

# Aydın/Efeler Kentsel Yeşil Alanlarının Afet ve Acil Durum Toplanma Alanları Açısından Yeterliliğinin İncelenmesi

**Hayati Berk SAYGILI<sup>1</sup>**, **Abdullah AKPINAR<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Aydın, Türkiye

**Öz:** Bu çalışmanın amacı (a) Aydın ili Efeler ilçesinde ki 21 mahallenin olası bir afet sonrasında afet ve acil toplanma alanlarının yeterliliğini belirlemek ve (b) eksik ya da yetersiz olan alanları tespit ederek oluşturulan haritalar ile durum değerlendirmesi yapmaktır. Araştırmanın verileri Aydın Büyükşehir Belediyesi'nden temin edilmiş ve ArcGIS 10.3 programı ile toplanma alan miktarları hesaplanmıştır. Elde edilen bu toplanma alanı verileri açık alanlar, aktif yeşil alanlar, pasif yeşil alanlar ve kamusal alanlar olarak gruplandırılmıştır. Bu verilere dayanarak, nüfus alanları haritalandırılarak uluslararası standartlara göre (kişi başına düşen miktar 2.5 metre kare olarak alınarak) oranlanmış ve yeterli olup olmadığı araştırılmıştır. Bulgular tablo ve haritalarla değerlendirilerek Aydın-Efeler ilçesinin afet ve acil durum toplanma alanlarının durum değerlendirilmesi yapılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Toplanma alanı, deprem, yeşil alan, AFAD

**Investigating the Adequacy of Aydın/Efeler Urban Green Spaces for Disaster and Emergency Assembly Areas**

**Abstract:** The purposes of this study were (a) to determine the adequacy of disaster and emergency assembly areas in 21 neighborhoods in the Efeler district of Aydın province after a possible disaster and (b) to evaluate the situation with created maps by identifying missing or insufficient areas. The data of the research were obtained from the Metropolitan Municipality of Aydın and the amount of gathering area was calculated with the ArcGIS 10.3 program. These gathering area data were grouped as open areas, active green spaces, passive green spaces, and public areas. Based on these data, population areas were mapped and proportioned according to international standards (by taking the amount per capita as 2.5 square meters) and it was investigated whether it was sufficient. The findings were evaluated with tables and maps, and the situation of the disaster and emergency assembly areas of the Aydın-Efeler district was evaluated.

**Keywords:** Assembly area, earthquake, green space, AFAD

## GİRİŞ

Ülkemizde 1950'ler den bu yana şehirleşme hızı gittikçe artmıştır (Palazca, 2020). Özellikle şehirlerdeki sanayileşme ve fabrikaların insan gücüne olan ihtiyacı kırsal kesimlerdeki insanlar için iş imkânı doğurmuştur. İş imkânının şehirlerde fazla olması nedeniyle kırsal kesimlerden şehirlere göçler artmış ve nüfus artışı büyük bir ivme kazanmıştır (Atalay, 2008). Bu hızlı nüfus artışı sonucunda insanların en temel ihtiyacı olan barınma ihtiyacını şehirler karşılayamamış ve çarpık kentleşmeler başlamıştır. Gecekondu ve özensiz yapılan binalar gittikçe artmıştır. Şehirlerin, dağılışı alanı genişlemiş ve deprem yönünden yüksek riskli bölgelerde bulunan ülkemizde çarpık kentleşme yaygınlaşmıştır (Gökgöz, 2020). Bu güvensiz yapılaş, yapıların doğal afetlere dayanamayıp zarar görmesi ve yıkılması sonucunda can kayıplarına ve ekonomik zararlara doğrudan ya da dolaylı olarak sebep olmuştur (Maral, 2015).

Ülkemiz topraklarının %98 i deprem için riskli bölgededir (Gökgöz, 2020). Bu durumda halkın deprem bilincinin olması büyük kayıpların önüne geçilmesini sağlar. Afet ve acil durum yönetimi günümüzde bile çözülememiş, büyük afetler atlatılmasına rağmen halk bilinçlenmemiştir. Öyle ki 2020'de Elâzığ'da gerçekleşen 6.7 büyüklüğündeki depremde 41 kişi, İzmir'de gerçekleşen 6.6 büyüklüğündeki depremde ise 44 kişi hayatını kaybetmiştir (Bikçe, 2015). Türkiye dışında 7

farklı ülkede 6.5 büyüklüğünden yüksek 12 farklı depremde sadece 2 kişi hayatını kaybetmiştir (Yılmaz, 2004). Bu durum depremin değil, yapılan ihmallerin insanların hayatına son verdiğini göstermektedir.

