

ULUSLARARASI SOSYAL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ THE JOURNAL OF INTERNATIONAL SOCIAL RESEARCH

Cilt: 12 Sayı: 67 Yıl: 2019
www.sosyalarastirmalar.com
Issn: 1307-9581



Volume: 12 Issue: 67 Year: 2019
www.sosyalarastirmalar.com
Issn: 1307-9581

Doi Number:
http://dx.doi.org/10.17719/jisr.2019.3800

TOPLUM TABANLI AFET YÖNETİMİ ÇERÇEVESİNDE BARINMA RİSK ANALİZİ

HOUSING RISK ANALYSIS IN THE CONTEXT OF COMMUNITY-BASED DISASTER MANAGEMENT

Sümeyye YANILMAZ*
Ebru GÜREL*
Orhan Veli KARTAL
Ali ÇAM*
Melikşah TURAN**

Öz

Son yıllarda afetlerin etkilerinin küresel boyutlara ulaşması bu alanda risk azaltma çalışmalarını artıran etmenlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak afet risklerinin azaltılmasına yönelik yapılan çalışmalar artmasına rağmen sosyo-ekonomik kırılganlığı azaltmada tam anlamıyla başarıya ulaşamamıştır. Hala birçok topluluk afetlerde güvenlik açıkları sebebiyle çeşitli zorluklara maruz kalmakta ve bu maruziyet giderek artmaktadır. Bireylerin ve toplumların afetlerden zarar görebilirliğinin azaltılmasında afet risklerine karşı daha kapsamlı ve birey merkezli önleyici yaklaşımlara ihtiyaç vardır. Tüm bunlar toplum tabanlı afet risk yönetiminin yapılabilmesi için merkezinde insanın olduğu yaygın yenilikçi çalışmaların önemini ortaya çıkarmaktadır. Bu kapsamda çalışma dâhilinde, bireylerin yaşamlarının büyük kısmını geçirdiği barınma alanlarındaki risklerin farkına varması ve azaltması böylelikle afetlerde ve acil durumlarda can ve mal kaybının minimize edilmesini hedefleyen barınma risk analizi ölçeği geliştirilmiştir. Bu ölçek kapsamında bireyin bilinç düzeyi, barınma alanlarındaki yapısal, yapısal olmayan ve çevresel tehlikeleri ve tehdit algısı ölçülerek risk potansiyelleri belirlenmiş ve kişiye analiz sonunda barınma alanlarındaki risk düzeyi iletilmiştir.

Anahtar Kelimeler:Toplum Tabanlı, Afet Yönetimi, Barınma, Risk Analizi.

Abstract

The impacts of disasters on reaching global levels increased risk reduction efforts in this area. Although efforts to reduce disaster risks have increased, these studies have not been able to significantly reduce socio-economic vulnerability. Many communities are still vulnerable to disasters and this exposure is increasing over time. Reducing the vulnerability of individuals and societies to disasters can only be achieved through more comprehensive and human-based preventive approaches to disaster risks. All these reveal the importance of widespread innovative work at the community-based disaster risk management. To realize community-based disaster management within the scope of this study, individuals become aware of the risks in the shelter areas where they spend most of their lives and the shelter risk analysis scale, which aims to minimize the loss of life and property in disasters and emergencies. Within the scope of this scale, the level of awareness of the individual, the structural and non-structural hazards in the shelter areas, environmental hazards and threat perception were measured and risk potentials were communicated to the person at the end of the analysis.

Keywords: Community Based, Disaster Management, Housing, Risk Analysis.

* Gümüşhane Üniversitesi Afet Yönetimi ABD, Yüksek Lisans.

**Öğr. Gör., Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimler Fakültesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü, shahturan@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0588-2191



1.GİRİŞ

Acil durumlar süratli ve uygun müdahaleyi gerektiren akut şekilde oluşan ve genellikle hızlı bir şekilde sona eren durumlardır(Erkal ve Değerliyurt, 2013, 11). Afetler ise, insanların ya da yaşadıkları yerleşkenin günlük yaşantısını kesintiye uğratan ve bu yerleşkeye maddi, manevi zarar veren aynı zamanda bir ya da birden fazla kamu kurumunun koordineli şekilde çalışmasını gerektiren, yerel imkânların yetersiz kaldığı teknoloji, insan ya da doğa kaynaklı olabilecek acil durumların sonuçları olarak tanımlanabilir(Ergünay, 2007, 1). Birleşmiş Milletler (UN) tanımına göre ise insanların yanı sıra doğal ve kültürel kaynakların normal işleyişini bozan, kesintiye uğratan ya da durduran durumlara afet denilmektedir(Erkal ve Değerliyurt, 2009, 149).

İnsanlık ilkel zamanlara göre ilerlemiş ve gelişmiş olmasına rağmen hala afetler karşısında kendini ve çevresini korumakta zorlanmaktadır. Geline gelişmişlik düzeyinde afetlere karşı alınabilecek en iyi önlemler araştırma geliştirme çalışmaları, planlamalar ve bu planların doğru uygulanmasıyla hayat bulan önlemlerdir. Bu önlemleri içeren uygulamalar ise 'afet yönetimi' olarak adlandırılmaktadır.Etkili bir afet yönetiminde tehlike analizleri ile tehlikenin niteliği, etki alanı ve şiddeti hakkında bilgilere ulaşılabilmektedir. Riskin etkin bir şekilde tanımlanıp bertaraf edilmesi için bu süreçlerin doğrusel şekilde işlenmesi önem arz etmektedir. Risklerin kaynaklarını belirlemek ve doğru analiz metotlarını kullanmak ise afetlerde can ve mal kaybının azaltılması için etkin bir yol oluşturmaktadır(Kızıldağ, 2011, 15; Emhan, 2009, 213). Ancak bu aşamaların gerçekleştirilmesi tüm paydaşların ortak katılımını gerektirmektedir. Özellikle toplumun katıldığı risk yönetim sürecinde risklerin belirlenmesi ve azaltılması daha etkin olmaktadır(Uzunçubuk, 2005, 113).

