

BİR ÜNİVERSİTEYE AİT DERSLİK BLOĞUNUN “BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK” BAĞLAMINDA İRDELENMESİ

Füsun DEMİREL (*fusund@gazi.edu.tr*)

Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü

Tuba TUNÇ KURT (*tubatunc@metu.edu.tr*)

ODTÜ Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı

Özlem HOÇANLI (*ozlem6085@hotmail.com*)

Sağlık Bakanlığı Ankara İl Sağlık Müdürlüğü

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; bir mevcut binada kısmi tadilat yapılarak ve ulusal yangın yönetmeliğine uygun hale getirilerek, yangın güvenliğinin artırılıp, binayı kullananların güvenliğinin sağlanmasına katkıda bulunmaktır. Bu bağlamda çalışmada; ülkemizdeki bir üniversiteye bağlı fakülte binasının derslik bloğu, ulusal yangın yönetmeliğimizin ‘Mevcut Binalar Hakkında Uygulanacak Hükümler’ maddelerine göre incelenmiş ve yapılan değerlendirme sonucunda; binanın yönetmeliğe uygun olmadığı saptanmış ve geliştirilen öneriler doğrultusunda alınacak önlemlerle, yönetmeliğe uygun hale getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik (BYKHY), Eğitim Binaları, Derslik*

**EXAMINING A CLASSROOM BLOCK
BELONGING TO A UNIVERSITY IN THE
CONCEPT OF “NATIONAL FIRE
REGULATIONS IN TURKEY”**

Füsün DEMİREL (*fusund@gazi.edu.tr*)

Gazi University Faculty of Architecture Department of Architecture

Tuba TUNÇ KURT (*tubatunc@metu.edu.tr*)

METU, Directorate of Construction & Technical Works

Özlem HOÇANLI (*ozlem6085@hotmail.com*)

Ministry of Health, Ankara Provincial Directorate of Health,

ABSTRACT

The aim of this study is to contribute to the provision of safety for the people who use the building by increasing fire safety, doing partial renovation in the existing building and by bringing it into compliance with National Fire Regulations in Turkey. Within this context, in this study, a classroom block of a faculty building belonging to a university in this country has been analyzed in accordance with the clauses of ‘Legislations For Existing Buildings’ and as a result, it has been determined that the building is not compatible with the legislation, and it has been made to meet with the rules and regulations in line with the suggestions given.

Keywords: *National Fire Regulations in Turkey, Educational Building, Classroom.*