Afet ve acil durum sonrasında oluşan kargaşanın giderilmesi, ulusal imkânların depremzedeler için kullanılması, birlik ve beraberliğin oluşması, halkın bilinçlendirilmesi, halkın ihtiyaçlarının karşılanması ve güvenli barınma alanı için belli bir insan topluluğu için, belirli yerler Afet ve Acil Durum Toplanma Alanı olarak belirlenmiştir.

Ülkemiz doğal afet bölgesi olduğundan dolayı insanların afet bilincinde olması ve bu konu üzerinde durulması gerekmektedir. Afet ve Acil Durum Yönetim konuları, plansızlık, bilgisizlik ve hazırlıksız yakalanma günümüzde halen gereken önem verilmeyen konulardandır (Maral, 2015). Toplanma alanlarının nitelik ve niceliklerinin tespiti için çeşitli araştırmalar yapılmalıdır.

Deprem sonrasında ilk 12 ve 24 saat dilimi oldukça önemlidir (Şirin, 2020). Depremzedelerin doğru bilgiye ulaşması ve hayati konular açısından toplanma alanlarının

\* Sorumlu yazar: [aakpinar@adu.edu.tr](mailto:aakpinar@adu.edu.tr)

Bu çalışma lisans tezinden üretilmiştir

Geliş tarihi: 20 Eylül 2022

Kabul tarihi: 1 Aralık 2022

kullanımı oldukça önemlidir. Geçici barınma alanı, güvenli ortam oluşturma ve hayati faaliyetler açısından toplanma alanları kentsel açık ve yeşil alanlardan seçilmeli ve ulaşımı kolay olmalıdır. Deprem sonrasında gerçekleşen artçı depremler sırasında yapılardan uzakta olması ve güvenli olması önemlidir (Atalay, 2008).

Maral (2015) İzmir’de yaptığı çalışmada, 1999 yılındaki büyük İstanbul depreminden sonra İzmir ilinde yapılan çalışmalar ve toplanma alanları konusunda araştırmalar yapmıştır. Yapılan araştırma toplanmada toplanma ve çadır kent alanları olarak belirlenen yerlerin seçiminde mevcut şartlara göre belirlenme yapıldığı ve uluslararası standartlara göre belirlenen hükümlere uyulmadığı AFAD yetkililerince beyan edilmiştir. Yapılacak planlamada ilçeler arasında iletişim ve etkileşimin kuvvetlenmesi için alanlar üzerinden ve iller üzerinden yapılacak çalışmalarla sorunun giderileceği öngörülmüştür.

Gerdan (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, tespit edilen toplanma alanlarının yeterli olmadığı ve açık ve yeşil alanların kullanımlarının afet sonrası için uygun olmadığı ve güvensiz bir ortam oluşturduğu görülmüştür. Deprem öncesinde rekreasyon amacıyla kullanılan açık ve yeşil alanların yeterli olduğu; ancak olası bir deprem anında güvenlik ve acil ihtiyaçların giderilmesi ve erişilebilirlik açısından yetersiz olduğu ve tespit edilen afet toplanma alanlarının yeterliliklerinin ve erişilebilirliklerinin yeniden değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Gümüşhane ilinde yapılan bir çalışmada ise tespit edilen alanların uluslararası standartlar (kişi başına 2.5 metrekare) göz önünde bulundurulduğunda, belirlenen kriterlere özellikle nüfus bakımından uymadığı tespit edilmiştir. Özellikle yeşil alanların seçimindeki hataları gösteren bu çalışmada yeniden planlanması düşünülen toplanma alanları için hem yönlendirici hem de daha ulaşılabilir toplanma alanları önerilmiştir (Şirin, 2020).

Denizli ili için yapılan çalışmada mekansal dağılımların konut düzeyinde olduğundan ve yeşil alanların, sanayi bölgelerinin ve ticaret alanlarının acil toplanma alanları olarak düşünülmediğini ve yeterli veri sağlamadığından, daha kapsamlı çalışmaların yapılabileceğinden bahsedilmiştir. Kentsel yeşil alanların toplanma alanı niteliği taşımadığı ve ulaşılabilirliğinin yetersiz olduğu belirtilmiş, planlama çalışmalarının yapılmasını önerilmiştir (Palazca, 2020).