Türkiye jeolojik ve topoğrafik özellikleri nedeniyle büyük can ve mal kayıplarının yaşandığı afetlerle sık sık karşılaşmaktadır(Limoncu ve Bayülgen, 2005, 18). Bu afetlere bakıldığında yapı hasarlarının neden olduğu can ve mal kayıpları toplam hasarın önemli bir kısmını oluşturmaktadır (Sey ve Tapan, 1987).

Barınma alanları ise gerekli tedbirler alınmadığı takdirde afet anındabireyler için tehdit oluşturan yapılara dönüşmektedir. Kaçış güzergahlarındaki zararsız gibi görünen sabitlenmemiş, ev eşyaları afet ve acil durum anında kişi için hayati tehlike oluşturabilmekte ve sonuçlarında bilançosu ağır olup ölüme veya kalıcı yaralanmaya neden olabilmektedir. (UNDRO, 1982, 124). Tüm bunlardan yola çıkarak çalışma kapsamında bireylerin barınma alanlarındaki tehlikeleri belirleyebilmesi ve gerekli önlemleri alabilmesi için altı bölümden oluşan "Barınma Risk Analizi Anketi" oluşturulmuştur.

2.MATERYAL-METOT

Çalışma kapsamında, barınma alanlarındaki risklerin belirlenmesinde en büyük adımı barınma alanlarında yaşayan kişilerin kendilerinin atabilmesi için rehberlik edilmesi amaçlanmıştır. Kesitsel tipteki bu çalışma Gümüşhane Üniversitesi öğrencileri arasından tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden biri olan kolayca örnekleme metoduyla belirlenen 218 kişiye uygulanmıştır. Araştırmada Google Form kullanılmıştır. Doldurulan formlardan herhangi birinde geçersizlik oluşturacak bir duruma rastlanmamış ve formların tamamı geçerli olarak ele alınmıştır. Analiz formunda sorulan sorularla kişilerin kendi barınma alanlarında (form rehberliğinde) risk analizi yapmaları sağlanmış ve elde edilen verilerden oluşturulan sonuç puanı (100 üzerinden) analizin sonunda kişilerle paylaşılmıştır.

Araştırmada kullanılan sorular literatür taramasından elde edilen verilerden faydalanılarak hazırlanmış ve uygulanmıştır. Veri toplama formu;Taşkın ve Ayanoğlu (2012, 5), Gür ve ark., (2013, 230), Balyemez ve Berköz, (2011, 32), Şahinler ark. (2011, 260), Dönmez ve ark. (2018, 5),Yücel ve Arun (2010, 26) çalışmalarından yararlanılarak araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Anket formu altı ana bölümden oluşmaktadır. Bölümler sırasıyla 'Demografik Bilgiler (10 Soru)', 'Bilinç Düzeyi(13 Soru)', 'Yapısal Riskler(15 Soru), Yapısal Olmayan Ev İçi Riskler(27 Soru), 'Yapısal Olmayan Bina İçi Riskler(22 Soru), 'Çevresel Riskler(11 Soru)', 'Tehdit Algısı(6 Soru)'ndan oluşmaktadır.

Verilerin analizi, SPSS 22.0 paket program ile yapılmıştır. Yapılan anketlerde demografik verilerin analizi için frekans, yüzde dağılımı, aritmetik ortalama gibi istatistiksel analizler yapılmış, tablolar halinde gösterilmiştir. Grupların dağılımları varyans analizi ile değerlendirilmiş, normal dağılım gösteren parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında t-test, güvenilirlik için Reliability Analysis kullanılmıştır. Güvenilirlik analizi sonucunda Cronbach Alpha katsayısı 0,831 olarak bulunmuş, ve anket yüksek güvenilirlikte olarak kabul edilmiştir. (Özdamar, 2002,667) P değerinin p<0,05 olduğusonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.



3.BULGULAR

Tablo 1: Demografik Bulgular

Özellik	Dağılım	Sayı	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	65	29,8
	Erkek	153	70,2
Yaş	21-	134	61,4
	22+	84	38,5
Eğitim Durumu	Ön lisans	34	15,6
	Lisans+	184	84,4
Gelir Düzeyi	500-	111	50,9
	500+	107	49,1
Yaşam Alanı Yaşayan Kişi Sayısı	1-3	67	30,7
	4-5	74	33,9
	5+	77	35,3
Evinizde 5 yaş altı ve 65 yaş üzeri kişi sayısı	0	161	73,9
	1-3	51	23,4
	3+	6	2,8
Yurt odanızda/ Evinizde sağlık sorunu (kronik hastalık, zihinsel veya bedensel engeli) birey var mıdır?	0	186	85,3
	1-3	31	14,2
	3+	1	0,5

Araştırmaya katılanların %70,2'sinin (n=153)kadın ve %61,4'ünün (n=134) 21 ve altı yaş olduğu görülmektedir. Katılımcıların %84,4'ünün (n=184) lisans ve üzeri eğitim düzeyinde olduğu ve %50,9'unun (n=111) 500 TL ve altı gelire sahip olduğu görülmektedir. Katılımcıların %30,7'si (n=67), 1-3 kişi %33,9'u (n=74) 4-5 kişi ve %35,3'ü (n=77) 5 üstü kişi ile yaşamaktadır. Katılımcılar arasında 5 yaş altı ve 65 yaş üzeri birey bulunmayan barınma alanları %73,9 (n=161) vebarınma alanında sağlık sorunu olan birey bulunmayan barınma alanları %85,3 (n=186)'tür.

