

PAPER DETAILS

TITLE: Tarihi Binalarda Yangina Karsi Korunma ve Mevzuatin Irdelenmesi

AUTHORS: Mustafa ÖZGÜNLER

PAGES: 14-21

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/386370>



MAKÜ FEBED
ISSN Online: 1309-2243
<http://dergipark.gov.tr/makufebed>
DOI: 10.29048/makufebed.354779

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi 9(1): 14-21 (2018)
The Journal of Graduate School of Natural and Applied Sciences of Mehmet Akif Ersoy University 9(1): 14-21 (2018)

Derleme Makale / Review Paper

Tarihi Binalarda Yangına Karşı Korunma ve Mevzuatın İrdelenmesi

Mustafa ÖZGÜNLER

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, İstanbul

Geliş Tarihi (Received): 17.11.2017, Kabul Tarihi (Accepted): 18.12.2017

✉ Sorumlu Yazar (Corresponding author): ozgunlerm@gmail.com

☎ +90 212 2521600 📠 +90 212 2517567

ÖZ

Kültür mirasımız olan tarihi yapıları korumak ve gelecek nesillere aktarılmasını sağlamak adına yapılan çalışmalara bir katkı konulması amacıyla hazırlanan bu makalede tarihi yapılarda yangın güvenliğinin sağlanmasında önemli olan değişkenler anlatılmıştır. Taşınabilir ve taşınamaz kültür varlıkları, ülkelerin geçmişten geleceğe uzanan tarih hazineleridir. Her kültür varlığı, o ülke coğrafyasında yaşamış milletlerin gelişmişliklerini ve uygarlık düzeylerini yansıtan birer belgedir. Bu anlamda değerlendirildiğinde geçmiş uygarlıkların izlerini taşıyan bu eserler, sadece o ülke insanlarının değil tüm dünyanın ortak mirası olarak algılanmalı ve korunmalıdır. Geçmiş dönem yerleşimlerinde yerleşim anlayışını, o döneme ait tasarım ilkelerini, malzeme bilgisini ve kullanım olanaklarını, kullanıcılarının yaşam biçimlerini, komşuluk ilişkilerini anlatan ve taşınmaz kültür mirası olarak günümüze dek gelebilen binalar pek çok açıdan özel önem taşımaktadır. Geçmişten günümüze tarihe meydan okuyarak ulaşabilen az sayıdaki binanın dışında, bu tip yapıların çoğu zaman içerisinde yok olup gitmiştir. Binaların yok oluş nedenlerinden biri ve belki de doğal afetler kadar önemlisi yangındır. Tarihi değeri olan binaların yangına karşı korunmasında, tasarımla bütünleşik olarak ve binanın genel yapısıyla uyumlu önlemlerin alınabilmesi için, kullanılabilecek malzeme ve metotlar hakkında bilgi sahibi olunması gerekir. Bu çalışmada konu ile ilgili çalışmalara ışık tutabilecek bilgiler derlenmiş ilgili yönetmelikler irdelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yangın güvenliği, Tarihi Binalar, NFPA 914, Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği

Protection Against Fire in Historical Buildings and Evaluation of the Fire Legislation

ABSTRACT

In this paper, fundamental parameters were given for fire safety on historical buildings in order to contribute to the works done for the protection of historical buildings that are part of cultural heritage. The movable and immovable cultural properties are the historical treasures of countries that extent from past to future. Each cultural property is a document which reflects the levels of civilization and development of nations lived in that country. In this context, these cultural properties must be submitted as common heritage of all the world and they must be protected for the next generations. The historical buildings are very important for various aspects. They illustrate us the settlements, the design principles, material info and the usage resources, the life styles of users, the neighbourhood in the past. From past to day, most of the historical buildings were extinct by the time. The most important natural disaster that make the buildings extinct is the fire. In the fire protection of historical buildings, it is very essential to have knowledge about the material and the methods in order to take precautions which are entegrated with the design and

the general structure. In this study, the information about the fire protection works on historical buildings is explained and the fire regulations related the subject are examined.

