

Konya İtfaiyesi Yangın Kayıtlarının Afet Yönetimi Yaklaşımıyla İncelenmesi

Hatice Ceylan BAŞ¹ , Murat TEKİNER² 

¹Yüksek Lisans, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çanakkale, Türkiye / Master's Student, Çanakkale Onsekiz Mart University, Graduate Education Institute, Çanakkale, Türkiye

²Dr. Öğr. Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çanakkale, Türkiye / Assist. Prof. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart University, Graduate Education Institute, Çanakkale, Türkiye

Öz

Bu çalışma, yerel düzeyde meydana gelen yangın olaylarının afet yönetimi perspektifinden değerlendirilmesine ilişkin veri boşluğunun giderilmesi ve yangınların temel özelliklerinin ortaya konulması amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın amacı, Konya il merkezinde meydana gelen yangın olaylarının zamansal, mekânsal ve nedensel dağılımlarını incelemektir. Tanımlayıcı nitelikteki bu çalışmada, Konya Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkanlığına bağlı Selçuklu, Meram ve Karatay ilçelerindeki itfaiye birimlerinin 01.01.2018–31.12.2020 tarihleri arasında müdahale ettiği toplam 3.236 yangına ilişkin kayıt formları incelenmiştir. Veriler, SPSS 26.0 paket programı kullanılarak yüzde, ortalama, minimum ve maksimum değerler üzerinden analiz edilmiştir. Bulgulara göre, yangınların %82,6'sı zararlı, %17,4'ü ise zararsız olarak kaydedilmiştir. Yangınların %36,7'si Selçuklu, %32,2'si Karatay ve %31,1'i Meram ilçesinde meydana gelmiştir. Mevsimsel dağılım incelendiğinde, yangınların %31,4'ünün yaz mevsiminde gerçekleştiği belirlenmiştir. Yangınların %54,3'üne kısmi yanma aşamasında müdahale edilirken, %13,0'ı başlangıç aşamasında ve %3,5'i tamamen yandıktan sonra söndürülmüştür. Ayrıca kayıtların %29,0'ında söndürülme aşamasına ilişkin bilgi bulunmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, yangın olaylarının belirli dönem ve bölgelerde yoğunlaştığı, önemli ölçüde maddi kayba neden olduğu ve yangın kayıt sistemlerinde veri bütünlüğünün geliştirilmesine ihtiyaç bulunduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda, yerel düzeyde risk azaltma çalışmalarının güçlendirilmesi ve standartlaştırılmış veri yönetim sistemlerinin geliştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afet Yönetimi, İtfaiye Hizmetleri, Konya Büyükşehir Belediyesi, Yangın İstatistikleri

Investigation of Konya Fire Brigade Fire Records with Disaster Management Approach

ABSTRACT

This study was conducted to address the data gap regarding the assessment of fire incidents occurring at the local level from a disaster management perspective and to identify the fundamental characteristics of these fires. The objective of the research is to examine the temporal, spatial, and causal distributions of fire incidents occurring in the central district of Konya. In this descriptive study, record forms for a total of 3,236 fires responded to by fire departments in the Selçuklu, Meram, and Karatay districts—which are under the jurisdiction of the Konya Metropolitan Municipality Fire Department—between January 1, 2018, and December 31, 2020, were analyzed. The data were analyzed using the SPSS 26.0 software package to determine percentages, averages, minimum, and maximum values. According to the findings, 82.6% of the fires were recorded as damaging, while 17.4% were recorded as non-damaging. Of the fires, 36.7% occurred in the Selçuklu district, 32.2% in the Karatay district, and 31.1% in the Meram district. An examination of the seasonal distribution revealed that 31.4% of the fires occurred during the summer. Intervention took place during the partial burning stage in 54.3% of the fires, while 13.0% were extinguished in the initial stage and 3.5% were extinguished after they had completely burned out. Additionally, it was determined that information regarding the extinguishing phase was missing in 29.0% of the records. As a result, it was determined that fire incidents are concentrated in specific periods and regions, cause significant material loss, and that there is a need to improve data integrity in fire record systems. In this context, it is recommended to strengthen risk mitigation efforts at the local level and develop standardized data management systems.

Keywords: Disaster Management, Fire Brigade Services, Fire Statistics, Konya Metropolitan Municipality

✉ Sorumlu Yazar e-posta / Corresponding Author e-mail: htcyn.96@hotmail.com

Atıf / Citation: Baş, H. C., Tekiner, M. (2026). Konya İtfaiyesi Yangın Kayıtlarının Afet Yönetimi Yaklaşımıyla İncelenmesi. *Afet ve Risk Dergisi*, Sayı 22 (21). <https://doi.org/10.35341/afet.1757461>

Yayın Notu / Publication Note: Bu çalışma, Dr. Öğr. Üyesi Murat Tekiner danışmanlığında Hatice Ceylan BAŞ tarafından Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Afet Eğitimi ve Yönetimi Anabilim Dalı'nda 2023 yılında tamamlanan "Konya Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı Yangın Faaliyetlerinin Afet Yönetimi Yaklaşımıyla İncelenmesi" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir. / This study is derived from the master's thesis titled "Investigation of Fire Activities of Konya Metropolitan Municipality Fire Department with Disaster Management Approach", completed by Hatice Ceylan BAŞ under the supervision of Asst. Prof. Dr. Murat Tekiner in 2023 at the Department of Disaster Education and Management, Graduate Education Institute, Çanakkale Onsekiz Mart University.

Telif Hakkı ve Lisans / Copyright and License: Dergimizde yayımlanan çalışmaların telif hakları yazarlara ait olup, CC-BY lisansı ile açık erişim olarak yayımlanmaktadır. / The authors retain copyright, and articles are published open access under the CC-BY license.