Tablo 2: Sigorta Durumu

SORULAR	Evet		Hayır		Bilmiyorum	
	N	%	N	%	N	%
1. Sağlık sigortanız var mı?	125	57,3	57	26,1	36	16,5
2. Evinizde DASK sigortası mevcut mu?	34	15,6	87	39,9	97	44,5
3. Alternatif bir afet sigortanız var mı?	9	4,1	161	73,9	48	22,0

Katılımcıların %57,3'ünün (n=125) sağlık sigortasının olduğu, %44,5'inin (n=97) DASK sigortası durumunubilmediği, %73,9'unun (n=161) alternatif bir afet sigortasının olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 3: Bilinç Düzeyi

Sorular	Evet		Hayır		Bilmiyorum	
	N	%	N	%	N	%
1.Evinizdeki güvenli alanları belirlediniz mi?	65	29,8	141	64,7	12	5,5
2.Elektrik, su, gaz vanalarını nerden ve nasıl kapatacağınızı biliyor musunuz?	153	70,2	47	21,6	18	8,3
3.İlk yardım eğitimi aldınız mı?	166	76,1	51	23,4	1	5
4.Afet çantanızı hazırladınız mı?	18	8,3	199	91,3	1	5
5.İlk yardım çantanız hazır mı?	38	17,4	176	80,7	4	1,8
6.Binadaki çıkış yollarınızı belirleyip, kroki üzerinde işaretlediniz mi?	107	49,1	103	47,2	8	3,7
7.Evde tehlike avınızı tamamladınız mı?	11	5,0	202	92,7	5	2,3
8.Afet sonrası aile bireyleriyle nasıl buluşacağınızı belirlediniz mi?	7	3,2	67	30,7	3	1,4
9.Yaşadığınız şehrin afetselliğini biliyor musunuz?	17	7,8	58	26,6	2	,9
10.Yangın söndürme tüpünü kullanmayı biliyor musunuz?	54	24,8	18	8,3	5	2,3
11.Temel Afet Bilinci Eğitimi aldınız mı?	42	19,3	34	15,6	1	,5

Katılımcılar arasında evindeki su, gaz ve elektrik vanalarını nasıl kapatacaklarını bilenler %70,2 vebarınma alanları içinde güvenli alanlarını belirleyenler %29,8'dir. Katılımcıların %76,1'i ilk yardım eğitimi



%19,3'ü temel afet bilici eğitimi almıştır. Binanın çıkış yollarını belirleyen katılımcılar %49,1 ikenevinde tehlike avını tamamlayan katılımcılar %5'tir. Yaşadığı şehrin afetselliğini bilen katılımcı oranı %7,8'dir.

Tablo 4: Yapısal Riskler

Sorular	Evet		Hayır		Bilmiyorum	
	N	%	N	%	N	%
1.Binanızda ticari amaçlı kullanılan kat ya da daire var mı?	46	21,1	161	73,9	11	5,0
2.Binanızda sığınak/sığınma yeri var mı?	38	17,4	154	70,6	26	11,9
3.Binanızda ısı yalıtımı var mı?	99	45,4	89	40,8	30	13,8
4.Yaşadığınız yer rutubetli mi?	43	19,7	174	79,8	1	,5
Sorular	Evet		Hayır		Bilmiyorum	
	N	%	N	%	N	%
5.Binanızın başka bir bina ile ortak duvarı var mı?	64	29,4	153	70,2	1	,5
6.Binanızın yapısında değişiklik yapıldı mı? (Balkonu içeri alma, odaların birleştirilmesi)	69	31,7	132	60,6	17	7,8
7.Üst kat; karşı veya yan bina kaçak mı?	5	2,3	174	79,8	39	17,9
8.Son 1 yılda konutunuz onarım gördü mü?	78	35,8	90	41,3	50	22,9
9.Bina projesine uygun olarak mı kullanılıyor?	117	53,7	23	10,6	78	35,8
10.Yapının "İskân Ruhsatı" var mı? (Yapı Kullanım İzin Belgesi)	156	71,6	9	4,1	53	24,3
11.Afet ve acil durumlardan (Deprem, sel, heyelan, çığ, kaya düşmesi, yangın) binanız hasar gördü mü?	12	5,5	158	72,5	48	22,0
12.Yapınız afete maruziyet yaşadı mı?	24	11,0	138	63,3	56	25,7
13.Binanızın yapı tipi nedir? (Yığma, karkas)	Karkas		Yığma			
	N	%	N	%		
	207	95,0	11	5,0		
14.Binanızın kat sayısı kaçtır?	1-5		5+			
	N	%	N	%		
	207	95,0	11	5,0		
15.Binanız kaç yıllıktır?	1-10		10+			
	N	%	N	%		
	11	5,0	74	33,9		

Katılımcılar arasında binalarında ticari amaçlı kat ve daire bulunanlar %21,1 olarak belirlenmiştir. Binalarında sığınak bulunan katılımcıların oranı %17,4, başka bir yapı ile ortak duvarı bulunanların oranı %29,4, yapısında son 1 yılda değişiklik yapılmış olanların oranı %31,7'dir. Binasında veya yan binalarda kaçak kat olan katılımcıların oranı %2,3, son bir yıl içinde konutu onarım görmüş katılımcı oranı %35,8'dir. Katılımcılar arasında binası bina projesine uygun kullanılmayanların oranı %10,6'dır. Katılımcıların yapılarının %71,6'sının İskân Ruhsatı bulunmaktadır. Yapısı afete maruziyet yaşamış katılımcıların oranı %11 iken binası afet ve acil durumlarda hasar gören katılımcıların oranı %5,5 olarak saptanmıştır. Yapı tipi karkas olan katılımcıların oranı %95,5'tir. Binası 1-5 katlı olan katılımcılar %95'tir. Binasının yaşı 1-10 arasında olan katılımcıların oranı %57,1 olarak saptanmıştır.



