtiyacını düşük maaliyetle çözme yaklaşımı, kalıcı barınma ihtiyacının hızlı çözölmésinin hedeflenmesi nitelihsiz planlama ve mimari çözömlere neden olabilmektedir.

Kalıcı konut planlamasında; afetzedenin ihtiyaçlarının tespiti ve analizi, kalıcı konut politikalarının geliştirilmesi ve finansal planlamanın yapılması kadar, yeni kalıcı konut projeleri için yer seçim kararlarının doğruluğu da önemlidir. Kalıcı konut çözömlerinin ilk fiziksel adımı olan yer seçimi aşamasının, uzun vadeli bir perspektifle ele alınması, afet risklerini hesaba katarak; bilimsel, sosyoköltürel, çevresel kriterlere uyumlu sürdürülebilir yaklaşımlarla ele alınması gereklidir. Özellikle afet sonrası afetzedenin barınma ihtiyacını hızlı ve kalıcı sağlamak adına yeterli değerlendirme yapılmadan alınan kararlar, uzun vadede ekonomik ve sosyal açıdan problemler yaratmaktadır. Yer seçimi, afetzedenin yaşam kalitesini belirleyen önemli bir aşamadır.

Kalıcı konutlar için yer seçimi belirli kriterler doğrultusunda yapılmaktadır. Yer seçimine ilişkin kararlar UHMADATYYDK çerçevesinde alınır ve bu kapsamda belirli kriterler ortaya koyulmuştur (T.C. Resmi Gazete, 1959):

- **Afet dirençli yer seçimi;** kalıcı konutlar için olası deprem, heyelan, su baskını gibi riskler dikkate alınarak yapılır. Kalıcı yerleşimlerin güvenli bölgelerde kurulması sağlanır.
- **Kentsel planlama;** mümkünse mevcut imar planına uygun yürütölür. Afet sonrası süreçte revize edilmesi durumunda plan değişiklikleri merkezi otoritelerce yürütölür. Bu süreçte afet bölgeleri için düzenlemeler yapılır.
- **Arazinin temini;** mülkiyet uygunluğunun değerlendirilmesi ile sağlanır. Kamuya ait arazilerin tercihi önceliklidir. Yer seçiminin özel mülkiyetten yana olması durumunda satın alma ve kamulaştırma adımları izlenir. Bu süreçte arazinin niteliği de önem

taşımaktadır. Tarım arazisi, ormanlık alanlar ve arkeolojik sit alanlarına yakın bölgeler seçilmemelidir.

- **Altyapı gereklilikleri;** ulaşım, kanalizasyon, su, elektrik erişimini ve sürdürülebilirliğini karşılayacak biçimde yer seçimi tercihleri yapılır.
- **Sosyal ve ekonomik gereklilikler;** çoğunlukla ana odakta yer almamakla birlikte afet sonrası genel hayata etki kapsamında değerlendirilmesi gereken bir konu olduğu belirtilmektedir.

Afetler sonrası süreçte kalıcı konutların yer seçimi yaklaşımları yıllar içerisinde çeşitli iyileştirme hedefleri barındırmasına karşın, belirli hataların tekrarlandığı görülmektedir. 1999 Marmara depremleri sonrası kalıcı konut uygulamalarının kent merkezlerinden uzak noktalarda yapılması afetzedede için yeni ihtiyaçlar doğurmuştur. Eğitim, sağlık, sosyal birimler ve altyapı sistemlerinin eksikliği, kullanımda problemler yaratmıştır. Afetzedenin ihtiyaç analizi ve yaşam biçimi değerlendirilmeksizin üretilen konutlarda amaç dışı kullanım gözlenmiştir. Afetzedenin aidiyet duygusunu geliştirememesi konutların kullanılmaması ve terk edilmesine neden olmuştur (Bedur, 2011).

2011 yılı Van depremi sonrası (Şekil 4.11), kent merkezinden uzak yerleşim nedeniyle benzer sorunlar görülmeye devam etmiştir. Kırsal yerleşimlerden kent içerisindeki kalıcı konutlara gelen afetzedede; yaşam biçimi farklılıkları ve ahır, depo, kiler gibi kullanmakta olduğu mekanlardan koparılması sebebiyle uyum sorunu yaşamıştır. UHMADATYYDK kapsamında yer seçimine ilişkin ilkeler ve seçim kriterleri yer almasına karşın, sahadaki gözlem ve değerlendirmelerin nitelikli yapılmaması hatalı uygulamalara yol açmıştır (Özaydin, 2017; Giyik ve ark., 2022).



Şekil 4.11. 2011 Van Depremi Sonrası Üretilen Kalıcı Konutlar (URL-12)

2023 KD sonrası kalıcı konut ihtiyacının fazla olması, hızlı müdahale etme gerekliliğinden oluşan süre baskısı, bu ölçekte bir afete hazırlıksız olunması kalıcı konut planlama sürecini olumsuz etkilemiştir. KD sonrası kalıcı konutlar için yer seçiminin hızlı faaliyet göstermek adına;

kent içi bölgelemenin düşünülmeden, ulaşım ve insan hareketliliği gibi etkenler dikkate alınmadan, yalnızca uygun zemin ve ucuz arazi kriterlerinin karar almada etkili olduğu değerlendirilmiştir. Hızlı müdahale baskısı sebebiyle afet bölgelerinde artçı depremler görülmesine rağmen yapılaşma devam etmiştir. Kalıcı konutlarda tercihler kamu arazilerinde yoğunlaşmış, merkezden uzak ve uygun olmayan arazi tiplerinin seçilmesiyle sonuçlanmıştır. Afet öncesi durumda imar affı uygulamaları ve denetimin yeterli olmaması sebebiyle afetin olumsuz etkileri artmaktadır (Ayhan ve Çapan, 2024; TMMOB, 2025).

Çizelge 4.7. Afet Sonrası Kalıcı Konutların Planlanmasına Yönelik İlkeler (AFAD, 2024; T.C. Resmi Gazete, 2025; TMMOB, 2025)

Tasarım Kriterleri	Alt Başlıklar	Açıklamalar
Sağlamlık ve Yapısal Güvenlik	Depreme Dayanıklılık	Öncelikli olarak sağlanması gereken bir kriterdir. Yeni kurulan yerleşimlerin, afetlere dirençli olmasını sağlamak için teknik şartlara uygun kalıcı konut üretimi hedeflenir. Kalıcı konutlar, teknik şartlara ve mevzuata uygun, etkin denetim mekanizmalarından geçmiş olmalıdır.
	Yer Seçimi ve Zemin Etüdü	
	Kaliteli Malzeme Kullanımı	
	Nitelikli Yapım Tekniği	
	Yapı Denetimi	
Ekonomik ve Hızlı Üretim	Kısa Sürede Seri Üretim	Afet sonrası iyileştirme sürecindeki en önemli kriterdir. Bütçe planlamalarıyla elde edilen kaynaklar; kalıcı konutlar ve altyapı çalışmalarında kullanılmak üzere ayrılır. Hızlı üretim ve ekonomik çözümler, sürecin verimliliğini sağlamaktadır.
	Ekonomik	
	Kaynak Yönetimi	
	Yerel Kaynak ve İş Gücü	
Kültürel Uyum ve Yaşam Biçimi	Yöresel Niteliklere Uygun	Afet bölgelerindeki kültürel mirasın ve toplumsal belleğin korunmasını sağlanmalı ve bu yaklaşımla kalıcı konutlar üretilmelidir. Hem konut hem yerleşim ölçeğinde yaşam alanlarının tasarımı bütüncül olarak ele alınmalıdır.
	Sosyokültürel Dokuya Uyum	
	Kimlik ve Aidiyet Duygusu	
İşlevsellik ve Tasarım Kalitesi	Ergonomik Konfor Koşulları	Konutlarda konfor koşulları sağlanmalı ve farklı kullanımlara uyabilecek esneklikte mekanlar tasarlanmalıdır. Kalıcı konut yerleşimleri, sosyal donatı alanları ile birlikte tasarlanmalıdır.
	Esnek Planlar	
	Tip – Kullanım Uyumu	
	Estetik Kaygı	
Erişilebilirlik ve Kullanım Kolaylığı	Kullanıcı İhtiyacı	Engelli, yaşlı, çocuk gibi farklı ihtiyaçlara sahip bireylerin mekansal gereklilikleri doğrultusunda tasarım yapılmalıdır. Kalıcı konut yerleşimlerinin konumu; sağlık, eğitim, ekonomik ve sosyal hizmetlere erişimine imkan sağlamalıdır.
	Engelsiz Tasarım	
	Sosyal Donatılara Erişim	
	Kentteki Konum	

Ülkemizin afet geçmişi değerlendirildiğinde, kalıcı konutların yer seçimine ilişkin süreç içerisinde kendini tekrarlayan problemler görülmektedir. TASİP başta olmak üzere teorik çerçevede stratejiler, planlar ve eylemler başarılı bulunmakla birlikte bu yaklaşımlar sahada yeterli

oranda karşılık bulamamaktadır. Geçmiş afetlerden günümüze kadar olan süreçte, yer seçimi kararlarında sosyokültürel ve çevresel etmenlerin dikkate alınmadığı, karar alma sürecinde yerel aktörlerin ve halkın katılımının yeterli olmadığı görülmektedir. Kalıcı konut yerleşimlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması bu faktörlerin etkinliğine bağlıdır.

Kalıcı konutlar için yer seçimi yapılmasının ardından mimari projelendirme safhası gelmektedir. Afet sonrası kalıcı konutlar, basit haliyle konut tipinden farklı olarak belirli kriterler (Çizelge 4.7) üzerinden tasarlanmaktadır. Kalıcı konut tasarımına ilişkin temel farklılıklar; üretimin hızlı gerçekleştirilmesinin amaçlanması ve süreç odaklı yaklaşımdır. Bununla birlikte inşaat maliyetlerinin düşürülerek, afetzedeye daha ekonomik çözümler üretilmesi hedeflenir. (Bedur, 2011; Kuz, 2021).

Afetler sonrası olumsuz koşullar ve iyileştirme stratejileri bu kriterleri şekillendiren etkenlerdir. Kalıcı barınma sorununun çözülmesi gerekliliği hızlı karar almaya neden olmaktadır ve dolayısıyla afet öncesi planlamaların yeterli ölçüde yapılamamasına bağlı olarak hatalı uygulamalar görülebilmektedir. İyileştirme aşamasında TASİP ile belirlenen stratejiler (Çizelge 4.4), fiziksel olarak barınma ihtiyacının karşılanması odağında çözümler üretmekte; sosyal ve kültürel açıdan çözümler ise sınırlı kalmaktadır.

Kalıcı konutlar için yer seçimi, hızlı konut üretimini gerçekleştirebilmek adına kamulaştırma gerektirmeyen araziler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Ancak söz konusu araziler genellikle şehir merkezine uzak noktalarda konumlanmaktadır. Bu durum kalıcı konutlara yerleşen afetzedenin; iş yerlerine uzak olmalarından ötürü ekonomik yönden yıpranmasına, sosyal aktivite alanlarına erişiminin zorlaşmasına neden olarak aidiyet duygusunu zedelemiştir. Yer seçimlerinin yalnızca sağlamlık ve afet dirençlilik odağından çıkması ve kentsel bütünlüğün dikkate alınması gereklidir (Bodur, 2023; Büyüköztürk ve Oral, 2024).

Hızlı kalıcı konut üretimi kaygısı, aynı zamanda mimari projelerin tek tip ile tasarlanmasına yol açmaktadır. Konutların tasarımı öncesi afetzedenin ihtiyaçlarının analiz edilmemesine bağlı olarak getirilen tek tip çözümlerin, kullanıcıların yaşam biçimine uyumda yetersiz olduğu görülmektedir. Kalıcı konutların tek tip olması özellikle kalabalık ailelerde mekansal kapasitenin yetersiz olması dolayısıyla konforun sağlanamamasına yol açmaktadır (Karaduman, 2002; Özden, 2004; Karaoğlu, 2024). Geçmiş afetler sonrası uygulamalarda köy yaşam biçimine alışmış afetzedelerin, kalıcı konutlara uyum sorunu yaşadığı görülmüştür (Varolgüneş, 2021). Tünel kalıp sistemleri gibi hızlı konut üretimine elverişli sistemler, sonradan eklemelere imkan sağlamamaktadır. Bu sistemler kullanılarak üretilen kalıcı köy konutları ihtiyaca göre değişim esnekliğini sağlamadığından; kırsal yaşam biçimine uyum ve mekan gereksinimlerini karşılamada yetersiz kalmıştır (Enginöz ve Ünlü, 2010). Bu durum, kırsal yerleşimlerde kalıcı konut planlama yaklaşımlarının değişmesi ve kırsal yerleşimler için yeni çözümler geliştirilmesini sağlamıştır (Şekil 4.15, Şekil 4.16).

Bu doğrultuda kalıcı konutların mimari tasarımı, yalnızca hız, ekonomiklik ve sağlamlık kriterleri üzerinden değil; sosyokültürel, işlevsel ve kullanım safhası da düşünülerek bütüncül bir şekilde ele alınmalıdır.

Afet sonrası kalıcı konutların mimari tasarımına yönelik yaklaşımlar, 2023 KD sonrası süreci de kapsayan şekilde değişmiştir. ÇŞİDB ve TOKİ koordinasyonunda yürütülen kalıcı konut çözümlerinde birtakım kararlar alınmıştır (URL-13);

- Zemin kat artı 3-4 olmak üzere kat adedini sınırlamak
- Yer seçimini; afetzedenin demografik, kültürel özelliklerine ve sosyal ihtiyaçlarına göre kent merkezine yakın yapmak
- Kırsal yerleşimlerdeki kalıcı konutları, yöresel mimari niteliklerle tasarlamak
- Kent yerleşimlerinde 3+1, net 85 m² ve kırsal yerleşimlerde 3+1 net 93 m² tip projeler

Kalıcı konutların mimari tasarımında rehberlik etmesi amacıyla çeşitli illerden kent ve kırsal yerleşimler için örnek kalıcı konut projeleri (Şekil 4.12, Şekil 4.13, Şekil 4.14, Şekil 4.15, Şekil 4.16, Şekil 4.17, Şekil 4.18) derlenmiştir (URL-1).



Şekil 4.12. Adana İli Örnek Kalıcı Konut Projesi (URL-1)



Şekil 4.13. Adana İli Örnek 2+1 Kalıcı Konut (URL-1)



Şekil 4.14. Adana İli Örnek 3+1 Kalıcı Konut (URL-1)

ÇŞİDB'nin farklı illerden derleyerek hazırladığı örnek kalıcı konut projeleri, güncel kalıcı konut üretimi yaklaşımlarının değerlendirilebilmesini mümkün kılmaktadır. Geçmiş dönemlerle karşılaştırıldığında kat adedinin düşük tutulduğu görülmektedir. Adana örneğinde 2+1 (Şekil 4.13) ve 3+1 (Şekil 4.14) olmak üzere iki adet tip önerisi getirilmiştir. Bu tip projeler plan ölçeğinde

mekansal büyüklük ve ilişkiler hakkında bilgi aktarırken; kent içerisindeki konumu, iklimsel veriler ve afetzedenin ihtiyaçları doğrultusunda revize edilmesi gereklidir.

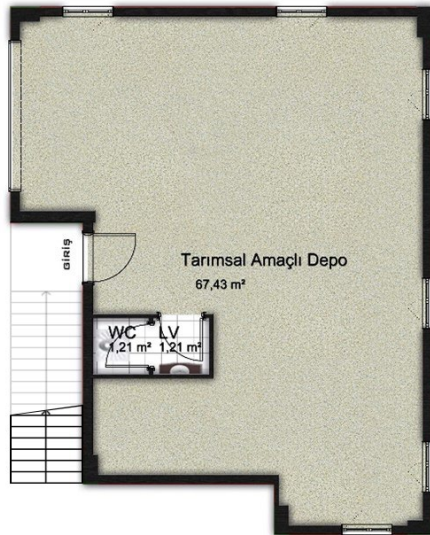


Şekil 4.15. Malatya, Örnek 97 m² İki Katlı Kırsal Tip Kalıcı Konut (URL-1)

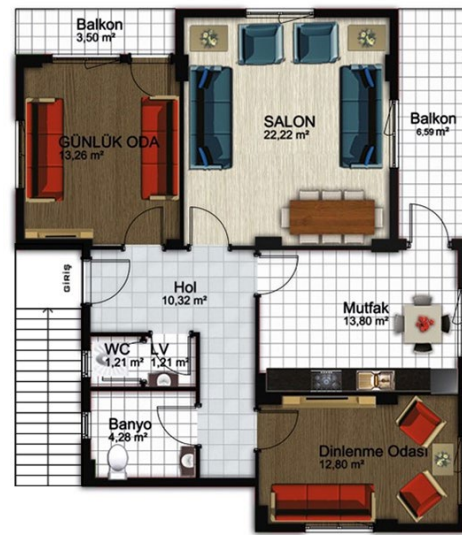


Şekil 4.16. Malatya, Örnek 120 m² Tek Katlı Kırsal Tip Kalıcı Konut (URL-1)

Örnek kalıcı konutlar yalnızca kentsel yerleşkeler için planlanmamış, aynı zamanda kırsal yerleşimler için de kalıcı köy konutlarının örnek projeleri tasarlanmıştır. Geçmişte kalıcı konut sorununu özellikle kırsal yerleşimlerde konaklayan afetzedeler yaşamıştır. Güncel kalıcı köy projelerinde, afetzedenin ihtiyaçları, mimari tasarımları biçimlendiren bir unsur olarak görülmektedir. Malatya örneğinde tek katlı ve iki katlı olmak üzere iki tip (Şekil 4.15, Şekil 4.16) proje geliştirilmiştir. İki katlı kalıcı köy konutu örneğinde; yaşama mekanlarının üst kata taşınarak, alt katın yalnızca depolama için ayrıldığı görülmektedir. Zemin kat hacmi geniş tutularak, tarımsal faaliyetlere ayrılmış ve depo fonksiyonunda kullanılması önerilmektedir (Şekil 4.17, Şekil 4.18).



Şekil 4.17. Malatya Örnek Kırsal Tipi Kalıcı Konut Zemin Kat Planı (URL-1; Yazar tarafından düzenlenmiştir)



Şekil 4.18. Malatya Kırsal Tipi Kalıcı Konut 1. Kat Planı (URL-1; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Kalıcı konut planlama süreçlerinde süre baskısı, kalıcı konutların üretimi sürecinde de etkili olmaktadır. Yapım üretim teknikleri; hızlilik, sağlamlık ve ekonomiklik kriterleri üzerinden

seçilmektedir. Ülkemizde betonarme iskelet, tünel kalıp, prefabrike ve yığma sistemler sıklıkla kalıcı konut üretiminde kullanılmaktadır.

Kalıcı konut üretiminde tünel kalıp sistemler ilk kez 1992 Erzincan depremi sonrası kullanılmıştır. Tünel kalıp sistemlerin inşaat süresini kısaltmasıyla, kısa sürede çok sayıda konut elde etmek mümkün olmaktadır. Bu sebeple 1999 Marmara depremlerinden sonra yapı stokundaki hasara bağlı üretilmesi gereken kalıcı konut kapasitesinin fazla olması sebebiyle kullanılmış esas üretim sistemidir. Endüstriyelleşmiş bir sistemdir ve hızlı üretim sayesinde ekonomik bir çözümdür. İzmit'te tünel kalıp sistemi ile üretilen Emlak Bankası Konutlarında 1999 Marmara depremleri ardından ağır hasar görülmemesi, sistemin aynı zamanda dayanıklı konut üretmek için kullanım potansiyelini ortaya koymuştur. Hız, sağlamlık ve ekonomik olmasının getirdiği olumlu etkilere rağmen mimari tasarımda bazı kısıtlamalar yaratmaktadır. Kalıcı konutların iç mekanlarında boyut ve biçime etkisi, mimari tasarımın belirli kurallar çerçevesinde geliştirilmesine sebep olmaktadır. Genellikle kare veya dikdörtgen formlar ile oluşturulmuş modüllerin tekrarı ile üretim yapılmaktadır (Bedur, 2011).

Tünel kalıp sistemler gibi prefabrik sistemler de kalıcı konut üretiminde hız, sağlamlık ve ekonomiklik imkanıyla öne çıkmaktadır. Ön üretilmiş elemanların büyük bir kısmının şantiyede montajı hızlı kalıcı konut üretimini sağlar. Bu sayede çok sayıda konut hızlı bir şekilde üretilerek afetzedenin konut ihtiyacı çözülür. Endüstriyelleşmiş yapıım üretim tekniklerin bu avantajları nedeniyle kalıcı konut üretiminde konvansiyonel sistemlere göre daha sık tercih edilmelerini sağlar. Bu sistemde de seri üretim mantığıyla modüler olarak üretilen elemanlarla esnek mimari çözümler üretilmemekte ve dolayısıyla mimari tasarım süreci kısıtlanmaktadır (Bedur, 2011).

Günümüzde kalıcı konutların başlıca üretim kriterleri; hızlılık, sağlamlık ve ekonomiklik olmayı sürdürmekte ve dolayısıyla yapıım sistemleri tercihlerini etkilemeye devam etmektedir. Şekil 4.19'de görüldüğü gibi 2023 KD sonrası Adıyaman ilinde kalıcı konut üretiminde tünel kalıp sistemler tercih edilmiştir.



Şekil 4.19. Adıyaman İndere'de Tünel Kalıp Sistemi ile Üretilen Kalıcı Konutlar (URL-14)

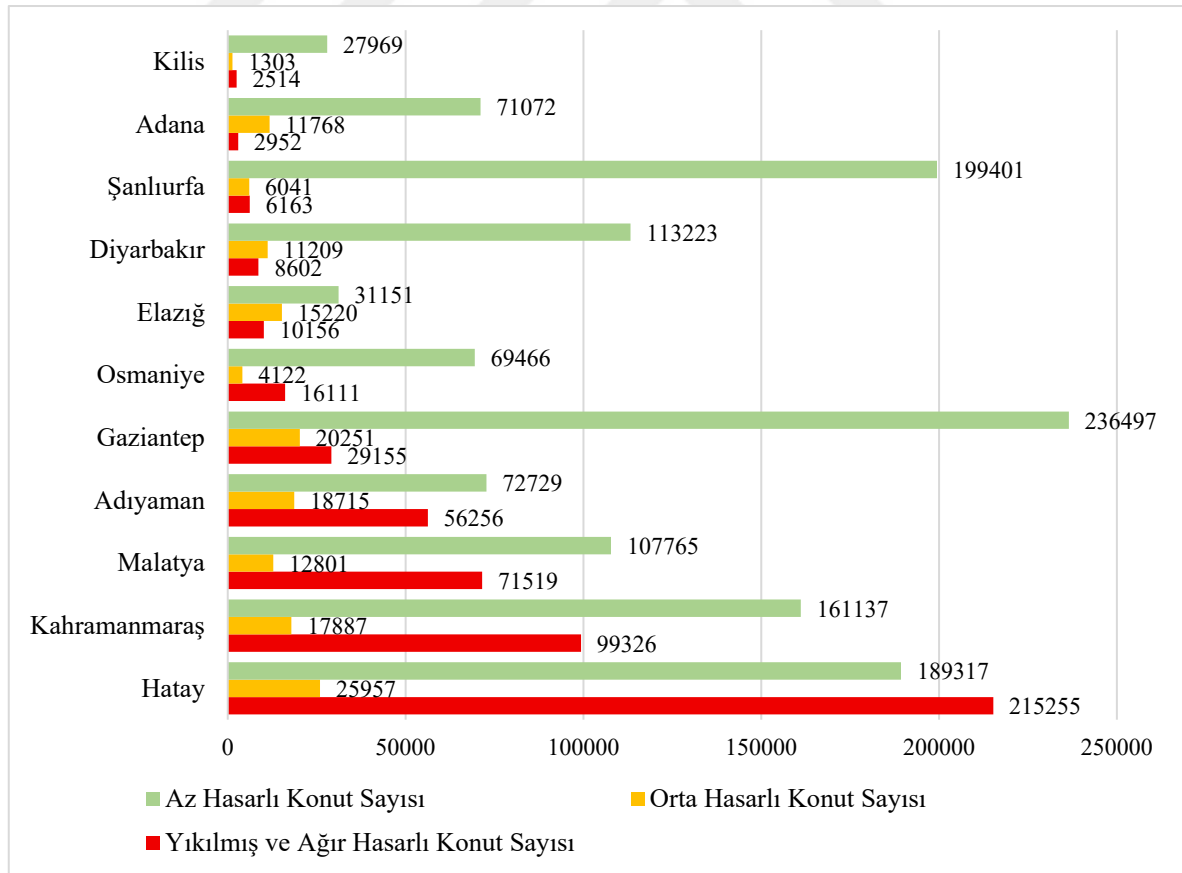
Yapım üretim sistemleriyle şekillenen mimari tasarım yaklaşımları özellikle 1999 depremleri sonrası kalıcı konut uygulamalarında, kırsal ve kentsel yerleşimlerde farklılık görülmeksizin uygulanmıştır. Bu dönemde kırsal yaşam biçimine uygun üretilmeyen kalıcı konutlarda uyum ve aidiyet sorunları gözlenmiştir (Bedur, 2011).

Betonarme iskelet sistemler konut üretimi için sıklıkla tercih edilmekte ve kalıcı konut üretimi için de kullanılmaktadır. Kentlerimizin yapı stokunun büyük bir bölümünü betonarme iskelet sistemler kullanılmış binalar oluşturmaktadır. Afet sonrası yapısal hasarların tekrar tekrar yaşanmaması için bu sistemlerde doğru teknikle tasarım ve üretim yapılmalıdır. Bu konuya ilişkin hatalı uygulamaların önüne geçilebilmesi için hasar tespit raporlarından faydalanılmalıdır.

Üretilen kalıcı konutlar hak sahibi afetzedeye noter huzurunda kura çekimi ardından valilik tarafından teslim edilir. Hak sahibi afetzede borçlandırma metoduyla kalıcı konutları teslim alır.

4.5. Kahramanmaraş Depremleri Sonrası Kalıcı Konut Planlama Süreci

KD sonrası süreçte kent ve kırsal yerleşimlerdeki yapı stoku büyük bir oranda hasara uğramış ve barınma sorunu açığa çıkmıştır. Deprem sonrası yapılan hasar tespiti çalışmalarında 11 ilde gözlenen yapısal hasarlar tespit edilmiştir (Şekil 4.20). Hasarın dağılımı illerdeki yapılaşmanın kapasitesi ve niteliğine göre değişim göstermektedir.



Şekil 4.20. KD Sonrası İl Bazında Yapısal Hasar Durumu (T.C. SBB, 2023)

6 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen KD sonrasında kalıcı konutlara ilişkin planlama mart ayı sonrasında Hatay ilinde 273 bin konutun ihale ve sözleşme süreçleri başlatılarak başlanmıştır. Ülke tarihimizdeki en kapsamlı kalıcı konut sürecidir (Bodur, 2023). KD'den 1 ay sonra 319.000 kalıcı konutun bir yıl içerisinde olmak üzere toplam 650.000 kalıcı konut üretileceği belirtilmiştir. Birinci yılın sonunda kura çekimine hazır hale gelen kalıcı konut sayısı 46.000 olmuştur. İkinci yılın sonunda toplam 288.396 kalıcı konut projesi yapılmıştır (Erem, 2025). TMMOB'nin depremlerden iki yıl sonra, Şubat 2025'te yayınlanan raporunda üretilmesi planlanan kalıcı konutların yalnızca %30'u tamamlandığı belirtilmiştir. Bu süreçte depremde etkilenen 11 ilde toplam 395 konteyner kentte 650.000 afetzede hala geçici konutlarda barınmaktadır. Dolayısıyla kalıcı konut ihtiyacı hala sürmektedir (TMMOB, 2025).

4.5.1. Çalışma Alanı Kapsamı ve Özellikleri

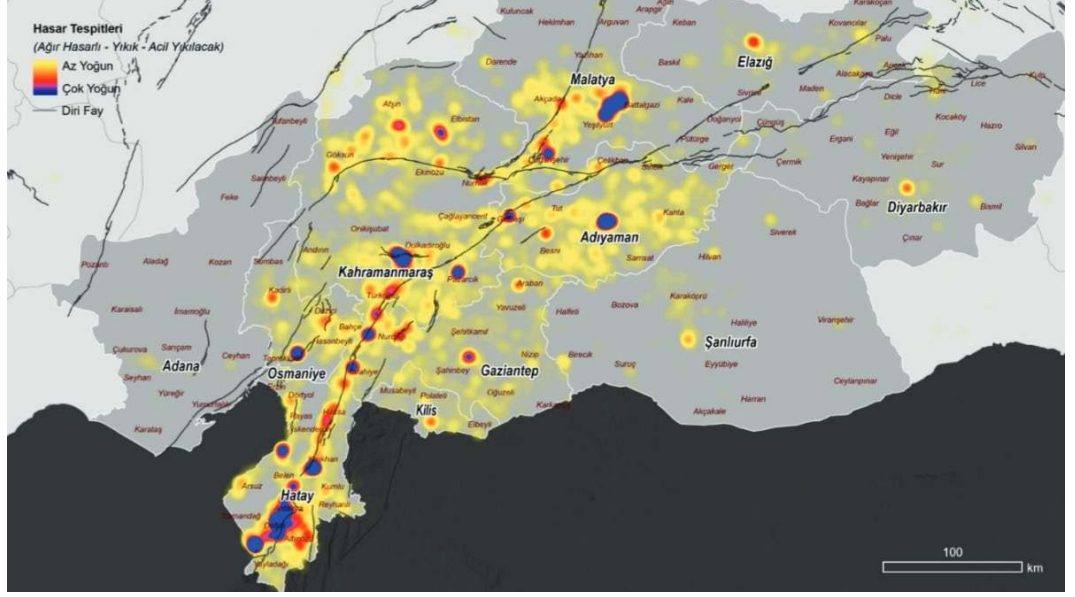
2023 KD, merkez üssü Kahramanmaraş'ın Elbistan ve Pazarcık ilçelerinde 7.7 ve 7.6 büyüklüğünde gerçekleşmiştir (Şekil 4.21). Başta Hatay ve Kahramanmaraş olmak üzere sırasıyla Malatya, Adıyaman, Gaziantep, Osmaniye, Elazığ, Diyarbakır, Şanlıurfa, Adana ve Kilis illerinde hasar tespiti çalışmaları sonucu, yapı stokunun kaybı görülmektedir.



Şekil 4.21. KD ve Afetten Etkilenen 11 İl

Yapısal hasarın yoğunluğunun, mevcut yapı niteliğinin depreme dayanıklı olmadığı ve kentleşmenin fazla olduğu bölgelerde arttığı görülmektedir.

Şekil 4.22'de görüldüğü üzere hasarın yoğunluğu başta Hatay olmak üzere Kahramanmaraş, Malatya, Adıyaman ve Osmaniye illerinde kent merkezlerinde geniş bir yer tutmaktadır. İl bazında hasar tespiti raporlarıyla da doğrulanabileceği gibi kalıcı barınma ihtiyacının fazla olması sebebiyle kalıcı konut kapasitesi Hatay ve Kahramanmaraş illerinde diğer illere oranla daha büyüktür.

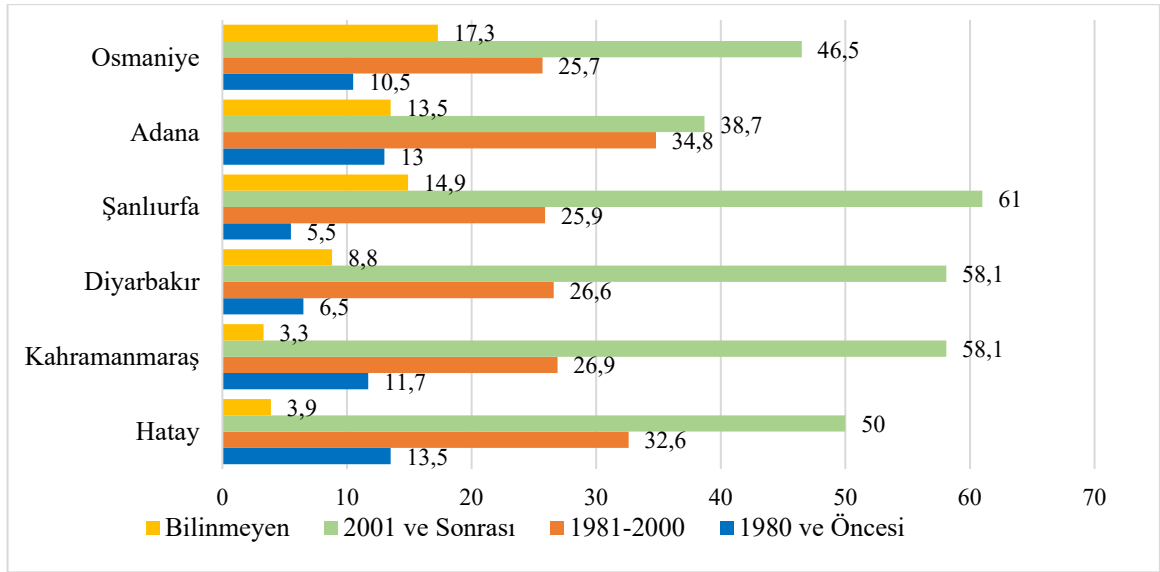


Şekil 4.22. Kahramanmaraş Depremleri Sonrası 11 İlde Hasar Yoğunluğu (T.C. DOĞAKA Kalkınma Ajansı, 2025)

2023 KD sonrası kalıcı konut planlamasının değerlendirilmesi, güncel alan çalışması Hatay, Kahramanmaraş, Şanlıurfa ve Diyarbakır illerinde bulunan 13 farklı projede toplam 22 tipte kalıcı konut 32 tipte daire incelenmesi ile yürütüldü. Derlenen güncel projeler Hatay'ın Antakya ilçesi, Kahramanmaraş'ın Elbistan ve Pazarcık ilçesi, Şanlıurfa'da Eyyübiye ilçesi, Diyarbakır'da Bağlar ilçesinde ve Osmaniye merkezde uygulanmaktadır (Şekil 4.23).



Şekil 4.23. Güncel Çalışma Alanı ve Kapsamı (Yazar tarafından hazırlanmıştır)



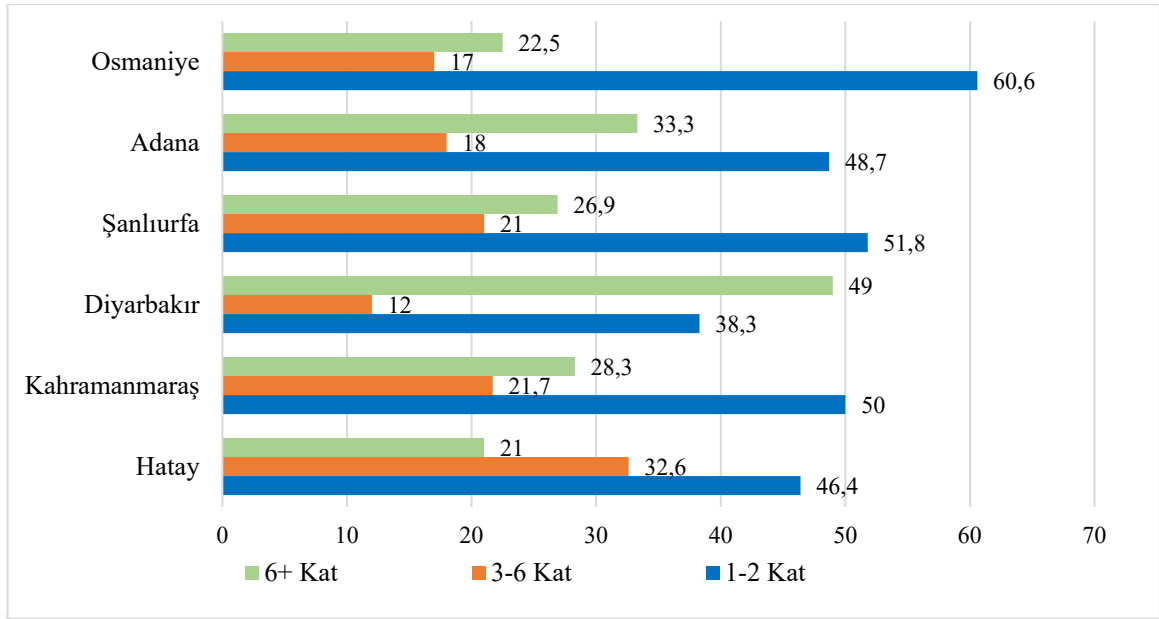
Şekil 4.24. Çalışılan İllerde Binaların İnşa Yılı Dağılımı (Şahin, 2023; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

2021 yılında TÜİK tarafından yapılan araştırmada illerin konut ve hane durumları hakkında bilgi tespiti yapılmıştır. Binaların inşa yılına bakıldığında Türkiye genelinde de olduğu gibi çalışma kapsamındaki illerinde yapı stokunun çoğunlukla 2001 yılı ve sonrasında inşa edilen binalardan oluştuğu görülmektedir (Şekil 4.24).

Kentsel yerleşimlerde en sık kullanılan yapım tekniğinin betonarme olduğu düşünülecek olursa, yapı stokunun yarıdan fazlasının henüz 25 yaşında olduğu görülmektedir. Betonarme bina ömrü dikkate alındığında, bina yaşı depremde meydana gelen hasara sebep olan başlıca etmen değildir. Dolayısıyla nitelikli yapım tekniği, işçilik ve malzeme kullanıldığı durumda başta deprem olmak üzere afetlere dirençli kentler inşa edilmesi mümkündür. Ancak 2023 KD sonrası durumda bunun gerçekleştirilemediği görülmektedir.

Çalışma kapsamında değerlendirilen illerin KD öncesi kent dokusunun ve bina özelliklerinin analizi, bu illerdeki kentleşme tercihleri hakkında bilgi vermektedir. Binaların kat sayısının 1-2 olması durumunda kırsal yerleşim oranının yüksek olduğu anlaşılmaktadır. 6 ve daha fazla sayıda katlı binaların oranı ise yerleşimin kentleşme ve nüfus miktarı hakkında bilgi sunmaktadır.

Bu kapsamda 1-2 katlı bina oranının Şanlıurfa ilinde %51,8 ve Kahramanmaraş ilinde %50 oranı ile toplam bina stokunun yaklaşık yarısını oluşturduğu görülmektedir. Aynı şekilde Hatay ilinde %46,4'lük oranla 1-2 katlı binalar şehrin yapı stokunun çoğunluğunu oluşturmaktadır. Buna karşın Diyarbakır ilinde yapı stokunun çoğunluğunu %49 oranla 6 ve daha fazla sayıda katlı binalar oluşturmaktadır ve 1-2 katlı binaların oranı %38,3 olarak tespit edilmektedir. Dolayısıyla başta Osmaniye, Şanlıurfa, Kahramanmaraş illerinde bölgede az katlı binalar daha yaygındır. Özellikle 6 ve daha fazla katlı binaların Hatay ilindeki oranı yalnızca %21'dir (Şekil 4.25).



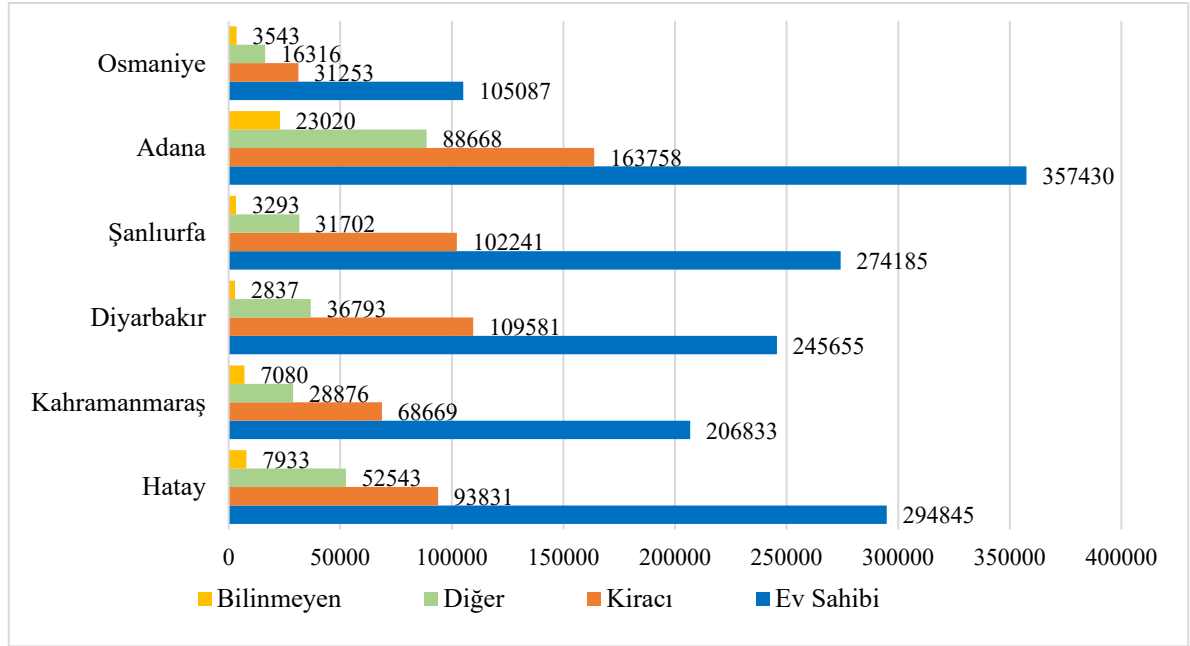
Şekil 4.25. Çalışılan İllerde Binaların Kat Sayısı Dağılımı (Şahin, 2023; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

KD sonrası süreçte kalıcı konut planlaması sürecinde kentin afet öncesi durumunun analiz edilmesi ve tespitlerin yeniden inşa süreçlerine yön vermesi beklenir. Kentlerdeki bina kat sayısı oranları bölge insanının yaşam kültürü hakkında bilgi sunmaktadır. Afet öncesi durumda yerleşimlerin şekillenmesinde kullanıcı tercihleri belirleyici olmaktadır. Hatay, Kahramanmaraş, Diyarbakır ve Şanlıurfa illerinde 2021 yılında yürütülen kat sayısı dağılımının tespiti doğrultusunda, bu illerde kalıcı konut üretiminde bölge insanının yaşam biçimini sürdürebilmesi için köy tipi kalıcı konutların ve az katlı çözümlerin ağırlıklı tercih edilmesi önem taşımaktadır.

Güncel kalıcı konut planlaması süreçlerinde hak sahipliği, ev sahipliği üzerinden belirlenmektedir. Dolayısıyla kalıcı konut çözümlerinin toplumun sınırlı bir bölümü için üretildiği söylenebilir. Birden fazla ev sahipliği olması durumunda da hak sahipliği yalnızca bir kalıcı konut için geçerli olmaktadır. Dolayısıyla kalıcı konut kapasitesinin belirlenmesi safhasında ev sahibi olmayanlar dikkate alınmamaktadır. Ev sahibi olmayan afetzedenin kalıcı barınma sorununa çözüm olarak maddi yardımlar, kira desteği gibi seçenekler sunulmaktadır. Bunlar dolaylı çözümler olmakla birlikte kalıcı konut kapasitesinin belirlenmesi metodunda bölgenin konut ihtiyacı sınırlı bir şekilde çözülmektedir.