Aydın kent merkezi ve çevresi olmak üzere Ege bölgesi deprem için yüksek risk altındadır (Durak, 2008). Aydın Efeler ilçesinin herhangi bir afet sonrasında geçici afet ve acil durum toplanma alanlarının belirlenmesinde bugüne kadar herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Yapılan literatür çalışması afet ve acil durum toplanma alanlarının önemini ortaya koymuş ve kentte toplanma alanlarının mevcut durumunu, açık alanların daha etkin ve doğru kullanılması gerektiğini; toplanma alanlarının konumlarının ve

niteliklerinin araştırılması gerektiğini vurgulamıştır. Bu kapsamda bu çalışmanın birincil amacı Aydın-Efeler ilçesindeki açık alanların afet ve acil durum toplanma alanı olarak yeterliliklerinin belirlenmesidir. Çalışmanın ikinci amacı ise Efeler ilçesinde mahalle bazında afet ve acil durum toplanma alanlarının yeterliliğinin ve standartlara uygunluğunun tespit edilmesidir.

## MATERYAL ve YÖNTEM

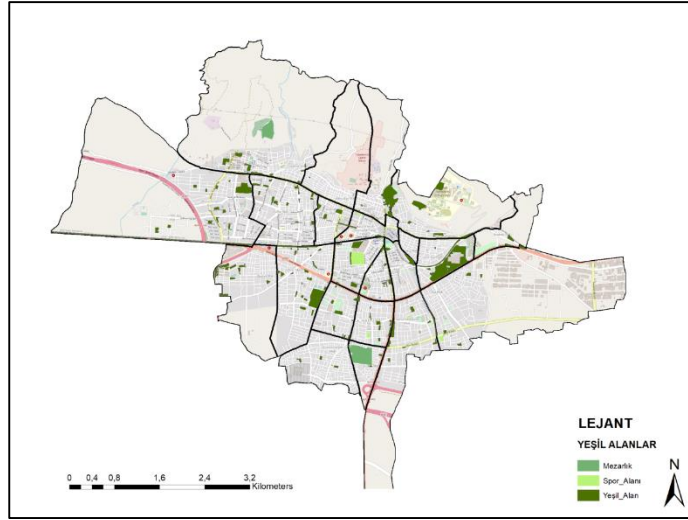
Araştırmanın materyalini Aydın-Efeler ilçesinde bulunan AFAD ve Efeler Belediyesi tarafından belirlenen afet ve acil durum toplanma alanları ve Efeler ilçesindeki açık alanlar oluşturmaktadır. Ege iklimine sahip olan Efeler, Aydın ilinin merkez ilçesidir (Şekil 1). Efeler ilçesinde afet ve acil toplanma alanları olarak belirlenmiş alanlar, park alanları, eğitim alanları, pazar alanları, spor alanları, kamu tesisleri, kültürel ve rekreasyonel alanlar ile belediye hizmet alanlarıdır.



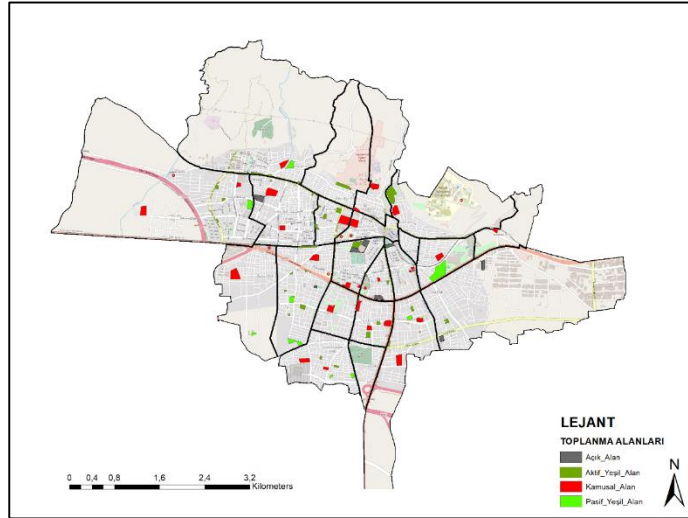
Şekil1. Aydın ili Efeler ilçesi konumu (Ölçekli değildir)

Ayrıca yerinde gözlemler yapılmıştır. Alan ziyaretleri sırasında toplanma alanı olarak belirlenmesine rağmen AFAD listesinde olmayan alanlar da toplanma alanı olarak ArcMap programına işlenmiştir. ArcMap programında işlenen veriler mahalle ölçeğinde incelenmiş ve tablo haline getirilmiştir. Hazırlanan toplanma alanları açık alanlar, aktif yeşil alanlar, pasif yeşil alanlar ve kamusal alanlar olmak üzere dört kategoriye ayrılmış ve bu veriler harita ve tablolarla düzenlenmiştir.

