

DEPREMİN ARDINDAN KENTSEL DÖNÜŞÜM, ŞEHİR PLANLAMASI

Prof. Dr. Mehmet Fatih ALTAN*
Okan HASTÜRK**

ÖZET

6 Şubat 2023 Tarihinde,9 saat ara ile Kahramanmaraş depremleri ya da 2023 Türkiye- Suriye depremleri olarak isimlendirilen iki adet deprem meydana gelmiştir. Merkez üssü Kahramanmaraş ili Pazarcık ilçesi ve Ekinözü olan depremler 108.745 km² 'si Türkiye topraklarında olmak üzere yaklaşık 350.000 km² alanı etkilemiştir. (Almanya'nın 357.588 km², İngiltere 130.279 km², Belçika 30.688 km² Hollanda 41.850 km² yüzey alanına sahip olduğu düşünülürse etki alanı daha iyi anlaşılabilir). Türkiye'de 11 ilin doğrudan etkilendiği depremlerde 50.500'den fazla insan yaşamını kaybetmiştir. 7,8 Mw ($\pm 0,1$) ve 7,5 Mw büyüklüklerindeki iki depremin ardından 6,7 Mw'e varan 33 binden fazla artçı deprem meydana gelmiştir. Depremden etkilenen 11 ilin toplam nüfusu, 2022 yılı için 14.013.196 kişi olarak kaydedilmiştir. (Adana 2.274.106, Adıyaman 635.169, Osmaniye 559.405, Hatay 1.686.043, Kahramanmaraş 1.177.436, Gaziantep 2.154.051, Kilis 147. 919, Malatya 812.580, Diyarbakır 1.804.880, Şanlıurfa 2.170.110,

* İnş. Y. Mühendisi, İstanbul Arel Üniversitesi
mehmetfatihaltan@arel.edu.tr
ORCID: 0000-0003-0961-0115
** Yüksek Mimar
okanhasturk@gmail.com
ORCID: 0000-0002-4196-0679

Elâzığ 591.497 kişi). Bu nüfus, ülke demografisinin yüzde 16,4'üne tekabül etmektedir. Bu nüfusun 13.553.283 kişisi (toplamın yüzde 96,7'si) il ve ilçe merkezlerindeki ikamet ederken, kalan kısım belde ve köylerde yaşamaktadır (459.913 kişi ve toplamın yüzde 3,3- büyükşehirlerin kırsal mahallelerdeki nüfus hariç). Ayrıca deprem bölgesinde 1.738.035 kişi geçici koruma kapsamında ikamet eden göçmen nüfustur.

5 Mart 2023 tarihinde Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığından yapılan açıklamada paylaşılan rakamlar şöyledir; “Depremden etkilenen illerimizde bugüne kadar 5 milyon 158 bin 93 bağımsız bölümden oluşan 1 milyon 728 bin binada inceleme yapıldı. 637 bin 222 bağımsız bölümden oluşan 227 bin 27 binanın acil yıkılması gereken, ağır hasarlı ve yıkılmış olduğu tespit edilmiştir.”

Böylesine büyük yıkıma sebep olan bir felaketin ardından yapılması gereken, depremzedelerin yaralarının bir an önce sarılmasıdır. Bu yaraların sarılmasında kentlerin yeniden ihyası önemli rol oynamaktadır. Kent hafızasını yok etmeden, güvenlik, barınma, sosyal donatılar, coğrafya, soyut ve somut kültürel varlıklar göz önünde bulundurularak yeni yaşam alanları inşa edilerek deprem yaraları sarılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Deprem, Kentsel Dönüşüm, Kültür Varlıkları, 6 Şubat 2023, Şehir Planlaması.

URBAN PLANNING AFTER THE EARTHQUAKE, URBAN TRANSFORMATION

ABSTRACT

On February 6, 2023, two earthquakes, called the Kahramanmaraş earthquakes or the 2023 Turkey-Syria earthquakes, occurred with nine-hour intervals. These earthquakes, with the epicentres in Pazarcık and Elbistan districts of Kahramanmaraş, affected an area of about 350,000 km² of which 108,745 km² is in Turkey. (Considering that Germany has a surface area of 357,588 km², England 130,279 km², Belgium 30,688 km² and the Netherlands 41,850 km², its influence area can be better understood.) More than 50,500 people lost their lives in earthquakes that directly affected 11 provinces in Turkey. After two earthquakes with a magnitude of 7,8 Mw ($\pm 0,1$) and 7,5 Mw, more than 33,000 aftershocks with magnitudes of up to 6.7 Mw occurred. The total population of the 11 provinces affected by the earthquake was registered as 14,013,196 persons in 2022. (Adana 2.274.106, Adıyaman 635.169, Osmaniye 559.405, Hatay 1.686.043, Kahramanmaraş 1.177.436, Gaziantep 2.154.051, Kilis 147. 919, Malatya 812.580, Diyarbakır 1.804.880, Şanlıurfa 2.170.110, Elâzığ 591.497 persons). This population corresponds to 16.4% of the country's demographic. While 13,553,283 persons in this population (96.7% of the total) live in provincial and district centres, the rest (459,913 persons and 3.3% of the total- except for the population in rural areas of metropolitan municipalities) lives in towns and villages. Additionally, 1,738,035 persons in the earthquake-affected region comprise Syrians under temporary protection and international protection applicants and status holders.

The numbers shared in the statement made by the Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change on March 5, 2023 are as follows; “In the provinces affected by the earthquake, 1 million 728 thousand buildings consisting of 5 million 158 thousand detached units have been examined so far. It was determined that 227 thousand 27 buildings consisting of 637 thousand 222 detached units are in need of urgent demolition, severely damaged and collapsed.

After the disaster that caused such great destruction, what needs to be done is to heal the wounds of the earthquake victims as soon as possible. The revival of the cities plays an important role in the healing of these wounds. Without destroying the urban memory, earthquake wounds should be healed by constructing new living spaces by considering security, shelter, social facilities, geography, intangible and tangible cultural properties.

Keywords: Earthquake, Urban Renewal, Cultural Property, February 6, 2023, City Planning

GİRİŞ

Türkiye, tarih boyunca büyük depremlerin meydana geldiği, yüksek sismik aktif Anadolu plakası üzerinde bulunmaktadır. Ülkemizde, 1900'den günümüze 7'nin üzerinde 20 deprem meydana gelmiştir. Bu da Türkiye'yi depremlerden dolayı zarar gören ülkeler sıralamasında en üst sıralara taşımaktadır. Türkiye'de 1900-2023 yılları arasında can kaybına veya hasara neden olan 269 deprem meydana gelmiştir. Yaşanan bu depremlerde can kaybı ve ağır hasar bakımından en büyük depremler sırasıyla 2023 Kahramanmaraş, 1939 Erzincan ve 1999 Gölcük merkezli Marmara Depremleridir.

