

Hastane Yangınlarının Etkileri: Sağlık, Çevre ve Toplum Üzerine Bir İnceleme

Mehmet Erensoy¹ ve Serden Başak^{2*}

¹Sağlık Yönetimi Tezsiz Yüksek Lisans Programı / Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Türkiye

²Sağlık Yönetimi Bölümü / Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Türkiye

*(ismailserden.basak@ksbu.edu.tr)

(Received: 23 September 2025, Accepted: 01 October 2025)

(5th International Conference on Frontiers in Academic Research ICFAR 2025, September 25-26, 2025)

ATIF/REFERENCE: Erensoy, M. & Başak, S. (2025). Hastane Yangınlarının Etkileri: Sağlık, Çevre ve Toplum Üzerine Bir İnceleme, *International Journal of Advanced Natural Sciences and Engineering Researches*, 9(10), 38-52.

Özet – Yangınlar, çevre ve sağlık sistemleri üzerinde önemli etkiler yaratabilen doğal ve insan kaynaklı olaylardır. Özellikle hastane yangınları, sağlık hizmetlerinin sürekliliğini tehdit eden, altyapı ve hasta güvenliğini doğrudan etkileyen olaylardır. Yangın, her yerde görülebilen, ısı kaynağı, yanıcı madde ve yeterli seviyedeki oksijenin bir araya gelmesiyle oluşan bir felaket türüdür. Yangınlar orman yangınları gibi doğada görülebildiği gibi binalarda da görülebilmektedir. Hastaneler insanlara sağlık hizmeti veren binalardır. Ancak bu binalarda da yangınlara rastlanabilmektedir. Özellikle yoğun bakım ünitelerinin ve yatan hastaların olduğu hastanelerdeki yangınlar yardıma muhtaç insanların hayatı söz konusu olduğundan daha kritik bir hal almaktadır. Türkiye’de hastane yangınları konusunda geniş kapsamlı ve güvenilir bir kaynak bulunmamaktadır. Ülke genelinde tutulan kayıtların toplandığı ulusal bir veri merkezi de maalesef yoktur. Yangınlar ile ilgili veriler lokal ve dağınık olarak çeşitli resmi kurumlarda tutulmaktadır. Bu çalışmayla ülkemizde 2013-2022 tarihleri arasında sosyal medyaya yansımış hastane yangınları kayıt altına alınmıştır. Kayıt altına alınan hastane yangınları MS Excel ve Spss 22.0 ile frekans dağılımı değerlendirilmiştir. Toplam 271 hastane yangını tespit edilmiştir. En önemli yangın nedeni olarak elektrik tesisatı ve en çok yangın çıkan bölüm ise hasta servisi/poliklinikler olarak tespit edilmiştir. Bu çalışma, çevre ve hastane yangınlarının sağlık, çevre ve toplum üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler – Yangın, Hastane, Çevre, Bina, Etki.

I. GİRİŞ

Maddenin ısı ve oksijenle birleşmesi sonucunda oluşan kimyasal olaya yanma denir. Diğer bir ifade ile; bir yanıcı maddenin enerji salınımını yaparak oksijenle tepkime oluşturmaya yanma denir. Yanma olayının gerçekleşebilmesi için madde, ısı ve oksijenin (hava) yeterli miktarda bir araya gelmesi şarttır [1]. Buna ‘Yanma Üçgeni’ denir

Kontrolten çıkmış yanmaya ise ‘Yangın’ denir. Diğer bir deyişle katı, sıvı veya gaz halde bulunan maddelerin kontrol dışı yanma olayıdır. Kendi normal seyriyle ortaya çıkmayan çıkış noktasını terk ederek kendi gücü sebebiyle genişleme ve artma eğilimi gösteren ateş olarak da tarif edilmiştir [2].

Yangın çıkış sebepleri irdelendiğinde genel olarak yangın çıkma sebeplerini 7 başlık altında toplayabiliriz;

- a) Koruma Önlemlerinin Alınmaması
- b) Bilgisizlik-Eğitimsizlik
- c) İhmal
- d) Kazalar
- e) Sabotaj
- f) Sıçrama
- g) Doğa Olayları

19.12.2007/26735 sayılı Resmi gazetede [3] yer alan ‘Binaların Yangınlardan Korunması hakkında Yönetmelik’e göre yangınlar A, B, C ve D yangınlar olmak üzere 4 sınıfa ayrılır. Resmi gazetede dört sınıf yangından bahsedilse de ülkemizde yangın; Avrupa Standartlarına göre uyumlu olarak hazırlanmış olan TS EN 2 ve TS EN 2/A1 standartları ile 5 türde sınıflandırılmıştır [4]. Beşinci yangın türü E sınıfı yangınlardır. Bu beş sınıfın dışında sınıflandırma konusunda F sınıfını da yangın türü olarak kabul eden yaklaşımlar vardır. Yangınla mücadelede kullanılan yöntemler soğutma yapılarak söndürme, havayı kesme ve yanıcı maddeyi ortadan kaldırılma şeklinde üç grupta toplanmıştır.

Hastaneler içerisinde birden çok bölümün olması, yüksek enerji ihtiyacı, patlayıcı ve parlayıcı maddelerin bulunması, toplumun her kesimine hitap etmesi nedeniyle yangın için önlem alınması ve dikkat edilmesi gereken tesislerdir. Genel olarak hastanelerde; laboratuvar, eczane ve tıbbi atık depo, ameliyathaneler, hasta bakım odaları, yoğun bakım birimleri, yüksek basınç odaları, yemekhane, enerji hatları, oksijen sistemleri, mutfak, parlayıcı ve patlayıcı maddeler, özel sağlık alanında kullanılan yüksek enerji ve dikkat gerektiren cihazlar, kazan daireleri gibi tehlikeli ve dikkat gerektiren birimler olmakla beraber gerek çalışan gerekse hasta sayısı olarak da insan yoğunluğunun çok bulunduğu kalabalık alanlardır [5]. Hastaneler birçok tehlikeli mekânları tek çatı altında topladığı için yangın güvenliği çok büyük önem arz etmektedir. Hastanelerde çalışan yoğunluğunun fazla olması, hasta, hasta yakını ve hasta ziyaretçi sayısı düşünüldüğünde, tedavi gören hastaların hareket yeteneklerinin az veya hiç olmaması gibi faktörlerde eklendiğinde can kaybı yaşanma olasılığı çok fazladır. Hastanelerde uygulanması gereken yangın güvenlik önlemleri ve tahliye ihtiyacı mevcut mevzuat ve standartlara tamamen uygun olmalıdır. Bu kapsamda hastaneler yangınla mücadeleye her zaman hazır olmalı ve hastanelerde yangınların meydana gelmemesi için tüm tedbirler alınmalıdır [6].