Tablo 5: Yapısal Olmayan Riskler (Ev İçi)

Sorular	Evet		Hayır		Bilmiyorum	
	N	%	N	%	N	%
1.Evinizde duman dedektörü var mıdır?	23	10,6	182	83,5	83,5	94,0
2. Evinizde yangın söndürme aleti var mı?	30	13,8	185	84,9	3	1,4
3. Evde tütün ürünleri kullanılıyor mu?	131	60,1	86	39,4	1	,5
4. Çıkış yolunda sizi engelleyecek eşyalar var mı?	35	16,1	161	73,9	22	10,1
5. Cam kenarında yatak var mı?	163	74,8	52	23,9	3	1,4
6. Dolapların üzerinde ağır veya tehlikeli eşyalar var mı?	78	35,8	135	61,9	5	2,3
7.Ev dolaplarınız sabitse bakımı yapıldı mı?	47	21,6	128	58,7	43	19,7
8. Mutfaktaki üst dolaplarda ağır eşyalar var mı?	72	33,0	134	61,5	12	5,5
9. Dolap ve raflarda bulunan nesnelerin sarsıntılarda düşmesini önlemeye yönelik tedbir alınmış mı?	53	24,3	145	66,5	20	9,2
10. Düşme tehlikesi olan mobilyalar duvara sabit mi?	55	25,2	150	68,8	13	6,0
11. Zeminde kayabilecek halı ya da kilim var mıdır?	123	56,4	84	38,5	11	5,0
12. Banyo kaymayı ya da çarpmayı önleyecek şekilde dizayn edilmiş midir?	56	25,7	139	63,8	23	10,6
13. Ev içi aydınlatma yeterli midir?	186	85,3	27	12,4	5	2,3
14. Elektrik tesisatında topraklama bulunuyor mu?	122	56,0	17	7,8	79	36,2
15. Evinizde kaçak akım rölesi var mı?	38	17,4	70	32,1	110	50,5
16. Elektrik tesisatındaki akım değişikliğinden dolayı arıza yaşadınız mı? (Elektrikli aletlerde bozulma, yanma)	70	32,1	112	51,4	36	16,5
17. Elektrik kablolarında aşınma, zedelenme var mıdır?	26	11,9	133	61,0	59	27,1
18. Banyo ve mutfaktaki prizlerde kapak bulunuyor mu?	73	33,5	141	64,7	4	1,8
19.Mutfakta elektrikli araçlar lavabo ve ocağa yakın mıdır?	110	50,5	101	46,3	7	3,2
20. Sobanın etrafında koruma var mı?	39	17,9	108	49,5	71	32,6
21. Evinizdeki baca temizliği yıllık yapılmakta mıdır?	104	47,7	48	22,0	66	30,3
22. Elektrikli ısıtıcı kullanıyor musunuz?	110	50,5	106	48,6	2	,9
23. Doğalgaz tesisatının periyodik bakımı yapılıyor mu?	69	31,7	53	24,3	96	44,0
24. Evinizde gaz dedektörü var mıdır?	40	18,3	100	45,9	78	35,8
25. Kombinin bakımı düzenli olarak yapılıyor mu?	64	29,4	60	27,5	94	43,1
26. Kombi havalandırması açık mı?	73	33,5	41	18,8	104	47,7
27. Tek prizden kaç adet çoğaltıcı kullanıyorsunuz? (üçlü, beşli çoğaltıcı prizler gibi)	Kullanmıyorum		1-3			
	N	%	N	%		
	45	26,6	173	73,4		

Katılımcılar arasında evinde duman dedektörü bulunanların oranı %10,6 iken yangın söndürme cihazı olanların oranı %13,8 olarak saptanmıştır. Katılımcıların çıkış yolu üzerinde engel bulunanların oranı 16,1 olarak belirlenmiştir. Katılımcılar arasında cam kenarında yatağı bulunanların oranı %74,8 dolapların üzerinde ağır ve tehlikeli eşya bulunanların oranı %35,8 mutfak dolapları üzerinde ağır eşya bulunanların oranı %33 sabit olan ev dolaplarından bakımı yapılanların oranı %21,6 dolaplarda eşyaların düşmesini önleyici engel alınanların oranı %24,3, düşme tehlikesi olan eşyaların duvara sabitlenmesinin oranı %25,2 olarak belirlenmiştir.

Katılımcılar arasında zeminde kayabilecek halı bulunanların oranı %56,4'tür. Ev içi aydınlatmasının yeterli olduğunu düşünen katılımcıların oranı %85,3'tür. Katılımcılardan elektrik tesisatında topraklama bulunanların oranı %56,4 iken evinde kaçak akım rölesi bulunanların oranı 17,4'tür. Evinde akım değişikliğinden elektrik arızası yaşayanların oranı %32,1'dir. Elektrik kablolarında aşınma ve zedelenme olanların oranı ise %11,9 olarak belirlenmiştir. Katılımcıların banyo alanlarında banyo ve mutfakta kullanılan prizlerde kapak olanların oranı %33,5'tir. Katılımcılar arasında mutfakta kullanılan elektrikli araçların lavabo ve ocağa yakın olanların oranı %50,5'tir. Soba kullanan katılımcıların etrafında korunma olanlarının oranı 17,9'dur. Katılımcılardan boru ve baca temizliğini yıllık olarak yapanların oranı %47,7 olarak belirlenmiştir. Elektrikli ısıtıcı kullanan katılımcıların oranı %50,5'tir. Doğalgaz tesisatının periyodik bakımını yapan katılımcıların oranı %31,7 ve evinde gaz dedektörü olan katılımcıların oranı %18,3 olarak belirlenmiştir. Kombi havalandırması açık olan katılımcıların oranı %33,5'tir. Tek prizden çoğaltıcı kullanmayanların oranı %26,6 olarak tespit edilmiştir.



Tablo 6: Yapısal Olamayan Riskler (Bina İçi)