Keywords: Fire Safety, Historical Buildings, NFPA 914, Fire Protection Regulation of Turkey

GİRİŞ

Tarihi binaların çeşitli amaçlar ile hala kullanımda olanları, eskilikleri oranında zaman içerisinde az ya da çok miktarda tamir görmüş olabilir. Ancak bu tür yenileme ve tamirler genelde bina sahibi ve/veya kullanıcısının denetiminde ve istekleri doğrultusunda kısıtlı bir bütçe ile yapıldığından temel ve acil ihtiyaçların dışında kalan, pahalı ve uygulanması güç yangın güvenlik sistemleri göz ardı edilebilmektedir. Bu nedenden dolayı günümüzde bu tip pek çok bina sıradan sebeplerle oluşabilen yangınlar nedeniyle kısmen zarar görmekte veya tamamen kül olmaktadır. Tarihi değeri olan binaların yangın gibi bir felakette zarara uğraması, insanlar üzerinde moral ve psikolojik açıdan tamamen yok olmasından daha fazla etkili olabilmektedir. Bu tür binaların yangına karşı korunması, aynı zamanda mimarlık tarihçilerini de ilgilendiren bir konudur. Zira bazen koruma sadece strüktürün kendisinde, bazen tamamen binanın içeriğinde yer alan ve özel önem gerektiren bir bölümünde veya her ikisinde de gerekebilir. Bazen sadece mimari bir dış veya iç detay bile özel koruma altına alınabilir (Anonymous, 2005).

Tarihi yapıların pek çoğunda yapının strüktürel ve benzeri özellikleri, kendine özgü değerleri nedeniyle yapıyı algılama ve/veya söndürme sistemleri ile donatmak gerçekten oldukça güçtür. Modern yapılarda alınacak önlemlerle kolayca çözülebilecek birçok problem bu tip yapılarda aynı kolaylıkta çözülememekte veya geniş bütçeli yatırımlar gerektirmektedir (Anonymous, 2005).

Birçok tarihi yapıda strüktür ve binanın değerli özelliklerinin korunması veya bakımı için gerekli bütçe binanın kendisi kullanılarak sağlanır. Yapılabilecek çeşitli aktiviteler, kira ve turizm gelirleri büyük ölçekli binalarda yangın güvenlik yatırımları için yeterli olabilse dahi daha küçük ölçekli ve bu tip aktivitelere uygun olmayan tarihi binalarda kaynak bulmak oldukça güç olmaktadır (Özgünler, 2007).

Bazı durumlarda kaynak yaratmak amacı ile düzenlenen aktiviteler ve fonksiyon değişiklikleri, korunması gereken yapıya hem zarar vermekte hem de fazladan yangın riski oluşturabilmektedir. Bu tip özel olayların planlanması ve kontrolü konu ile ilgili uzmanlar tarafından yapılmalı ve/veya denetlenmelidir. Denetleme ve yaptırım gücü ilgili yönetmelikler ile desteklenmeli ve uygun standartlar oluşturulmalıdır. Önemli bir problem olarak gözüken ekonomik destek ise kendi öz kaynaklarını yaratamayan nitelikli tarihi binalarda devlet ve/veya ilgili kurumlar ile karşılanabilmelidir.

Ülkemizde sıkça görülen tarihi yapıların fonksiyon değiştirmesi işi kapsamlı tadilatla neden olmaktadır. Bu tip tadilatlar esnasında ve hatta bazı durumlarda yapıyı koruma ve onarım amacıyla yapılan çalışmalar esnasında oluşan yangın nedeniyle zarar gören birçok yapı bulunmaktadır. Şekil 1’de görülen Tarihi Haydarpaşa Garı çatı yangını buna basit bir örnektir.



Şekil 1. Haydarpaşa Garı Yangını (Küçükler, 2010)

Ahşap malzemeyle inşa edilmiş binalardan günümüze kalanlar gelişen teknoloji ve enerji tüketimindeki artış nedeniyle, yangına karşı oldukça zayıf durumdadırlar. Oysa bir dönemi anlatan mimari kültürümüzde önemli

yeri olan bu tür binalar özellikleri ile korunmalıdır. Ülkemizin her yerinde bulunan sivil mimari örneği ahşap yapılar bazen kaza nedeniyle bazen kasten yangın tehdidine yenik düşerek giderek azalmaktadır (Şekil 2).