Tablo 1. Türkiye'de meydana gelen büyük depremler

YIL	YER	BÜYÜKLÜK	VEFAT
1903	Muş	7	2.803
1912	Tekirdağ	7	2.836
1914	Burdur	7	2.344
1939	Erzincan	7	32.962
1942	Tokat	7	3.000
1943	Samsun	7,4	2.824
1944	Bolu	7,2	3.959
1966	Muş	7,2	2.394
1970	Kütahya	7,2	1.086
1975	Diyarbakır	6,9	2.385
1976	Van	7,2	3.840
1983	Erzurum	6,9	1.155
1999	İzmit	7,4	17.480
2011	Van	7	644

Kaynak: <https://www.mfa.gov.tr/>

1900 – 2017 yılları arasında büyüklüğü en az 6.0 olan 210 hasar yapıcı ve can kaybına neden olan deprem meydana gelmiş–tir. Bu depremler sonucunda 86.802 kişi hayatını kaybetmiş ve 597.865 konut ağır hasar görmüştür (Türkiye’de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri, 2018).

Tablo 2. Kaynak AFAD 1900-2023 Yılları Arasında Meydana Gelen Önemli Depremler

Yer	Tarih	Ms	Mw	Şiddet
Pütürge-Malatya	04.12.1905	6.8		IX
Şarköy-Tekirdağ	09.08.1912	7.4		X
Burdur	03.10.1914	7.0		IX
Tokat	24.01.1916	7.1		
Ayvalık-Balıkesir	18.11.1919	7.0		IX
Köprüköy-Erzurum	13.09.1924	6.8		IX
Kaş Açıklan	18.03.1926	6.8		X
Datça Açıklan	26.06.1926	7.7		IX
Kaman-Kırşehir	19.04.1938	6.6		
Dikili-İzmir	22.09.1939	6.6		
Çayırli-Erzincan	26.12.1939	7.9		
Erbaa-Tokat	20.12.1942	7.0		
Adapazarı-Sakarya	20.06.1943	6.6		
İlgaz-Çankırı	26.11.1943	7.2		
Gerede-Bolu	01.02.1944	7.3		
Edremit Açıklan	06.10.1944	6.8		
İzmir Açıklan	23.07.1949	6.6		
Tercan-Erzincan/Yedisu-Bingöl	17.08.1949	6.7		
Çerkeş-Çankırı	13.08.1951	6.9		
Yenice-Gönen-Çanakkale	18.03.1953	7.2		
Söke-Aydın	16.07.1955	6.8		
Akdeniz	25.04.1957	7.1		
Abant-Bolu	26.05.1957	7.1		
Karacabey-Bursa	06.10.1964	7.0		
Varto-Muş	19.08.1966	6.9		
Adapazarı-Sakarya	22.07.1967	6.8		
Bartın Açıklan	03.09.1968	6.5		
Alaşehir-Manisa	28.03.1969	6.5		
Çavdarhisar-KÜTAHYA	28.03.1970	7.2		
Bingöl	22.05.1971	6.8		
Lice-Diyarbakır	06.09.1975	6.6		
Çaldıran-Van	24.11.1976		7.0	
Narman-Erzurum	30.10.1983		6.6	
Erzincan	13.03.1992		6.6	
Gölcük-Kocaeli	17.08.1999		7.6	
Düzce-Bolu	12.11.1999		7.1	
Sultandağı-Afyon	03.02.2002		6.5	
Merkez-Van	23.10.2011		7.1	IX
Bodrum Açıklan (Gökova Körfezi)	21.07.2017		6.5	VIII
Elazığ-Sivrice	24.01.2020		6.8	IX
İzmir Sefehisar Açıklan	30.10.2020		6.6	VIII
Kahramanmaraş Pazarcık	06.02.2023		7.7	XI
Kahramanmaraş Elbistan	06.02.2023		7.6	X
Hatay Defne	20.02.2023		6.4	IX

KENTSEL DÖNÜŞÜM VE PLANLAMAYA GENEL BAKIŞ

6 Şubat 2023 tarihinde Türkiye saati ile 04:17’de ve 13:24’te merkez üssü Kahramanmaraş’ın Pazarcık ve Elbistan ilçeleri olan Mw7.7 (odak derinlik=8,6km) ve Mw7.6 (odak derinlik=7km) büyüklüklerinde iki deprem meydana gelmiştir. 20 Şubat 2023 tarihinde ise Türkiye saati ile 20:04’te merkez üssü Hatay Yayladağı olan Mw6.4 büyüklüğünde bir deprem meydana gelmiştir. Söz konusu depremler toplamda 11 ilde büyük yıkımlara yol açmıştır. Bu depremler şiddet ve kapsadığı alan açısından bakıldığında yakın tarihte eşi benzeri olmayan felaketlerdir.

Depremın Türkiye ekonomisi üzerindeki toplam yükü içerisinde en önemli bileşenini yüzde 54,9 oranıyla konut hasarı oluşturmaktadır (1.073,9 milyar TL/56,9milyar dolar). İkinci ağırlıklı hasar kalemi ise kamu altyapısı ve hizmet binalarındaki yıkımdan oluşmaktadır (242,5 milyar TL/12,9 milyar dolar). Konut hariç özel kesim hasarı ise (222,4 milyar TL 11,8 milyar dolar) bir diğer önemli hasar kalemidir. Bu kalem içerisinde imalat sanayii, enerji, haberleşme, turizm, sağlık ve eğitim sektörleri, küçük esnaf ile ibadethanelere ilişkin hasar yer almaktadır (Kahramanmaraş ve Hatay Depremleri Raporu, 2023).

Tablo 3. Kaynak Adrese Dayalı Nüfus veri Sistemi 2022

İl	Toplam	(0-17)	(15-24)	(15-29)	(0-29)	(15-64)	65+
Adana	2.274.106	650.919	337.196	500.939	1.040.186	1.523.411	211.448
Adıyaman	635.169	213.088	104.216	151.927	329.544	404.271	53.281
Diyarbakır	1.804.880	677.944	323.328	479.726	1.051.408	1.140.208	92.990
Elazığ	591.497	152.439	93.264	136.714	262.186	401.774	64.251
Gaziantep	2.154.051	790.077	373.459	543.469	1.206.932	1.366.161	124.427
Hatay	1.686.043	537.008	265.090	382.846	828.626	1.102.478	137.785
Malatya	812.580	215.978	126.831	184.285	361.013	545.210	90.642
Kahramanmaraş	1.177.436	373.637	193.881	278.382	586.363	764.905	104.550
Şanlıurfa	2.170.110	974.864	403.597	580.835	1.414.726	1.246.531	89.688
Kilis	147.919	48.947	27.599	39.283	80.164	95.119	11.919
Osmaniye	559.405	171.036	87.769	125.901	266.411	366.904	51.991
Bölge Toplamı	14.013.196	4.805.937	2.336.230	3.404.307	7.427.559	8.956.972	1.032.972
Erkek	7.049.219	2.461.656	1.196.670	1.731.596	3.792.656	4.524.779	463.380
Kadın	6.963.977	2.344.281	1.139.560	1.672.711	3.634.903	4.432.193	569.592
Türkiye	85.279.553	22.578.378	12.949.817	19.502.986	38.238.097	58.092.773	8.451.669
Erkek	42.704.112	11.585.839	6.633.224	9.967.663	19.580.385	29.341.142	3.750.248
Kadın	42.575.441	10.992.539	6.316.593	9.535.323	18.657.712	28.751.631	4.701.421