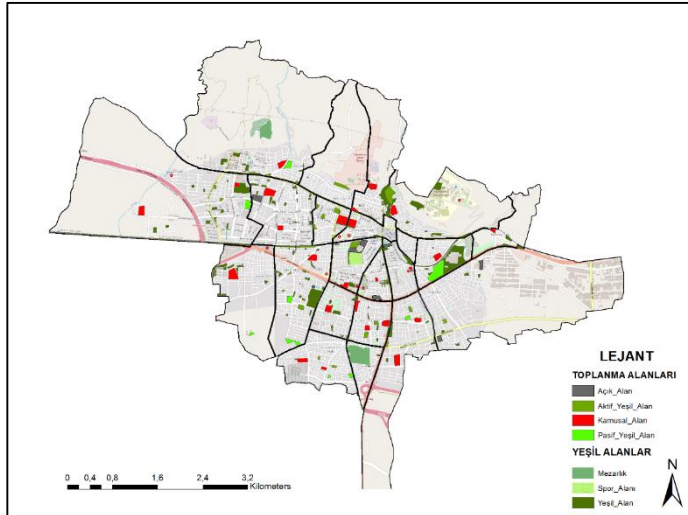
Aydın ili Efeler ilçesinde bulunan mevcut yeşil alanları ve toplanma alanlarını belirlemek için öncelikli olarak Türkiye Harita Genel Müdürlüğü sitesi üzerinden Türkiye Mülki İdare Sınırları verisi indirilerek Efeler ilçesine ait sınırlar belirlenmiştir. Daha sonra çizgisel olan ilçe sınırları üzerinden sınıflandırma yapabilmek için ilçe sınırları Polygon verisine dönüştürülmüştür. Yeşil alanları ve toplanma alanlarını belirlemek için ilçe sınırları verisi üzerinden 7 sınıf belirlenmiştir. Bunların 3’ü yeşil alanlar başlığı altında işlenirken (Şekil 2), 4’ü toplanma alanları başlığı altında ele alınmıştır (Şekil 3). Devamında ArcGIS 10.3 programı kullanılarak yeşil alan sınıflandırılması yapılmış ve bu alanların büyüklükleri mahalle bazında belirlenerek haritalandırılmıştır (Şekil 4).



Şekil 2. Aydın/Efeler Yeşil Alanlar Haritası (Kaynak: Yazarlar)



Şekil 3. Aydın/Efeler Toplanma Alanları Haritası (Kaynak: Yazarlar)



Şekil 4. Aydın/Efeler Acil Toplanma ve Yeşil Alanlar Haritası (Kaynak: Yazarlar)

## BULGULAR ve TARTIŞMA

Aydın ili Efeler ilçesi sınırlarında bulunan afet ve acil durum toplanma alanları kriterlerine uygun olan yerler ve konumları aşağıdaki tablolarda belirtilmiştir (Tablo 1 ve Tablo 2). Toplam 494,502.00 m<sup>2</sup>lik alan afet ve acil durum toplanma alanı olarak kabul edilmiş olup bu alanlara toplam 197,810 kişi erişim sağlayabilmektedir. Bu alanlardan 18'i açık ve yeşil alanlar ve parklardan oluşmaktadır.

Alanların neredeyse tamamını şu an faaliyette olan eğitim alanı, pazar yeri, park alanı gibi alanlar oluşturmaktadır. Sadece toplanma alanı olarak kullanılacak bir alan bulunmamaktadır. Efeler'in nüfusu 2019 yılına göre 293,816'dır (TÜİK, 2019). Olası bir afet durumunda açık yeşil alanlar kişi başı 2.5 m<sup>2</sup> alan baz alındığında nüfusun %67 sine yetebilecek kapasitededir.

Tablo 1: Aydın İli Efeler İlçesi Afet Sonrası Acil Durum Toplanma Alanları Çizelgesi

