



MİMARLIK



TEKNİK

YANGIN

MİMARLAR ODASI ANKARA ŞUBESİ TEKNİK BÜLTENİ SAYI 1

ARALIK 2003 SAYI: 1
TMMOB MİMARLAR ODASI ANKARA ŞUBESİ
TARAFINDAN 3 AYDA BİR YAYINLANIR

YAYINLAYAN

Mimarlar Odası Ankara Şubesi

BU SAYININ YAYIN KURULU

Mediha Gültek, Sibel Sankaya, R.Faruk Şahin, Hatice
Üsküdar Özer, Rabia Ç. Çavdar, Selda Bancı

BU SAYININ EDITÖRÜ

Mediha Gültek

Mimarlar Odası Ankara Şubesi Adına

SAHİBİ VE YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ

Ayhan Çelik

YAYIN SEKRETERİ

Gölnur Özdağlar Güvenç

TASARIM VE UYGULAMA

Gölnur Özdağlar Güvenç

TEKNİK HİZMETLER VE REKLAM

KAREMEDYA

Büklüm Sokak No: 27/1 Kavaklıdere Ankara

Tel: 0 (312) 425 6924 Faks: 0 (312) 425 5541

BASKI

xxxxxxxxxx

YAYIN YERİ

Mimarlar Odası Ankara Şubesi

Konur Sokak 4/3 Yenışehir 06650 Ankara

Tel: 0 (312) 417 8665 Faks: 0 (312) 417 0814

MİMARLAR ODASI ANKARA ŞUBESİ ÜYELERİNE

ÜCRETSİZ GÖNDERİLİR

Yazılar yayın kurulu tarafından değerlendirilir. Sonuç bir
mektupla yazara bildirilir. Gönderilen yazılar iade
edilmez. Yazılardaki görüşler yazarına aittir.

2 YENİLİKLER

4 BAŞLARKEN

DOSYA: YANGINDAN KORUNMA

7 Editörün Sunuşu

Mediha Ölmez Gültek

8 MİMAR VE MİMARLIK YANGIN GÜVENLİĞİNİN NERESİNDEDİR?

Aydın Özkaya

11 PARANTEZ: İtfaiye Kışlalarının Karakter ve Vazifeleri

Claudio Longo, Çeviren: Lütfi Topcubaşı

12 KAÇIŞ YOLLARI VE ÇIKIŞLARIN MİMARİ TASARIMI

Abdurrahman Kılıç, Kazım Beceren

16 ALÇININ ATEŞLE DANSI

M.Murat ÖZBAHÇECİ

19 BİNALARDA YANGINDAN KORUNMA

Aydın Özkaya, Sibel Sarıkaya

28 BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK

Aydın Özkaya, Sibel Sarıkaya

40 TEKNİK: "Paternoster; Düşey Zaman, Düşey Mekan" Fevzi Özersay

44 TEORİ: "Schinkel Tektoniği'nin Metafizik Temelleri" Çeviren: Yiğit Adam

46 YAPMAK: "Fener Nasıl Yapılır?" Levent Şentürk

48 TARİH: "Fen Defteri" Derleyen: Selda Bancı

YENİLİKLER



İZNİK VAKFINDAN GELENEKSEL VE MODERN ÇİNİLER

İznik Eğitim ve Öğretim Vakfı 1993 yılından beri geleneksel İznik Çini Sanatı ile ilgili var olan ve elde edilecek bilgileri bir sistem dahilinde eğitim ve öğretimle gelecek kuşaklara aktarmak amacıyla kurulmuş. Vakıf, dünya seramik literatüründe zirve olarak kabul edilen 16. yüzyıl İznik Çini Sanatını 400 sene aradan sonra, yıllar süren araştırmalar ve binlerce deney sonucu, eski kalitesinde, geliştirilmiş geleneksel yöntemlerle yeniden üretme başarısına erişmiş bulunuyor. İç ve dış cephelerde kaplama olarak kullanılabilen çiniler vakfın zengin arşivinden seçilebileceği gibi, isteğe göre özel tasarımlarla da üretilebiliyor.

YENİ BİR TEKNOLOJİ: WATERJET CT Kesme Teknolojileri

Waterjet'in mermer, granit, seramik sektöründeki kullanımı; farklı renklerdeki plakaların istenen formda kesilerek, iç içe ve yan yana, puzzle benzeri birleştirilerek bir bütün haline getirilmesidir. Böylelikle, her türlü form ve desende zemin göbekleri, firma logoları, bordürler, masa tabloları, lavabo veya mutfak tezgahları imal etmek mümkündür. Her türlü malzemenin waterjet yöntemiyle kesilebiliyor olması sayesinde, metal, doğal taş, cam, ahşap ve yapay malzemelerin kombine edilerek, alışlagelmiş mimari konseptlerin dışında üretimler yapmak mümkün.



ERNESTOMEDA'DAN FARKLI BİR ÇİZGİ

Onur Concept'in temsilciliğini üstlendiği Ernestomeda, Verve-light oak modeli ile mutfaklara yeni bir anlayış getirdi. Modern çizgisiyle, fonksyonelliği de ön planda tutan Ernestomeda, mutfaklarında kendi stilini yaratmak isteyenlerin tercihi olmaya devam ediyor.



LAMP 83'ÜN YENİ SERİLERİ

Lamp 83 Wave serisi aplikleriyle, ayna aplığı Miro ile ve Nature serisi ile evlerinizde, showroomlarınızda dekorasyonunuzu sade hatlarıyla tamamlayacak aplik, abajur, sarkıt, lambaderleri takım olarak kullanabileceğiniz modelleri beğeninize sunuyor.

yenilikler **2** mimarlık+teknik



INTA SPACETURK'TEN KUŞBAKİŞİ ANKARA

İnta SpaceTurk, İkonos uydusunun görüntülerini bizlere sunuyor. Merkezi Ankara olan uydusu yer istasyonuyla, 82cm çözünürlükte sağlanan görüntüler, netlik, çözünürlük, harita koordinat hassasiyeti ve içerik açısından en ileri teknolojiyi yansıtıyor. İnternet üzerinden de ulaşabileceğiniz ve görüntü satın alabileceğiniz firmanın adresi: www.spaceturk.com.tr



AXIS 2004 KOLEKSİYONU

Axis Ofis Mobilyaları Ofistek 2003 fuarında yeni koleksiyonunu tanıttı. Elvan Evgin ve İrfan Pulcu tarafından tasarlanan yeni çalışma masaları, klasik renklerin dışına çıkan renk seçimleri ve ince çizgileriyle alışık olduğumuz ofis mobilyalarına minimalist ve fonksiyonel bir alternatif sunuyor.

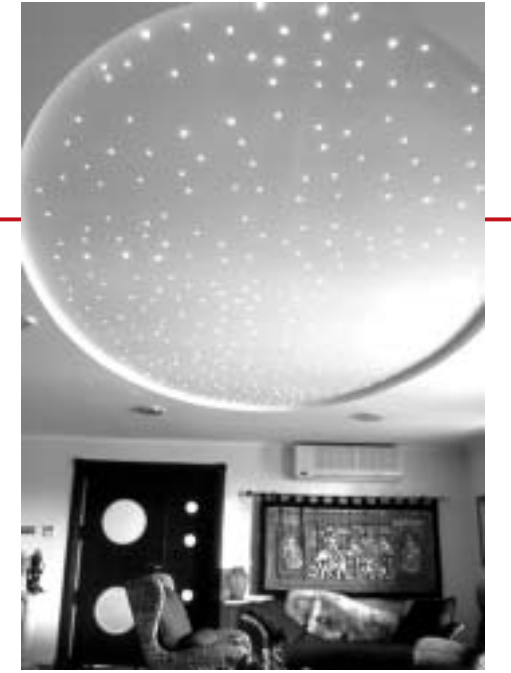
ADA MOBİLYA

Kişiyi özel mobilya üretiminde sektörün önde gelen markalarından biri olan Ada, 21. yüzyılın yoğun ve tempolu yaşantısına karşılık, evinizdeki rahatlığın vazgeçilmez olduğunu vurgulayan tasarımlarıyla, kalite ve lüksünden vazgeçmeyenlere özel bir koleksiyonla merhaba diyor. Amerikan standartlarına göre üretilen ürünlerde ölçü ve formlardaki sıra dışı uygulamalar dikkat çekici. Malzeme olarak ağırlıklı ceviz ağacı, yanı sıra gümüş varak veya patine uygulanmış meşe kullanılmış. Net bir çizgiye sahip olan yeni koleksiyon modern tasarımdan hoşlananlar için görülmeye değer.



İŞIKLAR TUĞLA

tasarımcıya geniş imkanlar sunan renk ve doku seçenekleri ile yeni ürünleri cephe pazarına kazandırdı. Butik ürünler ana başlığında toplanan ürünlerden biri de Akdeniz Serisi... Naturel, klasik, rustik gibi doku zenginliğine sahip olan Akdeniz Serisi iç ve dış mekan uygulamalarında tercih edilmektedir.



ÇOK YILDIZLI TAVAN UYGULAMALARI

Fiberoptik aydınlatma sistemleri ile yaşadığınız mekanların tavanlarını yıldızlı gökyüzüne çevirmek mümkün, Lamp 83'ün standart setleri ile yıldızlı tavan uygulamaları artık 1000 yıldıza kadar ulaşabiliyor. Üstelik sadece tek bir lamba ile!