1. GİRİŞ

İnsanoğlu geçmişten bu yana afetlerle baş etmek zorunda kalmış ve afetler fiziksel, sosyal ve ekonomik olarak toplumları etkilemeye devam etmiştir. Afetler karmaşık küresel bir sorundur; hayatın kaçınılmaz bir gerçeğidir (Makwana, 2019). Her yıl bireyler ve topluluklar, ruh sağlıklarını ve refahlarını bozan felaketlerden etkilenmektedir. Dünya genelinde ekonomik ve sosyal kalkınma, doğal afetler nedeniyle sıklıkla kesintiye uğramaktadır. Birleşmiş Milletler Uluslararası Afet Riskini Azaltma Ofisi (UNDRR), afet kavramını; bir toplum ya da topluluğun normal işleyişini ciddi şekilde kesintiye uğratan, mevcut kapasiteyle başa çıkma sınırlarını aşan ve insani, ekonomik, çevresel ya da maddi kayıplara yol açan acil durumlar olarak tanımlamaktadır (International Strategy for Disaster Reduction, 2019). Günümüzde pek çok doğa ve insan kaynaklı afet, önemli can ve mal kaybına sebep olmaktadır (Baş, 2022). Uluslararası bir acil durum veri tabanı olan EM-DAT (Emergency Events Database), sadece 2022 yılında dünya çapında 387 afet olduğunu, bu afetler sonucu 30.704 kişinin hayatını kaybettiğini ve 185 milyon kişinin de etkilendiğini raporlamıştır (Center for Research on the Epidemiology of Disasters, 2022).

Usta (2023), dünya genelinde son 123 yıllık süreçte (1900–2022) meydana gelen afetlerin büyük bölümünü 16.306 olay ile doğa kaynaklı afetlerin oluşturduğunu, bunu ise 9.150 olay ile teknolojik afetlerin takip ettiğini belirtmektedir. Teknolojik afetler arasında yer alan olaylar, büyük ölçüde insan faaliyetleri ve kentsel sistemlerle ilişkili olup özellikle yerleşim alanlarında önemli riskler oluşturmaktadır. Orman Genel Müdürlüğü (OGM) verilerine göre 2014–2023 yılları arasında Türkiye’de yılda ortalama 2.569 orman yangını meydana gelmiş ve bu yangınlarda ortalama 23.229 hektar ormanlık alan zarar görmüştür (Güngöroğlu vd., 2024). Bu değerler, 87 yıllık dönemde 1.409 olan yıllık ortalama yangın sayısının son on yılda yaklaşık iki katına çıktığını göstermektedir. İklim değişikliğine bağlı olarak yangın oluşumuna elverişli meteorolojik koşulların artması, yangın şiddetini ve yanan alan büyüklüğünü artırarak olayların afet boyutuna ulaşmasına neden olabilmektedir (Türkeş ve Tolunay, 2023). Bu nedenle, yangın yönetiminde öncelikli hedeflerden biri yangın sayısının azaltılması olmalıdır. Teknolojik afetler içerisinde önemli bir yere sahip olan yangın olayları, özellikle kentsel alanlarda nüfus yoğunluğu, yapılaşma biçimi, altyapı özellikleri ve insan kaynaklı faktörler nedeniyle yüksek can ve mal kaybı riski barındırmaktadır. Bu nedenle yangınlar yalnızca acil müdahale gerektiren olaylar olarak değil, aynı zamanda önleme ve hazırlık boyutları bulunan kentsel risk unsurları olarak da ele alınmalıdır (Jennings, 2013). Afet ve risk yönetimi perspektifi, yangınların nedenleri, sıklıkları ve mekânsal dağılımlarının analiz edilmesi yoluyla risk azaltma politikalarının geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. Yangınların kontrol altına alınması ise yüksek düzeyde bilgi, beceri ve etkili ekipman gerektirmektedir. Bu noktada itfaiye birimleri, yangınlara hızlı ve etkin müdahale ederek can ve mal kayıplarının azaltılmasında afet yönetimi sisteminin temel bileşenlerinden biri olarak önemli bir rol üstlenmektedir (Coppola, 2015; Taşkın ve Baş, 2024).

Yangın, kontrol altına alınamayan yanma olayı olarak tanımlanırken yanma, yanıcı bir maddenin oksijen ile ısı altında belirli oranlarda birleşmesi sonucu oluşan kimyasal bir reaksiyon olarak tanımlanmaktadır (The National Fire Protection Association, 2023). Yangınların görülme sıklığı ve boyutu; ateşleme kaynakları, yakıtlar, bölge, rüzgârın yönü ve kuvveti ve hava durumu gibi çeşitli faktörlerin etkisiyle değişiklik göstermektedir. Özellikle hava koşullarının büyük yangınların meydana gelmesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu düşünülmektedir (Ganteaume vd., 2013). Yangınların oluşumu yüzlerce yıl süren yağmur ormanları gibi bitki örtüsü topluluklarını yakıp zarar verme, bitki veya hayvan ölümlerine sebep olma, dere ve sulak alanlarda erozyona neden olma, hava ve su kirliliğine sebep olma gibi olumsuz etkileri bulunmaktadır (Alcañiz vd., 2018). Dünya genelinde 2020 yılında yaşanan 4 milyon yangın olayında 20.700 insan hayatını kaybetmiştir. Yangın sebebiyle yılda 200’den fazla ölümün yaşandığı ülkeler arasında Hindistan 1. sırada (23.265 ölüm), Çin ikinci sırada (10.498 ölüm), Nijerya üçüncü sırada (7.132 ölüm) yer alırken Türkiye 343 ölüm ile 78 ülke arasında 60. sırada yer almaktadır (Ahrens, 2023). Ancak Güney Afrika, ABD veya Avustralya gibi ülkelerin aksine Türkiye için büyük yangınlarla ilgili çok az çalışma mevcuttur (Bowman vd., 2009; Kraaij, 2010). Pekşen vd. (2022) Kocaeli ilinde 2017–2021 yılları arasında itfaiyenin müdahale ettiği yangınları incelediğinde yangın sayısının yıllara göre arttığını, beş yıl içerisinde toplamda 18.333 yangın olayının yaşandığını, en fazla yangın türünün bina (özel) olarak tespit edildiğini raporlamıştır. Kara (2017) ise Giresun ilinde 2011–2016 yılları arasında toplamda 842 adet yangının yaşandığını ve bu yangınların tür olarak en fazla ev yangınlarının, en az ise çocuk sebepli ve akaryakıt kaynaklı yangınlar olduğunu tespit etmiştir. (Gençer ve Pala, 2021) yılında