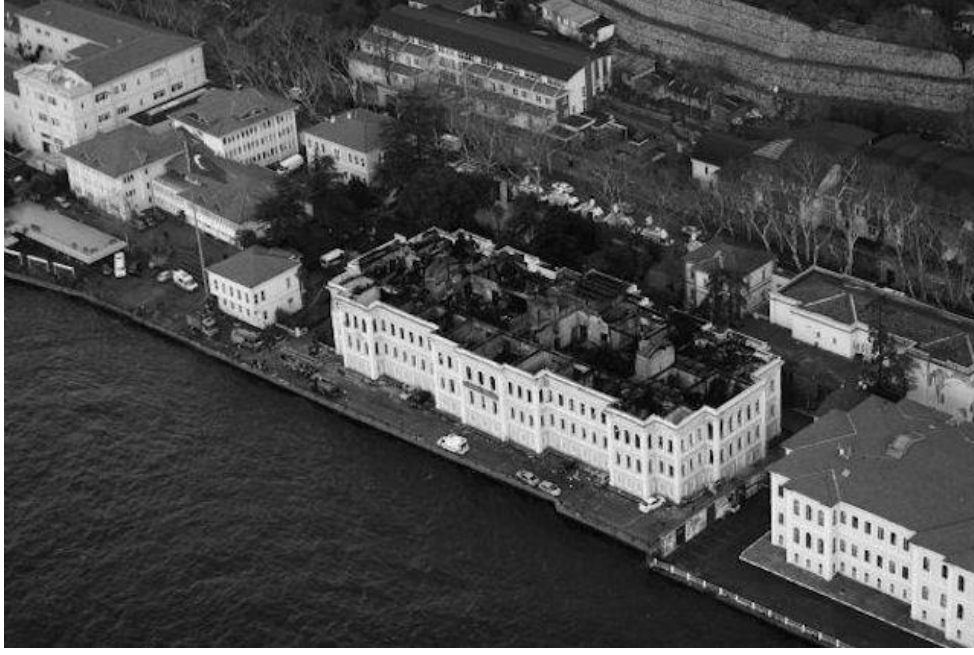
Şekil 2. Edirne ve Bolu da ahşap konut yangınları (URL-1, 2017)

Günümüzde vazgeçilmez enerji kaynağımız olan elektrik sisteminde eksik ve hatalı döşenmiş alt yapı nedeniyle oluşan yangınlarda çok büyük değere sahip yapılar yok olmaktadır. 2012 yılında yanan 1800 yılların

sonunda inşa edilmiş olan Maarif Vekaleti Binası, (Şekil 3) 2013 yılında yanan Galatasaray Üniversitesi binası çatısı bunlara basit örneklerdir (Şekil 4). Halen bu Türkiye'nin her yerinde bu tip kayıplar yaşanmaktadır.



Şekil 3. İl Milli Eğitim Müdürlüğü yangını (Atılın, 2013)



Şekil 4. Tarihi Galatasaray Üniversitesi binası çatı yangını (Atılğan, 2013)

TARİHİ BİNALARIN YANGIN GÜVENLİĞİNİN MEVZUATTAKİ YERİ

Avrupa Birliği tarihi binalar ve bu binaların korunmasında yangın güvenliğinin önemi konulu birçok araştırma yaptırmış ve desteklemiştir. 2005 Şubat ayında tamamlanan “Çeşitli Avrupa Ülkelerinin Yönetmeliklerinde Kültürel Mirasın Yangın Güvenliğinin Durumu (*Position of Fire Safety of Cultural Heritage in the Regulatory System in Various European Countries*)” isimli araştırma da konu ile doğrudan ilgilidir.

Önceliklerin belirlenmesi ve yangından korunma stratejilerinin iyileştirilmesi amacı ile kurulan “Avrupa Kültürel Mirasının Yangın Riskinin Değerlendirilmesi” komisyonunun (*Fire Risk Evaluation to European Cultural Heritage-FIRE-TECH*) söz konusu araştırma sonucu hazırladığı rapora göre; araştırmaya katılan 13 ülkeden 10’unda “Yangın Yönetmelikleri”nde kültürel mirastan bahsedilmemektedir. “Yangın Yönetmelikleri”nde kültürel mirastan bahsedilmeyen 10 ülkenin 6’sında “Kültürel Miras Yönetmelikleri” bulunmaktadır ve bu yönetmelikler içinde yangın güvenliği ile ilgili yaptırımlar vardır.