VİTRADAN YENİ BİR ÜRÜN: KOKUSUZ KLOZET

Türkiye'de ilk kez Vitra tarafından üretilen kokusuz klozet tüketicilere sunuldu. Kokusuz klozet, banyolarda oluşan kokuyu ortama yayılmadan ve kullanıcı klozeti kullandığı sırada ortadan kaldırarak mekanda hijyen ve ferahlık sağlıyor, Vitra kokusuz klozet, evlerin yanısıra bürolar ve alışveriş merkezleri gibi toplu kullanım alanları için öneriliyor. Vitra kokusuz klozetteki "algılama modülü", kullanıcıyı otomatik olarak algılayarak, geliş ve gidiş bilgisini İR ışınlarıyla kablosuz olarak kontrol modülüne aktarıyor. Kullanıcı klozete yaklaştığında, sistem klozetin kullanıldığını emin olmak için beş saniye bekliyor ve bu süreçte algılama, devam ediyorsa klozetin içinden hava emişine başlıyor. Emilen kirliliği aktif karbon bir filtreden geçirilerek kötü kokuya neden olan partiküller ayrıştırılıyor ve temizlenen hava rezervuarın yan tarafından rahatsız etmeyecek bir doğrultuda ortama veriliyor.

yenilikler **3** mimarlık+teknik

BAŞLARKEN...

R. Faruk Şahin

Yapı malzemeleri ve yapım tekniklerinde varolan gelişmeler ve bu gelişmelerin günlük hayatımıza ve mimarlık alanına yansımalarına, pazar organizasyonunun kurallarından bağımsız ve soğukkanlı bir yaklaşım geliştirebilmek; sektörde çalışan mimarlar ve firmalarla daha sağlıklı ilişkiler kurulabilmesini sağlamak; sektör kuruluşlarını tanımak / tanıtmak vb. konular gündemimizde ve programlarımızda hakettiği ölçüde yer bulabilmiştir demek pek doğru olmayacaktır.

Teknik bilgi, mimarlık alanı içinde yer alan ya da bu alanla ilişkilenen diğer disiplinler ile mimarlığın yatay ara kesitini oluşturduğu için de çok önemli. Teknik gelişmeler alanında üretilen bilginin hem kaynağında hem de kullanımında mimarlar yoğun olarak yer alsalar da, bu alanı organize eden kurumsal yapıların eksikliği, varolanların ise daha çok diğer disiplinler tarafından ve çoklukla da tekil yönelimler üzerine kurulu olması mimarlık açısından önemli bir eksiklik olarak ortaya çıkıyor. Mimarlık + Teknik, öncelikle, bu alanda nelerin yapılabileceğinin tartışılabileceği bir ortam. Daha sonrasında ise, sizlerin de katkılarıyla, adım adım kurgulanacak önemli bir kaynak. Sadece güncel ve popüler bilgilerin ya da çeşitli sektörlerin tanıtım amaçlı bilgilerinin sürekli yayın haline gelebilmesinin yol açtığı yanılsama ve eksiklikleri giderebilmek ya da işaret etmek istiyoruz.

Her sayıda bir temanın dosya olarak ele alınmasının yanısıra, teknik gelişmelerin tarihçesinden, felsefesine geleneksel malzeme ve yapım tekniklerinden son gelişmelere kadar pek çok konuda makalelerle doyurucu bir yayın oluşturmak istiyoruz. 3 ayda bir yayınlanmasını planladığımız bu derginin nasıl bir gelişme göstermesi gerektiği konusunda yoğun katkıya ihtiyaç duyuyoruz. Böyle bir yayında yer alması gereken konular, alanlar, bilgiler ile ilgili önerilerinizi bize iletmenizi bekliyoruz. Mimarlık + Teknik, sadece bir başlangıç, bu alanda pek çok farklı yapıyı harekete geçirebilecek bir kaynak olarak görülmeli.

SUNUŞ

Mediha (Ölmez) GÜLTEK
GÜMMF Mim.Bölümü

Yangınlar her alanda insanlar için büyük ve önemli bir tehlike olmaya devam etmektedir. Kişi başına düşen enerji kullanım miktarı ile yangın sonucu meydana gelen can ve mal kayıpları arasında ki bağlantı, yangın tehlikesinin enerji kullanımı ve endüstrileşme ile büyüdüğünün en önemli göstergesidir. Yaşadığımız enerji ve endüstri çağında yangının ve yangına karşı alınacak önlemlerin önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır. Yangın güvenlik önlemleri, tasarımın başlangıç aşamasından itibaren tasarıma girdi vermesi gereken bir etken olmasına karşın, ülkemizde ne yazık ki üniversiteler de dahil olmak üzere mimarlık alanında henüz gereken ilgi ve önemi görememiştir. Az sayıda üniversitenin mimarlık bölümünde lisans, yüksek lisans, doktora düzeyinde çalışmalar yapılmaya başlanmıştır ancak bu konuda ulaşılabilecek kaynak ve bilgi henüz çok yetersizdir.

Yangın önlemlerinin, mimar tarafından tasarım aşamasında ele alınması ve tasarımın genel hedeflerinin (işlev, estetik, ekonomi, fiziksel) yangın güvenliği ile bütünleşmesi gerekir. Tasarımcı, standartlar ve yönetmelikler ışığında değişik ve etkin önlemler sunabilmelidir. Tüm dünyada yangın güvenlik önlemlerine ilişkin çok geniş kapsamlı kurallar ülkelerin standart ve yönetmeliklerinde yer almaktadır. Amerika’ da yaygın olarak NFPA (National Fire Protection Association), Avrupa’ da EN (European Norms) ‘ler ve yerel yönetmelikler tasarımcılara, binalarının yangın güvenlik önlemlerini hangi koşullarda sağlamaları gerektiğini gösterir. Ülkemizde ise, yangınla ilgili az sayıdaki standart TSE (Türk Standartları Enstitüsü) tarafından hazırlanmış ve hazırlanmakta ve bu standartların da pek çoğu NFPA ‘den ve EN ‘lar dan tercüme edilmek yolu ile sağlanmaktadır. Yapısal güvenlikle ilgili yangından korunma, yangına dayanıklılık, yangın durumunda mukavemet hesaplarının bulunmaması, yapı malzemelerinin yangıncılık sınıflandırmasının yapılmamış olması ve bu konuda standartların henüz belirlenmemiş olması yangına karşı alınması gereken önlemleri ve bu konudaki denetimi zorlaştırmakta hatta imkansızlaştırmakta idi.

Bakanlar Kurulu kararı ile ilk defa 26 Temmuz 2002 tarihinde Türkiye genelinde kullanılmak üzere “Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik” yürürlüğe girmiştir. Sivil Savunma Genel Müdürlüğü’ nün talebi ile TÜYAK’ ın (Türkiye Yangından Korunma ve İtfaiye Eğitim Vakfı) koordinatörlüğünde konuyla ilgili kamu ve özel sektör kuruluşlarıyla birlikte çalışarak hazırlanan bu yönetmelik, Türkiye genelinde her türlü yapı, bina, tesis ile açık ve kapalı alan işletmelerinde alınacak yangın önleme ve söndürme tedbirlerini, yangının ısı, duman, zehirleyici gaz, boğucu gaz ve panik nedeniyle oluşan can güvenliğine yönelik tehlikeleri en aza indirmek için gerekli olan tasarım, yapım, kullanım, bakım, ve işletim esaslarını kapsamaktadır. İlk kez yayımlanan bu yönetmelikte pek çok eksik ve hatalar bulunmakla birlikte, bu eksik ve hataların düzeltilmesi ve yönetmeliğin geliştirilmesi için gereken çalışmalar başlatılmıştır. Ülke genelinde yangın güvenliği açısından uyum sağlamak, tasarımcıları, işletmecileri ve kullanıcıları bu konuda bilgilendirmek gerekmektedir.

Konunun güncelliği ve önemi nedeni ile teknik bültenin ilk dosya konusu olarak “yangın” seçilmiştir. Yönetmeliğin anlaşılmasında ve yorumlanmasında güçlüklerle karşılaşılması, uygulamada zorluklar getirmesi, farklı yorumlamalara sebep olması ve denetim konusunda belirsizliklerin olması yönetmeliğin ilk kullanım aşamasında ortaya çıkan belli başlı aksaklıklardır. Bu sıkıntıları yaşayan ve yaşayacak olan meslektaşlarımıza hem yangın konusunu alıştırmak hem de yönetmeliğin önemini ve gerekliliğini vurgulamak, anlaşılmasında ve uygulanmasında kolaylık sağlamak amacı ile bir el kitabı niteliğinde olmasını hedeflediğimiz bu çalışmayı hazırladık. Yönetmeliğin gereklilik ve içerik olarak anlaşılması için yapılan bu çalışmada, mimarlığı ilgilendiren ve mimarların çalışma alanı kapsamında olan konuların vurgulanarak açıklmaları yapılmaya çalışılmış, daha detaylı verilmek istenilen konularda ise pencereler açılarak bu konunun uzman kişilerinin soru cevap olarak hazırladığı bilgiler bu pencereler içinde sunulmuştur.

Teknik bülten her sayısında farklı bir dosya konusu içerecektir ancak daha önce kullanılmış olan konulardaki çalışmalar dosya dışı konular arasında yer alabilecektir. Örneğin yangın konusu bu ilk sayı ile sınırlı kalmayıp bu konudaki çalışan, katkı koymak isteyen veya bu konuda sorusu olan, bilgi almak isteyen kişilere yardımcı olmak, gereken kişi veya yerlere yönlendirmek üzere bundan sonraki sayılarda bilgi alış veriş devam edecektir. Bu anlamda gerek sorularıyla gerek bilgileriyle katkı koymak isteyen herkesin ilgisini bekliyoruz. Yangın konusunda uzun yıllardır hizmet veren Karina Tasarım şirketi yöneticilerinden sayın Aydın Özkaya ve onun yardımcısı sayın Sibel Sarıkaya Yangın dosyası çalışmasının büyük bölümünde bizlere gerek hazırladıkları çalışmalarla gerekse bilgi ve görüşlerini paylaşarak çok yardımcı olmuşlardır, kendilerine ve yazıları ile katkı koyan diğer katılımcılara da çok teşekkür ederiz.

