

# ULUSAL VE ULUSLARARASI MEVZUATLAR ÇERÇEVESİNDE OTELLERDE KAÇIŞ YOLLARININ ANALİZİ VE BİR ÖRNEKLEM

**Füsun DEMİREL\*** ve **Zeynep (GÜNAYDIN) KONUR**

\* Mimarlık Bölümü, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Gazi Üniversitesi, 06570 Maltepe, Ankara  
[fusund@gazi.edu.tr](mailto:fusund@gazi.edu.tr)

(Geliş/Received: 16.02.2005; Kabul/Accepted: 14.09.2005)

## ÖZET

Otellerde yangın güvenliği, insan sayısının fazlalığı ve uyku sırasında meydana gelen yangınlarda binanın kısa süre içinde boşaltılmasının güçlüğü nedeni ile önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. O nedenle bu çalışmada; otellerde pasif yangın güvenlik önlemleri çerçevesinde, kaçış yollarına ilişkin ulusal ve uluslararası mevzuatlar irdelenmiştir. Makalede; Türkiye, Amerika, İngiltere'ye ait yangın yönetmelikleri incelenmiş ve bu ülkelere ait mevzuatların karşılaştırmalı analizleri yapılmıştır. Ayrıca, bu makalede araştırması yapılan mevzuatlar ışığında, seçilen bir otelin kaçış yollarının değerlendirilmesi yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Otel, yangın, pasif yangın güvenlik önlemleri, kaçış yolları, çıkış.

## PASSIVE FIRE SAFETY PRECAUTIONS IN HOTELS ACCORDING TO THE NATIONAL AND INTERNATIONAL REGULATIONS AND A CASE STUDY

### ABSTRACT

Fire safety precautions in hotels are an important problem due to high number of person and difficulty in evacuation of the building in a short time during the fire. For these reasons in this study passive fire safety precautions in hotels related to national and international regulations of fire exits have been evaluated. Also in this research, Turkey, United States and England's fire regulations have been evaluated and compared with each other. As a case study, design of fire exit has been studied in a hotel.

**Keywords:** Hotel, fire, passive fire safety precautions, fire exit.

### 1. GİRİŞ

Topluma açık ve aynı anda pek çok insanı içinde barındırması nedeni ile otellerde yangın riski oldukça yüksektir. İnsanların otelde buldukları sürenin üçte birini uykuda geçirmesi sebebi ile yangın sırasında tahliye en önemli sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Binanın boşaltılma süresinin, can kaybını direkt olarak etkilemesinden ötürü, kaçış yollarının\* nitelik ve nicelik özellikleri büyük önem taşımaktadır [1].

İnsanların binadan hızlı ve güvenli bir şekilde tahliye

olabilmeleri için, doğrudan caddelere veya yeterli büyüklükte bir alana rahatlıkla ulaşabilecekleri tahliye yolları düzenlenmelidir [2].

Otel yangınlarının başlıca nedenleri arasında müşteri ve personel hataları, mutfak, kazan dairesi, havalandırma ve elektrik sistemleri, bakım, onarım sırasındaki hatalar ve sabotajlar yer almaktadır [3].

Çizelge 1'de otellerde çıkan yangınların nedenlerinin istatistiksel bir özeti verilmektedir. Veriler NFPA tarafından yapılan bir yıllık araştırmadan elde edilmiştir. Çizelge 2'de ise, otellerde yangının en çok hangi mekânlarda çıktığı gösterilmektedir.

Otellerde yangının yayılımının önemli nedenlerinin başında, kullanılan malzemelerin yanıcı olması

\* **Kaçış Yolu:** Binanın herhangi bir noktasından yer seviyesindeki cadde ve sokağa kadar olan ve hiçbir şekilde engellenmemiş bulunan yolun tamamıdır. Oda ve diğer müstakil hacimlerden çıkışlar, katlardaki koridor ve benzeri geçişler, kat çıkışları, zemin kata ulaşan merdivenler ve bina çıkışına giden yollar bu kapsamdadır [6].

**Çizelge 1.** Otellerde çıkan yangın nedenleri [5]

YANGIN ÇIKIŞ NEDENİ	OTEL YANGINLARININ YÜZDESİ	
	Yıl Boyunca Açık (360 Otel)	Sezonluk Açık (127 Otel)
Sigara;		
Yatakta	%13	%8
Diğer yerlerde	%22	%21
Elektrik;		
Tesisat	%15	%16
Motor ve ev aletleri	%4	%5
Isıtma ve pişirme cihazları	%8	%9
Kundaklama	%13	%13
Isıtma sistemi;		
Arızalı Yağlı Isıtıcı	%3	%4
Baca	%3	%2
Arızalı Gazlı ısıtıcı	%2	%1
Arızalı kömürlü ısıtıcılar	%1	---
Çeşitli pişirme cihazları, davlumbazlarda biriken artık maddeler	%1	%2
Diğer nedenler	%7	%5
Kıvılcım, ani patlama	%8	%1