“Yangın Yönetmeliği” ile tanışan farklı ülkelerin farklı tanışma nedenleri vardır. Birçok ülke büyük yangınlar ve savaşlar sonrası bu tip yönetmelikleri yürürlüğe koymuş veya İtalya gibi bazıları ise mevcut yönetmeliklere verdikleri önemi bu olaylardan sonra arttırmışlardır (Twilt ve Lostetter, 2005).

Kültürel mirasın yangın güvenliği ile ilgili özel yönetmelikleri olan sadece 3 ülke bulunmaktadır. Bu ülkeler İtalya, İsviçre ve Portekiz’dir (Twilt ve Lostetter, 2005). Diğer ülkelerin yangın yönetmeliklerinde benzer yaptırımlar olmasına rağmen kültürel miras için özel yangın yönetmeliği yoktur. Kültürel miras olarak kabul edilen binaların kategorize edilerek ayrı yangın güvenlik önlemlerinin önerildiği ülke sayısı çok azdır. Örneğin İtalya kütüphane, müze, depo vb. olarak kullanılan tarihi yapılarda uygulanacak ayrı ayrı sıkı kuralları koymuştur (Twilt ve Lostetter, 2005).

Türkiye’de ise 2002 tarihinde yürürlüğe giren “Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği” kapsamında tarihi binalarda alınabilecek yangın güvenlik önlemleri için ayrı bir yaptırım olmamasına rağmen, bina kullanımına göre yapılan bir sınıflandırmada fonksiyon değiştiren tarihi binalar ve yeni yapılan binalarda bu sınıflandırma ile ilgili bazı kuralları bulunmaktadır. 2015 yılında ise yukarıda yaşanan olaylar nedeniyle yönetmeliğimize “Tarihi Yapılar” adı altında on birinci kısım eklenmiştir. Bu durum kısmende olsa bazı eksikliklerin giderilmesini sağlamıştır. Ancak daha önce de belirtildiği gibi modern binalarda basitçe uygulanabilecek birçok yöntem tarihi binalarda uygulanması çok güç çözümler oluşturabilmektedir. Bu gibi durumlarda yönetmeliğin “11. Bölüm 167/b. Madde”sinde belirtildiği şekilde davranılır. Bu maddede konu ile ilgili olarak “Korunması gerekli kültür varlığı olarak tescil edilen binalarda, yangın güvenliği ile ilgili yapılacak tesisatlar için “Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun” görüşü alınır ve yapının özelliğini etkilemeyecek biçimde algılama, uyarı ve/veya

söndürme sistemleri yapılır” yaptırımı vardır. Bu madde gereği “Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu”nun yangın güvenliği konusunda uzman bulundurması, yangın güvenliği mevzuatına uygun koruma işlemlerini daha pratik hale getirecektir (Anonymous, 2015).

Tarihi Binaların Yangın Güvenliği İle İlgili Mevzuatın Ortak Noktaları

Bütün ülkelerde tarihi binalarda yangın güvenliğinin temininde ortak amaç, binanın tarihi dokusuna en az zararı vererek değişiklik yapmadan güvenliği sağlamaktır (Anonymous, 2005). Bu konuda edinilen tecrübelerden yola çıkarak elde edilen sonuçları derleyen en önemli yangın kodu NFPA 914 (*Code for Fire Protection of Historic Structures*) ve NFPA 909 (*Code for the Protection of Cultural Resource Properties-Museums, Libraries and Place of Worship*)’dur. NFPA 909 müze, kütüphane, ibadet yerleri gibi tarihi ve kültürel yapıların korunması ile ilgili en az ortak gereksinimleri sıralayan bir kılavuz niteliğindedir. NFPA 909 bina kullanıcılarının ve sahiplerinin binaya veya binanın bir bölümüne, bina kullanımına bağlı olarak kendi ihtiyaç ve isteklerini uygulamalarına izin verir. NFPA 909 kültürel varlıklarda ve tarihi binalarda veya bunların bazı bölümlerinde NFPA 909 hükümlerine birebir uymama şansı da tanır. Ancak bazı şartlar sunar; bu şartlardan biri yönergede önerilenlere benzer koruma sağlamak veya bu korumanın olmamasının fazladan bir risk getirmeyeceğinin kanıtlanmasıdır. Tasarımcı özel problemler ile ilgili tam ve titiz bir çalışma yaptı ise yaklaşımını ve çözümlerinin geçerliliğini yetkili mercilere kanıtladığında, uygulanabilir çözümler üretebilir (Twilt ve Lostetter, 2005). Bu eşdeğerlik yaklaşımı bazı yapı yönetmeliklerinde bulunan performans tabanlı tasarım kuralları ile de örtüşür.