MİMAR VE MİMARLIK YANGIN GÜVENLİĞİNİN NERESİNDEDİR?

Aydın Özkaya

Elektrik-Elektronik Müh. KARİNA Tasarım, Danışmanlık ve Eğitim Hiz.Ltd.Şti.

Yangın güvenliği sağlanmış bir bina, yangın çıkma olasılığının düşürülebilmesi için yanıcı madde miktarı, hareketi, yangın başlatıcı kaynaklardan iyi yalıtılmış ve bir yangın çıkması durumunda yayılımı sınırlandırıcı olanaklara sahip bir binadır.



Orman, taşıt (araba, gemi, uçak, vb.), bina, vb. yangın güvenliği gereklerinin arandığı, istendiği uygulamalardan bazılarıdır. Bu uygulamalar arasından binalarda yangın güvenliği, can ve mal güvenliği yönünden, en etkili ve yaygın olanıdır.

Bina uygulamaları söz konusu olduğunda, mimar ve mimarlık ana belirleyici ve “başrolde” olmakta, olması gerekmektedir. Bu etkili rol, çeşitli işlevlerin mimar tarafından yerine getirilmesi gerekmesinin sonucunda ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, mimarın yangın güvenliği yönünden işlevlerini incelemek, mimar ve mimarlığın yangın güvenliğindeki yerini anlamamız ve açışlamamız yönünden yararlı olacaktır.

1. MİMARIN YANGIN GÜVENLİĞİ YÖNÜNDEN İŞLEVLERİ

Yangına Güvenli Tasarım İşlevi

Mimar ve mimarlık, binanın tasarımını yapan, yani binayı işlevsel, fiziksel ve estetik özellikleri yönünden belirleyen disiplin olarak, gerek yangının çıkmasının önlenmesi koşullarını (yangın önleme), gerekse yangının çıkması durumunda, can ve mal güvenliği yönünden en az hasarla atlatılması koşullarını (yangından korunma)en etkili şekilde belirleyebilen, üstelik de bunu en başta ve en erken aşamada yapabilen, yapamasa bile daha sonra en hızlı ve kolay değiştirebilme olanağına sahip olan disiplindir.

Bu özelliğinden dolayı, mimari yönden yangın güvenliği sağlanmış veya sağlanmamış binalardan söz etmek olanaklıdır. Yangın güvenliği sağlanmış bir bina, yangın çıkma olasılığının düşürülebilmesi için yanıcı madde miktarı, hareketi, yangın başlatıcı kaynaklardan iyi yalıtılmış ve bir yangın çıkması durumunda yayılımı sınırlandırıcı olanaklara sahip bir binadır. Tersı durumda ise, yangın güvenliği sağlanmamış olan bir bina, gerek yapısal, gerekse işlevsel özellikleriyle, yanıcı madde miktarı, hareket ve ilişkileri, yangın başlatıcı kaynakların özellikleriyle, yangının çıkması ve çıkması durumunda ise can ve mal kaybının kabul edilebilir düzeyde kalmasını sağlayıcı özelliklere sahip olmayan binadır.

Yani daha tasarımdan başlayarak, binaların yangına ve yangın nedeniyle de kayıplara yatkın olması veya olmaması söz konusudur. Bu nedenle, mimarın temel işlevlerinden biri de, yapısal ve işlevsel özellikleri yönünden can ve mal güvenliği sağlanmış yapılar tasarlanmasını, işletilmesini sağlamak, bunu sağlayıcı teknikleri etkin ve kurallara uygun olarak kullanmak, kullanılmasını sağlamaktır.

Yangına güvenli binaların elde edilmesi işlevi, bizzat mimar tarafından çözölmesi gereken konular, yapı fiziğı başlığı altında mimarın duyarlılık göstermesi, bilgi ve deneyime sahip olması gereken konular olan, yanıcı madde ve başlatıcı denetimi, kaçış ve boşaltma olanakları ve yayılımın önlenmesi konularında ön plana çıkmaktadır.

Yangına güvenli binaların elde edilmesinde, tasarımın ve tasarım aşamasının etkin kılınması için, yangın güvenliği unsurlarının bizzat tasarım sürecinde

ve aynı anda içşel olarak sağlanması gerekmektedir. Önce geleneksel çözümlerden oluşın ve yangın güvenliği unsurlarına sahip olmayan bir tasarım yapılması, sonra bu tasarımın yangın güvenliğine uygun hale getirilmesi için gerekli değişikliklerin çalışılması, köklü değişiklikler ve bozukluklar gerektirmekte, mimari tasarımla yangın güvenliğini çatışın bir konuma getirmektedir. Yangın güvenliği gereklerine daha başta uygun olarak tasarlanmamış bir yüksek binanın, yangın merdivenlerinin sonradan uygun hale getirilmesi, aşırı zorlamaları ve değişiklikleri gerektirmektedir. Bu durumları önlemek, yangına duyarlı ve yangın kurallarıyla donatılmış tasarım bilgi ve deneyiminin kazanılmasından geçmektedir.

Yönetim İşlevi

Mimar, diğer disiplinlerden farklı olarak, sadece, kendi etki ve çözüm alanında olmayan konularla ilgili olarak da bir işleve sahiptir. Bu yönüyle, ana yangın güvenliği parametrelerinin tüm disiplinler tarafından tam ve eksiksiz olarak yerine getirilmesi için gerekli yönetim yapısı ve örgütlenmeyi de isteme ve uygulama görevine ve yetkisine sahip bir disiplindir. Bu çerçevede, yangın güvenliği bütünlüğünün sağlanması için yangın mühendisini veya yangın mühendisliği müşavirinin gerekliliğini görme, bu disiplini göreve çağırma yoluyla, yönetim işlevini yerine getirme konumunda olan disiplindir.

Eşgüdüm İşlevi

Diğer bütün konularda olduğu gibi, yangın güvenliği konusunda da yapılacakların bizzat yapılması olmasa da, üstlenen ilgili disiplinler arasındaki uyum ve eşgüdümün sağlanması gerekmektedir. Bu işlevi bizzat yerine getirecek veya kendi adına yerine getirecek olanı belirleme işlevi de mimardan beklenen bir işlev olarak karşımıza çıkmaktadır.

Mimari Bütünselliğın Denetimi İşlevi

Mimarlık dışındaki diğer disiplinlerin yangın güvenliği yönünden yaptığı çalışmaların, mimari bütünlük yönünden aykırılık içermemesi, bütünlüğü bozmaması gerekir. Kuşkusuz yangın güvenliği önemlidir, ancak binanın ana işlev, işleyiş, estetik, vb. kavramlarına aykırı unsurlar yaratmamalıdır. Gerek bizzat mimar, gerekse diğer disiplinler tarafından yangın güvenliği adına getirilen unsurlar, bir yandan işlevsellik, diğer yandan da bütünsellik koşullarını sağlamalıdır.

Bu çerçevede, kullanılacak cihazların yerleşim yönünden koordinasyonu, rengi, dokusu, kaplaması, vb. binanın bütünselliğini bozmamalıdır. İşte bunun için gerekli olan denetim, mimar tarafından yapılmalıdır. Bu denetim, mimarın işlevleri arasında yer almaktadır.

Yenilikçi Tasarım İşlevi

Yangın güvenliği kuralları, korunma teknikleri, bunları ortaya koyan yönetmelik, standart ve uygulama teknikleri, bir yandan ülke içinde, diğer yandan da ülkeler arasında gittikçe daha birbirine yakın, hatta özdeş hale gelmektedir. Bu kuralların benzerliğinin doğal bir sonucu olarak, tasarımlar, elde edilen binalar, kullanılan malzemeler de birbirine hızla benzemektedir. Bu durum, yenilikçi ve yaratıcı tasarımların karşısında, düşünceleri, uygulamaları sınırlandırıcı

bir unsur olarak çıkmaktadır. Okul, otel, hastane, alış-veriş merkezi, vb. uygulamalar, bu uygulamalar temelinde getirilen kurallara nedeniyle, mimarı yaratıcı ve yenilikçi olmayan tasarımla, kurallara uygun olmayan tasarım arasında sıkıştırmakta ve ikileme sürüklemektedir. Bu ikilem, mimarın yangın güvenliğine duyarlı bir çözüm ve tasarım alışkanlığı kazanmasıyla aşılmaya çalışılmaktadır. Bu yönden bakıldığında, kurallara ve gereklerle uygun ancak gene de yenilikçi tasarım işlevinin yerine getirilmesinde, her ne kadar diğer disiplinlerin yardımıyla olsa da mimarın öncelikli bir işleve sahip olduğunu görmekteyiz.

Ayrıca yüksek bina, atriumlu bina, toplanma amaçlı bina gibi uygulamalarda kendini gösteren katı yangın güvenliği gerekleri, mimarları güvenliği ikinci plana atmadan sınırlarını genişletici arayış ve çözümlere yönelmekte; bu durum da yenilikçi tasarımlar için bir hedef oluşturmaktadır.

Bu konuda önemli sorunlardan biri, ülkemiz eğitim sistemi içinde mimarlık eğitimi kapsamında sağlanmayan, yangın güvenliğinin çözüm seçeneklerini zenginleştirecek olan ileri tekniklerin (hesaplama, modelleme, simülasyon, vb.) mimarlar tarafından bilinmemesi nedeniyle, bu tekniklerin sağlayacağı açılılardan yararlanamamalarıdır.

2. DİSİPLİNERARASI KONU PAYLAŞIMI ve EŞGÜDÜM-İLİŞKİ

Yukarıda belirtilen işlevlerin hangi konular bağlamında geçerli olacağı, konuların paylaşımı, açıkta konu kalmaması veya çakışmalar olmaması yönünden önemlidir.