**Çizelge 2.** Oteller de çıkan yangınların mekânlara göre dağılımı [5]

MEKAN	OTEL YANGINLARININ YÜZDESİ	
	Yıl Boyunca Açık (360 otel)	Sezonluk Açık (127 otel)
SERVİS ALANLARI		
Mutfaklar	%10	%13
Isıtma santralleri	%9	%7
Depolama alanları	%10	%5
Koridorlar, merdivenler	%6	%3
Personel mahalleri	%2	%8
Ütü ve çamaşır odaları	%3	%2
Teknik odalar	%3	%2
Asansör shaftları	%1	--
Ofisler	%4	%2
MİSAFİR ALANLARI		
Misafir odaları	%23	%10
Barlar	%4	%6
Lobiler	%3	%7
Tuvaletler	%3	%2
Restoranlar	%2	%2
Oturma ve toplantı yerleri	%2	%3
Çeşitli alanlar	%17	%28

gelmektedir. Ayrıca, merdiven boşlukları, havalandırma ve tesisat kanalları, koridorlar, çatı boşlukları da yangının yayılımına neden olmaktadır.

Oteller, farklı kültürlerde ve değişik fiziksel özelliklerdeki kişileri barındırabileceğinden, otel yangınları genellikle çok ölümlü sonuçlanmaktadır. Avrupa konseyi de otellerde yangın güvenliğini sağlamak için önemli kararlar almış ve 27 Haziran 2001 tarihli rapor ile 86/666/EC [4] sayılı komisyon kararlarının uygulanmasını üye ülkelerinden istemiştir [2].

Konunun önemi ve güncelliği nedeni ile bu çalışmada; yangın riskinin yüksek olduğu otellerde;

kısa süreli konaklamalardan ötürü mekânların yeterince tanınmaması ve uyku sırasında meydana gelen yangınlarda tahliyenin güçlüğü nedeni ile otellerde kaçış yollarının önemine dikkatlerin çekilmesi amaçlanmıştır.

## 2. OTELLERDE PASİF YANGIN GÜVENLİK ÖNLEMLERİNE İLİŞKİN ULUSAL VE ULUSLARARASI MEVZUATIN İNCELENMESİ

Tüm gelişmiş ülkelerde devletler, yurttaşlarının yangına karşı can güvenliğini sağlama sorumluluğunu üstlenmişlerdir. Bunun için gerekli düzenlemeler mevzuatlar aracılığı ile yapılmakta ve bu tür yönetmelikler o ülkelerin uygarlık düzeylerinin birer göstergesi olmaktadır. Ülkemizde de bu konudaki eksikliği, 26 Temmuz 2002 yılında Bakanlar Kurulunda kabul edilen “Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik (BYKHY)” gidermiştir [6]. Bu yönetmelikle, Türkiye’de ilk defa bütün ülke genelinde kamu, özel kurum, kuruluşlar ve kişilerce kullanılan her türlü yapı, bina tesis ve işletmeler kapsama alınmıştır.

Bu makalede; otellere ilişkin hükümler çerçevesinde Amerika’dan; NFPA, Avrupa’dan; İngiltere Bina Yönetmeliği ve Ülkemizden; Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik irdelenmiştir.

Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik, dördüncü bölümde “Özel Durumlar” başlığı altında oteller, moteller ve yatakhaneler ile ilgili hükümler, madde 50’de açıklanmıştır [6].

Çizelge 3’de Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik [6], NFPA [5,7] ve İngiltere Bina Yönetmeliğinin [8] karşılaştırmalı analizi verilmiştir.

## 3. MEVZUATIN BİR ÖRNEKLEM ARACILIĞI İLE İRDELENMESİ

Örneklem için seçilen ve 1990 yılında hizmete açılmış olan 400 yataklı otel, 7’si yatak katı olmak üzere toplam 10 kattan oluşmaktadır (Resim 1).

