

MUTFAK YANGINLARI

İngiltere de son çıkan Güney Mimms ve Heathrow yangınları, yemek pişirme aygıtlarında biriken yağların yanmasıyla oluşan yangınlar sonucu meydana gelen harabeleri tekrar gündeme getirmiştir. Craig Voelkert, bu tür yangınların neden daha çabuk yayıldığını ve otomatik söndürme sistemlerinin bu tür alevleri söndürmedeki rolünü açıklamaktadır.

12 Ağustos 1998 tarihinde Hertfordshire Servis İstasyonunda başlayan ve aşağıda detayları verilen korkunç yangın, bir kaza sonucu restaurantın mutfağında çıkmıştı. Mutfak filtrelerinde ve mutfak bacasında zamanla biriken yağlar, yangının başlamasına sebep olmuştu. Daha sonra yangın, bacanın altında bulunan ve restaurantın ana gaz girişinden beslenen ızgaraya sıçramıştı. Buradan çatı boşluğuna sıçrayan yangın, çatıyı yalıtım için kullanılan polyester köpüğün de tutuşmasıyla ve rüzgarın da etkisiyle, inanılmaz bir hızla büyüüp yayılmıştı.

Bu altıgen bina, Hertfordshire' da otoban servis yolunun bir parçası olarak inşa edilen bir restoranttı. Yangından etkilenen alan, yaklaşık olarak 90 m X 90m ebatlarındaydı. Yangının başladığı bu restoranta ek olarak, bölgede başka restaurant, otel ve dükkanlarda mevcuttu.

Binada, şebekeden beslenen, dumana karşı hassas otomatik yangın algılama sistemi mevcuttu. İtfaiye ilk acil çağrıyla 12 Ağustos 1998 günü sabah saat 10:08' de aldı. Restaurant çalışanlarında biri, otomatik yangın algılama sistemi devreye girmeden önce, manuel olarak alarmı çalıştırdı. Yangın çıktığında, mutfakta üç kişi bulunmaktaydı. Bu çalışanlar ve binanın diğer kısımlarındaki yaklaşık 400 kişinin yara almadan binayı boşaltması sağlandı.

İtfaiye gelmeden önce, bir görevli CO2 söndürücüsü ile yangına ilk müdahaleyi yapmış, ve mevcut bir söndürme sistemi, manuel olarak devreye alınmıştı. İtfaiye bölgeye ulaştığında ise çok hızlı büyüyen bir yangınla karşılaşmış ve pompa sayısını 4' den 8 ' e çıkartmak zorunda kalmıştı. Bu sırada binanın 50m X 50m lik bir bölümü çoktan alevler altında kalmış ve çatının yarısı tutuşmuştu. Restaurantın diğer kısımları ise, dumanla dolmuş, ve dumanın etkisiyle civardaki binaların da yangın alarm sistemi devreye girmişti.

Saat 11: 01 itibariyle, pompa sayısı 12' ye çıkartılmış, ülkenin on bir farklı istasyonundan itfaiyeciler bölgeye çağrılmış ve iki hidrolik platform istenmişti bile. Yangını söndürmek için gerekli su miktarını sağlayabilmek için, üç adet su hidrantı kullanılmış ve yakındaki bir nehirden bölgeye uzun bir su yolu kurulmuştu. Gereken su miktarı o kadar fazlaydı ki, saat 11:19 ' da itfaiye su basıncının arttırılmasını istedi.

Dur mesajının yollandığı saat 16:43' de, sekiz adet su jeti, iki hidrolik platform ve bir yer monitörü kullanılmıştı bile. Son itfaiye ekipmanı, yangın bölgesini ertesi sabah saat 1:42' de terk etmişti. Bu sırada binanın %80' i yani yaklaşık 3600m2' lik bir alan yanmıştı. Duman ve ısının da verdiği zararlar beraber, yangından hasar gören alan 4400 m2' ye çıkmış ve bunun sonucunda da bina çökmüştü.

Bir Yangının Gelişimi

Makine yağı ve yemek yağı gibi maddelerin tutuşmasından kaynaklanan yangınlar, uzun senelerden beri insanlar için can ve mal kaybına yol açmıştır. Bu tür yangınlar, gelişimi itibariyle diğer yangınlara göre farklılık gösterir. Bu gerçek, senelerden beri Amerikadaki Ulusal Yangın Koruma Birliği(NFPA), İngilteredeki İngiliz Standartları Enstitüsü(BSI) ve Uluslar arası

Ayrıntılı bilgi için : SİNERJİ YANGIN – www.sinerjiyangin.com

Tel: 0216 313 31 38 – Faks : 0216 313 31 48

Standartlar Organizasyonu (ISO) gibi çeşitli standart enstitüleri tarafından kabul edilmiştir. Bu tür yangınların doğasındaki farklılıktan dolayı, bu tür enstitülerin her biri, pişirme yağları yangınlarını Sınıf F olarak adlandıran yeni klasifikasyonlar geliştirmektedir. Loss Prevention Council ve dünyadaki diğer acenteler tarafından yapılan testler, bu farklı yangın tehlikesine karşı yeni bir bakış geliştirmiştir.

Benzin, boya inceltici veya çözücüler gibi daha geleneksel yanabilir sıvılarının tersine, pişirme yağlarının tutuşma ısısı daha büyük farklılıklar gösterir. Tutuşma, 285°C ile 385°C arasında yer alabilir.

Tutuşmanın başlaması için, yağın tüm kütesinin, içinde bulunduğu kabın boyutlarından bağımsız olarak, tutuşma ısısından daha yüksek bir dereceye kadar ısıtılması gerekir. Fakat, yağ yanmaya başladığında, hafif bir yapı değişikliğine uğrar ve bunun sonucunda da yeni tutuşma ısısı normalden 30°C daha düşük bir seviyeye ulaşır. Böylece yağın tüm kütesi tutuşma seviyesinin altına soğutulmadığı sürece, yangın kendi kendine büyüyebilir bir hal alır.

Saponifikasyon ve Soğutma

1960' ların ortalarında, yanan pişirme yağına, sodyum veya potasyum bikarbonat tozu atılarak, saponifikasyon adı verilen bir olayın gerçekleştiği görülmüştür. Tüm pişirme yağları ve makine yağları, serbest yağ asitleri formatında doymuş yağ içerirler. Bu serbest yağ asitleri, sodyum bikarbonat tozu ile birleşince, yağın yüzeyinde sabun köpüğü gibi bir madde oluşur. İşte bu olaya da saponifikasyon adı verilir.

Yukarıdaki örnekte de görüldüğü gibi, makine yağı ve yemek yağı gibi maddelerin tutuşmasından kaynaklanan yangınlar, uzun senelerden beri insanlar için can ve mal kaybına yol açmıştır. Bu tür yangınlar, gelişimi itibariyle diğer yangınlara göre farklılık gösterir. Bu gerçek, senelerden beri çeşitli standart enstitüleri tarafından kabul edilmiştir. Bu yangınların doğasındaki farklılıktan dolayı, bu tür enstitülerin her biri, pişirme yağları yangınlarını Sınıf F olarak adlandıran yeni klasifikasyonlar geliştirmektedir.