yayınladıkları makalede, 2010-2020 yılları arasında Trabzon itfaiyesinin müdahale ettiği 12.059 yangında en fazla yangın türünün bina yangını olduğunu, yangının en fazla Mart ve en az Ekim aylarında meydana geldiğini, 10 yıllık süre içerisinde 21 kişinin öldüğünü ve 303 kişinin de yaralandığını tespit etmişlerdir.

Yangın olaylarının zamansal ve mekânsal dağılımlarının incelenmesi, yangın risklerinin yoğunlaştığı alanların belirlenmesine ve müdahale kaynaklarının etkin şekilde planlanmasına katkı sağlamaktadır (Cutter, 2012). Yangın olaylarının yıllık, mevsimsel ve ilçe bazlı dağılımlarının analiz edilmesi, yüksek riskli dönemlerin ve bölgelerin tespit edilmesine olanak tanımaktadır. Bu tür analizler, afet yönetimi kapsamında erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi, personel planlamasının yapılması ve müdahale kapasitesinin artırılmasına yönelik stratejilerin oluşturulmasında önemli bir araç olarak kullanılmaktadır. Gençler ve Pala (2021) yangın istatistiklerinin; yangın nedenlerinin analiz edilmesi, yangın sayısının azaltılması ve gerekli önleyici tedbirlerin alınarak yangınların kontrol altına alınmasının kolaylaştırılması açısından önemli ve etkili bir araç olduğunu vurgulamışlardır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), tarım, nüfus, demografi, çevre ve enerji gibi birçok alanda istatistiksel veri sağlamaktadır; ancak yangınlara ilişkin veriler bu kapsamda yer almamaktadır (Türkiye İstatistik Kurumu, 2024). Bu nedenle Türkiye genelinde meydana gelen yangın sayısı, yangınların nedenleri ve can kayıpları gibi temel verilere ilişkin istatistikler her yıl düzenli olarak yayımlanamamaktadır. Ülkedeki yangınlara ilişkin istatistiksel veriler çoğunlukla yerel düzeyde tutulmakta olup büyükşehir belediyelerinde İtfaiye Daire Başkanlıkları, diğer il ve ilçe belediyelerinde ise İtfaiye Müdürlükleri tarafından kayıt altına alınmaktadır (Kozyel ve Köymen, 2025).

Bu çalışmada, Konya Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkanlığı'nın 2018–2020 yılları arasında müdahale ettiği yangın olayları afet yönetimi yaklaşımı çerçevesinde incelenmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, kurumun kurumsal kapasitesinin geliştirilmesine ve gelecekteki yapılanmasına katkı sağlayabilecek bilimsel öneriler sunulması amaçlanmıştır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Bu çalışma Konya itfaiye daire başkanlığının merkez biriminin 2018-2019-2020 yıllarında müdahale ettiği yangın olaylarına ait raporlarını inceleyen betimsel türde bir çalışmadır.

2.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

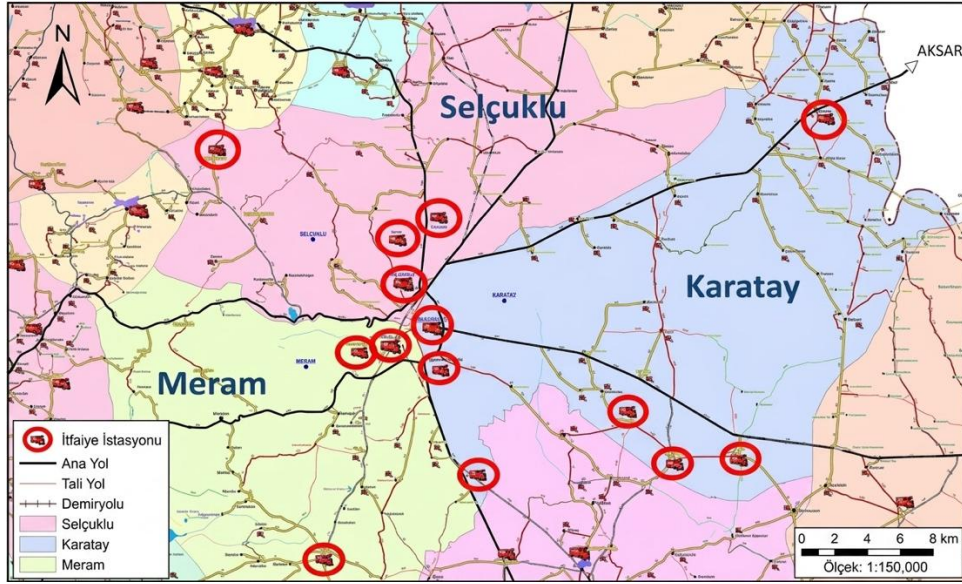
Araştırma bölgesi 38.873 km²'lik alan ile Türkiye'nin yüzölçümü en büyük ve TÜİK'e göre 2022 yılı sonu itibarıyla 2.296.347 olan nüfusuyla en kalabalık 6. ili olan Konya'dır. Konya ilinde 5 adet itfaiye grubu (Karatay, Selçuklu, Meram, Akşehir, Ereğli) ve bu gruplara bağlı 99 müfreze bulunmaktadır. İtfaiye grubu 20-30 arası kişiden oluşan, her gün 7-8 kişinin 24 saat esasına göre nöbet tuttuğu büyük birimlerdir. Yangın gruplarına uzak yerlerde çıkan yangınları söndürmek için müfrezeler açılmaktadır. Konya merkezini temsil etmeleri nedeniyle sadece Selçuklu, Meram ve Karatay itfaiye grupları ve bunlara bağlı 14 müfreze araştırma alanı olarak (Şekil 1) seçilmiş ve bu itfaiye gruplarında olaya müdahale eden personelin 01.01.2018-31.12.2020 tarihleri arasında 3 yıllık süre içerisinde müdahale ettiği yangın kayıtlarının tamamı (3.236 adet) incelenmiştir. Veriler İtfaiye Daire Başkanlığı Arşiv biriminden dijital olarak temin edilmiştir.