Sorular	Evet		Hayır		Bilmiyorum	
	N	%	N	%	N	%
1.Yangın merdiveni var mı?	55	25,2	159	72,9	4	1,8
2.Yangın merdiveninin kapısı kilitli mi?	17	7,8	154	70,6	47	21,6
3.Binadaki tüm kapıların açılış yönü dışa doğru mu?	37	17,0	167	76,6	14	6,4
4.Yakında bir yangın dolabı var mı?	33	15,1	86	39,4	99	45,4
5.Yangın dolabı kolayca açılabilir ancak sarsıntı ile zarar görmeyecek şekilde tasarlanmış mı?	32	14,7	86	39,4	100	45,9
6.Yangın dolabı, yangın söndürücü vb. ilk yardım malzemelerinin nerede oldukları belirgin şekilde işaretlenmiş mi?	38	17,4	76	34,9	104	47,7
Sorular	Evet		Hayır		Bilmiyorum	
	N	%	N	%	N	%
7.Yangın dolabı, yangın söndürücü vb. ilk yardım malzemeleri kolay ulaşılabilir yerde mi?	7	3,2	144	66,1	67	30,7
8.Acil çıkış yolları belirgin şekilde işaretlenmiş mi?	51	23,4	71	32,6	96	44,0
9.Çıkış yolunda sizi engelleyecek eşyalar var mı?	39	17,9	140	64,2	39	17,9
10.Çıkış kapıları tahliye için yeterli boyutlarda mı?	44	20,2	139	63,8	35	16,1
11.Acil durumlar için alternatif kaçış yolu var mı?	91	41,7	74	33,9	53	24,3
12.Bina içi merdivenlerde trabzan var mı?	68	31,2	100	45,9	50	22,9
13.Bina içi merdivenlerde kaymaz bant var mı?	95	43,6	64	29,4	59	27,1
14.Elektrik panoları kilitli mi?	36	16,5	143	65,6	39	17,9
15.Kaçış yolunda alternatif aydınlatma var mı?	73	33,5	84	38,5	61	28,0
16.Kat planı koridorlarda asılı mı?	68	31,2	51	23,4	99	45,4
17.Serbest halde bulunan dolap, kitaplık ve raflar herhangi bir yapısal destekle tehlikesiz hale getirilmiş mi?	70	32,1	84	38,5	64	29,4
18.Asansörün bakım etiketi kırmızı mı?	26	11,9	165	75,7	27	12,4
19.Binada anons sistemi var mı?	35	16,1	127	58,3	56	25,7

Katılımcılar arasında barınma alanlarında yangın merdiveni olanların oranı %25,2 olarak belirlenmiştir. Bunlardan %7,8'inin kapısı kilitlidir. Katılımcıların barınma alanlarındaki kapılardan dışarı açılanların oranı %17 olarak belirlenmiştir. Yangın dolabı kolayca açılabilir ve afetlerde zarar görmeyecek şekilde tasarlanmış olan binaların oranı %14,7'dir. Yangın dolabı ve ilk yardım malzemelerinin yerlerini belli eden levhaların bulunduğu barınma alanlarındaki katılımcıların oranı %17,4 olarak belirlenmiştir. Katılımcıların arasında yangın dolabı, yangın söndürücüleri ve ilk yardım malzemeleri kolay ulaşılabilir yerde olanların oranı %3,2 olarak belirlenmiştir.

Katılımcılar arasında acil çıkış yolları belirlenmiş şekilde olan barınma alanlarının oranı %23,4 olarak saptanmıştır. Binalarında acil çıkış anında engelleyebilecek eşya olanların oranı %17,9'dur. Katılımcılardan çıkış kapılarının tahliye için yeterli olduğunu düşünenlerin oranı %20,2'dir. Alternatif kaçış yolu bulunan katılımcıların oranı %41,7'dir. Bina içinde trabzan olan katılımcıların oranı %31,2 kaymaz bant olanların oranı ise %43,6 olarak belirlenmiştir. Bina içindeki elektrik panoları kilitli olan katılımcıların oranı %16,5'tir. Kaçış yolunda alternatif aydınlatma bulunan katılımcıların oranı %33,5'tir.

Katılımcılar arasında kat planı koridorlarda asılı olanların oranı %31,2 olarak belirlenmiştir. Binalarında serbest halde bulunan dolap ve kitaplıklar yapısal destekle tehlikesiz hale getirilen katılımcıların oranı %32,1'dir. Asansörün bakım etiketi kırmızı olan katılımcıların oranı %11,9'dur. Katılımcılar arasında binalarında anons sistemi olanların oranı %16,1 olarak belirlenmiştir.

Tablo 7: Çevresel riskler

Sorular	Evet		Hayır		Bilmiyorum	
	N	%	N	%	N	%
1.Binanızın toplanma alanı var mı?	78	35,8	82	37,6	58	26,6
2.Binanıza yakın hidrant (basınçlı su kaynağı) var mı?	17	7,8	150	68,8	51	23,4
3.Mahallede tehlikeli madde kullanan işletme var mı?	47	21,6	127	58,3	44	20,2
4.Binanızın çevresinde hasarlı yapı var mı?	147	67,4	57	26,1	14	6,4
5.Bulduğunuz sokak acil müdahale araçlarının geçebileceği genişlikte mi?	59	27,1	137	62,8	22	10,1
6.Binanızın etrafındaki aydınlatma yeterli mi?	65	29,8	40	18,3	113	51,8
7.Enerji nakil hatları yerin altında mı, üstünde mi?	17	7,8	127	58,3	44	20,2
8.Mahallenizde kanalizasyon sistemlerinde sorun yaşadınız mı?	147	67,4	57	26,1	14	6,4