Çalışma kapsamındaki illerde konut sahipliğine göre hane halkı sayısı üzerine 2021 yılında TÜİK bir tespit yapmıştır. Bu kapsamda ev sahipliği en fazla %69 oranında Şanlıurfa ilinde tespit edilmiştir. Bu oranı takiben %65 ile Hatay ve %62 ile Diyarbakır illeri gelmektedir (Şekil 4.26). Bu illerde ev sahipliği oranı yarıdan fazla bir orandadır. Ancak Kahramanmaraş ilinde ev sahipliği oranı %46 ile yarıdan az bir değerdedir. KD sonrası ağır hasar ve yıkımlarla yapı stoku kaybının en fazla görüldüğü ikinci il olan Kahramanmaraş'ta ev sahipliği ve kalıcı konut belirleme metodlarının

değiştirilmesi gereklidir. Özellikle ev sahibi olmayan haneler için üretilen çözümler kalıcı ve sürdürülebilir değildir.

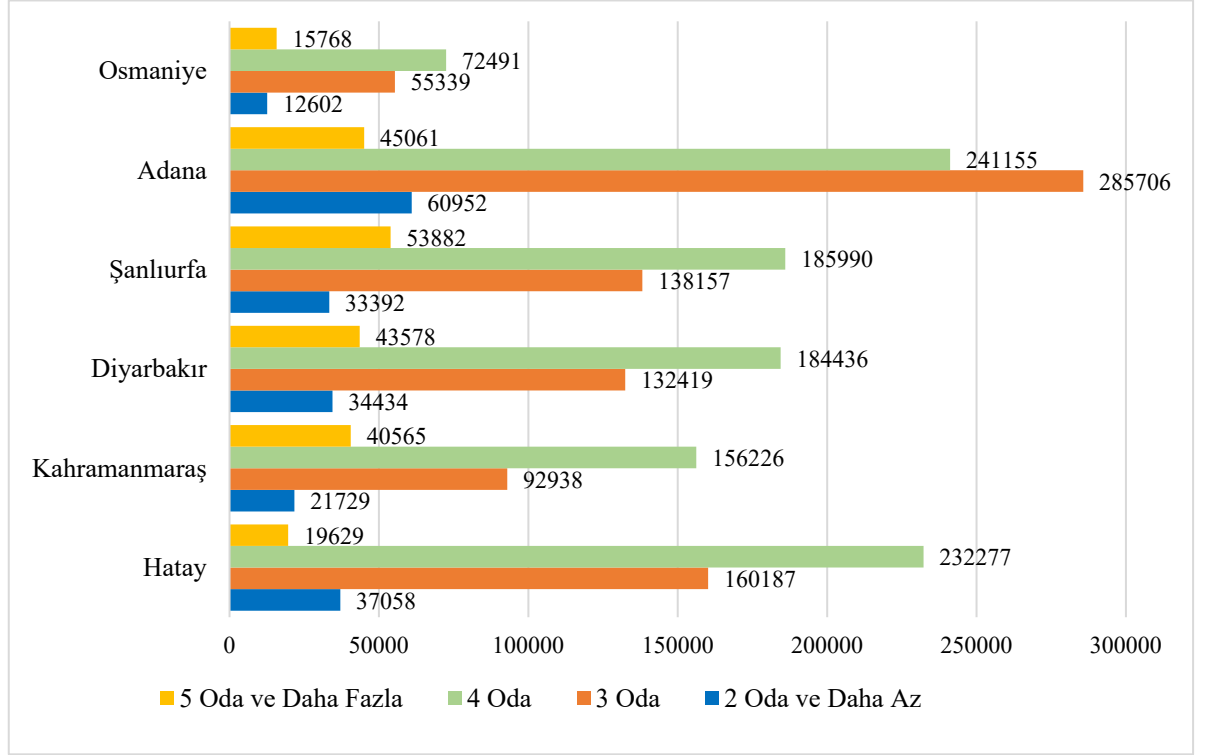


Şekil 4.26. İl Bazında Konut Sahipliğine Göre Hane Halkı Sayısı (URL-15; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Kalıcı konutların kapasitesi hem konut adedi hem de konutun barındırmasının mümkün olduğu hane halkı sayısı ile belirlenmektedir. Afet öncesi süreçte illerde oda sayısına göre hane halkı sayısının değerlendirilmesi, yeni üretilecek olan kalıcı konutlarda plan düzleminde kararların alınmasına olanak sağlamaktadır. Konutların az sayıda odasının olması çekirdek aile yapısını ifade ederken, oda sayısı arttıkça hane sayısı da artmaktadır. TÜİK'in yapmış olduğu çalışmada oda sayısı belirlenirken mutfak, banyo ve WC gibi ıslak hacimler dahil edilmemiştir. Ancak salon, yatak odası, ebeveyn yatak odası ve uygun donatının yerleştirilebileceği çatı katı gibi mahaller bu kapsama alınmıştır. Dolayısıyla 4 oda, 3+1; 3 oda 2+1 konut tipini temsil ettiği düşünülebilir. Bu kapsamda Hatay, Kahramanmaraş, Diyarbakır ve Şanlıurfa illerinde oda sayısına göre hane halkı sayısı incelendiğinde bu miktarın en fazla 4 oda ve bu değeri takiben 3 odada olduğu görülmektedir (Şekil 4.27).

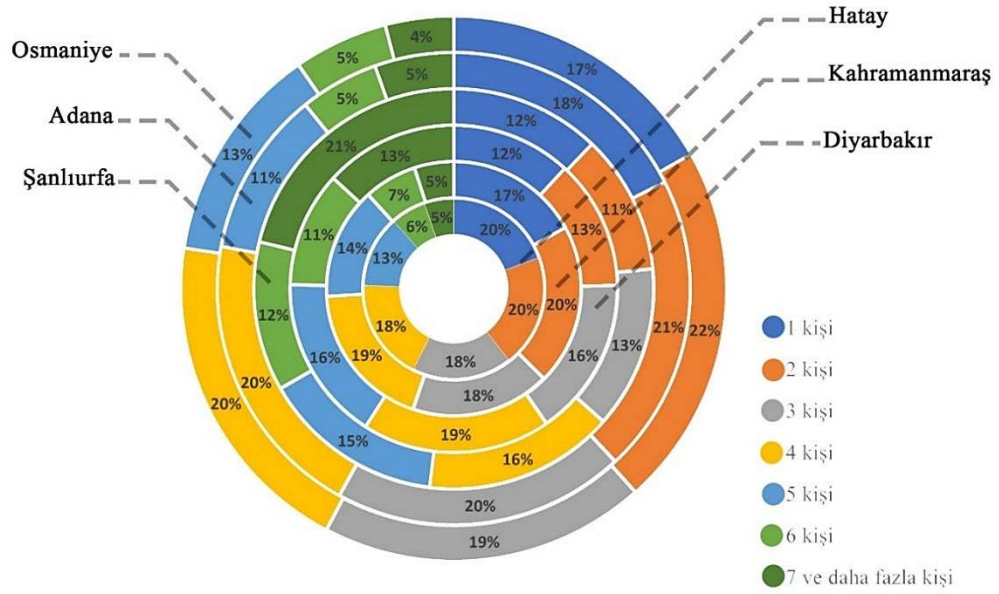
Hatay, Kahramanmaraş, Diyarbakır ve Şanlıurfa illerinde konut tiplerinden bağımsız hane halkı sayısının oransal karşılaştırılması ele alındığında, sayıca çeşitlilik görülmektedir. KD'nin gerçekleştiği yıl içerisindeki, 2023 yılı hane durumları incelendiğinde ile göre hane yapısının değiştiği görülmektedir (Şekil 4.28). İl bazında en yüksek oranlar Hatay'da %20 oranla 2 kişilik hane sayısı 92.303, 3 kişilik hane sayısı ise 81.883; Kahramanmaraş'ta %20 oranla 2 kişilik hane sayısı 66.264, Diyarbakır'da %19 oranla 4 kişilik hane sayısı 79.200; Şanlıurfa'da 7 ve daha fazla kişiden oluşan hane sayısı 98.933; Adana'da %21 oranla 2 kişilik hane sayısı 136.873;

Osmaniye’de %22 oranla 2 kişilik hane sayısı 35.891 olarak tespit edilmiştir. İl bazında en düşük oranlar ise Hatay’da %5 oranla 7 ve daha fazla kişilik hane sayısı 24.200; Kahramanmaraş’ta %5 oranla 7 ve daha fazla kişilik hane sayısı 16.229; Diyarbakır’da %11 oranla 6 kişilik hane sayısı 48.597; Şanlıurfa’da %11 oranla 2 kişiden oluşan hane sayısı 52.495; Adana’da %5 oranla 6 kişilik hane sayısı 36.033; Osmaniye’de %4 oranla 7 ve daha fazla kişilik hane sayısı 6.727 olarak tespit edilmiştir (URL-16).



Şekil 4.27. İl Bazında Oda Sayısına Göre Hane Halkı Sayısı (URL-15; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Alan çalışmasının yürütüldüğü illerde hane halkı sayıları çeşitlilik göstermektedir. Hatay, Kahramanmaraş, Adana ve Osmaniye illerinde 2 kişilik hane en yüksek orana sahipken, Diyarbakır’da 4 kişilik hane sayısı ve Şanlıurfa’da 7 ve daha fazla kişiden oluşan haneler daha yüksek orana sahiptir. Bu durum kalıcı konut planlamasında konut tiplerinin hangi yönde baskın olması gerektiğini ortaya koymaktadır. Hatay, Kahramanmaraş, Adana ve Osmaniye illerindeki hane sayısının az olmasına bağlı konut tipi ihtiyacı Diyarbakır iline göre daha az oda sayısı ile çözülebilmektedir. Buna karşın Şanlıurfa ilinde hane sayısı diğer illere oranla kalabalıktır. Bu durumda mekansal çözümler kapasiteyi karşılayacak şekilde geliştirilmelidir. Genel anlamda hane halkı oranlarının dağılımı neticesinde farklı konut tiplerinde kalıcı konut çözümleri, ihtiyacı karşılamak için bir gerekliliktir.



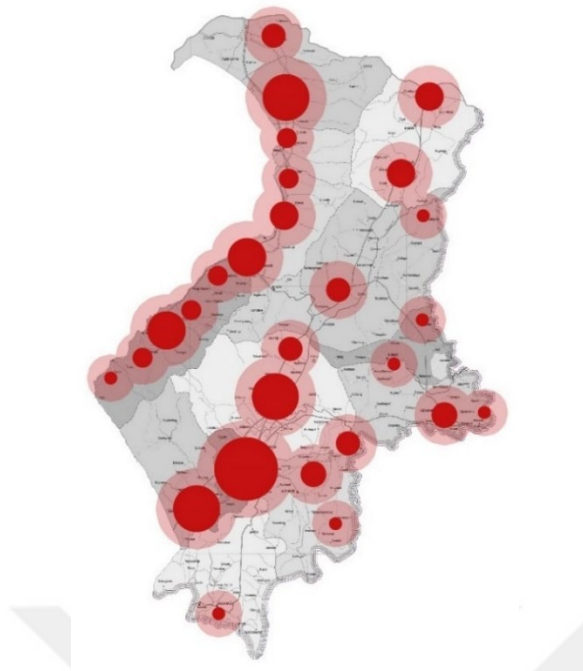
Şekil 4.28. İl Bazında Hane Halkı Oranları (URL-16; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Çalışma kapsamında derlenen illerde 2023 KD öncesi süreçte mevcut durum özelinde genel değerlendirmeler ele alınmış olup, kalıcı konut planlama yaklaşımlarını oluşturan etmenler ek olarak il bazında değerlendirilmiştir. Çalışmanın kapsamını oluşturan Hatay, Kahramanmaraş, Diyarbakır ve Şanlıurfa illeri özelinde sosyodemografik yapı, ekonomik durum, kentleşme ve kırsal yerleşim olmak üzere 4 odakta tespit ve değerlendirmeler yapılmıştır. İl bazında bulguların kalıcı konutların yer seçimi ve mimari özelliklerinde belirleyici bir etkisi olması gereklidir.

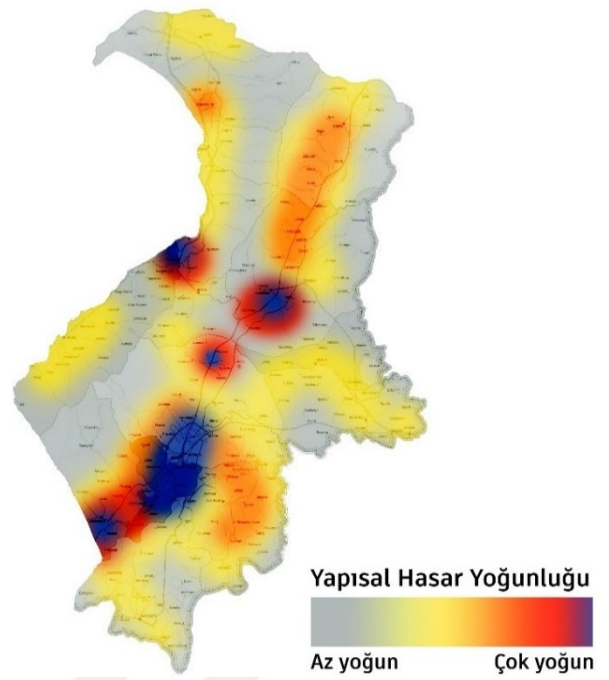
Hatay İli Özelinde Tespit ve Değerlendirmeler

Hatay, ülkemizin en güneyinde bulunmakta ve konumu gereği stratejik önem taşımaktadır. Ancak konumu, özellikle fay hatları üzerinde bulunması sebebiyle kütle hareketleri dolayısıyla afetselliği arttırmaktadır. Geçmişten bu yana Hatay, deprem ve sel başta olmak üzere pek çok şiddetli afete maruz kalmıştır (Hatay Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021). Hatay, KD'nin gerçekleştiği merkez olmamasına karşın depremden etkilenen 11 il içerisinde yapısal hasarın en fazla gözlemlendiği il olmuştur.

Yıkım ve hasarın ölçeğinin bu oranda büyük olması, kalıcı konut ihtiyacının da aynı oranda artmasına sebep olmuştur. Kalıcı konutların üretimine geçilmeden önce il bazında afet öncesi durumun analizinin yapılması gereklidir. Hatay ili, köklü tarihi ve güncel dinamikleri ile günümüzde de önemli yerleşimlerden birisidir.



Şekil 4.29. Hatay İli Nüfus Dağılımı ve Yoğunluğu (T.C. Milli Savunma Bakanlığı Harita Genel Müdürlüğü, 2023; Yazar tarafından düzenlenmiştir)



Şekil 4.30. Hatay İlinde KD Sonrası Hasar Yoğunluğu (T.C. DOĞAKA Kalkınma Ajansı, 2025; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Hatay ilinde nüfusun en yoğun olduğu ilçeler sırasıyla Antakya, İskenderun ve Defne'dir. Bununla birlikte sahil şeridi boyunca nüfus yoğunluğunun arttığı görülmektedir. Nüfus yoğunluğunun fazla olduğu bölgelerde kentleşmenin de arttığı görülmektedir. Buna bağlı KD sonrasında yapılaşmanın yoğun olduğu bölgelerde hasar yoğunluğunun da arttığı gözlenmiştir (Şekil 4.29, Şekil 4.30).

Afet öncesi süreçte 2013 ve 2021 yılları arasında Antakya, Arsuz, Belen, Dört Yol, Kırıkhan, Payas, Reyhanlı ve Yayladağı ilçelerinin ülke ortalamasının üzerinde nüfus artışı tespit edilmiştir. Hatay ilinin ortalama hane halkı büyüklüğü ise 2010 yılında 4,32 değerindeyken; her yıl azalarak 2021 yılında 3,65 seviyesine gerilemiştir. 2021 yılı TÜİK verilerine göre Hatay ilinde en büyük hane halkı oranına sahip ilçe 4,84 değeri ile Reyhanlı olurken; en küçük değer 3,23 ile Belen ilçesi olmuştur. Kentleşme ve buna bağlı nüfus yoğunluğunun en fazla görüldüğü Antakya, İskenderun ve Defne ilçelerinde bu oran sırasıyla; 3,71, 3,33 ve 3,55 olarak tespit edilmiştir (T.C. DOĞAKA Kalkınma Ajansı, 2023). KD sonrasında Hatay ili, yıkım ve hasara bağlı olarak il dışına yoğun miktarda göç vermiştir. Bununla birlikte Hatay ili içerisine de kırsal ilçelere nüfus hareketi gözlenmiş ve Yayladağı, Reyhanlı, Antınözü deprem sonrası göç alan ilçeler olmuştur (T.C. DOĞAKA Kalkınma Ajansı, 2025).

Bu kapsamda Hatay ilinde KD sonrası kalıcı konut planlamasında başta yer seçimi ve kalıcı konut kapasitesi, deprem öncesi durumdan yapılan çıkarımlarla ele alınmalıdır. Antakya, İskenderun ve Defne ilçelerinde nüfus yoğunluğuna bağlı olarak afet riskli yerleşimler planlamak

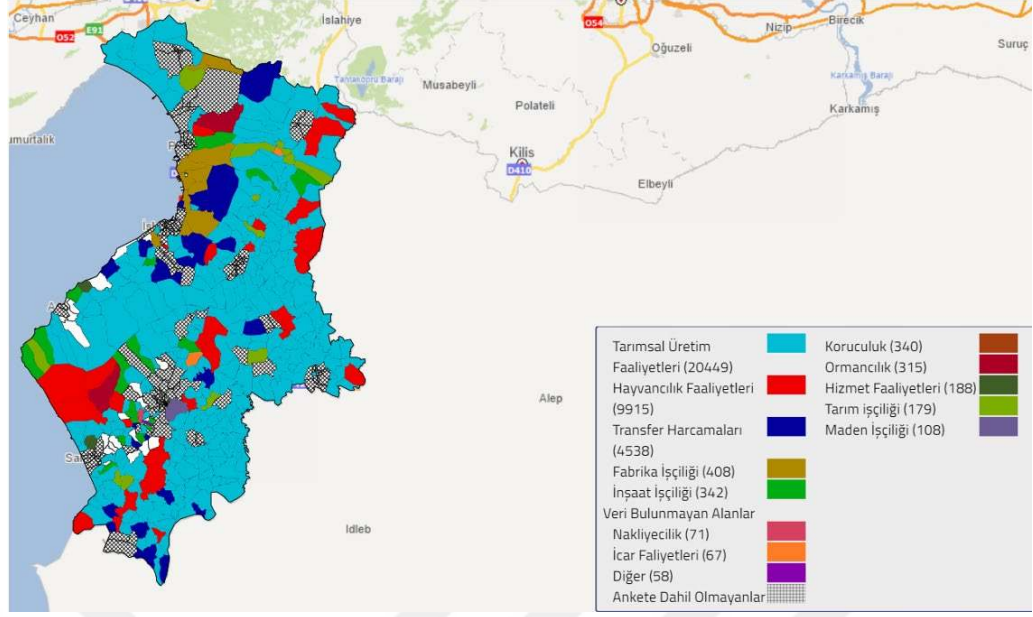
kapsamında bu illerde nüfus yoğunluğunu azaltacak uygulamalara gidilebilir. Kalıcı konut yerleşimlerinin üretim safhasında; yalnızca yeniden yapmak amacıyla değil, yerleşim dokusunu yeniden ele almak ve tasarlamak amacıyla planlama yapılmalıdır. Bu kapsamda bölgeleme, zemin etütleri ve rezerv alan tespitleri yapılarak mevcut yerleşimler genişletilmelidir. Bu aşamada kentin karakterini bozacak uygulamalara gidilmemeli ve yoğunluk dağılımı bu bilinçle kurgulanmalıdır. Aynı zamanda KD sonrası süreçte nüfus hareketi incelenmeli ve yer değiştiren nüfusun kalıcılaşması durumu göz önüne alınarak kırsal, yarı kentsel veya kentsel karakterde, ihtiyaca göre kalıcı konut yerleşimleri üretilmelidir.

KD öncesi süreçte ilçe özelinde nüfus büyüklüğü ve hane büyüklüğü, kalıcı konutların kapasite ve mekansal verileri özelinde belirleyicidir. Ortalama hane halkı oranlarının Reyhanlı ilçesinde 4,84 ve Belen ilçesinde 3,23 olarak ölçülmesi; kalıcı konutların tek tip şekilde planlanmaması gerektiğini ortaya koymaktadır. Kalıcı konut üretimi ve afetzedeye temini sürecinde yalnızca afet öncesi durumdaki mülk sahibi olma durumuna göre hak sahipliği vererek, hane halkı verilerine dayanmayan bir yaklaşım uygulanmaktadır. Hatay ili dahil olmak üzere KD'den etkilenmiş 11 ilde, ilçe özelinde nüfus ve hane halkı göz önüne alınarak kullanıcı profiline uygun alternatifli plan tipleri uygulanmalıdır.

Kalıcı konut planlaması kapsamında afetzedenin ihtiyaçlarını belirleyen bir diğer parametre ekonomik verilerdir. Çalışma kapsamında KD sonrası il bazında bölgeleme yapılarak ana geçim kaynakları derlenmiş ve değerlendirilmiştir. İl özelinde ana geçim kaynakları ve iş gücü hareketliliği değerlendirilerek, çıkarımların kalıcı konut planlama süreçlerinde özellikle kentsel ölçekte bölgeleme ve yer seçimi kararlarında etkili olması gerektiği görülmektedir.

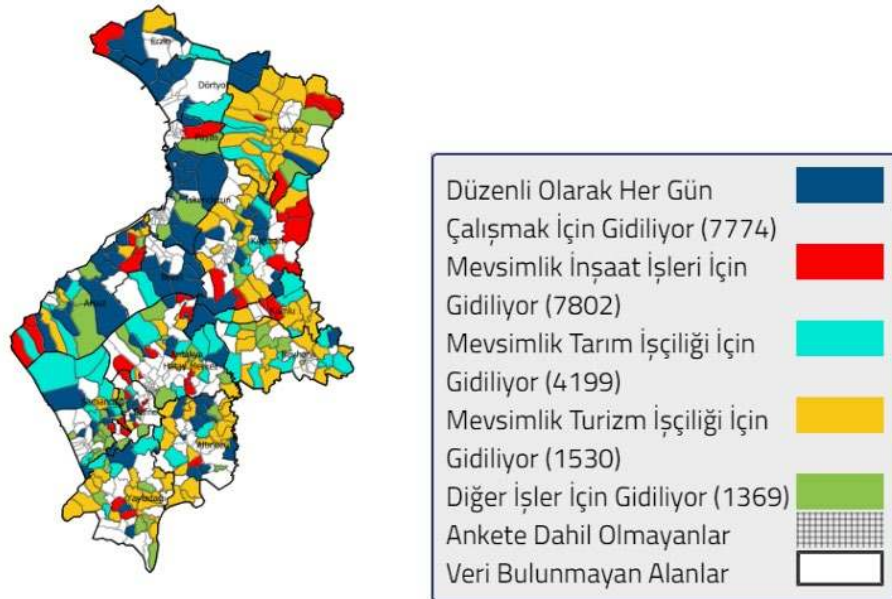
KD öncesi süreçte 2018 yılında Hatay ilinde yürütülen ekonomik veri analizlerinde, ilin ekonomik yapısını oluşturan etmenlerin başlıca; ticaret, tarım, demir çelik, ulaştırma ve inşaat sanayisi olduğu görülmektedir (Şekil 4.31).

Nüfusun en yoğun olduğu Antakya ilçesinde; ulaştırma, narenciye ihracatı, ayakkabı ve mobilya üretimi sektörleri öne çıkmaktadır. İskenderun ilçesinde demir çelik fabrikasının faaliyet göstermesiyle bölgenin ekonomisini canlandırmaktadır. Reyhanlı, Hassa, Kırıkhan, Yayladağı gibi ilçelerde ise ekonomik faaliyetler tarım sektöründe ağırlık göstermektedir (Hatay Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021).



Şekil 4.31. Hatay İli Bölge Özelinde Ana Geçim Kaynakları (T.C. DOĞAKA Kalkınma Ajansı, 2021)

Hatay ilinde ekonomik faaliyetler ağırlıklı olarak tarımsal üretim ve bu ürünlerin ulaştırılmasıyla gerçekleştirilmektedir. KD'nin Hatay ilinde yaratmış olduğu zararlar yalnızca yapısal hasarla sınırlı kalmamış ve narenciye başta olmak üzere tarım ürünlerinin ihracatında %42-50 oranında miktar kaybı ve %13-30 oranında gelir düşüşü görülmüştür (T.C. DOĞAKA Kalkınma Ajansı, 2025). Özellikle afet sonrası süreçte kalıcı konut edindirme politikalarının borçlandırma metoduna dayanması, geçim güvencesi dolayısıyla ekonomik kaygıları olan afetzedenin tercihlerinde etkili bir faktör olmaktadır.



Şekil 4.32. Hatay İlinde İş Gücü Hareketliliği (T.C. DOĞAKA Kalkınma Ajansı, 2021)

Kalıcı konutların kent ölçeğinde planlanmasında göze alınması gereken bir diğer önemli faktör ilin iş gücü hareketliliğidir (Şekil 4.32). Sanayi, ticaret ve tarım alanlarının planlanması ve kalıcı konut yerleşimlerinin bu faktörler doğrultusunda ele alınması gereklidir. Bu alanların yerleşim yerleriyle olan ilişkisi planlanmalı ve sosyal donatıları da içermelidir. İş gücü hareketliliğinin analizi ve ekonomik faaliyetlerin canlandırılması açısından ulaştırma ve altyapı geliştirilmelidir.

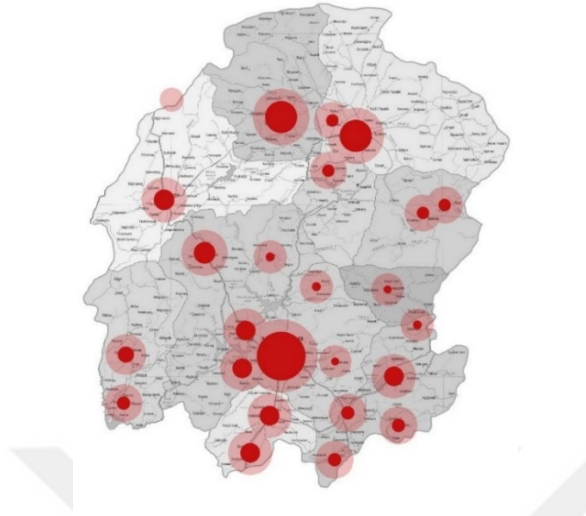
KD sonrası en büyük hasarın meydana geldiği Hatay ilinde kalıcı konut planlaması yalnızca barınma ihtiyacını fiziksel olarak karşılamakla sınırlı kalmamalı, bölge halkının analizi doğrultusunda ihtiyaçlara cevap veren bir yaklaşım tercih edilmelidir. Deprem öncesi sanayi ve tarım sektörlerinde ağırlık gösteren ekonomisi, il ve ilçe ölçeğinde yer seçimi kararlarının bu doğrultuda alınmasını şart koşmaktadır. Bununla birlikte Hatay ilinde demografik yapı da çeşitlilik göstermektedir. Özellikle KD öncesi süreçte Suriye'deki iç karışıklıklar sebebiyle göç alan Hatay ilinde, uluslararası göçle gelen nüfus, uyum sorunu yaşamaktadır. Yapı stokunun büyük bir bölümünü kaybetmiş olan Hatay ilinde, yeniden inşaat süreci demografik ve ekonomik durum analizleri doğrultusunda planlanmalıdır. Bu kapsamda üretilen kalıcı konutlarda yer seçimi, kent içerisindeki yeni dinamikler ve mimari çözümler öne çıkmaktadır. Kalıcı konutların mekansal çözümlerinde hane halkı sayısı, kapasite verilerini belirlemektedir ve tek tip kalıcı konut üretimi anlayışı kent için uygun bir çözüm değildir.

Kahramanmaraş İli Özelinde Tespit ve Değerlendirmeler

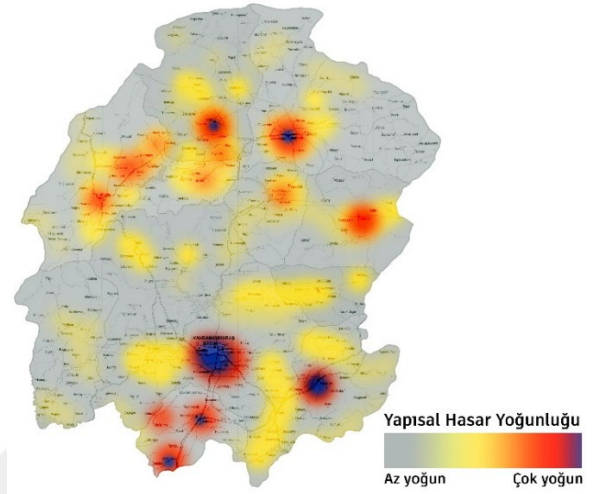
Kahramanmaraş 2021 yılı verilerine göre 1,17 milyon nüfusa sahiptir ve bu nüfusun %28'i kırsal yerleşimlerde yaşarken, %72'si kentsel yerleşimlerde yaşamaktadır. Kahramanmaraş il nüfusunun büyük bir bölümü merkez ilçelerde yaşamaktadır. 2021 yılı nüfus verilerine göre 448.317 ile en kalabalık ilçe Onikişubat, ardından 223.532 ile Dulkadiroğlu ve 141.977 ile Elbistan gelmektedir. En düşük nüfus ise 10.631 ile Ekinözü ve 12.323 ile Nurhak ilçelerinde görülmektedir (Şekil 4.33). 2019 yılı verilerine göre yalnızca Onikişubat ilçesinde göçe bağlı nüfus artarken; Göksun, Dulkadiroğlu, Elbistan ve Afşin en fazla nüfus kaybı yaşayan ilçeler olmuştur. Kahramanmaraş ili dışına göçlerde eğitim ve ekonomik kaygılar başlıca sebepler olmuştur. Göç hareketlerinde 15-29 yaşları arasında oran ve dağılım, eğitim ve istihdam döneminde il değiştirildiğini doğrulamaktadır (Kahramanmaraş Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2020; T.C. DOĞAKA Kalkınma Ajansı, 2023).

Kahramanmaraş ilinde ortalama hane halkı büyüklüğü de Hatay ilinde olduğu gibi 2010 yılından 2021 yılına kadar olan sürede azalarak gelmiştir. 2010 yılında Kahramanmaraş ilinde ortalama hane halkı değeri 4,54 iken bu oran 2021 yılında 3,68'e gerilemiştir. İlçe bazında yapılan hane halkı değerlendirmelerinde ise 2021 yılı verilerine göre en büyük değer 4,13 ile Türkoğlu ilçesinde; en küçük değer ise 3,02 ile Andırın ilçesinde görülmektedir. Kalabalık ilçelerde ise

ortalama hane halkı büyüklüğü Onikişubat ilçesinde 3,78, Dulkadiroğlu ilçesinde 3,74 ve Elbistan ilçesinde 3,64 olarak tespit edilmiştir (T.C. DOĞAKA Kalkınma Ajansı, 2023).



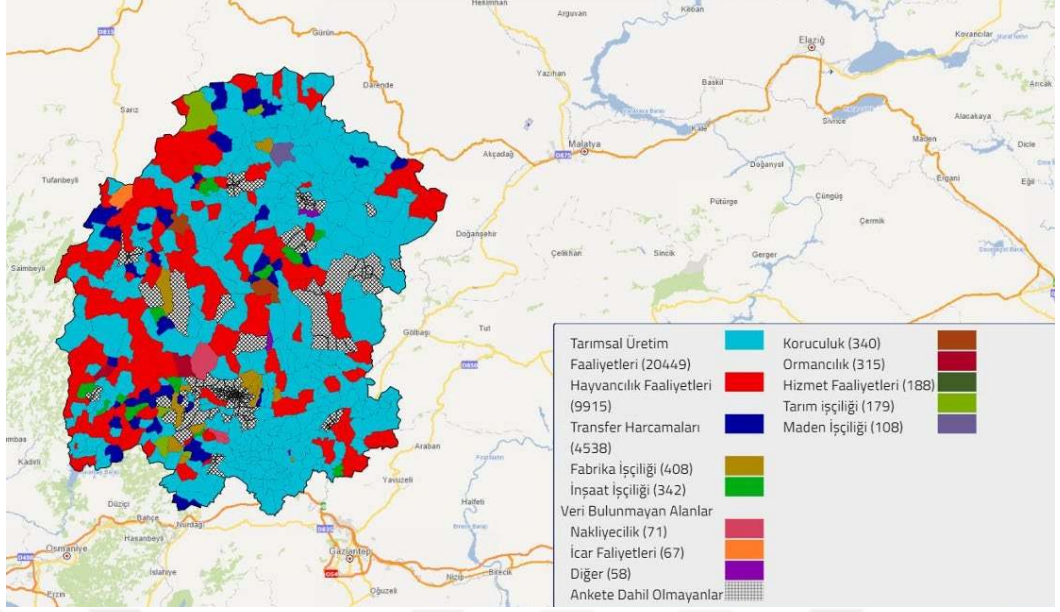
Şekil 4.33. Kahramanmaraş İli Nüfus Dağılımı ve Yoğunluğu (T.C. Milli Savunma Bakanlığı Harita Genel Müdürlüğü, 2023; Yazar tarafından düzenlenmiştir)



Şekil 4.34. Kahramanmaraş İlinde KD Sonrası Hasar Yoğunluğu (T.C. DOĞAKA Kalkınma Ajansı, 2025; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

KD sonrası Kahramanmaraş ilinde yapı stokunda meydana gelen hasarların, nüfus dağılımı ve yoğunluğu ile ilişkili olduğu görülmüştür. En kalabalık nüfusa ve en yüksek nüfus yoğunluğuna sahip olan Onikişubat ilçesinde, deprem sonrası yapısal hasar yoğunluğunun arttığı görülmüştür (Şekil 4.34).

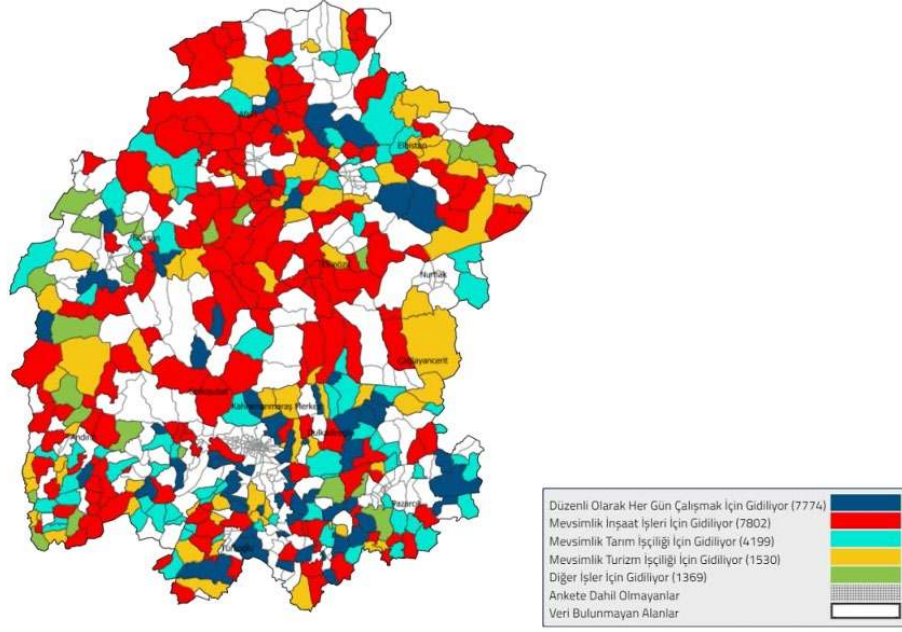
Kahramanmaraş ilinin nüfus yapısı, hane halkı dinamikleri kalıcı konut planlaması için veriler sunmaktadır. Özellikle deprem öncesi süreçte mevcut göç eğilimleri kent merkezlerine veya çevre illere doğru gerçekleşmekteyken, deprem sonrası durumda yeni dinamikler söz konusu olmuş ve buna bağlı kent-kır dengesi değişim göstermiştir. Hem hane halkının ilçeler özelinde değişken olması durumu hem de afet öncesi sonrası süreçte göç eğilimleri kalıcı konutlarda tip çeşitliliği ve esnekliği zorunlu kılmaktadır. Deprem sonrası güvenlik ve çeşitli gerekçelerle kırsal yerleşimlere veya çevre illere göç etmiş afetzedenin geri dönüş potansiyeli, ekonomik entegrasyon da desteklenecek biçimde ele alınmalıdır.



Şekil 4.35. Kahramanmaraş İli Bölge Özelinde Ana Geçim Kaynakları (T.C. DOĞAKA Kalkınma Ajansı, 2021)

Kahramanmaraş ilinin ekonomisi 1980’li yıllara kadar tarım, hayvancılık ve küçük ölçekli üretime dayanırken, 1968’de kalkınma öncelikli iller kapsamına alınmasıyla başlayan endüstrileşme sürecinde sanayi sektörü de gelişim göstermiştir (Kahramanmaraş Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2020). Günümüzde Kahramanmaraş ilinin 317 yerleşim yerinde tarımsal faaliyetler, 124 yerleşim yerinde de hayvancılık faaliyetleri yürütülerek bu bölgelerin ana geçim kaynağı olmaktadır (Şekil 4.35). Bununla birlikte sanayi; tekstil, metal mutfak eşyaları, gıda, kuyumculuk ve enerji olmak üzere çeşitli sektörlerde gelişmiştir (T.C. DOĞAKA Kalkınma Ajansı, 2023).

KD öncesi Kahramanmaraş ilinde iş gücü hareketliliği bakımından yer değiştirme durumu (Şekil 4.36) yaygın olmasına karşın KD sonrası Kahramanmaraş ilinden 79.000 kişi çevre illere göç etmiştir. Ankara, İstanbul, Antalya, Konya ve Mersin illeri KD sonrası en fazla göç alan iller olmuştur. Göç hareketi çevre illere olmakla birlikte Kahramanmaraş ilinde kentsel yerleşimlerdeki afetzedelerin bir kısmı güvenlik gerekçesiyle kırsal yerleşimleri tercih etmiştir. Buna bağlı KD sonrası Kahramanmaraş ilinde endüstriyel faaliyetler başta olmak üzere ekonomik anlamda sıkıntılar doğuracak nitelikte işgücü açığı çıkmıştır (T.C. DOĞAKA Kalkınma Ajansı, 2025).



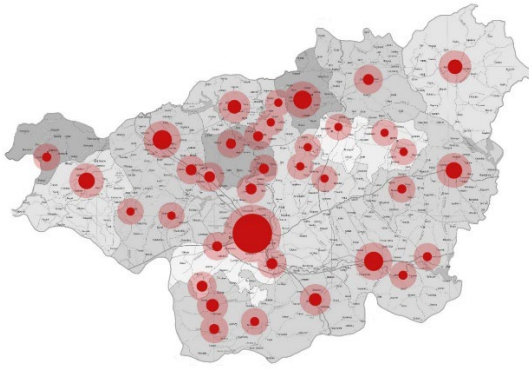
Şekil 4.36. Kahramanmaraş İlinde İş Gücü Hareketliliği (T.C. DOĞAKA Kalkınma Ajansı, 2021)

Kahramanmaraş ilinin KD öncesi ve sonrası süreçte demografik ve ekonomik durumu incelendiğinde kalıcı konut planlamasının sosyoekonomik bağlamda geliştirilmesi ihtiyacı görülmektedir. Kahramanmaraş nüfusunun merkez ilçelerde yoğunlaştığı ve deprem öncesi göç hareketinin bu yönde gerçekleştiği tespit edilmiştir. Buna ek olarak genç ve üretken yaş gruplarının eğitim ve istihdam sebepleri ile çevre illere göç etmektedir. Bu durum afetlerden bağımsız ele alındığında Kahramanmaraş ili için uzun gelecekte demografik yapısında bir açık yaratma potansiyeli görülmektedir. Buna karşın KD sonrasında değişen kent dinamikleri göç dengelerini bozmuştur. KD sonrası afetzede kırsal yerleşimlere ve çevre illere yönelmiştir. Kalıcı konut planlama açısından nüfus hareketlerini incelemek, yer değiştirmiş afetzedenin hane sayısını belirleyerek kalıcı konut kapasitesini belirlemek, eğitim ve istihdam koşullarını iyileştirerek afetzedenin geri dönüşünü teşvik etmek, güncel durum analizleriyle kapsamlı bir yeniden inşaa süreci yürütülmelidir.

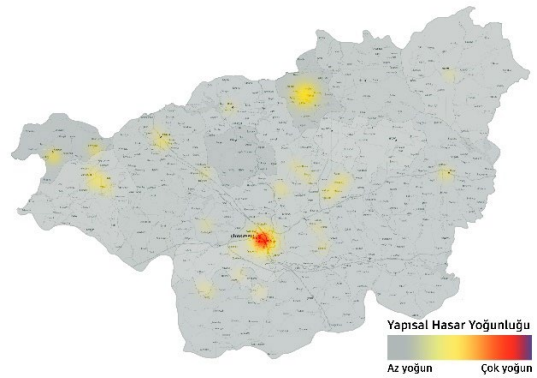
Kahramanmaraş ilinde faaliyet gösteren sektörler çok yönlü ve çeşitlidir. İş gücü hareketlerinin bölgesel olarak değerlendirilmesiyle mekansal planlama ve yer seçimi kararları, geçim kaynaklarının sürekliliği ve ulaşılabilirliğini esas alan yaklaşımlar ile belirlenmelidir. KD sonrası süreçte iş gücü kaybı, endüstriyel faaliyetleri etkileyerek uzun vadede ekonomik açıdan toparlanmayı zorlaştırmıştır. Bu kapsamda kalıcı konutların yer seçiminde ekonomik faktörlerin dikkate alınması gereklidir. Yer seçimi kararları yalnızca hızlı üretim imkanı, jeolojik uygunluk gibi parametreler doğrultusunda verilmemeli; ilave olarak üretim bölgeleri ve tarım alanları gibi ilgili bölgenin ana geçim kaynağına göre yakın konumlar tercih edilmelidir. Yer değiştiren nüfusun ve kent ile kırsal yerleşimlerdeki kullanıcının ihtiyaçları doğrultusunda esnek mekan çözümlmeleri ve uygun sosyal donatılar ile destek sağlanmalıdır.

Diyarbakır İli Özelinde Tespit ve Değerlendirmeler

Diyarbakır ili güneydoğu Anadolu bölgesinin ortasında yer almaktadır. 2022 yılı verilerine göre 1.804.880 kişilik nüfusu ile ülkemizin en kalabalık 12. şehridir. Diyarbakır tarih boyunca ticaret yolları üzerinde bulunduğundan medeniyetler tarihi açısından da zengin bir geçmişi vardır. Diyarbakır ili ekonomik açıdan ülkemizdeki pek çok il gibi 1985’li yıllarda endüstriyel faaliyetlerini arttırmıştır. 1985 yılı öncesi sanayisinde 40 yatırım varken, teşviklerin sayesinde bu tarih itibarıyla 604 adet yatırım teşvik belgesi alınmış ve 241 yatırım uygulamaya koyulmuştur (Diyarbakır Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021; Karacadağ Kalkınma Ajansı, 2023).