Tarihi binalarda yapılacak çalışmalarda; binanın korunması gerekli tarihi özellikleri, önemi ve yangından korunma için alınacak önlemlerin çok iyi dengelenmesi gereklidir (URL-2, 2017).

NFPA 909 binanın tarihi özelliklerini, önemli tarihi elemanlarını, mevcut durumunun yönetmeliklere uymayan yanlarını, yangın ve can güvenliği açısından tehlike yaratacak unsurlarını ayrıca koruma ve onarım (restorasyon) amaçlarını sıralayan bir ön inceleme raporu hazırlanmasını ister. Söz konusu inceleme raporu, yangın güvenliği ve mimari özellikleri olan binaların korunmasında deneyimli bir mimar veya mimarlar yönetiminde çok kapsamlı olarak hazırlanmalı ayrıca koruma ve yangın güvenliği kararlarını almada bir temel oluşturacak nitelikte olmalıdır (Anonymous, 2005).

Tarihi Binaların Yangın Güvenliği İle İlgili Strateji Oluşturma

Kültürel mirasımızı oluşturan ve tarihi değeri olan binalar yangın tehlikesinin yanı sıra başka birçok tehdit unsuru ile karşı karşıyadırlar. Özellikle nadir eserlerin bulunduğu kütüphane ve müze gibi yerlerde nem, sıcaklık gibi iklimsel koşulların iyileştirilmesi, yapıyı oluşturan elemanlarda çürüme ve bozulmalara karşı alınacak önlemler, vandalizm ve hırsızlıkların engellenmesi bu tehditlerin bazılarıdır. Bu tehditler alınacak belirli önlemler ile kısmen veya tamamen ortadan kaldırılabilirler. Ancak yangın hızı ve yıkıcı gücü nedeniyle bu tip tehlikelerin en ciddi olanıdır. Vandalizm veya çevresel faktörler nedeni ile hasar almış eserler yenilenebilir ve çalınan objeler bulunup geri getirilebilir; ancak yangın tarafından zarar verilen objelerin tekrar kazanılması veya tamir edilmesi zor hatta bazı durumlarda imkansızdır (Karlsen, 2002).

Yangın dışındaki diğer tehditler bu tip binalarda yaşayanların, çalışanların veya ziyaretçilerin can güvenliğini doğrudan tehdit etmese bile tek başına yangın, can güvenliği açısından çok büyük risk oluşturur. Yangından korunmada temel amaç yangına karşı bina kullanıcılarını ve binayı korumak için yangın tehlikesini önlemeye ve azaltmaya yönelik önlemler almaktır. Bu nedenle tüm yönetmelik ve standartlar yangın çıkma olasılığını azaltmak ve yangın çıktığında bina kullanıcılarının güvenli ve hızlı bir şekilde binayı boşaltmasını sağlayacak kaçış yolları oluşturmak üzerine yoğunlaşmıştır (Ergönül, ve ark., 2014).

Yangın güvenliği açısından üzerinde çalışılan bina kültürel miras olarak kabul edilen tarihi değeri olan binanın korunması gereken değerler arasına binanın kendisi, binanın içinde bulunan tarihi değeri olan objeler ve bina aktivitesinin devam etmesini sağlayacak önlemler de girmektedir. Bu nedenden ötürü bu tip binalarda binaya özel ihtiyaçların ve sorunların tanımlanması daha sonra belirlenen amaca göre çok iyi bir dengeleme yapılması gerekmektedir. Böylece binaya ve binanın bulunduğu bölgeye göre değişebilecek bir yangından korunma stratejisi oluşturulmuş olur (Karlsen, 2002).