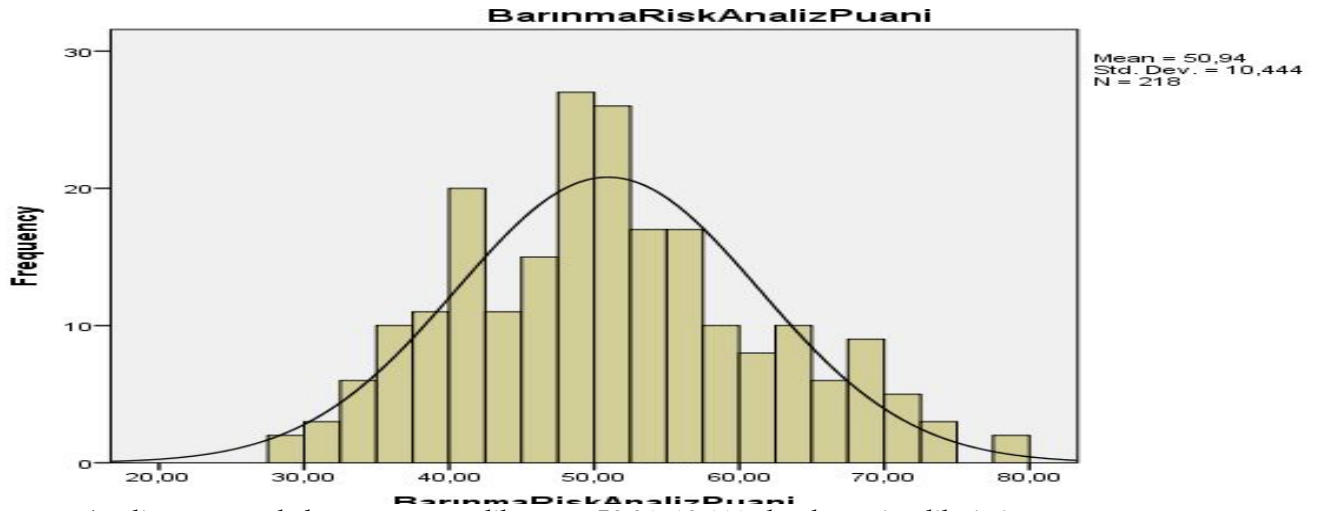
Katılımcılar arasında binalarında toplanma alanı belirli olanların oranı %35,8, binalarına yakın hidrant sistemi olan katılımcıların oranı %7,8'dir. Bulunduğu mahallede tehlikeli madde kullanan işletme olan katılımcıların oranı %21,6, binalarının çevresinde hasarlı yapı olan kullanıcıların oranı %67,4 olarak belirlenmiştir. Katılımcılar arasında bulunduğu sokak acil müdahale araçlarının geçişine uygun olanların oranı %27,1'dir. Binalarının etrafındaki aydınlatmanın yeterli olduğunu düşünen katılımcıların oranı %29,8'dir. Katılımcıların yaşam alanlarında enerji nakil hatları yerin altında olanların oranı %7,8, mahallesinde kanalizasyon sistemlerinden kaynaklı sorun yaşayanların oranı %67,4 olarak saptanmıştır.

Tablo 8: Tehlike Algısı

Sorular	Evet		Hayır		Bilmiyorum	
	N	%	N	%	N	%
1.Toplanma alanı güvenlidir. (Puandan muaf)	114	52,3	88	40,4	16	7,3
2. Konutum sağlıklı ve güvenlidir. (Puandan muaf)	65	29,8	40	18,3	113	51,8
3. Yaşadığım alanın sigortalanması gerektiğini düşünüyorum. (Puandan muaf)	162	74,3	24	11,0	32	14,7
4. Evindeki tehlikelerin farkındayım ama gerekli önlemleri almıyorum. (Puandan muaf)	103	47,2	85	39,0	30	13,8
5. Maddi kaygılarım gerekli önlemleri almamda etkilidir. (Puandan muaf).	141	64,7	42	19,3	35	16,1
6. Tatbikat yapılmasını faydalı bulmuyorum. (Puandan muaf)	195	89,4	11	5,0	12	5,5

Katılımcılar arasında toplanma alanlarının güvenli olduğunu düşünenlerin oranı %52,3, konutunun sağlıklı ve güvenli olduğunu düşünenlerin oranı %29,8'dir. Yaşadığı alanın sigortalanması gerektiğini düşünen katılımcıların oranı %74,3'tür. Evindeki tehlikelerin farkında olan ancak önlem almayan katılımcıların oranı %47,2'dir. Maddi kaygılarının gerekli önlem almada etkili olduğunu düşünen katılımcıların oranı %64,7'dir. Tatbikat yapılmasını faydalı bulan katılımcıların oranı ise %89,4 olarak bulunmuştur.

Şekil 1: Barınma Risk Analiz Puanı Ortalaması



Analiz sonucunda barınma güvenlik puanı $50,94 \pm 10,444$ olarak tespit edilmiştir.

Tablo 9: Barınma Güvenlik Puanı ve Gelir İlişkisi

Barınma Güvenlik Puanı ile Gelir Düzeyi Arasındaki İlişki	Ort.±SS	p
500₺- 500₺+	48,3303± 9,644	,000
	53,6475±10,594	

Barınma güvenlik puanı ile gelir düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. ($p < 0,01$) 500₺ ve altı gelire sahip katılımcıların puanının $48,33 \pm 9,644$ iken 500 ₺ve üzeri gelire sahip katılımcıların puanının $53,64 \pm 10,594$ olduğu görülmüştür. Daha yüksek gelire sahip katılımcıların yaşam alanlarının düşük gelirli olanlara göre daha güvenli şekilde dizayn edildiği görülmektedir. (Tablo 9)



Tablo 10: Barınma Güvenlik Puanı ve Yaş İlişkisi

Barınma Güvenlik Puanı ile Yaş Arasındaki İlişki	Ort.±SS	p
21-	49,50±10,157	
22+	53,23±10,545	,011

Barınma güvenlik puanı ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır. ($p < 0,05$) 21 yaş altı katılımcıların puanı $49,50 \pm 10,157$ iken 22 yaş ve üzeri katılımcıların puanı $53,23 \pm 10,545$ olarak tespit edilmiştir. Yaş arttıkça bireylerin güvenli dizayn edilen alanlarda yaşamayı tercih etmekte olduğu görülmektedir. (Tablo 11)

Tablo 11: Barınma Güvenlik Puanı ve Cinsiyet İlişkisi

Barınma Güvenlik Puanı ile Cinsiyet Arasındaki İlişki	Ort.±SS	p
Erkek	53,07±10,033	
Kadın	50,03±10,515	,045

Barınma güvenlik puanı ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır. ($p < 0,05$) Erkek katılımcıların puanı $53,07 \pm 10,033$ iken kadın katılımcıların puanı $50,03 \pm 10,515$ olarak bulunmuştur. (Tablo 12)

4.TARTIŞMA

Binaların tehlikesini arttıran büyük etkiyi binanın taşıyıcı unsurlarının oluşturduğunu saptayan bir çalışmada binanın etkilenebilirlik değişkenleri; binanın zemin özellikleri, binanın yapısal ve yapısal olmayan özellikleri, binadan tahliye ve ulaşım fonksiyonları ve sosyo-demografik yapı olarak kategorize edilmiştir (Yücel ve Arun, 2010, 23). Binalarda risk analizi yapılarak güvenlik puanlarının belirlenebilmesi için yürütülen araştırma kapsamında da bireylerin bilinç düzeyi, çevresel tehdit algısı, yapısal olmayan ev içi ve bina içi risklere yönelik sorular ele alınmıştır.