Şekil 4.37. Diyarbakır İli Nüfus Dağılımı ve Yoğunluğu (T.C. Milli Savunma Bakanlığı Harita Genel Müdürlüğü, 2023; Yazar tarafından düzenlenmiştir)



Şekil 4.38. Diyarbakır İlinde KD Sonrası Hasar Yoğunluğu (T.C. DOĞAKA Kalkınma Ajansı, 2025; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Ülkemizin en kalabalık 12. İli olmasının yanı sıra Diyarbakır 25,2 yaş ortalamasıyla en genç 11. şehridir. Bu durum genç nüfusun iş gücü piyasasına atılarak istihdam olanaklarına olan ihtiyacını göstermektedir. Diyarbakır ilinin 2022 yılı verilerine göre il nüfusunun %65’i kentsel yerleşimlerde, %9’u yarı kentsel yerleşimlerde ve %26’sı kırsal yerleşimlerde yaşamaktadır. KD sonrası yapısal hasarların kent merkezinde yoğunlaştığı görülmüştür (Şekil 4.37, Şekil 4.38). 473.921 kişilik nüfusu ile Diyarbakır, kırsal yerleşimlerdeki nüfus bakımından ülkemizde 2. sıradadır. Diyarbakır’da kırsal yerleşimlerdeki nüfusun en fazla olduğu ilçeler; Çınar, Çüngüş, Dicle, Eğil, Hazro, Hani, Kulp, Lice ve Kocaköy olmuştur. 2022 yılı verilerine göre Diyarbakır’ın en kalabalık ilçeleri ise sırasıyla 419.513 kişilik nüfusu ile Kayapınar ve 406.471 kişilik Nüfusu ile Bağlar olmuştur. Diyarbakır ilinin ortalama hane halkı sayısı 2010 yılında 6,2 olarak tespit edilmiş ancak bu değer yıllar içerisinde 4,2’ye gerilemiştir. (Karacadağ Kalkınma Ajansı, 2023).

Göç hareketliliği bakımından Diyarbakır’da, 1990-2000 yılları arası dönemde sosyal, siyasal ve ekonomik sebeplerle kırsal yerleşimlerden kentsel yerleşimlere yoğun bir hareket görülmüştür. Nüfusun kısa dönemde hızlı bir biçimde artmasına bağlı olarak konut kapasitesi yetersiz kalmış ve bu süre zarfında konut ihtiyacı karşılanamaması sebebiyle Suriçi ve Bağlar ilçelerinde gecekondulaşma görülmüştür (Diyarbakır Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021). Aynı

zamanda bu sebepler ve ek olarak güvenlik sebepleri dolayısıyla Diyarbakır'ın çevre illerine de yoğun göç hareketi söz konusudur. Dolayısıyla Diyarbakır ilinin nüfus yapısı göç alma ve verme durumuna bağlı olarak değişkendir.

KD sonrası Diyarbakır ilinde yaklaşık 2 milyar TL zarar olmuş ve toplam zararın %55,7'sini yapısal hasarlar oluşturmuş (Karacadağ Kalkınma Ajansı, 2023). Buna ek olarak deprem öncesi dönemde yapı stokunun gecekondulaşma gibi problemleri kentsel yenileme faaliyetlerini gerekli kılmaktadır. Aynı zamanda Diyarbakır'ın kuzeyindeki Çermik, Çüngüş, Ergani, Eğil, Dicle gibi ilçeler konumu gereği 1. deprem bölgesinde yer almaktadır. Bu ilçelerde olası bir deprem anında topoğrafya ve zemin koşulları, heyelan ve kaya düşmesi gibi afetleri de tetikleyebilecek niteliktedir (Diyarbakır Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021). Dolayısıyla kalıcı konutların yer seçimi bu bağlamda kritik bir önem taşımaktadır.

Diyarbakır ilinin demografik yapısı çok katmanlı bir kalıcı konut planlamasını gerekli kılmaktadır. Ülkenin genel durumuna kıyasla genç nüfusunun ve kırsal yerleşimlerdeki nüfusun fazla olması demografik yapıyı biçimlendiren başlıca öğelerdir. Ayrıca göç hareketlerinin çeşitliliği ve KD sonrası yeni dinamikler de özellikle kalıcı konutların yer seçimi safhasında etkili olması beklenmektedir. Genç nüfusun eğitim, güvenlik ve ekonomik sebeplerle göç hareketinin analizi doğrultusunda yeniden inşa sürecinde istihdam kaynakları ile ilişkinin göze alınması gerekir.

Kentsel yerleşimlerde nüfus yoğunluğunun artmasına bağlı konut ihtiyacının karşılanamaması durumunda gecekondulaşma ile niteliksiz yerleşimler oluşmuştur. KD sonrası durum ve olası afetlere ilişkin risk azaltma çalışmaları kapsamında bu yerleşimlerde dönüşüm gerçekleştirilmelidir. Dolayısıyla KD sonrası kalıcı konutlar planlanırken Diyarbakır ilinin kentsel ölçekte yenilenmesi gereklidir. Bu amaçla afete dirençli ve sosyal donatılarla desteklenmiş kentsel yerleşimler kurulmalıdır. Kent çeperlerinin ise olası göç hareketleri ve ihtiyaç durumu gözetilerek altyapısı güçlendirilmeli ve rezerv alanlar planlanmalıdır. Mevcut kırsal yerleşimlerin ise büyük bir çoğunluğunun 1. derece deprem bölgesinde kalması, afetlere ilişkin büyük bir risk açığa çıkarmaktadır. Kırsal bu yerleşimlerde kalıcı konut üretimi, sürecin en başından yer seçimi kararlarının hatalı verilmesi anlamına gelmektedir. Topoğrafya ve risk analizleri yapılmadan kalıcı konutların üretimi fiziksel yeniden inşa sürecini anlamsız hale getireceğinden, zemin etütleri ve afet risk analizleri bu bağlamda önem arz etmektedir. Diyarbakır ilinde kalıcı konutlar, standart tip projeler halinde değil, sosyoekonomik ve yerel dinamiklerle uyumlu planlanmalıdır.

Diyarbakır sosyoekonomik açıdan 2003 yılında gelişmişlik endeksinde 63. sıradayken 2017 yılında 68. sıraya gerilemiştir. Kişi başına düşen gayrisafi yurt içi hasıla analizlerinde ise ülkemizde 81 il içerisinde 76. sıradadır. Bu durum üretimin nüfusa oranla yetersiz olduğunu ortaya koymaktadır. İstihdam ve sanayinin yetersiz ve il eğitim göstergelerinin düşük olması bu duruma sebep olan başlıca etmenlerdir. Diyarbakır ilinde ekonomik faaliyetler ağırlıklı olarak tarım sektöründe yürütülmektedir. Pamuk üretiminde ülke ihtiyacının %15'i Diyarbakır tarafından karşılanmaktadır. Tarım faaliyetlerinde karşılaşılan en büyük zorluk, tarım alanlarının

çoğunluğunun susuz olması ve buna bağlı yeterli istihdam sağlanamamasıdır. Buna karşın il genelinde organik tarım ve agro-turizm potansiyeli olan alanlar mevcuttur. Diyarbakır ilinde Güneydoğu Anadolu Projesi kapsamında sulamaya ilişkin hedefler koyulmasına karşın gerçekleşme oranı oldukça düşüktür. Silvan Baraj Projesinin uygulamaya koyulmasıyla tarım alanlarındaki sulanan alanların %90'a çıkması hedeflenmektedir (Karacadağ Kalkınma Ajansı, 2023, Aralık 2023).

İlin sanayi sektöründeki gelişim ve üretimin payı ülke ortalamasının altındadır. Son yıllarda bu alandaki teşviklerin artmasıyla Diyarbakır ilinde tekstil ve hazır giyim sektörü rekabet edebilir ölçüde gelişmiştir. Diyarbakır'da 1 ve 2. etap OSB'lerin tamamlanmasıyla bu süreç ivme kazanmıştır. Kent merkezlerinde bulunan küçük ölçekli üretim birimlerinin de afet riski ve planlı kentleşme amacıyla güvenli üretim bölgelerine taşınması gereklidir (Diyarbakır Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021; Karacadağ Kalkınma Ajansı, 2023).

Diyarbakır'daki göç hareketleri incelendiğinde, bulgular dört başlıkta toplanmaktadır; kırsaldan kente göç, mevsimlik göç, uluslararası göç, KD sonrası göç. Bu kapsamda uluslararası göç alma durumu diğer illere nazaran nispeten sınırlı olsa da kalıcı konutların ve kentsel dönüşümün toplumsal uyumu sağlama noktasında planlanması gereklidir. İş gücü hareketliliği incelendiğinde ise Diyarbakır'da mevsimlik işçilik sebebiyle hareketin oldukça yaygın olduğu görülmektedir. Tarım, inşaat ve turizm sektörleri başta olmak üzere istihdam kaygısı sebebiyle hareket görülmektedir. Kırsal yerleşimlerden kent merkezlerine olan göç KD öncesi dönemde sosyal, siyasal, ekonomik ve güvenlik sebepleriyle yaygın olsa da KD sonrası bu dinamikler değişmiştir. KD sonrası bu hareket güvenlik gerekçesiyle kentten kırsala doğru yönelmiştir. Buna ek olarak Diyarbakır, depremin olumsuz etkilerinin görece daha fazla olduğu Malatya ve Hatay illerinden de göç almıştır. Aynı zamanda Diyarbakır, KD'den etilenmiş diğer 11 ilde olduğu gibi, depremden etkilenmemiş illere göç vermiştir (Karacadağ Kalkınma Ajansı, 2023, Aralık 2023).

Diyarbakır ilinin ekonomik yapısı incelendiğinde KD sonrası kalıcı konut planlamasının temel afet konutu kriterlerine ek olarak bölgenin ihtiyacı olan ekonomik süreklilik, istihdam olanakları gibi kriterler doğrultusunda şekillendirilmesi gereklidir. Bu kapsamda ilin kalıcı barınma ihtiyacı, ekonomik faaliyetlerle doğrudan ilişkilidir. Dolayısıyla kalıcı konut yerleşimlerinin üretim bölgelerine yakınlığı sağlanmalı, ulaşım altyapısı geliştirilmeli ve gerekli sosyal donatılar ile desteklenmelidir. Bu kapsamda kentsel yerleşimlerde Diyarbakır ilinin gelişen sanayisinin etkileri görülmektedir. Kentsel ölçekte sanayi, konut gibi bölgelemelerin afet dirençli yapılaşma kapsamında yapılması gereklidir. Kalıcı konut yerleşimlerinin OSB'lerle ilişkilendirilerek konumlandırılması ve ulaşım altyapısının oluşturulması gereklidir. Böylelikle kalıcı iş gücü ve istihdam sağlanarak üretimin sürdürülebilirliği sağlanacaktır.

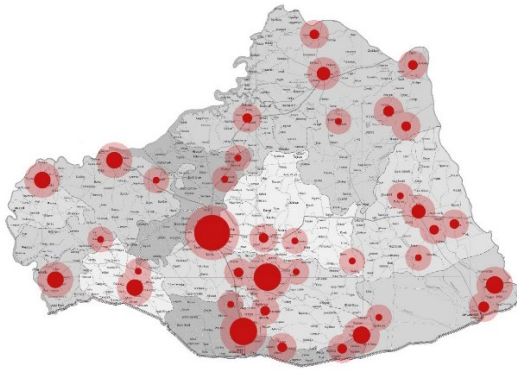
Kırsal yerleşimlerdeki nüfus bakımından ülkede ikinci sırada olan Diyarbakır ilinde, kırsaldaki çözümlerin başarısı da ekonomik faaliyetlere bağlıdır. Dolayısıyla tarım sektörüne ilişkin sorunların çözülmesi, kırsal yerleşimlerin sürdürülebilirliği için belirleyici niteliktedir. Silvan

Barajı gibi bölgenin tarımsal faaliyetlerini destekleyen yatırımların varlığı ile Diyarbakır ili kırsal yerleşimlerde de bir potansiyel barındırmaktadır. Bu bölgelerde kırsal kalkınma odağında kalıcı yerleşimlerin kurulması gereklidir. Mevsimlik işçilik sebebiyle iş gücü hareketlerinin tersine çevirecek ve yerelde istihdam yaratacak, kırsalda üretim ve tüketim dengesi kuran kalıcı köy yerleşimleri oluşturulmalıdır.

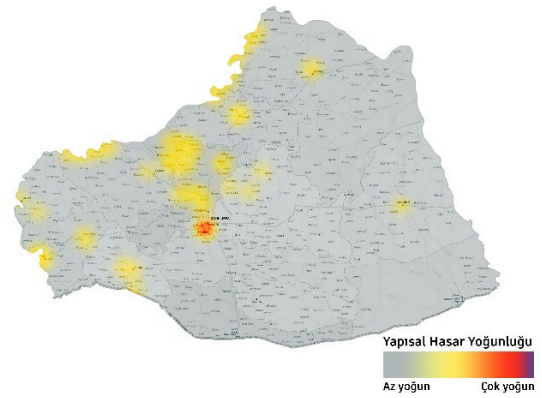
Diyarbakır ilindeki kentsel ve kırsal dinamikleri belirleyen faktörlerden en önemlisi göç hareketleridir. Ekonomik koşullar ve KD başta olmak üzere bu hareketleri oluşturan etmenler çeşitlilik göstermektedir. Mevsimsel işçilik, kırsaldan kente hareket, KD sonrası kentten kırsala hareket veya çevre illere göç gibi çeşitlenen bu hareketler, afetzede/kullanıcı profilinin çeşitlenmesine sebep olmaktadır. Dolayısıyla kalıcı konutların değişen kullanıcı profiline uyumlu olabilmesi için esnek çözümler üretilmesi gereklidir. Konut yerleşke ve tiplerinde çeşitlilik görülmelidir.

Şanlıurfa İli Özelinde Tespit ve Değerlendirmeler

Şanlıurfa ili ülkemizin yüzölçümü açısından en büyük yedinci il olup, önemli bölümü geniş platolar, dağlık alanlar ve ovalardan oluşmaktadır. Tarihin sıfır noktası olarak bilinen Göbeklitepe de olmak üzere tarihi ve kültürel zenginlikleriyle Şanlıurfa ilinin turizmi de gelişmiştir. Yerel halkın ekonomik faaliyetleri çoğunlukla tarım sektöründe yoğunlaşmaktadır. Güneydoğu Anadolu Projesi kapsamında sulanabilir tarım alanları genişletilmiş ve verim artırılmıştır (Şanlıurfa Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021).



Şekil 4.39. Şanlıurfa İli Nüfus Dağılımı ve Yoğunluğu (T.C. Milli Savunma Bakanlığı Harita Genel Müdürlüğü, 2023; Yazar tarafından düzenlenmiştir)



Şekil 4.40. Şanlıurfa İlinde KD Sonrası Hasar Yoğunluğu (T.C. DOĞAKA Kalkınma Ajansı, 2025; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

2022 yılı Şanlıurfa ilinin nüfus verilerine 2.170.110 kişilik nüfusu ile ülkemizin en büyük sekizinci ilidir. Şanlıurfa ili nüfus yoğunluğu ise kilometre başına 116 kişidir. Nüfus yoğunluğu merkez ilçelerde artış göstermektedir. 396.656 kişilik nüfusu ile Haliliye, 391.795 kişilik nüfusu ile ise Eyyübiye en kalabalık ilçeler olmuştur. 41.662 kişilik nüfusu ile Halfeti ve 42.218 kişilik

nüfusu ile de Hilvan en az sayıda nüfusa sahip ilçelerdir. Nüfus yoğunluğu ve kentleşmeye paralel olarak KD sonrası yapısal hasarların kent merkezinde yoğunlaştığı görülmüştür (Şekil 4.39, Şekil 4.40). 2010 yılında 6,5 olan ortalama hane halkı sayısı giderek azalmış ve 2022 yılında 4,8'e gerilemiştir. Buna karşın ülkemizin ortalama hane halkı değeri olan 3,2'nin üzerinde seyretmektedir. İlçelerin göç hareketleri 2017-2022 yılları arasında incelendiğinde %55'lik bir oran ile Karaköprü ilçesinin göç aldığı görülmektedir. Bunu takiben en yüksek diğer oran %13 değerinde olup Akçakale ve Harran ilçeleridir. Söz konusu iki değer arasındaki fark, Karaköprü ilçesinin altı yıl içerisinde çok fazla göç aldığını göstermektedir. Şanlıurfa'da en fazla göç veren il ise %8 oranla Hilvan olmuştur. Bu oranlar kırsal yerleşimlerden kent merkezlerine göç hareketinin yoğunluğunu ortaya koymaktadır (Karacadağ Kalkınma Ajansı, 2023).

Göç hareketlerinin nedenleri incelendiğinde başlıca sorunların toprak mülkiyeti, miras hukuku kaynaklı arazi kayıpları, iklim koşullarına bağlı tarım faaliyetlerinin zorlaşması gibi alanlarda yoğunlaştığı görülmektedir. Şanlıurfa ilinde özellikle yaz aylarında mevsimlik tarım işçiliği sebebiyle İç Anadolu bölgesine göç hareketi yaşanmaktadır. Şanlıurfa'da göç hareketlerinin bir diğer önemli kısmını uluslararası göçle gelen Suriyeli nüfus oluşturmaktadır. Bu süreçte yaklaşık 400.000 Suriyeli gelmiştir. Bu nüfusun çoğunluğu nitelik gerektirmeyen; inşaat, tarla işleri, taşımacılık, çobanlık gibi alanlarda çalışmaktadır. KD sonrası durumda ise 32.000'den fazla kişi çevre illere göç etmiştir. Ancak Şanlıurfa, KD'nin daha fazla zarara neden olduğu illerden de göç almıştır (Karacadağ Kalkınma Ajansı, 2023, Aralık 2023).

Kırsal yerleşimlerden kent merkezlerine kısa zamanda yoğun göç yaşanması, iş gücünün mevsimsel hareketi ve Suriyeli mültecilerin varlığı, kentsel yerleşimlerde ciddi bir konut ihtiyacı doğurmuştur. Kısa sürede konut kapasitesinin arttırılamamasına bağlı olarak gecekondulaşma görülmüştür. Bu durum kentsel altyapı ve donatılara erişimde kısıtlılığa sebep olmuştur. KD sonrası Şanlıurfa'da meydana gelen sel felaketi de deprem gibi hasara neden olmuştur. Deprem sonrası sele bağlı olarak kent ve kırsal yerleşimlerde altyapı ve üstyapı hasar almıştır (Karacadağ Kalkınma Ajansı, 2023, Aralık 2023). Kalıcı konutların ve yeniden yapılaşmanın bu etmenler doğrultusunda çözümler üretecek biçimde planlanması gereklidir.

Şanlıurfa demografik yapısı, göç dinamikleri ve hane halkı yapısı dolayısıyla kalıcı konut planlamasında kapsamlı bir yaklaşım gerektirmektedir. Karaköprü ilçesi başta olmak üzere kentsel yerleşimlerdeki yoğun göç alma durumu ve beraberinde görülen gecekondulaşma ile niteliksiz kentleşmeye ve mevcut altyapının bu kapasiteyi karşılayamamasına neden olmuştur. Kentsel yerleşimlerdeki kalıcı konut planlaması, yalnızca barınma ihtiyacını fiziksel olarak karşılamaya değil KD öncesi süreçteki durumun iyileştirilmeye de odaklanmalıdır. Kırsal yerleşimlerde ise kent merkezleri ve çevre illere yapılan göçlerin nedenleri doğrultusunda inceleme ve değerlendirmeler yapılarak kırsalda yaşam kalitesini arttıracak çözümler üretilmelidir. Bu kapsamda kalıcı konut planlaması yalnızca kent merkezlerine odaklanmamalı, kırsalda bölge özelinde kalıcı konut

çözümleri üretmelidir. Kalıcı konutların sürdürülebilirliği sosyokültürel uyum ve ekonomik bütünleşme ile mümkündür.

Şanlıurfa 81 il içerisinde Gayri Safi Yurt İçi Hasıla değerinde 24. sırada ve kişi başına düşen gelirden son sırada yer almaktadır. Şanlıurfa, Diyarbakır ile birlikte gelir bakımından ülkemizde en fazla dengesizliğin görüldüğü illerdir. Bu durumun başlıca sebepleri üretim ve nüfus orantısızlığı ve düşük katma değerli üretimdir. Ekonomik faaliyetler başta tarım olmak üzere; sanayi ve hizmet sektörlerinde yoğunlaşmıştır. Şanlıurfa tarımsal faaliyetlerde ülkemizde 6. sıradadır. Ülkemizde üretilen pamuğun %53,42'ü ve antep fıstığının %32,3'ü Şanlıurfa'da üretilmekte ve bu oranlarla ülkemizde birinci sırada yer almaktadır. Tarımsal faaliyetleri takiben sanayi de ağırlıklı olarak bu kol üzerinden gelişmiştir. Bu alanda mevcut üretim gıda ve tekstil gibi sektörlerle dönüştürülemediği için söz konusu faaliyetlerin ekonomiye katkısı zayıf olmaktadır. Şanlıurfa ili kentsel nüfusunun fazla olması ve potansiyeline rağmen düşük üretim miktarı, işsizlik, yoksulluk ve gelir dağılımı eşitsizliği gibi sorunlara sahiptir (Şanlıurfa Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021; Karacadağ Kalkınma Ajansı, 2023, Aralık 2023).

Şanlıurfa ilinin ekonomik ve iş gücüne dayalı verileri incelendiğinde yeniden yapılaşmanın kent içerisinde aynı zamanda sosyoekonomik bütünlüğü kurması gerektiği görülmektedir. Tarımsal faaliyetlere sanayinin entegre edilememesine bağlı olarak geçim kaynaklarının sürdürülebilirliği ve gelir güvencesi alanlarında sorunlar gözlenmektedir. Kentsel yerleşimlerdeki kalıcı konutlarda yer seçiminin; sanayi ve üretim bölgeleri, mesleki eğitim birimleri gibi istihdam koşullarını iyileştirecek ve üretimi artırıcı nitelikte olması gereklidir. Kırsal yerleşimlerdeki kalıcı konutlarda ise tarıma entegre üretim alanlarına ve kooperatiflere yakınlık önem arz etmektedir. Dolayısıyla Şanlıurfa ilinde kalıcı konutlar ekonomik kapsayıcılık ilkesiyle planlanmalıdır.

Adana İli Özelinde Tespit ve Değerlendirmeler

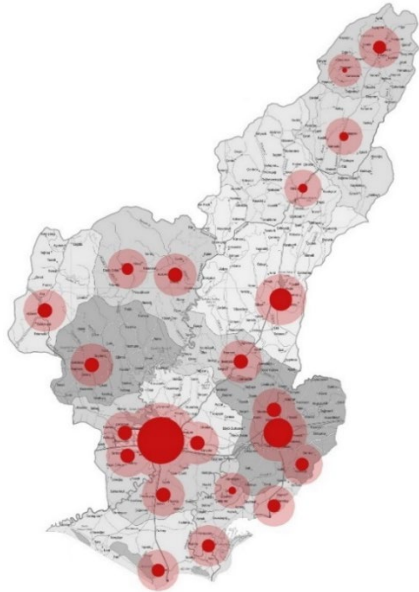
Adana ili, Seyhan ve Ceyhan nehirlerinin geçtiği Çukurova deltasında verimli topraklar üzerinde konumlanmaktadır. Bölge ikliminin elverişli olması ve verimli toprakları dolayısıyla tarım sektöründe faaliyetlerin yoğunlaştığı önde gelen illerden biridir. Ülkemizde %4 oranında buğday, %15 oranında mısır, %29 oranında narenciye ve %57 oranında yer fıstığı Adana'da üretilmektedir. Buna ek olarak ilin sanayi, ticaret ve turizm sektörleri de gelişmiştir. Adana ilindeki endüstriyel faaliyetlerin %29'unu tekstil ve deri sanayi üretimi oluşturmaktadır. Adana Organize Sanayi Bölgesinde ise yaklaşık 300 tesis faaliyet göstererek 35.000 kişiye iş imkanı sağlamaktadır (Adana Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021).

2020 yılı nüfus verilerine göre 2.258.718 kişi ile nüfus yoğunluğu Türkiye ortalamasının üzerindedir. Nüfusun %11,1'ini ise Adana'da Sarıçam konaklama merkezi başta olmak üzere çeşitli bölgelerde ikamet eden geçici koruma altına alınmış Suriyeliler oluşturmaktadır. İl ölçeğinde nüfus dağılımı incelendiğinde nüfusun %80'inin merkez ilçelerde yaşadığı görülmektedir (Şekil 4.41). Sırasıyla Seyhan, Yüreğir, Çukurova, Sarıçam, Ceyhan ve Kozan Adana'nın en kalabalık

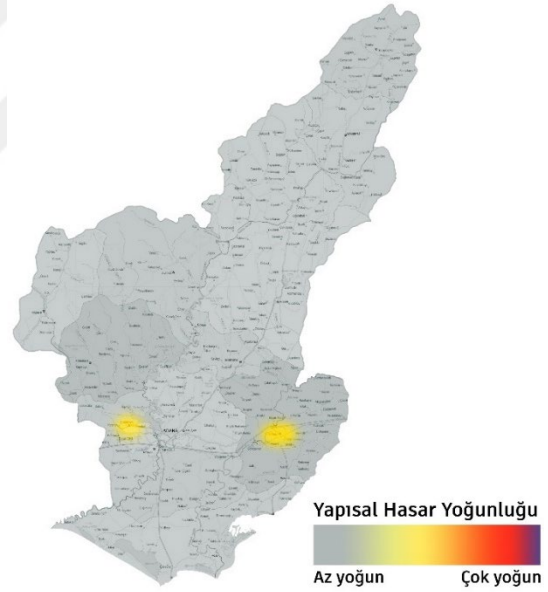
ilçeleridir. Buna karşın zemin niteliği bakımından Ceyhan ilçesinin tamamı ve Seyhan, Yüreğir gibi merkez ilçeler ile İmamoğlu ve Kozan ilçeleri alüvyon zemin olması sebebiyle deprem riski altındadır. KD sonrası yapısal hasarlar Adana ilinde az olmakla birlikte Çukurova ve Ceyhan ilçelerinde görülmesinde kentleşme ve zemin niteliğinin etkileri olmuştur (Şekil 4.42). 1998 Ceyhan merkezli 6.2 şiddetli depremde 145 can kaybı olmuş ve 10.675 bina ağır hasar almıştır (Adana Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021).

KD depremlerinin olumsuz etkileri Adana ilinde de görülmüş; 13 binada yıkım, yaklaşık 3 bin binada da ağır hasar ve 418 can kaybı yaşanmıştır. Ağır hasarların %22'si Ceyhan, %19'u Yüreğir ve %16'sı Seyhan olmak üzere kentleşmenin yoğun olduğu ilçelerde yoğunlaşmıştır (Çukurova Kalkınma Ajansı, 2024).

2018 yılında toplumsal ölçekteki araştırmalarda, katılan hanelerin %32,8'inde konut sahipliği görülmüştür. Bu oran, ülke ortalamasında konut sahibi hane oranının (%59,2) çok altındadır. Buna ek olarak katılımcıların %41,3'ü kiracı, %25,7'si ise kiracı olmasına karşın kirasını ödeyemediğini belirtmiştir (Çukurova Kalkınma Ajansı, 2018).



Şekil 4.41. Adana İli Nüfus Dağılımı ve Yoğunluğu (T.C. Milli Savunma Bakanlığı Harita Genel Müdürlüğü, 2023; Yazar tarafından düzenlenmiştir)



Şekil 4.42. Adana İlinde KD Sonrası Hasar Yoğunluğu (T.C. DOĞAKA Kalkınma Ajansı, 2025; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

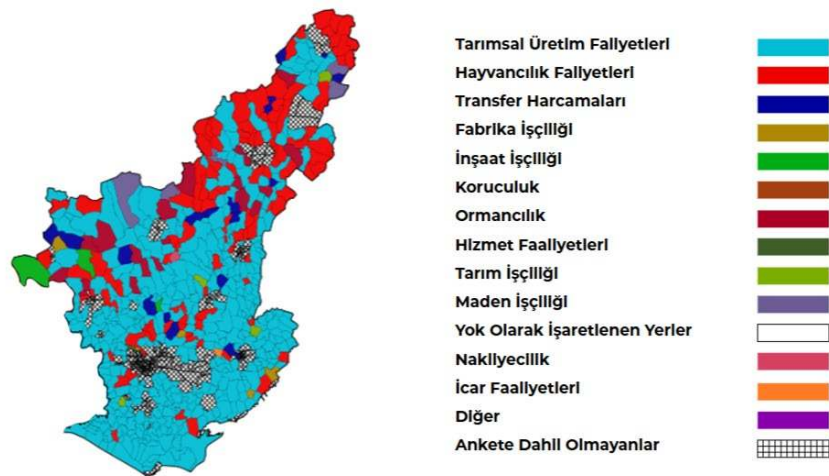
Adana ilinde tarım, sanayi, ticaret ve turizm sektörlerindeki potansiyele rağmen işsizlik oranının yüksek olması, yoksulluğun yaygınlığı ve göç dinamikleri sebebiyle kırılgan bir sosyodemografik yapıya sahiptir. İlin toplam nüfusunun büyük bir bölümünü, yaklaşık onda birini oluşturan Suriyeli nüfus, hali hazırda fazla olan nüfus yoğunluğunu arttırarak konut ihtiyacı yaratmaktadır. Buna ek olarak nüfusun büyük bir bölümünün yoksulluk ile mücadele ettiği koşullarda konut ihtiyacının, ekonomik ve kira destekli çözümlerle ele alınması gereklidir. KD

öncesinde de başta sosyal konutlar olmak üzere konut ihtiyacı olan Adana ilinde, KD sonrası kalıcı konut kriterleri diğer illerle benzer şekillenmektedir. Bu kapsamda kalıcı konut ihtiyacı; toplumsal uyumu sağlama, kırılgan grupların özelinde çözümler üretme, erişilebilirliği sağlama ve sürdürülebilirlik kriterlerini karşılayan çözümlerle karşılanmalıdır.

Adana ilinin sosyodemografik yapısı yalnızca nüfusun genel özellikleri ve dağılımı üzerinden değil aynı zamanda il bazında ekonomik yaşama katılımın değerlendirilmesi ile analiz edilmelidir. Bu kapsamda ilin başlıca geçim kaynakları, iş gücü hareketleri ve nedenleri, ekonomik koşullar önem arz etmektedir. Yoksulluk, işsizlik ve gelir eşitsizliği sorunları konut ihtiyacının niteliğini belirleyen etmenlerdir.

2018 yılında Adana ilinde toplumsal araştırmalarda, katılımcıların %75,4'ünün çalışmadığı tespit edilmiştir. Adana ilindeki sektörel çeşitlilik ve potansiyel dikkate alındığında bu değer yüksek olduğu ve işsizliğin yaygın olduğu görülmektedir. Buna ek olarak katılımcıların pek çoğu düzenli gelire sahip olmadığını belirtmiştir. Hem kentsel hem kırsal yerleşimlerdeki katılımcıların verilerinin benzer olması, yoksulluğun iki grup için de yaygın bir sorun olduğunu ortaya koymaktadır (Çukurova Kalkınma Ajansı, 2018).

Adana ili tarımsal faaliyetlere yatkınlığı ve potansiyeli sebebiyle bu alandaki endüstriyel faaliyetleri erken dönemde geliştirmiş ve ülkemizde sanayileşen ilk illerden birisi olmuştur. Kentsel yerleşimlerdeki ekonomik faaliyet sektörleri başlıca sanayi, hizmet ve inşaat üzerinde yoğunlaşmıştır. İlde gayri safi yurt içi hasılda hizmet sektörü sanayi sektöründen sonra ikinci sıradadır. Buna ek olarak Adana ilinde gelişmiş gastronomi, çeşitli etkinlikler ile desteklenerek ildeki turizm faaliyetlerine katkı sağlamaktadır. Adana Lezzet Festivali, Portakal Çiçeği Karnavalı, Altın Koza Film Festivali gibi etkinliklere il dışından pek çok katılımcı ilgi göstermektedir (Adana Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021; Çukurova Kalkınma Ajansı, 2024).



Şekil 4.43. Adana İli Bölge Özelinde Ana Geçim Kaynakları (Çukurova Kalkınma Ajansı, 2024)

Adana ilindeki kırsal bölgelerde ise tarımsal faaliyetler başlıca geçim kaynağıdır (Şekil 4.43). Birim alandan alınan ürün miktarı olarak ülke ortalamasının üstünde bir değere sahip olan Adana, tarımsal faaliyetlerin ve üretimin geliştiği başlıca illerdendir. Dolayısıyla hem il içerisinde hem de çevre illerden mevsimlik tarım işçiliğine ev sahipliği yapmaktadır. Tarımsal faaliyetlere ek olarak büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık, arıcılık, deniz mahsullerinin üretimi, arıcılık gibi faaliyetler de kırsal yerleşimlerde tercih edilen geçim kaynaklarıdır (Çukurova Kalkınma Ajansı, 2018).

Adana ili 1998 yılında Ceyhan depremi ile dönemin yapı stokundaki eksiklikleri, planlama yetersizliği ve zemin yapısı gibi pek çok etmeni aslında geçmiş dönemde deneyimlemiştir. KD sonrası süreçte ve günümüzde de alüvyon zeminlerin yoğun bulunduğu Ceyhan, Seyhan, Yüreğir, İmamoğlu ve Kozan gibi ilçeler afet riski altındadır. Bu bölgelerde yerleşimin yoğunluğu sebebiyle kalıcı konut planlamasında zemin etüdü ve jeolojik analizler büyük önem taşımaktadır.

Kalabalık nüfusu ile sosyodemografik yapısı çeşitli olan Adana ilinde nüfusun büyük bir kısmını oluşturan düşük gelir grubu, istihdam ve sosyal dışlanma riski ile karşı karşıyadır. Dolayısıyla bu grupların sosyoekonomik ihtiyaçları bulunmakta ve topluma entegrasyonu sağlanmalıdır. Kalıcı konut yerleşimleri sosyal donatılar bakımından zengin, erişilebilir ve karma kullanımlı alanlar sağlamalıdır. İstihdam olanaklarına erişimi arttırmak amacıyla kalıcı konutların yer seçimleri kent merkezlerine yakın konumlanmalı, mesleki eğitim ve üretimin sürdürülebilmesi için destek mekanizmalarla bütüncül ele alınmalıdır. Gelir eşitsizliği, kayıt dışı emek gibi sorunlar doğrudan barınma pratiğini etkilemekte ve niteliksiz yapılaşma, afet riskli yerleşimlerin oluşmasına sebep olmaktadır.

Osmaniye İli Özelinde Tespit ve Değerlendirmeler

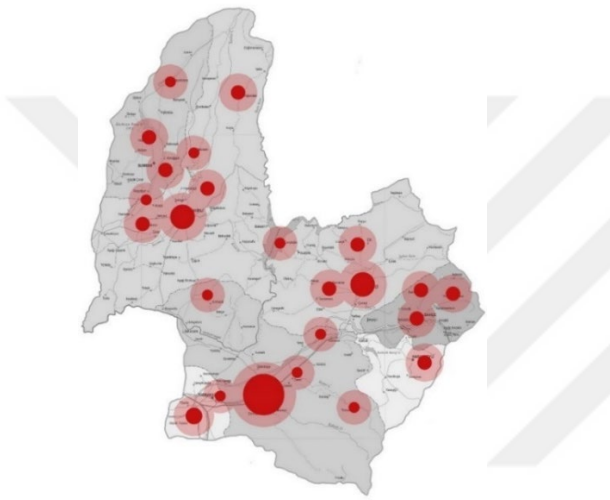
Osmaniye 1996 yılında il statüsüne sahip olmuştur. Osmaniye ilinde toplam 33 ilçe belediyesi, 7 belde belediyesi, 42 belediye teşkilatı ve 159 köy muhtarlığı bulunmaktadır. 2021 yılı verilerine göre merkez, Kadirli ve Düziçi en kalabalık ilçeler; Hasanbeyli ve Sumbas ise en düşük nüfusa sahip ilçelerdir (Şekil 4.44). 2000-2021 yılları arası il nüfusu binde 12,6 hızında ülke ortalamasının üzerinde artış göstererek 458.000'den 553.000'e yükselmiştir ve nüfus olarak ülkemizde 42. sırada yer almıştır. 166 kırsal yerleşimi bulunan Osmaniye ilinde toplam nüfusun %22,3'ü bu yerleşimlerde yaşamaktadır (T.C. DOĞAKA Kalkınma Ajansı, 2023).

KD sonrası Diyarbakır ilindeki yapısal hasar yoğunluğu, kentleşmenin ve nüfus yoğunluğunun fazla olduğu bölgelerde artış göstermiştir (Şekil 4.45).

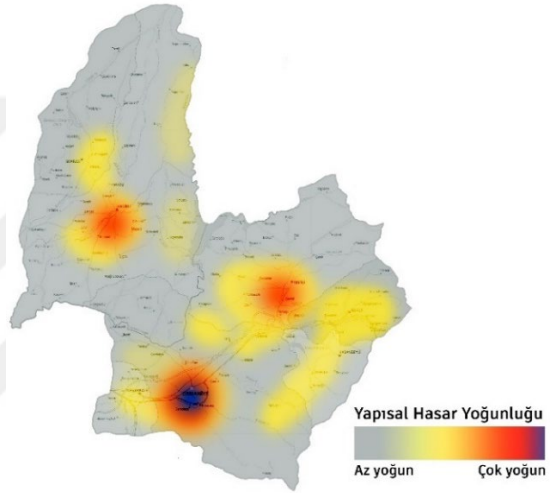
Diğer illerde olduğu gibi yıllar içerisinde ortalama hane halkı sayısında düşüş yaşanmıştır. 2008 yılında 4,4 olan ortalama hane halkı sayısı 2024 yılında 3,2'ye gerilemiştir (URL-17). KD sonrası Osmaniye'den çevre illere yaklaşık 13 bin kişi göç etmiştir. Göç hareketleri ağırlıklı olarak Ankara, İstanbul, Antalya, Konya ve Mersin illerine olmuştur. Bununla birlikte il bazında göç hareketlerinin 2010 yılından itibaren miktarı ve hızının arttığı görülmektedir. İl dışına göçün en

büyük nedeni eğitim ve istihdama yönelik kaygılar olmuştur. Göç edenlerin %61'inin 15-29 yaş aralığında oluşu bu durumu desteklemektedir (T.C. DOĞAKA Kalkınma Ajansı, 2025).

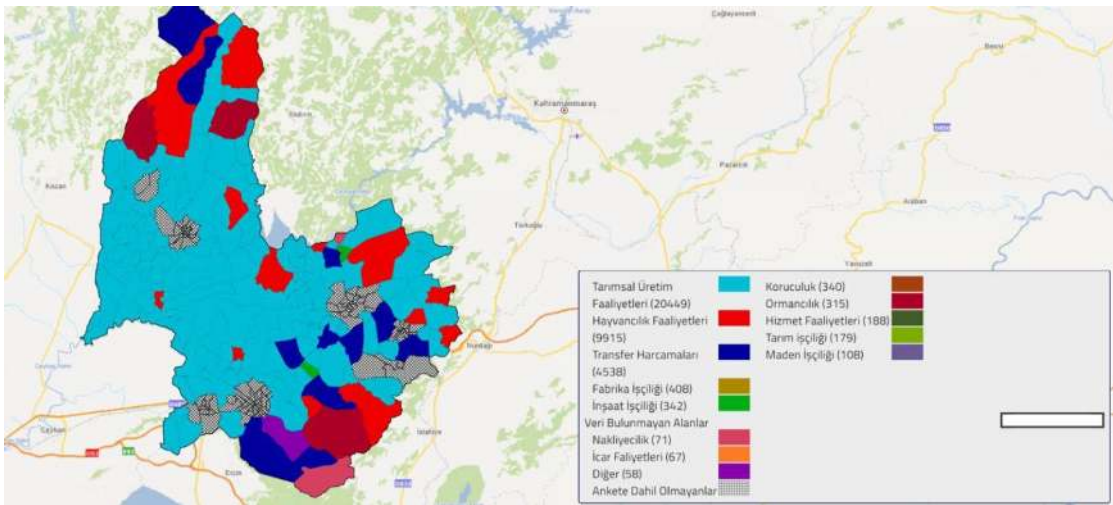
Osmaniye ilinde ekonomik faaliyetler ağırlıklı olarak tarım, sanayi ve enerji sektöründe yürütülmektedir (Şekil 4.46). Tarım ve tarıma dayalı sanayi bu alanda yapılan yatırımlar sonrası son yıllarda gelişim göstermiştir. Yer fıstığı, buğday, mısır, zeytin, narenciye ve turp gibi ürünlerin üretimi öne çıkmaktadır. Bu üretime bağlı olarak sanayi; yer fıstığı ezmesi ve zeytinyağı üretimi gibi alanlarda yoğunlaşmaktadır. Buna ek olarak demir çelik ve metal sanayisi kapsamındaki yatırımlar, imalat sanayinin gelişmesine ve yeni istihdam alanlarının açılmasına katkı sağlamıştır (T.C. DOĞAKA Kalkınma Ajansı, 2025).



Şekil 4.44. Osmaniye İli Nüfus Dağılımı ve Yoğunluğu (T.C. Milli Savunma Bakanlığı Harita Genel Müdürlüğü, 2023; Yazar tarafından düzenlenmiştir)



Şekil 4.45. Osmaniye İlinde KD Sonrası Hasar Yoğunluğu (T.C. DOĞAKA Kalkınma Ajansı, 2025; Yazar tarafından düzenlenmiştir)



Şekil 4.46. Osmaniye İli Bölge Özelinde Ana Geçim Kaynakları (T.C. DOĞAKA Kalkınma Ajansı, 2021)

Osmaniye ili, ana geçim kaynakları bakımından incelendiğinde tarımsal faaliyetlerin 128 yerleşimde başlıca gelir kaynağı olduğu görülmektedir. Takiben hayvansal faaliyetlerin 17 yerleşim yerinde ve emekli maaşı, maddi yardımlar gibi transfer harcamalarının da 13 yerleşim yerinde başlıca gelir kaynağı olduğu görülmektedir (Şekil 4.46).

Diğer illerde olduğu gibi Osmaniye ilinde de kalıcı konut planlama, KD sonrası süreçte ortaya çıkan fiziksel, sosyal ve ekonomik ihtiyaçlar odağında bütüncül bir çerçevede ele alınmalıdır. Mevcut durumdaki riskler tespit edilerek afet risk haritaları ve jeoteknik analizler doğrultusunda yeniden yapılaşma kararları alınmalıdır. Deprem, zemin sıvılaşması, heyelan, su taşkını gibi çeşitli riskler belirlenmeli, kent ve kırsal alanlarda kalıcı konutlar bölge ihtiyaçları doğrultusunda önerilmelidir. Hem kentsel hem kırsal yerleşimlerde içme suyu, kanalizasyon, enerji gibi altyapı sistemlerinin güçlendirilmesi gereklidir. Kentsel ve kırsal yerleşkelerdeki kalıcı konutlar kalkınma hedefleriyle uyumlu, istihdam ve üretimi destekleyecek biçimde planlanmalıdır.