Bu yönden, çağdaş ve karmaşık yapılara ve bunların elde edilmesi sürecinde gerekli ve etkili, yani ilgili tüm disiplinlere geçmeden önce, bina uygulamalarında geçerli geleneksel disiplinlerin yangın güvenliği yönünden ana konu başlıkları ve sorumluluk konuları temel bir fikir edinilmesi yönünden yararlı olacaktır:

Çizelge 1 :
Geleneksel Disiplinlerin Yangın Güvenliği Sorumluluk Konuları

Geleneksel Disiplin	Temel Sorumluluk Konuları
Mimari	Pasif Korunma Can Güvenliği Olanakları
Statik	Yapısal Bütünlük
Mekanik Tesisat	Aktif Korunma İnsanlı Müdahale Olanakları Otomatik Müdahale Olanakları
Elektrik Tesisat	Otomatik Algılama ve Uyarı Elektrik Güç Yönetimi

Ancak özellikle yangın güvenliğinin etkili ve belirleyici olduğu binalara bakıldığında, sadece geleneksel disiplinlerin bulunmasıyla çözülebilen binaların, gittikçe azalmakta olduğu ve proje yönetim tekniklerini kullanan, çok disiplinli tasarım, denetim, işletme takımlarının yer aldığını binaların artmakta olduğunu, bu tür durumlar için ise geleneksel yapının yetersiz kaldığını görmekteyiz. Bu durumda, genişletilmiş ve ilgili tüm disiplinleri içine alan bir eşgüdüm ve ilişki düzeninin gerekli ve geçerli olduğunu görmekteyiz. Bu anlayış çerçevesinde, mimar öncelikli hiyerarşik örgütlenme yerine, matriks örgütlenme yapısı içinde, Mimarlık ve Eşgüdüm-İlişki Matriksi’nden söz etmek gerekmektedir :

EŞGÜDÜM DİSİPLİNİ	MİMARLIK İLİŞKİ KONULARI
Mimarlık	Mahal özellikleri Cephe Yangın Yayılımı Önleme Özellikleri Tavan - Döşeme Yangın Bölmesi Etkileşimi Çatı Malzeme Özellikleri Duvar Yangın Dayanımı Yapı Malzemeleri Yanıcılık ve Dayanım Özellikleri Koridor Genişlikleri Kapı Açılış Yönleri Kapı Malzeme, Donanım ve Yangına Dayanım Özellikleri Acil Aydınlatma Tasarım Ölçütleri
Statik	Taşıyıcı Sistem ve Malzeme Seçimi Taşıyıcı Sistem Yangın Dayanımı Tavan Fiziksel Özellikleri (Kiriş derinliği, kaset özellikleri, eğimi, vb.) Taşıyıcı Duvar Sistem ve Malzeme Seçimi Taşıyıcı Duvar Yangın Dayanımı Taşıyıcı Duvar - Yangın Bölmesi Etkileşimi
İç Mimarlık	Duvar - Cephe Kaplama Malzeme Seçimi Boyama ve Boya Özellikleri Tefriş Malzeme Seçimi ve Özellikleri Boyama ve Boya Özellikler Malzeme Yangın Yayılım ve Duman Açığa Çıkartma Özellikleri
Çevre Düzenlemesi	İtfaiye Erişim Olanakları Araç Park Alanları ve Park Sınırlaması
Jeofizik Mühendisliği	Malzeme Yangın Yayılım ve Duman Açığa Çıkartma Özellikleri
Yangın Mühendisliği	Deprem Sınıflaması İnsan Faktörü Analizi İtfaiye Müdahale Stratejisi Yangın Bölmeleri Sınırı / Dayanım Süresi Kaçış ve Boşaltma Süresi Kaçış ve Boşaltma Stratejisi Kaçış ve Boşaltma Hesaplaması ve Simülasyonu Yatay ve Dikey Taşıma Olanakları Yangın Durumu Senaryosu Mahal Tehlike Sınıflaması Patlayıcı Ortam Sınıflaması Otomatik Sprinkler Sistemle Korunacak Alanlar Duman Atım Sistemi Yapılacak Alanlar Algılama Yapılacak Alanlar Taşınabilir Söndürücü Yerleri Bireysel Korunma Cihazları Performans Temelli Tasarım Teknikleri Değer Ekonomisi
Mekanik Tesisat Mühendisliği	Yangın Dolapları Yerleşimi Asma Tavan Sprinkler Kafası Yerleşim Eşgüdümü Su Deposu Yeri / Yerleşimi Yangın Pompa Odası Yeri / Yerleşimi İtfaiye Bağlantısı Yeri Sprinkler Alarm Vanaları Yeri Sulu Sistem Tesisat Şaftı Asma Tavan Duman Atım Emiş Menfezleri Yerleşim Eşgüdümü Duman Atım Sistemi Tesisat Şaftı Merdiven Basınçlandırma Sistemi Merdiven Basınçlandırma Sistemi Tesisat Şaftı

EŞGÜDÜM DİSİPLİNİ	MİMARLIK İLİŞKİ KONULARI
İşaretleme	Bilgi Uyarı Tehlike İşaretlemesi Yönlendirme İşaretlemesi İşaretleme Dili
İtfaiye	İtfaiye Bağlantısı Yeri İtfaiye Asansörü İtfaiye Müdahale Stratejisi
İşletme	Sigara İçme Yönetimi İtfaiye Araç ve Donanım Hareketi Bedensel Engelli Yönetimi Güvenlik Yönetimi Sürdürülebilir Yangın Güvenliği
Bakım	Bakım Yönetimi Parametreleri
Ekonomi	Değer Ekonomisi Eşgüdüm ve Optimizasyon Ekonomik Ömür Kaynak Kullanımı
Sigorta	Hasar Temelli Yangın Bölmeleri Muafiyet Temelli Yangın Bölmeleri Büyük Yangın Hasarı (Major Fire Loss MFL) Yangın Bölmeleri
Elektrik Tesisat Mühendisliği	Acil Aydınlatma Sistemi Aydınlatmalı Kaçış İşaretleme Sistemi Yatay Dikey Taşıma Kilitlemesi Yangın Algılama Paneli Yeri Yangın Algılama Tekrarlayıcı Paneli Yeri Yangın Algılama -Yangın Bölme Elemanları (Kapı, vb.) Senaryosu Elektrik Tesisat Şaftlarının Yeri Yapı Malzemeleri ve Sistem Ayrıntıları Yangın Özellikleri Tefriş Malzemeleri Yangın Özellikleri
Kimya Mühendisliği	Yapı Malzemeleri ve Sistem Ayrıntıları Yangına Dayanım Özellikleri Malzeme Yangın Özellikleri Analitik Ölçme Teknikleri
Mutfak Yiyecek İçecek Yönetimi	Depo Alanları ve İşlevleri
Not: Genel amaçlı yapı ve tesislerdeki, temel ilişki ve eşgüdüm konularına yer verilmiştir. Kuşku yok ki, yukarıda belirtilen konular geniş bir yelpazede sunulmuştur; belirtilen ilişki ve eşgüdüm her bina, proje için gerekli olmayabilir veya bizzat belirtilen disiplinler tarafından üstlenilmeyebilir. Ancak burada dikkat edilmesi gereken, belirtilen ilişki ve eşgüdümün gerekli olmasına karşın, bunun sağlanmaması durumunda, bütünlükten ve teknik temelden yoksun, kopuk pahalı ve sürdürülebilir olmayan uygulamalarla karşılaşmanın kaçınılmaz olduğudur.	
3. SONUÇ	
Doğal ve yaratılmış çevrede yapı elde etmenin günümüzdeki çağdaş süreci, bu sürecin kavramları, paydaşları, örgütlenmesi yönünden değişimler talep etmektedir. Her türlü kavram, süreç ve paydaşlar aynı kalırken, yani dönüşümü sağlamayan, sadece bazı yüzeysel ve kozmetik değişikliklerle yangın güvenliğini ve benzeri çağdaş parametreleri sağlamak olanaklı değildir. Duyarlılık, bilgilenme, bilinçlenme ve sonuçta dönüşüm, dönüşüm sonrası elde edilen yapılar bizi sadece yangın güvenliği yönünden bir ilerlemeye değil ama gerçek anlamda bir çağdaşlaşmaya götürecek yoldur. Eğer yangın güvenliği böyle bir yolda etkili ve yararlı olacaksa anlamlıdır. Mimar ve mimarlık, konunun teknik yönünün ötesinde, bu dönüşümün sağlanması yönünden öncü, belirleyici ve etkili bir konuma sahiptir.	

[parantez]



İTFAİYE KIŞLALARININ KAREKTER VE VAZİFELERİ

MİMARLIK, Türk Yüksek Mimarlar Birliği Bülteni, 1948, Sayı:4
Yazan: Claudio Longo
İtalyancadan Çeviren: Y. Mimar Lütfi TOPÇUBAŞI

İtfaiye işlerinin, modern bir surette teşkilatlandırılması gibi bir mevzuun şehirleri ve mimarları alakadar ettiğini düşünerek bu teşkilatın nasıl ve ne gibi şartlar altında inkişaf etmesi ve itfaiye binalarının ne gibi vasıfları haiz olmaları lazım geldiğini tetkik edeceğiz. İtfaiye kışlalarının karakteri askerî kışlalarinkinden farklı olup görecekları vazife, talim ve mevzu çokluğundan dolayı ananevi başka bir inşaat tarzı arzederler. Yakın zamanlara-kadar bu vazifeyi görecekt, tam manasiyle bu teşkilatı barındıracak bir bina şekli düşünilememiştir. Eski zamanlarda, şehirleri yangından korumak için bir çok tedbirler alınmakta ve hükümetler bu yangın koruma meseleleriyle meşgul olmuşlardır. Fakat bütün bu araştırmalar neticesiz kalmış ve esash bir itfaiye er teşkilatı kurulamamış, ancak, bu son zamanlarda özel bir itfaiye binasının esasları kurulmasıyla aşağıda göreceğimiz göçebe vaziyetinden kurtulmuştur.