2.3. Verilerin Analizi

Yangın kayıtlarına ait istatistiksel analizde SPSS 26 paket programı kullanılmış, kayıt altına alınan değişkenler hakkında tanımlayıcı istatistikler yüzde, ortalama, en küçük ve en büyük değerler hesaplanarak, tanımlayıcı tablolar ile gösterilmiştir. Çalışmada yıllık-aylık-günlük yangın sayıları, ilçe bazında yangın istatistikleri, personelin müdahale etme aşaması, yangının türüne göre dağılımı, zarar durumu, ölü ve yaralı sayısı, yangın sebepleri parametreleri değerlendirilmiştir.

2.4. Kurum İzni

Konya Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkanlığı'ndan yazılı izin alınmıştır (E-11421874-622.03-32152). Ayrıca çalışmada kimlik bilgileri yer almamış, sadece anonim istatistikler kullanılmıştır.



Şekil 1. Konya Merkez (Selçuklu, Meram, Karatay) itfaiye istasyonları

3. BULGULAR

Konya Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkanlığı 2019 yılı verilerine göre Konya İtfaiyesine bağlı 5 adet itfaiye grubu ve bu gruplara ait 99 adet müfreze bulunmaktadır. 875 itfaiye eri bulunan kurum 3 yıl boyunca sırasıyla en çok Selçuklu, Karatay ve Meram ilçesindeki yangınlara müdahale etmiştir (Tablo 1). Yangınların %37,5'i (n=1.216) 2018, %31,4'ü (n=1.013) 2020 ve %31,1'i (n=1.007) ise 2019 yılında gerçekleşmiştir. Yangınların fazla yaşandığı mevsim 3 yıl boyunca yaz ayında gerçekleşmiştir. 3 yıl boyunca yangınlar en fazla 12.00-17.59, en az ise 00.00-05.59 saatleri arasında gerçekleşmiştir. Yangın sayılarının mahallelere göre dağılımında en çok yangın çıkan mahallenin Selçuklu ilçesinde %7,7 ile Horozluhan'da, Karatay ilçesinde %5,9 ile Fevziçakmak'ta ve Meram ilçesinde ise %5,4 ile Sahibata'da meydana gelmiştir.

Tablo 1. Yangınların ilçelere ve yıllara göre dağılımı

	Sayı (n)	Yüzde (%)
İlçe		
Selçuklu	1189	36,7*
Karatay	1043	32,2*
Meram	1004	31,1*
Yıl		
2018	1216	37,5
2019	1007	31,1
2020	1013	31,4
Mevsim		
İlkbahar	712	22,0
Yaz	1017	31,4
Sonbahar	821	25,4
Kış	686	21,2
Saat		
00.00-05.59	423	13,0
06.00-11.59	567	17,0
12.00-17.59	1298	40,1
18.00-23.59	948	29,9

*Yüzdelikler toplam yangın sayısına (n=3236) göre alınmıştır.

Gerçekleşen yangınların müdahale safhası incelendiğinde; yangınların %54,3'ü (n=1757) kısmen yanma aşamasında, %3,5'i (n=114) tamamen yandıktan sonra söndürülmüştür (Tablo 2). Yangınlar sonucu oluşan maddi zarar durumda yangınların %82,6'sı (n=2676) maddi zarar vermiştir. 3 yıl boyunca yangınlar sonucu toplamda 51 yaralı 4 kişi ölü olarak tespit edilmiştir.

Tablo 2. Yangına müdahale aşaması, zarar durumu ve yangın sonucu oluşan ölü-yaralı durumu

Yangının müdahale Safhası (n=3236)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Başlangıç	425	13,2
Kısmen	1757	54,3
Tamamen	114	3,5
Bilgi yok	940	29,0
Maddi Zarar Durumu		
Zararlı	2.676	82,6
Zararsız	560	17,4
Yaralı-Ölü Durumu (n=55)		
Yaralı	51	92,7*
Ölü	4	7,3*

İtfaiye personelinin yangına müdahale süreleri incelendiğinde Selçuklu itfaiye personelinin ortalama yangına müdahale süresi 41,9 dakika, Meram itfaiye personelinin 50,8 dakika ve Karatay itfaiye personelinin 60,4 dakika olarak tespit edilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Yangına müdahale eden personelinin ortalama müdahale süresi dağılımı

İlçe	Ortalama (Dk.)	Min.-Maks. (Dk)
Selçuklu	41,9	2-739
Meram	50,8	8-1036
Karatay	60,4	7-970

İtfaiye personelinin müdahale ettiği 3236 adet yangının %30,9'u özel iken, %1,1'i kamu yangınıdır (Tablo 4). Yangınların türleri incelendiğinde en çok betonarme bina yangının (n=1161) olduğu bunu sırasıyla araç, ahşap bina, çöp, işyeri kargir-kerpiç türü yangın takip ettiği görüldü.