AFAD Sıra No	Mahalle adı	İmar Planındaki Durumu	Alanı (m <sup>2</sup> )	Kişi Kapasitesi*
1	Mimar Sinan	Polis Okulu Eğitim ve Lojman Alanı	19,176	7,670
2	Mimar Sinan	Spor Alanı	15,195	6,078
3	Kemer	-	14,868	5,947
4	Meşrutiyet	Park Alanı	4,110	1,644
5	Orta	Kültürpark ve Rekreasyon Alanı	56,372	22,549
6	Güzelhisar	Park Alanı	14,067	5,627
7	Cumhuriyet	Yönetim Merkezi	10,977	4,391
8	Efeler	Park Alanı	6,978	2,791
9	Çeştepe	Park Alanı	2,910	11,64
10	Zeybek	Nizamiye Lisesi	25,312	10,125
11	Yedi Eylül	Spor Alanı	8,289	3,316
12	Adnan Menderes	Okul Kompleksi Alanı	14,726	5,890
13	Ata	Belediye Spor Tesisleri Alanı	10,217	4,087
14	Osman Yozgatlı	Park Alanı	2,216	886
15	Kadıköy	-	4,737	1,895
16	Ovaeymiri	Eğitim Alanı	3,632	1,453
17	Mimar Sinan	Sosyal-Kültürel ve Spor Amaçlı Merkez	52,156	20,862
18	Girne	Efektent Açık Pazaryeri	18,329	7,332
19	Meşrutiyet	Park Alanı	8,866	3,546
20	Köprülü	Eğitim Alanı	2,057	823
21	Cumhuriyet	Park Alanı	38,540	15,416
22	Cumhuriyet	Park Alanı	1,970	788
23	Güzelhisar	Eğitim Alanı	6,435	2,574
24	Kurtuluş	Park Alanı	1,567	627
25	Cumhuriyet	Eğitim Alanı	2,571	1,028
26	Kurtuluş	Belediye Hizmet Alanı	13,947	5,579
27	Fatih	Pazar Alanı	11,520	4,608
28	Yedieylül	Park Alanı	3,867	1,547
29	Yedieylül	Eğitim Alanı	6,683	2,673
30	Adnan Menderes	Park Alanı	3,683	1,473
31	Adnan Menderes	Eğitim Alanı	9,188	3,675
32	Ata	Park Alanı	5,045	2,018
33	Adnan Menderes	Park Alanı	3,016	1,206
34	Çestepe	Eğitim Alanı	5,073	2,029
35	Tepecik	Park Alanı	6,888	2,755
36	Osman Yozgatlı	Çocuk Bahçesi	3,979	1,592
37	Osman Yozgatlı	Maliye Hazinesi	5,250	2,100
38	Efeler	Spor Alanı	10,464	4,186
39	Zeybek	Park Alanı	5,222	2,089
40	Işıklı	Eğitim Alanı	5,946	2,378
41	Kuyulu	Eğitim Alanı	5,590	2,236
42	Kardeşköy	Spor Alanı	25,279	10,112
43	Umurlu	Eğitim Alanı	6,633	2,653
44	Umurlu	Park Alanı	2,604	1,042
45	Umurlu	Eğitim Alanı	3,712	1,485
46	Dalama	Pazar Alanı	4,640	1,856

\* Kişi başına 2,50 m<sup>2</sup> kabulü ile belirlenmiştir.

Tablo 2. Aydın ili Efeler ilçesi mahallere göre toplanma alanları ve yeşil alanlar tablosu

Sıra No	Mahalle Adı	Yeşil Alan m <sup>2</sup>	Mezarlık m <sup>2</sup>	Spor Alanı m <sup>2</sup>	Açık Yeşil Alan m <sup>2</sup>	Pasif Yeşil Alan m <sup>2</sup>	Kamusal Alan m <sup>2</sup>	Açık Alan m <sup>2</sup>
1	Girne Mah.	32,292	-	-	-	-	31,552	16,646
2	Mimar Sinan Mah.	108,071	-	-	7,232	14,317	22,823	-
3	Kemer Mah.	34,070	53,768	-	8,395	12,909	12,457	-
4	Mesudiye Mah.	567	-	-	14,120	-	-	-
5	Zeybek Mah.	44,287	-	-	-	3,185	27,369	-
6	Efeler Mah.	172,906	-	-	22,383	9,830	14,608	2,433
7	Cumhuriyet Mah.	46,923	-	47,929	15,875	-	11,593	23,573
8	Orta Mah.	155,124	-	-	-	54,743	12,799	-
9	İlicabaşı Mah.	14,950	-	-	-	-	5,353	-
10	Adnan Menderes Mah.	35,639	-	-	6,746	5,663	8,245	-
11	Yedi Eylül Mah.	47,824	-	4,990	11,283	-	3,2262	-
12	Fatih Mah.	21,368	-	-	-	-	13,518	-
13	Osmanyoğatlı Mah.	9,195	-	-	5,003	7,626	18,013	-
14	İstiklal Mah.	2,758	116,328	-	-	-	-	-
15	Ata Mah.	14,754	-	5,917	4,489	-	-	16,963
16	Zafer Mah.	111,023	-	-	32,327	-	17,016	-
17	Köprülü Veyisi Paşa Mah.	34,501	-	-	-	-	18,636	-
18	Hassan Efendi Mah. Ramazan Paşa Mah.	9,214	-	2,506	-	-	17,234	-
19	Meşrutiyet Mah.	21,748	-	-	18,860	-	25,807	-
20	Kurtuluş Mah.	12,109	-	-	3,790	-	3,353	11,090
21	Güzelhisar Mah.	25,895	-	-	-	-	-	7,765

Tablo3. Aydın/Efeler mahalle başına düşen acil toplanma alanı kapasite yeterlilik tablosu