Milattan sonra 6. cı asırda İmparator Ogüst, yangın aletlerine bir bina tahsis ederek ilk resmî itfaiye teşkilatını kurmuştur. Ogüst'ün diğer bir muvaffakiyeti de itfaiye teşkilatını o zaman "Demirciler Korporasyonunun yangından koruma" gibi muvakkat bir teşkilat şeklinden korumak olmuştur.

Ogüst, bir itfaiye komutanı emrinde şehrin muhtelif mahallelerini devriye gezen yedi itfaiye mangası kurmuştur. Bu birlikler, sırk merdiven, kova ve baltalarla teçhiz edilmişlerdi. Aletler şehrin muhtelif semtlerinde muhafaza edilip, anı ve acil vakalarda halk tarafından kullanılmasına müsaade edilmekte idi.

Neron zamanında bu birlikler ve alet depoları çoğaltılmış ve Roma büyük yangınından sonra akar su verecek bir alet için araştırmalar yapılarak bildiğimiz (Tulumba) meydana getirilmiştir. Bu tulumba şehrin her mahallesine birer tane dağıtılarak bugüne kadar gelmiştir.

İmparatorluğun inkızaıyla, muntazam itfaiye teşkilatının inkırazı da başlar. Hükümetin cehaleti ve tenbelliği yüzünden, sonunda bu birlikler dağıtılarak şehir meskunları tarafından sırf kendi evlerini yangından korumak maksadiyle (Gilde) denilen yangın söndürme grupları teşkil etmişlerdir.

IX. asrın ilk senelerinde şehirlerin yangından korunması hakkında ilk (decreti governativi) Hükümet Dekresi çıkmış ve 1254'te Paris'te "Burjuva devriyesi" diye yarısı burjuva ve yarısı gönüllü yangın söndürme polis teşkilatından olmak üzere bir teşkilat kurulmuştur.

1340 senesinde Zurich şehrinin kısmen yanmasına sebep olan samanlı çatılardan çıkan büyük yangından sonra da bu (Bu büyük yangından sonra Zürich evlerinin çatılarına bir tabaka toprak ve çim ekilmesi emredilmiştir.) Fransız teşkilatına benzer ilk itfaiye teşkilatı kurulmuştur.

1344 senesinde Firense şehri ilk defa olarak İtalya'da "Nizamî itfaiye" teşkilatını kurmuştur. Bu teşkilat her biri müstakil hareket etmekte olan ve her türlü malzemeyi havi ve bulunduğu mahallenin yangınını söndürmeğe memur dört birlikten teşkil edilmişti. Bu şekil 1416 senesine kadar tam ve muntazam nizamî bir itfaiye teşkilatı kuruluncaya kadar devam etmiştir. (Bu kanun Zürich'te 1478'de ilan edilmiştir. Her mahalleye yerleştirilmiş olan bu birlikler, beheri bir onbaşı komutasında on kişiden ibaret dört mangadan müteşekkildir. Bir de yangın esnasında seyyar müfettişler vardı ki bunların vazifesi, erlerin yangına gelip gelmediklerini kontrol etmekti.)

Bu yeni teşkilat ve polise bağlı ve bilahare Paris'te 1699 senesi raddelerinde müstakil ve (Sapeurs – Pompeirs) namı altında çalışan yangından koruma teşkilatından daha çok gelişmiş ve teçhiz edilmişti. Bu yeni Fransız teşkilatı da kışlaya benzer hiç bir binaya sahip olmayıp ancak bir kaç mahallede basit malzeme ve teçhizat depolarından ibaretti.1809 senesinde Firense Sendikası itfaiye teşkilatının yeniden teşkilatlandırılması için bir tasarı hazırlamış ve eski teşkilatın yerine "İtfaiye mangası ve biraz sonra

"Corpi dei Pompieri" yani "İtfaiye Birlikleri" diye yeni bir teşkilat kurulmuştur. Bu nizamî teşkilatın da müteaddit "nöbetçi" noktalarından başka bir binası yoktu (İlk yangın tulumbası (hakiki) 1671 senesinde Hollandalı Jean von Heyde tarafından icad edilmiştir. Bu tulumbadan evvel kullanılan tulumbarın hortumları sert bir boru olduğundan bina dahilindeki yangına kadar varmak imkansızdı.) Bu noktalarda iki üç itfaiye eri ve yangın söndürme aletleri bulunmakta idi, bir yangın zuhurunda noktanın bulunduğu mahallenin erkekleri bu merkeze konuş itfaiyecilere yardım etmekte idiler. Zürich'te ise bu noktalarda ancak gece vakti itfaiye eri nöbette bulunmakta idi. Zamanla bu teşkilatın gördüğü işin ehemmiyeti ve büyüklüğü itibariyle bir merkeze koşup itfaiyecilere yardım etmiştir. Bunların ancak kendilerine mahsus bir binada toplanmaları lazım geldiği anlaşılmıştır. Ve 1952 senesinde gitgide büyüyen itfaiye teşkilatının bir merkez binaya toplanması ihtiyacı duyulmuştur. Bu "Merkez Bina" da mahallelere dağılmış olan nöbetçileri yetiştirmek ve şehrin büyük yangınlarını söndürmeğe menur edildi. İlk önce bu binaların zemin katında erler, muhtelif servisler, araba ve itfaiye malzemeleri muhafazasına hasredildi, üst katlar erbaş ve subayların ikametine tahsis edilmişti. Zamanla, araba depoları caddeye açılan kemerli bina tarzı tercih edildi. Üst katlar, birbirinden ayrı odalara taksim edilip, buralara yaşlı veyahut evli itfaiye erlerin ailelerine tahsis edildi. Sonradan, teşkilatın büyümesiyle ve er miktarı çoğalmasıyla, üst kat odalarda ehliyeti takdir edilen er ve ailelerinin ikametine müsaade edildi. Fakat bu şekilde askerî disiplinine uygun görülmediğinden, itfaiye teşkilatı bir meslek olarak, yine askerî disiplini altında gönüllü usulü kabul edilerek bugünkü itfaiye kışlaları meydana gelmiştir.

Bugün İtalya'da itfaiye teşkilatı İç İşleri Bakanlığına murbut "Yangından Korunma Genel Müdürlüğü" tarafından idare edilir, fakat her komünde müstakil millî itfaiye birlikleri mevcuttur. İtalyan Kanunu 40.000 nüfusu geçen her şehirde bir "İtfaiye merkez birliği" teşkilini emreder.

Büyük şehirlerde en mühim kışlalar, ve büyük mahallelerde ve şehirler arası yol kavşaklarında bir itfaiye kışlası bulundurmaktadır. İkinci derecedeki kışlalar Merkez kışlaya bağlı olup yangın haber ve alarmını onun vasıtasıyla alırlar ve onlar da uzak ve münfertî itfaiye karakollarına bildirirler.

Diğer taraftan bir şehirde bulunacak olan kışla adedi o şehirde vuku bulan yangın nisbetine uygulanacaktır. Bununla beraber bir şehirde bulunacak kışla ve itfaiye er adedi muhtelif unsurlara bağlıdır: (İtfaiye birliklerindeki erler bulundukları mahallenin nüfusuna nisbet olunur. Mesela 42 milyon metre murabbai bir saha tutarı Paris şehrinin beher 1.300.000m2 için 12-14 kişilik bir itfaiye birliği lazımdır. Zürich şehrinin beş kışlaya taksim edilmiş 3.890 eri vardır.)
1. Şehrin nüfusu,
2. Şehir ve dolay mahallelerinin kapladığı saha,
3. Endüstri nevi ve kıymetli ticaret karekteri ve şehrin büyük bir trafığe sahip olması (kara veya deniz),
4. İklim,
5. Bölgenin inşaat tarzı (taş, ahşap, tuğla, betonarme, demir) bu faktörlerden başka, tiyatro, sinema ve müze gibi binaların muhafazasına ayırmak lazım gelen itfaiye erlerini de hesaba katmak lazımdır.

Bugün ufak bir itfaiye teşkilatı için bile kışlalarımız vardır, fakat tam bir bütün teçhizatıyla kışla olması için 50 erlik olmalıdır. Büyük kışlalar 100 ila 200 erli olabilmelidirler. Kadro 200 eri geçtiği takdirde fazlasını şehrin menfaati ve idare bakımından diğer kışlalara dağıtmak veya yeni bir kışlaya yerleştirmek stratejik bakımdan daha münasiptir.

Bir itfaiye kışlası için seçilecek arsa hiç olmazsa üç tarafı sokak ve otomobil garajı da en aşağı 300 m2 olmalıdır. Fakat, bir şehirde böyle bir arsayı bulmak müşkül olduğundan yeni imar planında lazım gelen sahayı evvelden tedarik etmek muvafıktır. (...)

KAÇIŞ YOLLARI VE ÇIKIŞLARIN MİMARİ TASARIMI

Abdurrahman Kılıç, Kazım Beceren
İTÜ MAKİNA FAKÜLTESİ

ÖZET

Bina tasarlanırken kaçış yolları, yangın merdivenleri, asansör kuyularının yerleri uygun düzenlenmeli, dumandan arındırma, yangının yayılımının yavaşlatılması için kompartımanlar oluşturulmalı, topluma açık ve yüksek yapılarda özel önlemler alınmalıdır.

Mimari tasarım, bina için seçilecek aktif sistemleri doğrudan etkilediğinden binanın pasif sistemlerinin iyi tasarlanması ile mekanik sistemler basitleşir, binanın maliyeti düşer ve yangın güvenliği daha iyi sağlanmış olur.