Tablo 4. Yangınların cinsi ve yangın türüne göre dağılımı

Yangının Cinsi	Sayı (n)	Yüzde (%)
Özel	1001	30,9
Bilgi yok	940	29,0
Diğer	559	17,3
Araç	456	14,1
İşyeri	245	7,6
Kamu	35	1,1
Yangın türü		
Beton Bina	1161	35,8*
Araç	611	18,8
Ahşap Bina	399	12,3
Çöp	167	5,1
İşyeri	51	1,5
Kâgir Yapı	25	0,7
Kerpiç Yapı	17	0,5
Ekin	11	0,3
Diğer**	794	25,0

*Yüzdelikler 3236'e göre alınmıştır.

**Diğer kategorisi, frekansı düşük olan (briket, çelik, lastik, plastik, tahta, baraka, karkas vb.) yangın türlerinin dağılımını ifade etmektedir.

Yangınların çıkış sebepleri incelendiğinde ilk 3 sırada yangın sebebi sırasıyla %34,8 kibrit, %25,8 elektrik ve 13,1 diğer kategorisidir (Tablo 5). Yangının en az çıkış sebepleri ise sert plastik, ekin ve anız, baraka, fabrika, orman ve ağaç olarak tespit edilmiştir.

Tablo 5. Yangınların çıkış sebeplerine göre dağılımı

Yangın Sebebi	Sayı (n)	Yüzde (%)
Sigara/kibrit	1125	34,8
Elektrik	834	25,8
Diğer*	423	13,1
Sabotaj	258	8,0
Soba	157	4,7
Tespit edilemedi	147	4,5
Ocak	85	2,6
Baca	73	2,3
Kontrol**	41	1,3
LPG	29	0,9
Tüp	28	0,9
Girilmemiş	13	0,4
Gaz kaçağı	8	0,2
Kalorifer kazanı	8	0,2
Aşırı ısınma	5	0,2
Gaz çıkışı	2	0,1

*: Diğer kategorisi; patlama, yıldırım düşmesi, açık alev, hurda tutuşması, kireç/kimyasal tepkime vb. tekil yangın sebeplerini ifade etmektedir.

** : Kontrol kategorisi; kontrol amaçlı yakılan ateşlerin (anız, bahçe atığı vb.) kontrolden çıkması sonucu oluşan yangınları ifade etmektedir.

4. TARTIŞMA

Konya merkezini oluşturan bu 3 yerleşim yerinde meydana gelen yangın olaylarının %36,7'si Selçuklu, %32,2'si Karatay ve %31,1'i ise Meram ilçesinde gerçekleştiği belirlenmiştir. En fazla yangın sayısının Selçuklu ilçesinde, en az ise Meram'da olmasının sebebinin üç yıl boyunca en fazla ilçe nüfusunun Selçuklu'da, en az nüfusun da Meram'da olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Yangın vakalarının en fazla Selçuklu ilçesinde görülmesi, bu bölgenin Konya'nın en yoğun nüfuslu ve en hızlı kentleşen ilçelerinden biri olmasına bağlanabilir. Özellikle sanayi alanları, iş yerleri ve yüksek katlı konutların yoğunlukta olduğu bu bölgede yangın riski artmaktadır. Buna karşın, daha çok yeşil alanlara ve düşük yoğunluklu yerleşimlere sahip olan Meram ilçesinde yangın sayısının görece düşük olması, bu tür yerleşimlerin yangın riski açısından daha avantajlı olduğunu göstermektedir.

Yaz aylarında yangın olaylarının fazla olmasının sebeplerinin; insanların yazın piknik için ormanlık alanlara gitmesi ve kömür odun közünün söndürülmemesi, etrafa sönmemiş sigara/kibrit atılması, sıcaklık sebebiyle yanan cisimlerin daha hızlı tutuşması, çocukların kibrit, çakmak, torpil gibi yanmayı başlatıcı maddelerle oynamalarının sebep olduğu düşünülmektedir (Jennings, 2013). Yangın olaylarının en fazla yaz mevsiminde gerçekleşmiş olması, bu dönemde sıcaklıkların artması, hava neminin düşmesi ve buna bağlı olarak yangın çıkma riskinin yükselmesiyle açıklanabilir. Ayrıca, yaz aylarında artan tarımsal faaliyetler, anız yakma gibi yanlış uygulamalar ile klima ve elektrikli cihazların yoğun kullanımı da yangın olasılığını artıran faktörler arasında yer almaktadır. Kış aylarında yangın olaylarının görece daha az görülmesinin ise Konya ilinde kış mevsiminin soğuk ve yağışlı geçmesi, açık alan kullanımının azalması ve yanıcı materyallerin nem oranının artmasıyla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Benzer şekilde, literatürde yağışlı ve düşük sıcaklığa sahip dönemlerde yangın sıklığının belirgin biçimde azaldığı bildirilmektedir (Flannigan, 2019).