Osmaniye ilindeki kentsel yerleşimlerde yoğun nüfusun ve yapılaşmanın bulunduğu bölgelerde yeniden üretilen kalıcı konutlar yalnızca barınma ihtiyacını kalıcı bir şekilde karşılamak değil, ek olarak afetzedenin yaşam kalitesini arttıracak biçimde planlanmalıdır. Bu kapsamda toplumsal uyumu destekleyen ve kentsel tasarım ilkeleriyle uyumlu yerleşim ve planlamalar geliştirilmelidir. Özellikle kent merkezlerinde sıklıkla karşılaşılan bir problem olan istihdam sorunu, yoksulluk ve buna bağlı düşük gelirli, sosyal güvencesi olmayan haneler özelinde kalıcı konut politikaları geliştirilmelidir. Buna ek olarak kentsel yerleşimlerde niteliksiz yapılaşma ve nüfus yoğunluğuna bağlı olarak altyapı, ulaşım, sağlık ve eğitim hizmetlerine erişim gibi sıkıntılar görülebilmektedir. Bu kapsamda kalıcı konut planlaması bu alanda kapasitenin artırılmasını da gerekli kılmaktadır.

Kırsal yerleşimlerde kalıcı konut planlaması ise özellikle bölgenin sosyodemografik yapısı ve ekonomik faaliyetleri özelinde tespitlerle kalkınmayı sağlayacak şekilde ele alınmalıdır. Kırsal tipte kalıcı konut yerleşimlerinde yer seçiminin mevcut üretim ve faaliyet alanlarında konumlandırılmaması gereklidir. Kırsal tipte kalıcı konutlar tarım ve hayvancılık başta olmak üzere ana geçim kaynaklarını koruyacak niteliklerde üretilmelidir. Tarımsal ve hayvansal faaliyetlerin gerçekleştirilebilmesi için konut birimlerinin yerleşke içerisindeki düzeni; konutlar içerisindeki depo, barınak, işlik gibi destek fonksiyonların bulundurulması önem arz etmektedir. Eğitim, sağlık gibi hizmetlerin erişimi sağlanmalı, köylerde atıl durumda kamu binalarının bulunması halinde bu binaların yeniden işlevlendirilerek bölge ihtiyacı karşılanmalıdır.

4.5.2. Kalıcı Konutlarda Yer Seçimi Kararlarının Değerlendirilmesi

KD'den etkilenen ve tez çalışması kapsamında derlenen veriler dolayısıyla çalışma kapsamındaki Hatay, Kahramanmaraş, Diyarbakır, Şanlıurfa, Adana ve Osmaniye illeri özelinde yürütülen sosyodemografik, ekonomik yapının analizi; KD sonrası süreçte kalıcı konut ihtiyacının nasıl şekillendiğini ortaya koymaktadır. Bu durum aynı zamanda söz konusu ihtiyaçların kent

ölçeğinde nasıl karşılandığı sorularını da beraberinde getirmektedir. Kentsel ve kırsal yerleşimlerdeki nüfus yoğunluğu ve özellikleri, hane halkı yapısı, ekonomik faaliyet çeşitliliği, iş ve diğer sebeplerle gerçekleştirilen göç hareketleri yalnızca kalıcı konutların kapasitesini belirlemekle kalmaz; aynı zamanda kentsel veya kırsal yerleşimlerde çeşitli mimari çözümler ve planlama yaklaşımları geliştirir. Bu çerçevede planlanan ilk adım kalıcı konutlar için yer seçimi olmaktadır.

Kalıcı konutlarda yer seçimi, planlamanın önemli bir adımıdır. Yer seçimi kararları;

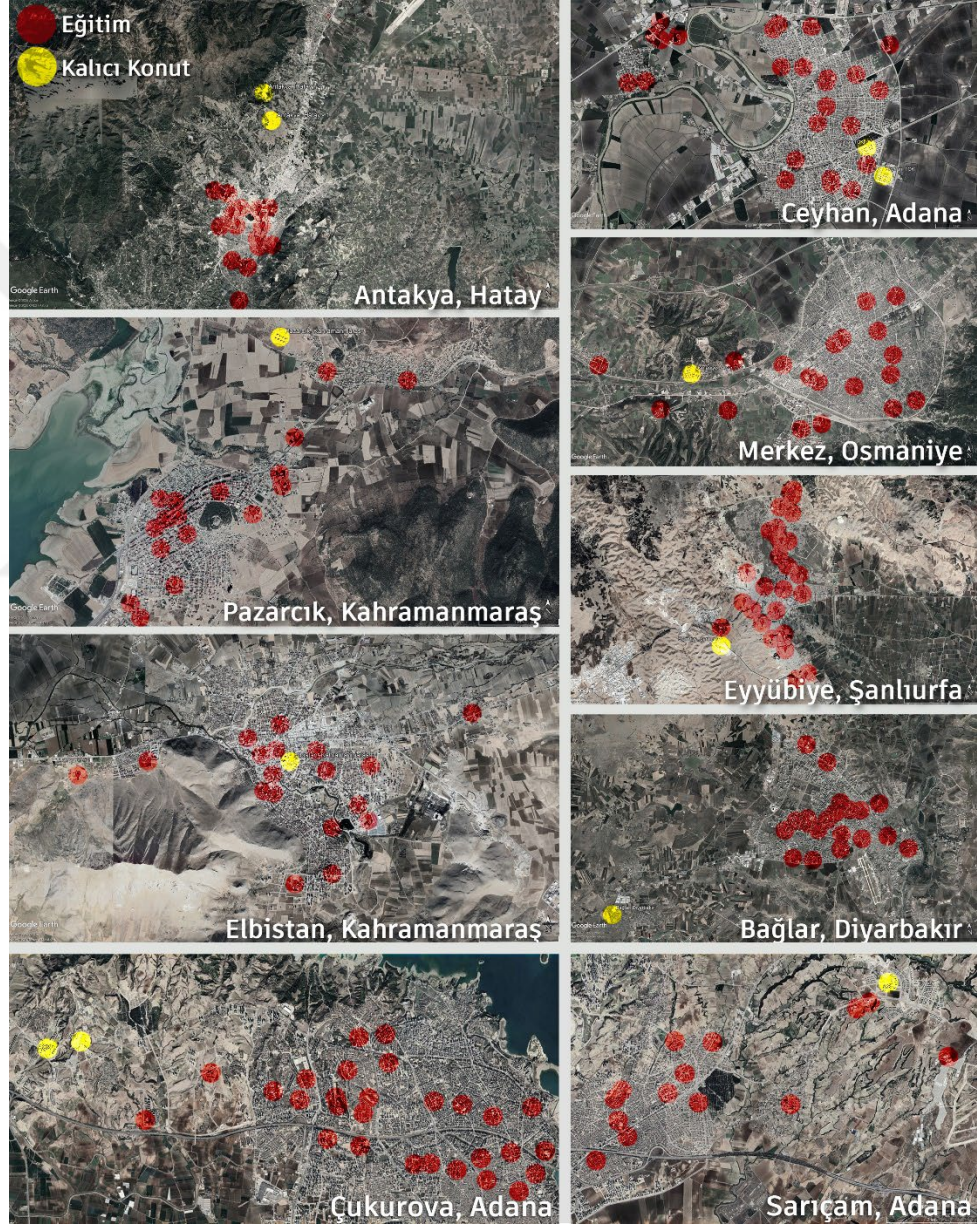
- Jeolojik uygunluk,
- Afet riskinin az olduğu alanlar,
- Sosyokültürel uyum,
- Kent ölçeğinde bütüncül yaklaşım,
- Erişilebilirlik,
- Sosyal donatılar,
- Altyapı hizmetleri,
- İstihdam alanlarının yaratılması,
- Sürdürülebilirlik kriterleri üzerinden verilmelidir.

Günümüzde kalıcı konutlar için yer seçimi, ağırlıklı olarak konut üretiminin hızlı gerçekleştirilebileceği kamusal arazilerden yana yapılmaktadır. Hızlı kalıcı konut üretmek kaygısıyla söz konusu kriterlerin pek çoğu dikkate alınmamaktadır. Bunun sonucunda yoğunlukla yerleşim merkezlerinden uzak noktalarda kalıcı konut uygulamalarının yapıldığı görülmektedir. Bu durum kullanıcının iş, okul, sağlık gibi alanlarda gündelik faaliyetlerini sürdürmesini zorlaştırmaktadır. Dolayısıyla mevcut yerleşimlerin sağlamış olduğu sağlık ve eğitim gibi sosyal donatılara erişimde sıkıntı, altyapı hizmetlerinin yetersiz olması, ekonomik sorunlar, aidiyet duygusunun zayıflaması gibi olumsuzluklarla karşılaşmaktadır. Bu sebeple yer seçimi kararlarında hızlı konut üretiminin sağlanması kadar; sosyal, ekonomik ve kültürel sürdürülebilirliğin de sağlanması gereklidir.

Yer seçimi kararları hem kentsel hem kırsal yerleşimlerde değerlendirilmiştir. Kentsel ölçekte Antakya, Hatay; Pazarcık, Kahramanmaraş; Elbistan, Kahramanmaraş; Ceyhan, Adana; Merkez, Osmaniye; Bağlar, Diyarbakır ve Eyyübiye, Şanlıurfa olmak üzere toplam 7 bölgede KD sonrası uygulanmakta olan 9 adet kalıcı konutun yer seçimi kararları irdelenmiştir. Yer seçimi kararları; kent içerisinde eğitim, sağlık ve rekreasyon alanlarının konumları incelenerek değerlendirilmiştir. Kırsal ölçekte ise kırsal tipi kalıcı konut yerleşimlerinin köy merkezleri ve en yakın yerleşimlere uzaklığı, ulaşım imkanı ve erişilebilirlik bakımından değerlendirmeler yapılmıştır.

Afet sonrası yeniden inşa edilen yerleşimlerde eğitim birimlerinin konumu önem taşımaktadır. Kahramanmaraş'ın Elbistan ilçesinde değerlendirilen kalıcı konut uygulamaları,

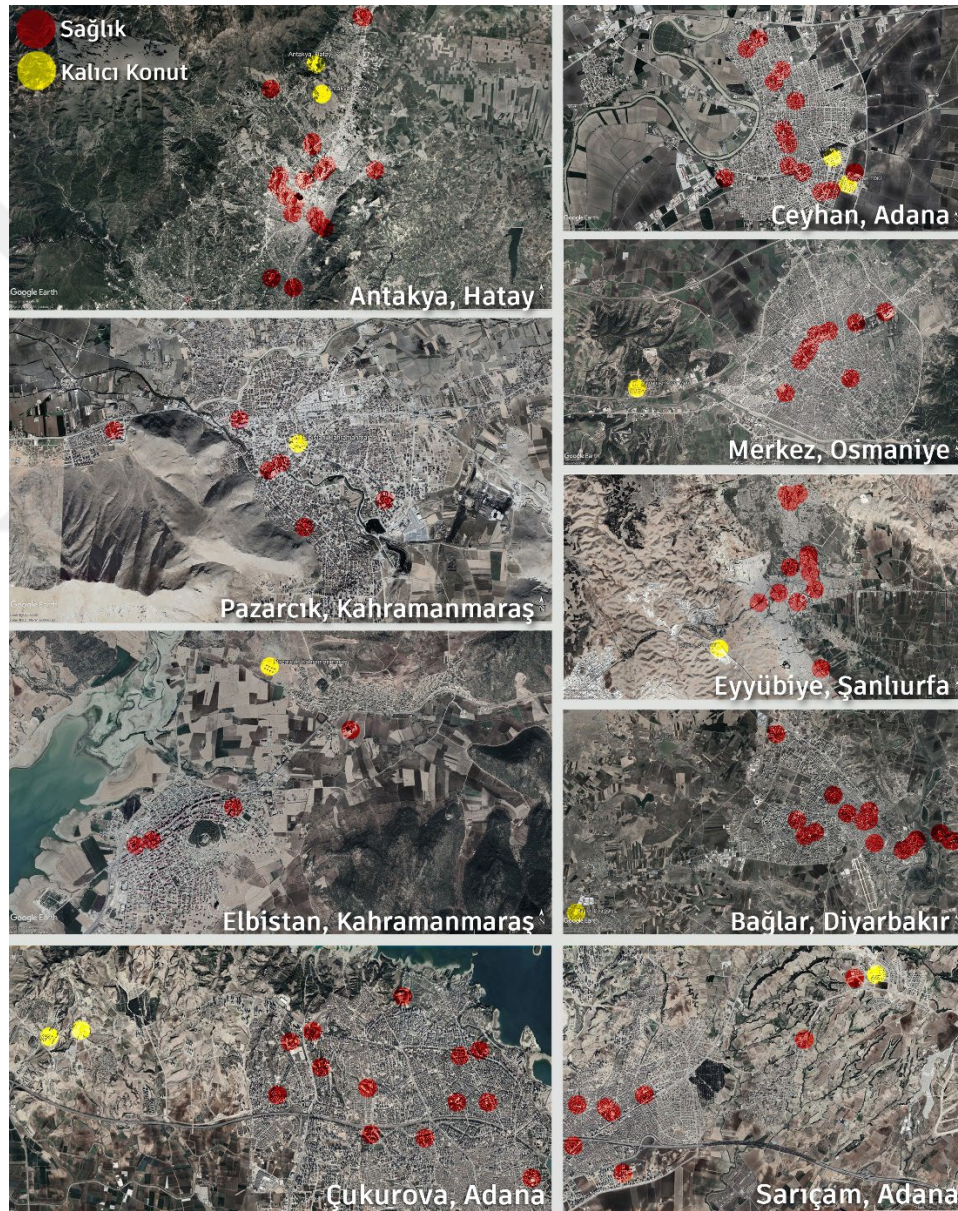
belirli bir yerleşke oluşturma yaklaşımı taşımamaktadır. Kent içerisindeki boşluklarda, mevcut kentsel yerleşim içerisinde konumlandırılmaktadır. Dolayısıyla konumu gereği mevcut sosyal donatılara erişim imkanı kolaydır. Ancak Antakya, Pazarcık, Ceyhan, Bağlar ve Eyyübiye ilçelerinde kalıcı konutlar merkezlerden uzak noktada konumlanmaktadır. Buna ek olarak Antakya, Karaali kalıcı konutları; Karaali köyüne yakın konumlanmıştır. Eğitim gören afetzedelerin farklı yaş gruplarında olmalarına bağlı almış oldukları eğitim seviyeleri değişkendir. Dolayısıyla konut yerleşimlerine makul uzaklıkta kreş, anaokulu, ilkokul, ortaokul ve lise bulundurulmalıdır.



Şekil 4.47. Eğitim Birimlerinin Konumu Üzerinden Yer Seçimi Kararlarının Değerlendirilmesi (URL-18; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Değerlendirilen kalıcı konut yerleşimlerinde Elbistan ilçesi örneğinde kentteki mevcut doku içerisinde; Ceyhan ilçesinde kent çeperlerinde ve diğer örneklerde mevcut kentsel

yerleşimden uzak noktalarda yer seçildiği görülmektedir. Eğitim birimlerinin kent merkezlerinde konumlanmasına bağlı olarak pek çok uygulamada kalıcı konut yerleşimlerinin mevcut eğitim birimlerine uzak olduğu görülmektedir (Şekil 4.47). Bu sebeple güncel uygulamalarda yeni kalıcı konut yerleşimlerinde konutlara ek, aynı zamanda okullar yapıldığı görülmektedir. Osmaniye'nin kent merkezinde Akyar mahallesinde bulunan 1820 konut kapasiteli kalıcı konut yerleşiminin kent merkezinden uzakta konumlanması sebebiyle eğitim birimlerinin kalıcı konut yerleşimi içerisinde bulundurulması ihtiyacı doğmuştur. Günümüzde bu bölgede ilkokul ve ortaokul yapımı devam etmekte ve yeni eğitim döneminde bu birimlerin hizmet vermesi beklenmektedir.



Şekil 4.48. Sağlık Birimlerinin Konumu Üzerinden Yer Seçimi Kararlarının Değerlendirilmesi (URL-18; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Eğitim birimlerinde olduğu gibi aynı durum sağlık birimlerinde de geçerlidir. Yapılan uygulamalarda kent çeperlerinin planlı bir şekilde adım adım genişletilmesinden ziyade Diyarbakır'ın Bağlar ilçesinde görüldüğü gibi mevcut yerleşimlerden uzak noktalarda yer seçildiği görülmektedir (Şekil 4.48). Şanlıurfa'nın Eyyübiye ilçesinde ise TOKİ tarafından KD öncesi süreçte üretilen toplu konutlara yakın bir arazide KD sonrası kalıcı konutlar üretilmiştir. İlk uygulamada kent merkezi dışında konumlanması sebebiyle temel hizmetlere erişimin kısıtlanmasına rağmen, KD sonrası kalıcı konutlar için yer seçimi kararları benzer seyretmiştir. Bu kararların alınmasında en büyük etken arazinin kolay teminidir. Buna karşın Ceyhan ilçesindeki kalıcı konut yerleşimi Ceyhan Devlet Hastanesinin yanında konumlanmaktadır (Şekil 4.70).

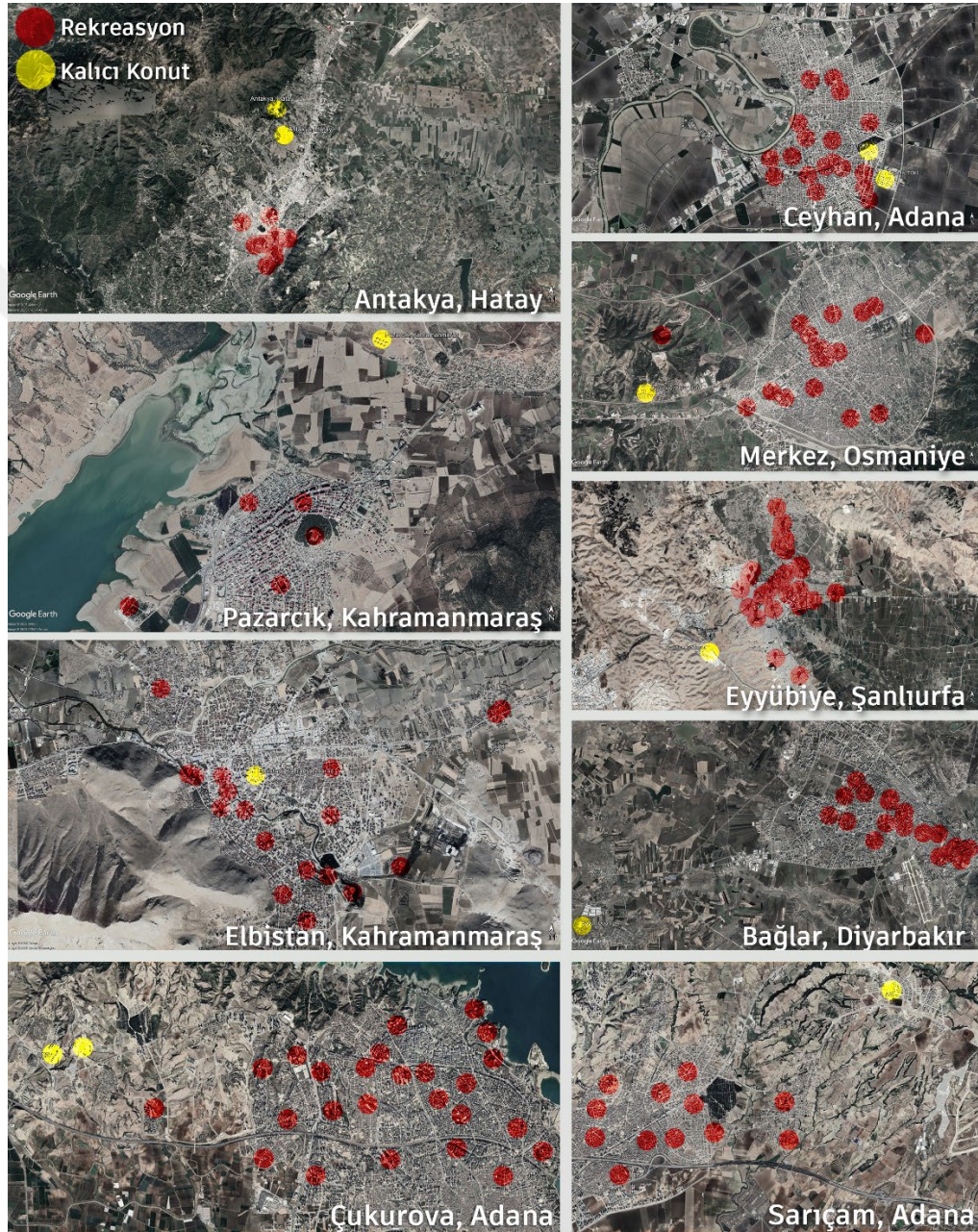
Bu kararlar, afet riski ve jeolojik uygunluk sebepleri gözetilerek alınmış olsa dahi, çoğu uygulamada afetzedenin gerekli sağlık birimlerine erişiminin zorlaştığı görülmektedir. Bu sorunun önüne geçilmek adına kalıcı konut yerleşimleri içerisinde küçük ölçekli aile sağlığı merkezleri kurulmaktadır. Ancak hem kapasite hem de faaliyetleri sebebiyle hastanelere göre daha kısıtlı olan bu birimlerin bulundurulması, afetzedenin sağlık alanındaki ihtiyaçlarını karşılamada yeterli değildir. Bu sebeple hastane, diş poliklinikleri gibi önemli sağlık birimlerine erişilebilirliğin kolaylaştırılması gereklidir.

Kalıcı konutlar için yer seçimi kararları, çoğunlukla kamu arazisi olması dolayısıyla kısa sürede üretimin başlayabileceği bölgelerden yana verilmektedir. Bu durum kalıcı konutların hızlı bir şekilde üretilmesi ve afetzedenin yeterli konforunun olmadığı geçici konutlardaki barınma süresini kısalttığı için önemli olmasına karşın, bu evrede uzun vadeli bir bakış açısıyla planlama gereklidir. Ancak KD sonrası kalıcı konutlarda yer seçimi kararlarının büyük oranda kamu arazisi veya kolay temin edilebilir arazilerden yana gerçekleştirildiği, ancak yaşam kalitesini etkileyen pek çok parametrenin göz ardı edildiği görülmektedir. Afetzedenin eğitim ve sağlık gibi temel hizmetlere erişimi, iş alanlarına rahat ulaşımı gibi gündelik hayat faaliyetlerine ek olarak sosyal altyapı ve rekreasyon alanlarına erişimi de önem arz etmektedir. Güncel uygulamalarda kent merkezlerinden uzak noktalarda konumlandırılan kalıcı konutların, kentteki kamusal ve ortak alanlara erişimi kısıtlanmakta ve bu sorun bu alanların kalıcı konut yerleşimleri içerisinde çözülmesiyle giderilmeye çalışılmaktadır. Ancak kentlinin hafızasında yer etmiş ve yaşam kültürünün önemli bir bölümünü oluşturan bu alanlara erişim kısıtlanmamalıdır.

Kentin mevcut kamusal alanlarından uzak noktalarda konumlanan kalıcı konut yerleşimleri, rekreasyon alanlarını yerleşim içerisinde ele almaktadır. Uygulamalarda genellikle park, yürüyüş ve bisiklet yolları, çocuk oyun alanları gibi çözümlerle sınırlı kalan bu uygulamalar kalıcı konutlardaki hane halkı yapısının çeşitliliği sebebiyle yeterli olmamaktadır. Kalıcı konutlardaki afetzedenin sosyal etkileşim kurabileceği kamusal açık alanların eksikliği ve kapsayıcı olmaması sebebiyle yalnızlaşma ve mekansal sıkışma gibi sorunlar görülmektedir.

Hatay, Osmaniye, Şanlıurfa, Diyarbakır illeri ve Kahramanmaraş'ın Pazarcık ilçesinde kalıcı konut yerleşimleri kent merkezinden uzakta konumlanmıştır. Yerleşim içerisinde çözülen

rekreatif alanlar, kullanıcısının sosyal etkileşimini sağlamak açısından kapsayıcı ve yeterli değildir. Buna karşılık Kahramanmaraş'ın Elbistan ilçesinde kalıcı konutların mevcut kent dokusu içerisinde konumlanması, kullanıcının sosyal alışkanlıklarını sürdürmesine olanak sağlamaktadır. Adana'nın Ceyhan ilçesinde ise kent çeperlerinde konumlanan kalıcı konut yerleşimi, uzun vadede kentin genişlemesine bağlı değişecek olan sosyal dinamikler bakımından bir potansiyele sahiptir. Buna karşın kısa vadede kullanıcısına sunduğu sosyal olanaklar konumu gereği sınırlıdır (Şekil 4.49).



Şekil 4.49. Rekreatif Alanların Konumu Üzerinden Yer Seçimi Kararlarının Değerlendirilmesi (URL-18; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Kalıcı konutların yer seçiminin eğitim, sağlık birimleri ile ve rekreasyon alanları ile ilişkisi değerlendirildiğinde kent merkezine olan mesafenin bu kapsamda belirleyici olduğu görülmektedir.

Bu durum aynı zamanda ekonomik faaliyetlerin sürdürülebilirliği için de geçerlidir. Konaklama ve çalışma faaliyetlerinin birbirinden uzak mesafelerde gerçekleştirilmesi, iş gücüne günlük olarak ulaşım yükü getirmektedir. Bu kapsamda altyapının yeterliliği ve toplu taşıma ağının geliştirilmiş olması önem taşımaktadır. Kalıcı konuttaki kullanıcının ulaşım sorunu yalnızca ekonomik yük ile sınırlı kalmamakta aynı zamanda uzun vadeli yerleşim planlarını etkilemektedir. Kalıcı konutların sürdürülebilirliğini sağlamak için bu kapsamda iş gücüne erişimin kolaylaştırılması bakımından çözümler sunulmalıdır.

Kentsel yerleşimlerdeki kalıcı konutlarda yer seçimi kararlarının etkilediği parametreler, bu yerleşimlerdeki kullanıcıların gereksinimleri sebebiyle şekillenmektedir. Söz konusu bu parametreler gereksinimlerin farklılaşması sebebiyle kırsal yerleşimlerde değişmektedir. Kırsal yerleşimlerde ihtiyaç duyulan kalıcı konut kapasitesinin kentsel yerleşimlere göre daha az ve nüfus yoğunluğunun köylerde daha düşük olması sebebiyle kentsel yerleşimlere kıyasla planlamanın ve üretimin daha hızlı olması gerekmektedir. Kentlerdeki kalıcı konut yerleşimlerinde kent merkezine olan yakınlık önem taşımaktayken, kırsal yerleşimlerde ise köy merkezi veya ekonomik faaliyet alanlarına yakınlık önem taşımaktadır. Çoğunlukla tarımsal faaliyetlerin ana geçim kaynağı olduğu kırsal yerleşimlerde (Şekil 4.31, Şekil 4.35, Şekil 4.43, Şekil 4.46) tarım arazilerine erişilebilirliğin sağlanması ve kullanıcının gündelik faaliyetlerini gerçekleştirmesi ve sosyal etkileşim kurabilmesi için yerleşim alanlarına yakın bölgelerde yer seçimi yapılmalıdır. Tarım arazilerinin kırsal yerleşimlerde yaygın olması dolayısıyla yer seçimi yapılan arazinin niteliği de dikkate alınmalıdır.



Şekil 4.50. Osmaniye İli Kırsal Tip Kalıcı Konut Yerleşimlerinde Yer Seçimi (URL-18; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Osmaniye ili Yeniköy köyünde 8 adet; Kırmıtlı köyünde de 26 adet kırsal tipi kalıcı konut üretilmiştir. Bu kalıcı konut yerleşimleri köylerin çeperlerinde konumlanmaktadır. Bölge halkı KD öncesi süreçte ana geçim kaynağı olan tarımsal faaliyetlerini, köy yerleşimine yakın yerlerde bulunan tarım arazilerine günlük olarak ulaşım sağlayarak sürdürmüştür. Dolayısıyla bu kalıcı konutların köy çeperlerine yerleşmesiyle kullanıcı özelinde ekonomik açıdan bir güçlük yaşanmamıştır. Ancak Nohuttepe köyünde KD sonrası üretilen kırsal tipi kalıcı konut yerleşiminde aynı durum söz konusu değildir. Şekil 4.50’de görüldüğü üzere Nohuttepe köy merkezi köy merkezlerine uzak konumlanmaktadır. Kırsal tipi bu kalıcı konutlar solda Cevdetiye köyü ve sağda Nohuttepe köyü arasında konumlanmaktadır. Bu kırsal tipi kalıcı konut yerleşimine en yakında bulunan bir diğer yerleşim ise Esentepe Villaları sitesidir. Burada bulunan kırsal tipi kalıcı konut yerleşiminde konum gereği hem köy merkezine hem de tarım alanlarına erişim kısıtlıdır.

Kentsel bölgelerde yer seçiminde olduğu gibi kırsal bölgelerde de yer seçimi kararlarını etkileyen parametrelerden bir tanesi kamu arazisi olma ve kısa sürede konut üretimine elverişli arazi seçimi olmuştur. Yer seçimi kararlarının ana odağının bu kriter olması ve Nohuttepe köyü kalıcı konutlarında da görüldüğü gibi kırsal yaşam kültürü, tarımsal ve ekonomik faaliyetlerin sürdürülebilirliği, sosyal etkileşimin sağlanması gibi kriterler yeterince dikkate alınmamaktadır. Buna ek olarak Nohuttepe örneğinde yerleşim yeri çevresindeki eğime bağlı topografik açıdan dezavantaja sahip ve altyapı bakımından yetersiz olması; gündelik yaşamın sürdürülebilirliğini tehdit etmektedir. Buna karşın Yeniköy ve Kırmıtlı köyleri konumunun köy merkezine yakın olmasının getirdiği avantajla güvenlik, üretim alanlarına ulaşım ve geleneksel yaşam kültürünün devamlılığı gibi kriterleri sağlamaktadır.

4.5.3. Kalıcı Konutlarda Vaziyet Planlarının Değerlendirilmesi

Kalıcı konutlarda yer seçimi kararlarından kaynaklanan avantaj ve dezavantajlar olabilmektedir. Çoğunlukla kent merkezlerinden uzakta veya kent çeperlerinde konumlanan kalıcı konutlarda çeşitli kullanıcı gereksinimleri, kalıcı konut yerleşimleri içerisinde planlanmaktadır. Bu kapsamda kullanıcı ihtiyaçlarının kapsamlı analizi ve ardından yerleşim düzeyinde kullanıcı kapasitesine uygun ve erişilebilir çözümler üretilmelidir. Bu kapsamda kaybedilen yapı stoku yalnızca kalıcı konutların üretilmesiyle değil aynı zamanda konut çevrelerinin de planlanmasıyla yeniden üretilmektedir. Kalıcı konutlarda yerleşim düzeyinde belirli parametrelerin dikkate alınması gereklidir:

- Yeterli çeşit ve kapasitede donatı alanları
- Konut birimlerinden donatı alanlarına erişim
- Temel faaliyetlere ve kamusal hizmetlere erişim
- Yaya ve araç sirkülasyonu
- Afetzedenin sosyal ve kültürel yapısına uygunluk

- İklimsel verilere uyum
- Altyapı hizmetleri

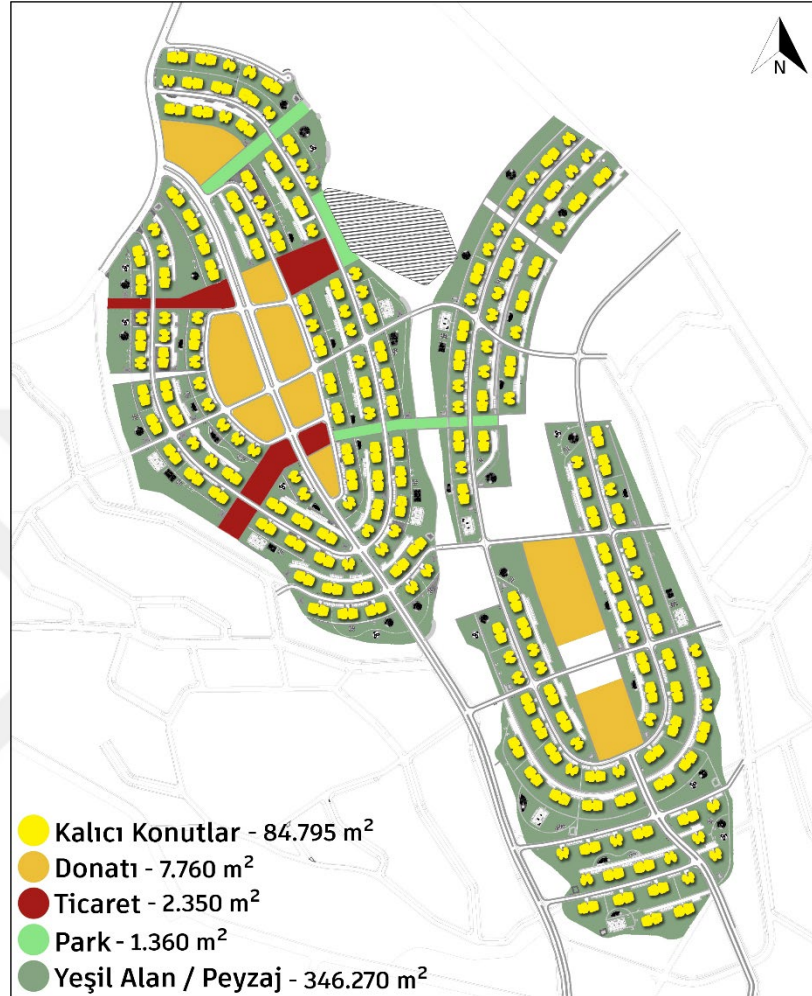
Yalnızca kalıcı konutların üretilmesiyle oluşturulan yerleşimlerin uzun vadede sürdürülebilmesi sosyal ve ekonomik gerekçeler nedeniyle mümkün değildir. Bu aşamada kalıcı konut yerleşimleri yalnızca konut birimlerinin fiziksel olarak üretilmesiyle değil aynı zamanda toplumsal yapının yeniden inşasıyla üretilmelidir. Bu kapsamda kalıcı konut birimlerinin yerleşim düzeni, ilişkilendirildiği çevresindeki işlevler, sosyal donatılarla kurmuş olduğu mekansal bağ, kullanıcısının sosyal etkileşim potansiyeli gibi parametreler üzerinden planlama yapılmalıdır. Ancak afetler sonrası kalıcı konut üretimindeki süre baskısı çoğunlukla kapsamlı planlama için gereken titizliğin sağlanamamasına yol açmaktadır. Bu durum geçmiş afetler sonrası kalıcı konut yerleşimlerinde de gözlemlenmiştir. Kalıcı konut yerleşimlerinin kent merkezinden uzakta konumlanması ve ihtiyaç duyulan donatılara yerleşim içerisinde ulaşamaması veya erişimin geç ya da kısıtlı sağlanması bu yerleşimlerde uzun vadede yaşamın sürdürülememesine yol açmaktadır. Dolayısıyla kalıcı konutlarda yerleşim düzeyinde kararların; toplumsal dokuyla ve yerel bağlamla uyumlu, kullanıcı alışkanlıkları gözetilerek alınması gereklidir.

Bu kapsamda kalıcı konutlarda yerleşim ölçeğindeki değerlendirmeler belirli parametreler üzerinden yürütülmüştür. Konut birimlerinin araziye yerleşim biçimi, yapı bloklarının oluşturmuş olduğu doku üzerinden yerleşim düzeni değerlendirilmiştir. Ardından kalıcı konut yerleşimindeki sosyal donatı türleri; eğitim, sağlık, ticaret, park alanı vb. belirlenmiştir. Bu sosyal donatıların kalıcı konut yerleşimi içerisindeki dağılımı ve kullanıcının bu donatılara yaya olarak erişimi incelenmiştir. Kalıcı konut birimlerinden donatılara olan mesafeler ve ortalama yürüyüş süresi belirlenmiştir. Kalıcı konut yerleşimindeki bir diğer önemli unsur olan yeşil alan ve rekreasyon alanları ise vaziyet planı üzerinden değerlendirilmiştir. Yaya ve araç ulaşımı kurgusu, dolaşım sisteminin etkinliği sorgulanmıştır. Eğitim, sağlık, ticaret birimleri gibi donatıların kalıcı konut yerleşimi içerisinde yer almaması durumunda yerleşimin en yakınında bulunan bu birimlere mesafe ve tahmini erişim süresi değerlendirilmiştir. Ardından kalıcı konut yerleşiminin genel özellikleri; konut dizilimi, kapalı ve açık alan ilişkileri, ortak kullanım alanları, mahremiyet ve birliktelik dengesi değerlendirilerek sosyal etkileşim potansiyeli üzerine çıkarımlar yapılmıştır.

KD sonrası Hatay'ın Antakya ilçesinde Dikmece mahallesinde 2990 konut kapasiteli toplam 211 kalıcı konut bloğundan oluşan bir yerleşim inşa edilmiştir (URL-2). Etaplar halinde inşa edilen bu yerleşimin kullanıcı kapasitesi oldukça büyüktür. Kalıcı konut yerleşimi Antakya ilçesinin merkezinde konumlanmamaktadır. Antakya merkezine yaklaşık 12 km mesafededir ve araçla ortalama ulaşım 20-25dk sürmektedir. Dolayısıyla kullanıcının gündelik hayatına devamı ve faaliyetlerinin sürdürülebilirliğini sağlamak için yerleşim içerisinde donatılar gerekmektedir.

Dikmece kalıcı konut yerleşimi vaziyet planı üzerinden yorumlandığında yerleşim ölçeğinde temel düzeyde fonksiyon önerildiği görülmektedir. Kalıcı konut yerleşiminde ticaret ve park alanları tanımlanmış olmasına karşın donatıların konumlanacağı alanlardaki işlev

tanımlanmamıştır. Genel yerleşim düzeni merkezde donatılar olmak üzere bu alanları çevreleyen kalıcı konut birimlerinden oluşmaktadır. Ticaret ve park alanları ise yerleşim içerisinde kalıcı konut birimlerini kesen akslarda konumlandırılmıştır (Şekil 4.51).



Şekil 4.51. Antakya, Hatay Dikmece Kalıcı Konutları Vaziyet Planı ve Yerleşim Kurgusu (İntaya İntes A.Ş, 2024; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Dikmece kalıcı konut yerleşiminde, kalıcı konut birimlerinden en yakın donatı alanına erişim ortalama 200-300 metre arasında değişim göstermektedir. Kalıcı konut biriminden en yakın donatı alanına maksimum mesafe 600 metre olmaktadır. Bu bağlamda vaziyet planında kuzey doğu yönünde bulunan bu kalıcı konutlar için alternatif donatı alanları geliştirilmesi önerilir. Vaziyet planında güney yönünde bulunan kalıcı konut kümesinde ise ticari alana en uzak olan kalıcı konut biriminin mesafesi yaklaşık 1 kilometre olmaktadır. Bu kapsamda hem kuzey doğu hem de güney yönde bulunan kalıcı konut kümelerinin merkez noktasında ticari birim alternatifleri önerilmesi uygun olacaktır (Şekil 4.51).

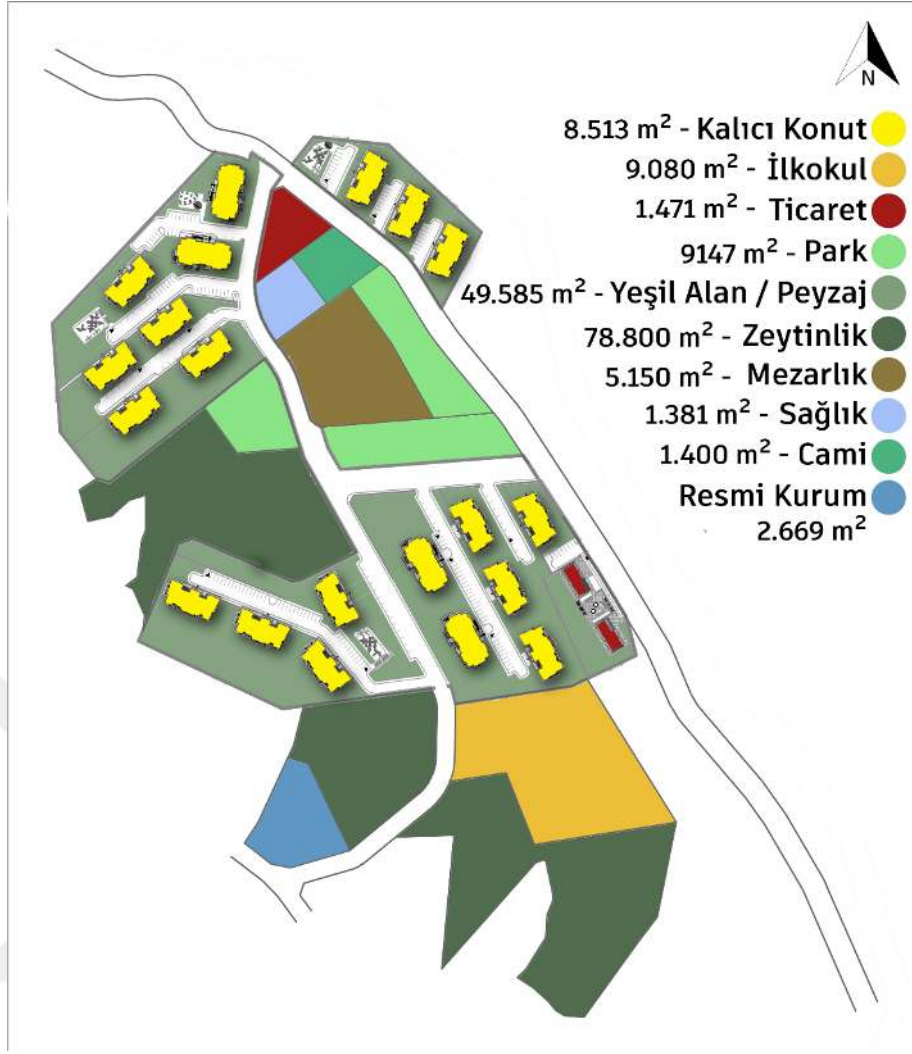
Her konut birimi çevresinde yeşil alan önerilmiştir. Yeşil alanlar içerisinde yer yer çocuk parkı ve spor alanları ortak kullanım alanları yerleştirilmiştir. Araçla konut birimlerine ulaşım,

kalıcı konut yerleşimi içerisinde derecelenerek olmaktadır. 1,2 ve 3. derece olmak üzere kademelenen araç yolları kullanım ve planlama bakımından olumlu bulunmuştur. Kalıcı konut birimlerine ulaşım 3. derece yol ile sağlanmaktadır. Her kalıcı konut birimi önünde araç otoparkı bulunmaktadır. Yerleşim içerisindeki kalıcı konutların kat dağılımı 4-5 kat arasında değişmekte ve yerleşimde 2 tipte kalıcı konut bulunmaktadır. Araç otoparkı sayısının yerleşim genelinde konuttaki daire sayısına bağlı değiştiği görülmektedir (Şekil 4.51).