Binaların yangından korunma sistemleri her ne kadar günümüzde şehircilik, mimarlık, mühendislik bilim dallarındaki kişilerin ortak çalışmalarını gerektiriyorsa da, bunları uygulamak, ciddiye almak mimarın sorumluluğundadır.

1. GİRİŞ

Yangınlarda, ölüm ve yaralanmaların büyük çoğunluğu, binanın mimari yangın güvenliği gereklerine uygun olarak dizayn edilmemesi sebebiyle olmaktadır. Çoğunlukla kaçış yolları ve çıkışlar yeterli olmadığından binada bulunanlar duman veya alev içinde kalmakta ve istenmeyen sonuçlar oluşmaktadır.

Genel olarak, yangın güvenlik önlemleri pasif ve aktif olmak üzere iki grupta incelenebilir. Pasif

sistemler olarak, binanın kaçış yolları, yangın merdivenleri, tesisat şafları, pompa dairesi, su deposu, yangın bölmeleri, yangın kesicileri ve duman tahliye bacaları sayılabilir. Aktif sistemler ise, yangın dolapları, sprinkler sistemi, gazlı söndürme sistemi, duman tahliye sistemi, merdiven yuvaları ve asansör kuyuları basınçlandırması, algılama ve uyarı sistemleri gibi sistemlerdir. Pasif sistemler tamamıyla mimari tasarıma etki eden hususları içermektedir. Özellikle kaçış yolları ve çıkışlar başta yangın merdivenleri olmak üzere yapının tasarımını tamamen değiştirebilmektedir. Bu sebeple proje başlangıcında ilk göz önüne alınması gereken hususlardan birisi tahliye yolları ve çıkışlar olmalıdır.

Pasif güvenlik önlemleri yeterli ise yani mimari tasarım uygun ise yangının genişlemesi yavaş olur, insanların tahliyesi kolaylaşır ve yangının verdiği zarar az olur. Mimar genellikle binanın kullanım alanını artırmak ister. Mal sahibinin isteklerine yanıt aranırken yangın güvenliği ihmal edilmektedir. Bir yapının fonksiyonel olması kadar

güvenli olması da gerekir. Özellikle topluma açık yapılarda güvenlik birinci planda gelmelidir.

İsa'dan önce 2000 yıllarında yaşamış olan Babil Kralı Hammurabî'nin ünlü yasaları arasında inşaat ile ilgili bir yasa vardır. "Hatalı bir yapının çökmesi ve yanması halinde yapı sahibi ölürse, yapıyı yapan mimar, yapı sahibinin oğlu ölürse, mimarın oğlu öldürülecektir" der.

Dünyada tarih boyunca çıkan büyük yangınların ardından, yavaş yavaş yangın güvenliği konusu önem kazanmış ve bu konuda insanların çeşitli araştırmalar yaparak bazı önlemler almasına sebep olmuştur. 1600 yılındaki büyük Londra yangınından sonra, alınan önlemler yangının çıktığı yapıda kalmasını sağlamak ve yanındaki yapılara sıçramasını önlemek biçimindedir. 18.yüzyıldan sonra, insanların binalardan tahliyesini sağlayacak önlemler daha çok düşünölmeye başlanmıştır.

Kentleşme ve yoğun yerleşmenin ortaya çıkması ile yangın ve yangının çok geniş alanlara yayılması önemli bir şehircilik problemi olmuş ve bazı temel ilkelerin doğmasına yol açmıştır. Bunun paralelinde de yangın için önlemler önce şehir planlamasında düşünölmeye başlanmıştır. İmar planları yapılırken binaların kullanım amaçlarına göre değişik sınırlamalar getirilmiş öncelikle konut, ticaret merkezi, sanayi gibi fonksiyon bölgeleri arasında yangın havuzları yapımına olanak verecek yerler ayrılması istenmiştir.

Ölkemizde de teknolojik gelişmelere paralel olarak, özellikle de topluma açık yapılarda yangından ötürü ortaya çıkacak can ve mal kaybını en aza indirebilmek amacıyla çalışmalar yapılmış ve 2002 yılında Bakanlar Kurulu tarafından Binaların Yangından Korunması Hakkındaki yönetmelik yayınlanmıştır. Bu yönetmelikte pasif sistemlere çok geniş yer verilmiş, bina yerleşimi ve binaya ulaşım, yangının yayılmasını önleyici tedbirler, tahliye durumunda kullanılan kaçış yolları ve yangın merdivenleri, bina kritik bölümlerine ilişkin önlemler ve binalarda kullanılacak yapı malzemeleri konusunda genel esaslar belirtilmiştir. Bilhassa kaçış yolları konusundaki maddeler daha geniş olarak ele alınmıştır.

2. KAÇIŞ YOLLARI VE YANGIN MERDİVENLERİ

Yangın olaylarında en önemli konu, insanların yapıyı tahliyesidir. Bir binada yangın çıktığında, binada bulunan insanların çıkışlarının sağlanması yapılacak ilk işlemdir ve alınacak yangın güvenlik önlemlerinin büyük çoğunluğu kaçışları kolaylaştırmak içindir. Gerek yangın anında kişilerin emniyetli şekilde kaçışının sağlanması ve gerekse olay yerine gelen itfaiyecilerin yangına müdahalesi için uygun kaçış yolları ve yangın merdiveni yapıların vazgeçilmez unsurlarıdır. Kaçış yolları için ayrılan alanlar insanların panik ve yangınlarda kurtuluş alanlarıdır. Tasarım sırasında en kötü şartlarda kullanılabilirler göz önüne alınmalıdır. Kötü hava şartlarında çocukların, yaşlıların, binayı tanımayanların nasıl çıkacakları mutlaka

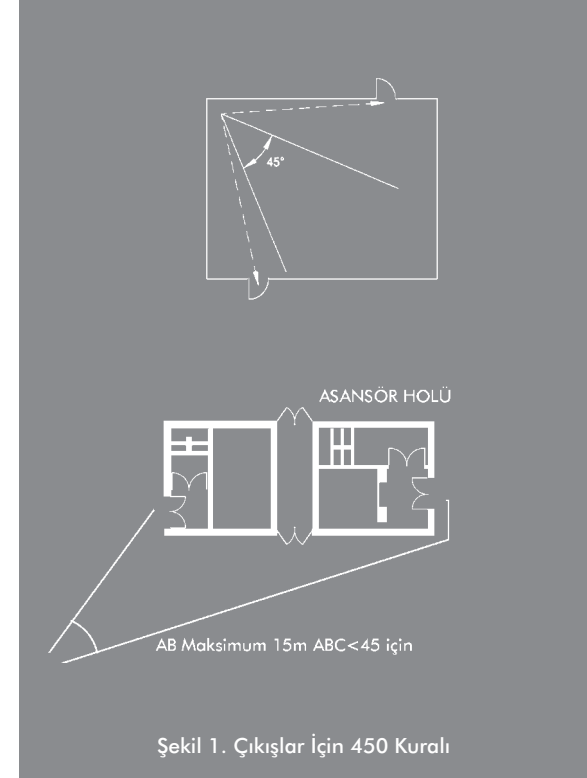
düşünölmelidir. Kaçış yolları için ayrılan alanların insanların panik ve yangınlarda kurtuluş alanları olduğu unutulmamalıdır. Bir yasağı savmak için değil bir tehlikeyi önlemek için planlanmalıdır.

Ölkemizde, bir yangında ölüm ve yaralanmalar olduğunda binada kusur aranmaz. Ya işletme hatası olarak bakılır ya da teknik arıza olarak görülür. Oysa hangisi olursa olsun, bir yangında insanlar kaçamıyorsa bunun tek sebebi kaçış yollarının yeterli olmamasındandır. Zaman zaman çıkışlarda kapıların kilitlendiği durumlarla da karşılaşılır, ama yangın çıkış kapılarında kilit bulunmaması konusu ve kapıların seçimi de mimarın konusudur. Uygun dizayn edilen bir çıkış veya yangın merdiveninin güvenlik sebebiyle kilitlenmesine gerek olmayacaktır.

Binanın kaçış yolları planlanırken yeterli sayıda çıkış temin edilmeli, kaçış yolları ve çıkışlar yangına ve dumana karşı korunmuş olmalı, merdiven yuvaları ve asansör kuyuları yangının bir diğer kata geçmesine engel olacak şekilde planlanmalıdır. Binadan kaçış yollarının planlanmasının, içerideki insan sayısına bağlı olduğu kadar binanın genel planlamasına ve yüksekliliğine de bağlı olduğu unutulmalıdır. Yangın emniyeti açısından sadece merdivenler ve yangın merdivenleri değil, tüm çıkış yollarının yangına dayanıklı ve korunmuş bir şekilde inşa edilmesi gerekmektedir.

Yangın merdivenleri ve kaçış yolları ilgili olarak çok sayıda uygulanması zorunlu olan veya tavsiye niteliğindeki kaynak bulunmaktadır. Bunlar içinde en geniş olarak faydalanılması gereken kaynaklar;

- Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik
- British Standard Fire Precautions in the Design and Construction of Buildings, BS 5588
- The BOCA National Building Code/USA ,
- Life Safety Code, NFPA 101



Kullanım Sınıfı	Tek yönde en çok uzaklık (m)		İki yönde en çok uzaklık (m)	
	Sprinklersiz	Sprinklerli	Sprinklersiz	Sprinklerli
Yüksek Tehlike	10	20	20	35
Endüstriyel	15	25	30	60
Yurtlar , Yatakhaneler	15	25	30	60
Mağazalar, dükkanlar	15	25	45	60
Bürolar	15	30	45	75
Otoparklar	15	25	45	60
Okul ve Eğitim yapıları	15	25	45	60
Toplanma Yerleri	15	25	45	60
Hastaneler	15	25	30	45
Oteller, Pansiyonlar	15	20	30	45
Apartmanlar	15	30	30	60

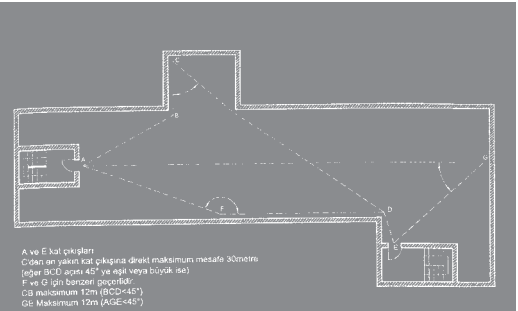
Tablo 1: Çıkışlara götüren en uzun kaçış uzaklıkları

olarak sıralanabilir. Ayrıca özel yapılar için çok sayıda kural ve standart bulunmaktadır. Kuşkusuz, Türkiye’de, Binaların Yangından

K o r u n m a s ı
Hakkındaki Yönetmelik hükümlerine tam olarak uyulması gerekmektedir.