Yangın güvenlik önlemleri aktif ve pasif yangın güvenlik önlemleri olmak üzere ikiye ayrılır. Binaların yapım aşamalarında yangına dayanıklı malzeme kullanılması projelendirme sırasında yangın güvenlik önlemlerine uygun mimari tasarım pasif yangın güvenlik önlemlerine örnek verilebilir [7]. Aktif yangın güvenliği ise duman algılama ve otomatik yangın söndürme sistemleri gibi yangını söndürmeyi veya bastırmayı amaçlayan yangın söndürme sistemleridir. Aktif yangın önleme sistemleri de ikiye ayrılır. İlki oluşabilecek yangınları önceden algılama ve uyarma sistemleridir ki; yangının oluşum aşamasında haber vererek yangının yayılmasına engel olur. Bu sistemlere örnek olarak duman dedektörleri, sesli ve ışıklı yangın alarmları sistemleri verilebilir. İkinci olarak aktif yangın söndürme sistemleri; yangının engellemesi ve söndürülmesi için kullanılan sistemlerdir. Yangın çıktıktan sonra aktif yangının söndürülmesi için kullanılan sistemlerdir. Bu sistemlere örnek olarak hastanelerde bulunan yağmurlama (sprinkler) sistemleri verilebilir. Aktif yangın önleme sistemleri eski olan binalara mutlaka sonradan eklenmeli tadilat ve tamiratlarda buna göre yapılmalıdır. Yangından korunmayı, yangın hızını yavaşlatmayı hedefleyen sistemler pasif yangın koruma sistemleridir. Aktif yangın önleme sistemleri ise yangınları söndürme odaklı çalışan sistemlerdir. Hastane yapım veya tadilat aşamasında, yangın güvenlik sistemlerinin yeterli olup olmadığının kontrolü, yapılan tadilat çalışmaları esnasında yangın güvenlik önlemlerinin alınıp alınmadığı gibi konular binayı teslim alma sorumluluğunda olan kişiler tarafından titizlikle kontrol edilmesi hastane yangınlarını azaltacaktır [8].

Bina yangınları ise, yalnızca can ve mal güvenliğini tehdit etmekle kalmaz, aynı zamanda çevresel sistemler üzerinde de kalıcı etkiler bırakır. Bunların başında hava kirliliği, su kaynaklarının kirlenmesi ve ekosistem tahribatı gelmektedir. Yangınlar sırasında atmosfere salınan karbon monoksit, metan ve partikül maddeler gibi kirleticiler, hava kalitesini bozar ve iklim değişikliğine katkıda bulunur [9]. Bunlar, özellikle

yoğun nüfuslu ve sanayi bölgelerinde, sağlık sorunlarına yol açabilir. Yangınlar ayrıca su kaynaklarını kirleterek, yerel ekosistemlerin bozulmasına neden olabilir. Yangın sonrası atıkların yönetimi, çevre kirliliğini azaltmak için kritik öneme sahiptir [10].

Yangınların binaların yapısal bütünlüğünü zedelemesi de çevresel kirliliği artırabilir. Yangın sonrası ortaya çıkan inşaat atıkları, toprak ve su kirliliğine yol açabilir. Bu nedenle, yangın güvenliği önlemleri ve atık yönetimi stratejileri, çevresel etkilerin azaltılmasında önemli rol oynar [9].

Hastane yangınları, sağlık hizmetlerinin sürekliliğini tehdit etmekle kalmaz; çevresel sistemler üzerinde de ciddi etkiler yaratabilir. Yangınlar sırasında atmosfere salınan duman ve partikül maddeler, hava kalitesini bozarak solunum yolu hastalıkları ve kardiyovasküler rahatsızlıkların artmasına neden olabilir [11]. Ayrıca, hastane binalarındaki yangınlar, yapısal hasara yol açarak inşaat atıklarının çevreye yayılmasına ve su kaynaklarının kirlenmesine sebep olabilir. Yangın sonrası ortaya çıkan biyolojik, kimyasal ve radyolojik atıkların yönetimi, çevre ve halk sağlığı açısından kritik öneme sahiptir [12]. Bu nedenle, hastane yangınlarının çevresel etkilerinin azaltılması için etkili bir atık yönetimi ve acil durum hazırlık planlarının oluşturulması gerekmektedir.

II. MATERYAL VE YÖNTEM

Türkiye’de hastane yangınları ile ilgili güvenilir geniş kapsamlı veri kaynağı bulunmamaktadır. Türkiye’de güvenli ve geniş kapsamlı veri olmayışı nedeniyle yazılı ve görsel medyada 2013-2022 yılları arasında haber yapılan hastane yangınları kayıt altına alınmıştır. Hastane yangın çıkış tarihleri, yangın çıkış saatleri, yangın çıkış sebepleri, yangın çıkan hastane adı, hastane türü, ölü ve yaralı sayısı yangın çıkan bölüm, yangın tarihi ve kısaca çıkış şekli not şeklinde kaydedilmiştir. 2013-2022 yılları arasında sosyal medyada yer alan hastane yangınları araştırılırken bulunan her bir yangın farklı sitelerden araştırılarak her yangın için en doğru ve eksiksiz bütün bilgiye ulaşılmaya çalışılmıştır. İlk olarak genel bir arama yapılmıştır. Daha sonra yıllara göre bir tarama yapılmıştır. Tekrar iller bazında hastane yangın araması yapılmıştır. Üç büyük şehirde (İstanbul, Ankara İzmir) il ve yıl bazında ayrıca arama yapılmış çıkan sonuçlar daha önce alınan sonuçların tekrarı olması sebebiyle arama sonlandırılmıştır. Bulunan her hastane yangını, ayrıca çıkan yangın adıyla tekrar arama yapılmıştır. Örneğin hastane yangınları taraması yapılırken Kütahya Devlet Hastanesinde 2017 yılında çıkan bir yangın bulunmuş ise; Kütahya Devlet Hastanesi yangın 2017 yılında yangın diyerek tekrar arama yapılarak yangın hakkında ayrıntılı bilgi elde edilmeye çalışılmıştır. Yapılan bütün aramalarda çıkan bütün sonuç sayfaları tek tek incelenmiştir. Her yangın için farklı haber sitelerinden arama yapılmış eksik olan bilgiler tamamlanmaya çalışılmıştır. Bazı yangınlarda eksik olan bilgileri tamamlamak için birden çok siteden alıntı yapılmış ve ilgili web sitesinin adresinde A, B, C, olarak bölümlendirilerek paylaşılmıştır. Araştırma 2023 yılının ocak ve mayıs aylarında internet üzerinden sosyal medyaya yansımış hastane yangınları derlenerek hazırlanmıştır. Kayıt altına alınan hastane yangınları MS Excel ve Spss 22.0 ile frekans analizi yapılmıştır.

III. BULGULAR

Türkiye’de 2013-2022 yılları arasında son on yıl toplam 271 hastane yangını tespit edilmiştir. Türkiye’de 2013-2022 arasında Türkiye’de Hastane yangınlarında 6 hastane yangınında can kaybı yaşanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Türkiye’de 2013-2022 Tarihleri Arasında Can Kaybı Yaşanan Hastane Yangınları

Sayı	Tarih	Saat	Hastane Adı	İl	Hastane Türü	Bölüm	Yaralı	Ölü	Yangın Nedenleri	Not
1	19.12.2020	04:45	Özel Hastane	Gaziantep	Özel Hastane	Yoğun Bakım	Yok	11	Medikal Cihaz Arızası	Yüksek Akım oksijen cihazı sebebiyle çıkan yangın
2	17.06.2018	04:00	Özel Hastane	Gaziantep	Özel Hastane	Elektrik Trafosu/ Panosu	5	2	Elektrik Tesisatı	Enerji dağıtım panosu aşırı ısınması sebebiyle çıkan yangın.
3	17.05.2014	00:32	Ankara Ulus Devlet Hastanesi	Ankara	Devlet Hastanesi	Yoğun Bakım	Yok	1	Medikal Cihaz Arızası	Yoğun Bakımda solunum cihazına hasta bağlıyken alev alması nedeniyle çıkan yangın.
4	09.07.2017	19:10	Ekrem Tok Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi	Adana	Branş Hastanesi	Hasta Servisi/ Poliklinikler	Yok	1	Bilinmiyor	Psikiyatri hasta odasında sebebi bilinmeyen yangın.
5	27.09.2020	04:30	Ankara Tıp Fakültesi	Ankara	Tıp Fakültesi	Hasta Servisi/ Poliklinikler	2	1	Kasıtlı Yakma	Psikiyatri hastasının kasıtlı yakması sonucu çıkan yangın.
6	27.09.2020	04:30	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi	Ankara	Tıp Fakültesi	Hasta Servisi/ Poliklinikler	2	1	Kasıtlı Yakma	Tecrit odasında bulunan psikiyatri hastasının kasıtlı yakması sonucu çıkan yangın.