Tablo 4. Depremden Etkilenen İllerde Toplam Bina Sayısı

İl	Mesken	İşyeri	Kamu	Diğer	Genel Toplam
Adana	404.502	29.920	8.916	7.779	451.117
Adıyaman	107.242	5.765	4.370	3.119	120.496
Diyarbakır	199.138	11.412	11.964	3.165	225.679
Elazığ	106.569	7.221	2.872	7.051	123.713
Gaziantep	269.212	22.829	5.480	8.162	305.683
Hatay	357.467	33.511	10.382	5.489	406.849
Kahramanmaraş	219.351	12.358	6.879	4.565	243.153
Kilis	33.399	1.526	1.651	736	37.312
Malatya	159.896	8.370	6.670	4.051	178.987
Osmaniye	128.163	9.428	3.105	2.384	143.080
Şanlıurfa	347.902	18.847	11.790	4.089	382.628
Bölge Toplamı	2.332.841	161.187	74.079	50.590	2.618.697

Depremden etkilenen 11 ilde 6 Mart 2023 tarihi itibarıyla 1.712.182 binada hasar tespit çalışması yapılmıştır. Buna göre; 35.355 binanın yıkılmış, 17.491 binanın acil olarak yıkılması gerektiği ve 179.786 binanın ağır, 40.228 binanın orta ve 431.421 binanın az hasarlı olduğu tespit edilmiştir. Yıkılan veya büyük hasar gören binaların arasında mesken olarak kullanılanların dışında tarihi ve kültürel yapılar, okullar, idari binalar, hastaneler, oteller de bulunmaktadır.

Tablo 5. Hasar Tespiti Yapılan Bina Sayısı (6 Mart 2023)

İcmal	Bina Sayısı	Bağımsız Bölüm
Hasarsız	860.006	2.387.163
Az hasarlı	431.421	1.615.817
Orta hasarlı	40.228	166.132
Ağır hasarlı	179.786	494.588
Yıkık	35.355	96.100
Acil yıkılacak	17.491	60.728
Tespit yapılamadı	147.895	296.508
Toplam	1.712.182	5.117.036

Konut inşaatlarında kaliteli üretim, yapı stokunun depreme dayanıklılığının değerlendirilmesi ve güçlendirilmesi, imar planlarının ilke ve standartlarının afete duyarlı niteliğe kavuşturulması için tedbirler alınmaya çalışılsa da kaçak yapılar başta olmak üzere yerleşme sorunlarının istenen düzeyde çözülmesi mümkün olamayabilmektedir.

Türkiye’de, yerleşme alanlarına ilişkin kararların verildiği mekânsal planlar, kapsadıkları alan ve amaçları açısından Mekânsal Strateji Planlarına uygun olarak ve Çevre Düzeni Planları, Nazım İmar Planları ve Uygulama İmar Planlarına uygun olarak hazırlanmaktadır. Büyükşehir belediyesi olan illerde; çevre düzeni planı ve nazım imar planı büyükşehir belediyeleri tarafından, uygulama imar planı ilçe belediyeleri tarafından yapılmaktadır. Büyükşehir belediyesi olmayan illerde ise; nazım ve uygulama imar planları il belediyeleri, çevre düzeni planları Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yapılmaktadır. (Kahramanmaraş ve Hatay Depremleri Raporu, 2023)

BÖLGEDEKİ DEPREM ÖNCESİ DURUM

2022 yılı itibarıyla deprem bölgesinden etkilenen 11 ilin toplam nüfusu, Türkiye nüfusunun yüzde16,4’üne tekabül etmektedir. Deprem bölgesinde 3.029.422 hane halkı bulunmakta olup ortalamahane halkı büyüklüğü 3,5 kişidir. Türkiye’nin ortalama hane halkı büyüklüğünün aynı dönemde 3,2kişi olduğu dikkate alındığında bölgedeki illerde hanede yaşayan kişi sayısı Türkiye ortalamasının üzerindedir. Türkiye’nin toplam konut stokunun yüzde 14,05’lik bölümü deprem bölgesindeki 11 ilde bulunmaktadır. Depremden etkilenen illerde mevcut konut stoku aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 6. Depremden Etkilenen İllerde Konut Sayısı (2021)

İl	Konut Sayısı
Adana	972.561
Adıyaman	216.744
Diyarbakır	563.295
Elazığ	292.406
Gaziantep	893.558
Hatay	847.380
Kahramanmaraş	481.362
Kilis	74.976
Malatya	345.536
Osmaniye	243.436
Şanlıurfa	718.063
Bölge Toplamı	5.649.317
Türkiye	40.200.000

Kaynak: <https://www.mfa.gov.tr/>

Tablo 7. İkamet Edilen Binanın İnşa Yılına Göre Hane halkı Oranı (2021)

İl	Bina İnşa Yılı (%)			Bilinmeyen
	1980 ve Öncesi	1981-2000	2001 ve Sonrası	
Adana	13,0	34,8	38,7	13,5
Adıyaman	8,7	23,6	52,3	15,4
Diyarbakır	6,5	26,6	58,1	8,8
Elazığ	10,0	23,6	52,8	13,6
Gaziantep	6,6	25,9	51,6	15,9
Hatay	13,5	32,6	50,0	3,9
Malatya	11,7	26,9	58,1	3,3
Kahramanmaraş	11,2	21,7	52,3	14,9
Kilis	14,0	28,1	48,4	9,5
Osmaniye	10,5	25,7	46,5	17,3
Şanlıurfa	5,5	18,5	61,0	14,9
Bölge Toplamı	10,0	27,6	51,1	11,3
Türkiye	12,6	30,9	47,4	9,1

Kaynak: TÜİK, Bina ve Konut Nitelikleri Araştırması, 2021.