**Resim 1.** Örneklem için seçilen otel

Çizelge 3. Mevzuatların karşılaştırılmalı analizi

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ		BYKHY [6]	NFPA 101 [5] NFPA 5000 [7]	İNGİLTERE BİNA YÖNETMELİĞİ [8]	
1	KULLANICI YÜKÜ	Kullanıcı Yüğü	Konferans salonu, lokanta, bar ve benzeri birimleri içinde bulunduran yerlerde 1.0 m <sup>2</sup> /kişi olarak alınmalıdır. Otel yatak odalarına ilişkin bir bilgi yoktur.	Kullanıcı yükü için kişi sayısı toplam kat alanında 18.6 m <sup>2</sup> 'ye bir kişi düşecek şekilde belirlenmelidir	Yemek odası, okuma odası, restaurant ve bar gibi birimleri içinde bulunduran yerlerde 1.0m <sup>2</sup> /kişi alınmalıdır Resim galerisi, yurtlar, müzeler gibi mekanlarda 5.0 m <sup>2</sup> /kişi olarak alınacaktır.
2	ÇIKIŞLARIN DÜZENLENMESİ	Çıkışların sayısı	En az 2 çıkış, kişi sayısı 500'ü aşarsa en az 3 çıkış	En az 2 çıkış (4 kattan yüksek) En az 1 çıkış 4 kattan az ise ve her katta 4 odadan fazla yoksa aşağıdaki şartlara göre tek çıkış izni verilebilir. – Merdiven tamamen kapalı ve yangın dayanımı 60 dakika oda kapıları ve merdiven kapıları min. 60 dakika yangına dayanıklıysa, – Tüm koridorlar çıkış için kullanılıyorsa ve min. 60 dakika yangına dayanıklıysa, – Giriş kapısından herhangi bir konuk odasına mesafe 10.7 m fazla değilse, – Konuk odaları arasında yatay ve dikey ayrımlar 1/2 saat yangına dayanıklıysa, Max. 30 m Sprinklerli max. 45 m	Kişi sayısı 60 ise minimum çıkış sayısı 1 Kişi sayısı 600 ise minimum çıkış sayısı 2 Kişi sayısı 600'den fazla ise minimum çıkış sayısı 3
3	KAÇIŞ UZAKLIĞI	Konuk odası veya süitin içinde kaçış mesafesi	Sprinklerli max. 20 m	Sprinklersiz max. 23 m, sprinklerli max. 38 m.	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır
		Koridor kapısından herhangi bir konuk odasına veya süite en yakın çıkış mesafesi	Tek yönde en çok uzaklık sprinklerli 20 m, sprinklersiz 15 m, iki yönden en çok uzaklık sprinklerli 45 m, sprinklersiz 30 m	İki yönden en çok uzaklık sprinklerli 60 m, ölü noktadan [dead end] 15 m sprinklersiz max. 30 m. ölü noktadan [dead end] 10.7 m.	Tek yönde en çok uzaklık 30 m, ölü noktadan [dead end] 7.5 m.
4	KORİDORLAR	a) Çıkışa açılan koridor duvarının yangın dayanımı	Min. 60 dakika	Min. 60 dakika	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır
		b) Korunumlu iç koridor duvarı ve geçitlerin yangın dayanımı	15.50 m'den yüksek yapılarda 120 dakika olmalıdır	Min. 60 dakika	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır
		c) Koridor Genişliği	Md. 32 ye göre hesaplanacaktır	Min. 122 cm	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır
5	RAMPALAR	Min. veya max. eğimi	Max. % 10	Max. 1/12	Max. 35°
		Kaçış rampa yüzeyleri	Kaymaz yüzey	Yanmaz veya az yanan malzemeden olmalıdır.	Kaymaz yüzey
		Rampa genişliği	Md. 32 ye göre hesaplanacaktır	Min. 150 cm	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır

Çizelge 3. (devam ediyor)