Cenk ve ark. 2012 yılında yürüttükleri çalışmalarında Türkiye nüfusunun %90'dan fazlasının deprem bölgesinde yaşadığı ve yapı stokunun ekonomik nedenlerden ötürü etkin uygulanmadığını tespit etmiştir (Cenk ve ark., 2012, 94). Araştırmamız sonucunda da bu sonuçlara paralel olarak barınma alanları güvenlik puanı ve gelir düzeyi arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($p = ,000$). Bireylerin barınma alanlarındaki risklerinin azaltılmasında gelir düzeyi düşük bireylerin, yüksek bireylere göre daha az önlem aldığı ve bunun sonucunda risk seviyesi daha yüksek barınma alanlarında yaşadığı görülmüştür.

Şahinler ve arkadaşları (2011), çalışmada sosyoekonomik seviyesi düşük olan ailelerin konutlarında kaza olasılığı daha fazla görülmüştür. Ayrıca bu olasılık konutun özelliklerini ve bazı sosyo-demografik özellikleri de kapsayarak farklılık gösterebilir. Tarafımızca yapılan çalışmada da aynı sonuca rastlanarak gelir düzeyi ile risk faktörünün artışının doğru orantılı olduğu gözükmektedir.

Çalışmamızda evindeki tehlikelerin farkında olan ancak önlem almayan katılımcıların oranı %47,2'dir. Maddi kaygılarının gerekli önlem almada etkili olduğunu düşünen katılımcıların oranı %64,7'dir. Yaşadığı alanın sigortalı olması gerektiğini düşünen katılımcıların oranı %74,3'tür. Yaşadığı şehrin afetselliğini bilen katılımcı oranı %7,8'dir. Votsis ve Perrels (2016) Helsinki kıyılarında mülklerin fiyatlarının taşkın sıklığına veya taşma olasılığına karşı duyarlı olduğunu belirlemiştir.

İlkyardım, afet ve acil durumlarda kişilerin kendilerini ve çevresindekileri kurtarabileceği veya sağlık durumlarının daha kötüye gitmesi engelleyebileceği hayat kurtaran bir mekanizmadır. Şahin ve ark. 2011 yılında yürüttükleri çalışmalarında ilkyardım eğitimi almayan öğrencilerin oranını %64,1 olarak saptanmıştır (Şahin ve ark., 2018, 154). Çalışmamız sonucunda ilkyardım eğitimi alan öğrencilerin oranı %76,1'tir. Buna göre ilkyardım eğitimi almaya yönelik artan bir olumlu yaklaşımın olduğu sonucuna ulaşılabılır. Ancak ilk yardım çantasının varlığına bakıldığında ilk yardım çantasına sahip olan bireylerin oranı %38 olarak bulunmuştur. Bu sonuç kişilerin teorik eğitim almasına rağmen, eğitimlerin davranışa dönüşmede yeterli etkiye sahip olmadığını göstermektedir.

İnal 2015 yılında lisans ve lisansüstü öğrencilere yönelik yürüttüğü çalışmada afetlere karşı bireysel çantaya sahip olma oranını %18 olarak tespit etmiştir (İnal 2015, 93). Araştırmamız kapsamında katılımcıların bireysel afet hazırlığı ise %8,3'tür. Bu iki çalışma karşılaştırıldığında süreç içerisinde büyük



afetler meydana gelmemesi, bilinçlendirme çalışmalarının etkin olmayışı gibi nedenlerle bireylerin afet hazırlık davranışlarına yönelmediği sonucuna ulaşılabilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Güvenli barınma alanlarının oluşturulması için yapılan analiz sonucunda bireylerin barınma güvenlik puanı ortalaması 100 üzerinden 50,94 olarak bulunmuştur. Analize katılan bireylerden tehlikelerin farkında olan ancak önlem almayan bireylerin oranı %47,2 iken maddi kaygıları yüzünden önlem almadığını belirten bireylerin oranı %64,7 olarak tespit edilmiştir. Bu oranlardan bireylerin barınma alanlarındaki tehlikeleri azaltmasında ekonomik düzeyin etkili olduğu ancak tek başına bir etken olmadığı düşünülebilir.

Katılımcılar arasında afet eğitimi alan bireylerin oranı %19,3 iken barınma alanlarında afet çantası hazır bulunanların oranı %8,3'tür. Aynı şekilde katılımcıların %76'sı ilk yardım eğitimi almışken sadece %17,4'ünün ilk yardım çantası barınma alanlarında mevcuttur. Bu sonuçlardan afet ve acil durumlara karşı eğitim eksikliğinin olduğu ve verilen eğitimin davranışa dönüşmede yetersiz olduğu sonucu çıkartılabilir.

Katılımcılar arasında yaşadığı ilin afetselliğini bilen bireylerin oranı %7,8'iken, barınma alanlarında tehlike avını tamamlayan bireylerin oranı %5 olarak saptanmıştır. Bu sonuçlardan bireylerin hem yaşadıkları ilin afetselliklerine hem de yaşadıkları barınma alanlarının tehlikelerine yabancı oldukları ve tehlikeleri değerlendirmede yetersiz oldukları düşünülebilir.

Araştırmaya katılan bireylerin %24,3'ünün binasının İskan Ruhsatı hakkında bilgi sahibi olmadığı %10,6'sının binasının tasarım projesine uygun kullanılıp kullanılmadığını bilmediği görülmüştür. Bu sonuçlar bazı bireylerin barınma alanlarını tercih ederken yapı güvenliğinden ziyade farklı öncelikleri olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

Eğitim düzeyi sonuçlarına göre, bireylerin eğitim düzeylerinin yaşam alanlarındaki riskleri azaltmada yeterince etkin olmadığı görülmüştür. Bireylerin okul hayatları boyunca aldıkları eğitimlerin, yaşam alanlarındaki tehlikeleri fark etme bilincine yeterince katkı sağlamadığı ve önlem alma davranışı geliştirilmesinde yetersiz olduğu görülmüştür.