Dikmece kalıcı konut yerleşiminde alınan kararlar yaya ve araç sirkülasyonu bakımından genel anlamda olumlu değerlendirilmiştir. Kalıcı konut birimleri arasında yeşil alanların bulundurulması, park ve spor alanları gibi ortak alanların kullanımı yerleşimde alınan olumlu kararlardandır. Kat sayısının 4-5 kat arası değişmesi, kalıcı konut birimlerinin birbirinden uzaklığı gibi unsurlar kullanıcı algısını olumlu etkilemektedir. Buna karşın geniş bir yerleşim alanı içerisinde birbirini tekrar eden kalıcı konut birimleri monotonluk, tekdüzellik ve kimliksizlik yaratmaktadır. Ayrıca donatı alanlarının henüz işlevlendirilmemiş olması belirsizlik durumu yaratmaktadır. Kalıcı konut yerleşiminin kent merkezinden uzak olması, kullanıcının ihtiyaç duyduğu donatıların bir an önce sağlanması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu durumun kalıcı konut yerleşiminin kapasitesinin fazla olması ve dolayısıyla büyük ölçekli bir proje olması sebebiyle çözüm aşamasında olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda eğitim, sağlık, ticaret ve sosyal alanların oluşturulacağı göz önüne alındığında, mevcut vaziyet planındaki donatı alanları yeterli bulunmamaktadır. Ancak kullanıcının uzun vadeli yerleşim ve yaşama planlarını etkileyen bu durum, kapsamlı bir şekilde ele alınmalı ve sürdürülebilirlik sağlanmalıdır (Şekil 4.51).

KD sonrası Hatay'ın Antakya ilçesinde inşa edilen bir diğer kalıcı konut yerleşimi Karaali bölgesinde bulunmaktadır. Dikmece uygulamasına göre konut kapasitesi daha düşük olan 373 konut kapasiteli bu yerleşimde toplam 20 blok bulunmaktadır (URL-2). Dikmece kalıcı konut yerleşimine yaklaşık 2,5 kilometre mesafede bulunan Karaali kalıcı konut yerleşimi, yer seçiminden kaynaklan aynı türde dezavantajlara sahiptir. Ancak bu uygulamada yerleşim düzeyinde alınan kararlar vaziyet planı üzerinden incelendiğinde işlev dağılımının daha belirgin planlandığı görülmektedir (Şekil 4.52).

Karaali kalıcı konut yerleşiminde kuzey ve güney yönde 2 adet ticari alan belirlenmiştir. Kalıcı konut birimlerinin kapasitesi değerlendirildiğinde bu çözümün uygun bulunmaktadır. Kalıcı konut birimleri eğimli bir araziye yerleşmektedir ve bu durum alternatif yaya yollarının daha uzun olmasına sebep olmaktadır. En yakınındaki ticari alana uzaklığı en fazla olan kalıcı konut birimi 350 metre mesafede konumlanmaktadır. Karaali kalıcı konut yerleşiminde, konut birimlerine ek olarak eğitim, sağlık, ticaret, dini ve park alanları önerilmiştir. Öneri dahilinde geliştirilmeyen ancak yerleşimin inşasından önce bu bölgede bulunan zeytinlik ve mezarlık alanları ise dikkat çekmektedir.



Şekil 4.52. Antakya, Hatay Karaali Kalıcı Konutları Vaziyet Planı ve Yerleşim Kurgusu (Srl İnşaat Ltd. Şti., 2024; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

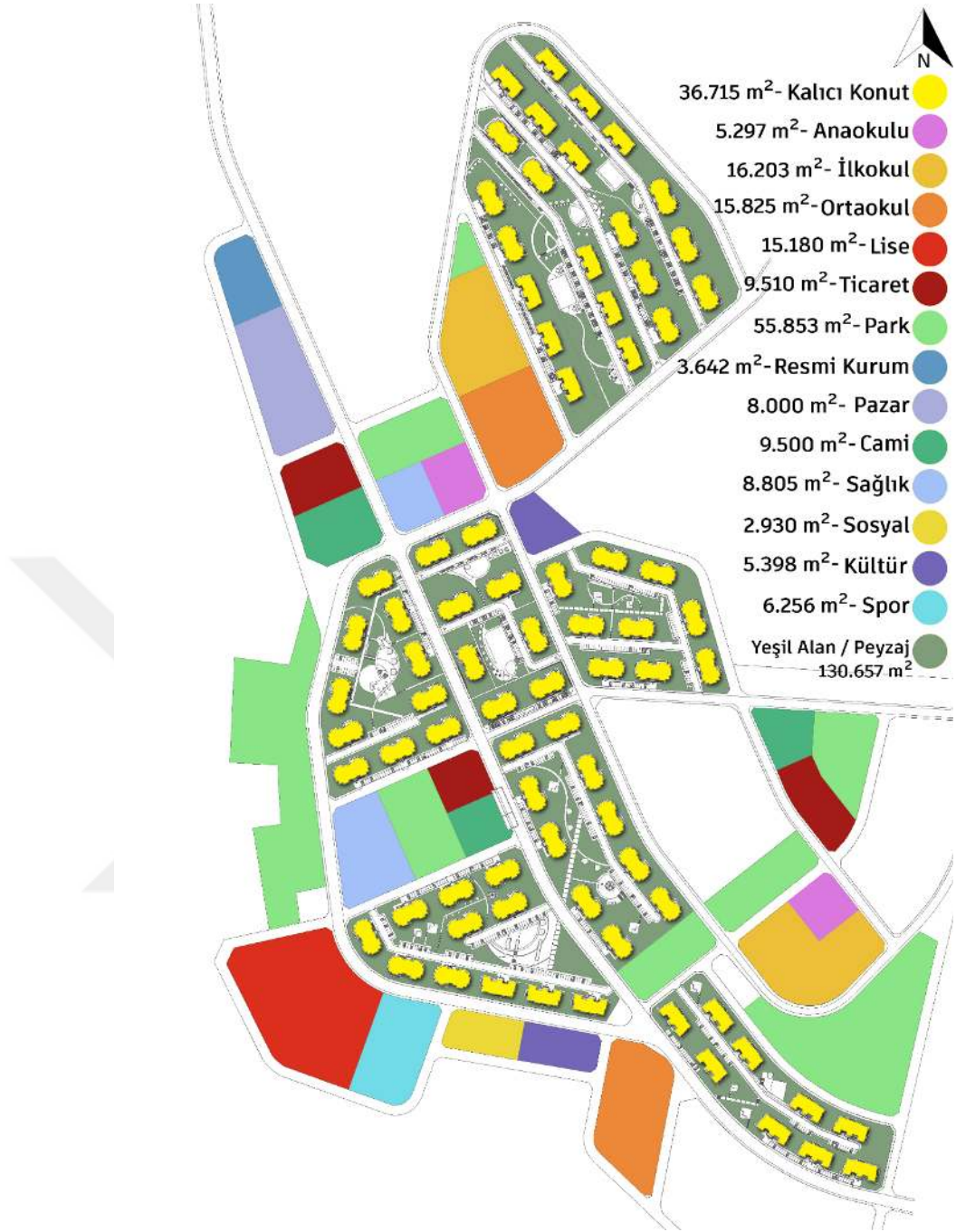
Yerleşim Antakya ilçesinde bulunmasına karşın merkeze uzak bir mesafededir. Aksine Karaali köyünün çeperinde konumlanmıştır. Mimarisi ve yerleşimi ile kırsal tipe uygun olmamasına karşın yerleşimin kuzey yönünde yakın mesafede ilkököl ve ortaokul bulunması dolayısıyla birtakım donatılara yakındır. Yerleşimin oldukça eğimli bir alanda bulunması, aynı zamanda mimarisine de yansımıştır. Bu sebeple bodrum kat kullanılmakta ve eğim durumuna göre 3 adede kadar bodrum kat kullanıldığı görülmektedir. Normal kat sayısı 3-4 ile olmakla birlikte toplam kat adedi 7 olacak şekilde sınırlandırılmıştır. Hem yerleşimin konumu hem de kalıcı konutların mimarisi ele alındığında uyumsuzluk olduğu görülmektedir. Kırsal yerleşimin çeperinde kentsel tipte kalıcı konut üretilmiştir.

Dikmece ve Karaali kalıcı konut yerleşimlerinin bulunduğu bölgeler genel olarak ele alındığında, ağırlıklı olarak kırsal niteliğe sahip olan bölgede pek çok kalıcı konut uygulamasının inşa sürecinde olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bölge kısa sürede hızla şehirleşmektedir. Bu duruma neden olan etkenlerden bir tanesi de KD'nin Antakya merkezinde neden olduğu büyük

ölçekli yapı stoku kaybıdır. KD öncesi süreçte Antakya ilçesine bağlı olan Dikmece ve Karaali köyleri ile merkezde kentsel ve kırsal yapılaşma ayrımı mümkünken, KD sonrası yeniden yapım süreçlerinde kentsel yerleşimin çeperleri seçilmiştir. Bu sebeple kalıcı konut yerleşimleri köylere yakın noktalarda veya çeperlerinde konumlanmıştır.

Dikmece ve Karaali kalıcı konut yerleşimlerindeki incelemelerden hareketle, yer seçimi kararının neden olduğu eksikliklerin yerleşim düzeyindeki çözümlerle giderilmeye çalışıldığı görülmüştür. Her iki kalıcı konut yerleşiminde de donatı alanlarının varlığı olumlu bulunsada söz konusu alanların dağılımı, erişilebilirliği ve işlevsellikleri incelendiğinde planlama pratiğinin yetersiz olduğu görülmektedir. Dikmece kalıcı konut yerleşiminin geniş olması ve kalıcı konutların tek tip biçimde tekrarı monotonluk ve kimliksizlik yaratmaktadır. Karaali yerleşiminde ise çevreyle uyum söz konusu değildir. Her iki uygulamada da bu sonuca neden olan faktörler, afet sonrası hızlı kalıcı konut üretimi sebebiyle süre baskısı ve kamu arazisi gibi kolay temin edilebilen arazilerin yer seçimi safhasında belirleyici etken olmasıdır. Dolayısıyla mimari projelerde tek tipleşme ve uygun olmayan yer seçimleri görülmektedir. Bunun sonucunda kullanıcı ihtiyaçları kalıcı konut yerleşimleri içindeki donatılarla çözülmeye çalışılmaktadır. İki örnekte de ortak kullanım alanları; yeşil alanlar ve başta eğitim, sağlık ve ticaret olmak üzere gerekli donatıların sağlanması yaklaşımı olumlu değerlendirilmiştir. Ancak her iki kalıcı konut yerleşiminde de donatılar belirli bir ölçüde sağlanmış olmasına karşın kent merkezinden uzakta konumlanmanın eksileri tam olarak giderilememiştir. Bu konuda toplumsal hafıza hala canlıdır. Kullanıcının temel donatılara ve sosyal çevresine erişiminin zayıf olması bakımından yer seçimi ve yerleşim düzeyinde kararlar eleştiriye açıktır.

KD'nin gerçekleştiği Kahramanmaraş'ın Pazarcık ilçesinde ise 2 etap halinde üretilen 1522 kalıcı konut kapasiteli ve toplam 79 bloktan oluşan kalıcı konut yerleşimi üretilmiştir (URL-2). Yerleşim düzeyindeki kararlar vaziyet planı üzerinden incelendiğinde kapasite bakımından büyük olan yerleşimde çok sayıda ve işlevde donatı önerildiği görülmektedir. Anaokulu, ilkokul, ortaokul ve lise olmak üzere eğitim işlevli alanlar, kapsamlı bir şekilde planlanmıştır. Anaokulu, ilkokul ve ortaokul birimlerinden 2 adet önerilmiştir ve bu birimler erişimi kolaylaştırmak adına yerleşke içerisine dağıtılmıştır. Benzer durum ticaret, sağlık ve park alanları için de geçerlidir. Buna ek olarak yerleşke içerisinde; pazar yeri, cami, sosyal alanlar, spor alanları, kültürel alanlar, resmi kurum gibi çeşitli işlevlere de yer verilmiştir (Şekil 4.53). Donatı alanlarında işlevlerin belirlenmesi ve bu alanda çeşitlilik olması olumlu değerlendirilmiştir. Nitekim Antakya ilçesindeki kalıcı konutlarda olduğu gibi Pazarcık ilçesi kalıcı konut yerleşimi de merkezden uzak konumlanmaktadır. Kent çeperinde konumlanan bu yerleşim, gerekli donatıların sağlanmasıyla uzun vadede kentin genişlemesiyle kullanım potansiyeli sağlamaktadır.



Şekil 4.53. Pazarcık, Kahramanmaraş Kalıcı Konutları Vaziyet Planı ve Yerleşim Kurgusu (Üçem Enerji, 2024; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Pazarcık ilçesi kalıcı konut yerleşimi, Antakya örneğinde olduğu gibi eğimli bir arazi üzerinde konumlanmaktadır. Dolayısıyla bu yerleşimdeki kalıcı konutlarda da bodrum kat kullanımı yoluyla mimari projeler geliştirilmiştir. Kalıcı konutlarda kat sayısı değişim göstermesine karşın maksimum kat adedi 7 olmuştur. KD'nin merkezi olan ilçede afetzede sayısına bağlı karşılanması gereken kalıcı konut kapasitesi göze alındığında uygun bulunmuştur. Ancak özellikle kalıcı konut yerleşiminin güneyinde bulunan kalıcı konutlar arası mesafenin kullanıcı algısına olumsuz etkisi öngörülmektedir (Şekil 4.53).

Araç ve yaya ulaşımı bakımında vaziyet planı değerlendirildiğinde; konutlara araçla ulaşımın 2 şekilde planlandığı görülmektedir. İlk uygulamada ana yol üzerine araç park yerleri önerilirken; ikinci uygulamada araç yollarının derecelendirildiği görülmektedir. Konut kümeleri şeklinde oluşturulan yerleşimde, konutların merkezinde çocuk park alanı ve spor alanları gibi ortak kullanım alanları önerilmiştir. Araç trafiğinden bağımsız planlanan bu alanlar; güvenlik ve kullanım bakımından olumlu değerlendirilmiştir. Kalıcı konut yerleşkesi içerisinde donatı çeşitliliği ve kullanıcının bu donatılara erişimi bakımından değerlendirme kapsamında incelenen başarılı bir uygulama olmuştur.



Şekil 4.54. Bağlar, Diyarbakır Kalıcı Konutları Vaziyet Planı ve Yerleşim Kurgusu (Üçem Enerji, 2024; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Diyarbakır'ın Bağlar ilçesinde ise 1250 konut kapasiteli ve toplam 65 bloktan oluşan kalıcı konut yerleşimi planlanmıştır (URL-2). Bağlar kalıcı konut yerleşimi, değerlendirme kapsamındaki

örneklerle kıyaslandığında kent merkezine en uzak olan uygulamadır. Yerleşim çevresindeki yapılaşma incelendiğinde, bu bölgede toplu konut uygulamalarının sıklaştığı görülmektedir.

Yerleşim düzeyinde kararlar değerlendirildiğinde, kalıcı konut yerleşiminin kent merkezinden uzakta konumlanmasına ek olarak, yerleşim düzeyinde donatı çeşitliliğinin oldukça sınırlı ve donatı miktarının az olduğu görülmektedir. Vaziyet planı üzerinde yalnızca çocuk oyun alanları ve spor alanları olmak üzere açık alanlara ilişkin işlevlendirme yapıldığı görülmektedir. Mevcut kararlar özelinde eğitim, sağlık ve ticaret birimleri gibi temel hizmetlerin sağlanmasına yönelik planlamalar bulunmamaktadır. Kalıcı konut birimleri yerleşke içerisinde, merkezde ortak kullanım alanları olacak biçimde dağılmıştır. Araç yolunun kalıcı konut kümelerine tanımlı girişlerden alınması, güvenlik sebepleri gereğince olumlu bulunmuştur. Buna karşın yerleşim çeperindeki otoparkların konumu, kullanıcının doğrudan bir kaldırıma ulaşamaması ve araç yolunu geçerek konuta ulaşması sebebiyle hatalıdır (Şekil 4.54).

Diyarbakır'ın Bağlar ilçesinde bulunan bu kalıcı konut yerleşiminin konut kapasitesi fazla olmasına karşın kullanıcının ihtiyaç duyduğu temel donatıları sağlamada yetersiz kaldığı görülmektedir. Yerleşim özelinde uzun vadeli sürdürülebilirliğin sağlanması ve kent merkezinden uzakta konumlanmanın sebep olduğu temel faaliyetlere erişim sorunlarının giderilebilmesi için kapsamlı planlar geliştirilmelidir.

Afet sonrası kalıcı konutların başarısını belirleyen bir diğer etken konut birimlerinin yerleşim düzeni, çevresinin niteliği ve sağladığı imkanlardır. Değerlendirilen kalıcı konut yerleşimleri kapsamında söz konusu düzlemdeki kararların, genel kalıcı konut planlama yaklaşımlarında da olduğu gibi hız, ekonomiklik ve arazinin kolay temin edilmesi odağında biçimlendiği görülmüş ve uzun vadede sürdürülebilirliğe etkisi olan pek çok parametrenin karar alma sürecindeki etkisinin zayıf olduğu değerlendirilmiştir. Kullanıcının ihtiyacını karşılamaya yönelik donatıların çeşit, miktar ve dağılımının Antakya ve Bağlar ilçelerindeki uygulamalarda yetersiz bulunmuştur. Buna karşın Pazarcık ilçesindeki kalıcı konut yerleşiminin bu anlamda olumlu bir örnek teşkil ettiği çıkarımı mümkündür.

Yer seçimi kararını takiben yerleşim düzeyinde kararların alınması sürecinde konum dezavantajının etkileri sıklıkla görülmektedir. Bu bağlamda dikkat edilmesi gereken bir diğer unsur; kırsal ve kentsel bağlamla uyumdur. Kent merkezinden uzakta veya kentin çeperlerinde konumlanan kalıcı konut yerleşimleri kullanıcının günlük faaliyetlerini sürdürmesini zorlaştırmakta ve sosyal çevresinden koparılması sebebiyle yeni yerleşimde aidiyet sorunlarına neden olmaktadır. Bu duruma ek olarak kalıcı konutların tek tip olması monotonluk yaratmaktadır. Bu faktörler kalıcı konut yerleşimlerinde uzun vadede sürdürülebilirliğini sınırlamaktadır.

Bu kapsamda kalıcı konutlarda yerleşim düzeyinde belirli kriterlerin sağlanması gereklidir:

- Donatı alanları yeterli çeşit ve kapasitede olmalı
- Kalıcı konut birimlerinden donatı alanlarına erişim yaya olarak sağlanmalı
- Yeşil alanlar yalnızca boşluk değil işlevlendirilerek önerilmeli

- Yerleşim düzeninde örgütlenme, insan ölçeğine uyumlu ve mahalle kültürü oluşturarak sosyal bütünleşmeyi sağlamalı
- Yaya ve araç yollarında sirkülasyonun güvenli olması ve hiyerarşik düzen sağlanmalı
- Kalıcı konutlar kullanıcı ihtiyaçlarına uyumlu, esnek çözümlerle ve farklı tiplerle üretilmeli
- Karar alma süreçlerinde yerel kurum ve kuruluşlar ve kullanıcıların katılımı sağlanmalı

4.5.4. Kalıcı Konutlarda Mekansal Verilerin Değerlendirmesi

Kalıcı konutların kentsel ve kırsal yerleşimlerde konut çözümleri özelinde kapsamlı incelemeler yürütülmüştür. Hatay'ın Antakya ilçesi, Kahramanmaraş'ın Pazarcık ve Elbistan ilçeleri, Diyarbakır'ın Bağlar ilçesi, Şanlıurfa'nın Eyyübiye ilçesi ve Osmaniye merkezde uygulanan kalıcı konut uygulamaları derlenmiştir. Örnekler il bazına gruplandırılmıştır ve bu uygulamaların mimari planları üzerinden mekansal okumalar yapılmıştır. Aynı kalıcı konut yerleşimi içerisinde geliştirilen farklı mimari plan çözümleri ve normal kat planında yer alan farklı konut tipleri belirlenmiştir. Normal kat planlarında konut birimlerinin kapasitesi; konut tipleri üzerinde alan verileri ve mekansal organizasyon incelenmiştir. Bu aşamada alansal veriler ve mekan dizilimini inceleyerek konut çözümlerinde işlevsel dağılımı analiz etmek ve mekan ilişkilerini değerlendirmek amaçlanmıştır. Kalıcı konutlarda giriş, yaşam alanları, özel alanlar ve sirkülasyon alanları gibi fonksiyonların alan büyüklükleri, konumları ve ilişkili olduğu mahaller üzerinden çıkarımlar yapılmıştır. Buna ek olarak il bazında hane halkı değerlendirmelerinin sonucu olarak konut tiplerinde çeşitlilik ve mekanlarda esneklik sağlanmalıdır.

Analizlerin ikinci safhasında her bir kat planı Depthmapx programı kullanılarak simülasyon ortamında analiz edilmiştir. “Visibility Graph Analysis” ve “Run Agent Analysis” komutları kullanılarak sırasıyla görsel erişilebilirlik ve kullanım diyagramları oluşturulmuştur. Belirli yoğunlukta ızgaralara ayrılan alanlar, mekanların sınırları ve bağlantılarından hareketle her bir noktada görsel bağlantı analizi yapılmaktadır. Noktasal ölçekte yapılan karşılaştırmalar sonucu mekan içerisinde görsel olarak açık veya izole olma durumu saptanmaktadır. Söz konusu mahalin niteliğine göre bu veriler farklı yorumlanabilmektedir. Yüksek değere sahip alanlar (diyagramlarda maviden kırmızıya değer yükselmektedir), görsel bütünlüğü sağlama ve yönlendirme açısından avantajlara sahiptir. Bu mekanlar kullanıcı tarafından kolay algılanmaktadır. Dolayısıyla merkezi niteliğe sahip ortak yaşam mekanlarında bu değerlerin fazla olması beklenir. Mahremiyet gerektiren alanların ise düşük değere sahip olması beklenir. Dolayısıyla yatak odaları gibi ortak kullanım alanı olmayan alanlarda görsel erişim kısıtlı tutulmalıdır.

Analizlerde kullanılan diğer bir yöntem olan “Run Agent Analysis” ise mekanlar özelinde kullanıcı hareketini simüle etmektedir. Bu yöntemle yapı içi kullanım örüntüsü modellenmektedir. Normal kat planı ölçeğinde değerlendirilen kullanım simülasyonunda merdiven, asansör, ortak kat holü gibi sirkülasyon alanlarından; konut birimi ölçeğinde salon, mutfak, yatak odaları gibi ortak

ve özel yaşam alanlarına kadar geniş kapsamda kullanım simülasyonu analiz edilmiştir. Bu bağlamda hareket; belirli yönelimi olan, en kısa, kolay ve görünür bağlantıların tercih edilmesiyle oluşturulmaktadır. Kullanım güzergahı üzerindeki yoğunluğa bağlı olarak erişim sorunları tespit edilebilmektedir. Kat planının yönlendirme kapasitesi, dolaşım etkinliği, yoğunluk bölgeleri bu kapsamda değerlendirilen unsurlardır.

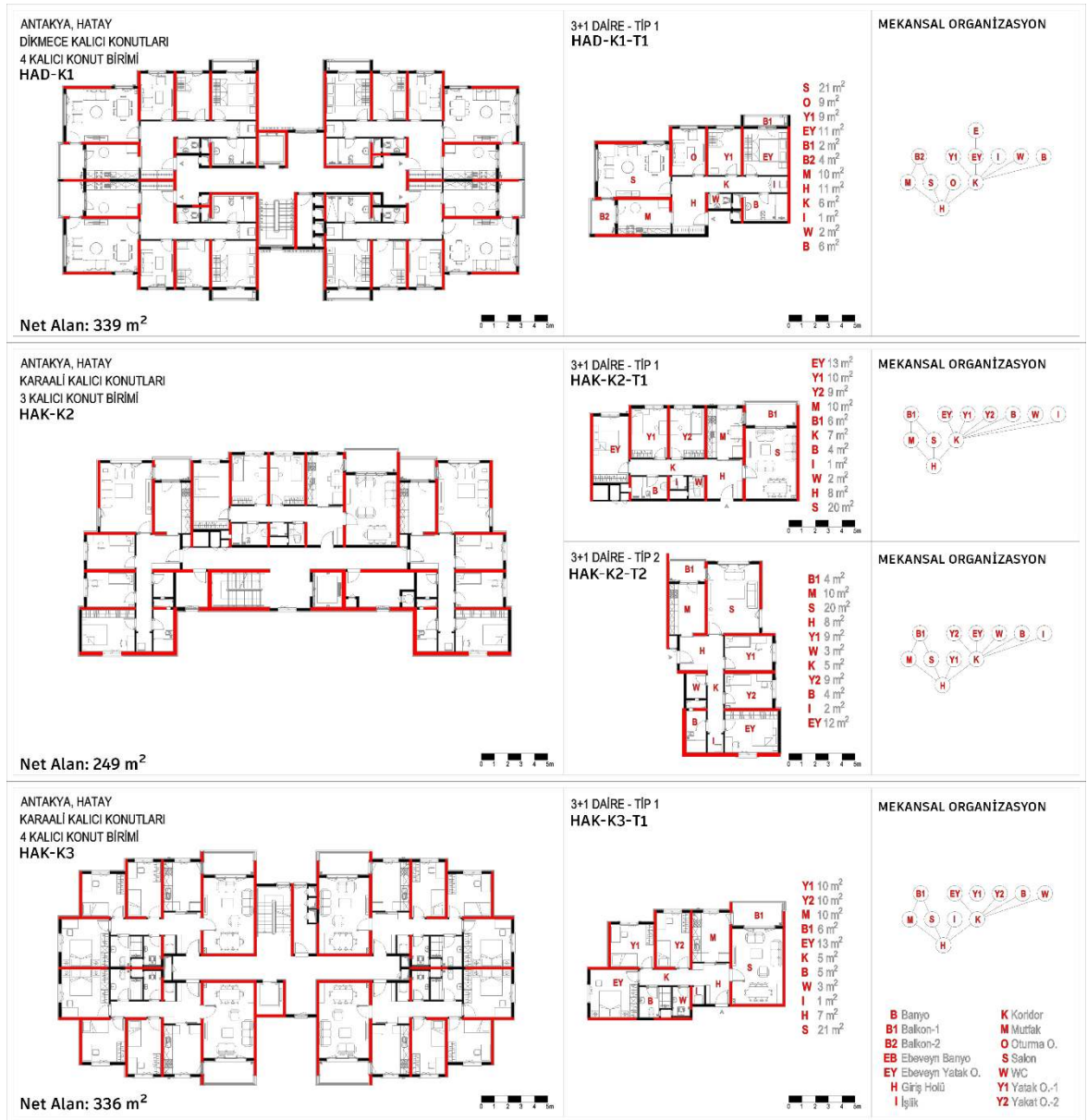
Kalıcı konut çözümlerinde belirli parametreler üzerinden değerlendirilmiştir:

- Mimari plan tipleri ve çeşitliliği
- Konut birimlerinin kapasitesi
- Mekanların alansal verileri
- Mekansal organizasyon
- Mekan dizilimi ve işlevselliği
- Ortak kullanım ve özel yaşam alanlarının hiyerarşik dengesi
- Görsel erişilebilirlik üzerinden mahremiyet ve yön bulma
- Sirkülasyon ve kullanım yoğunluğu
- Yönlenme
- Esnek mekan çözümleri
- Afetzedenin yaşam biçimi ve ihtiyaçlarına uygunluk

Derlenen mimari projelerin genelinde olduğu gibi Hatay'ın Antakya ilçesindeki uygulamalarda da kalıcı konut birimlerinin 3+1 olduğu görülmektedir. Hatay örneğindeki 3 uygulamada toplam 4 tipte kalıcı konut birimi bulunmaktadır (Şekil 4.55).

HAD-K1 2990 konut; HAK-K2 ise 373 konut kapasitelidir (Çizelge 3.3). Buna karşın kalıcı konutlarda yalnızca 3+1 daire tipleri önerilmiştir. Daire tiplerinde çeşitlilik, il bazında hane halkı verileri dolayısıyla (Şekil 4.27) önem arz etmektedir.

Her üç örnekte de kalıcı konutlar tünel kalıp sistemi ile üretilmiştir. Tünel kalıp sistemi afet sonrası kalıcı konutlarda sıklıkla tercih edilmektedir. Bu tekniğin mimari tasarımı belirli fırsatlar ve sınırlar yarattığı görülmektedir. Bu teknik ile hızlı, ekonomik ve yüksek standartlı konut üretimi gerçekleştirilebilmektedir. Özellikle afetler sonrası süreçte kalıcı konutların hızlı ve ekonomik üretimi başlıca gereklilik olduğundan büyük bir avantaj sağlamaktadır. Taşıyıcı sistemin monolitik yapıda olması afet riskli bölgelerde yapı güvenliğini açısından olumlu katkı sağlar. Buna karşın mimari tasarım, kalıp modülleri boyutlarına göre biçimlenir. Modüler üretim mimari esnekliği sınırlayan mekan çözümlerine sebep olur. Hatay örneğindeki uygulamalarda da görüldüğü gibi mekanların alansal dağılımını etkilemiş ve benzer metrekare ve kapasiteye sahip mekanlar üretilmesine yol açmıştır. Merkezde asansör ve merdivenin bulunduğu çekirdek ve çevresinde simetrik biçimde yer alan konut birimleri, taşıyıcı sistemin etkinliği bakımından olumlu olsa da tek tip kat planları geliştirilmesine neden olmaktadır. Esnek olmayan bu mekanların uzun vadede yeniden işlevlendirilerek dönüşebilirliği düşüktür (Şekil 4.55).



Şekil 4.55. Antakya, Hatay Kalıcı Konutları Kat Planı, Alan ve Organizasyon Verileri (İntaya İntes A.Ş.; Srl İnşaat Ltd. Şti, 2024; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

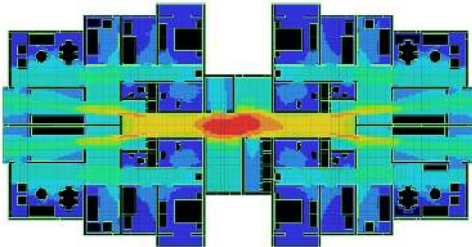
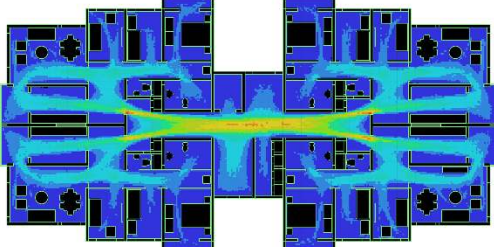
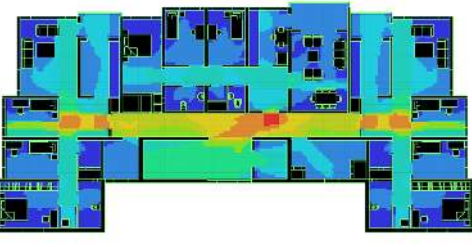
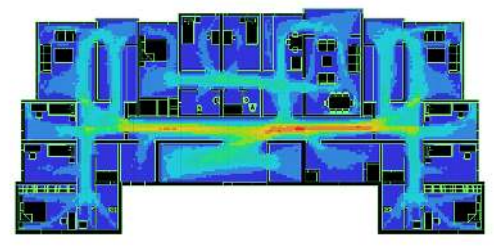
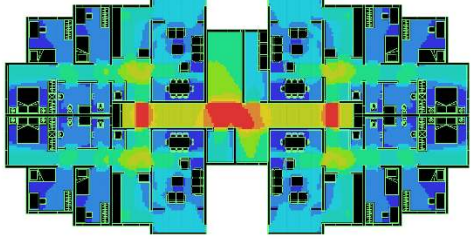
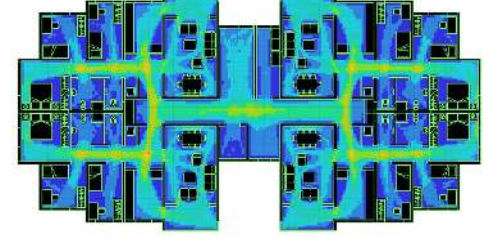
Hatay ili kalıcı konut birimlerinde mekansal organizasyon değerlendirildiğinde giriş holünden salon, mutfak ve koridora bağlantının gerçekleştiği ve koridordan yatak odaları, banyo gibi özel alanlara dağılım yaklaşımı uygulandığı görülmektedir. Ancak Dikmece kalıcı konutlarında giriş holünden oturma odasına, Karaali'deki uygulamada ise tip-2'de yatak odasına doğrudan bağlantı mümkündür (Şekil 4.55). Hane sayısının fazla olmasına bağlı olarak oturma odasının da yatak odası olarak kullanılabileceği değerlendirilerek, bu bağlantının mahremiyete etkisinin olumsuz bulunmuştur.

Kat planlarının görsel erişilebilirliği incelendiğinde, değerlendirme kapsamındaki Hatay ili kalıcı konutlarında çekirdekten konut birimlerine olan bağlantının güçlü olması yön bulma bakımından olumlu değerlendirilmektedir. Buna karşın Dikmece uygulamasında konut birimleri

içerisinde giriş holünden sonra ilk algılanan mahalin mutfak olduğu görülmektedir. Bu durum salona ulaşım noktasında yön bulmada dezavantaj olmaktadır (Çizelge 4.8).

Kullanım hareketleri değerlendirildiğinde, yoğunluğun binanın çekirdeğinde olduğu görülmektedir. Karaali tip-1 konutunda, konut birimlerinin girişinin birbirine yakın olması apartman holünde o bölgede yoğunluğu arttıran etken olmuştur. Tip-2 konutunda ise konut birimi içerisinde mekanların girişlerinin karşılıklı olması sebebiyle koridor boyunca noktasal olarak yoğunlaşmalar görülmüştür (Çizelge 4.8). Kapıların karşılıklı değil şaşırtılarak yerleştirilmesi bu yoğunluğun önüne geçecek alternatif bir çözüm olmaktadır.

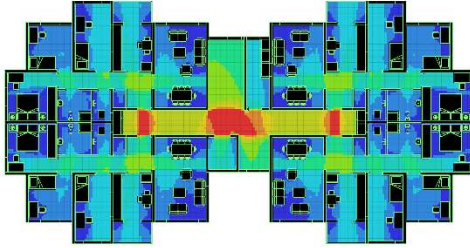
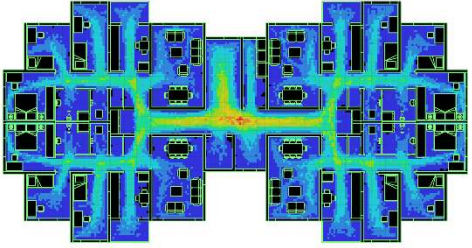
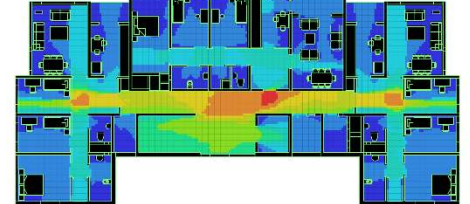
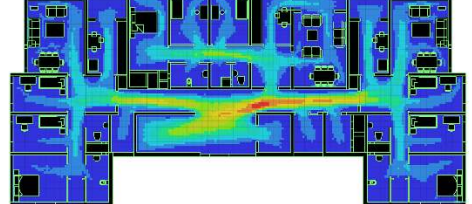
Çizelge 4.8. Antakya, Hatay Kalıcı Konutları Görsel Erişilebilirlik ve Kullanım Diyagramları (İntaya İntes A.Ş.; Srl İnşaat Ltd. Şti, 2024; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Kod	Konut Görsel Erişilebilirlik Diyagramı	Konut Kullanım Diyagramı
HAD-K1		
HAK-K2		
HAK-K3		

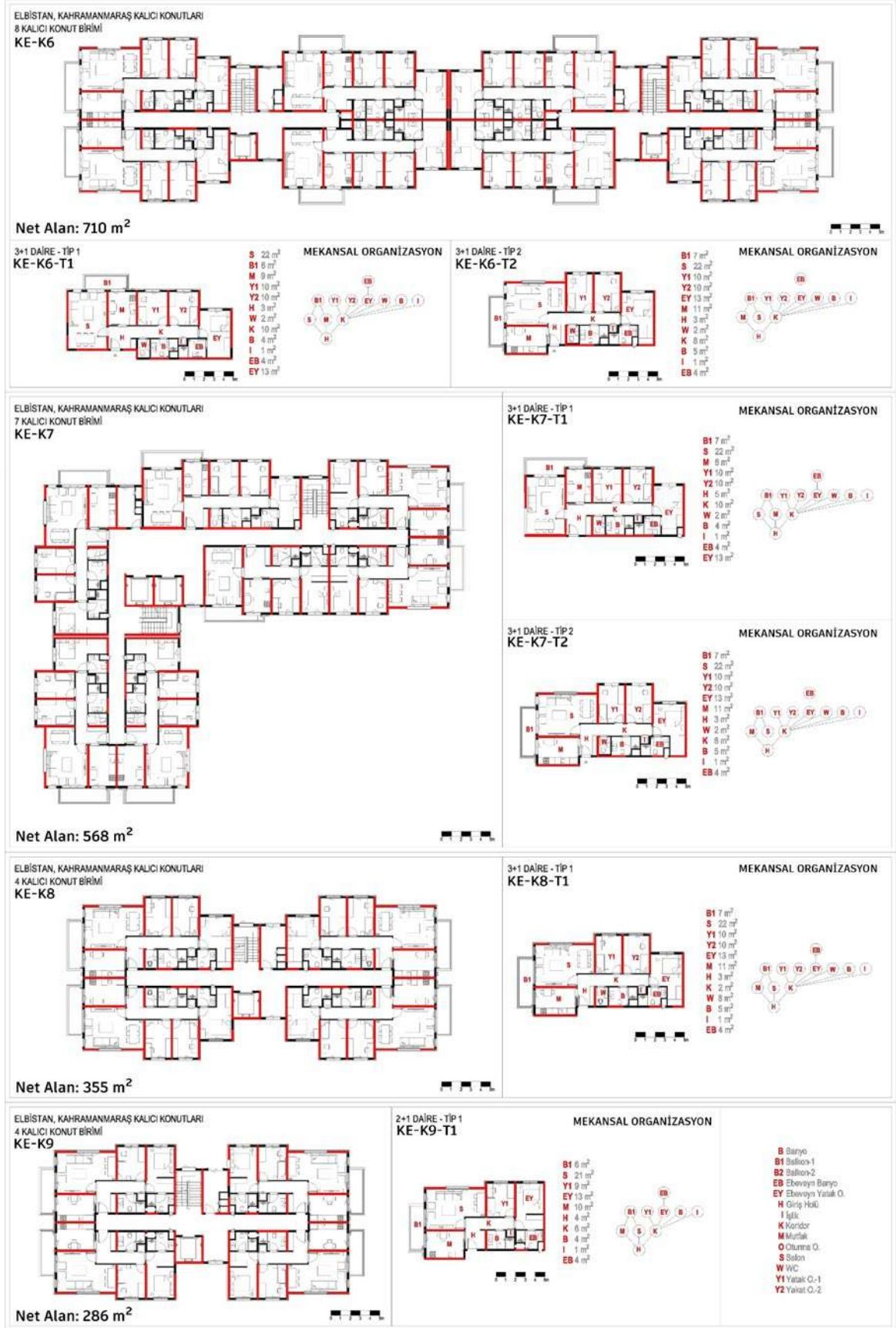
Kahramanmaraş'ın Pazarcık ilçesinde de Hatay örneğinde olduğu gibi tünel kalıp sistemle kat planında 3 veya 4 adet olacak şekilde yerleştirilen 3+1 konut birimleri olduğu görülmektedir.

biriminin girişinin diğer konut birimi girişine yakın olması sebebiyle o bölgede yoğunluğun artmaktadır. Çekirdekten daha yüksek kullanım yoğunluğuna sahip bu bölgede, apartman holünün alansal olarak kapasiteyi karşılamada yetersiz olduğu görülmüştür. KP-K4 de ise kullanım haritasında, konut birimleri içerisinde yoğunluğun dengeli dağılım gösterdiği ve sirkülasyon alanlarında yoğunlaştığı görülmüştür (Çizelge 4.9).

Çizelge 4.9. Pazarcık, Kahramanmaraş Kalıcı Konutları Görsel Erişilebilirlik ve Kullanım Diyagramları (Üçem Enerji, 2024; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Kod	Konut Görsel Erişilebilirlik Diyagramı	Konut Kullanım Diyagramı
KP-K4		
KP-K5		

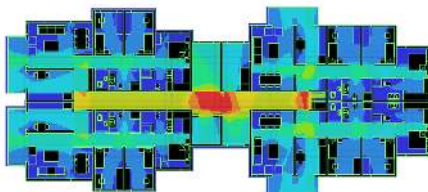
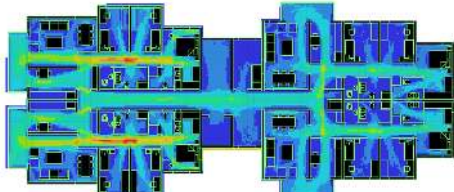
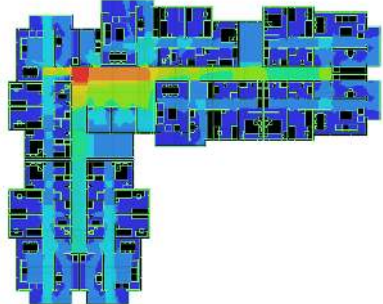
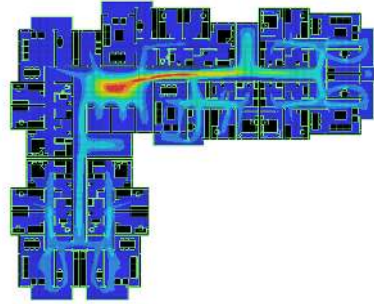
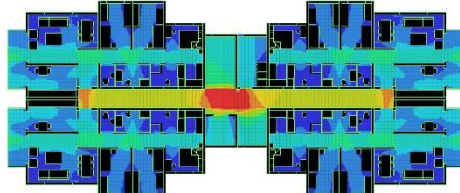
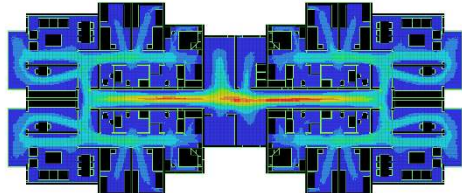
Kahramanmaraş'ın Elbistan ilçesindeki kalıcı konutlarda, Antakya ve Pazarcık ilçelerindeki tip uygulamalarına ek olarak konut birimi kapasitesi daha yüksek kat planları geliştirmiştir. 7 ve 8 konut birimi kapasiteli bu kalıcı konutlarda tip çeşitliliği bakımından sınırlıdır. İki kat planında da 2 tipte kalıcı konut birimi bulunmaktadır. 3+1 olan bu dairelerde ise mekan dizilimi aynı ve alansal veriler benzerdir. KE-K9 kat planında ise 2+1 öneri geliştirilmiştir (Şekil 4.57).