Kodlara ve yönetmeliklere uyan güvenli bir tasarım ve koruma için tam ve detaylı bir strateji oluşturulmalıdır. Genel stratejinin içerisinde bulunması gereken konu başlıkları aşağıda kısaca sıralanmıştır.

Risklerin Değerlendirilmesi

Risk değerlendirme strateji raporunun temelini oluşturur. Birçok kişi ve kullanıcı elektrikli aletlerin kullanımı, soba ve şömine gibi risklerin farkında olduğundan ge-

rekli önlemleri doğal olarak alırlar. Yangına sebebiyet verecek benzeri unsurlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Özgünler, 2007):

- Kundakçılık
- Elektrik tesisatındaki kusurlar (yanlış kablolama, sigortalardaki hatalar)
- Elektrikli aletlerin yanlış kullanımı
- Soba veya fırınların yanlış kullanımı
- Elektrikli aletler
- Aydınlatma armatürleri
- Patlamalar
- Sigara ve benzeri tutuşturucular
- Komşu binalarda olabilecek yangınların oluşturacağı alev ve radyasyon
- Herhangi bir nedenle oluşabilecek kıvılcımlar
- Binada yapılan çalışmalar (kaynak, kesme vs.) nedeni ile oluşabilecek yangınlar

Yerel Şartlar

Yangına sebep olabilecek potansiyel tehlikeler, yerel şartlar ile birebir ilişkilidirler. Bu tehlikeler şu şekilde sıralanabilir (Anonymous, 2006):

- Yangının yayılma ve büyümesine etki eden yerel şartlar (Yapı malzemesi, binalar arası mesafeler, rüzgâr durumu, vs.)
- Kullanıcıların yangın ile mücadele potansiyeli (Bina da yangın söndürücü veya yangın musluklarının olup olmaması)
- İtfaiyeye haber verme şekli (Telefon, alarm kutusu, otomatik haberleşme)
- Bölgede 24 saat etkin resmi itfaiye kurumunun olup olmaması
- Bölgenin itfaiyeye uzaklığı (İtfaiyenin yangın yerine ulaşım süresi)
- Bölge itfaiyesinin donanım durumu
- İtfaiye erleri, araç ve gereçlerinin binaya ulaşımı için gerekli yollarının yeterliliği (Yolların ve geçişlerin darlığı nedeni ile eski binaların ve yerleşimlerin çoğunda yangına modern araçlar ile müdahale etmek çok güçtür)
- Bölge ve binadaki söndürme suyu sağlama kapasitesi (Göl, nehir veya artezyen gibi kaynaklara yakınlık)

Yangın Önleme Ölçütleri

Yangın önleme, korunmada öncelikli ölçütlerin başında gelir. Yangının oluşmasının engellendiği durumda güvenlik seviyesi her zaman en üst düzeyde olmaktadır. Ancak yangın tehlikesini alınacak önlemler ile tamamen ortadan kaldırmak mümkün değildir. Genelde yangın önleyici tedbirler pahalı olduğundan sınırlı bütçeli yapı-

larda bunların bir bölümü uygulanamamaktadır. Bazı küçük ve sınırlı kullanımlı yapılarda pahalı sistemler kurmaktansa yapı kullanım dışında iken elektriğini kesmek tercih edilen bir yöntem olmaktadır. Bunların dışında genelde aşağıda sıralan aşağıdaki yöntemler kullanılabilir (Anonymous, 2006):

- Binanın 24 saat güvenlik görevlileri veya kameraları tarafından izlenmesi, geceleri kilitlenmesi (Kundakçılık ve benzeri saldırılara karşı)
- Binanın elektrik, ısıtma, havalandırma ve benzeri alt sistemlerinin rutin kontrolü
- Bina içerisinde sigara ve benzeri tutuşturucuların içilmesinin yasaklanması ve bu konuda broşür, afiş ile uyarı yapılması
- Çöplerin güvenli yerlerde depolanması, yangına ve patlamaya dayanıklı çöp kutularının kullanılması
- Tadilat ve tamirat işlerinin sürekli gözetim altında yapılması
- Ocak, fırın, baca gibi yerlerin rutin kontrolleri