Yapılan çalışma sonucunda bireylerin daha güvenli alanlarda yaşayabilmesi için;

- Eğitimlerin davranışa dönüşmesi aşamasına katkı sağlamak adına zorunlu eğitimlerden ziyade toplumda gönüllülük temelli afet kültürünün oluşturulmasına yatırım yapmak; güvenli yaşam dersleri, kamu spotları, çizgi film ve oyunlarda güvenli yaşam kültürünün işlenmesi,
- Mülk devri, vergi ödemeleri vb. durumlarda yapı güvenlik puanları oluşturulması gibi satıcıyı yapısındaki tehlikeleri azaltmaya iten alıcıda da güvenli yaşam alanı seçiminde bilinç düzeyini artıracak uygulamaların geliştirilmesi,
- Bireylerin çevresel risklerinin azaltılmasında il ve ilçe belediyelerinde şikayet ve öneri birimlerinin kurulması ayrıca il genel afet ve acil durumlara hazırlık için risk analizi yapan ve önlem çalışmaları geliştiren Afet Yönetim Uzmanlarından oluşan birimlerin kurulması katkı sağlayacaktır.

Afet ve acil durumlardaki can ve mal kaybının azaltılması şüphesiz bireylerin en çok zaman geçirdiği barınma alanlarında zarar azaltma çalışmalarının yapılması ile sağlanabilecektir. Unutulmamalıdır ki afetler bir sonuçtur. Gerekli önlemler alınır ve toplum temelli sistemler geliştirilirse afetlere karşı dirençli bir toplum oluşturulabilir. Afetlere karşı dirençli bir toplumda sürdürülebilir kalkınmayı destekleyecek ve ülkenin refah düzeyini artırarak yerel sistemleri güçlendirecektir.

KAYNAKÇA

- Balyemez, Süleyman ve Berköz, Lale (2011). Deprem Risklerinin Azaltılmasında Toplumsal Bileşen. *İTÜ DERGİSİ*, S. 1, s. 27-38.
- Dönmez, Hatice ve Çalışkan, Cünety ve Alberk, K. Orhan ve Ünlü, Hande ve Biçer, K. Burcu ve Özcebe, Hilal (2018). Türkiye'de 7-14 Yaş Grubu Çocuklarda Yaralanmalara İlişkin Bir Değerlendirme. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, S. 4, s.236-242.
- Emhan, Abdurrahim (2009). Risk Yönetim Süreci ve Risk Yönetimde Kullanılan Teknikler. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, S. 3, s.209-220.
- Ergünay, Oktay (2007). Türkiye'nin Afet Profili. *TMMOB Afet Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, S. 7, s. 1-14.
- Erkal, Tefvik ve Değerliyurt, Mehmet (2009). Türkiye'de Afet Yönetimi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, S.22, s. 147-164.
- Erkal, Tefvik ve Değerliyurt, Mehmet (2013). Eskişehir'de Acil Durum Yönetiminde Ağ (network) Analizlerinin Kullanılması. *Türk Coğrafya Dergisi*, S.61, s. 11-20.
- Gür, Kamer ve Erol, Saime ve Sezer, Ayşe ve Şişman, N. Fatma (2013). Ev Ziyaretleriyle Ev Kazası Risk Faktörlerinin Saptanması ve Belirlenen Kazaların Özellikleri. *Merhaba*, S. 26, s. 226-233.



- İnal, Ebru (2015). *Acil Durumlara/Afetlere Bireysel Hazırlığı Değerlendirmek için Sağlık İnanç Model'ine Dayalı Ölçek Geliştirme*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı Enstitüsü, Ankara.
- Kızıldağ, Duygu (2011). *Yönetmelik Açısından Risk Yönetimine Bir Bakış*. Ankara: Seçkin Yayıncılık
- Limoncu, Sevgül ve Bayülgen, Cengiz (2005). Türkiye'de Afet Sonrası Yaşanan Barınma Sorunları. *Megaron*, S. 1, s. 1-18.
- Öcal, Cenk ve İnce, H. Hüseyin (2012). *Türkiye'de Mevcut Yapı Stoku ve Kentsel Dönüşüm*. Süleyman Demirel Üniversitesi Uluslararası Teknolojik Bilimler Dergisi, S. 2, s. 89-95.
- Özdamar Kazım (2002). *Paket Programlarla İstatistiksel Veri Analizi*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Sey, Y. ve Tapan, M. (1987). *Afet Sonrasında Barınma ve Geçici Konut Sorunu Raporu*. Yayınlanmamış Akademik Çalışma İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Şahin, Yusuf ve Lamba, Mustafa ve Öztıp, Sezai (2018). Üniversite Öğrencilerinin Afet Bilinci ve Afete Hazırlık Düzeylerinin Belirlenmesi. *Medeniyet Araştırmaları Dergisi*, S. 6, s. 149-159.
- Şahinler, Pervin ve Özkan, Özlem ve Hamzaoğlu, Onur (2011). Kocaeli İlindeki Sosyoekonomik Düzeyi Düşük Hanelerde Ev Kazası İnsidansı ve Risk Faktörleri. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, S. 3, s. 257-268.
- Taşkın, Kamil ve Ayanoğlu, Murat (2012). Mahalle Ölçekli Sosyal ve Ekonomik Zarar Görebilirliğin Ölçülmesi; Sakarya Örneği. *Uluslararası Halklı Sosyal Bilimler E-Dergisi*, S. 33, s. 1-15.
- UNDRO, (1982). *Shelter After Disaster. Guidelines for Assistance*, Office of The United Nations Disaster Relief Co-ordinator, Geneva 1-257.
- Uzunçibuk, Levent (2005). *Yerleşim Yerlerinde Afet ve Risk Yönetimi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Votsis, Athanasios ve Perrels, Adriaan (2016). Housing Prices and The Public Disclosure of Flood Risk: a Difference-in-Differences Analysis in Finland. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, S. 4, s. 450-471.
- Yücel, Gül ve Arun, Görün (2010). Mevcut Yerleşimlerin Deprem İçin Fiziksel ve Sosyal Etkilenebilirliğinin Belirlenmesi: Avcılar Örneği. *Megaron*, S. 1, s. 23-32.