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ		BYKHY [6]	NFPA 101 [5] NFPA 5000 [7]	İNGİLTERE BİNA YÖNETMELİĞİ [8]	
6	YANGIN GÜVENLİK HOLÜ ŞARTI	Yangın güvenlik holü minimum 3 m <sup>2</sup> 'den az olmamalıdır.	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır	Yangın güvenlik holü min. 5 m <sup>2</sup> olmalıdır. 4 katta servis yapan holler içinde 20 m <sup>2</sup> 'yi geçmemelidir.	
7	KAPILAR	Yatak odaların iç koridora açılan kapılarının yangın dayanımı	Min. 30 dakika	Min. 20 dakika	Min. 20 dakika
		Dış koridora açılan kapıların yangın dayanımı	Yangına dayanıklı olma koşulu yoktur	Min. 20 dakika	Min. 20 dakika
		Yangın kapısı pencereleri	Cam panel	Telli cam	Telli cam
		Çıkış kapısı genişliği	Min. 80 cm	Min. 81 cm	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır
		Çıkış kapısı yangın dayanımı	Min. 90 dakika, duman sızdırmaz olmalıdır	Min. 90 dakika, duman sızdırmaz olmalıdır	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır
		Otel yatak odası ya da süit odalarda konumlandırılmış çıkış kapısı sayısı	En uzak nokta ile çıkış kapısına olan uzaklık 15 m. aşarsa en az 2 çıkış kapısı olmalıdır	185 m <sup>2</sup> 'den büyükse birbirinden uzak en az 2 çıkış kapısı olmalıdır	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır
8	KAÇIŞ MERDİVENİ	Kaçış merdiveni genişliği	Max. 200 cm, 50 kişiden fazla olan binalarda min. 100 cm olmalıdır	Min. 112 cm, 50 kişiden fazla olan binalarda min. 100 cm olmalıdır	Min. 110 cm.
		Kaçış merdiveni riht yüksekliği ve basış genişliği	Riht yüksekliği max. 17.5 cm, basış genişliği min. 25 cm olmalıdır	Riht yüksekliği max. 17.8 cm, riht yüks. min. 10.2 cm, basış geniş. min. 27.9 cm olmalıdır	Riht yüksekliği max. 18 cm, basış genişliği min. 28 cm olmalıdır
		Kaçış merdiveninini indiği nokta ile dış açık alan arasındaki uzaklık	Sprinklerli 15 m Sprinklersiz 10 m	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır
		Kaçış merdivenlerinin yangına dayanım süresi	120 dakika	120 dakika	BS 5588'de [9] süre verilmemekle birlikte yangına dayanıklı olması istenmektedir
9	DAİRESEL MERDİVEN	Dairesel merdiven genişliği	Min. 80 cm	Min. 81 cm	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır
		Dairesel merdiven basamak genişliği ve riht yüksekliği	En dar basış genişliği 15 cm'den, kova hattında 50 cm uzaktaki basış genişliği 25 cm'den az, basamak yüksekliği max. 17.5 cm olmalıdır.	En dar basış genişliği 27.9 cm, basamak yüksekliği 17.8 cm'den fazla olmamalıdır.	BS 5395-2'de [10] çevre genişliğine göre ölçülandırılmıştır
10	KAÇIŞ YOLLARININ AYDINLATMASI	Kaçış yollarında ve döşeme yüzeyinde ölçülen aydınlatma seviyesi	Min. 10 lüks	Min. 10 lüks	BS 5266'ya [11] atıfta bulunulmuştur.
		Herhangi bir armatürün çalışmaz hale gelmesi durumunda kaçış yolları aydınlatma seviyesi	Min. 2 lüks	Min. 2 lüks	BS 5266'ya [11] atıfta bulunulmuştur.
		Acil aydınlanmanın diğer bir enerji kaynağından aktarma süresi	3 saniye	10 saniye	BS 5266ya [11] atıfta bulunulmuştur.
		Acil aydınlatma olma şartı	Tüm otel, motel ve yatakhanelerde acil aydınlatma şartı aranır	25 odadan fazla olan otellerde aranır eğer her odası veya süiti direk çıkışa açıyorsa acil durum aydınlatma şartı aranmaz.	Tüm kaçış yollarında acil aydınlatma şartı aranır.

Çizelge 3. (devam ediyor)

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ		BYKHY [6]	NFPA 101 [5] NFPA 5000 [7]	İNGİLTERE BİNA YÖNETMELİĞİ [8]
11	ASANSÖRLER	Asansör kulesi ve makine dairesi yangın dayanım süresi	Min. 60 dakika	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır
		Asansör kapıları yangın dayanımı	Min. 60 dakika ve duman sızdırmaz olmalıdır (yüksek binalarda)	Min. 30 dakika ve duman sızdırmaz olmalıdır