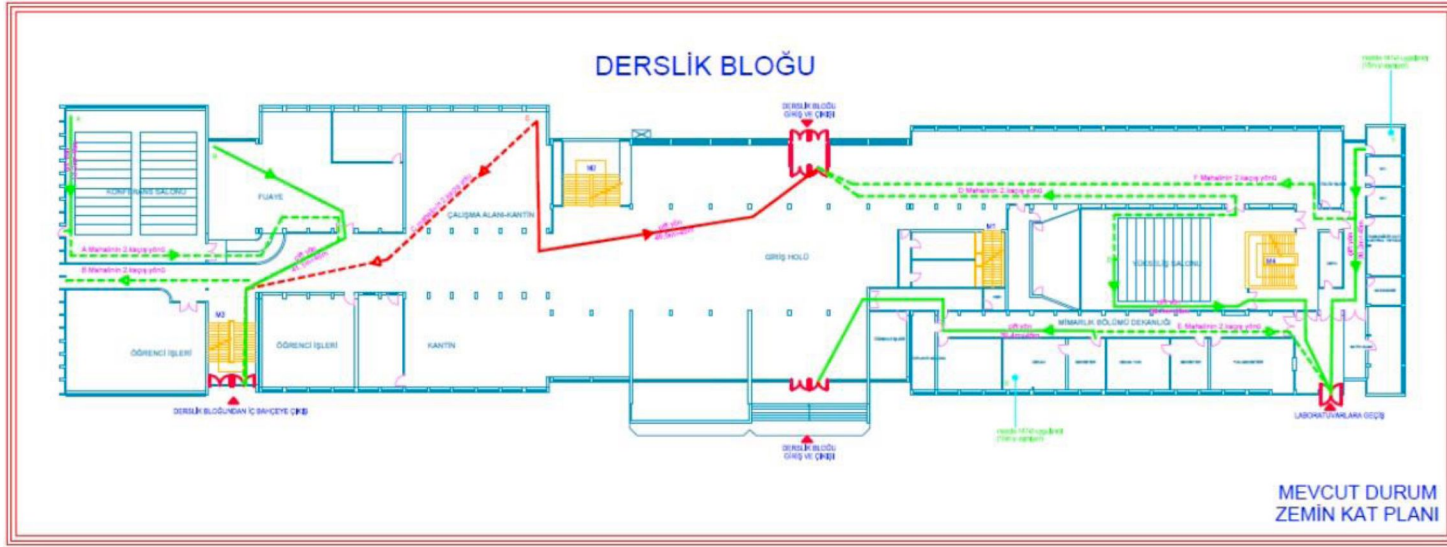
1. GİRİŞ

Binalarda yangın riski büyük bir tehlike unsuru olmakla birlikte, önlenebilir ve tedbiri alınabilir riskler arasında yer almaktadır. Yeni yapılacak binalarda tasarım aşamasında proje, “Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik” (BYKHY) e uygun olacak şekilde hazırlanarak, mevcut binalarda ise kısmi tadilatlarla bina, BYKHY [1] hükümlerine uygun hale getirilerek, yangın tehlikesinin neden olabileceği zararları en aza indirmek mümkün olmaktadır [2]. Bu bağlamda çalışmada; ülkemizdeki bir üniversiteye bağlı fakülte binasının derslik bloğu ulusal yangın yönetmeliğimizin [1] ‘Mevcut Binalar Hakkında Uygulanacak Hükümler’ inin yer aldığı 138. madde ile 167. maddeler arasında yer alan hükümler aracılığıyla, kontrol tabloları oluşturularak incelenmiştir (Çizelge 1). Kaçış yolları hesabı için en yoğun kat olan 1. kat kullanıcı yükü baz alınarak yapılan değerlendirme sonucunda; bloğun yönetmeliğe uygun olmadığı saptanmış ve geliştirilen öneriler sonucunda alınan önlemlerle, yönetmeliğe uygun hale getirilmiştir. Binayla ilgili olmayan maddeler ise kontrol tablolarına eklenmemiştir.

2. ÜNİVERSİTENİN DERSLİK BLOĞUNUN MEVCUT DURUMUNUN “BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK” MADDELERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

Örneklem bağlamında ele alınan üniversiteye ait fakülte binasının yer aldığı yerleşke, 21.184 m² alan üzerine kurulmuştur.

Derslikleri oluşturan bloğun zemin katında öğrenci işleri, konferans salonları ve kantin bulunmaktadır. Fakültelere ait kütüphane; derslik bloğunun bodrum katında yer almakta, 1.2.3. ve 4. katlarda ise derslikler bulunmaktadır. Vaziyet planı yerleşimine göre ortada bulunan derslik bloğunun bir kolundan laboratuvarlara, bir kolundan ise öğretim elemanları ofislerinin bulunduğu dekanlık bloğuna geçilmektedir (Şekil 1). Derslik Bloğu; 4380 m²lik bir zemin kat alanı üzerine kurulmuş olup, bodrum+zemin+4 kattan oluşmaktadır. Her katta fakültelere ait derslikler ve stüdyolar yer almaktadır. Derslik bloğunun bina yüksekliği 18 metre, yapı yüksekliği ise 25 metredir.



Şekil 2: Kaçış yolları ve derslik bloğu mevcut durum zemin kat planı (yeşil çizgi; BYKHY göre; mesafe açısından uygun kaçış yolunu, kırmızı renk çizgi ise uygun olmayan kaçış yolunu ifade etmektedir)

Çalışmada; Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğin onuncu kısmındaki “Mevcut Binalar Hakkında Uygulanacak Hükümler” in bulunduğu 138. Madde ile 167 Maddeleri arasında yer alan bölüm ile sekizinci kısımda yer alan “Tehlikeli maddelerin depolanması ve kullanılması” hükümlerinin bulunduğu 101. madde ile 105. maddeler arasında yer alan bölüm incelenmiştir (Çizelge 1). Değerlendirmede ise kaçış yolları hesabı için, en yoğun kat olan 1. kat kullanıcı yükü göz önünde bulundurulmuştur.