2.1. Kaçış Yolları ve Yangın Merdivenleri
Kaçış yolları süreklilik göstermelidir. Kaçış yolu, “bir bina veya konstrüksiyonun herhangi bir noktasından yer seviyesindeki caddeye kadar

olan devamlı ve engellenmemiş kaçış yolunun tamamı” olarak tarif edilir. Oda ve diğer müstakil hacimlerden çıkışlar, her kattaki koridor ve benzeri geçitler, zemin kata ulaşan merdivenler, zemin katta merdiven ağızlarından bu kattaki bina çıkışına giden yollar, alt kenarları döşemeden en çok 120 cm yukarıdaki pencereler, bina dışındaki güvenlik bölgesine açık, dış zeminden en çok 3 m yükseklikteki pencereler, zorunlu hallerde kaçış yolu kabul edilebilirler. Yangın merdivenleri, bir binadaki insanların tahliyesinde kullanılmak üzere, özel olarak tasarlanan merdivenlerdir. Yangın merdivenleri, yangınla ilgili tahliyelerde kullanılan kaçış yolları bütünüünün bir parçasıdır ve diğer kaçış yolları öğelerinden bağımsız tasarlanamazlar. Sayıları yeterli ise yapının olağan merdivenlerinden yangında kullanılabilen özelliklere sahip olanları da yangın merdiveni olarak kabul edilebilir.



Şekil 2a.
Sprinklersiz ofis binasında çıkışa olan mesafeler

dan Korunması Hakkındaki Yönetmeliğe göre;

a) Bütün işyeri, ticaret merkezleri ve topluma açık yapılarda kat sınırlamasına bakılmaksızın birden fazla kat varsa,

b) Konut olarak kullanılan ve yapı yüksekliği 30.50 m'yi aşan binalarda,

c) Bina yüksekliği 15.50 m’yi veya yapı yüksekliği 21.50 m’yi aşan büro, imalathane ve depo binalarında özel haller dışında, her katta en az 2 bağımsız kaçış merdiveni ya da başka çıkışlar bulunmalıdır.

Topluma açık binalarda her oda veya müstakil hacim bir koridora en az bir kapı ile bağlanmalıdır. Dışarıya bağlantısı olmayan yalnız birinden diğerine geçilen odalar yapılmamalıdır. Salon tipi büyük bir hacme, hacmin insan kapasitesi ile orantılı sayıda, ikiden az olmamak üzere kaçış yolu tahsis edilmelidir. Bunların girişlerinin konumu, salonun hiç bir noktasından 45 dereceden daha dar bir açı ile görünmeyecek şekilde olmamalıdır. Kaçış yolları, başka binaların içinden geçerek korunmuş alana ulaşmamalı ve kaçış yolları genişliği 180 cm den az olmamalıdır (Şekil 1).

Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmeliğe göre, bir hacimden korunmuş bir yangın kaçış yoluna uzaklık kullanım amacına ve binada sprinkler sistemi olup olmamasına göre değişmektedir. Tablo 1’de görüldüğü gibi sprinkler olmayan binalarda tek yönde kaçış mesafesi yüksek riskli binalarda 10 m ve diğer binalarda 15 m iken, sprinkler sistemi olması durumunda kullanım amacına göre bu mesafe 20-30 m arasında değişmektedir. İki yönde çıkış olması durumunda bu mesafeler yaklaşık iki katına çıkmaktadır. Şekil 2 de farklı tasarımlar için çıkışa olan mesafeler görülmektedir.

Binanın merdivenlerine, herhangi bir kattaki muhtemel bir yangın durumunda merdivenin yangından ve dumandan etkilenmemesi için bir güvenlik hacminden geçildikten sonra ulaşılması sağlanmalıdır. Şekil 3 de iki farklı tasarımda yangın güvenlik hacmi ve acil durum asansörünün konumu görülmektedir. Kaçış merdivenlerine dumanın geçişini engellemek için yapılacak yangın güvenlik holleri, kullanıcıların kaçış yolu içindeki hareketini engellemeyecek biçimde tasarlanacak ve taban alanı 3 m²'den az olmayacaktır. Döşemeye asansör holünden çıkış kapısına doğru 1/200’ü aşmayacak bir eğim verilecektir. Önemli bir husus, yanıcı madde içermeyen ve kullanım alanlarından bir kapı ile ayrılan koridor ve holler yangın güvenlik hacmi olarak kabul edilebilmektedir.

Yangın hangi noktada çıkarsa çıksın, o kattaki bütün insanların çıkışlarının sağlanması için kaçış yolları ve yangın merdivenleri birbirlerinin alternatifi olacak şekilde konumlandırılmalı, yan yana yapılmamalı, yangın merdiveni yuvası ile normal merdiven aynı katta olmalı ve genel merdivenlerden geçirilerek yangın merdivenine ulaşılmamalıdır.

Kullanıcı yükü, gerekli kaçış ve panik hesaplarında kullanılmak üzere brüt alana göre, konferans salonu, lokanta, bekleme salonları, konser salonları, topluma açık stüdyo, düğün salonu ve benzeri yerlerde 1.0 m2/kişi, dans salonları, bar, oyun salonları ve benzeri yerlerin oturulan kısımları için 1.0 m2/kişi, ayakta durulan kısımlarda 0.50 m2/kişi, büro binalarında, dernek merkezlerinde, hastane yatak odalarında 10 m2/kişi, süper marketlerde 2 m2/kişi, alışveriş merkezlerinde 7 m2/kişi, otoparklarda 30 m2/kişi alınacaktır. Birim

boşaltma akışı 40 kişi/dakika ve boşaltma süresi 3 dakika alındığında 1000 m2 alana sahip bir alışveriş merkezinde en az 3 çıkış aynı alandaki bir konferans salonunda 4 çıkış ve barlarda 8 ayrı çıkış olması gerekmektedir.

Bir kattaki insan sayısı 50 kişiye kadar olan yerler için en az 1 çıkış, 500 kişiye kadar en az 2 çıkış ve 1000 kişiye kadar en az 3 çıkış sağlanmak zorundadır.

Yüksek yapılarda, her kat, birbirinin alternatifi olan en az iki çıkış ve en az bir yangın merdivenine bağlantılı olmalı ve bir kattaki insan sayısı 500’ü aşarsa en az 3 yangın merdiveni yapılmalıdır.

2.3. Açık Yangın Merdivenleri

Yangın merdivenleri bina içinde veya dışında konumlandırılabilir. Fakat, yüksek yapılarda yangın merdivenleri bina içinde tertiplenmelidir. Bina dışındaki yangın merdivenleri yüksek binalar için uygun değildir. Dış kaçış merdiveninin herhangi bir bölümüne yanlardan yatay uzaklık olarak 3 m içerisinde ya da alttan düşey uzaklık olarak 3 m içerisinde kapı ve pencere gibi korunumsuz duvar boşluğu bulunmayacaktır (Şekil 4). Bina dışında açık merdivenlere yüksek binalarda izin verilmez. Açık merdivenin yapılabilmesi için bina yüksekliğinin 21.50 m ve yapı yüksekliğinin 30.50 m den daha düşük olması gerekir. Dairesel merdivenler 9.50 m' den daha yüksek olmayacaktır. Dairesel merdivenler, yanmaz malzemeden yapılmalı ve en az 800 mm genişlikte olmaları durumunda kullanıcı yükü 25 kişiyi aşmayan herhangi bir kattan, ara kattan, veya balkonlardan zorunlu çıkış olarak hizmet verebilir.

Açık yangın merdivenleri tercihen bölgenin hakim rüzgar yönünde olmalı ve bütün dışa açık yangın merdivenleri kar ve buzlanmadan korunmalıdır.

2.4. Yangın Merdiveni Genişliği

Kaçış merdiveni ya da diğer kaçış yolları, toplam kullanıcı sayısı 50 kişiden fazla olan binalarda bir kaçış yolunun genişliği iki birim genişlikten yani 100 cm.'den az olmayacaktır.

Kaçış merdivenlerinin en çok genişliği 200 cm’yi geçmeyecektir. Genişliği 200 cm’yi aşan merdivenler korkuluklarla 100 cm’den az olmayan ve 200 cm’den fazla olmayan parçalara ayrılacaktır. Kaçış merdivenlerinin çıkış kapasitesi hesaplanırken, 200 cm’yi geçen fazlalıklar hesaba katılmayacaktır.

Diğer taraftan iki çıkış gereken mekanlarda her bir çıkış toplam kullanıcı yükünün en az yarısını karşılayacak genişlikte olacaktır. Bir yapıda ya da katlarında bulunan her kullanıcı/kiracı için diğer kullanıcı/kiracının kullanımında olan odalardan ya da mekanlardan geçmek zorunda kalmaksızın bir çıkışa ya da çıkışlara doğrudan erişim sağlanacaktır.