Konya il merkezinde bulunan üç ilçedeki yangın olaylarının en fazla gerçekleştiği gün içerisindeki zaman aralığı %40,1 (n=1298) ile 12:00-17:59 saatleri iken, en az gerçekleştiği zaman aralığı %13,0 (n=423) ile 00:00-05:59 saatleri arasında olduğu belirlenmiştir. Yangınların bu saatlerde artmasının sebeplerinin, ticari faaliyetlerin yoğunluğu, konutlarda mutfak ve soba kullanımı ile daha fazla sayıda insanın dışarıda vakit geçirmesi olduğu gösterilebilir. En az yangının meydana geldiği saatler olan 00.00-05.59 saatleri arasında kalan zaman diliminde ise ticari faaliyetlerin başlamadığı, konutlarda soba ve ocakların faaliyet göstermediği saatler olduğu düşünülmektedir.

Bu durum, ticari faaliyetlerin yoğunluğu, konutlarda mutfak ve soba kullanımının artışı ve daha fazla sayıda insanın günün bu saat diliminde açık alanlarda bulunmasıyla ilişkilendirilmektedir. Başlangıç aşamasında söndürülen yangınların oranının düşük kalması, yangının erken fark edilmesi ve ihbar edilmesi konusunda toplumsal farkındalığın artırılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, tamamen yanma sonrası

söndürülen vakaların oranının düşük olması, genel müdahale kapasitesinin yeterli düzeyde olduğunu gösterebilir.

Tablo 3'te sunulan müdahale sürelerine ilişkin minimum ve maksimum değerler arasındaki geniş aralık (2 dk – 1036 dk), operasyonel açıdan dikkat çekici bir değişkenliğe işaret etmektedir. Bu durum yalnızca istatistiksel bir dağılım değil, aynı zamanda itfaiye hizmetlerinin mekânsal, yapısal ve olay temelli farklılıklarını yansıtan önemli bir göstergedir. Özellikle Konya ilinin geniş yüzölçümüne sahip olması, olay yerine ulaşım mesafelerinin uzaması ve kırsal-yerleşim farklılıkları müdahale sürelerinde belirgin farklılıklara neden olabilmektedir. Bunun yanı sıra trafik yoğunluğu, yol altyapısı, olayın meydana geldiği saat dilimi ve meteorolojik koşullar gibi faktörler de müdahale süresini doğrudan etkileyen unsurlar arasında yer almaktadır.

Yangına müdahale sürelerinin büyük olmasının en önemli iki sebebinin bazı yangın türlerinin kimyasal boya üreten fabrika yangını olması ve yanan binanın alevlerinin komşu binalara sıçraması olduğu raporlardan belirlenmiştir. İtfaiye personelinin yangına müdahale sürelerindeki ilçeler arası fark, yangınla mücadelede mekânsal eşitsizliklerin varlığına işaret etmektedir. Selçukludaki müdahale süresi, yangınların daha hızlı kontrol altına alınabilmesine olanak sağlarken, Karatay ve Meram gibi ilçelerde yaşanan gecikmeler, yangının büyüme ve zarara yol açma riskini artırmaktadır. Yangın kayıtlarında itfaiye personelinin istasyondan çıkış süresi ve olay yerine varış süresi belirtilmediği için itfaiye ekibinin olay yerine varış süresleri hesaplanamamıştır.

İtfaiye teşkilatı rapor isteyen herkese yangın raporlarını vermemekte sadece yangın olayı ile bağlantısını resmi olarak ispat eden kişi ve kurumlara vermektedir. Bir başka ifade ile kolluk kuvvetleri, ev sahibi, işyeri sahibi, tapu sahibi, kiracı veya bu kişilerin illiyet bağının olduğu eş ve çocuklarına veya bu kişilerin avukatlarına yangın raporu verilebilmektedir.

Yangınların müdahale aşamasına ilişkin kayıtların %29'unda bilgi bulunmamaktadır. Bu durum, yangınların hangi aşamada kontrol altına alındığına ilişkin sonuçların yorumlanmasında potansiyel bir belirsizlik yaratmaktadır. Kayıt eksikliğinin rastgele olmaması durumunda, özellikle başlangıç aşamasında söndürülen yangınların oranı gerçekte olduğundan daha yüksek veya daha düşük tahmin edilmiş olabilir. Örneğin küçük ölçekli ve hızlı kontrol altına alınan yangınlarda kayıtların eksik tutulmuş olması erken müdahale oranının olduğundan düşük görünmesine yol açabilir. Buna karşılık, daha büyük ve dikkat çekici olayların daha ayrıntılı kayıt altına alınmış olması kısmen veya tamamen yanmış yangınların oranının nispeten yüksek görünmesine neden olabilir. Bu nedenle elde edilen bulgular değerlendirilirken kayıt eksikliğinin oluşturabileceği olası bilgi yanlışlığı (information bias) dikkate alınmalıdır. Ayrıca Afet yönetimi döngüsünde müdahale süreçlerine ilişkin verilerin eksiksiz ve standart biçimde kaydedilmesi, olay sonrası performans değerlendirmesi, müdahale etkinliğinin ölçülmesi ve kurumsal öğrenmenin sağlanabilmesi için kritik öneme sahiptir (Coppola, 2015). Müdahale aşamasının bilinmemesi; yangınların hangi evrede kontrol altına alındığının analiz edilememesine, erken müdahale kapasitesinin doğru değerlendirilememesine ve kaynak planlamasının bilimsel temellere dayandırılmamasına neden olmaktadır. Bu durum, özellikle risk azaltma ve hazırlık aşamalarına geri besleme mekanizmasının zayıflamasına yol açarak afet yönetimi döngüsünün bütüncül işleyişini olumsuz etkileyebilmektedir (Cutter, 2012). Ayrıca, eksik veri oranının yüksek olması kurumsal düzeyde performans göstergelerinin oluşturulmasını ve karşılaştırmalı analizlerin yapılmasını da güçleştirmektedir. Yangın istatistiklerinin, yangın nedenlerinin analiz edilmesi ve önleyici tedbirlerin geliştirilmesinde temel bir araç olduğu dikkate alındığında (Gençer ve Pala, 2021), veri kayıt sistemlerindeki bu tür eksiklikler afet risklerinin doğru değerlendirilmesini de sınırlandırabilmektedir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda veri kayıt sistemlerinin standartlaştırılması ve eksik veri oranının azaltılması, yangın müdahale süreçlerinin daha sağlıklı değerlendirilmesine katkı sağlayacaktır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, Konya İtfaiyesi'nin 01.01.2018-31.12.2020 tarihleri arasında (2018, 2019 ve 2020), Konya il merkezini temsil ettiği kabul edilen, Selçuklu, Karatay ve Meram ilçelerinde meydana gelen 3.236 adet kayıtlı yangın incelenmiş ve kentteki yangın profiline dair önemli veriler sunulmuştur.