Tablodan görüleceği üzere 1980 ve öncesi yıllarda inşa edilen binalarda yaşayan hane halkı oranı Türkiye genelinde yüzde 12,6 iken; deprem bölgesinde yüzde 10 düzeyindedir. Bu oran bakımından Adana, Hatay ve Kilis, Türkiye ortalamasının üzerinde kalmaktadır. 1981-2000 yılları arasında inşa edilen konutlarda yaşayan hane halkı oranı ülke geneli için yüzde 30,9 iken; 11 il ortalaması yüzde 27,6'dır. Bu dönemde inşa edilen binalarda oturan hane halkı oranı Adana ve Hatay'da Türkiye ortalamasının üzerindedir. 2001 ve sonrasında inşa edilen binalarda ikamet eden hane halkı oranı bakımından Türkiye ortalaması yüzde 47,4 iken; deprem bölgesi ortalaması yüzde 51,1'dir. Bu kategoride Adana, Hatay, Kilis ve Osmaniye, Türkiye ortalamasının altında kalmaktadır. Adana, Hatay ve Kilis'te yapı stokunun nispeten daha eski olduğu anlaşılmaktadır. İçişleri Bakanlığı MAKS verileri deprem bölgesinde bulunan ve yapı ruhsatı olan binaların ve dairelerin taşıyıcı sistemleri hakkında genel düzeyde bilgi sağlamaktadır.

DEPREMİN YOL AÇTIĞI HASAR

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB) tarafından yürütülen hasar tespit çalışması sonucuna göre acil yıkılacak, yıkık veya ağır hasarlı kategorilerine giren toplam konut sayısı 518.009 olarak belirlenmiştir. Orta hasarlı konut sayısı 131.577 ve az hasarlı konut sayısı 1.279.727 olarak tahmin edilmiştir. Bu veriler ışığında deprem sonrasında 2.273.551 kişi doğrudan barınma sorunuyla karşı karşıya kalmıştır.

Depremlerin devam eden etkisi ve deprem bölgesindeki koşullar barınma sorununu derinleştirmektedir.

Tablo 8. İl Bazında Hasar Tespit Raporu (6 Mart 2023)

İl	Toplam Acil+Ağır+Yıkık Konut Sayısı	Orta Hasarlı Konut Sayısı	Az Hasarlı Konut Sayısı
Adana	2.952	11.768	71.072
Adıyaman	56.256	18.715	72.729
Diyarbakır	8.602	11.209	113.223
Elazığ	10.156	15.22	31.151
Gaziantep	29.155	20.251	236.497
Kahramanmaraş	99.326	17.887	161.137
Malatya	71.519	12.801	107.765
Hatay	215.255	25.957	189.317
Kilis	2.514	1.303	27.969
Osmaniye	16.111	4.122	69.466
Şanlıurfa	6.163	6.041	199.401
Bölge Toplamı	518.009	131.577	1.279.727

Kaynak: ÇİŞDİB

17 AĞUSTOS 1999 DEPREMİNİN ADAPAZARI'NDA YERLEŞMEYE ETKİLERİ

Adapazarı'nda 17 Ağustos 1999 depreminde resmi kayıtlara göre 3891 kişi hayatını kaybetmiş, 5180 kişiyaralanmıştır. Tablo1'de Adapazarı'ndaki meskenlerin hasar durumu verilmiştir. Konutların %70'i hasara uğramıştır. Hasar durumlarına baktığımızda; 24.723'ü yıkık ve ağır, 18.710'u orta ve 27.834 hafif olmak üzere toplam 71.267'i iş yerlerinin ise 5.092 yıkık ve ağır, 3.570 orta ve 2.865 hafif olmak üzere toplam 11.527'si hasar görmüştür. Şehrin su ve kanalizasyon altyapısı %80-85 oranında tahrip olmuş, elektrik ve haberleşme sisteminde büyük ölçüde arızalar meydana gelmiştir (Meryem Hayır, 2009).

Tablo 9. 17 Ağustos 1999 depremi sonrasında Adapazarı'ndaki ev ve iş yeri hasarları

HASAR DERECEŚİ	EV		İŞ YERİ	
	SAYISI	ORANI (%)	SAYISI	ORANI (%)
Ağır Hasar	24.723	18	5.092	23
Orta Hasar	18.710	14	3.570	16
Az Hasar	27.834	20	2.865	13
Hasarsız	64.540	48	10.235	47
Toplam	135.807	100	21.762	100

Kaynak: Valilik Raporu

Kahramanmaraş Depremi sonrası acil yıkılacak, ağır hasarlı veya yıkık konutlar bakımından hesaplanan hasar 822,9 milyar TL'dir. Orta hasarlı konutlar bakımından hesaplanan hasar ise 209 milyar TL olmuştur. Buna göre toplam konut hasarı, 1.031,9 milyar TL karşılığı 54,7 milyar dolardır. Diğer yandan, “genel hayata etkili afet” ilan edilen yerlerde ahırlar ve ticarethaneler açısından da hak sahipliği süreci işletilmektedir. ÇŞİDB tarafından hazırlanan 6 Mart 2023 tarihli Hasar Tespit Raporuna göre deprem bölgesinde ağır hasarlı, acil yıkılacak ve yıkık kategorisinde 14.314 ahır olduğu tespit edilmiştir. Aynı kategoride yer alan ticarethane sayısı ise 94.217 olarak belirlenmiştir. Buna göre, ahırlar ve ticarethaneler için toplam hasar 42 milyar TL karşılığı 2,2 milyar dolardır.

DEPREM SONRASI ATILAN ADIMLAR

Kahramanmaraş depremleri sonrasında evleri hasar gören hane halklarına 10 bin TL tutarında nakdi yardım yapılması kararı verilmiştir. Bu yardımın toplam maliyetinin tahmini olarak 19,3 milyar TL olacağı değerlendirilmektedir. Evi yıkık, acil yıkılacak, ağır ve orta hasarlı olan hane halklarına 15 bin TL taşınma yardımı ve bunlardan ev sahibi olanlara aylık 5 bin TL, kiracı olanlara aylık 3 bin TL olmak üzere bir yıllık kira yardımı yapılacaktır. Bu kapsamda yapılacak yardımların tahmini olarak 33 milyar TL'ye ulaşacağı değerlendirilmektedir (Kahramanmaraş ve Hatay Depremleri Raporu, 2023).

Tablo 10. Konut Sektörü Hasar ve Kayıp Toplamı

	Milyar TL	Milyar Dolar
Hasar		
Kullanılamaz Hale Gelen Konutları Yeniden İnşa Maliyeti	1.032	54,7
Kullanılamaz Hale Gelen Ahırları Yeniden İnşa Maliyeti ¹	3	0,2
Kullanılamaz Hale Gelen Ticarethaneleri Yeniden İnşa Maliyeti ¹	39	2
Az Hasarlı Konutlar için Onarım Yardımı ²	12,8	0,7
Kullanılamaz Hale Gelen Konutlardaki Eşya Maliyeti	58,5	3,1
Toplam Hasar	1.145,3	60,7
Kayıp		
Enkaz Kaldırma ve Temizleme Maliyeti ³	29,8	1,6
Ağır Hasarlı+Acil Yıkılacak+Yıkık+Orta Hasarlı Konutlar için Hane Halklarına Ödeme	6,5	0,3
Geçici Barınma	25	1,3
Konaklama ve laşe	40,5	2,1
Toplam Kayıp	101,8	5,3
Hasar ve Kayıp Toplamı	1.247,1	66

Kaynak: SBB (1)Tahmin. 7269 Sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanuna göre konutlar, işyerleri ve ahırlar açısından hak sahipliği doğmaktadır.