Yangını Sınırlama Ölçütleri

Tüm yangın önleme tedbirlerine rağmen yangın çıkma riski her zaman vardır. Bu nedenden dolayı yangının zararını en aza indirmek için yangının büyümesini ve yayılmasını engelleyici tedbirler almak gereklidir. Bu tedbirleri aşağıdaki başlıklar altında toplamak mümkündür (Özgünler, 2007):

- İdari tedbirler
- Yangın tatbikatları
- İtfaiye denetimleri
- Yangın ile mücadele donanımının kullanım eğitimi
- Bina çevresinin bakımı ile ilgili kurallar (Bina çevresindeki otların kesilip temizlenmesi, tutuşan kuru otlar nedeni ile yangın yayılmasını engelleyebilir)

Yapısal Tedbirler

Yeni binalarda kolaylıkla alınabilecek bu tip önlemler bazı durumlarda tarihi yapıya kabul edilemez zararlar verebilir. Bu nedenle uygulama imkânsız hale gelir. Alınabilecek tedbirler aşağıdaki şekilde sayılabilir (Özgünler, 2007):

- Yangın duvarları ve yangın kapıları ile yapı içerisinde alt bölmelerin oluşturulması
- Yanıcı malzeme miktarının sınırlandırılması
- Uygun kaçış noktalarının tasarlanması

Teknolojik tedbirler

Tarihi binalarda orijinal yapıya en az zarar veren sistemler olduğundan daha çok tercih edilirler (Özgünler, 2007):

- Yangın algılama sistemleri (Duman ve/veya sıcaklık dedektörleri)
- Yangın uyarı sistemleri
- İç ve dış otomatik söndürme sistemleri
- Yeterli basınçta müdahale suyu sağlayacak pompalar

Strateji Oluşturma Konusunda Deneyimlerin Önemi

Yangın güvenliği ile ilgili yönetmelik ve standartların oluşturulmasında yaşanılmış olaylardan kazanılan deneyimlerin rolü çok büyüktür. Farklı ülkelerde birçok yönerge bu tip deneyimlerden alınan bilgiler ile oluşturulmuştur; Hollanda yel değirmeni yönergeleri, İngiltere'deki yangından korunma yönergeleri, İsveç ve Nor-

veç'teki ahşap şehirlerin korunma yönergeleri bunun en iyi örnekleridir. Amerika'da NFPA 909'da farklı tarihi binalarda oluşan yangınlar ile ilgili çok kapsamlı istatistikler verilmiştir. Buna örnek olarak Tablo 1'de 1980-1998 yılları arasında farklı bina tiplerinde yangın çıkış nedenleri ile ilgili istatistiksel bir çalışma yer almaktadır (Anonymous, 2005).

Ülkemizde itfaiyenin tuttuğu yangın raporları konu ile ilgili önemli bir kaynak olduğundan kapsamlı ve detaylı tutulduklarında çok faydalı olacakları kesindir. Dünyadaki örnek mevzuat ile bu tip ülke çapında kazanılmış deneyimlerin birleştirilmesi sayesinde ülkemiz özelliklerine uygun ve kendi kültürel varlıklarımıza uygulanabilecek yönetmelikler oluşturulması gereklidir (Özgünler ve ark., 2014).

Tablo 1. Farklı bina tiplerinde yangın çıkış nedenleri (Anonymous, 2005)

Çıkış sebebi	Bina tipi		
	Kütüphane	Müze ve Sanat Galerisi	Kilise, tapınak, cami ve şapel
Elektrik tesisatı	38	21	230
Kasten veya şüpheli	78	16	510
Sigara	11	6	40
Meşale, fener gibi açık ateşler	12	8	120
Isıtma sistemi	11	7	180
Pişirme sistemi	8	6	70
Havalandırma sistemi	7	3	60
Çocuk oyunu	5	1	40
Doğal nedenler	4	4	90
Başka bir yangın etkisi ile	3	4	70
Diğer ısı kaynakları	2	1	50
Diğer donanımlar	16	9	110
Toplam	195	86	1570

SONUÇ VE ÖNERİLER

Tarihi binalarda yangın güvenliği sağlamada en önemli nokta, binanın tarihi dokusuna zarar vermeden veya en az zarar verecek, kapsamlı değişiklik yapmadan güvenliği sağlamaktır. Bu nedenle kullanıcı ihtiyaçları net bir şekilde ortaya konulmalı ve yangın konusunda uzman bir danışman ile güvenlik ihtiyaçları belirlenmeli ve uygulanmalıdır.