Çizelge 1: Derslik bloğunun “ Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik” maddelerine uygunluk tablosu

SIRA NO	BYKHY KISIM/ BÖLÜM NO	BYKHY MADDE/ FIKRA NO	İNCELENE BİNANIN DURUMU		AÇIKLAMA
			UYGUN	UYGUN DEĞİL	
1	10/1	138/2		X	
2	10/1	141/1		X	Binada korunumlu kaçış merdiveni olmadığı için, ilave çıkış ve kaçış merdiveni gerekliliği bulunmaktadır.
3	10/2	146/1			31. madde hükümlerine bakınız.
4	10/2	146/2		X	Kattaki kullanıcı sayısı 25 kişiden fazla (2265 kişi) olduğu için uygun değildir (Ek-4). Kullanıcı yükünü hesaplamak için gerekli olan katsayı, BYKHY [2, 5/A] yer almaktadır (Ek-7).
5	03/2	31/3		X	Binada korunumlu kaçış merdiveni olmadığından kaçış yolu mesafesi düşünülmemiştir. Dolayısıyla uygun değildir.
6	03/2	31/4		X	Binada korunumlu kaçış yolu düşünülmemiştir. Dolayısıyla uygun değildir.
7	03/2	31/5		X	Binada korunumlu kaçış yolu düşünülmemiştir. Bu bakımdan gerekli düzenlemeler yapılmamıştır. Dolayısıyla uygun değildir.
8	03/2	31/6		X	Binada korunumlu kaçış yolu düşünülmemiştir. Bu bakımdan gerekli hesaplamalar ve düzenlemeler yapılmamıştır. Dolayısıyla uygun değildir.
9	03/2	31/7		X	Binada bu madde hükmüne göre tarif edilen (bir kat inen veya bir kat çıkan) merdiven bulunmamaktadır. Bu bakımdan uygun değildir.
10	10/2	146/3		X	Kattaki kullanıcı sayısı 2265 olduğu için, bu madde hükmü uygun değildir.
11	10/2	147/1			
12	10/2	147/2			
13	10/2	147/3		X	Kaçış yolu ve kaçış merdiveni düzenlenmediği için bu madde hükümleri uygun değildir.
14	10/2	147/4			
15	10/2	147/5			
16	10/2	148/1		X	TOPLAM KAÇIŞ GENİŞLİĞİ : (KÇG) TOPLAM KULLANICI SAYISI: (TKS) (KÇG = TKS X 0.4) → KÇG=2265 X 0.4= 906 cm Kaçış merdiveni düzenlenmemiştir. Bu bakımdan uygun değildir.
17	10/2	150/1		X	Çıkış Genişliği = 2265 X 0.4 = 906 cm Mevcutta 3 adet çıkış var. 906/ 3 = 302 cm olmalı Yapılan hesaplamalara göre; Her bir çıkış genişliği 3.6 metre olup yeterli olmakla beraber, her bir çıkışın genişliği 200 cm’i aştığı için ve en az 4 çıkış olması şarttır. Bu bakımdan madde hükmüne uygun değildir.
18	10/2	151/1		X	Kaçış merdiveni düzenlenmediği için bu madde hükümleri uygun değildir.
19	10/2	152/1		X	Kaçış merdivenleri düzenlenmemiştir. Bu bakımdan madde hükümlerine uygun değildir.
20	10/2	156/1			
21	10/2	156/2		X	Bodrum kattaki merdivenler korunumlu olarak düzenlenmediği için, uygun değildir.
22	10/2	156/3			
23	10/2	157/1			
24	10/2	157/2		X	Binada korunumlu kaçış merdiveni yoktur. Bu bakımdan madde hükümlerine uygun değildir.
25	10/2	157/3			
26	10/2	157/4			
27	10/2	159/1		X	

Bir Üniversiteye Ait Derslik Bloğunun “Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik” Bağlamında İrdelenmesi