(2) Az hasarlı konutlar için hak sahipliği doğmamaktadır, ancak hane halkı başına 10 bin TL ödeme yapılmaktadır. Bu ödeneğin onarım için olduğu varsayılmıştır.

(3) Yalnızca konutları kapsamaktadır.

Deprem sonrası yıkılan ve ağır hasar alan binalarda yapılan incelemelerde, yıkıma sebep olan imalat hatalarının sebepleri araştırılmıştır. Yapılan incelemeler sonrasında, hasarların genel özellikleri belirlenmiş, en yaygın hataların devam etmesinin engellenmesi amacıyla depremden 95 gün sonra resmî gazetede yürürlüğe giren planlı alanlar imar yönetmeliğinde değişiklik yapılarak 12 Mayıs 2023 tarihinde ResmîGazete’ de yayımlanmıştır.

Yayımlanan yönetmelik özet olarak;

- Kısa kolon etkisinin ortadan kaldırılması hedeflenmiş, asma kat ve kapalı çıkma yapılmasını yasaklamış,
- Bitişik nizam yapıların deprem etkisi altında birbirine çarparak “çekiçleme etkisi” yapmasının engellenmesi,
- Yapıların tasarım ve uygulamalarında yer alacak mimar, inşaat mühendisleri ve makine mühendislerinetecribe şartları getirilmiştir.

Deprem Sonrası; 12 Mayıs 2023 CUMA, 32188 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan

“PLANLI ALANLAR İMAR YÖNETMELİĞİNDE DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA DAİR YÖNETMELİK”

MADDE 1- 3/7/2017 tarihli ve 30113 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Planlı Alanlar İmar Yönetmeliğinin 5 inci maddesine aşağıdaki fıkralar eklenmiştir.

“(30) Aşağıda belirtilen bina türleri için bu fıkroda belirtilen kurallara uyulması zorunludur:

a) İçerisinde konut yer alan binaların zemin katlarında konut dışı fonksiyonların yapılabilmesi için; bu fonksiyonların yer aldığı zemin kat yüksekliğinin 4.50 metreden az olması, yapının tasarımında 18/3/2018 tarihli ve 30364 mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türkiye Bina Deprem Yönetmeliğinin eki Deprem Etkisi Altında Binaların Tasarımı İçin Esasların Tablo 4.1. ’inde yer alan A12, A13, A14 veya A15 tipi taşıyıcı sistemlerin kullanılması, kısa kolon oluşturulmaması, asma kat ve binada kapalı çıkma yapılmaması şartlarının tamamının sağlanması zorunludur.

b) İçerisinde konut yer alan zemin hariç 4 kat ve üzeri binalarda kapalı çıkma yapılamaz. Ancak kapalı çıkma yapılamaması nedeniyle parselin plan ve bu Yönetmelikle verilen emsal haklarının kullanılmadığı durumlarda; arka bahçe mesafesi 2 metrenin altına düşmemek kaydı ile arka bahçeye en fazla 1 metre taşacak şekilde, sadece kolon ve/veya perdelerden (bunların zemin altında temele kadar devam eden bölümleri dahil) oluşan kapalı çıkmasız bina uygulamalarında, belirtilen taşıyıcı sistemin çevrelediği alan bahçe mesafesi ve taban alanı ihlali sayılmaz. Emsal haklarının bu şekilde dahi tamamen kullanılmaması halinde, parselin yol sınırlarına 4 metreden fazla yaklaşmamak kaydı ile ön bahçeye en fazla 1 metre taşacak şekilde aynı uygulamaya müsaade edilir. Bu

alanın hiçbir kenarı duvar veya herhangi bir malzeme ile kapatılmaz ve bahçe niteliği ortadan kaldırılamaz. Bu fıkra kapsamındaki uygulamalarda hiçbir şekilde çıkmalı olarak tasarlanmış olan binaya göre emsal artışı sağlanamaz. Zemin+4 katı geçmeyen binalarda ise kapalı çıkma yapılması durumunda; çıkmayı teşkil eden konsolun mesnetlendiği/bağlantılı olduğu kolonların, Türkiye Bina Deprem Yönetmeliğinin eki Esasların 7.5.1 maddesinin (a) bendi kriterlerine uygun girişler ile birbirine bağlanması suretiyle çerçeve teşkil edilmesi zorunludur.

c) Bitişik nizam parsellerde bitişik yapılacak olan binaların arasında Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği gereği bırakılması gereken deprem derz boşluğu kadar mesafenin parsel sınırından itibaren bırakılması zorunludur. Bu boşluğun dışarı bakan tüm cepheleri, yapıların salınım yapmasına engel olmayacak şekilde hafif malzemeler ile bina boyunca kapatılarak can ve mal güvenliği temin edilir.

(31) Güneş kaynaklı yenilenebilir enerji sistemlerinin yapı inşaat alan hesabında, fotovoltaik panelleri taşımak amacıyla yapılan çerçeve/konstrüksiyon imalatının dış ölçüleri içinde kalan alanın yatay izdüşümü dikkate alınır.

(32) Yapıların temel ve/veya bodrum katlarının inşaatı sırasında açılacak kazı çukurlarının stabilitesinin sağlanması amacıyla düzenlenen destek yapılarının tasarımı ve uygulanmasında 18/12/2022 tarihli ve 32047 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Kazı Destek Yapıları Hakkında Yönetmelik hükümlerine uyulur; kazı destek yapısı ve/veya çevre yapılar izlenir.”

MADDE 2- Aynı Yönetmeliğin 6’ncı maddesinin ikinci fıkrasının (a) bendinin (2) numaralı alt bendi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

“2) 5 kattan 9 kata kadar (9 kat dahil) inşaata müsait yerlerde:

(1) numaralı alt bende göre belirlenen parsel genişliğine ilave her kat için 60 santimetre eklenmek suretiyle bulunan genişlikten az olamaz.”

MADDE 3- Aynı Yönetmeliğin 19 uncu maddesinin birinci fıkrasının (c) bendinin (5) numaralı alt bendinde yer alan “%3’ü” ibaresi “% 5’i” şeklinde, (6) numaralı alt bendinde yer alan “% 3’ü” ibaresi “% 5’i” şeklinde değiştirilmiş ve aynı maddeye aşağıdaki fıkra eklenmiştir.