En çok can kaybının yaşandığı hastane yangını, Gaziantep’te özel bir hastanede medikal cihaz arızası nedeniyle çıkan yangında 11 kişi hayatını kaybetmiştir. Diğer can kaybının çok olduğu yangın yine Gaziantep’te bir özel hastanede elektrik tesisatı sebebiyle çıkmıştır. En çok can kaybı olan iki yangında Gaziantep’te yaşanmıştır. Yoğun bakımda yaşanan can kayıplı diğer bir yangın Ankara’da Devlet Hastanesinde yaşanmıştır. En çok yaralanma yaşanan hastane yangınları 29 hastane yangınında yaralanma olmuştur (Tablo 2).

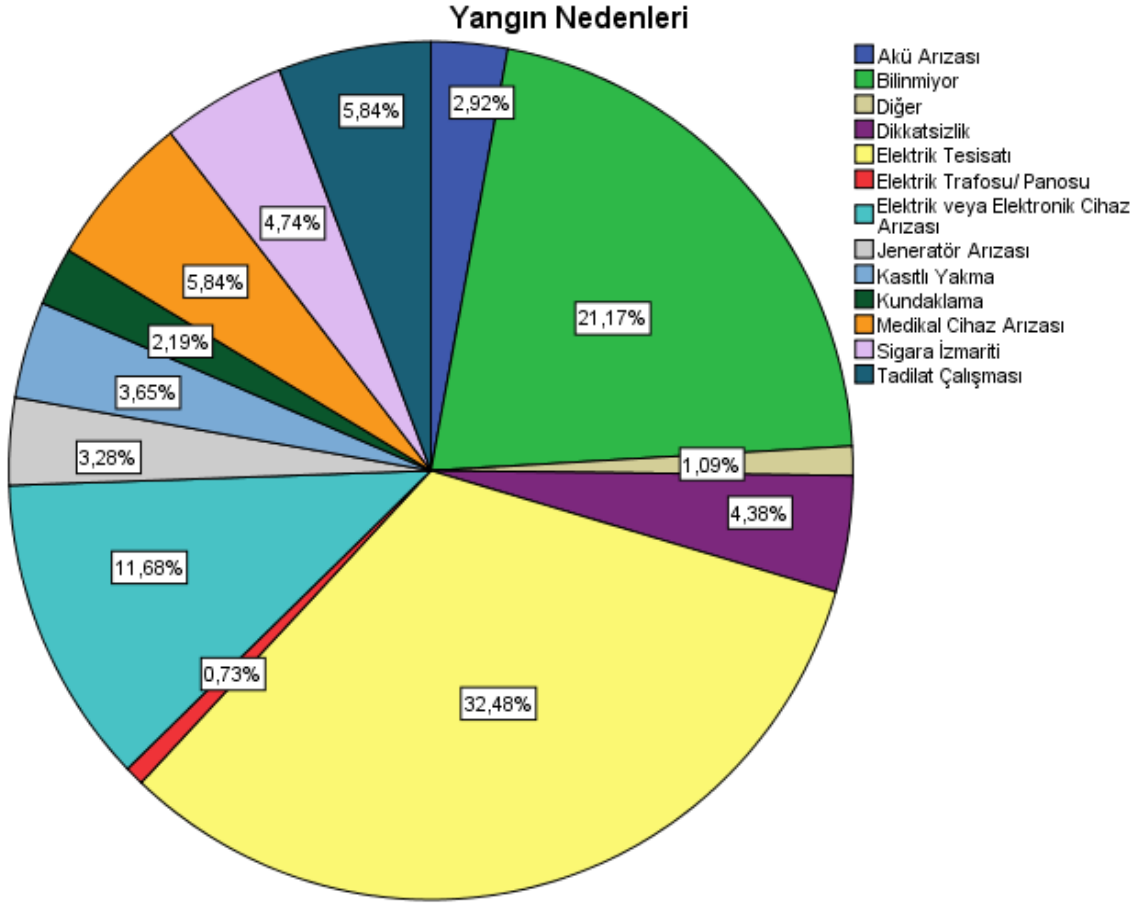
Tablo 2. En çok yaralanma yaşanan hastane yangınları

Sayı	Tarih	Saat	Hastane Adı	İl	Hastane Türü	Bölüm	Yaralı	Ölü	Yangın Nedenleri	Not
1	23.05 2021	11:00	Mehmet Kemal Dedeman Hemotoloji ve Onkoloji Hastanesi	Kayseri	Branş Hastanesi	Diğer	24	Yok	Tadilat Çalışması	Hastane giriş katı tavan tamirati sırasında kaynak makinasından sıçrayan ateşten çıkan yangın.
2	13.02 2014	22:00	Elazığ Eğitim Araştırma Hastanesi	Elazığ	E.A.H.	Ameliyathane	10	Yok	Bilinmiyor	Ameliyathanede sebebi bilinmeyen yangın.
3	10.10 2020	00:30	Dış Kapı E.A.H	Ankara	E.A.H.	Hasta Servisi/ Poliklinikler	10	Yok	Kasıtlı Yakma	Psikiyatri hastası kasıtlı yakması ile çıkan yangın.
4	05.12 2022	04:00	Kastamonu Eğitim Araştırma Hastanesi	Kastamonu	E.A.H.	Hasta Servisi/ Poliklinikler	8	Yok	Sigara İzmariti	Dahiliye Servisinde yatan bir hastanın içtiği sigara nedeniyle yangın çıkması.
5	17.12 2022	Bilinmiyor	Kırıkkale Tıp Fakültesi	Kırıkkale	Tıp Fakültesi	Yemekhane/Mutfak	8	Yok	Bilinmiyor	Mutfak bölümünde sebebi bilinmeyen yangın.(Haber saati:00:40)
6	20.10 2018	20:00	Samsun Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi	Samsun	Branş Hastanesi	Hasta Servisi/ Poliklinikler	7	Yok	Bilinmiyor	Psikiyatrik hastalığı olan hastanın odasında sebebi bilinmeyen yangın.
7	05.09 2013	00:00	Konya Eğitim Araştırma Hastanesi	Konya	E.A.H.	Yemekhane/Mutfak	6	Yok	Dikkatsizlik	Mutfakta kızartma yağının alev alması nedeniyle çıkan yangın.
8	18.05 2016	21.37	Numune Hastanesi	Ankara	Numune Hastanesi	Çatı Katı	6	Yok	Elektrik Tesisatı	Elektrik kablolarının aşırı ısınması yada ark etmesi sonucu yangın çıkması.
9	05.11 2019	Bilinmiyor	Özel Hastane	Siirt	Özel Hastane	Hasta Servisi/ Poliklinikler	6	Yok	Elektrik Tesisatı	Hastanenin Yenidoğan servisinin Elektrik kontağından kaynaklı yangın.
10	24.01 2015	Bilinmiyor	Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi	Adıyaman	Tıp Fakültesi	Teknik Servis	5	Yok	Elektrik veya Elektronik Cihaz Arızası	Akşam saatlerinde elektrikli cihazın kontağından kaynaklı çıkan yangın.(Haber saat: 21:03)
11	17.06 2018	04:00	Özel Hastane	Gaziantep	Özel Hastane	Elektrik Trafosu/ Panosu	5	2	Elektrik Tesisatı	Enerji dağıtım panosu aşırı ısınması sebebiyle çıkan yangın.