Sıra No	Mahalle Adı	Yeşil Alan m <sup>2</sup>	Mezarlık m <sup>2</sup>	Spor Alanı m <sup>2</sup>	Açık Yeşil Alan m <sup>2</sup>	Pasif Yeşil Alan m <sup>2</sup>	Kamusal Alan m <sup>2</sup>	Açık Alan m <sup>2</sup>
1	Girne Mah.	32,292	-	-	-	-	31,552	16,646
2	Mimar Sinan Mah.	108,071	-	-	7,232	14,317	22,823	-
3	Kemer Mah.	34,070	53,768	-	8,395	12,909	12,457	-
4	Mesudiye Mah.	567	-	-	14,120	-	-	-
5	Zeybek Mah.	44,287	-	-	-	3,185	27,369	-
6	Efeler Mah.	172,906	-	-	22,383	9,830	14,608	2,433
7	Cumhuriyet Mah.	46,923	-	47,929	15,875	-	11,593	23,573
8	Orta Mah.	155,124	-	-	-	54,743	12,799	-
9	İlicabaşı Mah.	14,950	-	-	-	-	5,353	-
10	Adnan Menderes Mah.	35,639	-	-	6,746	5,663	8,245	-
11	Yedi Eylül Mah.	47,824	-	4,990	11,283	-	32,262	-
12	Fatih Mah.	21,368	-	-	-	-	13,518	-
13	Osmanyoğatlı Mah.	9,195	-	-	5,003	7,626	18,013	-
14	İstiklal Mah.	2,758	116,328	-	-	-	-	-
15	Ata Mah.	14,754	-	5,917	4,489	-	-	16,963
16	Zafer Mah.	111,023	-	-	32,327	-	17,016	-
17	Köprülü Veyisi Paşa Mah.	34,501	-	-	-	-	18,636	-
18	Hassan Efendi Mah. Ramazan Paşa Mah.	9,214	-	2,506	-	-	17,234	-
19	Meşrutiyet Mah.	21,748	-	-	18,860	-	25,807	-
20	Kurtuluş Mah.	12,109	-	-	3,790	-	3,353	11,090
21	Güzelhisar Mah.	25,895	-	-	-	-	-	7,765

Aydın ili Efeler ilçesinin toplanma alanları açık alan, açık yeşil alan, kamusal alan, pasif yeşil alan olarak; yeşil alanları ise mezarlık, spor alanı, yeşil alan olarak ayrılarak haritada gösterilmiştir. Açık alan toplamı 86,240 m<sup>2</sup>, yeşil alan toplamı 960,296 m<sup>2</sup>, açık yeşil alan toplamı 145,830 m<sup>2</sup>, spor alanı toplamı 8,136 m<sup>2</sup>, kamusal alan toplamı 317,269 m<sup>2</sup>, mezarlık alan toplamı 53,768 m<sup>2</sup> ve pasif yeşil alan toplamı ise 121,842 m<sup>2</sup>'dir. Afet ve acil toplanma alanları ve yeşil alanlar haritada gösterilmiştir (Şekil 4). Mahalle düzeyinde

her bir mahallenin ne kadar alana sahip olduklarını detaylı incelenmiştir (Tablo3). Aydın Efeler ilçesindeki mahallerin kişi başı 2.5 m<sup>2</sup>'lik toplanma alanına sahip olup olmadığı irdelenmiştir. Efeler ilçesinde toplam 21 mahalle bulunmaktadır. Bu mahallelerden 11 tanesi kişi başı 2.5 m<sup>2</sup> alan sağlarken, 10 tanesi sağlamamaktadır. Mahalle bazında kişi başı 2.5 m<sup>2</sup> alan sağlayan mahalleler şunlardır: Kemer Mahallesi, Mesudiye Mahallesi, Zeybek Mahallesi, Cumhuriyet Mahallesi, Orta Mahallesi, İlicabaşı Mahallesi,

Yedi Eylül Mahallesi, Zafer Mahallesi, Köprülü Veysel Paşa Mahallesi, Hasan Efendi Ramazan Paşa Mahallesi ve Meşrutiyet Mahallesi. Mahalle bazında kişi başı 2,5 m<sup>2</sup> alan sağlamayan mahalleler ise şunlardır Girne Mahallesi, Mimar Sinan Mahallesi, Efeler Mahallesi, Adnan Menderes Mahallesi, Fatih Mahallesi, Osman Yozgatlı Mahallesi, İstiklal Mahallesi, Ata Mahallesi, Kurtuluş Mahallesi ve Güzelhisar Mahallesi.