“(3) İlgili mevzuatı uyarınca toplanma alanı olarak belirlenmiş olan park, bahçe ve meydanlarda, bu maddede belirtilen yapılaşma koşulları içerisinde kalmak kaydı ile gerekli tuvalet, lavabo ve mescit yapılmasında idareler yetkili ve sorumludur.”

MADDE 4- Aynı Yönetmeliğin 57’nci maddesinin ikinci fıkrasına aşağıdaki bent eklenmiş, aynı maddenin altıncı fıkrasına aşağıdaki bentler eklenmiş ve aynı maddenin yedinci fıkrasına aşağıdaki bentler eklenmiştir.

“ç) Devletin güvenlik ve emniyeti bakımından gizlilik arz eden yapılar ile 21/7/1983 tarihli ve 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, 16/5/2012 tarihli ve 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun ve diğer özel kanunlar kapsamında kalan alanlarda yapılacaklar hariç olmak üzere; yerleşme ve yapılaşmaların mimari estetik değerinin artırılarak şehirlere kimlik kazandırılması amacıyla, nüfusu 50 binden fazla olan belediyelerde yapılacak umumun kullanımına mahsus olan; resmi binalar, ibadet yerleri, eğitim, sağlık tesisleri, kültürel binalar, eğlence yapıları, konaklama amaçlı binalar, alışveriş merkezleri, ulaştırma istasyonları, iş hanı, büro, pasaj, çarşı gibi ticari yapılar ile merkezi iş alanları ve idaresince bu kapsamda olduğu değerlendirilen yapıların mimari proje müellifiği; kamuda veya üniversitelerin mimarlık bölümlerinde ya da meslek odasına kayıtlı serbest mimar olarak en az 5 yıl mesleki tecrübesi bulunup, yapı ruhsatı alınmış toplamda en az 10.000 m2, en az 4 farklı yapının projelendirilme sürecinde aktif olarak bulunan ve bu durumlarını gerekli belgelerle tevsik eden mimarlar tarafından üstlenilebilir. Üniversiteler-

in mimarlık ana bilim dalında tezli lisansüstü öğrenim görmüş olan mimarlar için bu fıkroda belirtilen asgari hizmet süresi ile proje yapımına dair kriterlerin yarısının sağlanması yeterlidir. Bu kapsamda hazırlanan mimari projelerin yöresel mimariye uygun olarak tasarlanması, yapının kullanım fonksiyonunu azami ölçüde yansıtacak mimari öğeler içermesi, giriş cephelerinin binanın kullanım fonksiyonunu öne çıkararak, kolay algılanabilir şekilde tasarlanması ve bu amaçla bina ön cephelerinde cephe ve çatı ile uyumlu olacak şekilde sundurma, portik veya kolonad/sütun benzeri tasarımlarla girişin vurgulanması, cephe tasarımına derinlik kazandırılması, ön bahçelerinde teras, merdiven, rampa ve kot farkı gibi düzenlemeler ile davetkâr bir etki sağlanması gerekir. Ayrıca mimari projenin varsa yapının bulunduğu cadde veya sokakta yer alan ve mimari estetik komisyonunca belirlenmiş olan referans bina cephesindeki mimari öğelere uyumlu olacak şekilde tasarlanması, referans bina bulunmaması halinde sokak silüeti ile uyumlu olarak tasarlanması gerekir.”

“b) Zemin kat hariç olmak üzere 5 ila 7 kat arasındaki binaların statik proje müellifliği; kamuda veya üniversitelerin inşaat mühendisliği bölümlerinde ya da meslek odasına kayıtlı serbest mühendis olarak en az 3 yıl mesleki tecrübesi bulunup, yapı ruhsatı alınmış toplamda en az 10.000 m², en az 4 farklı yapının projelendirilme sürecinde aktif olarak bulunan ve bu durumlarını gerekli belgelerle tevsik eden inşaat mühendisleri tarafından üstlenilebilir.

c) Zemin kat hariç 8 ila 15 kat arasındaki binaların statik proje müellifliği; 5 yıldan fazla mesleki tecrübesi bulunan, en az biri (b) bendine göre hazırlanmış olup yapı ruhsatı alınmış toplamda en az 15 bin m², en az 6 farklı yapının projelendirilme sürecinde aktif olarak bulunan ve bu durumlarını gerekli belgelerle tevsik eden inşaat mühendisleri tarafından üstlenilebilir.

ç) Zemin kat hariç 15 kat üzeri binaların statik proje müellifliği; 7 yıldan fazla mesleki tecrübesi bulunan, en az biri (c) bendine göre hazırlanmış olup yapı ruhsatı alınmış toplamda en az 20.000 m², en az 8 farklı yapının projelendirilme sürecinde aktif olarak bulunan ve bu durumlarını gerekli belgelerle tevsik eden yapı ana bilim dalında veya deprem mühendisliği alanında lisansüstü eğitim yapmış inşaat mühendisleri tarafından üstlenilebilir.

d) Bu bendin yürürlüğe girdiği tarih itibarıyla (ç) bendine göre istenen hizmet süresi ve iş deneyimi şartlarını sağlamış olan inşaat mühendisleri için ayrıca lisansüstü eğitim yapmış olma koşulu aranmaz.”

“c) Yüksekliği 30.50 metreyi geçen konutlar ile inşaat alanı 2.000 m²'yi geçen umumun kullanımına mahsus binaların mekanik tesisat proje müellifliği; kamuda veya üniversitelerin ilgili mühendislik bölümlerinde ya da meslek odasına kayıtlı serbest mühendis olarak en az 3 yıl mesleki tecrübesi bulunup, yapı ruhsatı alınmış en az 10.000 m² ve en az 4 farklı yapının tesisat proje hazırlanma sürecinde aktif olarak bulunan ve bu durumlarını gerekli belgelerle tevsik eden makine mühendislerince üstlenilebilir.

ç) Yüksekliği 51.50 metreyi geçen tüm binalar ile yapı inşaat alanı 30.000 m²'yi geçen umumun kullanımına mahsus binaların mekanik tesisat proje müellifliği ise; en az 5 yıl mesleki tecrübesi bulunup, en az biri (c) bendine göre hazırlanmış ve yapı ruhsatı alınmış en az 10.000 m² ve en az 4 farklı yapının tesisat proje hazırlanma sürecinde aktif olarak bulunan ve bu durumlarını gerekli belgelerle tevsik eden makine mühendislerince üstlenilebilir.”

MADDE 5- Aynı Yönetmeliğin 66'ncı maddesinin ikinci fıkrasına “Komisyon” ibaresinden sonra gelmek üzere “biri başkan olmak üzere” ibaresi eklenmiş, aynı maddenin üçüncü fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiş ve aynı maddeye aşağıdaki fıkralar eklenmiştir.