12	15.02 2019	07:50	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi	İzmir	Tıp Fakültesi	Hasta Servisi/ Poliklinikler	5	Yok	Elektrik Tesisatı	Boş toplantı odasında elektrik kaynaklı yangın.
13	05.11 2021	22:00	Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Eğitim Araştırma Hastanesi	Şanlıurfa	E.A.H.	Yemekhane/M utfak	5	Yok	Dikkatsizli k	Hastane yemekhanesinde yemek yağlarının kalıntıları sebebi ile çıkan yangın.
14	18.06 2016	Bilinm iyor	Kırklareli Devlet Hastanesi	Kırklareli	Devlet Hastanesi	Acil Servis	3	Yok	Bilinmiyor	Hastane acil servisinde sebebi bilinmeyen yangın.(Haber saati:00:40)
15	29.12 2018	18:00	Sarıveliler Devlet Hastanesi	Karaman	Devlet Hastanesi	Çatı Katı	3	Yok	Tadilat Çalışması	Çatı katında tadilat çalışması esnasında kaynak makinasından kıvılcım sıçraması nedeniyle çıkan yangın.
16	10.12 2021	13:30	Bülent Ecevit Eğitim Araştırma Hastanesi	Zonguldak	Devlet Hastanesi	Acil Servis	3	Yok	Dikkatsizli k	Hastane personelinin dikkatsizliği nedeniyle alkol şişenin tutuşması ile başlayan yangın.
17	24.07 2022	Bilinm iyor	Elazığ Ruh Hastalıkları Hastanesi	Elazığ	Branş Hastanesi	Diğer	3	Yok	Bilinmiyor	Hastanenin 1. katında sebebi bilinmeyen yangın.(Haber saati: 13:02)
18	29.06 2013	19:30	Ardahan Devlet Hastanesi	Ardahan	Devlet Hastanesi	Depo	2	Yok	Elektrik Tesisatı	Hastane bodrum katta bulunan sığınakta elektrik kondağı nedeniyle çıkan yangın.
19	08.01 2015	11:00	Niğde Devlet Hastanesi	Niğde	Devlet Hastanesi	Laboratuvar	2	Yok	Elektrik Tesisatı	Bilgisayar arızası nedeniyle çıkan yangın.
20	27.09 2020	04:30	Ankara Tıp Fakültesi	Ankara	Tıp Fakültesi	Hasta Servisi/ Poliklinikler	2	1	Kasıtlı Yakma	Psikiyatri hastasının kasıtlı yakması sonucu çıkan yangın.
21	27.09 2020	04:30	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi	Ankara	Tıp Fakültesi	Hasta Servisi/ Poliklinikler	2	1	Kasıtlı Yakma	Tecrit odasında bulunan psikiyatri hastasının kasıtlı yakması sonucu çıkan yangın.

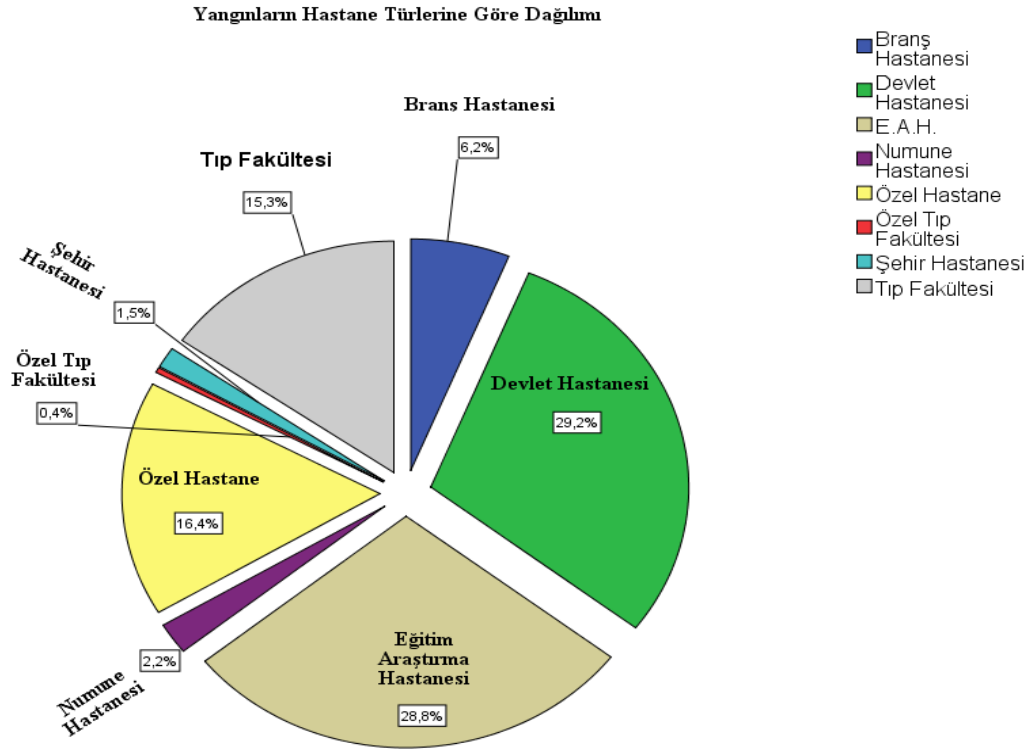
22	22.12 2020	15:00	Özel Hastane	İstanbul	Özel Hastane	Teknik Servis	2	Yok	Bilinmiyor	Bilgi İşlem Odasında Sigara yada elektrik kaynaklı şüphesiyle çıkan yangın .
23	22.01 2021	Bilinm iyor	Dr. Sami Ulus Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları E.A.H	Ankara	E.A.H.	Çamaşırhane	2	Yok	Elektrik veya Elektronik Cihaz Arızası	Öğle saatlerinde çamaşır makinesi elektrik aksamından çıkan yangın.(Haber saati: 13.40)
24	02.05 2014	19:00	Manisa Moris Şinasi Uluslararası Çocuk Hastanesi	Manisa	Branş Hastanesi	Yoğun Bakım	1	Yok	Medikal Cihaz Arızası	Küvez elektrik arızası nedeniyle hastane yangını.
25	10.08 2014	Bilinm iyor	Özel Hastane	Ağrı	Özel Hastane	Hasta Servisi/ Poliklinikler	1	Yok	Kasıtlı Yakma	Psikiyatri hastası kasıtlı yakması sonucu çıkan yangın. (Haber saati: 03:19)
26	23.10 2014	00:00	Ankara Üniversitesi İbni Sina Hastanesi	Ankara	Tıp Fakültesi	Diğer	1	Yok	Diğer	Hastane atıklarının yüklediği kamyonunda patlama sebebiyle yangın.
27	08.08 2017	00:30	Özel Hastane	Zonguldak	Özel Hastane	Teknik Servis	1	Yok	Elektrik veya Elektronik Cihaz Arızası	Teknik servisin olduğu bölümde klima arızası sonucu çıkan yangın.
28	10.09 2017	Bilinm iyor	Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi	Aydın	E.A.H.	Ameliyathane	1	Yok	Dikkatsizli k	Ameliyathanede bulunan cihazların bakımı sırasında kısa devre yapması sonucu yangın çıkması.(Haber saati: 21:58)
29	11.12 2020	14.45	Malatya Eğitim Araştırma Hastanesi	Malatya	E.A.H.	Yoğun Bakım	1	Yok	Medikal Cihaz Arızası	Pandemi Yoğun Bakım Servisinde elektrikli yatağın kısa devre yapması sonucu çıkan yangın.