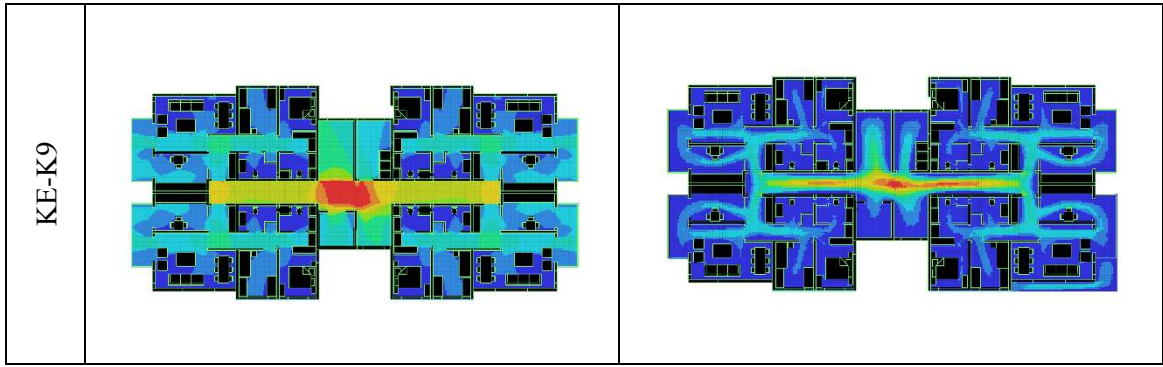
Şekil 4.57. Elbistan, Kahramanmaraş Kalıcı Konutları Kat Planı, Alan ve Organizasyon Verileri (Ahi Yapı İnşaat, 2024; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Elbistan'daki 8 kalıcı konut kapasiteli kat planı, 4 kalıcı konut kapasiteli olan tip uygulamaların yan yana getirilerek bitişik nizamda çözülmesiyle oluşturulmuştur. Dolayısıyla 2 çekirdeği bulunmaktadır. Dolayısıyla bu özelliği sebebiyle aynı kalıcı konut kapasitesindeki binalarla benzer özelliklere sahiptir. 7 kalıcı konut biriminin bulunduğu uygulamada ise çekirdek; 2 merdiven ve 2 asansörden oluşmaktadır. Ancak kat planında merkezi bir çekirdek konumlandırıldığından diğer merdiven ikincil fonksiyona sahiptir (Şekil 4.57). Dolayısıyla bir katında 7 hanenin bulunduğu kalıcı konutta ana fonksiyona sahip çekirdekte yoğunluk artmaktadır. KP-K7 için kullanım diyagramında da görülebileceği gibi kat planındaki diğer yerlere oranla o bölgede yoğunluk fazladır. Aynı kat planı için görsel erişilebilirlik durumu incelendiğinde ise çekirdeğin en yakınında bulunan kalıcı konut birimi, uzak noktalarındaki konut birimlerine oranla daha rahat algılanmaktadır. Görsel erişim ve görünürlük bakımından ele alındığında konut birimleri arası dağılım dengesizdir (Çizelge 4.10).

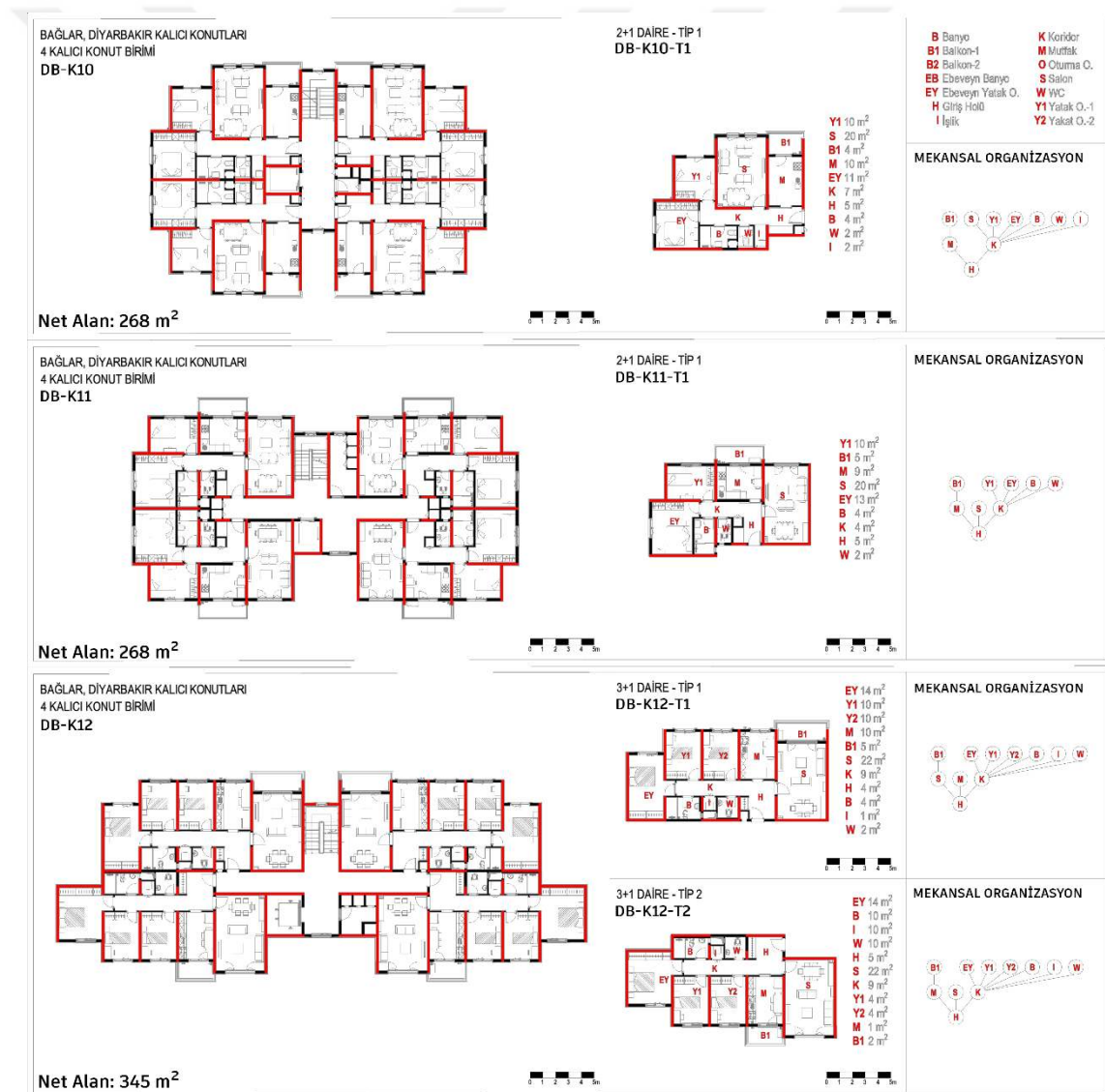
Çizelge 4.10. Elbistan, Kahramanmaraş Kalıcı Konutları Görsel Erişilebilirlik ve Kullanım Diyagramları (Ahi Yapı İnşaat, 2024; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Kod	Konut Görsel Erişilebilirlik Diyagramı	Konut Kullanım Diyagramı
KE-K6		
KE-K7		
KE-K8		

Çizelge 4.9'un devamı



Diyarbakır'ın Bağlar ilçesinde ise normal katlarda 4 kalıcı konut birimi bulunmakta ancak bu birimler; 3+1 ve 2+1 olmak üzere çeşitlilik göstermektedir (Şekil 4.58).



Şekil 4.58. Bağlar, Diyarbakır Kalıcı Konutları Kat Planı, Alan ve Organizasyon Verileri (Üçem Enerji, 2024; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

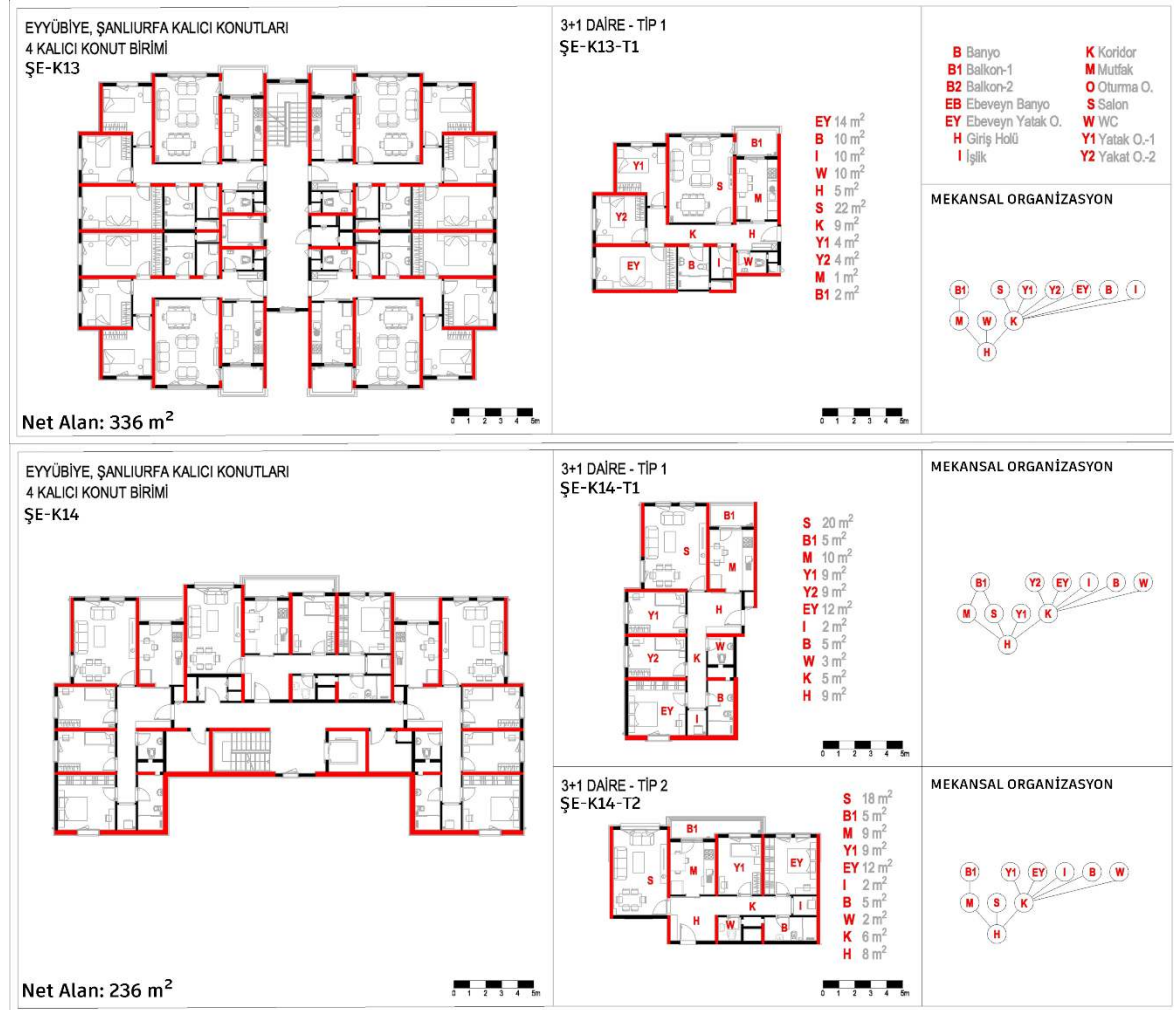
Diyarbakır'daki uygulamada kalıcı konut tiplerinde 2+1 ve 3+1 olmak üzere çeşitliliğe gidilmesi olumlu değerlendirilmiştir. Bu durum hane halkı sayısındaki çeşitlilik ve ekonomik sebeplerle kalıcı konutların karşılanabilirlik düzeylerini etkileyen bir durum olarak değerlendirilmektedir. Kalıcı konut birimlerinin mekansal özellikleri incelendiğinde alansal verilerin tünel kalıp sistemi dolayısıyla oluşan kalıp boyutları ile belirlendiği görüşmüştür. Ancak 2+1 kat planında mekansal organizasyon incelendiğinde giriş holünden doğrudan mutfakla bağlantı olmasına karşın salona koridordan geçerek erişim uygun değildir. Bu noktada aradaki mesafe kısa olsa dahi kullanıcının ilk algısı mutfak olmaktadır (Şekil 4.58).

Bağlar kalıcı konutlarında görsel algı çekirdeklerde ve konut içlerinde sirkülasyon alanlarında yoğunlaşmaktadır. Görsel erişilebilirlik verileri bina kullanım hareketine de yansımış ve kolay algılanabilen bu hat boyunca kullanımın yoğunlaştığı görülmüştür (Çizelge 4.11).

Çizelge 4.11. Bağlar, Diyarbakır Kalıcı Konutları Görsel Erişilebilirlik ve Kullanım Diyagramları (Üçem Enerji, 2024; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Kod	Konut Görsel Erişilebilirlik Diyagramı	Konut Kullanım Diyagramı
DB-K10		
DB-K11		
DB-K12		

Şanlıurfa'nın Eyyübiye ilçesinde ise 2 kalıcı konut uygulamasında, her biri 3+1 olan toplam 3 tipte kalıcı konut tasarlanmıştır. Mekanların alansal verileri diğer uygulamalarda olduğu gibi yapım üretim sistemi dolayısıyla benzer değerlerdedir. Kalıcı konut birimleri içerisindeki mekan dizilimleri incelendiğinde standart uygulamanın dışında giriş holüne bağlı WC ve yatak odası mahalleri olduğu görülmektedir. Giriş holüne bağlı WC mahalinin bulunduğu örnekte salona erişim doğrudan giriş holünden değil koridordan sağlanmaktadır. Giriş holünden yatak odasına doğrudan bağlantı olması mahremiyet sebebiyle uygun değildir. (Şekil 4.59).



Şekil 4.59. Eyyübiye, Şanlıurfa Kalıcı Konutları Kat Planı, Alan ve Organizasyon Verileri (Misek İnşaat, 2024; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Eyyübiye, Şanlıurfa'daki kalıcı konutlarda görsel erişilebilirlik, çekirdeklerin bulunduğu noktalarda ve sirkülasyon boyunca yüksek değerdedir. Buna ek olarak ŞE-K13'de kalıcı konut birimlerinin giriş kapılarının karşılıklı olması ve aradaki koridor mesafesinin az olması sebebiyle görsel erişilebilirlik değeri yatay ve dikey sirkülasyon alanlarına kıyasla fazla olmuştur. Bu durum mahremiyetin sağlanması bakımından uygun bir tasarım olmadığını göstermiştir. Görsel erişilebilirlik değerini takiben bu alanda aynı zamanda yoğun kullanım gözlenmiştir (Çizelge 4.12).

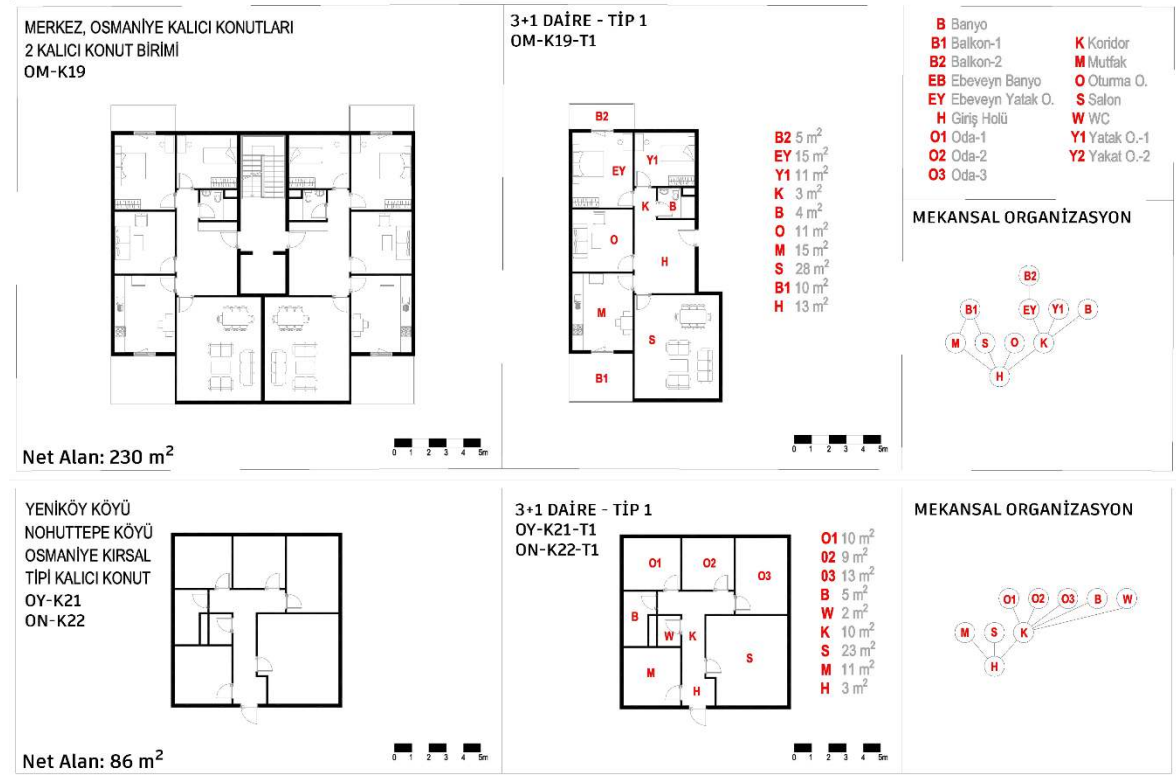
Çizelge 4.12. Eyyübiye, Şanlıurfa Kalıcı Konutları Görsel Erişilebilirlik ve Kullanım Diyagramları (Misek İnşaat, 2024; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Kod	Konut Görsel Erişilebilirlik Diyagramı	Konut Kullanım Diyagramı
ŞE-K13		
ŞE-K14		

Osmaniye'nin merkezinde ve merkez ilçeye bağlı kırsal yerleşimindeki kalıcı konutların mekansal verileri değerlendirilmiştir. Merkezde bulunan kentsel nitelikli kalıcı konutların normal katında 2 kalıcı konut birimi bulunmaktadır. Dolayısıyla diğer illere kıyasla farklı bir yaklaşımdır. Ancak Osmaniye ilinin iklimsel verileri düşünüldüğünde, kalıcı konut biriminin daha fazla cepheye sahip olması ve dolayısıyla iklimlendirme bakımından getirilen avantajlar nedeniyle bu durum olumlu bulunmuştur. Hatay ilinde Dikmece kalıcı konutlarında görüldüğü gibi kalıcı konut biriminde 2 adet balkon bulunmaktadır. Özellikle yerel bağlam ve bölgenin kültürü değerlendirildiğinde bu durum olumlu bulunmaktadır. 3+1 kat planına sahip olan bu kalıcı konutlarda oturma odası mahali önerilmiştir. Ancak bu mahalin işlev değiştirerek yatak odası olarak kullanımı öngörüldüğünde, bu birimin giriş holüne bağlı olması mahremiyet açısından risk taşımaktadır. Alansal veriler incelendiğinde 13m² olan giriş holü, diğer uygulamalara kıyasla geniştir. Buna karşın kat planında WC bulunmayışı ve yalnızca 1 adet banyonun bulunması işlevsel açıdan olumsuz bulunmuştur (Şekil 4.60).

Osmaniye'nin Nohuttepe ve Yeniköy köylerinde uygulanan kırsal tipi kalıcı konut ise çelik prefabrik yapım sistemiyle üretilmiştir. Kalıcı konut ihtiyacı ve kapasitesi daha düşük olan bu kırsal yerleşimlerde hızlı kalıcı konut üretimini sağlama ve ekonomiklik, sağlamlık gibi kriterler sebebiyle bu sistem öne çıkmaktadır. 3+1 kat planına sahip bu konut, mekan dizilimi

incelendiğinde mekanların işlevlerine göre hiyerarşisi bakımından olumlu değerlendirilmiştir. Kırsal tipte kullanıcısı için çözümler geliştirmemektedir (Şekil 4.60).

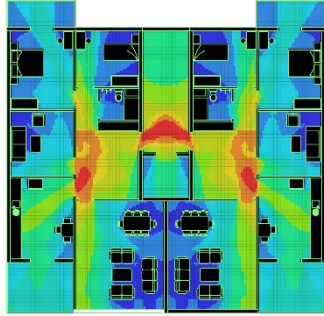
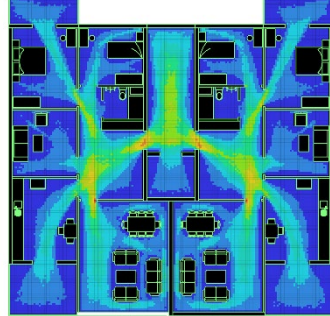
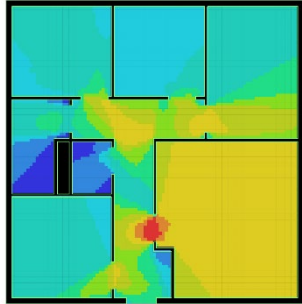
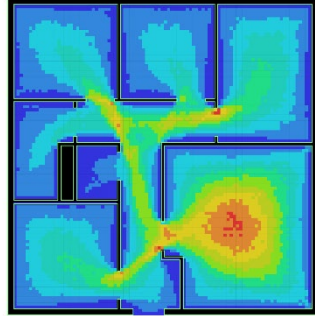


Şekil 4.60. Osmaniye Kentsel ve Kırsal Kalıcı Konutlarda Kat Planı, Alan ve Organizasyon Verileri (Büyüköztürk ve Oral, 2024; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Osmaniye merkezde bulunan kentsel tipte kalıcı konutlarda görsel erişilebilirlik incelendiğinde alının çekirdek alanı, konut birimlerinin girişleri ve konut birimi içerisinde ortak yaşam alanlarında olduğu görülmüştür. Görsel algı kalıcı konut birimi içerisinde giriş holü ve koridorda yoğunlaşmaktadır. Bu değer yatak odaları ve ıslak hacimde düşerek gerekli mahremiyeti sağlamıştır. Buna ek olarak mutfak, oturma odası ve salon mahallerinin girişleri birbirine çok yakın konumlanmaktadır. Buna bağlı kullanım diyagramında bu bölgelerde yoğunluğun noktasal olarak arttığı görülmektedir.

Kullanım diyagramı ise görsel erişilebilirlik verilerini desteklemektedir. Kullanım diyagramında kırmızı renkte yüksek kullanım yoğunluğunu ifade eden bir sonuca, sirkülasyon alanlarında rastlanmamıştır. Dolayısıyla yön bulma ve yoğunluk bakımından genel anlamda olumlu değerlendirilmiştir. Ancak kullanım diyagramında mahallerin girişlerinin birbirine çok yakın olmasına bağlı olarak noktasal biçimde sirkülasyonda yoğunluk olduğu görülmüştür. Bu bağlamda ortak kullanım mahallerinde giriş kurgusu geliştirilmelidir (Çizelge 4.13).

Çizelge 4.13. Osmaniye Kentsel ve Kırsal Kalıcı Konutlarda Görsel Erişilebilirlik ve Kullanım Diyagramları (Büyüköztürk ve Oral, 2024; Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Kod	Konut Görsel Erişilebilirlik Diyagramı	Konut Kullanım Diyagramı
OM-K19		
OY-K21 ON-K22		

Osmaniye'nin Nohuttepe ve Yeniköy köylerindeki kalıcı konutlarda görsel erişilebilirlik değeri ortak yaşam alanlarında yüksek, odalarda düşüktür. Bu durum mekanların işlevlerine göre hiyerarşinin kurulduğunu göstermektedir. Salonun girişinde ve salon içerisinde görsel algının yüksek olması olumlu değerlendirilmiştir. Kullanım grafiği incelendiğinde ise salondaki kullanım yoğunluğunun ve kullanıcı hareketinin diğer mahallerden daha fazla olduğu görülmektedir (Çizelge 4.13).

Hatay, Kahramanmaraş, Diyarbakır, Şanlıurfa ve Osmaniye illerindeki KD sonrası kalıcı konutlar değerlendirildiğinde kentsel yerleşimlerdeki mimari çözümlerin benzer bir yaklaşımda ele alındığı görülmüştür. Afetler sonrası hızlı konut üretme, ekonomik çözümler, kolay üretim ve sağlamlık gibi sebeplerle, kalıcı konutların tünel kalıp yapım üretim tekniği ile yapıldığı görülmüştür. Bu tekniğin avantajları olduğu kadar dezavantajları da bulunmaktadır. Tünel kalıp modüllerinin mimari tasarıma getirdiği sınırlılıklar esnek olmayan çözümler üretilmesine ve tek tip uygulamalara sebep olmaktadır. Bunun sonucunda geniş bir yerleşimde aynı tipte konut ve konut birimlerinden oluşan kalıcı konut çözümleri üretilmektedir. İncelemelerde 15 adet kentsel tipte kalıcı konutların mimari projeleri değerlendirilmiş ve mekansal verilerin çoğunlukla benzer olduğu görülmüştür. 3+1 kat planlarının yaygın tercihi ortalama hane sayısı gözetilerek üretilmiş olsa da bu kapsamda hane halkı sayısının çeşitliliği göz ardı edilmiştir. Buna ek olarak tünel kalıplarının ölçüleri dolayısıyla ortalama 10 m² yatak odası, 20 m² salon olmak üzere alan verilerinin sınırlı olduğu görülmüştür. İncelenen projelerde mahallerin alanlarının belirli aralıkta sınırlı kalması, il

bazında hane odağında bir ihtiyaç analizi yapılmadığını ve pek çok kararın yapım üretim tekniğinin sınırları dahilinde geliştirildiğini ortaya koymaktadır. Görsel erişilebilirlik değerleri, çoğu uygulamada sirkülasyon, ortak kullanım ve özel kullanım ayrımı ve hiyerarşisini destekler şekilde çıkmıştır. Buna karşıt mekan dizilimindeki hatalar görsel erişilebilirlik verileriyle okunan mahremiyet sorunlarına yol açmıştır. Özellikle yatak odası gibi mahallerin doğrudan giriş holüne bağlantısı, uygun bir çözüm değildir. Buna ek olarak kullanım diyagramları; mesafe, alan gibi mekansal niteliklerin yeterli olmadığı noktalarda kullanım yoğunluğunu tespit etmektedir.

4.5.5. Kalıcı Konutların İşlevselliğinin Değerlendirilmesi

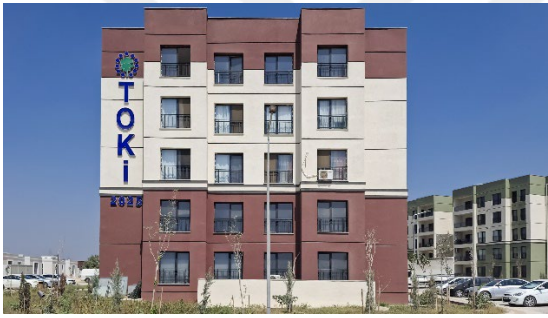
Çalışma kapsamında hem kentsel hem kırsal yerleşimlerdeki kalıcı konutların işlevselliğinin değerlendirilmesi, yerinde gözlem ve gözlem sırasında edinilen kullanıcı görüşlerine dayanmaktadır. Kalıcı konut yerleşimleri fotoğraflanarak belgelenmiştir. Yerleşim ve konutların mekansal kurgularına ilişkin gözleme dayalı notlar tutulmuştur. İşlevselliği değerlendirilen kentsel yerleşimlerdeki kalıcı konutlar Adana'nın Çukurova ilçesinde toplam 922 konut kapasiteli, Sarıçam ilçesinde 659 konut kapasiteli, Ceyhan ilçesinde toplam 1357 konut kapasiteli ve Osmaniye'nin merkez ilçesi Akyar mahallesinde toplam 1820 konut kapasiteli yerleşimlerdir. İşlevselliği değerlendirilen köy tipi kalıcı konutlar ise Osmaniye'nin Nohuttepe, Yeniköy ve Kırmıtlı köylerinde bulunan toplam 42 konut kapasiteli yerleşimlerdir. İşlevselliğin değerlendirilmesi amacıyla yerinde gözlem ile çıkarımlara ek olarak; hak sahipliği kesinleşmiş veya anahtar teslimi yapılmış toplam 37 afetzedede ile görüşülmüştür.

Kalıcı konutların üretimi aşamasında başlıca kriterler hızlı üretim, ekonomiklik ve sağlamlık olmuştur. Bu kriterlere bağlı olarak tercih edilen yapım üretim teknikleri kent ve kırsal yerleşimlerde değişiklik göstermektedir. Özellikle kentsel ve kırsal yerleşimlerdeki kapasite farkı ve ihtiyaçlar, mimari çözümlere de yansımaktadır. Hem kentsel hem kırsal yerleşimlerdeki kalıcı konutlarda kullanıcı görüşleri genel olarak ulaşım ve ekonomik faktörler odağında toplanmıştır. Afetzedenin deprem önceki durumunun tespiti ve deprem sonrası durum özelinde genel fikri alınmıştır. KD öncesi ve sonrası süreçte yaşam koşulları karşılaştırılarak değerlendirme yapılmıştır. Bu kapsamda KD'den önceki süreçte yaşanan çevrenin fiziksel ve sosyal özellikleri ile KD öncesi konutun oda sayısı, büyüklüğü gibi hem konut hem yerleşim ölçeğinde genel bilgiler sunmaktadır. KD sonrası süreçte kentsel entegrasyonun sağlanması; iş, eğitim ve sağlık gibi temel birimlere ulaşım olanakları üzerinden değerlendirilmiştir. Buna ek olarak yeşil alanlar, oyun alanları gibi kamusal donatılar ve rekreasyon alanlarının da işlevselliği de değerlendirme kapsamındadır. KD sonrası kalıcı konutlarda mekansal boyutlar, iç mekan düzeni ve kullanımı ile bina performansı üzerine çıkarımlar yapılmıştır. Termal koşullar, doğal havalandırma, kullanılan malzeme gibi etkenler ise yapı kalitesinin tespitinde ele alınmıştır. Kalıcı konutlarda yer seçimi kararının en çok etkilediği durum olan afetzedenin yeni kalıcı konut yerleşimlerindeki sosyokültürel uyumu ve KD

sonrası süreçte kalıcı konutlarda borçlandırma metodu sebebiyle geri ödemeler da kullanım sürecinde değerlendirilen kategorilerdendir.

Kent Tipi Kalıcı Konutlarda İşlevselliğin Değerlendirilmesi

Adana ili Çukurova ilçesi Şambayadı mahallesinde KD sonrası kalıcı konutlar üretilmektedir. KD öncesi süreçte de kentin, bu bölgede yeni yapılaşmalar ile genişlediği bilinmektedir. Ancak güncel haliyle bu bölgede yeni inşa edilen kalıcı konut yerleşimleri, kent merkezine uzakta konumlanmaktadır. Dolayısıyla temel hizmetlere ve gündelik faaliyetlere erişim sağlanmalıdır. Uzun vadede kentin bu yönde büyümesi bir potansiyel yaratmakla birlikte, kısa vadede sürdürülebilirliğin ve afetzedenin konforunun sağlanabilmesi için yerleşim içerisinde de donatıların bulundurulması önemlidir. AÇ1-K15 kalıcı konutlarında (Şekil 4.61), yerleşim içerisinde park alanları (Şekil 4.62) ile belirli donatı önerileri yapılmış olmasına rağmen bu bağlamda çeşitliliğin artırılması bir ihtiyaçtır.



Şekil 4.61. AÇ1-K15, Adana Çukurova İlçesi Kalıcı Konut (Yazar Arşivi)



Şekil 4.62. AÇ1-K15, Adana Çukurova İlçesi Kalıcı Konutlarda Çocuk Parkı (Yazar Arşivi)

Adana Çukurova ilçesindeki kalıcı konutlarında etapların tamamlanmasıyla hak sahiplerine teslim edilmiştir. Henüz hak sahibinin yerleşim süreci devam ettiğinden kalıcı konut birimlerinin büyük bir bölümünün boş olduğu görülmüştür. Buna ek olarak bazı konut birimlerinin kiralık ilana çıktığı görülmüştür. Hak sahipliğinin mülkiyet temelli yaklaşımla belirlenmesi, bu duruma yol açan başlıca etkindir.

Çukurova ilçesindeki AÇ1-K15 ve AÇ2-K16 kalıcı konut yerleşimlerinde, çevre düzenlemesine ilişkin çalışmaların devam ettiği görülmüştür. Yerleşim yerleri içerisinde araç yollarının (Şekil 4.63), yaya kaldırımlarının ve park alanı gibi temel donatı alanlarının üretiminin tamamlandığı ancak ana yol ile kalıcı konut yerleşimlerini birbirine bağlayan yolda henüz altyapı çalışmalarının tamamlanmadığı ve toprak zemin olduğu (Şekil 4.64) görülmüştür. Özellikle toplu taşımanın ana yoldan hizmet vermesi dolayısıyla kalıcı konut yerleşimleri çevresindeki altyapı çalışmalarının da tamamlanması önemlidir.



Şekil 4.63. AÇ1-K15, Adana Çukurova Kalıcı Konut Yerleşimi (Yazar Arşivi)



Şekil 4.64. AÇ2-K16, Adana Çukurova Kalıcı Konut Yerleşimi (Yazar Arşivi)

Adana ili Sarıçam ilçesi Buruk mahallesindeki kalıcı konutların üretimi de devam etmektedir. Kalıcı konut yerleşiminin konumu ve altyapı çalışmalarının günümüzde devam aşamasında olması sebebiyle benzer koşullar bu uygulama için de geçerlidir. Buna ek olarak toplu taşıma ile ulaşım sağlanabilmekte ve toplu taşıt güzergahları ana yol üzerinden geçmektedir. Yerinde gözlemler sırasında altyapı çalışmalarının sürdüğü tespit edilmiş ve bu durumun kalıcı konut yerleşimi ile kent merkezi arasındaki ulaşımda kısıtlayıcı bir etkisi olduğu gözlenmiştir. Kalıcı konutların (Şekil 4.65) tekrarına dayalı, kişi kapasitesi bakımından büyük bir yerleşim (Şekil 4.66) kurgulanmıştır. Kalıcı konut yerleşimine yakın mesafede temel ihtiyaçların giderilebileceği market gibi ticari birimler bulunmaktadır. Afetzedenin bu birimlere ulaşımı araçla sağlamayı tercih ettiği görülmüştür. Yerleşimdeki konut ve kişi kapasitesi de göz önüne alındığında, yürüme mesafesinde bu donatı alanlarının artırılması gerektiği yapılan çıkarımlar arasındadır.



Şekil 4.65. AS-K17, Adana Sarıçam Kalıcı Konutları (Yazar Arşivi)



Şekil 4.66. AS-K17, Adana Sarıçam Kalıcı Konut Yerleşimi (Yazar Arşivi)

Adana ili Ceyhan ilçesinin Mithatpaşa mahallesinde KD sonrası 3 etap halinde toplam 1357 kalıcı konut (Şekil 4.67) üretildi (URL-2). Etaplar tamamlanma sırasıyla hak sahiplerine tahsis edilerek kullanıma açıldı. Günümüzde 3 etabı da kullanıma açılmış olmakla beraber yerinde yapılan gözlemlerde pek çok dairenin henüz boş ya da kiralık ilanına çıktığı görülmüştür. Etapların yapılış ve kullanıma açılma zamanına bağlı olarak kullanıcıların bir kısmı henüz yerleşme aşamasındadır. Buna ek olarak kalıcı konutlara ilişkin hak sahipliğinin KD öncesi mülkiyet durumuna göre belirlenmesi ve mülkiyet adedine bakılmaksızın her afetzede haneye 1 adet olmak

üzere kalıcı konut sağlanması dolayısıyla bazı kullanıcı hak sahipliği elde etmiş olmasına rağmen yerleşmeyi tercih etmemiş ve konutu kiralık ilanına çıkarmıştır. KD öncesi süreçte kiracı olan ve kendine ait bir mülkü bulunmayan bazı afetzedelerin, hak sahipliği alan yakınlarının yardımı ile bu konutlara yerleştiği görülmüştür. Bu durum kalıcı konut planlama süreçlerinde mülk sahibi olmayan afetzedeler için de uzun vadeli çözümler üretmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu kapsamda belirleyici olan bir diğer etmen ise hane halkının genişliğidir. Yerinde gözlemlerde kalabalık hanelere rastlanmamıştır. Genel olarak ülkemizdeki ortalama hane halkı sayısındaki düşüş de bu verileri desteklemekte ve hane halkı sayısının küçülme eğiliminde olduğunu doğrulamaktadır. Ceyhan ilçesindeki kalıcı konutlar da ülkemizde 11 ilde uygulanan kalıcı konutlar gibi ağırlıklı olarak 3+1 kat planına sahiptir.



Şekil 4.67. AC-K18, Adana Ceyhan İlçesi Kalıcı Konut Yerleşimi (Yazar Arşivi)

Günümüzde kalıcı konut uygulamalarının tekil konut birimleri biçiminde değil, yerleşim ölçeğinde planlanması dolayısıyla park alanları, yürüyüş (Şekil 4.68) ve bisiklet yolları (Şekil 4.69) gibi rekreasyon alanları da üretilmektedir. Özellikle 1357 kalıcı konut ile konut kapasitesinin fazla olduğu düşünüldüğünde yerleşim içinde ve çevresinde kullanıcının belirli gereksinimleri olmaktadır. Yerleşke içerisinde yeşil alan ve rekreasyon alanlarının bulundurulmasına ek olarak eğitim ve sağlık gibi temel hizmetlere erişim ve gündelik faaliyetlerin sürdürülebilmesi gereklidir. Bu durum hem yerleşke içerisindeki sosyal donatılar ile sağlanmakta hem de yer seçimi kararlarının bir sonucu olarak kent içerisindeki konuma göre sağlanabilmektedir. Aynı zamanda kent içi ulaşım, toplu taşıma ile desteklenmelidir.



Şekil 4.68. AC-K18, Adana Ceyhan İlçesi Kalıcı Konutlarda Çocuk Parkı (Yazar Arşivi)



Şekil 4.69. AC-K18, Adana Ceyhan İlçesi Kalıcı Konutlarda Bisiklet Yolu (Yazar Arşivi)

Çocuklu hanelerde kreş, anaokulu, ilkokul başta olmak üzere eğitim birimlerine yakınlık önem arz etmektedir. Ceyhan ilçesi kalıcı konutlarında henüz yerleşim içerisinde veya yakın mesafede bir kreş bulunmamaktadır. Yerleşkeye en yakın ilkokullar ise Ceyhan İlkokulu, Gazi İlköğretim Okulu, Zahit Çetin İlkokulu olmakla birlikte kalıcı konut yerleşimlerinden ortalama 20-25 dakikalık bir yürüme mesafesinde bulunmaktadır. Ceyhan ilçesindeki kalıcı konutlarda yer seçimi ise Ceyhan Devlet Hastanesi yanı (Şekil 4.70) yapılmıştır. Dolayısıyla sağlık hizmetlerine erişim oldukça rahat sağlanabilmektedir.



Şekil 4.70. AC-K18, Adana Ceyhan İlçesi Kalıcı Konut Yerleşimi Yanı Devlet Hastanesi (Yazar Arşivi)

KD sonrası süreçte kalıcı konut yerleşimlerinde yer seçimi kararları kıyaslandığında Ceyhan ilçesindeki örnekte, kent merkezine erişim görece daha kolay sağlandığı görülmektedir. Kullanıcının bu alandaki fikir ayrılıkları KD öncesi süreçte ikamet ettikleri konuma bağlı değişmektedir. KD öncesi süreçte kent merkezinde ikamet eden bir kullanıcının gündelik faaliyetlere, çalıştığı kuruma, eğitim ve sağlık gibi temel hizmetlere erişimi daha kolay olmakta ve yeni yerleşimde sosyal çevreden de koparılmış olmanın getirdiği durumun da etkisiyle zorluk

yaşamaktadır. Ceyhan ilçesi kalıcı konut yerleşimlerinde toplu taşıma ile ulaşımın sağlandığı görülmüştür.

Ceyhan ilçesinde KD sonrası üretilen kalıcı konutlar tünel kalıp yapım sistemi ile üretilmiştir. Depremden kısa bir süre sonra yapımına başlanılan kalıcı konutlarda, üretimi hızlı bir şekilde tamamlayabilmek amacıyla bu sistem tercih edilmiştir. Tünel kalıp sistemi sağlamış olduğu hızlı üretim imkanına ek olarak taşıyıcı sistemin niteliği bakımından deprem yüklerine karşı bütüncül bir davranış sergilemektedir. Bu durum kalıcı konutlarda sağlamlık kriterinin sağlanması bakımından önem taşımaktadır. Bu durum kalıcı konutlara yerleşen afetzedenin uzun vadeli planlarını etkileyerek, bu yerleşimlerde yaşamını sürdürmesini etkileyen başlıca kriter olmaktadır.

Günümüzde Ceyhan ilçesindeki kalıcı konutlarda küçük çaplı tadilatlar devam etmektedir. Küçük çaplı elektrik tesisatı işleri, asansörlerin bakım ve tadilatı, peyzaj düzenlemeleri bu kapsamda süregelen faaliyetlerdir. Site yönetimi faaliyet göstermekte ve kullanıcıdan aidat alınmaktadır. Kalıcı konut tahsis edilen kullanıcılardan 2 yıl ödeme alınmamakta, 2 yılın sonunda kullanıcı uzun vadeli ve faizsiz şekilde borçlandırılacaktır. Ceyhan ilçesi kalıcı konutlarda henüz ödeme planı duyurulmamıştır.

1998 Ceyhan depreminde de olduğu gibi 6 Şubat KD sonrası süreçte Adana ilinde yapısal hasar en çok Ceyhan ilçesinde görülmüştür. Bu durumun başlıca sebeplerinden biri bölgenin zemin özellikleridir. Kalıcı konut ihtiyacı geniş ölçekli ve 3 etaptan oluşan kalıcı konut yerleşimleri ile karşılanmıştır. Ceyhan ilçesinde yer seçimi; diğer kalıcı konut örneklerine kıyasla kent merkezine daha yakın olması, ulaşımın toplu taşıma ile desteklenmesi, sağlık hizmetlerine erişimin rahat sağlanması gibi yönlerden genel olarak olumlu değerlendirilmiştir. Ancak kalıcı konut yerleşimi içi ve çevresindeki sosyal donatılar arttırılmalıdır. Kalıcı konutların sağlamlığından ötürü afet riski bakımından güvenli görülmesi, kullanıcının yer değiştirmeyi tercih etmemesini sağlamaktadır. Günümüz itibarıyla pek çok konut hala boş veya kiralık ilanına çıkmış durumdadır. Dolayısıyla hala yerleşim devam etmektedir.

Osmaniye ili merkez ilçesi Akyar mahallesinde ise 2 etap halinde toplam 1820 kalıcı konut (Şekil 4.71) üretilmiştir (URL-2). Literatürde rastlanıldığı üzere 2024 yılında bu kalıcı konut yerleşimi üzerine kullanıcı memnuniyet analizi yürütülmüştür. Yapılan analizler konum, sosyal yaşam, güvenlik, mekansal özellikler, erişilebilirlik, kamusal alanlar, aidiyet başlıklarına odaklanmaktadır. Memnuniyet düzeyini belirleyen başlıca unsur konum olmaktadır. Osmaniye merkez ilçedeki kalıcı konutların yer seçiminin kent merkezinden uzak bir noktada yapılması ve ulaşımın kısıtlanmasına bağlı gelişen dolaylı sorunlar sebebiyle kullanıcısının büyük bir bölümü uzun vadede bu konutlarda yaşamını sürdürmeyi düşünmediğini belirtmiştir (Büyüköztürk ve Oral, 2024). Aradan geçen süreye rağmen yerinde yürütülen gözlemler ve buna dayalı değerlendirmelerde aynı sorunların devam ettiği görülmektedir.