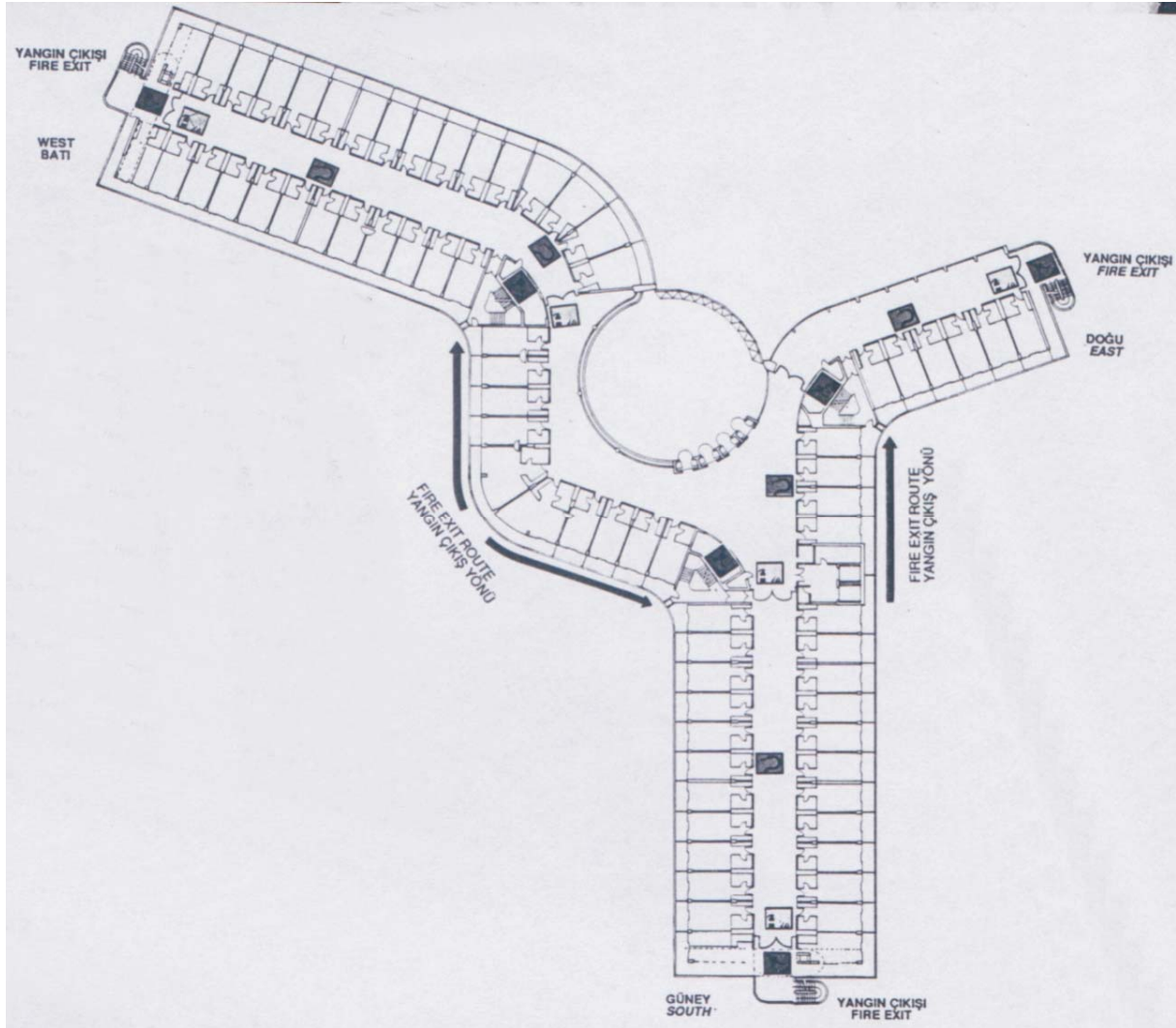
Yatak katları doğu, batı ve güney olmak üzere üç kola ayrılmış olarak planlanmıştır (Şekil 1). Her bir kolda iç yangın merdiveni ve dış terasta toplanma alanına ulaşan dış yangın merdiveni olmak üzere her katta toplam 6 adet yangın merdiveni bulunmaktadır (Resim 2,3,4).

Yatak katları üçüncü kattan itibaren son kata kadar geriye çekilerek planlanmış, bunun sonucu olarak da iç koridor boyu üçüncü kattan itibaren daha da kısalarak son kata kadar devam etmiştir [1].

Tüm yatak odalarında duman dedektörü ve sesli alarm sistemi, koridorlarda duman dedektörleri, yangın



Resim 2. Yangın merdiveninin içten görünümü

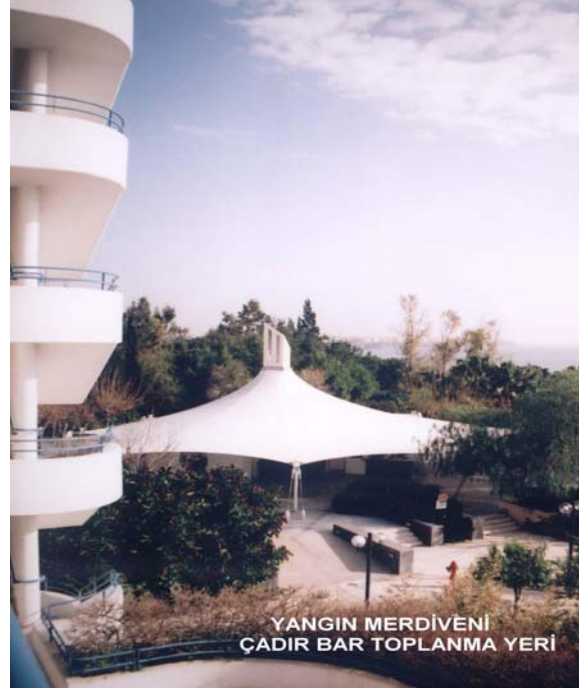


Şekil 1. İncelenen Otelin Birinci Yatak Kat Planı



Resim 3. Holden teras açılan yangın kapıları

imdat telefonları bulunmakta ve alarmlar düzenli olarak kaydedilmektedir.