Binalarda yangın güvenliği çoğunlukla, aktif ve pasif önlemlerin bina ile bütünleştirilmesi ile sağlanabilir. Ancak özel önem arz eden tarihi binalarda alınabilecek bazı pasif yangın güvenlik önlemlerinin mimariye zarar vermesi söz konusu olduğunda istenilen performans gerçekleşemez. Bu durumda oluşan eksiklik, mimariyle uygun şekilde bütünleştirilmiş aktif yangın güvenlik önlemleri ile giderilmelidir.

Fonksiyon değiştiren tarihi binalarda değişen fonksiyona göre yangın senaryoları hazırlanarak korunma önlemleri bu senaryoya uygun olarak alınmalıdır.

Tarihi binalarda kullanılacak aktif yangın güvenliğine ait tüm bileşen ve alt bileşenler, ilgili ulusal ve uluslararası geçerliği olan standart ve yönetmeliklere ve bina karakterine uygun olarak seçilmeli ve montajı gerçekleştirilmelidir.

Binanın kullanımı sırasında alınmış olan tüm güvenlik önlemlerinin, buna ait bileşenlerin ve risk oluşturabilecek tüm alt sistem ve elemanlarının belirli aralıklarla rutin kontrolleri yapılmalı, gerekli durumlarda tamirat ve yenilemeleri gerçekleştirilmeli ve sürekliliği sağlanmalıdır.

Rutin kontrol gerekliliği ilgili mevzuatta vurgulanmalı ve yaptırım gücü olan denetim organlarınca denetlenmelidir.

KAYNAKLAR

- Anonymous (2005). *NFPA 909 Code for the Protection of Cultural Resource Properties-Museums, Libraries and Place of Worship*, Quincy.
- Anonymous (2006). *NFPA 914 Code for Fire Protection of Historic Structures*, Quincy.
- Anonymous (2015). *Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik*. Ankara
- Atılğan, A. (2013). <http://www.arkitera.com/gorus/336/tarihi-binalarda-cikan-yaninlar>, (Erişim Tarihi: 10.11.2017)
- Ergönül, S., Özgünler, M., Arpacioğlu, Ü., (2014). Yapılarda Enerji Verimliliği Araştırma-Geliştirme, Bilgi Paylaşım Sisteminin Oluşturulması:Sürdürülebilir Enerji Etkin Binalar Sustainable Energy Efficient Buildings (SEEB-Tr) Sertifika Sistemi, Bil 74, İSKA destekli proje final raporu.
- Karlsen, E. (2002). *Fire Protection of Norwegian Cultural Heritage*, Riksantikvaren.
- Küçükler, G. (2010). Haydarpaşa Yangını. <http://www.gurkankucukler.com/haydarpasa-yanini/> (Erişim Tarihi: 28.11.2017)
- Özgünler, M., Acun Özgünler, S., Arpacioğlu, Ü., (2014). Yeşil Bina Sertifikalarında Afet ve Yangın Güvenliği. Sürdürülebilir Enerji Etkin Binalar (Seeb-Tr) Lansman ve Sempozyumu, MSGSÜ Oditoryum Ve Osman Hamdi Salonu,
- Özgünler, M., (2007). Pera Palas Koruma, Onarım, Sağlıklılaştırma ve Yenileme Projesi Yangın Güvenlik Raporu. Mi 2007/55, İTÜ Döner Sermaye İşletmeleri, İstanbul, Türkiye.
- Twilt, L., Lostetter, M.Ö. (2005). *“Position of Fire Safety of Cultural Heritage in the Regulatory System in Various European Countries (final report)”*, Fire Risk Evaluation to European Cultural Heritage (FIRE-TECH).
- URL-1 (2017). <http://www.mynet.com/haber/yasam/> (Erişim Tarihi: 10.11.2017)
- URL-2 (2017) <http://www.archives.gov/preservation/emergency-prep/fire-prevention.html> (Erişim Tarihi: 20.02.2017)