

GELİŞMİŞ ÜLKELERDE VE TÜRKİYE'DE YANGIN İSTATİSTİKLERİ

Prof. Dr. Abdurrahman KILIÇ
İTÜ Makina Fakültesi

Bir ülkede meydana gelen yangınların sayısı ve yapısı ile ilgili istatistikler, ulusal düzeydeki yangın hizmetlerinin geleceği hakkındaki düzenlemelerde önemli rol oynar. Yangın sayısının ve nedenlerinin bilinmesi; yangın önlemlerinin tasarlanmasında, itfaiye merkezlerinin konuşlandırılmasında, ekiplerin ve donanımlarının belirlenmesinde yol gösterici olur. Nerede daha çok yangın çıkmış, ölüm ve yaralanmalar nerede ve neden meydana gelmiş bilindiği takdirde uygulanacak çözümler kolay bulunur. Bu nedenle yangın istatistiklerine önem verilir ve gelişmiş ülke itfaiyelerinin en önemli birimlerinden biri istatistik değerlendirme birimidir.

Ülkemizde, ülke genelinde itfaiye ile ilgili bir koordinasyon olmadığından, maalesef ülkemizde yıllara göre kaç yangının olduğu, kaç kişinin öldüğü ve yaralandığı konusunda bir bilgi bulunmamaktadır. Eskiden Sivil Savunma Genel Müdürlüğü kapatılmadan, bütün il itfaiyelerinden bilgiler toplanıyor ve her yıl Sivil Savunma Genel Müdürlüğü tarafından raporlanarak yayımlanıyordu. Günümüzde sadece bazı illerde itfaiyeler yangın sayıları yayımlanmakta, ülke genelinde yangın istatistiklerini toplayan ve raporlayan bir organizasyon bulunmamaktadır. Dolayısıyla ülkemizde kaç yangın çıktı, kaç kişi hayatını kaybetti, kaç kişi yaralandı bilemiyoruz.

Dünya genelinde güvenilir güncel yangın istatistikleri ve yıllık raporları CTIF (Comité Technique International de pre-

vention et d'extinction de Feu - Uluslararası Yangın Önleme ve Söndürme Derneği) tarafından yayımlanmaktadır[1]. CTIF her yıl 70 ayrı ülkenin yangın istatistiklerini raporlanmaktadır. Türkiye bu ülkeler arasında bulunmamaktadır.

CTIF, üye ülkelerin yanı sıra diğer ülkelerden de yangın ile ilgili istatistikleri istemekte ve yayımlamakta, yangın istatistiklerine ihtiyaç duyan ülkeler bu istatistiklerden yararlanmaktadır. Aynı zamanda, tüm istatistik bültenlerinin doğrudan karşılaştırılmasını sağlamak için standart raporlama formları önermektedir.

Ülkeden ülkeye istatistiklerin nasıl elde edildiği ve kaydedildiği konusunda farklılıklar vardır. Tutarlılık olmaması nedeniyle, istatistiklerin değerlendirilmesinde eksiklikler oluşmaktadır. Avrupa Birliği İtfaiyeciler Dernekleri Federasyonu ülke istatistiklerini tutarlı olması ve birbiriyle karşılaştırılmasının sağlanabilmesi için yangın ve kurtarma istatistiklerinde Avrupa çapında standart yangın sonu raporun gerekliliğini savunmaktadır[2].

Tablo 1'de, CTIF tarafından yayımlanan 40 ayrı ülkedeki 2011-2015 yılları ortalaması yıllık yangın sayısı ile yangında ölen ve yaralananların sayısı verilmektedir. Yangın sayısı nüfus yoğunluğuna, bina sayısına, yangın önlemleri ile şehrin alt yapısına göre değişmektedir. Bir yerleşim merkezinde meydana gelen yangınların sayısı ve çıkış nedeni; şehrin nü-

fusuna, halkın eğitim seviyesine, şehrin alt yapısına, kişi başına tüketilen enerji miktarına ve enerji türüne bağlıdır. Nüfus arttıkça ve kişi başına tüketilen enerji miktarı arttıkça yangın sayısı artmakta, yangın önlemleri iyileştikçe yangın sayısı azalmaktadır.