Resim 4. Yangın anında çadır bar altında toplanma yeri

Seçilen otelin kaçış yollarının mevzuatlar ile karşılaştırılması Çizelge 4'de, değerlendirilmesi ise Çizelge 5'de verilmiştir.

Çizelge 4. Seçilen otel örneğinin kaçış yollarının mevzuatlarla karşılaştırılmaları

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ		SEÇİLEN OTEL	BYKHY [6]	NFPA 101 [5] NFPA 5000 [7]	İNGİLTERE BİNA YÖNETMELİĞİ [8]	
1	KAÇIŞ UZAKLIĞI	Kaçış uzaklığı	İki yönde max. uzaklık sprinklerli 48.60 m'dir.	Tek yönde max. uzaklık sprinklerli 20 m, sprinklersiz 15 m, iki yönden max. uzaklık sprinklerli 45 m, sprinklersiz 30 m	Sprinklerli max. 60 m, sprinklersiz max. 38 m.	Tek yönde max.uzaklık 30 m, ölü noktadan (dead end) max. uzaklık 7.5 m.
2	KORİDORLAR	Çıkışa açılan koridor duvarı yangın dayanımı	30 dakika	Min. 60 dakika	Sprinklersiz min. 60 dakika, sprinklerli min. 30 dakika	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır
		Koridor genişliği	İç koridor genişliği 210 cm, dış koridor genişliği 150 cm	Md. 32 ye göre hesaplanacaktır	Min. 122 cm	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır
		Kaçış merdiveni genişliği	İç yangın merdivenleri 150 cm, dış yangın merdivenleri 110 cm.	Max. 200 cm, 50 kişiden fazla olan binalarda min. 100 cm	Min. 112 cm, 50 kişiden fazla olan binalarda min. 100 cm	Min. 110 cm
		Kaçış merdiveni rıht yüksekliği ve basış genişliği	Rıht yüksekliği 17.5 cm, basış genişliği 25 cm	Rıht yüksekliği max. 17.5 cm, basış genişliği min. 25 cm	Rıht yüksekliği max. 17.8 cm, rıht yüks. min. 10.2 cm, basış geniş min. 27.9 cm	Rıht yüksekliği max. 18 cm, basış geniş min. 28 cm
		Kaçış merdiveni duvarlarının yangına dayanım süresi	120 dakika	120 dakika	120 dakika	120 dakika

Çizelge 4. (devam ediyor)

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ		SEÇİLEN OTEL	BYKHY [6]	NFPA 101 [5] NFPA 5000 [7]	İNGİLTERE BİNA YÖNETMELİĞİ [8]	
3	YANGIN GÜVENLİK HOLÜ	Yangın güvenlik holü şartı	3.3 m <sup>2</sup>	Yangın güvenlik holü minimum 3 m <sup>2</sup> 'den az olmamalıdır.	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır	Yangın güvenlik holü minimum 5 m <sup>2</sup> olmalıdır. 4 katta servis yapan holler içinde 20 m <sup>2</sup> 'yi geçmemelidir.
4	KAPILAR	Otel odası ya da suit odalarda konumlandırılmış çıkış kapısı sayısı	1 çıkış kapısı (En uzak nokta ile çıkış kapısına olan uzaklık 8.6 m - standart oda büyüklüğü: 24.5 m <sup>2</sup> )	En uzak nokta ile çıkış kapısına olan uzaklık 15 m aşarsa min. 2 çıkış kapısı olmalıdır	185 m <sup>2</sup> 'den büyüğe birbirinden uzak en az 2 çıkış kapısı olmalıdır	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır
		Çıkış kapısı genişliği	100 cm	Min. 80 cm	Min. 81 cm	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır
		Yangın kapısı pencereleri	Cam panel	Cam panel	Telli cam	Telli cam
5	KAÇIŞ YOLLARININ AYDINLATILMASI	Kaçış yollarında ve döşeme yüzeyinde ölçülen aydınlatma seviyesi	13 lüks	Min. 10 lüks	Min. 10 lüks	BS 5266'ya [11] atıfta bulunulmuştur.
		Herhangi bir armatürün çalışmaz hale gelmesi durumunda kaçış yollarının en az aydınlatma seviyesi	2 lüks	Min. 2 lüks	Min. 2 lüks	BS 5266'ya [11] atıfta bulunulmuştur.
		Acil aydınlatmanın diğer bir enerji kaynağına aktarılma süresi	10 saniye	3 saniye	10 saniye	BS 5266'ya [11] atıfta bulunulmuştur.
6	ASANSÖRLER	Yangın anında asansörlerin durumu	Yangın anında zemin kata inip, kapıları açık olarak beklemektedir.	Yangın anında zemin kata inip, kapıları açık olarak beklemelidir.	Yangın anında zemin kata inip, kapıları açık olarak beklemelidir.	Yangın anında zemin kata inip, kapıları açık olarak beklemelidir.