Hastane yangınlarında yaralanma görülen yangın sayısı 29'dur. En çok yaralanmaların olduğu yangın, tadilat tamirat nedeniyle 24 kişinin etkilendiği Kayseri Onkoloji Hastanesinde yaşanmıştır. Hastane giriş katının tavan tadilatı sırasında, hastane giriş kapısı olması nedeniyle çok fazla kişi dumandan etkilenmiştir. En çok yaralanmanın olduğu ikinci hastane yangını, Elazığ Eğitim Araştırma Hastanesi ameliyathanesinde gerçekleşmiştir. 10 kişinin yaralanması ile sonuçlanan yangının sebebi bilinmemektedir. En çok yaralanmanın olduğu üçüncü hastane yangını Dışkapı Eğitim Araştırma Hastanesi psikiyatri servisinde kasıtlı yakma nedeniyle çıkan 10 kişinin etkilendiği hastane yangınıdır. Sırasıyla Kastamonu ve Kırıkkale'de yaşanmış olan hastane yangınlarında 8'er kişi etkilenmiştir. Türkiye'de hastane yangın nedenleri çok çeşitlidir (Şekil 1).



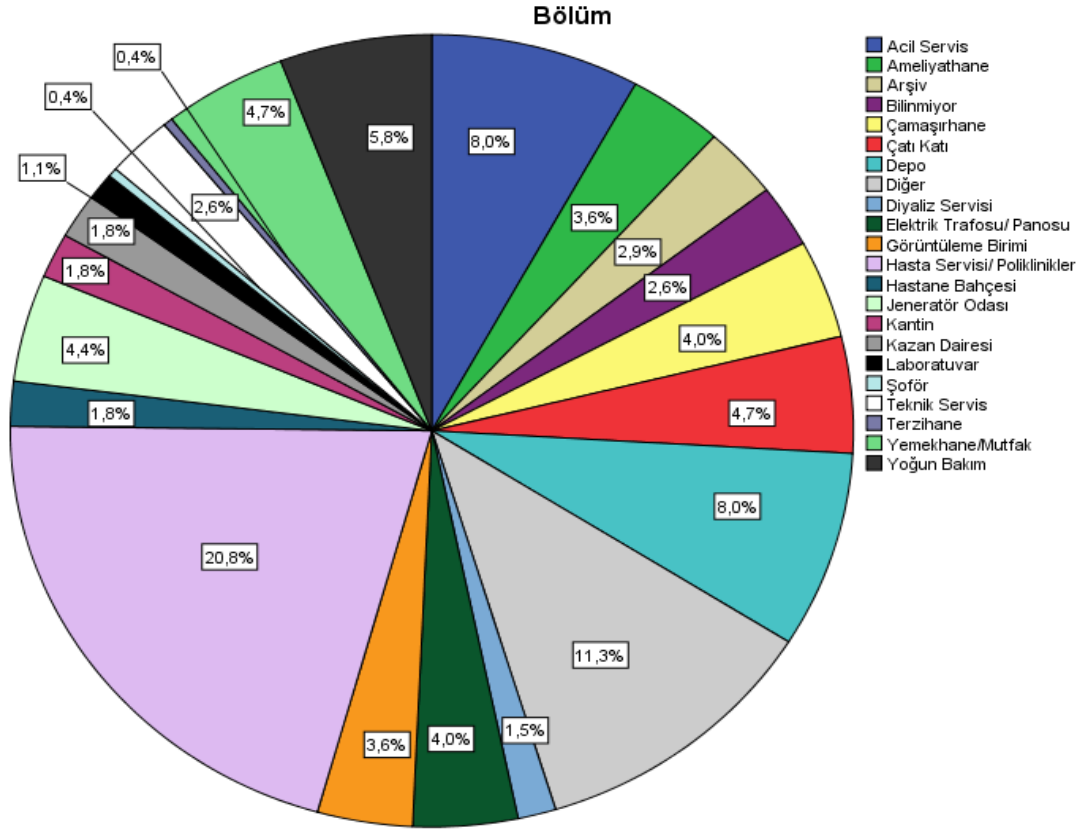
Şekil 1. 2013-2022 Yılları Arasında Türkiye’de Çıkan Hastane Yangınlarının Neden Dağılımı

Hastane yangın nedenleri arasında en yüksek oran %32,48 ile elektrik tesisatı gelmektedir. Sebebi bilinmeyen hastane yangın oranı ise %21,17’dir Üçüncü sırada ise elektrik ve elektronik cihaz arızası %11,68 yer almaktadır. En düşük Yangın sebebi %0,73 ile elektrik trafosu panosu yer almaktadır. En düşük yangın sebebi olarak ikinci en düşük %2,19 ile tadilat çalışmasıdır. Tadilat çalışması ve medikal cihaz sebebiyle çıkan yangın oranları %5,84 oranı ile birbirine eşittir. Türkiye’de hastane türlerine göre yangın oranları değişmektedir (Şekil 2).



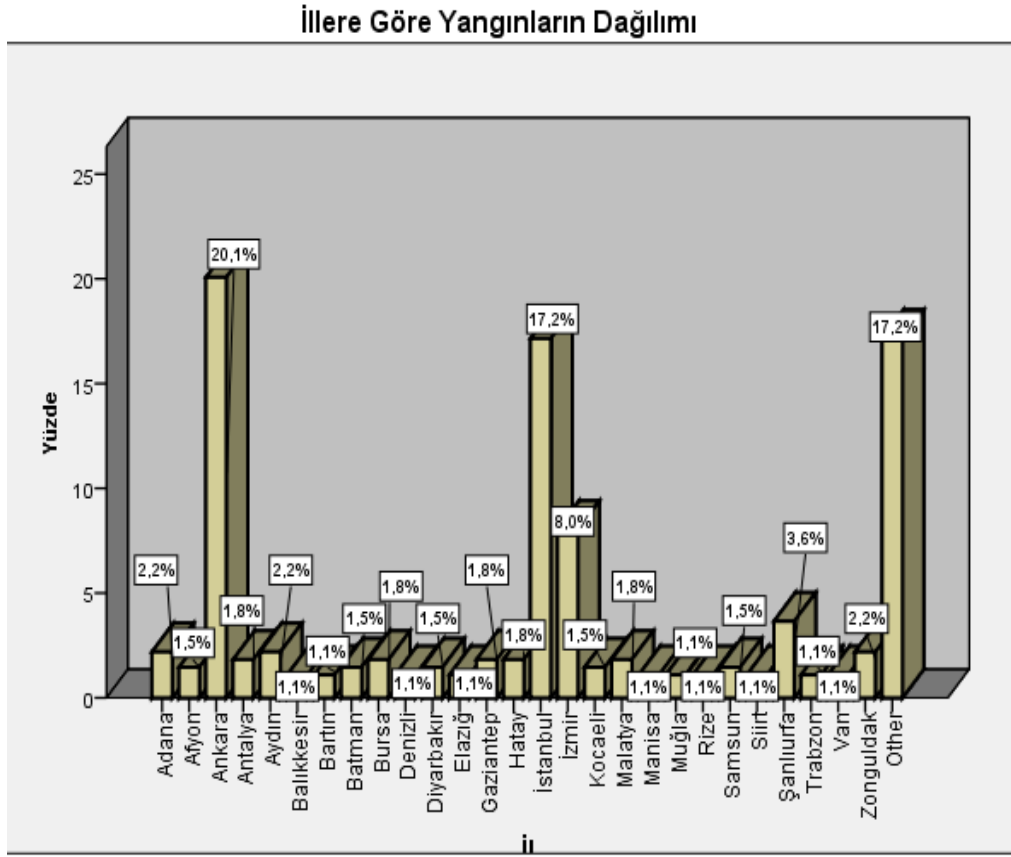
Şekil 2. 2013-2022 Yılları Arasında Türkiye’de Çıkan Hastane Yangınlarının Hastane Türlerine Göre Dağılımı