Yerinde gözlemlerde pek çok konutun hala boş olduğu görülmüştür. Osmaniye merkez ilçedeki bu kalıcı konut yerleşiminin konum seçiminin özellikle dezavantaj yaratarak yerleşim

kararlarını etkilediği değerlendirilmiştir. Osmaniye ilinde konteyner kentlerde barınmaya devam eden afetzede, AFAD'tan gelecek olan zorunlu çıkış talimatına karşı çözümsüz bırakılmıştır. Buna karşın birden fazla mülkiyeti olan afetzede, hak sahibi olmasına karşın konum dezavantajı sebebiyle bu kalıcı konutlara yerleşmemekte veya yerinde dönüşüm uygulamaları gibi alternatif çözümlere yatırım yapmayı tercih etmektedir. Dolayısıyla mülkiyete bağlı hak sahipliği belirleme politikasının barınma ihtiyacına kalıcı bir çözüm üretmediği görülmüştür. Daha iyi imkanlara sahip olan afetzede kent merkezinden uzak noktada olan bu yerleşimleri tercih etmemekte ve alternatif yollar aramaktadır. Buna karşın konut sahiplendirme politikalarının kapsayıcı olmaması sebebiyle ihtiyaç sahibi pek çok afetzede mağdur olmaktadır.



Şekil 4.71. OM-K19, Osmaniye Merkez İlçe Kalıcı Konut Yerleşimi (Yazar Arşivi)

Osmaniye merkez ilçe kalıcı konutlardan en yakın ilkokula araç ile ortalama 11 dakikalık uzaklıktadır. Konut kapasitesi fazla olmasına karşın yürüyüş mesafesinde bir çözüm üretilmemiştir. Buna karşın yeni eğitim döneminde hizmet vermek üzere ilkokul ve ortaokul yapımı devam etmektedir. Kalıcı konut yerleşimine en yakın hastane ise Toprakkale Devlet Hastanesi olmakta ve araçla ulaşım ortalama 8 dakikada sağlanmaktadır. Kalıcı konut yerleşiminden toplu taşıma ile ulaşım sağlanabilmektedir. Toplu taşıma seferleri mesai başlangıç ve bitişinde yoğunlaştırılsa da genel anlamda seyrekler. Ortalama 21:00-22:00 saatleri arasında ulaşım sonlanmaktadır.

Kalıcı konutların konumu yalnızca ulaşım problemleri yaratmamakta aynı zamanda kullanıcının deprem öncesi sosyal çevresinden uzaklaşmasına neden olmaktadır. KD öncesi süreçteki gündelik faaliyetlerine, sosyal çevresine ve kent merkezinin sağladığı diğer imkanlara ulaşımı kısıtlanmaktadır. Kent merkezinden uzakta konumlanmanın ve yer seçimi kararlarında bu faktörlerin göz ardı edilmesine bağlı olarak kalıcı barınma ihtiyacına ek olarak sosyal donatıların sağlanarak yerleşimin fonksiyonel sürdürülebilirliği sağlanmalıdır.

Osmaniye merkez ilçedeki kalıcı konutlar eğimli bir araziye oturmaktadır. Buna bağlı olarak bodrum kat kullanımı ve kat adedi değişmektedir. Buna karşın kalıcı konutların hepsi 3+1 kat planına sahiptir. Hane halkı sayısından bağımsız bir şekilde afetzedeye tek çözüm sunulmuştur. 1820 konut kapasitesi ve geniş bir alana yayılan yerleşiminde tek tip konutların uygulanması kimliksizlik yaratmaktadır. Bu durum konutların cephelerinde renk kullanımı (Şekil 4.72) ile giderilmeye çalışılmıştır.



Şekil 4.72. OM-K19, Osmaniye Merkez İlçe Kalıcı Konut (Yazar Arşivi)

Kalıcı konut yerleşimi içerisindeki kamusal alanlar yetersizdir. Halihazırda kentten uzak bir noktada konumlanmasıyla kamusal ve ortak alanlara erişimi kısıtlanan kullanıcının yerleşke içerisindeki imkanları sınırlıdır. Buna ek olarak KD öncesi süreçte Osmaniye ilinde mülkiyet sahibi olması sebebiyle hak sahipliği elde etmiş kullanıcıların sosyodemografik yapısı çeşitlilik göstermektedir. Bu kullanıcıların bir kısmı çevre illerden gelmiş, farklı kültür ve yaşam biçimlerine sahiptir. Konutların mekansal özelliklerinin tek tip olması ve yerleşimde destek fonksiyonların sınırlı olması sebebiyle uyum sorunları gözlenmektedir.

Osmaniye merkez ilçesindeki kalıcı konutlar üretiminin ve kullanıcıya tahsis edilmesinin ardından TOKİ tarafından AFAD İl Müdürlüklerine devredilmiştir. İhtiyaç halinde müracaat edilerek şikayet ve istekler iletebilmektedir. Bu kapsamda günümüzde su tesisatından kaynaklanan problemler, genel arıza durumları gibi konut özelinde tadilatlar devam etmektedir. Özellikle bu kalıcı konutlarda kısa sürede üretim amacıyla işçiliğin hızlı olması, bu alanda eksikliklere ve uygulama hatalarına neden olmuştur. Bu durum kullanıcının yerleşmeden önceki süreçte tadilat yükünü arttırmaktadır.

Yapılan değerlendirmelerde kent yerleşimlerindeki kalıcı konutlarda kullanıcı memnuniyet düzeyini belirleyen parametrelerin belirli başlıklar altında toplandığı görülmektedir; mekansal, erişim, sosyokültürel, ekonomik, altyapı ve çevresel faktörler. Kalıcı konutlarda mekansal ölçekte

işlevselliğin sağlanması, iç mekan organizasyonu, esneklik ve fiziksel gereksinimlerin karşılanması gereklidir. Ulaşım olanakları memnuniyeti belirleyen temel faktörlerden biridir ve kullanıcının afet öncesi süreçteki erişim olanaklarını sağlamak ve iyileştirmek amaçlanmalıdır. Sosyokültürel anlamda ise kalıcı konut ve yerleşim ölçeğinde yaşam alanı yaratmak amaçlanmalıdır. Bu anlamda aidiyet ve uyumun sağlanması önem arz etmektedir. Özellikle afet sonrası süreçte kullanıcının ekonomik anlamda yaşadığı zorluk sebebiyle kalıcı konutların geri ödeme planları; afetzedenin enerji, ulaşım, bakım, onarım ve tadilat giderleri ele alınarak uzun vadeli perspektifle belirlenmelidir. Kalıcı konut uygulamalarında karşılaşılan bir diğer sorun olan altyapı hizmetleri, eksiksiz sağlanmalıdır. Yaşam kalitesini arttırmak ve sürdürülebilmesini sağlamak için kalıcı konut yerleşimleri; yeşil alan, kamusal alanlar ve sosyal donatılar ile desteklenmelidir.

Kırsal Tipi Kalıcı Konutlarda İşlevselliğin Değerlendirilmesi

Osmaniye ilinde Nohuttepe, Yeniköy ve Kırmıtlı köylerindeki kırsal tipi kalıcı konut yerleşimleri yerinde gözlemlenmiştir. Nohuttepe ve Yeniköy köylerinde 8 konut birimi ve Kırmıtlı köyünde ise 26 konut birimi uygulanmıştır. Nohuttepe ve Yeniköy köylerindeki kırsal tipi kalıcı konutlar (Şekil 4.73, Şekil 4.74) aynı tip projedir ve yalnızca yerleşim düzeni farklıdır.



Şekil 4.73. ON-K22, Osmaniye Nohuttepe Köyü Kalıcı Konutları (Yazar Arşivi)



Şekil 4.74. OY-K21, Osmaniye Yeniköy Köyü Kalıcı Konutları (Yazar Arşivi)

Kentsel yerleşimlerdeki kalıcı konutlarda olduğu gibi kırsal tipi kalıcı konutların da yer seçimi, köy merkezine olan mesafesi ve ulaşımı önem taşımaktadır. Yeniköy ve Kırmıtlı'daki kırsal tipi kalıcı konutlar, köy merkezine yakın konumlanmaktadır. Özellikle Yeniköy'den ulaşım rahatlıkla sağlanabilmektedir. Bu yerleşimlerinde ulaşım ve erişilebilirlik bakımından olumsuz bir duruma rastlanmamıştır. Ancak Nohuttepe'de bulunan kırsal tipi konut yerleşiminde hem köy merkezine uzak hem de arazinin eğimli olduğu bir noktada yer seçimi yapılmıştır. Nohuttepe'de bulunan bu yerleşime erişebilmek için araçla veya yaya olarak oldukça eğimli bir yoldan geçilmesi gereklidir. Genel anlamda yerleşimin çukurda kalıyor olması sebebiyle kırsal tipteki bu konutların bir cephesi rüzgar almamaktadır. Nohuttepe'de bulunan kırsal tipi kalıcı konutlar, Esentepe villaları sitesi ve KD sonrası Osmaniye ilindeki deprem yıkıntılarının depolandığı arazi arasında konumlanmaktadır. Yerleşim çevresindeki arazi atıl durumda olduğundan bölge yoğun miktarda

toz içermektedir. Dolayısıyla peyzaj düzenlemeleri ve yol yapımının tamamlanması gereklidir. Buna rağmen konum gereği Nohuttepe Kırsal tipi kalıcı konut yerleşiminin dezavantajı devam etmektedir. Bu yerleşim hem köy merkezine hem de tarım alanlarına uzak konumlanmaktadır. Dolayısıyla Nohuttepe köyündeki bu yerleşimde, kullanıcısının gündelik ihtiyaçlarını karşılaması, sosyal etkileşim alanlarına erişimi, tarımsal faaliyetler başta olmak üzere ekonomik alanlara ulaşımı bakımından iyileştirmeler gerekmekte ve bu durum uzun vadeli süreçte yaşam kalitesini sağlamada yetersiz kalmaktadır.

Osmaniye’de Nohuttepe ve Yeniköy köyünde yapılan kırsal tipi kalıcı konutlarda (Şekil 4.75) prefabrik çelik yapım üretim tekniği kullanılmıştır. Hızlı konut üretimine elverişli olan, ekonomiklik ve sağlamlık kriterlerini de karşılayan bu sistem kırsal tipte kalıcı konutlarda da sıklıkla tercih edilmektedir. Ancak yerinde gözlemler sırasında uygulamada hatalar fark edilmiştir. Özellikle inşaat alanında faaliyet gösteren kepçe gibi büyük araçların konutlara çarpması sebebiyle duvarlarda göçmeler ve yağmur suyu oluklarında eğrilmeler gözlenmiştir. Uygulama hataları yalnızca bununla sınırlı kalmamakta, aynı zamanda yağmur yağması durumunda çatının iç mekanlara su akıttığı tespit edilmiştir. Özellikle kırsal bölgelerde kış mevsiminde olumsuz hava şartlarının yaşanması sebebiyle konut birimleri bu anlamda tadilatlarla ihtiyaç duymaktadır. Buna ek olarak çukur bir bölgede konumlanan Nohuttepe kırsal tipi kalıcı konut yerleşiminde altyapının olası riskleri önlemek amacıyla nitelikli yapımı gereklidir.

Osmaniye Yeniköy köyünde KD sırasında herhangi bir yıkım yaşanmamıştır. Ancak KD sonrası ağır hasarlı binaların yeniden inşa edilerek afetzedeye kalıcı konut üretilmesi gerekmiştir. KD sonrası süreçte bu bölgedeki afetzedenin bir kısmı yerinde dönüşüm uygulamalarını tercih ederken kalan kısmı kırsal tipte kalıcı konut çözümünü tercih etmiştir. Günümüzde bu bölgede afetzedelerin bir bölümü hala konteyner konutlarda yaşamını sürdürmektedir.



Şekil 4.75. OY-K21, Osmaniye Yeniköy Köyü Kırsal Tipi Kalıcı Konut (Yazar Arşivi)

Yeniköy bölgesinde KD sonrasında ihtiyaç duyulan konut kapasitesinin az olması ve hızlı üretimi sağlamaya elverişli çelik prefabrik yapım sistemlerinin kullanılmasına rağmen, bölgede üretim tamamlanamamıştır. Hak sahipleri ve konutlar belirlenmiş ancak henüz anahtar teslimi yapılmamıştır. Bu durum başta konteyner ve çadırlar ile geçici barınma ihtiyaçlarını karşılayan afetzedenin mağduriyetinin sürmesine sebep olmaktadır. Bu konutlardaki yapısal sorunlara rağmen, bölgede henüz kalıcı barınmanın sağlanamaması sebebiyle kırsal tipte kalıcı konutlara talep devam etmektedir.

Nohutlu ve Yeniköy köyündeki kırsal tipte kalıcı konutlarda iç mekanların büyüklük ve hacimleri uygun bulunmuştur (Şekil 4.76, Şekil 4.77). 3+1 kat planına sahip kırsal tipte kalıcı konutlar, halihazırdaki köy konutlarının mekansal özellikleri ile karşılaştırıldığında bölge ihtiyacını karşılayacak biçimde uygun olduğu değerlendirilmiştir.



Şekil 4.76. OY-K21, Osmaniye Yeniköy Kalıcı Konutlarında Mutfak Mekanı (Yazar Arşivi)



Şekil 4.77. OY-K21, Osmaniye Yeniköy Kalıcı Konutlarında Salon Mekanı (Yazar Arşivi)



Şekil 4.78. OK-K20, Osmaniye Kırmıtlı Köyü Kalıcı Konut Yerleşimi (Yazar Arşivi)

Osmaniye Kırmıtlı Köyünde ise KD sonrası ihtiyaç duyulan kalıcı konut kapasitesi görece daha fazla olmuştur. 26 adet kırsal tipi kalıcı konuttan oluşan yerleşimde (Şekil 4.78), 2 tipte proje uygulanmıştır (Şekil 4.79, Şekil 4.80). Kırmıtlı köyünde merkez yerleşimin çevresinde konumlanan

26 konutluk kırsal tipi kalıcı konut yerleşiminde, merkeze ulaşım kolaydır. Bölge halkının çoğunluğu gündelik ihtiyaçlarını köy merkezinde karşılarken, ekonomik faaliyetler tarım alanında yoğunlaşmıştır. Bölge halkı günlük olarak tarım arazilerine gidip gelmektedir. KD öncesi süreçte Kırmıtlı köyündeki yaşam kültürü dikkate alındığında kullanıcının gündelik faaliyetlere ve tarımsal faaliyetlere erişiminin kısıtlanmadığı görülmektedir.



Şekil 4.79. OK-K20-T1, Osmaniye Kırmıtlı Köyü Tip-1 Kalıcı Konut (Yazar Arşivi)



Şekil 4.80. OK-K20-T2, Osmaniye Kırmıtlı Köyü Tip-2 Kalıcı Konut (Yazar Arşivi)

KD sonrası süreçte Kırmıtlı köyünde afetzedelerin bir kısmı hala geçici barınma koşullarını sürdürmektedir. 2 yılı aşkın süredir iklimsel faktörlere karşı koruyuculuğu zayıf olan ve yeterli konforu sağlamayan çadır gibi geçici barınma koşullarının sürdürülmesinden ötürü mağduriyetleri devam etmektedir. Bu durum, bölgede kırsal tipte kalıcı konutlara olan talebi belirleyen başlıca etmendir. Kırmıtlı köyündeki kırsal tipte konutların yapımında betonarme yapım tekniği kullanılmıştır. 3+1 kat planına sahip olan bu konutlarda iç mekan (Şekil 4.81, Şekil 4.82) büyüklük ve hacimleri olumlu değerlendirilmiştir.

Kentsel yerleşimlerde olduğu gibi kırsal yerleşimlerde de kullanıcının ödeme planı hakkında bir bilgisi bulunmamaktadır. İlk 2 yıl geri ödemenin alınmamasına bağlı olarak, enflasyon sebebiyle ödeme koşullarının bu sürecin sonunda duyurulması beklenmektedir.



Şekil 4.81. OK-K20-T2, Osmaniye Kırmıtlı Köyü Kalıcı Konutlarda Mutfak Mekanı (Yazar Arşivi)



Şekil 4.82. OK-K20-T2, Osmaniye Kırmıtlı Köyü Kalıcı Konutlarda Salon Mekanı (Yazar Arşivi)

Kırsal tipte kalıcı konut yerleşimleri özelinde Osmaniye ilinde Nohuttepe, Yeniköy ve Kırmıtlı köylerinde yapılan yerinde gözlem ve değerlendirmelerde, kırsal yerleşimlerdeki sorun ve

beklentilerin kentsel yerleşimlerden farklı noktalarda yoğunlaştığı görülmüştür. Kırsal bölgelerdeki kalıcı konut yerleşimlerinin özgün gereksinimlerinin; konutun fiziksel niteliği, köy merkezi ve tarımsal faaliyetlerin yürütüldüğü alanlara yakınlığı, geleneksel yaşam biçimine uygunluğu ve iklimsel şartlara adaptasyonu gibi başlıklar altında toplandığı tespit edilmiştir. Kentsel bölgelerdeki kalıcı konutlarda ulaşım, sosyal donatı ve temel hizmetlere erişim gibi öncelikler; kırsal bölgelerde köy merkezine ve tarım alanlarına erişim, mekansal aidiyet, geleneksel yaşam biçimlerine uygunluk gibi önceliklere evrilmiştir. Kentsel yerleşimlerde olduğu gibi fazla sayıda konut kapasitesine gerek duyulmayan kırsal yerleşimlerde, buna bağlı olarak konut üretiminin daha hızlı gerçekleşmesi gerekmektedir. Hızlı üretime bağlı uygulama hatalarına hem kentsel hem kırsal tipte kalıcı konutlarda karşılaşılmaktadır. Söz konusu bu hatalar yapıda iklimsel koşullara karşı yetersizlik ve ergonomik konfor koşullarının sağlanamamasına neden olmaktadır. Kırsal tipte kalıcı konutlarda da yer seçimi; arazinin eğimi ve niteliği, ulaşım imkanı, altyapı hizmetlerinin sağlanabilmesi gibi sebeplerle önem taşımaktadır. Bu doğrultuda yer seçiminin hatalı yapılması Nohuttepe örneğinde görüldüğü gibi kullanıcı memnuniyetini etkilemektedir. Hem kırsal hem kentsel yerleşimlerde de ödeme planının belirsizliği kullanıcılarda psikolojik ve ekonomik memnuniyetsizliğe sebep olan etmenlerdendir. Dolayısıyla hem kırsal hem kentsel yerleşimlerdeki konutların uzun vadeli sürdürülebilirliğini sağlamak pek çok kriterin sağlanmasına bağlıdır.

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Ülkemizde geçmişten günümüze kadar olan süreçte, yapı stokunda zarar ve kayıplara neden olarak doğrudan yaşamı etkilemiş pek çok afet gerçekleşmiştir. 1999 yılı Marmara depremleri sonrası afet yönetimi anlayışının değişimi, yeni stratejilerin geliştirilmesiyle uygulamaların değişimi bakımından yeni bir dönem başlamıştır. Günümüze kadar olan süreçte meydana gelen büyük afetler, kalıcı konut planlama süreçlerini doğrudan etkileyerek bu alandaki stratejilerin ve eylem planlarının güncellenmesine sebep olmuştur.

Bütünleşik afet yönetimi; afet öncesi, sırası ve sonrası süreçteki eylemleri planlamaktadır. Bu alanda zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamaları bir döngü içerisinde. Yıllar içerisinde bu alanda planlamalar gelişim gösterdiyse de afetler sonrası karşılaşılan durum, bu planların uygulanabilirliğinin ve operasyonel seviyede belirleyiciliğinin zayıf olduğunu göstermektedir.

Kalıcı konutların üretilerek afetzedenin barınma ihtiyacının karşılanması; afetin yaratmış olduğu yıkım ve hasarların büyüklüğüne, kalıcı konut ihtiyacının kapasitesine, ekonomik koşullara ve iş gücü kapasitesi durumuna göre üretimin süresini etkilemektedir. Bu durumda acil toplanma alanlarında bulunan afetzede geçici konaklama merkezleri ve geçici konutlara yönlendirilerek barınma ihtiyacı karşılanmaktadır. 2023 KD'nin 11 ili etkilemesi, yapı stokunda ciddi kayıplara neden olması, üretilmesi gereken kalıcı konut kapasitesinin fazla olması gibi dezavantajlar; kalıcı konutların üretimini geciktirmiştir. Depremden sonra geçen 2 yılda, üretilen ve anahtar teslimi yapılan kalıcı konut miktarı azdır. Günümüzde çoğu afetzede hala konteyner kentlerde, yeterli ergonomik konfor koşullarını sağlamayan mekanlarda barınmayı sürdürmektedir.

Üretilecek kalıcı konutların kapasitesi, afet öncesi konut mülkiyeti sahipliği üzerinden belirlenmektedir. Bu süreçte konut sahibi olmayan başta kiracılar olmak üzere çeşitli haneler (Şekil 4.26) hak sahibi olamamaktadır. Nakdi yardımlar başta olmak üzere bu süreçte maddi destek sağlansa da bu çözümler sürdürülebilir ve kalıcı olmamaktadır. Dolayısıyla kalıcı konut planlaması afetzedelerin belirli bir kesimini kapsayan sınırlı çözümler üretmektedir. Buna ek olarak afetzedenin ihtiyaçlarının belirlenmesi noktasında her ne kadar strateji ve planlar ile belirli hedefler koyulmuşsa da merkezileşen kalıcı konut planlama süreci; yerel yönetimlerin ve kullanıcının katılımını sınırlandırmıştır. Bu kapsamda il bazında risk azaltma planları, kalkınma ajanslarının tespitleri üzerinden kalıcı konutlarda yer seçimi kararlarının verilmesi; vaziyet planı ve konut birimlerinde mimari çözümler üretilmesi gereklidir. Değerlendirme kapsamındaki kalıcı konutların mimari projeleri kıyaslandığında; il bazında iklimsel, sosyodemografik, ekonomik ve kültürel bir analiz yapılmadan tip projeler geliştirildiği görülmüştür (Şekil 4.55, Şekil 4.56, Şekil 4.57, Şekil 4.58, Şekil 4.59, Şekil 4.60).

Bu kapsamda kalıcı konut planlamanın etkinliğinin artırılması için belirli başlıklar altında çıkarım ve öneriler derlenmiştir.

5.1. Planlama ve Stratejilerin Geliştirilmesi ve Uygulanabilirliğinin Sağlanması

Ülkemizde 2009 yılı sonrası süreçte afetlere ilişkin planlamalar başlıca AFAD tarafından yürütülmüştür. Bütünleşik afet yönetimi kapsamında risk azaltma, müdahale ve iyileştirme amacıyla sırasıyla TARAP, TAMP ve TASİP hazırlanmıştır. Bu süreç yıllar içerisinde afetler sonrası edinilen bilgi birikimi bağlamında gelişmiştir. TAMP 2014 yılında yayınlamış ve 2022 yılında güncellenmiştir. TARAP ise 2022 yılında yayınlanmıştır. 2023 yılı KD'nin meydana gelmesiyle TASİP yeniden ele alınarak 2025 yılında yayınlanmıştır. 1999 Marmara depremi sonrası edinilen tecrübe, 2009 yılından itibaren günümüze kadar olan süreçte 2011 Van depremi, 2020 Elazığ ve İzmir depremleri ve 2023 KD gibi büyük ölçekli afetler sonrası bilgi birikiminin planlamalara yansması uzun sürmüştür.

Stratejik anlamda söz konusu bu planların ise sahada uygulanabilirliği tartışma konusudur. Bu alanda operasyonel etkinliğin artırılması için bu plan şablonlarından hareketle il ölçeğinde uygulanmak üzere valilikler tarafından planlar hazırlanmıştır. İl Risk Azaltma Planı (İRAP), İl Afet Müdahale Planı (İAMP) ve TASİP-Uygulama Planı bu bağlamda il bazında etkinliğin artırılması amacıyla hazırlanmaktadır. Ancak merkezi ölçekte hazırlanan planlarda olduğu gibi il ölçeğinde de operasyonel etkinlik düşüktür. Bunun en büyük örneği yıllar içerisinde yapı stokunda ciddi kayıplara yol açmış afetlere rağmen KD sonrası aynı yıkımın gözlemlenmesidir. Bu bağlamda afet öncesi risk azaltma amacıyla yapı stokunda iyileştirme amaçlı hedeflerin gerçekleştirilemediği görülmektedir.

Bütünleşik afet yönetimi alanındaki planların hepsinde ortak olarak belirtilen “koordinasyon faaliyetleri” ise KD'den hemen sonrası süreçte müdahalenin gecikmesi sebebiyle etkinliğin sağlanamadığı bir diğer nokta olmuştur. KD özelinde depremin 11 il ölçeğinde ve büyük bir yıkım getirmesi müdahale süreçlerini zorlaştırmıştır. Buna karşın karar mekanizmalarının büyük oranda merkezi yönetimde olması, kurumlar arası koordinasyonu geciktiren başlıca etkidir. Bu bağlamda müdahalenin etkinliğinin artırılması için yerel yönetimlerin yetki alanı genişletilmelidir.

TASİP ise KD sonrası kalıcı konut üretimi sürecinde geçerli ve yürürlükte olan bir stratejidir. Bu plan ile hasar, zarar ve kayıp durumundaki varlıkların iyileştirilmesi; afet dirençli yer seçimi ve yerleşim planlaması; yapısal, ekonomik, sosyal, çevresel ve kültürel olmak üzere geniş kapsamda kayıpları giderme; uzun vadede sürdürülebilirliği sağlama hedefleri koyulmuştur (Çizelge 4.4). Ancak KD sonrası kalıcı konutlarda bu hedeflerin çok azının karar alma noktasında etkili olduğu görülmüştür. Özellikle yer seçiminin kent merkezlerinden uzakta olması afetzede için ekonomik bağlamda zorluk yaratmakta, gündelik faaliyetleri olumsuz yönde etkilemekte ve kent merkezinin sunmuş olduğu imkanlara erişememe sorunu yaratarak uzun vadeli kalkınma ve sürdürülebilirlik hedeflerine uygun değildir. Kalıcı konut planlama süreci, kalıcı konutların fiziksel olarak sağlanması ile sınırlı kalmakta; afetzedenin ihtiyaçlarının çeşitlilik göstermesine rağmen hızlı üretim baskısı tip proje üretimine neden olmuştur. Yer seçimi, yerleşim ve konut

çözümlerindeki planlamalar bölgenin sosyal, demografik, ekonomik ihtiyaçlarının kapsamlı bir biçimde ele alınmadığını ve TASİP hedeflerinin uygulamadaki etkinliğinin yetersiz olduğunu doğrulamaktadır.

Bu kapsamda plan ve stratejilere ilişkin öneriler derlenmiştir:

- Afet planlarının uygulama etkinliği; yerel düzeyde uygulama senaryo ve tatbikatları gerçekleştirilerek sağlanmalıdır.
- Merkezi ve yerel yönetim arasında müdahaleye ilişkin görev ve yetki dağılımı yeniden ele alınmalıdır. Gerekli olduğu durumda yasal çerçeve güncellenmelidir. Müdahalenin hızlı ve etkin sağlanabilmesi için yerel ölçekte imkanların iyileştirilmesi ve müdahale kapasitesinin artırılması gereklidir.
- Yapı envanteri üzerinde risk analizleri hızlandırılmalıdır. Yüksek risk altındaki yapıların tahliyesi, dönüşümü ve güçlendirmesi gibi adımlar ivedilikle atılmalıdır.
- TASİP kapsamındaki yer seçimi hedeflerinin güncel uygulamalarda takibi sağlanmalıdır. Afetzedenin, afet öncesi süreçteki ekonomik, sosyal ve kültürel yaşam örüntülerini sürdürmesini sağlayacak tercihler yapılmalıdır.
- Hızlı üretim kaygısıyla günümüzde standartlaşmış hale gelen tip projeler yeniden ele alınmalıdır. İl bazında ihtiyaçlara yanıt veren, hane sayısı ve özelliğine göre çeşitlilik sunan, yerel bağlama uygun alternatif konut tipolojileri geliştirilmelidir.
- Kalıcı konutlara ilişkin hedeflenen çıktılar ve uygulamadaki durumu kıyaslamak üzere bağımsız denetim ve izleme sağlanmalıdır.

5.2. Kalıcı Konutların Üretimine Kadar Olan Süreçteki Barınma Çözümleri

Afet sonrası süreçte hasar tespiti, enkaz kaldırma, kalıcı konutların mimari projelerinin hazırlanması ve üretimin sağlanması adımları, afetin sebep olduğu yıkım ve zararın boyutuna göre değişen bir sürede atılmaktadır. Bu süreçte geçici barınma çadır ve konteyner gibi çözümlerle sağlanmaktadır. Bu geçici barınma birimleri ile kapasitesi büyük yerleşimler oluşturulmaktadır. Dolayısıyla kalıcı konutlarda olduğu gibi yer seçimi, yerleşim ve barınma birimi ölçeğinde alınan kararlar önem taşımaktadır.

Geçici konut yerleşimlerinde yer seçimi ve yerleşim düzeyinde barınma birimlerinin konumlanması; gündelik faaliyetlere erişebilme ve altyapı, ulaşım imkanı bakımından kritik bir öneme sahiptir. KD sonrası süreçte afetten çok sayıda kişinin etkilenmesi ve hızlı müdahale gerekliliği uygulamada zorluklar getirmiştir. Geçici konut yerleşimleri için çeşitli bölgeler önerilmiştir. Bunlardan birisi Kahramanmaraş'ın 12 Şubat Stadyumu içerisinde bulunan çadırkent (Şekil 4.6) olmuştur. Kapasiteyi karşılama kaygısıyla yerleşim içerisinde gelişigüzel dizilen çadır birimleri faydadan çok kullanım sorunları yaratmıştır. Erişim, yangın güvenliği, mahremiyet ve

güvenlik bakımından sorunlar görülmüştür. Buna ek olarak çadır ve konteyner birimleri ergonomik konforu sağlamada yetersizdir.

Bu kapsamda geçici barınma sürecini iyileştirme amacıyla öneriler derlenmiştir:

- Geçici konut yerleşimlerinde yer seçimi kararları yalnızca kapasite ve boş alan kriterleri üzerinden verilmemelidir. Altyapı olanakları, ulaşım imkanı, eğitim ve sağlık gibi temel hizmetlere yakınlık kriterleri dikkate alınmalıdır. Bu kapsamda olası afet senaryoları belirlenerek, çeşitli afetlerde kapasitelerine uygun çözümler ve gerekli ekipmanlar afet öncesi süreçte sağlanmalıdır.
- Yerleşim ölçeğinde planlamada erişim yolları, sosyal alanlar gibi sirkülasyon ve ortak kullanım alanları düşünülmelidir.
- Çadır ve konteyner birimlerinde ergonomik konfor koşullarını sağlamak ve yaşam konforunu artırmak için iyileştirmeler yapılmalı ve mahremiyeti sağlamaya yönelik mekansal çözümler geliştirilmelidir.
- Kalıcı konutlar sağlanana kadar sosyal yaşamın sürdürülebilmesini sağlamak için yerleşim içerisinde sosyal donatılar önerilmelidir.

5.3. Kalıcı Konutlarda Kapasite Belirleme ve Afetzedenin İhtiyaçlarının Tespiti

KD sonrası süreçte kalıcı konutlarda kapasite belirleme, afet öncesi süreçteki hak sahipliği durumu üzerinden belirlenmektedir. Kiracılar için kalıcı konut çözümleri bulunmamaktadır. Buna ek olarak mülkiyet üzerinden hak sahipliğinde hane halkı sayısı üzerinden bir çıkarım yapılmamaktadır. Kalıcı konut tip projelerinin ağırlıklı olarak 3+1 ve bazı durumlarda 2+1 olması sebebiyle üretilen kalıcı konut çözümlerinin kullanım kapasitesinin sınırlı olduğu görülmektedir.

İl bazında hane halkının oransal dağılımı incelendiğinde bu oranın çeşitlilik gösterdiği görülmektedir. Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye ve Adana illerinde 2 kişi; Diyarbakır'da 4 kişi ve Şanlıurfa'da 7 ve daha fazla kişiden oluşan hane sayısı oranlarının en yüksek olduğu görülmektedir (Şekil 4.28). İl bazında oransal dağılımdaki bu çeşitliliğe rağmen kalıcı konut birimlerinin mekansal kapasitesi sınırlıdır. 3+1 kat planlarının yaygın olarak tercih edildiği KD sonrası kalıcı konutlarında, mekan büyüklükleri de yapım üretim tekniği sebebiyle sınırlıdır. Tünel kalıp sistemlerle üretimin yaygın olduğu bu kalıcı konutlarda (Şekil 4.19) mekan büyüklükleri kalıp boyutları ile sınırlanmaktadır. Ortalama salon 20 m² ve ortalama bir yatak odası 10 m² büyüklüğe sahiptir. Kat planlarındaki donatı düzenleri incelendiğinde (Şekil 4.55, Şekil 4.56, Şekil 4.57, Şekil 4.58, Şekil 4.59) mekanlarda kapasite arttırımı ya da işlev değişiminin sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Buna ek olarak kalıcı konut planlamasında il bazında başlıca ekonomik sektörler (Şekil 4.31, Şekil 4.35, Şekil 4.43, Şekil 4.46) ve iş gücü hareketine yönelik (Şekil 4.32, Şekil 4.36) ihtiyaç tespiti yapılmadığı da görülmektedir. Çalışma kapsamındaki illerde ekonomik faaliyetler alanında da tespitler yapılmıştır. Kent yerleşimlerinde iş gücü hareketliliği yerleşim içerisinde sınırlıyken, kırsal yerleşimlerde mevsimlik tarım, turizm ve inşaat sebepli hareketlerin yaygın

olduğu görülmüştür. İş gücü hareketliliği ve bölge özelindeki ana geçim kaynaklarının analizi, istihdamı sağlamaya yönelik faaliyetlerin gerekliliğini de ortaya koymaktadır. KD öncesi süreçte il dışına verilen göçlerde ana sebep eğitim ve iş imkanları olmuş ve göç eden kesimin yaş aralığının 15-29 arasında artması bu durumu doğrular niteliktedir. KD sonrası süreçte ise afetten etkilenen illerdeki göç hareketlerinin İstanbul, Ankara gibi büyük kentlere veya kırsal yerleşimlere gerçekleştiği görülmüştür. Bu durum KD'nin değiştirmiş olduğu dinamikleri ortaya koymaktadır.

Çizelge 5.1. Afet Sonrası Konutlarda Kapasite ve Kullanıcı Profili Uygunluğunun Değerlendirilmesi (Yazar tarafından oluşturulmuştur)

Proje Kodu	Ort. Hane Halkı	Oda Sayısı Dağılımı				Kalıcı Konut Kapasitesi	Sosyoekonomik Uygunluk
		1+1	2+1	3+1	4+1		
HAD	3,3	%8	%36	%52	%4	3+1: %100 2990 konut 1 tip konut 1 tip daire - Tip çeşitliliği artırılmalı	- Yerleşim bölgelerine uzak konumlanma - Yer seçimi sosyoekonomik bağlamda uygun değil - Donatı yetersiz
HAK						3+1: %100 373 konut 2 tip konut 2 tip daire - Tip çeşitliliği artırılmalı	- Karaali köyüne yakın ancak kent merkezine uzak konumlanma - Yer seçimi sosyoekonomik bağlamda uygun değil - Donatı çeşitliliği olumlu ancak artırılabilir.
KP	3,4	%7	%30	%50	%13	3+1: %100 1522 konut 2 tip konut 3 tip daire - Tip çeşitliliği artırılmalı	- Yerleşim yerlerine görece yakın konumlanmıştır. - Donatı çeşitliliği ve miktarı olumlu
KE						3+1 ve 2+1 716 konut 4 tip konut 6 tip daire - Tip çeşitliliği artırılmalı	- Kentsel yerleşim içerisinde konumlanma - Yer seçimi uygun ancak sosyoekonomik iyileştirme gerekli
DB	4,2	%9	%34	%47	%11	3+1: %30 2+1: %70 1250 konut 3 tip konut 4 tip daire	- Yerleşim yerlerinden oldukça uzakta - Yer seçimi sosyoekonomik bağlamda uygun değil - Donatı yetersiz

Çizelge 5.1'in devamı

ŞE	4,7	%8	%34	%45	%13	• 3+1: %100 • 1418 konut • 2 tip konut • 3 tip daire • Hane halkına göre tipler çeşitlenmeli	• Yerleşim yerlerinden oldukça uzakta • Yer seçimi sosyoekonomik bağlamda uygun değil • Donatıya ilişkin veriler sınırlıdır.
AÇ	3,3	%10	%45	%38	%7	• 3+1 ve 2+1 • 922 konut • 2 tip konut	• Kentsel yerleşimlerin genişleme bölgesinde konumlanma • Altyapı çalışmalarının devam etmesi sebebiyle erişim zorlaşmakta • Donatı çeşitliliği ve miktarı artırılmalı
AS						• 3+1 ve 2+1 • 659 konut • 2 tip konut • 2 tip daire	
AC						• 3+1: %100 • 1357 konut • 1 tip konut • 1 tip daire • Tip çeşitliliği artırılmalı	• Kent çeperinde konumlanma • Erişim görece uygun • Donatı çeşitliliği ve miktarı artırılmalı
OM	3,3	%8	%35	%46	%10	• 3+1: %100 • 1820 konut • 1 tip konut • 1 tip daire • Tip çeşitliliği artırılmalı	• Yerleşim bölgelerine uzak konumlanma • Yer seçimi sosyoekonomik bağlamda uygun değil • Donatı çeşitliliği ve miktarı artırılmalı
ON						• 3+1: %100 • 8 konut • 1 tip müstakil konut • Tip çeşitliliği artırılmalı	• Köy merkezinden ve tarımsal alanlardan uzak konumlanma • Yer seçimi sosyoekonomik bağlamda uygun değil
OY							• Köy çeperinde konumlanma • Yer seçimi uygun • Kamusal veya kişisel donatı alanları eksik
OK						• 3+1: %100 • 26 konut • 2 tip müstakil konut • Tip çeşitliliği artırılmalı	• Köy çeperinde konumlanma • Yer seçimi uygun • Kamusal veya kişisel donatı alanları eksik

Sosyodemografik ve ekonomik verilerin kalıcı konut planlama sürecinde afetzedenin ihtiyaçlarını belirleme ve bölge dinamiklerine uygun çözüm üretmek için kullanılması gereklidir (Çizelge 5.1):

- Kalıcı konut kapasitesinin yalnızca mülkiyet temelli olması barınma hakkı ilkesine aykırı bir durumdur. Kiracılar için maddi destek ile sağlanan kira yardımı kalıcı bir çözüm üretmek için yeterli değildir. Dolayısıyla kalıcı konut kapasitesi mülkiyet değil, kullanım hakkı üzerinden belirlenmelidir. Bu alanda ekonomik sürdürülebilirliği sağlayacak çözümler geliştirilmelidir.
- Hane halkı büyüklüğü dikkate alınarak kalıcı konut tiplerinin çeşitleri arttırılmalıdır. İl bazında hane halkı büyüklüğü dağılımına göre farklı ihtiyaç ve kapasiteye uygun tip projeler geliştirilmelidir.
- Mevcut iş gücü ve ekonomik faaliyetler kapsamındaki değerlendirmeler, kalıcı konutların yer seçimi kararlarının istihdam potansiyeli düşünülerek verilmesi gerektiğini doğrulamaktadır.
- Sosyodemografik verilerin dağılımı değerlendirilerek, kalıcı barınma yalnızca fiziksel olarak değil aynı zamanda sosyal ihtiyaçlara da yanıt verecek şekilde planlanmalıdır.
- Kırsal yerleşimlerde yer seçimi köy merkezleri veya ekonomik faaliyet alanlarına yakın yapılmalıdır. Yeterli miktarda donatı alanları önerilmelidir.

5.4. KD Sonrası Kalıcı Konutlarda Yer Seçimi Kararları ve Vaziyet Planları

Kalıcı konutlarda yer seçimi ve yerleşim düzeyindeki kararlar, memnuniyeti doğrudan etkileyen parametrelerdir. Bu kararların kullanıcının kalıcı konutlarda uzun vadeli yaşam tercihindeki en önemli etkisi afet öncesi ve sonrası süreçteki değişim sebebiyle olmaktadır. Mevcut yer seçimi kriterleri yönetmelik, strateji ve planlarla ortaya konmuştur. Yer seçimi kararları ağırlıklı olarak afet riski altında olmayan, kolay temin edilebilir arazilerden yana verilmektedir. Ancak altyapı, sosyal ve ekonomik gerekliliklerin çoğu zaman süreçte belirleyici bir etkisi yoktur. Kolay arazi temini sebebiyle kamu arazilerinde yer seçimi çoğunlukla mevcut yerleşimlerden uzak noktalarda konumlandırıldığından, temel hizmetlere erişim problemine neden olmaktadır.

KD sonrası kalıcı konutlarda yer seçimi kararları incelendiğine (Çizelge 5.1), kalıcı konutların çoğunlukla kent merkezlerinden uzak noktalarda veya kent çeperlerinde konumlandırıldığı tespit edilmiştir. Kent çeperlerindeki yer seçimine ilişkin kullanıcı görüşleri eğitim, sağlık gibi temel hizmetlere erişilebilirlik durumuna göre değişmektedir (Şekil 4.47, Şekil 4.48, Şekil 4.49). Buna örnek olarak Adana'nın Ceyhan ilçesinde Ceyhan Devlet Hastanesi yakınında bulunan kalıcı konut yerleşimi verilebilir (Şekil 4.70). Ancak kent merkezlerinden uzakta konumlandırılmış kalıcı konut yerleşimlerinde kullanıcının temel hizmetlere erişiminin zorlaştığı görülmüştür. Eğitim, sağlık hizmetleri ve çalışma faaliyetlerine erişimin kısıtlanmasına

ek olarak afetzede sosyal çevresinden de uzaklaşmaktadır. Bu durum yeni kalıcı konutlarda aidiyet duygusunun geliştirilmesinde bir engel teşkil etmektedir. Kentse yerleşimlerde olduğu gibi kırsal yerleşimlerde de köy merkezine yakınlık önem taşımaktadır. Osmaniye'nin Yeniköy ve Kırmıtlı köylerindeki kırsal tipi kalıcı konut yerleşimleri köy çeperinde konumlandırılmıştır. Buna karşın Nohutlu köyündeki kalıcı konutlar köy merkezinden ve tarımsal faaliyet alanlarından uzak noktada bulunmaktadır (Şekil 4.50).

Kalıcı konutlarda merkez yerleşimlerden uzakta yer seçimi; afetzedenin ihtiyaçlarını karşılanması için ek çözümler üretmeyi gerekli kılmaktadır. Vaziyet planı ölçeğinde donatı alanları önerilerek temel ihtiyaçların karşılanması hedeflenmektedir. Çalışma kapsamında incelenen projelerde donatı alanlarının işlevlendirme düzeylerinin farklı olduğu görülmüştür. Hatay'ın Antakya ilçesinde Dikmece kalıcı konutları (Şekil 4.51) ve Diyarbakır'ın Bağlar ilçesinde (Şekil 4.54) donatı alanlarında işlev önerilerinin geliştirilmesi gereklidir. Antakya ilçesi Karaali kalıcı konutlarında (Şekil 4.52) işlevlendirme yapılmış olmasına karşın ek çözümlere ihtiyaç vardır. Buna karşılık Kahramanmaraş'ın Pazarcık ilçesindeki kalıcı konut yerleşiminde (Şekil 4.53) donatı çeşitliliği fazladır. Pazarcık'ta bulunan kalıcı konut yerleşiminin kent merkezine en uzak uygulama olduğu düşünüldüğünde bu çeşitliliğin gerekli olduğu değerlendirilmektedir.