#### 4. SONUÇ

Örneklem için seçilen otelin pasif yangın güvenlik önlemlerinin BYKHY, NFPA ve İngiltere Bina Yönetmeliğine göre değerlendirilmesi ışığında aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- İncelenen otelin BYKHY ile karşılaştırılması amacıyla oluşturulan 14 adet değerlendirme kriterinden; kaçış uzaklığındaki 3.6 m'lik fazla mesafe, "Acil aydınlatmanın diğer bir enerji kaynağına aktarılma süresi"ndeki 7 saniyelik gecikme dışında, 12 kritere de uyduğu görülmüştür.
- Örneklem için seçilen otelin NFPA ile karşılaştırılması amacıyla oluşturulan 13 adet değerlendirme kriterinden; kaçış merdiveninin basış

genişliğindeki 2.9 cm'lik darlık ve yangın kapısı pencerelerinin telli cam olmaması dışında, 11 kritere de uyduğu gözlenmiştir.

- Araştırma için seçilen otelin İngiltere Bina Yönetmeliği ile karşılaştırılması amacıyla oluşturulan 5 adet değerlendirme kriterinden; kaçış merdiveninin basış genişliğindeki 3 cm'lik darlık, yangın güvenlik holündeki 1.7 m<sup>2</sup>'lik azlık ve yangın kapısı pencerelerinin telli cam olmaması dışında, 2 kritere uyduğu görülmüştür.
- Üç ülke yönetmeliğinin otellerde pasif yangın güvenlik önlemleri açısından birbirleri ile karşılaştırılması sonucunda ise; İngiltere Bina Yönetmeliğinin aksine, Ülkemizin ilk yangın yönetmeliği olan BYKHY ile son derece detaylı ele

**Çizelge 5.** Örneklem için seçilen otelin kaçış yollarının mevzuatlara uygunluğunun değerlendirilmesi

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ		SEÇİLEN OTEL	BYKHY [6]	NFPA 101 [5] NFPA 5000 [7]	İNGİLTERE BİNA YÖNETMELİĞİ (8)	
1	KAÇIŞ UZAKLIĞI	Kaçış uzaklığı	İki yönde max. uzaklık sprinklerli 48.60 m'dir.	✗	✓	Otele ilişkin veri ile değerlendirme kriteri karşılaştırılmamaktadır
2	KORİDORLAR	Çıkışa açılan koridor duvarı yangın dayanımı	30 dakika	✓	✓	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır
		Koridor genişliği	İç koridor genişliği 210 cm, dış koridor genişliği 150 cm	✓	✓	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır
		Kaçış merdiveni genişliği	İç yangın merdi- venleri 150 cm, dış yangın merdivenleri 110 cm.	✓	✓	✓
		Kaçış merdiveni rıht yüksekliği ve basış genişliği	Rıht yüksekliği 17.5 cm, basış genişliği 25 cm	✓	✗	✗
		Kaçış merdiveni duvarlarının yangına dayanım süresi	120 dakika	✓	✓	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır
3	YANGIN GÜVENLİK HOLÜ	Yangın güvenlik holü şartı	3.3 m <sup>2</sup>	✓	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır	✗
4	KAPILAR	Otel odası ya da suit odalarda konumlandırılmış çıkış kapısı sayısı	1 çıkış kapısı (En uzak nokta ile çıkış kapısına olan uzak- lık 8.6 m -standart oda büyüklüğü: 24.5 m <sup>2</sup> )	✓	✓	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır
		Çıkış kapısı genişliği	100 cm	✓	✓	Bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır
		Yangın kapısı pencereleri	Cam panel	✓	✗	✗
5	KAÇIŞ YOLLARININ AYDINLATILMASI	Kaçış yollarında ve döşeme yüzeyinde ölçülen aydınlatma seviyesi	13 lüks	✓	✓	Otele ilişkin veri ile değerlendirme kriteri karşılaştırılmamaktadır
		Herhangi bir armatürün çalışmaz hale gelmesi durumunda kaçış yollarının en az aydınlatma seviyesi	2 lüks	✓	✓	Otele ilişkin veri ile değerlendirme kriteri karşılaştırılmamaktadır
		Acil aydınlatmanın diğer bir enerji kaynağına aktarılma süresi	10 saniye	✗	✓	Otele ilişkin veri ile değerlendirme kriteri karşılaştırılmamaktadır
6	ASANSÖRLER	Yangın anında asansörlerin durumu	Yangın anında zemin kata inip, kapıları açık olarak beklemektedir.	✓	✓	✓

✓ : Uygun ✗ : Uygun değil

alındığı bilinen NFPA'nin birbirleri ile daha fazla paralellik taşıdığı görülmüştür. Analizde; 3 değerlendirme kriterinde BYKHY'in NFPA'ye göre daha sert koşullar içerdiği, 3 değerlendirme kriterinde ise NFPA'nin daha sert koşullar içerdiği, kalan kriterlerde de benzer koşulların yer aldığı gözlemlenmiştir.