Yangın çıkan hastanelerin türlerine bakıldığında en yüksek oran %29,20 ile devlet hastaneleridir. İkinci sırada ise %28,83 ile eğitim araştırma hastaneleri yer almaktadır. Üçüncü sırada %16,42 ile özel hastaneler bulunmaktadır. En az hasta tür oranı %0,36 ile özel üniversitelerdir. Şehir hastanelerin oranı %1,46’dır. Türkiye’de hastane yangınlarının çıktığı bölümlerin oranları farklıdır (Şekil 3)



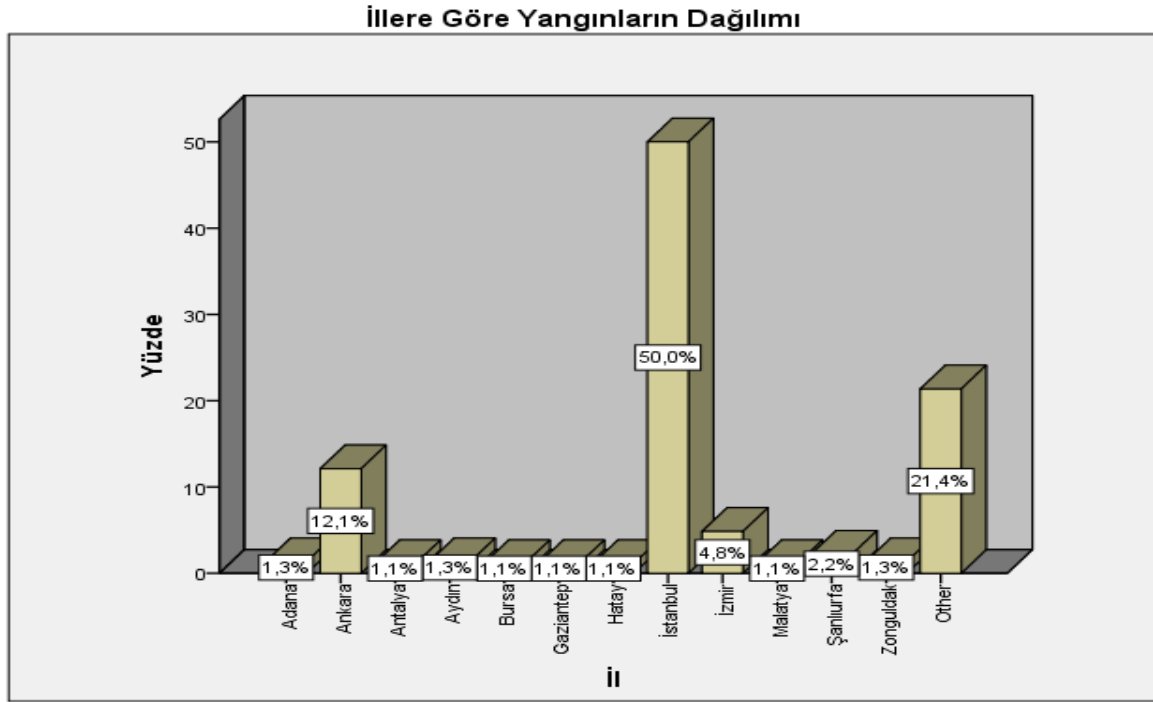
Şekil 3. 2013-2022 Yılları Arasında Türkiye’de Çıkan Hastane Yangınlarında Yangının Çıktığı Bölümlerin Dağılımı

Hastanede yangın çıkan bölümlerde en yüksek oran %20,8 ile hasta servis ve poliklinikler olmuştur. İkinci sırada en yüksek olan oran ise %11,3 ile diğer bölümler olmuştur. Depoda yangın çıkış oranı ise %11,3’tür. En az yangın çıkan birimler ise %0,4 oranları ile şoför odası ve terzi odası olmuştur. Yangın çıkan birimlerin oranlarına bakıldığında bilinmeyen oranı %2,6 ile düşük bir oranda gerçekleşmiştir. Türkiye’de çıkan hastane yangınlarının çoğu büyükşehirlerdedir (Şekil 4).



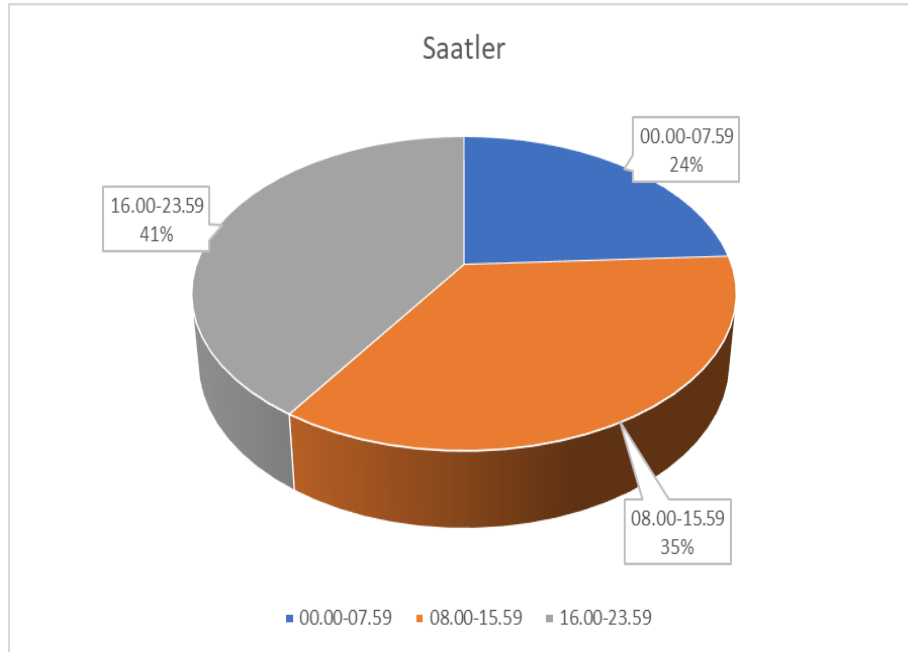
Şekil 4. 2013-2022 Yılları Arasında Türkiye’de Çıkan Hastane Yangınlarının İllere Göre Dağılımı

Hastane yangınlarının iller bazında dağılımında yüzde 1 ve üzeri olan iller sıralanmıştır. En yüksek oran %20,1 ile Ankara ilidir. Ardından %17,2 ile İstanbul gelmektedir. Üçüncü sırada %8 ile İzmir gelmektedir. Dördüncü sırada %3,6 ile Şanlıurfa gelmektedir. Diğerleri sırasıyla %2,2 oranları ile Adana, Zonguldak ve Aydın gelmektedir. Yüzde 2 oranının altında olan iller %1,8 oranı ile Gaziantep, Antalya, Hatay, Malatya ve Bursa illeridir. Daha sonra sırayla %1,5 oranı ile Diyarbakır, Afyon, Kocaeli, Samsun, Batman, illeri gelmektedir. Yüzde 1’in biraz üzerinde %1,1 ile Balıkesir, Bartın, Denizli, Elazığ, Manisa, Muğla Siirt, Van, Rize, Trabzon illeri gelmektedir. Diğer illerin toplam oranı %17’dir. Ankara’da çıkan yangın sayısı tabloda en yüksek olmasının sebebi Baytemür ve Demirel’in [13] alan yazısında Ankara ve İstanbul illerinde 2012 ile 2017 arasında çıkan hastane yangınları kayıt altına alınmıştır. Ankara ilinde olan yangınlar gün, saat, yangın yeri, yangın çıkış zamanı, yangın olan sağlık tesisinin ismi, yangın çıkış sebebi gibi veriler ayrıntılı kayıt edilmiş fakat İstanbul yangınları sadece sayısal olarak verilmiş yangın yeri, saati, çıkış yeri, yangın çıkış nedeni gibi ayrıntılara değinilmemiştir. Bu çalışmada Ankara ilinde bulunan veriler listeye eklenmiş İstanbul ilinde olan veriler eksik olması nedeniyle eklenememiştir. İstanbul ilinde çıkan hastane yangın sayıları sadece il bazında yangın sayısı olarak veriler eklendiğinde çıkan oranlar değişmektedir (Şekil 5).