Tablo 1. Bazı Ülkelerde Yangın Sayısı ile Ölü ve Yaralı Sayıları (2011-2015 Ortalaması)[1,3]

No	Ülke	Nüfus / 1000	Yangın Sayısı		Ölü Sayısı			Yaralı Sayısı		
			Her Yıl	Her 1000 kişi	Her Yıl	Her 100,000 Nüfusa	Her 1000 Yangında	Her Yıl	Her 100,000 Nüfusa	Her 1000 Yangında
1	A.B.D.	321.419	1.329.600	4,14	3.167	1,0	2	16.280	5,1	12
2	Rusya	144.000	156.080	1,07	10.763	7,5	69	11.567	7,9	74
3	Japonya	128.130	46.486	0,36	1.698	1,3	37	6.883	5,4	148
4	Vietnam	93.000	2.206	0,02	70	0,1	32	188	0,2	85
5	Almanya	82.218	205.386	2,50	376	0,5	2			
6	Fransa	66.030	295.651	4,48	356	0,5	1	14.390	21,8	49
7	İngiltere	61.370	231.529	3,77	353	0,6	2	9.753	15,9	42
8	İtalya	61.000	218.344	3,58	185	0,3	1	237	0,4	1
9	Ukrayna	42.845	68.379	1,60	2.462	5,7	36	1.519	3,5	22
10	Polonya	38.454	162.247	4,22	534	1,4	3			
11	Romanya	20.121	32.094	1,60	364	1,8	11	593	2,9	18
12	Kazakistan	17.500	14.659	0,84	450	2,6	31	1.032	5,9	70
13	Hollanda	16.979	108.180	6,37	78	0,5	1			
15	Yunanistan	10.788	32.479	3,01	43	0,4	1	107	1,0	3
16	Belçika	10.700	21.299	1,99	59	0,6	3	1.178	11,0	55
17	Çekya	10.554	19.037	1,80	116	1,1	6	1.251	11,9	66
18	Macaristan	9.856	25.559	2,59	118	1,2	5	845	8,6	33
19	İsveç	9.851	23.910	2,43	103	1,0	4	857	8,7	36
20	Belarus	9.498	18.361	1,93	702	7,4	38	409	4,3	22
21	Avusturya	8544	45.857	5,31	27	0,3	1			
22	Sırbistan	7187	23.580	3,28	73	1,0	3	369	5,1	16
23	Bulgaristan	7.154	34.588	4,83	99	1,4	3	319	4,5	9
24	Danimarka	5.603	15.782	2,82	65	1,2	4			
25	Kırgızistan	5.522	4.000	0,72	81	1,5	20	66	1,2	17
26	Slovakya	5.412	14.152	2,61	49	0,9	3	234	4,3	16
27	Finlandiya	5.398	13.042	2,42	72	1,3	6	639	11,8	49
28	Norveç	5.109	7.876	1,54	51	1,0	6	298	5,8	38
29	Singapur	5.000	4.484	0,90	3	0,1	1	153	3,1	34
30	Y. Zelanda	4.596	11.706	2,55	15	0,3	1	214	4,6	18
31	İrlanda	4.581	29.872	6,52	38	0,8	1			
32	Hırvatistan	4.290	9.679	2,26	33	0,8	3	95	2,2	10
33	Moldovya	3.553	1.974	0,56	133	3,7	67	48	1,3	24
34	Kuveyt	3.415	5.159	1,51	20	0,6	4			
35	Moğolistan	3.000	3.903	1,30	66	2,2	17	52	1,7	13
36	Litvanya	2.921	12.357	4,23	140	4,8	11	209	7,1	17
37	Slovenya	2.064	5.569	2,70	5	0,2	1	92	4,5	17
38	Letonya	1.980	10.209	5,14	101	5,1	10	275	13,8	27
39	Estonya	1.313	5.895	4,49	56	4,2	9	81	6,1	14
40	Kıbrıs	858	7.556	8,81	8	0,9	1	41	4,8	5

Yangın sayısının ülkelere göre karşılaştırılmasında önemli parametrelerden biri de kişi başına tekabül eden yangın sayısıdır. Nüfusa indirgenmiş yangın sayısı ile ölü ve yaralı sayıları Tablo 1'de görülmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde 1000 kişiye 4.1 yangın tekabül ederken bu değer Rusya'da 1.1, İngiltere'de 3.8, İtalya'da 3.6 olmuştur. Nüfus başına yangın sayısı en az olan ülkelerden biri Rusya olmasına rağmen yangın başına ölen insan sayısı en fazla olan ülkelere göre Rusya olmaktadır. Amerika Birleşik Devletlerinde kişi başına yangın sayısı fazla olmasına rağmen her 1000 yangında 2 kişi hayatını kaybetmekte ve 12 kişi yaralanmakta iken Rusya'da her 1000 yangında 69 kişi hayatını kaybetmekte ve 74 kişi yaralanmaktadır[1].