Bulgular, yangınların büyük çoğunluğunun yapı kaynaklı olduğunu ve en yoğun olarak yaz aylarında meydana geldiğini göstermektedir. Elde edilen veriler, yangın önleme stratejilerinin mevsimsel risklere göre yeniden şekillendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, itfaiye hizmetlerinin müdahale süreleri ve kaynak dağılımı, afet yönetimi açısından geliştirilmesi gereken alanlara işaret etmektedir. Bu bağlamda, yangınlarla mücadelede toplumsal farkındalık ve kurumsal koordinasyonun artırılması önerilmektedir. Yapılan bu değerlendirme sonucunda aşağıdaki önerilere yer verilmiştir.

- Yangın olaylarına ait kayıt formlarında ilgili ekibin istasyondan çıkış saati, geri dönüş saati ve süresi, kullanılan su miktarı, kullanılan araç türü, varsa destek amaçlı gelen ekip ve personel sayısı gibi verilere yer verilmelidir. Benzer şekilde itfaiye tarafından kullanılan araç gereçler, araç gereçlerin ve kullanılan yakıt miktarı gibi bilgilerin daha dikkatli bir şekilde doldurulması sağlanmalıdır.
- En çok yangın olayının gerçekleştiği mahallelerde yaz aylarında müfreze sayıları artırılmalı ve buralardaki yangın türlerine göre bu müfrezelerdeki ihtiyaç duyulabilecek araç gereç sayıları temin edilmelidir.
- Yine en çok yangın olayının gerçekleştiği mahalle ve piknik alanlarında saat 10:00–18:00 zaman aralıklarında gönüllü itfaiyeciler bisiklet ya da elektrikli scooter ile devriye dolaşarak yangın tehlikesi olan noktaları tespit edebilir ve en yakın müfreze ya da gruba hızlı şekilde bildirimde bulunabilirler. Ancak bu önerinin uygulanabilirliği, Konya'nın geniş yüzölçümü, yerleşimlerin dağınık yapısı ve ulaşım altyapısı dikkate alınarak özellikle kentsel alanlar, parklar ve yoğun rekreasyon bölgeleri ile sınırlandırılmalıdır. Kırsal ve geniş alanlarda ise bu tür devriye faaliyetlerinin motorlu araçlar veya mevcut itfaiye ekipleri ile yürütülmesi daha uygun olacaktır.
- Özellikle en çok yangın olayının yaşandığı mahallelerde bulunan okullarda yılda en az bir kez sigara/kibrit ve elektrik kaynaklı yangınların söndürülmesi ile ilgili tatbikatlar icra edilmeli ve bu tatbikatların öğrenciler ile birlikte oradaki halkın da izlemesi sağlanmalıdır.
- Konya İtfaiyesi ile Konya Büyükşehir Belediyesi İmar Müdürlüğü koordinasyonunda gerek eski gerekse yeni yapı ruhsatı bulunan binalardaki özellikle elektrik tesisatları daha dikkatli bir şekilde denetlenmeli ve bu ruhsatı alan bina sahiplerine yangın dedektörlerinin kullanılmasını ve yangın söndürme tüplerinin bulundurulmasını anlatan büroşürler verilmelidir.

Etik Beyan / Ethical Statement

Yazarlar, bu çalışmanın tüm aşamalarında akademik ve etik kurallara bağlı kaldığını ve kullanılan tüm kaynaklara usulüne uygun atıf yapıldığını beyan ederler. / The authors declare that academic and ethical standards were strictly followed throughout all stages of this study, and all utilized sources have been appropriately cited.

Etik Kurul Onayı / Ethical Approval

Yazarlar, bu çalışmanın etik kurul onayı gerektirmediğini beyan etmektedir. / The authors declare that this study did not require ethics committee approval.

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar, bu makalede sunulan çalışmayı etkileyebilecek bilinen herhangi bir finansal çıkar çatışması veya kişisel ilişki bulunmadığını beyan ederler. / The authors declare that they have no known competing financial interests or personal relationships that could have appeared to influence the work reported in this paper.

Yazar Katkıları / Author Contributions

- 1.Yazar: Kavramsallaştırma, Metodoloji, Yazılım, Araştırma/Saha Çalışması, Analiz, Metin Yazımı - İlk Taslak, Görselleştirme.
- 2.Yazar: Danışmanlık, Metodoloji, Doğrulama, Metin Yazımı - İnceleme ve Düzenleme.
- 1.Author: Conceptualization, Methodology, Software, Investigation, Formal Analysis, Writing - Original Draft, Visualization.
- 2.Author: Supervision, Methodology, Validation,, Writing – Review & Editing.