Şekil 5. 2013-2022 Yılları arasında Türkiye’de Çıkan Hastane Yangınlarının İl Bazında Dağılımı. (İstanbul İl Verileri Güncellenmiş Haliyle)

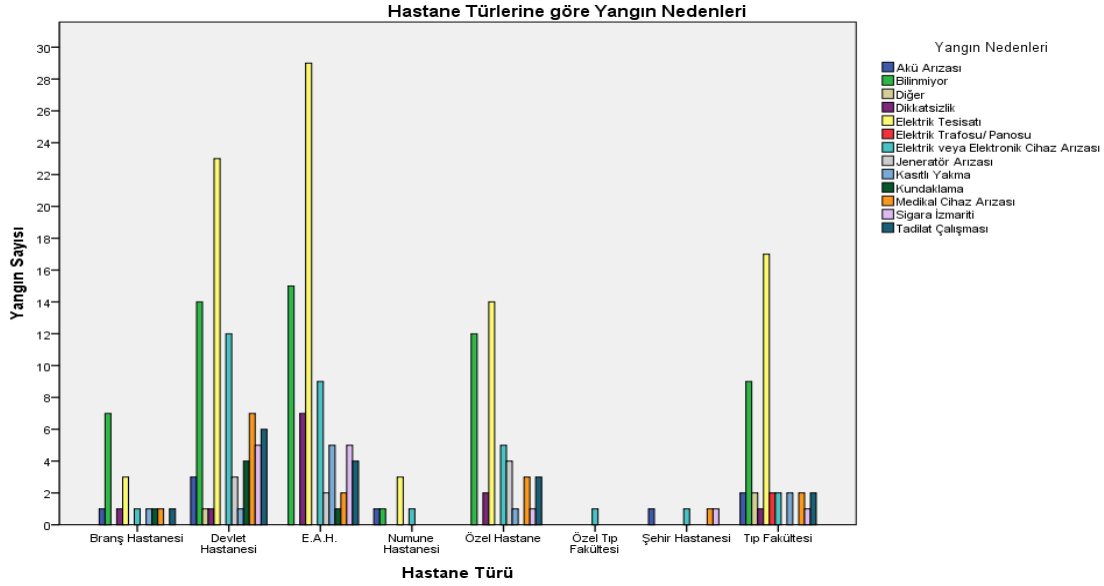
Hastane yangınlarının iller bazında dağılımında yüzde 1 ve üzeri olan iller sıralanmıştır. En yüksek oran %50.0 ile İstanbul ilidir. Ardından %12,1 ile Ankara gelmektedir. Üçüncü sırada %4,8 ile İzmir gelmektedir. Dördüncü sırada %2,1 ile Şanlıurfa gelmektedir. Yüzde 2’nin altında olan iller %1,3 ile Adana, Aydın, Zonguldak illeri gelmektedir. % 1’in biraz üstünde olan iller sırasıyla %1,1 ile Antalya, Bursa, Gaziantep, Hatay, Malatya illeri gelmektedir. Diğer illerin toplam yangın oranı %21,6’dır. Türkiye’de hastane yangınların çıkış saatleri farklılık göstermektedir (Şekil 6)



Şekil 6. 2013-2022 Yılları Arasında Türkiye’de Çıkan Hastane Yangınlarının Yangın Çıkış Saatleri Dağılımı

Yapılan araştırmada hastane yangın çıkış saatleri dağılımı hesaplanırken bilinmeyen saatler hesaplama dahil edilmemiştir. Yangın çıkan saat dilimleri içinde en yüksek %41 oran ile 16:00-23:59 saatleri arasındır. İkinci olarak en çok yangın çıkan saat dilimleri %35 oran ile 08:00-15:59 saatleri arasındır. Son olarak yangın

çıkış saati olarak %24 oranı ile 00:00-07:59 saatleri arasındır. Türkiye’de hastane türüne göre yangın nedenleri arasında belirgin bir fark yoktur (Şekil 7).



Şekil 7. 2013-2022 Yılları Arasında Türkiye’de Çıkan Hastane Yangınlarının Hastane Türlerine Göre Yangın Çıkış Nedenlerinin Dağılımı

Hastane yangınları incelendiğinde en fazla yangın sayısı devlet hastanelerinde olup toplam 80 yangın tespit edilmiştir. Daha sonra ikinci sırada 77 tane yangın ile eğitim araştırma hastaneleri gelmektedir. Üçüncü sırada özel hastane yangınları gelmekte olup 45 yangın tespit edilmiştir. Dördüncü sırada 42 yangın ile tıp fakülteleri gelmektedir. Branş hastaneleri 17 yangın ile beşinci sıradadır. Altıncı sırada 6 yangın ile numune hastaneleri yer almaktadır. Yedinci sırada 4 yangın ile şehir hastaneleri yer almaktadır. Son sırada 1 yangın ile özel Tıp Fakültesi yer almaktadır. Hastane türlerinin tamamında yangın nedenlerine bakıldığında en yüksek yangın nedeni elektrik tesisatından çıkan yangınlardır. İkinci sırada ise sebebi bilinmeyen yangın nedenleri yer almaktadır. Üçüncü sırada ise elektrik ve elektronik cihaz arızası gelmektedir.

IV. TARTIŞMA

Bu çalışmada ölümlü hastane yangınları incelendiğinde en dikkat çekici olay, Gaziantep’te özel bir hastanede yoğun bakımda yaşanan ve 11 kişinin ölümüyle sonuçlanan yangındır. Yüksek akımlı oksijen cihazından çıkan yangında, hastaların hareket kabiliyeti olmayışı ve medikal cihazlara bağlı olmaları nedeniyle can kaybı artmıştır. Diğer ölümlü yangınlar arasında elektrik dağıtım panosunun aşırı ısınması nedeniyle çıkan 5 ölümlü olay ve psikiyatrik hastaların kasıtlı olarak çıkardığı yangınlar öne çıkmaktadır. Bu yangınlarda, hem yangına sebep olan hem de yangına maruz kalan bireylerin korunmayı bilememesi edememesi ölümlerin artmasındaki muhtemel sebeplerin başında gelmektedir.

Yaralanmalar çoğunlukla dumandan etkilenme şeklinde gerçekleşmiş olup, toplam 23 yaralanmalı yangın tespit edilmiştir. En çok yaralanma Kayseri Hematoloji ve Onkoloji Hastanesi giriş katındaki tadilat kaynaklı yangında 24 kişi ile yaşanmıştır. Elazığ Eğitim Araştırma Hastanesi ameliyathanesinde 10 kişi yaralanmış, bunun nedeni muhtemelen yangın uyarı sistemlerinin çalışmaması ve personelin tahliye yollarını etkin kullanamamasıdır.