Japonya'da son on yılda, yangın nedeniyle her yıl ortalama 1.400 kişi hayatını kaybetmiştir. 100.000 kişi başına düşen ölümlerinin sayısı 1.136 olmaktadır. Meydana gelen yangınların %58'i binalarda,%10'i taşıtlarda, %3'ü ormanlarda olmaktadır. Japonya'nın kuzeyinde bulunan şehirlerde ölümlerin fazla olmasının, kışın ısıtma cihazları ile ilgili yangınlardan kaynaklandığına inanılmaktadır[4].

Japonya'da ev yangınları sayısı son yıllarda önceki yıllara göre azalmış ve on yıl öncesine kıyasla azalma % 63.1 değerine ulaşmıştır. Son on yılda yangın sayısında olduğu gibi yangınlardan kaynaklanan ölümlerin sayısı her yıl azalmıştır[5]. Ev yangınlarından kaynaklanan ölümlerin sayısı önceki yıla göre azalma olmuş ve on yıl öncesine göre % 74,6 azalma olduğu tespit edilmiştir. Toplam yangınların sayısı da önceki yıllara kıyasla azalmış on yıl öncesine kıyasla % 69.1 azalma olmuştur.

Amerika Birleşik Devletlerinde her 23 saniyede bir yangın, her 63 saniyede bir yapısal yangın, her 86 saniyede bir ev yangını ve her 181 saniyede bir araç yangını meydana geldiği belirtilmektedir[6]. Birleşik Devletlerde 2003-2015 yılları arasında konutlarda yılda ortalama 377.000 yangın meydana gelmiştir. Konut yangınlarında ortalama her yıl 2677 kişi hayatını kaybetmiştir. Hayatını kaybedenlerin %80'i bir veya iki aileli konutlarda olmuştur. Yapısal yangınlarda ortalama her yıl 12.960 kişi yaralanmıştır.

Amerika Birleşik Devletlerinde 2003-2015 yılları arasında konut harici binalarda ortalama her yıl 96.600 yangının %18.1'i mağazalarda ve ofislerde, %19.3'ü özel mülklerde, %7.9'u yeme-içme alanlarında, %7.0'si kurumsal binalarda, %6.9'u topluma açık binalarında, %5.7'si eğitim binalarında, %5.4'ü imalathanelerde, %4.6'sı garajlarda, % 2,3'ü endüstri binalarında meydana gelmiştir. Konut harici bina yangınlarında her yıl 83 kişi hayatını kaybetmiş ve 1325 kişi yaralanmıştır. Yangında ölüm ve yaralanmalar en fazla depolarda ve mağazalarda olmuştur[7].

İngiltere'de 2017'de itfaiye olaylarında bir önceki yıla göre %156 artış olmasına rağmen on yıl öncesine göre %49 düşüş gerçekleşmiştir. Son yıldaki artış büyük ölçüde yangınlardaki artıştan kaynaklanmıştır. Bununla birlikte, Eylül 2017'de sona eren yılda, bir önceki yıla karşılaştırıldığında yangından %37 artış (Grenfell Tower yangından 80 kişi dahil) olmuştur[8,9]. Ancak son on yılda yangın sayısında artış olmasına rağmen yangınla ilgili ölümlerin sayısında yıllara göre genel bir düşüş olmuştur.