Yapay Zeka Beyanı / AI Declaration

Yazarlar, bu çalışmanın hazırlanma sürecinde herhangi bir üretken yapay zeka veya yapay zeka destekli araç kullanılmadığını ve tüm içeriğin akademik etik ilkeler doğrultusunda yazarlar tarafından üretildiğini beyan ederler. / The authors declare that no generative AI or AI-assisted tools were used in the preparation of this manuscript and all content was produced by the authors in accordance with academic integrity.

KAYNAKLAR

- Ahrens, M. (2023). Most home fires result from 5 general causes. NFPA: The national fire protection association. <https://www.nfpa.org/news-blogs-and-articles/blogs/2020/12/17/most-home-fires-result-from-five-general-causes>
- Alcañiz, M., Outeiro, L., Francos, M., Úbeda, X. (2018). Effects of prescribed fires on soil properties: A review. *Science of the Total Environment*, 613, 944-957. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.09.144>
- Baş, K. (2022). Information of formal education students of civil defense and firefighting program about lightning, lightning strike and stroke of lightning. *Journal of Disaster and Risk*, 5(2), 437-450. <https://doi.org/10.35341/afet.1002270>
- Bowman, D. M., Balch, J. K., Artaxo, P., Bond, W. J., Carlson, J. M., Cochrane, M. A., d'Antonio, C. M., DeFries, R. S., Doyle, J. C., Harrison, S. P. (2009). Fire in the earth system. *Science*, 324(5926), 481-484. 10.1126/science.1163886
- Center For Research on The Epidemiology of Disasters. (2022). 2022 Disaster in Numbers. <https://www.preventionweb.net/publication/2022-disasters-numbers> (Son Erişim Tarihi: 02.01.2025)
- Coppola, D. P. (2015). Introduction to international disaster management (3rd ed.). Elsevier.
- Cutter, S. L. (2012). Hazards vulnerability and environmental justice. Routledge.
- Flannigan, M. D., Krawchuk, M. A., de Groot, W. J., Wotton, B. M., Gowman, L. M. (2009). Implications of changing climate for global wildland fire. *International journal of wildland fire*, 18(5), 483-507. <https://doi.org/10.1071/WF08187>
- Ganteaume, A., Camia, A., Jappiot, M., San-Miguel-Ayanz, J., Long-Fournel, M., Lampin, C. (2013). A review of the main driving factors of forest fire ignition over Europe. *Environmental Management*, 51 (3), 651-662. 10.1007/s00267-012-9961-z
- Gençer, D., Pala, İ. T. (2021). Trabzon büyükşehir belediyesi itfaiye dairesi başkanlığının 2010-2020 yılları arasında müdahale ettiği yangınlar üzerine bilimsel bir değerlendirme. *Hastane Öncesi Dergisi*, 6(1), 37-50. <https://izlik.org/JA65JC79JE>
- Güngöroğlu, C., Özkara, Z. U., Tutmaz, V. (2024). Türkiye’de orman yangın yönetimi: sorunlar ve çözüm önerileri. *Memleket Siyaset Yönetim*, 19(43), 517-570. <https://doi.org/10.56524/msydergi.1565981>
- International Strategy for Disaster Reduction. (2009). Terminology on Disaster Risk Reduction. <https://www.undrr.org/publication/2009-unisdr-terminology-disaster-risk-reduction> (Son Erişim Tarihi: 01.01.2025)
- Jennings, C. R. (2013). Social and economic characteristics as determinants of residential fire risk in urban neighborhoods: A review of the literature. *Fire Safety Journal*, 62, 13-19. <https://doi.org/10.1016/j.firesaf.2013.07.002>
- Kara, İ. B. (2017). Giresun ili yangın istatistiklerinin incelenmesi (2011-2016). *Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi*, 7(2), 96-105. <https://doi.org/10.31466/kfbd.312280>
- Kraaij, T. (2010). Changing the fire management regime in the renosterveld and lowland fynbos of the Bontebok National Park. *South African Journal of Botany*, 76(3), 550-5. <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2010.04.008>
- Kozyel, M., Köymen, İ. (2025). 6 Şubat 2023 depreminde hatay iline müdahale eden itfaiye personelinin karşılaştığı zorluklar üzerine nitel bir inceleme. *Afet ve Risk Dergisi*, 8(1), 340-355. <https://doi.org/10.35341/afet.1526390>
- Makwana, N. (2019). Disaster and its impact on mental health: A narrative review. *Journal of family medicine and primary care*, 8(10), 3090-3095. 10.4103/jfmpc.jfmpc_893_19
- Pekşen, M. F., Kaya, Y., Uyaroglu, Y., Soyhan, H. S., Çelik, C. (2022). Kocaeli ili yangın karakteristiklerinin incelenmesi. *Uluslararası Yakıtlar Yanma Ve Yangın Dergisi*, 10(1), 9-20. <https://doi.org/10.52702/fce.1079533>
- Taşkın, M., Baş, K. (2024). Investigation of exercise addiction levels of firefighter. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 26(2), 152-159. Doi: 10.15314/tsed.1481709

The National Fire Protection Association. (2023). What is fire? <https://www.nfpa.org/about-nfpa/press-room/reporters-guide-to-fire/all-about-fire>. (Son Erişim Tarihi: 24.01.2025)

Türkeş, M., Tolunay, D. (2023). İklim değişikliği ve orman yangınları. In A. Kavgacı, M. A. Başaran (Eds), Orman yangınları, 46-73. Türkiye Ormancılar Derneği Yayını.

Türkiye İstatistik Kurumu. (2024). Coğrafi İstatistik Portalı. <https://cip.tuik.gov.tr/> (Son Erişim Tarihi: 15.03.2025)

Usta, G. (2023). Dünya’da meydana gelen afetlerin istatistiksel olarak analizi. (1900-2022). Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 14(1), 172-186. <https://doi.org/10.36362/gumus.1138791>