İstiklal mahallesinin nüfusu, 1,880 nüfusu olmasına rağmen AFAD'ın belirttiği hiçbir toplanma alanı bulunmamaktadır. Osman Yozgatlı, Adnan Menderes, Yedi Eylül ve Fatih Mahalleleri, İstiklal Mahallesi'nin çevresindeki mahallelerdir. Bu 5 mahalleden Yedi Eylül Mahallesi dışındakiler kişi başı 2.5 m<sup>2</sup> kriterine uymamaktadır. Olası bir afette 4 mahalleden açıkta kalacak kişi sayısı 16,720 iken Yedi Eylül'deki boş kalacak kapasite 5,878'dir.

Girne Mahallesi'nin kapasitesi afet durumunda 4,428 kişiye yetmeyecektir. Komşusu olan Mimar Sinan Mahallesi'nde ise 3989 kişi açıkta kalacaktır. Bu iki mahalleden ise en yakınlarında boş alanı olan tek mahalle Kemer Mahallesi'dir. Kemer Mahallesi ise boş alanı kendi mahallesindeki nüfus haricinde 4,623 kişiye alabilecek kapasitededir. Bu durumda 3,794 kişi açıkta kalacaktır. Ata Mahallesi'nde ise 1,406 kişiye kapasite yetmeyecektir. Bu mahallenin en yakın komşuları Orta Mahalle ve Zafer Mahallesi'dir. Bu mahalleler toplanma alanı / nüfus oranında en iyi mahallelerdir.

Orta mahalle kendi kapasitesi haricinde 19,452 kişiye toplanma alanlarına alabilecek kapasitededir. Orta mahallede genelde öğrenci evlerinin oluşu ve öğrencilerin yaşadığını düşünülürse nüfus grafiği 7,564 iken ikametgâhını aldırılmamış olan öğrenciler sayılmamış olabilme olasılığı bu nüfus sayısını değiştirebilir. Güzelhisar Mahallesi kendi kapasitesi 3,106 kişiye yetecek durumdadır ama nüfus 9,685 kişidir. Orta mahalleyle birleşince 5,309 kişilik boş yer kalmaktadır ve AFAD verilerine uymaktadır.

Zafer Mahallesi'nde ise kendi nüfusu hariç alabileceği nüfus kapasitesi 12,079'dur. Bu sayılara göre bu alanlar AFAD'ın verilerine uymakta ve toplanma alanları yeterli olmaktadır. Efeler Mahallesi'nde ise 2,282 kişi mağdur duruma düşecek ve kapasite o insanlara yetmeyecektir. Ancak Efeler Mahallesi'nin komşusu olan Zeybek Mahallesi'nin ise kendi nüfusu haricinde 5,677 kişiye daha alan sağlayabilecek kapasiteye sahiptir.

İlıcabaşı Mahallesi'nde ise kendi nüfusu haricinde 689 kişilik boş kapasite bulunmaktadır ve AFAD'ın verilerine uymaktadır. Köprülü Veysi Paşa Mahallesi'nde ise kendi mahallesindeki nüfus haricinde 3,778 kişilik boş yer kalmaktadır ve AFAD'ın verilerine uymaktadır. Mesudiye Mahallesi'nde ise kendi mahallesindeki nüfus haricinde 127 kişilik boş yer kalmaktadır ve AFAD'ın verilerine uymaktadır. Meşrutiyet Mahallesi'nde ise kendi nüfus haricinde 3,869 kişilik boş alan kalmaktadır ve AFAD verilerine uymaktadır. Hasan Efendi Ramazan Paşa Mahallesi nüfusu haricinde

1,163 kişilik boş alan kalmaktadır ve AFAD verilerine uymaktadır. Cumhuriyet Mahallesi'nde ise 7,151 kişilik boş yer kalmaktadır ve AFAD'ın verilerine uymaktadır.

### **SONUÇ**

Sonuç olarak değerlendirildiğinde, Aydın ili Efeler ilçesinin toplam afet ve acil toplanma alanları nüfusa oranlandığında yeterlidir. Ancak, mahalle ölçeğinde değerlendirildiğinde, her mahallede kendine yetebilecek kapasitede toplanma alanının bulunmadığı görülmektedir. Olası bir afet durumunda mahallesinde yeterli toplanma alanı bulunmayan afetzedeler kendi mahallelerinden uzak bir alanda yaşamak zorunda kalacaklardır. Osman Yozgatlı, Fatih, Adnan Menderes, İstiklal ve Yedi Eylül Mahallelerinin olduğu bölgelerde toplanma alanları yeterli değildir.