SIRA NO	BYKHY KISIM/BÖLÜM NO	BYKHY MADDE/FIKRA NO	İNCELENE BİNANIN DURUMU		AÇIKLAMA
			UYGUN	UYGUN DEĞİL	
					<i>Binada korunumlu kaçış merdiveni yoktur. Dolayısıyla uygun değildir.</i>
28	10/2	167/1			
29	10/2	167/2		X	BYKHY Sekizinci kısma bakınız.
30	10/2	167/4		X	Bodrum katta laboratuvarlar bulunmasına rağmen yönetmeliğe uygun önlemler alınmamıştır.
31	08/1	101/1		X	Bu mevzuata ulaşılamadı.
32	08/1	103/1-a		X	Standartlarda belirtilen şartları taşımamaktadır.
33	08/1	103/1-b		X	Bodrum katta yer aldığı için uygun değildir.
34	08/1	103/1-c		X	Çevre güvenliğiyle ilgili herhangi bir önlem alınmamıştır.
35	08/1	103/1-ç		X	
36	08/1	103/1-d			Bilgiye ulaşılamamıştır.
37	08/1	103/1-e		X	Kapı içeri doğru açılmaktadır.
38	08/1	103/1-f		X	
39	08/1	103/1-g		X	
40	08/2	104/2		X	Derslik bloğunun bodrum katında laboratuvarlar yer almaktadır. Bu bakımdan madde hükümlerine uygun değildir.
41	08/3	105/5			Yeterli veriye ulaşılamamıştır.

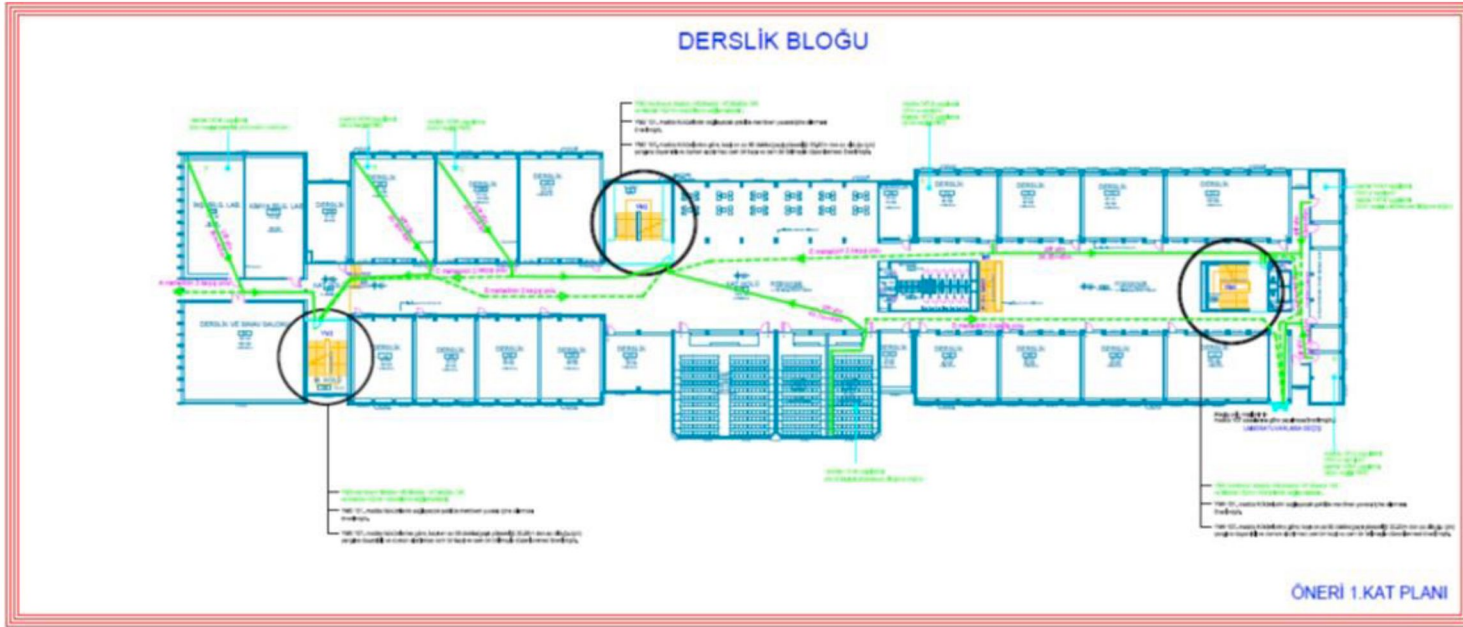
3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada, üniversiteye ait fakülte binasının derslik bloğu; yürürlükte bulunan “Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik” in “Mevcut Binalar” kısmına göre incelenerek, yangın güvenlik düzeyi tespit edilmiş, yangın güvenliği açısından değerlendirilmiş ve “BYKHY” uygun olmadığı saptanmıştır (Çizelge 1). Bu bağlamda geliştirilen öneriler ile derslik bloğu “Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik” e uygun hale getirilmiştir. Geliştirilen öneriler ise aşağıda verilmiştir:

Yangın güvenliği kapsamında değerlendirilen derslik bloğu 1.katta, mevcutta bulunan 3 adet korunumsuz merdiven, BYKHY’in [1] 141.maddesi uyarınca, ilave çıkış ve kaçış merdiveni gerekliliğinden ötürü yangın merdivenine dönüştürülmüştür (Şekil 4 ve Şekil 5). Öneri gereğince dönüştürülen yangın merdivenleri; BYKHY [1] madde 146’daki kaçış yolları hükmünü ve affettiği 31.madde hükümlerini, madde 147’deki çıkış kapasitesi ve kaçış uzaklıklarını, madde 148’deki kaçış yolu sayısı ve genişliğini ve madde 151’deki kaçış merdiveni yuvalarının yeri ve düzenlenmesi hakkındaki hükümleri sağlayacak şekilde düzenlemiştir. Yeni dönüştürülen yangın merdivenleri, ilgili yönetmeliğin 152. maddesinde belirtilen kaçış merdiveni özelliklerini de sağlamaktadır. Benzer şekilde BYKHY’in [1] 157. madde hükümlerine göre kapının en az 60 dakika yangına dayanıklı ve duman sızdırmaz ve görseelliği bozmayacak şekilde cam kapı olarak düzenlenmesi öngörülmüştür (Şekil 5).



Şekil 4. Derslik bloğu kaçış yolları ve öneri zemin kat planı (yeşil çizgi; BYKHY göre; mesafe açısından uygun kaçış yolunu ifade etmektedir.)



Şekil 5. Derslik bloğu kaçış yolları ve öneri 1. kat planı (yeşil çizgi; BYKHY göre; mesafe açısından uygun kaçış yolunu ifade etmektedir.)

Kaçış uzaklıkları hesaplanırken; BYKHY [1], 147. madde 3. fıkrasında belirtilen; “Kaçış uzaklığı, kullanım sınıfına göre Ek-14’de verilen değerlerden daha büyük olamaz. Oda, koridor ve benzeri alt bölümlere ayrılmış büyük alanlı bir katta, odanın en uzak bir noktasından odanın çıkış kapısına kadar ölçülen uzaklığın 15 m’yi aşmaması şartıyla, kaçış uzaklığı, odanın çıkış kapısından başlayarak bir kaçış merdivenine, kaçış geçidine veya dış açık alana açılan çıkış kapısına kadar olan ölçüdür.” hükmü göz önünde bulundurulmuştur. Ayrıca 147. madde 5. fıkrasında belirtilen; “Bina yüksekliği 30.50 m’yi geçmeyen binalarda, birbirine alternatif 2 kaçış merdiveni düzenlenmiş ve bunlardan birisi korunumlu ise, iki yönlü kaçış mesafesi uygulanır.” hükmü uyarınca da derslik bloğunda yer alan merdivenlere yöneltilen kaçışlar, çift yönlü mesafe olarak alınmıştır.

Zemin katta yer alan çıkışlardaki kapılar; BYKHY [1], madde 150’deki acil çıkış zorunluluğu hükümlerini ve madde 157’deki kaçış yolu kapıları hükümlerini sağlayacak şekilde düzenlenmiştir. Bu bağlamda örneklem kapsamında ele alınan bir üniversiteye ait fakülte binası, geliştirilen öneriler doğrultusunda BYKHY hükümlerine uygun hale getirilerek, binayı kullananların güvenliği arttırılmıştır.

KAYNAKLAR

- [1] Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik (BYKHY) Resmi Gazete, Sayı 26735, 2009.
- [2] F. Demirel, “Binalarda Yangın Güvenliği”, Yayınlanmamış Ders Notları, Ankara, (2014).İ