“(3) İlgili idareler, gerekmesi halinde üniversitelerin ve ilgili kamu kuruluşlarının da katılımıyla, uzmanlardan oluşan mimari estetik komisyonları kurar. Komisyon en az ikisi mimar olmak üzere; kalan üç üye mimar, inşaat mühendisi, peyzaj mimarı, sanat tarihçisi, şehir plancısı, harita mühendisi unvanlarındaki meslek disiplinlerinden seçilerek oluşturulur. Komisyon başkanı, kamu kurum ve kuruluşları ile kamu iktisadi teşebbüsleri ve kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarında veya üniversitelerin mimarlık bölümlerinde ya da meslek odasına kayıtlı serbest mimarlardan kendine ait bürosunda en az 5 yıl hizmeti bulunan veya mimarlık ana bilim dalında tezli lisansüstü öğrenim görmüş olan mimar olmak zorundadır.”

“(13) Komisyon ayrıca, 57’nci maddenin ikinci fıkrasının (ç) bendi kapsamında kalan mimari projeleri; mezkur bentte belirtilen kriterlere uygunluk bakımından inceler. Bu kapsamda komisyon referans bina belirlemeye ve bu amaçlarla projelerde değişiklik talep etmeye yetkilidir. Bu kapsamdaki projeler, komisyon tarafından en geç on iş günü içinde incelenir. Kabul, ret veya belirtilen düzeltmeler yapılmak kaydıyla kabul şeklinde kararlar alınabileceği gibi projelerin tadil edilmesi ve incelenmek üzere tekrar komisyona sunulması yönünde ara karar da alınabilir. Komisyonca alınan nihai kararlar idarenin yapı ruhsatı düzenlemeye yetkili birimine bildirilir.

(14) Komisyon, 57’nci maddenin ikinci fıkrasının (ç) bendinde belirtilen yapılarda ayrıca reklam yüzeyi olarak kullanılacak binalar ve bunların cephelerine ilişkin de karar alabilir.”

MADDE 6- Aynı Yönetmeliğin geçici 3’üncü maddesine aşağıdaki fıkra eklenmiştir.

“(5) Bu fıkranın yürürlüğe girdiği tarihten önce yapı ruhsatı başvurusunda bulunulmuş olan yapılar ile kamu kurum ve kuruluşlarınca yapım işlerine yönelik ihale kararı veya ihale tarihi alınmış olan yapılar

için; 5 inci maddenin 30 uncu fıkrası, 57'nci maddenin ikinci fıkrasının (ç) bendi, altıncı fıkrasının (b), (c), (ç) ve (d) bentleri, yedinci fıkrasının (c) ve (ç) bentleri ile 66'ncı maddenin on üçüncü ve on dördüncü fıkraları, 31/12/2023 tarihine kadar uygulanmaz.”

MADDE 7- Aynı Yönetmeliğin geçici 5 inci maddesinin birinci fıkrasında yer alan “Planlarında” ibaresi “Planlarında;” şeklinde değiştirilmiş ve aynı fıkraya “belirlenmiş” ibaresinden sonra gelmek üzere “veya bu kullanımların birlikte yer aldığı diğer” ibaresi eklenmiştir.

MADDE 8- Bu Yönetmeliğin;

a) 1 inci maddesiyle 5 inci maddeye eklenen otuz birinci ve otuz ikinci fıkralar ile 2 nci, 3 üncü, 7 nci, 8 inci ve 9 uncu maddeleri yayımı tarihinde,

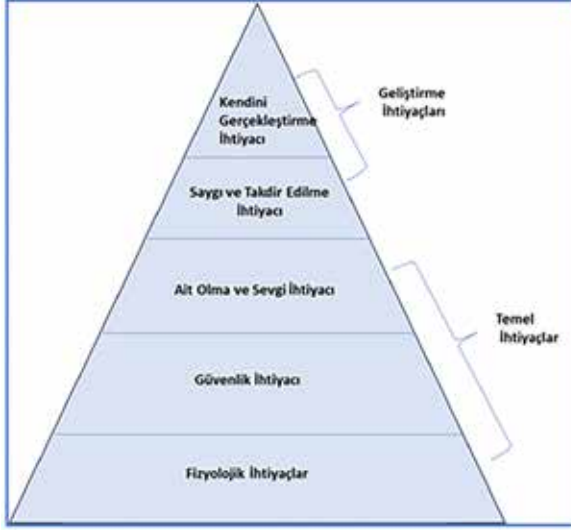
b) Diğer hükümleri 1/7/2023 tarihinde, yürürlüğe girer.

MADDE 9- Bu Yönetmelik hükümlerini Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı yürütür. (32188 sayılı Resmî Gazete, 2023)

DEPREM SONRASI YAPILMASI GEREKEN YAPI STOĞUNDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER

Maslow'un ihtiyaçlar piramidinde, insanın 5 temel ihtiyacı vardır. Bunlar; fizyolojik ihtiyaçlar, Güvenlik, Ait olma, Saygınlık ve kendini gerçekleştirme olarak ifade edilmektedir.

Şekil 2. Maslow'un İhtiyaçlar Piramidi (ŞOLT, 2018)



Maslow gereksinim hiyerarşisinin aşamaları; fizyolojik, güvenlik, ait olma ve sevgi, saygı ve takdir edilme, en üst düzeyde kendini gerçekleştirme ihtiyacı olarak açıklanmıştır. Yukarıdaki hiyerarşi ele alındığında en alt seviyede fizyolojik ihtiyaçlar bulunmaktadır. Yani insanın hayatta kalabilmesi için nefes alması, yemek yemesi uyku uyuması gibi temel bedensel ihtiyaçları ile başlayıp, ardından sağlık, hijyen veya korkulardan emin olmak gibi ikinci seviye temel ihtiyaçlar gelmektedir. Maslow'un 3. seviyesinden sonra artık toplumsal ihtiyaçların ağırlık kazandığı söylenebilir. Örneğin kişinin bir toplumsal bireyin üyesi olması, hatta bu toplumda saygınlık kazanması ihtiyaçların 2. ve 3. seviyelerini belirler. Son olarak Maslow'a göre en tepedeki ihtiyaçlar kişinin ruhsal yapısına ve kendi iç benliğine indiği, erdem, gerçeklerin kabulü, objektif olabilmek gibi ihtiyaçlardır. (ŞOLT, 2018)

Şehircilik ve mimari tasarımlar ise insan ihtiyaçlarının tümünü ele alan, fizyolojik ihtiyaçlarını karşılayabileceği, güvende hissedebileceği,

ait olma duygularını ön planda tutan, kullanıcılarının tercihleri ile saygı ve taktir edilme ihtiyacını giderebileceği alanlar oluşturur. Mimari tasarım çevresel faktörler ile insan tercihlerini bir araya getirerek, doğaya uyumlu, mevcut iklim ve doğa koşullarına, bölgesel alt yapı imkanları göz önüne alınarak, arzu edilen taleplerin, imkanlar ile optimum sonuca ulaştırılmasıdır.