Yangın nedenleri arasında %32,48 ile en yüksek oran elektrik tesisatına aittir. Bu bulgu, Yıldız ve Çelik [14] tarafından yapılan araştırma sonuçları ile uyumludur. Elektrik tesisatı, medikal cihazlar, tadilat çalışmaları, sigara kullanımı ve dikkatsizlik diğer önemli nedenlerdir [4, 14]. Psikiyatrik hastaların kasıtlı yangınları ve jeneratör kaynaklı yangınlar da gözlemlenmiştir.

Hastane türlerine göre yangınlar incelendiğinde en çok devlet hastanelerinde görülmüş, ardından eğitim araştırma hastaneleri, özel hastaneler ve tıp fakülteleri gelmiştir. Branş hastaneleri ve şehir hastanelerinde yangın oranı düşüktür. Yangın çıkan bölümler arasında hasta servisleri, poliklinikler, yangın merdiveni, depolar ve acil servisler öne çıkmaktadır. Yoğun bakım, çatı katı, jeneratör odası ve çamaşırhane gibi alanlarda ise özel riskler bulunmaktadır.

Hastane yangınları genellikle 16:00–23:59 saatleri arasında meydana gelmekte, yaralanmaların büyük kısmı dumandan kaynaklanmaktadır. Elektrik tesisatının yetersizliği, elektrikli cihazların uygun kullanılmaması ve yüksek riskli cihazların eğitimli personel eşliğinde kullanılmaması temel risk faktörleri olarak öne çıkmaktadır.

Hastane yangınlarının çevre üzerindeki etkileri de önemlidir. Araştırmalar, yangın esnasında açığa çıkan duman ve toksik gazların çevre hava kalitesini olumsuz etkilediğini ve yakın ekosistemlerde bitki ve hayvan sağlığını tehdit ettiğini göstermektedir [15, 16]. Ayrıca, yangın sonrası atık yönetimi yetersiz ise, toksik yanıcı materyallerin çevreye sızmasıyla toprak ve su kirliliği oluşabilir. Hastane yangınlarının çevresel etkileri, yalnızca yangın sırasında değil, söndürme ve temizleme süreçlerinde de devam edebilir. Bu nedenle yangın risk yönetimi planlarına çevresel etkiler de dahil edilmelidir. Hastane yangınlarında, çalışan ve hastaların yanı sıra, hastane yakınlarında yaşayanların sağlığı da etkilenmektedir.

V. SONUÇLAR

Yapılan bu çalışmada, Türkiye’deki hastane yangınlarının başlıca nedeni elektrik tesisatları ve elektrikli cihazlar olarak görülmektedir. Yangınların neredeyse yarısı bu iki kaynaktan çıkmaktadır. Elektrik altyapısının yeterli olmaması ve cihazların hatalı kullanımı riskleri artırmaktadır.

Hastane yangınlarının çevresel etkilerini azaltmak için öneriler şu şekilde sıralanabilir:

1. *Yeşil hastane tasarımı*: Hastanelerde yanıcı ve toksik malzeme kullanımını azaltacak çevre dostu yapı malzemeleri tercih edilmelidir.
2. *Yangın sonrası çevresel izleme*: Duman ve toksik gaz salınımı, su ve toprak kontaminasyonu açısından takip edilmelidir.
3. *Atık yönetimi*: Yangın sonrası çıkan atıkların çevreye zarar vermeden yönetilmesi sağlanmalıdır.
4. *Eğitim ve farkındalık*: Personel ve hasta eğitiminde çevresel etkiler ve acil durum çevresel önlemleri de kapsanmalıdır.

Ayrıca, medikal cihazların kullanımı için iyi ve uygun eğitim, tadilat sırasında ek önlemler, yüksek riskli bölümlerde ayrı tahliye ve yangın söndürme sistemleri kurulması, sigara denetimleri ve düzenli tatbikatlar diğer öneriler olarak sıralanabilir. Bunların haricinde büyük şehirlerde hastane konumunun ulaşımı kolay ve riskleri azaltacak şekilde planlanması önem arz etmektedir.

TEŞEKKÜR

“2013-2022 Yılları Arasında Türkiye’de Görülen Hastane Yangınlarının İncelenmesi” adlı Tezsiz Yüksek Lisans projesinden üretilen bu yayın için Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü’ne teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- [1] Çomaklı K. (2021), Atatürk Üniversitesi Açık Öğretim Yayınları Yanma ve Yangın Ders Notları Erişim adresi: <https://docplayer.biz.tr/4944755-Unite-yanma-ve-yangin-icindekiler-hedefler-yanma-ve-yangin-kavramlari-doc-dr-kemal-comakli.html> Online Yayınlar (Son erişim tarihi Mayıs 2023)
- [2] Hertz, KD. (2003). Ateşe Maruz Betonun Parçalanma Sınırları. *Yangın Güvenliği Dergisi*, 38 (2), 103-116.

- [3] Binaların Yangından Korunmasına Hakkında Yönetmelik (2007, 11 Kasım). Resmî Gazete (Sayı:2007/12937) Erişim adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2007/12/20071219-2.htm>
- [4] İnce A. (2016). Hastanelerde Yangın Güvenliği Ve Tahliye Gereklere Üzerine Bir İrdeleme, Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [5] Çavuş E. (2019), Hastanelerde Yangın Güvenliği ve Yangından Korunma Planlanması Yüksek Lisans Tezi, Rumeli Üniversitesi İş Sağlığı Güvenliği Anabilim Dalı İstanbul
- [6] Şimşek Z., Akıncıtürk N, (2016), Sağlık Yapılarının Yangından Korunma Yönetmelik Hükümlerinin Eksik Yönleri Ve Öneriler, *Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi*, 21(2), 283-298. Doi: 10.17482/uumfd.276887
- [7] Demirel F., Başdemir H., İşeri. İ (2012) Yangın Güvenlik Önlemleri Bağlamında Bir Hastane Projesi Ve Ulusal Yangın Mevzuatına Uygunluk Analizi *Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakülte Dergisi* (27) 4 729-738
- [8] Kılıç M. (2003), Yapılarda Yangın Güvenliği ve Söndürme Sistemleri *Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, (8) 1 60-61
- [9] Yıldız, M. A. (2023). Analysing green building design features in the context of fire safety. *GU Journal of Science, Part B*, 11(4), 689-706
- [10] Başdemir, H., & Şimşek, Z. (2022). Binalarda pasif yangın güvenlik önlemleri bağlamında bir değerlendirme. *Dicle Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11(2), 1-15.
- [11] Ye, T., et al. (2021). Risk and burden of hospital admissions associated with wildfire smoke exposure in the United States. *The Lancet Planetary Health*, 5(4), e214–e222. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(21\)00017-3](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(21)00017-3)
- [12] Kaya, A. A. (2020). Hastane personelinin atık yönetimi ve afetlerde çevresel etkiler. *Afet ve Acil Durum Dergisi*, 4(2), 67–77. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1456526>
- [13] Baytemür, Ö., Demirel, F. (2020). Hastane Yangınlarının Nedenleri ve Geçmişte Yaşanmış Hastane Yangınları. *Yangın Güvenlik ve Koruma Sistemleri Dergisi*, 213 (1), 42-43
- [14] Yıldız Z., Çelik G., Son Yıllarda Meydana Gelen Hastane Yangınları ve Nedenleri Üzerine Bir Araştırma, Tarsus Üniversitesi *Doğal Afetler Çevre Dergisi*, 2020 (6) 169-180, Doi: 10.21324/dacd.603275
- [15] Smith, J., Brown, L., & Taylor, R. (2018). Environmental Effects of Hospital Fires: Air and Soil Contamination. *Environmental Science & Technology*, 52(14), 8120–8128.
- [16] Demirel, A. (2021). Hospital Fire Safety and Environmental Impact Assessment. *Journal of Environmental Safety*, 12(3), 45–58.