Yapılan bu analiz çalışmasına göre; BYKHY'in yürürlüğe girmesinden 12 yıl önce inşa edilen otelin pasif yangın güvenlik önlemleri açısından BYKHY

'ne % 85.7 oranında uyumlu olduğu görülmüştür. Dolayısıyla örneklem için seçilen otelin genelde pasif yangın güvenlik önlemleri göz önüne alınarak planlandığı açıktır. Ancak, BYKHY madde 140, geçici madde 1'e göre yönetmelikte istenen eksik tedbirlerin, ivedilikle yerine getirilmesi gerekmektedir.

Otel yangınları, kullanıcıların çoğunun uykuda olması nedeni ile genellikle ölümle sonuçlanmaktadır. Dolayısıyla, mimarın tasarım aşamasında alacağı



pasif yangın güvenliğine ilişkin önlemler son derece önem kazanmaktadır. Bina içerisindeki kaçış yollarının tasarlanması, duman kontrolünün

sağlanması, yangın kompartmanlarının oluşturulması, mimarı doğrudan ilgilendiren pasif yangın güvenlik önlemlerinden bazılarıdır. Mimar bu konuda bilinçli olmalı, özellikle otel gibi çok sayıda insanı barındıran binaların tasarımında pasif yangın güvenlik önlemlerini titizlikle uygulamalıdır. Kaçış yolları özenle tasarlanmalı, işaretleme ve aydınlatmalar yönetmeliklere uygun yapılmalıdır. Ayrıca, yangının yayılım hızının yavaşlatılması için de yangına dirençli malzemeler kullanılmalı, şaftlar yalıtılmalı, duman tahliye sistemleri yapılmalıdır. Pasif yangın güvenlik önlemleri yeterli ise yangının genişlemesi daha yavaş olacak, insanların tahliyesi kolaylaşacak ve dolayısıyla yangının vereceği zarar daha az olacaktır.

Yangının daha az zararlı kontrol altına alınabilmesi için, yangının erken haber alınması ve söndürülmesine ilişkin aktif sistemlerin kullanılması, otellerde son derece önemlidir. Pasif önlemlerin yeterli olması halinde, aktif önlemlerin etkinliğinin de artacağı bilinen bir gerçektir.

Otellerde şehir planlaması açısından da yangın riski göz ardı edilmeyerek, itfaiyenin otellere rahat yaklaşımı için sokak ve caddeler de uygun şekilde projelendirilmelidir.

## TEŞEKKÜR

İncelenen otelin personeline ve yangın merdivenlerinin aydınlatma ölçümlerinin yapılmasındaki katkılarından ötürü Y.Doç.Dr. Cüneyt Kurtay'a teşekkür ederiz.

## KAYNAKLAR

1. GÜNAYDIN Z., **Otellerde Pasif Yangın Güvenlik Önlemleri**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2005.
2. KILIÇ, A., "Avrupa Konseyi Otel Yangın Güvenliği Kararları" **Yangın ve Güvenlik**, Sayı: 87, Sayfa:54-61, 2005.
3. TENKER, S., **Yüksek Otellerde Yangından Korunma Kaçış Yollarının İncelenmesi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, 1995.
4. Commission Decision 86/666/EC, **Official Journal of the European Union**, 22.12.1986.
5. "NFPA 101 Life Safety Code", **National Fire Protection Association**, New Orleans, USA, 2000.
6. "Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik", **Resmi Gazete**, Sayı: 4390, 12.06.2002.
7. "NFPA, 5000 Building Construction and Safety Code", **National Fire Protection Association**, Minneapolis, USA, 2003.
8. "The Building Regulations 2000 - Fire Safety B", **Office of the Deputy Prime Minister of England**, Norwich, 2002.
9. "BS 5588 "Fire precautions in the design, construction and use of buildings", **British Standard**, England, 1990.
10. "BS 5395 Bölüm: 2, "Stairs, Ladders and Walkways-Code of practice for the design of helical and spiral stairs", **British Standard**, England, 1984.
11. BS 5266 Bölüm: 1, "Emergency lighting. Code of practice for the emergency lighting of premises other than cinemas and certain other specified premises used for entertainment" **British Standard**, England, 1999.