Toplanma alanları geniş alanlara yayılmamalı, mahalle ölçeğinde değerlendirilmelidir. Yukarıda ve tabloda belirtilen hususlar ışığında toplanma alanının yetersiz olduğu mahalleler için planlama yapılmalı ve uygulanmalıdır. Mahallede belediyelerin açık alan ya da yeşil alan planlanması ve uygulanması için yeterli alan yoksa ve çarpık kentleşme yoğunsa, kentsel dönüşüm kapsamında çalışmalar yapılmalıdır. Aydın ili Efeler ilçesinde genel olarak toplanma alanları yeterlidir. Mahalle ölçeğinde değerlendirildiğinde 8 mahalle kişi başına düşen toplanma alanı kriterlerine uymamaktadır. Bu sorunun çözülmesi için toplanma alanları artırılmalı ya da nüfusun gerektiği gibi dağıtılması teşvik edilmelidir.

### **TEŞEKKÜR**

Bu çalışma Hayati Berk SAYGILI'nın lisans tezi verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

### **KAYNAKLAR**

- Anonim, 2019. Toplanma Alanı Nedir: İstanbul' da Kaç tane, Nelerde var? Erişim: <https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-49935494> , 24.12.2020.
- Anonim, 2020. Afad Kriterleri,Erişim: <https://www.afad.gov.tr/> , 15.11.2020.
- Anonim, 2013 (www.sakaryahaberajansi.com /haber-521-afet-sonrasi-gecici-barinma-alanlarimiz-var-mi-sorusu.html) Erişim Tarihi:3.06.2022
- Anonim, 2020. Toplanma Alanını Öğren Ki Canın Sağ Olsun! Erişim:<https://kocaeli.goc.gov.tr/toplanma-alanini-ogren-ki-canin-sag-olsun>, 15.11.2020.
- Atalay, H. 2008. Deprem Durumunda Kentsel Açık ve Yeşil Alanların Kullanımı–Küçükçekmece Cennet Mahallesi Örneği (Doctoral dissertation, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Avcan, 2020. Kâğıt üstünde Acil Toplanma Alanları. Erişim: <https://kentstratejileri.com/2020/01/28/kagit-ustunde-kalan-acil-toplanma-alanlari/>, 02.12.2020
- Durak, S., 2008. Ege Bölgesinde yaygın olarak kullanılan yapılar ve bu yapıların deprem güvenliği

- (Master's thesis, Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Ergünay, O., Derneği, D. M., & Sekreteri, G. 2009. Doğal Afetler ve Sürdürülebilir Kalkınma. Deprem sempozyumu,2009, 11-12.
- Ersoy Tonyaloğlu, E. 2019. Kentleşmenin Kentsel Termal Çevre Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi, Efeler ve İncirliova (Aydın) örneği. Türkiye Peyzaj Araştırmaları Dergisi, 2(1), 1-13.
- Gerdan, S. ve Alper, Ş. 2019. Afet ve acil durumlar için belirlenmiş toplanma alanlarının yeterliklerinin değerlendirilmesi: İzmit örneği. İdealkent, 10(28), 962-983.
- Gökgöz, B. İ., İlerisoy, Z. Y., & Soyluk, A., 2020. Acil durum toplanma alanlarının ahp Yöntemi ile değerlendirilmesi. Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, (19), 935-945.
- Güçlücan,2020. Depremde Toplanma Alanı Nedir? Erişim: <https://www.e-psikiyatri.com/depremdede-toplanma-alani-nedir>, 10.01.2021
- JICA Japon Uluslararası İşbirliği Ajansı., 2002. Türkiye Cumhuriyeti İstanbul ili Sismik Mikro-Bölgeleme Dahil Afet Önleme/Azaltma Temel Planı Çalışması. İstanbul: Japon Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA) ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB)
- Maral, H., Akgün, Y., Çınar, A., & Karaveli, A., 2015. İzmir'deki Afet Sonrası Toplanma ve Acil Barınma Alanları Üzerine Bir Değerlendirme. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı.
- Palazca, A., 2020. Afet sonrası toplanma alanlarının analizi: Denizli örneği (Master's thesis, Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Şahin, Ş., 2008. Kentsel Açık ve Yeşil Alan Sistemleri, Peyzaj Planlama. AÜZF Peyzaj Mimarlığı Bölümü Basılmamış Ders Notu
- Şirin, M., & Fatih, O. C. A. K., 2020. Gümüşhane Şehri'nde Afet ve Acil Durum Toplanma Alanlarının Coğrafi Bilgi Sistemleri Ortamında Değerlendirilmesi. Doğu Coğrafya Dergisi, 25(44), 85-106.
- Temel, F.M (12.11.2011). Sakarya Haber Ajansı, Kızılay Şube Başkanı
- TUIK., 2019. Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması Bölgesel Sonuçları, 2018. (Türkiye İstatistik Kurumu) Erişim: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30756>, 10 21, 2019
- Yılmaz, A., 2004. Afet Yönetimi. Sivil Savunma, (177), 17-21.