Yeni tasarlanacak kentlerde sürdürülebilirlik bağlamında kentsel planlama süreçlerinde akıllı şehir yaklaşımının önemli bir rolü ve işlevi olduğu konusunda dünya çapında bir ortak akıl oluşmuş durumdadır. Bu ortak aklın, akıllı şehir yaklaşımını gerekli bulmasının temel gerekçeleri olarak; (a) akıllı sistemlerin artan nüfus ve talepler karşısında pozitif dışsallık sağlaması, (b) kentsel büyüme modellerinin doğurduğu olumsuz sonuçların orta ve uzun vadede bertaraf edilmesi ve (c) yerleşim bölgelerinin yaşanabilirliğinin nitelik ve nicelik bakımının arttırılabilmesi biçiminde ifade edilebilir.

Akıllı şehirlerin işlem maliyetlerini azaltarak, kamu kaynaklarını daha iyi kullanma ve sunulan kentsel hizmetlerin kalitesini artırma amaçları bütüncül, basit ve çok sayıda kamu hizmetine ekonomik erişim sağlayan bir iletişim altyapısı sayesinde mevcut potansiyelleri açığa çıkaran ve şeffaflığı ancak ve ancak teknolojik olanaklar ile gerçekleştirilebilir. Bu olanaklar pek çok açıdan (ulaşım ve otopark, kamusal alanların bakımı, şehir içi ışıklandırma, kültürel mirasın korunması ve çöplerin toplanması gibi geleneksel kamu hizmetlerinin yönetimi ve optimizasyonu, vb.) önemli fırsatlar sunmaktadır. Ayrıca, kentsel sistemlerin yönetim süreçlerinde aktif olarak kullanılacak olan teknolojik yenilikler belediyelere çözümler üretmek için uygulanabilir bilgi elde etmesini sağlayacaktır (PARTİGÖÇ, 2023).

YENİ YERLEŞİM ALANLARININ BELİRLENMESİ

MTA ile üniversitelerin ilgili bölümlerinden hocalar ile, Türkiye Diri Fay Hatları incelenmeli, fay hatlarına uzak yerleşimler belirlenme-

li ve bilim insanlarıyla toplantı gerçekleştirilerek fay hatları ve zemin sıvılaşmasına göre yeni yerleşim yerleri tespit edilmelidir. Sahada zemin etüt çalışmaları belirlenen yerlerin konut yapımına uygunluğu için zemin etüt, jeolojik etüt ve mikro bölgeleme çalışmaları yapılmadan yeni inşaat çalışmaları başlamamalıdır. Bu çalışmalarda yer altı su seviyesi düşük, sağlam zemin tespitleri yapılmalıdır. Süreçte, tüm kesimlerle yapılacak görüşmeler sonrası şehrin ihtiyaçlarını kapsayan master planlar hazırlanmaya başlanmalıdır. Hasar alan tescilli yapıların restorasyon çalışmaları titizlikle ele alınmalıdır.

DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER

Yıkım yaşanan yerleşim yerlerinde, verilerin doğru analiz edilmesi gerekmektedir. Hayvancılık, tarım, ticaret, turizm sektörlerinde öncülük eden bölgelerin ihtiyaç ve alışkanlıklarına göre planlama yapılmalıdır. Deprem sonrası öncelik elbettegeçici konutlarda yaşayan vatandaşların kalıcı yaşam alanlarına geçmelerini sağlamak olacaktır, ancak bunu yaparken inşa edilecek her yapının şehir içerisindeki değeri göz ardı edilmemelidir. Yapı kütlelerinin konumu, hacmi, sanatsal değeri, insan üzerindeki etkisi, kullanıcıya sunduğu imkanları bakımından doğru tasarım olması gerekmektedir.

Yeni şehir planlamalarında Kent hafızası, kent tarihi, kent dinamikleri ,bölge iklimi, coğrafyası, fay hatlarının konumları ve nüfus dikkate alınarak, sosyal donatıları, bölge halkının inançları, alışkanlıkları, gelenek ve kültürlerinden kopartmadan inşa edilmelidir.

Tecrübeli mühendisler tarafından, doğru statik projeler hazırlanmalıdır. Betonarme yapılar için tünel kalıp, radye temel, yüksek beton dayanımı, perde beton gibi inşaat tekniklerini terkedilmemelidir. Betonarme yapıların yanı sıra depreme dayanıklı ahşap ve çelik yapıların hemsüre hem de maliyet avantajları kullanılmalıdır. Bu hususta Ahşap yapılar için yönetmeliğin bir an önce çıkması, ahşap yapılar için ulusal standartlar getirilerek özendirilmesi önem arz etmektedir.

Kaynakça

32188 sayılı Resmî Gazete. (2023, Mayıs 12). 32188 sayılı Resmî Gazete. <https://www.resmi-gazete.gov.tr/eskiler/2023/05/20230512.pdf> adresinden alındı

Kahramanmaraş ve Hatay Depremleri Raporu. (2023). Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı.

Meryem Hayır, M. A. (2009). *Doğu Coğrafya Dergisi*, s. 126-145.

PARTİGÖÇ, N. S. (2023). SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTSEL PLANLAMA SÜREÇLERİNDE AKILLI ŞEHİR YAKLAŞIMININ ROLÜ. *Çevre, Şehir ve İklim Dergisi*, s. 174-189.

ŞOLT, H. H. (2018). KENTLERDE SWOT ANALİZİ VE MASLOW GEREKSİNİM HİYERARŞİSİ ETKİLEŞİMİ. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, s. 214-223.

Türkiye’de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri. (2018). Ankara: AFAD.

Tablo 1 AFAD	196
Tablo 2 Kaynak AFAD 1900-2023 Yılları Arasında Meydana Gelen Önemli Depremler	197
Tablo 3 Kaynak Adrese Dayalı Nüfus veri Sistemi 2022	198
Tablo 4 Depremden Etkilenen İllerde Toplam Bina Sayısı	200
Tablo 5 Hasar Tespiti Yapılan Bina Sayısı (6 Mart 2023)	200
Tablo 6 Depremden Etkilenen İllerde Konut Sayısı (2021) (Kaynak: TÜİK, UAVT, MAKS.) ...	201
Tablo 7 İkamet Edilen Binanın İnşa Yılına Göre Hane halkı Oranı (2021)	202
Tablo 8 İl Bazında Hasar Tespit Raporu (6 Mart 2023)	203
Tablo 9 17 Ağustos 1999 depremi sonrasında Adapazarı’ndaki ev ve iş yeri hasarları	203
Tablo 10 Konut Sektörü Hasar ve Kayıp Toplamı	210
Şekil 1 United States Geological Survey - [1], Kamu Malı, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=128450427 (Pazarcık ve Ekinözü Deprem Haritası)	199
Şekil 2 Maslow’un İhtiyaçlar Piramidi (ŞOLT, 2018)	213