Avrupa'da yılda 2.000.000 yangın olmakta, yangınların % 90'ı binalarda meydana gelmektedir[10]. Binalarda kullanılan yanıcı her geçen gün artmakta ve Avrupa Birliğinde yangında ölümlerinin %50'si duman ve zehirli gazlarının solunması ile gerçekleşmektedir. Yangınlardaki yaralanmalar

Tablo 2. İstanbul'da Son Yıllarda Meydana Gelen Yangınlar ve Çıkış Nedenleri [11]

Yıllar	Yapısal Yangınlar					Yapısal Olmayan Yangınlar				Genel Toplam
	Konut	Fabrika	Diğer Bina	Araç	Toplam	Ot	Çöp	Orman Fundalık	Toplam	
2008	4779	166	6200	1378	12523	8351	3875	140	24889	37412
2009	4665	110	6389	1499	12663	13349	3928	149	17277	29940
2010	4815	122	5922	1396	12255	4333	3409	49	7742	19997
2011	5394	131	7012	1541	14078	8115	4134	117	12249	26327
2012	5129	136	7069	1524	13858	7442	4033	136	11475	25333
2008-2012	24782	665	32592	7338	65377	41590	19379	591	126937	192314
2013	4902	159	7853	1601	14515	7969	5099	134	27717	42232
2014	5261	123	7869	1689	14942	3008	4830	68	22848	37790
2015	5869	157	8957	1903	16886	4596	5212	284	26978	43864
2016	5910	153	8887	1940	16890	6110	5430	156	28586	45476
2017	5762	166	9224	1781	16933	3338	4685	117	25073	42006
2013-2017	27704	758	42790	8914	80166	25021	25256	759	131202	211368
Yüzde	11.8	14.0	31.3	21.5	22.6	-39.8	30.3	28.4	3.3	9.0

nedeniyle her yıl 70.000 kişi hastaneye kaldırılmaktadır.

İstanbul'da son on yılda 403.683 adet yangın meydana gelmiş olup ortalama her yıl 40.000 yangına tekabül etmektedir. Başka bir deyişle her gün ortalama 110 yangın, her saat ortalama 5 yangın meydana gelmektedir. Son beş yılda, daha önceki beş yıla göre yapısal yangınlarda %22.6 artış meydana gelmiştir. Konut yangınlarındaki artış %11.8, fabrika yangınlarındaki artış %14 ve araç yangınlarındaki artış %21.5 olmuştur[11].

İstanbul'da binalarda alınan yangın önlemleri son yıllarda iyileşmesine rağmen ot yangınları hariç yapısal ve yapısal olmayan bütün yangınlarda artış olmasının en büyük sebebi, binaların sayısının ve nüfusun hızlı artışıdır. Bunların yanında eskijen tesisatların ve kişi başına tüketilen enerjinin artmış olması ve eskijen tesisatların da etkisi olmuştur.

Avrupa'daki metropollerde kayıtlara geçen yangın sayısı İstanbul'da meydana gelen yangınlara kıyasla daha fazladır. Bunun nedeni; Avrupa kentlerindeki sigortalı bina sayısı fazla olduğundan her yangının itfaiyeye haber verilmesi ve rapor istenmesidir. Ülkemizde ise vatandaşlar yangını kendileri söndürmediği zaman itfaiyeye haber vermekte, itfaiye ceza keser veya mahkemeye verir endişesiyle her yangını haber vermemektedir. Kâgir binalarda meydana gelen yangın sayısı ahşap binalara göre daha fazla olmasına rağmen bir yangın için bakıldığında ahşap binalardaki hasar miktarı çok daha fazla olmaktadır.

KAYNAKLAR

- [1] Brushlinsky, N. ve diğ.; "Word Fire Statistics 2017", Report 22, CTIF, Comité Technique International de prevention et d'extinction de Feu.
- [2] Comparison of European Fire Statistics, Final Report for the Department for Communities and Local Government, Fire Research Report 1/2012.
- [3] World Fire Statistics, International Bulletin of the World Fire Statistics Centre, 2017.
- [4] Fire Service System in Japan, Fire and Disaster Management Agency, 2008-2017.
- [5] Overview of the 2017 White Paper on Fire Service Fire and Disaster Management Agency
- [6] Fire in the United States, U.S.Fire Administration, 2006-2015.
- [7] U.S.Fire Statistics, U.S.Fire Administration, FEMA, 2017
- [8] Fire and rescue incident statistics: England, year ending September 2017, Statistical Bulletin 04/18, 8 February 2018.
- [9] Fire Statistics United Kingdom, Department for Communities and Local Government, 2007-2017
- [10] Fire Safe Europe, <https://firesafeeurope.eu/resources/>
- [11] İstanbul İtfaiye Müdürlüğü İstatistikleri 2013-2018, İtfaiye Müdürlüğü, İstanbul. ■