Çizelge 5.2. Afet Sonrası Konutlarda Yer Seçimi ve Yerleşimdeki İşlevselliğin Değerlendirilmesi
(Yazar tarafından oluşturulmuştur)

Kod	Temel İhtiyaçlara Erişim	Donatı Çeşitliliği ve İşlevselliği	Ekonomik Faaliyetlere Erişim
HAD	Yerleşim merkezinden uzakta bulunması dolayısıyla erişim kısıtlanmaktadır.	Yerleşim içerisinde donatı alanları ayrılmış ancak fonksiyon tanımlanmamıştır. İşlevsellik sağlanmalıdır.	İstihdam ve ekonomik faaliyet alanlarına uzak konumlandığı için erişim zayıftır.
HAK	Kentsel merkeze uzak, kırsal merkeze yakın konumlanmaktadır. Bu bağlamda afetzedenin gündelik yaşamda temel ihtiyaçlara erişim sınırlıdır.	Yerleşim içerisinde donatı alanları çeşitlidir ve işlevlendirilmiştir. Bu durum olumlu ancak geliştirilebilir değerlendirilmektedir.	Kullanıcının kentsel yerleşimdeki ekonomik faaliyetlere erişim imkanı, konum gereği zayıftır.
KP	Yerleşim merkezinden uzakta bulunması dolayısıyla erişim kısıtlanmaktadır. Donatılar temel ihtiyaçları büyük oranda karşılamakta ancak konum dezavantajı sürmektedir.	Konumun getirdiği dezavantajın, yerleşim içerisinde donatı çeşitliliği ve miktarı ile giderilmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda çözümler kapsayıcı ve niteliklidir.	Kullanıcının kentsel yerleşimdeki ekonomik faaliyetlere erişim imkanı, konum gereği zayıftır.
KE	Kent merkezi içerisinde konumlanması dolayısıyla temel ihtiyaçlara erişimde herhangi bir kısıt durumu söz konusu değildir. Kentsel ölçekte iyileştirme gereklidir.	Kent merkezi içerisindeki boşluklara yerleşim yaklaşımı sebebiyle, diğer uygulamalarda olduğu gibi kalıcı konut yerleşiminin planlanması söz konusu değildir.	Kent merkezi içerisinde konumlanması dolayısıyla erişimde herhangi bir değişim söz konusu değildir.

Çizelge 5.2'nin devamı

DB	Yerleşim merkezinden uzakta bulunması dolayısıyla erişim kısıtlanmaktadır.	Yerleşim içerisinde donatı alanları ayrılmış ancak bu alanların çeşitliliği yetersizdir. Dolayısıyla işlevsellik sağlanmalıdır.	İstihdam ve ekonomik faaliyet alanlarına uzak konumlanmakta, dolayısıyla bu anlamda erişim zayıftır.
DE	Yerleşim merkezinden uzakta bulunması dolayısıyla erişim kısıtlanmaktadır.	Donatı miktarı ve çeşitlerine ilişkin veri sınırlıdır.	Yerleşim merkezinden uzakta bulunması dolayısıyla erişim kısıtlanmaktadır.
AÇ	Yerleşim merkezinden uzakta ancak kentin genişleme eğilimi gösterdiği bölgede konumlanmaktadır.	Yerleşimde donatı çeşitliliği ve miktarı artırılmalıdır.	Altyapı çalışmalarının sürmesi, erişimi etkilemektedir.
AS	Kent merkezinden uzakta konumlanmaktadır. Erişimdeki başlıca kısıtlılık altyapı çalışmalarının sürmesidir.	Konut ve kişi kapasitesi gereğince donatı çeşitliliği ve miktarı artırılmalıdır.	Altyapı çalışmaları sürdüğünden, erişim kısıtlanmaktadır.
AC	Kent çeperinde konumlanması sebebiyle erişim görece uygundur. Toplu taşıma bulunmaktadır.	Yerleşimde donatı çeşitliliği ve miktarı artırılmalıdır.	Kent çeperinde konumlanması ulaşım bağlamında yükü arttırmaktadır.
OM	Yerleşim merkezinden uzakta bulunması dolayısıyla erişim kısıtlanmaktadır.	Yerleşimde donatı çeşitliliği ve miktarı artırılmalıdır.	Konum gereği erişim zayıftır.
ON	Köy merkezinden uzakta bulunması dolayısıyla erişim kısıtlanmaktadır.	Yerleşim içerisinde ortak veya kişisel kullanım amaçlı donatı alanları önerilmemiştir.	Köy merkezi ve tarımsal alanlardan uzakta konumlanması sebebiyle erişim kısıtlıdır.
OY	Köy çeperinde konumlanmaktadır. Köy merkezine erişebilirlik uygundur.	Yerleşim içerisinde donatı alanları yetersizdir ancak köy merkezi bu ihtiyaçları karşılamada bir potansiyel niteliğindedir.	Tarımsal faaliyet alanlarına ulaşım, kullanıcının günlük ulaşımı ile sağlanmaktadır.
OK	Köy çeperinde konumlanmaktadır. Köy merkezine erişebilirlik uygundur.	Yerleşim içerisinde donatı alanları yetersizdir ancak köy merkezi bu ihtiyaçları karşılamada bir potansiyel niteliğindedir.	Tarımsal faaliyet alanlarına ulaşım, kullanıcının günlük ulaşımı ile sağlanmaktadır.

Bu kapsamda yer seçimi ve yerleşim düzeyinde kararlara (Çizelge 5.2) ilişkin öneriler derlenmiştir:

- Yer seçimi kararlarının yalnızca afet riski ve kolay arazi temini üzerinden verilmesi ve buna karşılık temel hizmetlere erişim, istihdam olanakları, sosyal çevreye yakınlık gibi faktörlerin göz ardı edilmesi; kalıcı konut yerleşimlerinin sürdürülebilirliğini etkileyen en önemli faktördür. Dolayısıyla bu kriterler yer seçimi kararlarının verilmesinde eşit derecede değerlendirilmelidir. Böylelikle sosyal sürdürülebilirlik sağlanmalıdır.
- Yerleşim düzeyinde donatı alanları yalnızca fiziksel olarak değil aynı zamanda işlevsel olacak şekilde belirlenmelidir. Çoğunlukla yer seçiminden kaynaklı hataların giderilmeye çalışıldığı bu evrede, afetzedenin temel ihtiyaçlarının karşılanması ve bu işlevlerin sürdürülebilirliğinin sağlanması gereklidir.
- Özellikle kent merkezinden uzak noktalarda konumlanan kalıcı konut yerleşimlerinde donatıların kapasite ve çeşitlerine ilişkin standartlar getirilmelidir.
- Kırsal yerleşimlerde kalıcı konutların yer seçimi günlük ve ekonomik faaliyetlere dayandırılmalıdır. Kırsal yerleşimlerde ağırlıklı geçim kaynağı olan tarımsal ve hayvansal faaliyet alanlarına ve köy yaşam kültürünün sürdürülebilmesi için köy merkezine yakınlık sağlanmalıdır.
- Kentsel ve kırsal yerleşimlerde afetzedenin yer seçimine ve yerleşime yönelik ihtiyaç ve alışkanlıklarının tespiti için karar alma süreçlerinde yerel katılımcıların görüşleri alınmalıdır.

5.5. KD Sonrası Kalıcı Konutlarda Mekansal Veriler ve Kullanım

KD sonrası ÇŞİDB ve TOKİ'nin yapmış olduğu açıklamalarda kalıcı konutlardaki genel tasarıma ilişkin temel kriterler belirlenmiştir. Kat adedinin düşük tutulması, kentsel ve kırsal yerleşimlerde konutların alansal verilerinin belirlenmesi, illerden gelen tip projelerin tasarıma rehber olması için yayınlanması bu alanda yapılan çalışmalar olmuştur. Buna ek olarak afetler sonrası kalıcı konutlarda başlıca mimari tasarım kriterleri; sağlamlık ve yapısal güvenlik, ekonomiklik ve hızlı üretim, yaşam biçimi ve kültüre uyum, işlevsellik ve tasarım kalitesi, erişilebilirlik ve kullanım kolaylığı (Çizelge 4.7) olmaktadır. Yapılan değerlendirmelerde söz konusu bu kriterlerin çoğu, mimari tasarım sürecinde belirleyici niteliğe sahip olmadığı görülmüştür.

İncelenen uygulamalardan hareketle kalıcı konutların üretiminde tünel kalıp sistemlerin yaygın olarak kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu üretim tekniğinin mekanların alansal verilerini belirleyerek tasarımda sınırlılık yarattığı görülmüştür. Bu durum değerlendirme kapsamında kalıcı konut projelerinin incelendiği illerdeki uygulamaların tek tip olmasına yol açmış ve hem il hem de afetzede özelinde bir çözüm geliştirilmediği görülmüştür. Kalıcı konutlarda mimari kat planları normal katlarda çoğunlukla 3 veya 4 konut birimi olacak şekilde tasarlanmıştır. Ancak Kahramanmaraş'ın Elbistan ilçesindeki uygulamada 7 konut birimi kapasiteli ve bitişik nizam 8 konut birimi kapasiteli normal kat planları olduğu görülmüştür (Şekil 4.57). Buna ek olarak

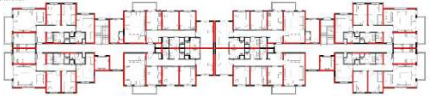
uygulamaların çoğunluğunda konut birimleri 3+1'dir. Ancak Diyarbakır'ın Bağlar ilçesindeki kalıcı konutlarda 2+1 plan tipinde (Şekil 4.54) uygulamaya rastlanmaktadır.

Kalıcı konut birimlerinde mekansal organizasyon incelendiğinde çoğu konut tipinde aynı mekan dizilimine rastlanmaktadır. Mekan dizilimlerinin aynı olması tek tip projelerin üretildiğini göstermektedir. Buna ek olarak mekan bağlantıları bakımından uygun olmayan çözümlere de rastlanmıştır. Konut birimleri içerisinde giriş holünden doğrudan yatak odasına olan bağlantıların mahremiyet bakımından uygun bir çözüm olmadığı değerlendirilmiştir (Şekil 4.55, Şekil 4.56, Şekil 4.59). Çalışma kapsamına aynı zamanda Depthmapx programı kullanılarak kullanım simülasyonu oluşturulmuş, "Visibility Graph Analysis" ve "Run Agent Analysis" komutları kullanılarak görsel erişilebilirlik ve kullanım diyagramları değerlendirilmiştir (Çizelge 4.8, Çizelge 4.9, Çizelge 4.10, Çizelge 4.11, Çizelge 4.12, Çizelge 4.13).

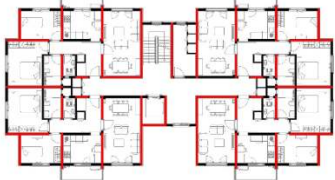
Çizelge 5.3. Afet Sonrası Konutlarda Plan Çözümlerinin Değerlendirilmesi (Yazar tarafından oluşturulmuştur)

Kod	Kalıcı Konut Proje Tipleri	Mekansal Veriler	Görsel Erişim ve Kullanım
HAK-K1	ANTAKYA, HATAY DİKMECE KALICI KONUTLARI 4 KALICI KONUT BİRİMİ 	- Oturma odasının, yeniden işlevlendirilip yatak odası olarak kullanılması halinde mahremiyet sorunları - Yönlenme sorunları - Mekan büyüklükleri tünel kalıp sistemler nedeniyle sınırlı (Şekil 4.55)	- Kat holünde çekirdek alanında görsel algı ve yoğun sirkülasyon - En yüksek görsel algı mutfakta (Çizelge 4.8)
HAK-K2	ANTAKYA, HATAY KARAALI KALICI KONUTLARI 3 KALICI KONUT BİRİMİ 	- Giriş holünden yatak odasına doğrudan bağlantı sebebiyle mahremiyet sorunları - Mekan büyüklükleri tünel kalıp sistemler nedeniyle sınırlı (Şekil 4.55)	- Kat holü ve girişlerde sirkülasyon yoğunluğu. - Koridor kapasitesi yetersiz (Çizelge 4.8)
HAK-K3	ANTAKYA, HATAY KARAALI KALICI KONUTLARI 4 KALICI KONUT BİRİMİ 	- Mekan büyüklükleri tünel kalıp sistemler nedeniyle sınırlı - Ortak ve özel yaşam alanlarında hiyerarşik düzen - Yönlenme sorunları (Şekil 4.55)	- Karşılıklı mekanlarda girişlerde noktasal sirkülasyon yoğunluğu - Uygun görsel erişilebilirlik (Çizelge 4.8)

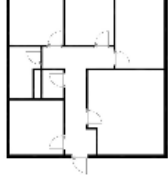
Çizelge 5.3'ün devamı

KP-K4	PAZARCIK, KAHRAMANMARAŞ KALICI KONUTLARI 4 KALICI KONUT BİRİMİ 	- Giriş holünden ışık birimine doğrudan bağlantı sebebiyle kullanım sorunları - Mekan büyüklükleri tünel kalıp sistemler nedeniyle sınırlı - Yönlenme sorunları (Şekil 4.56)	- Çekirdekler arası mesafenin kısa olmasına bağlı artan yoğunluk - Görsel erişim yön bulma ve mahremiyeti sağlamada uygun (Çizelge 4.9)
KP-K5	PAZARCIK, KAHRAMANMARAŞ KALICI KONUTLARI 3 KALICI KONUT BİRİMİ 	- Merkezdeki konut biriminde giriş holünden yatak odasına doğrudan bağlantı sebebiyle mahremiyet sorunları - Mekan büyüklükleri tünel kalıp sistemler nedeniyle sınırlı (Şekil 4.56)	- Görsel erişim yön bulma ve mahremiyeti sağlamada uygun - Girişlerin birbirine yakın olduğu noktalarda kullanıma bağlı artan yoğunluk (Çizelge 4.9)
KE-K6	ELBİSTAN, KAHRAMANMARAŞ KALICI KONUTLARI 1 KALICI KONUT BİRİMİ 	- Merkezdeki kalıcı konutlarda yalnızca 1 cephe - Yönlenme sorunları - Mekan büyüklükleri sınırlı (Şekil 4.57)	- Karşılıklı girişlere bağlı artan sirkülasyon yoğunluğu - Görsel erişim çekirdekte yoğun (Çizelge 4.10)
KE-K7	ELBİSTAN, KAHRAMANMARAŞ KALICI KONUTLARI 7 KALICI KONUT BİRİMİ 	7 kalıcı konut birimi, 2 daire tipi 1 merkezi, 1 destek çekirdek - Çekirdeklerin konumuna bağlı konut birimlerine erişim farklıdır - Yönlenme sorunları - Mekan büyüklükleri tünel kalıp sistemler nedeniyle sınırlı (Şekil 4.57)	- Çekirdeğin konumuna bağlı olarak görsel erişilebilirlik düzeyi, konut birimlerinde değişim - Asansörlere uzak konut birimlerinde yön bulma ve algı zayıf - Kullanım yoğunluğu çekirdekte odak oluşturmuştur (Çizelge 4.10)
KE-K8	ELBİSTAN, KAHRAMANMARAŞ KALICI KONUTLARI 4 KALICI KONUT BİRİMİ 	- Ortak ve özel yaşam alanlarında hiyerarşik düzen - Yönlenme sorunları - Mekan büyüklükleri sınırlı (Şekil 4.57)	- Görsel erişim yön bulma ve mahremiyeti sağlamada uygun - Kat holü ve koridorlarda artan yoğunluk (Çizelge 4.10)

Çizelge 5.3'ün devamı

KE-K9	ELBİSTAN, KAHRAMANMARAŞ KALICI KONUTLARI 4 KALICI KONUT BİRİMİ 	- Ortak ve özel yaşam alanlarında hiyerarşik düzen - Yönlenme sorunları - Mekan büyüklükleri sınırlı (Şekil 4.57)	- Görsel erişim yön bulma ve mahremiyeti sağlamada uygun - Kat holü ve koridorlarda artan yoğunluk (Çizelge 4.10)
DB-K10	BAĞLAR, DIYARBAKIR KALICI KONUTLARI 4 KALICI KONUT BİRİMİ 	- Ortak ve özel yaşam alanlarında hiyerarşik düzen - Yönlenme sorunları - Mekan büyüklükleri sınırlı (Şekil 4.58)	- Kat holünden konut birimlerine olan kısa mesafe - Çekirdekler ile kesişen alanlarda algı ve sirkülasyon yoğundur (Çizelge 4.11)
DB-K11	BAĞLAR, DIYARBAKIR KALICI KONUTLARI 4 KALICI KONUT BİRİMİ 	- Ortak ve özel yaşam alanlarında hiyerarşik düzen - Yönlenme sorunları - Mekan büyüklükleri sınırlı (Şekil 4.58)	- Kat holünden konut birimlerine olan kısa mesafe ve artan yoğunluk - Görsel erişim düzeyi çekirdekte yoğunlaşmıştır (Çizelge 4.11)
DB-K12	BAĞLAR, DIYARBAKIR KALICI KONUTLARI 4 KALICI KONUT BİRİMİ 	- Ortak ve özel yaşam alanlarında hiyerarşik düzen - Yönlenme sorunları - Mekan büyüklükleri tünel kalıp sistemler nedeniyle sınırlı (Şekil 4.58)	- Görsel erişim yön bulma ve mahremiyeti sağlamada uygun - Kullanıma bağlı sirkülasyon yoğunluğu olumlu (Çizelge 4.11)
EŞ-K13	EYYÜBİYE, ŞANLIURFA KALICI KONUTLARI 4 KALICI KONUT BİRİMİ 	- Mekan dizilimi incelendiğinde giriş holünden salona erişim zayıf - Mekanlar arası hiyerarşide sorunlar - Yönlenme sorunları - Mekan büyüklükleri tünel kalıp sistemler nedeniyle sınırlı (Şekil 4.59)	- Konut birimlerinin girişlerinin birbirine yakın olması sebebiyle bu alanlarda yüksek görsel erişim düzeyi ve mahremiyet sorunları - Merdiven ve konut birimlerinin yakın olmasına bağlı artan sirkülasyon yoğunluğu - Sirkülasyon alanları yetersiz (Çizelge 4.12)

Çizelge 5.3'ün devamı

EŞ-K14	EYYÜBİYE, ŞANLIURFA KALICI KONUTLARI 4 KALICI KONUT BİRİMİ 	- Mekan büyüklükleri tünel kalıp sistemler nedeniyle sınırlı - Giriş holünden yatak odasına doğrudan bağlantı sebebiyle mahremiyet sorunları (Şekil 4.59)	- Görsel erişim yön bulma ve mahremiyeti sağlamada uygun - Kullanım yoğunluğu çekirdekte odak oluşturmuştur (Çizelge 4.12)
OM-K19	MERKEZ, OSMANİYE KALICI KONUTLARI 2 KALICI KONUT BİRİMİ 	- Konut birimleri içerisinde tek bir banyo mahalinin bulunması, kullanım kapsamında yetersiz - Oturma odasının, yeniden işlevlendirilip yatak odası olarak kullanılması halinde mahremiyet sorunları - Yönlendirme sorunları - Mekan büyüklükleri sınırlı (Şekil 4.60)	- Kullanım yoğunluğu çekirdekte odak oluşturmuştur - Mutfak, oturma odası ve solan birimlerinin girişlerinin birbirine yakın olması dolayısıyla noktasal yoğunluk (Çizelge 4.13)
OY-K21, ON-K22	YENİKÖY KÖYÜ NOHUTTEPE KÖYÜ OSMANİYE KIRSAL TİPİ KALICI KONUT 	- Toplam 4 odalı olan kırsal tipte kalıcı konutta, mahallerin büyüklükleri, mekan dizilimi ve hiyerarşisi olumludur. - Konut, çelik prefabrik sistemle üretilmiştir (Şekil 4.60)	- Ortak yaşam alanlarında artan görsel erişim ve kullanım yoğunluğu - Mekanlarda hiyerarşik denge ve mahremiyet olumlu (Çizelge 4.13)

Görsel erişilebilirlik değeri üzerinden; yön bulma, görsel algı, mahremiyet başlıkları değerlendirilmiştir. Kullanım diyagramı üzerinden ise sirkülasyonun yoğunlaştığı bölgelerin özelliklerine göre değerlendirmeler yapılmıştır. Hem görsel algı hem de kullanım yoğunluğunun kat planlarında çekirdek ve sirkülasyon alanlarında arttığı gözlemlenmiştir. Yatak odaları gibi birimlerde görsel erişilebilirlik değerinin yüksek olması mahremiyet açısından olumsuz değerlendirilmiştir. Kalıcı konut birimleri içerisinde kullanım yoğunluğuna göre plan çözümü ve mekansal kapasite bakımından yetersiz olduğu yorumlanmıştır.

KD sonrası süreçte değerlendirme kapsamındaki kalıcı konutların uygulanma durumları çeşitlilik göstermektedir (Çizelge 3.3). Depremi ardından geçen sürede afetzedenin hala büyük bir bölümü geçici konutlarda yaşamını sürdürmeye devam etmektedir (Şekil 4.8). Kalıcı konutlarda hak sahipliğinin afet öncesi konut mülkiyetine bağlı belirlenmektedir. Ülke ortalamasında konut sahipliği oranı %56,1 değerindedir (Şekil 4.10). Ancak il bazında bu oran değişim göstermektedir. Şanlıurfa, Hatay ve Diyarbakır illerinde konut sahipliği oranı ortalamanın üstünde seyrederken, Kahramanmaraş ilinde bu oran nüfusun yarısından daha azdır (Şekil 4.26). Dolayısıyla kalıcı konut kapasitesini belirlemeye ilişkin yeni yöntemler geliştirilmesi gereklidir.

Bu kapsamda mimari çözümlere ve kullanım sürecine (Çizelge 5.3) ilişkin öneriler derlenmiştir:

- Mimari tasarım sürecinde afetzedenin profiline, hane halkı sayısına, yerel bağlama uygun esnek tipte projeler geliştirilmelidir.
- Tünel kalıp sistemler ile hızlı üretim ve sağlamlık avantajlarına karşın, mimari çözümlerde kullanıcı uyumu ve mekansal esneklik sağlanmaması durumunda konutların terk edilmesi ve işlevsiz kaldığı gözlemlenmektedir. Bu nedenle yapım üretim sistemlerinde alternatifler kullanılmalı ve mevcut sistemlerle alternatif mimari çözümler geliştirilmelidir.
- Konut birimleri içerisinde mekanların bağlantılarında mahremiyeti zedeleyen plan çözümlerinden kaçınılmalıdır. Mekan dizilimleri kullanıcı alışkanlıklarına uygun ele alınmalıdır.
- Sirkülasyon alanlarında kullanım yoğunluğunun fazla olduğu noktalar kesintisiz ve güvenli erişim bakımından uygun değildir. Bu bağlamda sirkülasyon planlamasında alternatif giriş çıkışlar veya uygun büyüklükte alanlar kullanılmalıdır.
- Kalıcı konutların mimari tasarımında sağlamlık önemli olduğu kadar sosyal ilişkilerin desteklenmesi ve aidiyet duygusu geliştirmek de birer ölçüttür. Bu kapsamda mimari çözümler; yalnızca merkezi otorite tarafından değil çoğulcu bir yapı ile ele alınmalıdır.



KAYNAKLAR

- Adana Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021. İl Risk Azaltma Planı.
<https://adana.afad.gov.tr/kurumlar/adana.afad/Egitim-Dokuman/ADANA-IRAP.pdf> [Son Erişim Tarihi: 10.07.2025]
- AFAD, 2013-2017 Stratejik Planı.
https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e_Kutuphane/Planlar/2013_2017-AFAD-Stratejik-Plani.pdf [Son Erişim Tarihi: 05.06.2025]
- AFAD, Türkiye'de Afet Yönetimi Ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri.
https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/35429/xfiles/Turkiye_de_Afetler.pdf [Son Erişim Tarihi: 05.06.2025]
- AFAD, 2019-2023 Stratejik Plan (Güncellenmiş Versiyon, 2021).
https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e_Kutuphane/Planlar/AFAD_2019_2023_STRATEJIK_PLAN.pdf [Son Erişim Tarihi: 05.06.2025]
- AFAD, 2024-2028 Stratejik Planı.
https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e_Kutuphane/Planlar/AFAD-2024_2028-Stratejik-Plani_Kasim2024.pdf [Son erişim Tarihi: 05.06.2025]
- Ayan, E., 2011. Konut Finansmanı Sistemi Ve Türkiye’de Tokİ Uygulamalarının Analizi, Muhasebe ve Finansman Dergisi, (51), 139-156
- Ayhan, G. ve Çapan, Y., 2024. 6 Şubat Depremlerinin Nüfus Ve Yerleşme Üzerinde Oluşturduğu Mekansal Değişimler: Kahramanmaraş Şehri Örneği, Doğu Coğrafya Dergisi, 29(51), 1-12. DOI:<https://doi.org/10.17295/ataunidd.1446704>
- Bedur, C., 2011. Sürdürülebilir Yapı Tasarımının Sakarya-Ferizli İlçesi Afet Sonrası Kalıcı Konut Uygulamalarında İrdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. 242 s.
- Bodur, A., 2023. Afet Yönetimi, Maraş Depremi Sonrası Konut Üretimi Ve Kullanıcı Memnuniyeti, Kahramanmaraş merkezli depremler sonrası için akademik öneriler, Özgür Yayın Dağıtım Ltd. Şti., 333-343 s. <https://www.ceeol.com/search/chapter-detail?id=1172192> [Son Erişim Tarihi: 30.06.2025]
- Büyüköztürk, E. ve Oral, M., 2024. Kalıcı Deprem Konutlarında Kullanıcı Memnuniyeti Analizi: Osmaniye Örneği, Artium, 12(1), 71-84 DOI:<https://doi.org/10.51664/artium.1366233>
- T.C. Çukurova Kalkınma Ajansı, 2018. Adana İlinde Sosyal Uyum Ve Toplumsal Bütünleşme Saha Çalışması Raporu.
https://www.cka.org.tr/uploads/pages_v/adana_ilinde_sosyal_uyumtoplumsalbutunlesme.pdf [Son Erişim Tarihi: 10.07.2025]

- T.C. Çukurova Kalkınma Ajansı, 2024. Tr62 Düzey 2 Bölge Planı. https://www.cka.org.tr/uploads/pages_v/2024-2028-cbp-130625.pdf [Son Erişim Tarihi: 10.07.2025]
- Diyarbakır Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021. İl Afet Risk Azaltma Planı. <https://diyarbakir.afad.gov.tr/kurumlar/diyarbakir.afad/il-plani/Diyarbakir-IRAP-kitapcik.pdf> [Son Erişim Tarihi: 04.07.2025]
- Enginöz, E. B. ve Ünlü, A., 2010. Afet Konutlarında Tasarım Değerlendirmesi: Afyon-Dinar Örneği, İTÜDERGİSİ/a, 5(2),
- Erdin, H. E., Çelik, H. Z. ve ark. , 2023. Afet Ve Acil Durumlarda Sosyal Altyapı Alanlarının Toplanma Alanı Olarak Belirlenme Kriterleri Ve Yöntemi, Türk Deprem Araştırma Dergisi, 5(1), 1-21. DOI:<https://doi.org/10.46464/tdad.1251998>
- Erem, O., Deprem Konutlarının Ne Kadarı Teslim Edildi? <https://www.bbc.com/turkce/articles/cj9184m90jxo> [Son Erişim Tarihi: 05.07.2025]
- Erkal, T. ve Değerliyurt, M., 2009. Türkiye’de Afet Yönetimi, Doğu Coğrafya Dergisi, 14(22), 147-164
- Giyik, C., Oyguç, R. A. ve ark. , 2022. Van İlinin Afetselliği Ve Afet Konutlarında Yer Seçimi Uygulamaları, Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, 8(2), 178-195. DOI:<https://doi.org/10.21324/dacd.1000259>
- Hatay Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021. İl Afet Risk Azaltma Planı <https://hatay.afad.gov.tr/kurumlar/hatay.afad/HATAY-I%CC%87RAP-2022.pdf> [Son Erişim Tarihi: 04.07.2025]
- Kadioğlu, M., 2008. Küresel İklim Değişikliğine Uyum Stratejileri. Kar Hidrolojisi Sempozyumu Bildiri Kitabı, 27-28 Mart 2008, Erzurum DSİ 8. Bölge Müd. Yay. 69-94.
- Kahramanmaraş Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2020. İl Afet Risk Azaltma Planı. <https://kahramanmaras.afad.gov.tr/kurumlar/kahramanmaras.afad/e-kutuphane/IL-PLANLARI/KAHRAMANMARAS%CC%A7-IL-AFET-RISK-AZALTMA-PLANI2022.pdf> [Son Erişim Tarihi: 04.07.2025]
- T.C. Karacadağ Kalkınma Ajansı, 2023. Trc2 Bölgesi Mevcut Durum Raporu. https://www.karacadag.gov.tr/Planlama/Dosya/TL6H49XW_trc2_bolgesi_2024_2028_bolge_plani_mevcut_durum_raporu.pdf [Son Erişim Tarihi: 07.07.2025]
- T.C. Karacadağ Kalkınma Ajansı, Aralık 2023. Trc2 Bölgesi Bölge Planı. https://www.karacadag.gov.tr/Planlama/Dosya/XG6P72EH_trc2_bolge_plani_2024_2028_2.pdf [Son Erişim Tarihi: 07.07.2025]
- Karaduman, N. E., 2002. 1999 Doğu Marmara Depremleri Sonrası Üretilen Kalıcı Konutların Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi. 138 s.

- Karaoğlu, M., 2024. Deprem Sonrası Kalıcı Konut Üretim Modelleri: Türkiye İçin Bir Değerlendirme. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. 147 s.
- Kuz, E. N., 2021. Afet Sonrası Kalıcı Konut Uygulamalarına Yönelik Kullanıcı Memnuniyeti Araştırması: Çankırı-Merkez-İnandık Köyü Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Konya Teknik Üniversitesi. 161 s.
- Langenbach, R., 2007. From “Opus Craticium” to the “Chicago Frame”: Earthquake-Resistant Traditional Construction, *International Journal of Architectural Heritage*, 1(1), 29-59. DOI:<https://doi.org/10.1080/15583050601125998>
- Mangut, B. ve Özsoy, F. A., 2020. Toplu Konut Yerleşimlerinin Açık Alanlarında Mekânsal Ve Toplumsal Verilere Dayalı Bir Değerlendirme, *Megaron*, (15(4)), DOI:<https://doi.org/10.14744/MEGARON.2020.59455>
- Özaydin, Y., 2017. 2011 Van Depremleri Sonrası Kalıcı Afet Konutlarındaki Yaşam Koşulları Üzerine Sosyolojik Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. 207 s.
- Özden, A. T., 2004. Senirkent’de Afet Sonrası Kalıcı Konut Uygulamalarının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. 139 s.
- Özden, A. T. ve Özden, M. A., 2023. Acil Ve Geçici Barınma İle Kalıcı Konut Sorunsalı Üzerine: Afet, Barınma, Bellek Ve Ötesi!, *Mimarlık*, no.430, 36-40
- Özmen, B., Nurlu, M. ve ark. , 2005. Afet Yönetimi Ve Afet İşleri Genel Müdürlüğü. Deprem Sempozyumu Kocaeli 2005, Grand Yükseliş Hotel, Kocaeli, 23-25 Mart 2005
- Özmen, B. ve Özden, A., 2013. A Critical Evaluation Related to Disaster Management System of Turkey, *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, (49),
- Severoğlu Diren, Ü., 2015. Türkiye’de Kırsal Alanlarda Yapılan Afet Konutlarında Kullanıcı Memnuniyeti Araştırması: Ankara-Bala- Yeniyapançarsak Köyü Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi. 91 s.
- Süzer, A. ve Yamaçlı, R., 2024. Afet Sonrası Sürdürülebilir Geçici Konut Tasarımı, Analiz Ve Öneriler, *YDÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 6(1), 68-85
- Şahin, B., Veri Kaynağı. Verilerle 6 Şubat Depremi. <https://www.verikaynagi.com/blog/6-subat-kahramanmaras-depreminin-ardindan/> [Son Erişim Tarihi: 06.07.2025]
- Şanlıurfa Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021. İl Risk Azaltma Planı. https://sanliurfa.afad.gov.tr/kurumlar/sanliurfa.afad/kutuphane/SANLIURFA_IRAPpdf.pdf [Son Erişim Tarihi: 04.07.2025]
- T.C. DOĞAKA Kalkınma Ajansı, 2021. Türkiye’de Kentsel Ve Kırsal Yerleşim Sistemleri, Tr63 Bölgesi Değerlendirme Raporu. <https://www.dogaka.gov.tr/assets/upload/dosyalar/yer-sis-tr63-bolgesi-degerlendirme-raporu.pdf> [Son Erişim Tarihi: 07.07.2025]

- T.C. Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı (DOĞAKA), 2023. Tr63 Bölge Planı Mevcut Durum Analizi.
<https://www.dogaka.gov.tr/assets/upload/dosyalar/tr63-bolgesi-mevcut-durum-analizi.pdf>
[Son Erişim Tarihi: 07.07.2025]
- T.C. Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı (DOĞAKA), 2025. 2024-2028 Tr63 Düzey 2 Bölgesi Bölge Planı. https://www.dogaka.gov.tr/assets/upload/dosyalar/2024_2028_tr63_bolge_plani.pdf
[Son Erişim Tarihi: 07.07.2025]
- T.C. Milli Savunma Bakanlığı Harita Genel Müdürlüğü, 2023. Türkiye Nüfus Dağılışı Ve Yoğunluğu Haritası (2023). <https://www.harita.gov.tr/urun/turkiye-nufus-dagilisi-ve-yogunlugu-haritasi-2023/673>
- T.C. Resmi Gazete, 8 Temmuz 2022. Türkiye Afet Risk Azaltma Planı. Sayı: 31890
<https://resmigazete.gov.tr/fihrist?tarikh=2022-07-08> [Son Erişim Tarihi: 05.06.2025]
- T.C. Resmi Gazete, 15 Eylül 2022. Türkiye Afet Müdahale Planı. Sayı: 31954
<https://resmigazete.gov.tr/fihrist?tarikh=2022-09-15> [Son Erişim Tarihi: 25.05.2025]
- T.C. Resmi Gazete, 24 Şubat 2022. Afet Ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği. Sayı: 31760
<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5211&MevzuatTur=21&MevzuatTertip=5>
[Son Erişim Tarihi: 05.06.2025]
- T.C. Resmi Gazete, 1959. Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun. Sayı: 10213
<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=7269&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=3>
[Son Erişim Tarihi: 01.07.2025]
- T.C. Resmi Gazete, 1968. Afet Sebebiyle Hak Sahibi Olanların Tespiti Hakkında Yönetmelik. Sayı: 12988
<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=4905&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>
[Son Erişim Tarihi: 01.07.2025]
- T.C. Resmi Gazete, 2009. Afet Ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat Ve Görevleri Hakkında Kanun. Sayı: 27261 <https://resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/06/20090617-1.htm>
[Son Erişim Tarihi: 08.06.2025]
- T.C. Resmi Gazete, 2011. Ulusal Deprem Stratejisi Ve Eylem Planı (Udsep-2023). Sayı: 28029
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/08/20110818-13.htm> [Son Erişim Tarihi: 05.06.2025]
- T.C. Resmi Gazete, 2014. Türkiye Afet Müdahale Planı (Tamp). Sayı: 28871
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/01/20140103-12.htm> [Son Erişim Tarihi: 15.06.2025]
- T.C. Resmi Gazete, 2025. Türkiye Afet Sonrası İyileştirme Planı. Sayı: 32909
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2025/05/20250524-1.pdf> [Son Erişim Tarihi: 15.06.2025]

- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (SBB), 2023. 2023 Kahramanmaraş Ve Hatay Depremleri Raporu. <https://www.sbb.gov.tr/2023-kahramanmaras-ve-hatay-depremleri-raporu/> [Son Erişim Tarihi: 30.06.2025]
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (SBB), 2025. Kahramanmaraş Ve Hatay Depremleri Yeniden İmar Ve Gelişme Raporu. <https://www.sbb.gov.tr/kahramanmaras-ve-hatay-depremleri-yeniden-imar-ve-gelisme-raporu/> [Son Erişim Tarihi: 30.06.2025]
- TMMOB Mimarlar Odası, 2012. Van Depremi Hasar Tespit Raporu. 20 s. http://www.mimarlarodasi.org.tr/_docs/vanhasartespitocak2012.pdf [Son Erişim Tarihi: 11.06.2025]
- TMMOB, 2023. 6 Şubat Kahramanmaraş Depremleri Raporu. 554 s. <https://www.tmmob.org.tr/icerik/tmmob-kahramanmaras-depremleri-raporu-yayinlandi> [Son Erişim Tarihi: 05.06.2025]
- TMMOB Şehir Plancıları Odası, 2025. 6 Şubat 2023 Depremlerinin İkinci Yılı Değerlendirmesi. 69 s. https://www.tmmob.org.tr/sites/default/files/ikinciyl_degerlendirme.pdf [Son Erişim Tarihi: 06.06.2025]
- Ulutaş, S., 2019. Deprem Sonrası Kalıcı Konut Yerleşimlerinde Sosyal Sürdürülebilirliğin İrdelenmesi: Van İli Erdiş İlçesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi. 157 s.
- UNISDR, 2015. Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030 (P. 32), United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR) <https://www.unisdr.org/we/inform/publications/43291> [Son Erişim Tarihi: 18.06.2025]
- URL-1, Örnek Afet Konutları Projeleri. <https://yapiisleri.csb.gov.tr/ornek-afet-konutlari-projeleri-i-99167> [Son Erişim Tarihi: 25.05.2025]
- URL-2, İllere Göre Projeler. <https://www.toki.gov.tr/illere-gore-projeler> [Son Erişim Tarihi: 08.07.2025]
- URL-3, İzmir'de 30 Ekim Depremi Sonrası İhalesi Gerçekleştirilen Konutların 4 Bin 602'si Tamamlandı. <https://www.dha.com.tr/gundem/izmirde-30-ekim-depremi-sonrasi-ihalesi-gerceklestirilen-konutlarin-4-bin-602si-tamamlandi-2223166> [Son Erişim Tarihi: 01.08.2025]
- URL-4, Deprem Kataloğu. <https://deprem.afad.gov.tr/event-catalog> [Son Erişim Tarihi: 21.04.2025]
- URL-5, TOKİ. Kuruluş Ve Tarihçe. <https://www.toki.gov.tr/kurulus-ve-tarihce> [Son Erişim Tarihi: 30.06.2025]
- URL-6, Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü. <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu> [Son Erişim Tarihi: 01.07.2025]
- URL-7, <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/antakya-ve-iskenderunda-cadir-kentler-olusturuldu/2814853> [Son Erişim Tarihi: 29.06.2025]

- URL-8, <https://www.aa.com.tr/tr/asrin-felaketi/malatyadaki-en-buyuk-konteyner-kente-8-bin-depremzede-yerlestirildi/2853559> [Son Erişim Tarihi: 29.06.2025]
- URL-9, <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/afad-tarafindan-12-subat-stadyumunda-cadirkent-kuruldu/2811528> [Son Erişim Tarihi: 29.06.2025]
- URL-10, Yoksulluk Ve Yaşam Koşulları İstatistikleri. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Yoksulluk-ve-Yasam-Kosullari-Istatistikleri-2024-53714> [Son Erişim Tarihi: 01.07.2025]
- URL-11, Depremzedelere Yeni Konut Desteği. <https://csb.gov.tr/depremzedelere-yeni-konut-destegi-bakanlik-faaliyetleri-38732> [Son Erişim Tarihi: 01.07.2025]
- URL-12, Anadolu Ajansı. Van, 2011 Depreminden Sonra Devletin İmkanlarıyla Yeniden İnşa Edildi. <https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/van-2011-depreminden-sonra-devletin-imkanlariyla-yeniden-insa-edildi/2014903>
- URL-13, Deprem Konutları Yöresel Mimariye Uygun Ve Az Katlı Olarak İnşa Edilecek. <https://www.csb.gov.tr/deprem-konutlari-yoresel-mimariye-uygun-ve-az-katli-olarak-insa-edilecek-bakanlik-faaliyetleri-38451> [Son Erişim Tarihi: 02.07.2025]
- URL-14, İndere'de Kaya Zemine Tünel Kalıp Sistemiyle Sağlam Konutlar İnşa Ediliyor. <https://csb.gov.tr/inderede-kaya-zemine-tunel-kalip-sistemiyle-saglam-konutlar-insa-ediliyor-bakanlik-faaliyetleri-40290> [Son Erişim Tarihi: 04.07.2025]
- URL-15, Konut İstatistikleri. <https://nip.tuik.gov.tr/?value=KonutIstatistikleri> [Son Erişim Tarihi: 06.07.2025]
- URL-16, Hanehalkı Büyüklüğüne Göre Hanehalkı Sayısı. <https://nip.tuik.gov.tr/?value=HanehalkiBuyukluguneGoreHs> [Son Erişim Tarihi: 08.07.2025]
- URL-17, Ortalama Hanehalkı Büyüklüğü. <https://nip.tuik.gov.tr/?value=OrtalamaHanehalkiBuyuklugu> [Son Erişim Tarihi: 14.07.2025]
- URL-18, Google Earth. <https://earth.google.com/> [Son Erişim Tarihi: 01.08.2025]
- Varolęüneř, F. K., 2021. Sosyal Sürdürülebilirlik Performansının Kalıcı Afet Konutlarında Değerlendirilmesi: Bingöl Örneği, İdealkent, 12(32), 757-784. DOI:<https://doi.org/10.31198/idealkent.815153>
- Yeğin, M. ve Cingöz, İ., 2025. 2023 şubat Kahramanmaraş Depremlerinden Etkilenen İllerde Afet Yönetimi Ve Barınma Çözümleri, Mimarlık Alanında Araştırmalar ve Değerlendirmeler, Gece Kitaplığı, Ankara, 151-180
- Yılmaz, A., 2002. Türkiye'de Afet Zararlarının Azaltılması Çalışmalarının Tarihi Gelişimi Üzerine Notlar, Türk İdare Dergisi, 205-219. [http://www.tid.gov.tr/kurumlar/tid.gov.tr/tum-sayilar\(2\)/2001-2025/2002/Haziran/AYILMA.DOC](http://www.tid.gov.tr/kurumlar/tid.gov.tr/tum-sayilar(2)/2001-2025/2002/Haziran/AYILMA.DOC) [Son Erişim Tarihi: 05.06.2025]

ÖZGEÇMİŞ

İrem Cingöz, Ortaöğrenimini Adana Mimar Kemal Ortaokulunda ve Lise öğrenimini Adana Ticaret Odası Anadolu Lisesinde tamamladı. 2021 yılında Çukurova Üniversitesi Mimarlık Bölümünde bölüm üçüncülüğü ile Lisans eğitimini tamamladı. Mezuniyet sonrası mimarlık ofisleri ve çeşitli firmalarda deneyim kazandı. 2025 yılında Çukurova Üniversitesinde Mimarlık Anabilim Dalında Yüksek Lisans eğitimini tamamladı. Bu süreçte kitap bölümü ve kongrelere katılım sağlayarak akademik alanda yayınlar yaptı. Yüksek Lisans eğitimi süresince Çukurova Üniversitesi Mimarlık Bölümünde konuk öğretim görevlisi olarak eğitim verdi.