2.5 Yangın Merdiveni Kapıları

Yangın merdivenlerine, yangına en az 90 dakika dayanıklı ve alev kesici, kaçış yönünde açılan ve kendi kendine kapanan kapılar aracılığıyla ulaşılması gerekir. Kapılarda kilitleme sistemi bulunmamalı ve kaçış yönünde anahtarsız olarak açılmalıdır. Yangın merdiveninden, özellikle itfaiyeciler için içeriye girme imkanı olmalıdır. Açma kolu

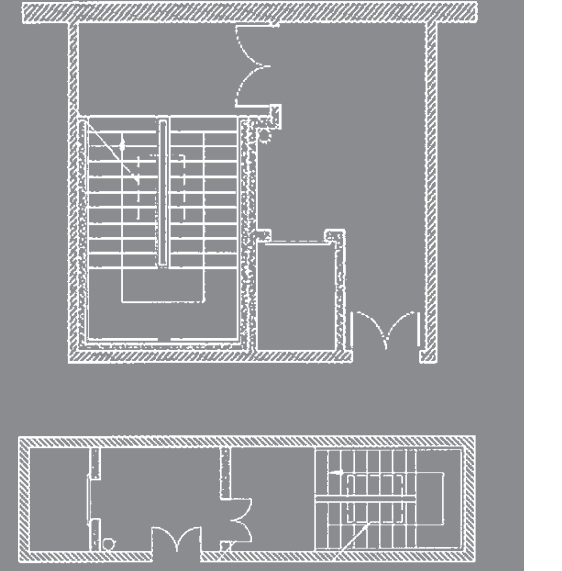
ile veya bir anahtarla giriş sağlanabilir. Kapılar, kendi kendine kapanan mekanizmaya sahip olmalıdır.

3. SONUÇ

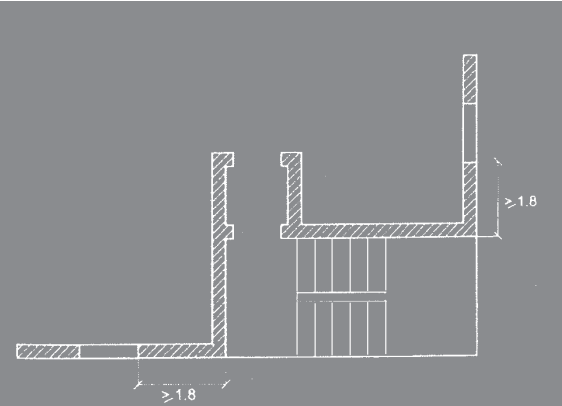
B i n a d a n kaçış yollarının planlanmasında yeterli sayıda çıkış temin edilmesine d i k k a t edilmeli, çıkışlar yangına ve dumana karşı korunmuş olmalı, merdiven yuvaları ve asansör kuyuları yangının bir diğer kata geçmesine engel olacak şekilde planlanmalıdır. Binadan kaçış yollarının planlanması içerideki insan sayısına bağlı olduğu kadar binanın genel planlamasına ve yüksekliğine de bağlı düşünülmelidir. Yangın emniyeti açısından sadece merdivenler ve yangın merdivenleri değil, tüm çıkış yollarının yangına dayanıklı ve korunmuş bir şekilde inşa edilmesi gerekmektedir. Yangının büyümesini ve yayılmasını sınırlandırmak için bina içinde yatay ve düşey bölmeler meydana getirmek gerekir. Mimari tasarımda yangın önlemleri alırken her şeyden önce yapının kullanım amacı göz önüne alınmalıdır.

KAYNAKLAR

- [1] "Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik", (Resmi Gazete 26.07.2002 gün ve 24827 numaralı sayısı), TÜYAK, 2002.
- [2] Kılıç, A. ve K. Beceren, “Mimari Tasarımda Yangın Güvenliği”, IV.Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi , s.737-746, İzmir, 1999.
- [3] Beceren, K. ve A. Kılıç, “Atriumlarda Duman Kontrolü”, IV.Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi , s.749-768, İzmir, 1999.
- [4] British Standard Fire Precautions in the Design and Construction of Buildings, BS 5588
- [5] The BOCA National Building Code/USA 1993.
- [6] Life Safety Code, NFPA 101



Şekil 3.
Yangın Güvenlik Hacmi ve Acil Durum Asansörü



Şekil 4. Bina Dışı Yangın Merdiveni

ALÇININ ATEŞLE DANSI

M.Murat ÖZBAHÇECİ
Lafarge Dalsan Ürün Teknik Danışmanı

“Suriye ve Fonesya’da, fırınlardaki ateşin üstüne oldukça basit yapılı mermerimsi taşlar koyarak, onları pişirmekte ve bir çeşit sıva hazırlamaktalar.” diyor Teofrastus milattan önce 4. yüzyıla ait bir taşyazıtta. Ardından “Isındıkça ortaya çıkan malzeme, olağanüstü bir dayanıma ve uzun ömre sahip.” diye devam ediyor. “Malzeme doğasını ve özelliklerini, çoklukla üstünde piştiği ateşe borçlu.” derken 2.500 yıl sonrasının en önemli yapı malzemelerinden biri olan alçıyı anlatıyor ve böylelikle tarihe kayıt düşmüş oluyordu.

Kimyasal adı Kalsiyumsülfat Dihidrat (CaSO₄ 2H₂O) olan alçıtaşının bünyesinde 2 su molekülü bulunmaktadır. İşte bu “2 mol su”dur ki 80 ile 110 santigrat derece sıcaklıklar arasında, yani yangın henüz başlamışken açığa çıkacak, bir anlamda yangını “sönümlendirici” ya da en basit ifadeyle “geciktirici” bir etki sağlayacaktır.

Teofrastus’tan yaklaşık 2.000 yıl sonra, bu kez Kral 14. Louis ünlü 1666 Londra yangının yaralarını sarmaya karar verdiğinde, binalarda yangına karşı bir çeşit dayanım sağladığı söylenen malzemenin, “Plaster of Paris”ın yani “Paris Sıvası”nın kullanılmasını emrediyordu. Kraliyet başkentinin bir daha asla bu tür bir felaket yaşamasını istemediğinden, mimar ve danışmanlarının tavsiyesine uyarak 18 Ağustos 1667’de evlerin ahşap iskeletinin yangına karşı korunması amacıyla gerek içten gerek de dıştan çivili levhalar ve alçı ile kaplanmasına ilişkin bir ferman yayınlıyordu. 1666 Londra yangını, alçının Fransa’dan İngiltere’ye ayak basmasını sağlıyor ve onu Paris sınırları dışına taşıyordu, ne var ki alçı, asıl pırlıtlı dönemini yaşamak için iki asırdan daha fazla bekleyecek ve bu kez şansını yeni dünyada deneyecekti.

Göçmen dalgaları ve altına hücum dönemi Amerika’da inanılmaz bir nüfus patlamasına sebep olmuş ve yeni konuta duyulan ihtiyaç sıradışı boyutlara ulaşmıştı. İlk gelenler kütük evlerinin içten kaplamasında katranlı kağıt kullanmış ancak bu malzemenin kolay alevlenmesi sonucu çıkan yangınlar felaketlere yol açmıştı. 1890’larda New York Kömür Şirketi’nde bir mühendis olarak çalışan Augustine Sackett “uygulaması kolay” ve “yangına dayanımlı” bir yapı malzemesi için araştırma yapmaya karar verdiğinde hedefine ulaşmak için 4 yıl boyunca çalışması gerektiğinin farkında değildi. Kömür şirketinde çalışıyor olmanın tetiklemesiyle olsa gerek, ilk denemelerini saman kağıdının arasına katran katmanları koyarak gerçekleştiriyor ancak hemen sonra katran yerine “yangına karşı dayanım” özelliğinden dolayı alçıda karar kılıyordu. 1894’te Sackett iki karton arasına konulmuş alçıdan oluşan sandviçine patent almayı başardığında, icat ettiği malzemenin modern çağın en önemli ve en kullanışlı yapı malzemesi olacağını muhtemelen bilmiyordu.

Alçı dünyanın dört bir yanında 2.500 yıllık macerasını sürdürdürsün, Anadolu’da endüstriyel alçı üretimi genç Cumhuriyet’in erken yılları olan 1932’de atölye

düzeyinde Kayseri’de başlıyor ve sürekli artan bir çeşitlilik kazanarak ve yaygınlaşarak günümüze kadar geliyordu.

Buraya kadar, alçının tarih içindeki uzun macerasından söz etmemiz, medenileşme yani şehirleşme sürerken, bina yapımı sırasında alçı kullanımının, insanoğlunun yangınla mücadelesinde en önemli silahlarından biri olduğunu göstermek amacını taşıyordu.

Alçının yangın açısından sahip olduğu teknik özellikleri öğrenmek üzere TS 1263 Standardı’na bakıldığında “A1 sınıfı” yanmaz bir malzeme olduğunu görecektir. Aslında tüm yapı alçıları, endüstriyel alçılar ve alçı levhaların yapımında bir hammadde olarak kullanılan alçı taşının kimyasal özelliği göz önüne alındığında, alçının yanmama özelliğinin ötesinde bir nitelik taşıdığı kolaylıkla anlaşılabilir. Kimyasal adı Kalsiyumsülfat Dihidrat (CaSO₄ 2H₂O) olan alçıtaşının bünyesinde 2 su molekülü bulunmaktadır. İşte bu “2 mol su”dur ki 80 ile 110 santigrat derece sıcaklıklar arasında, yani yangın henüz başlamışken açığa çıkacak, bir anlamda yangını “sönümlendirici” ya da en basit ifadeyle “geciktirici” bir etki sağlayacaktır. Dolayısıyla, alçıtaşı işlenerek imal edilen ve bünyesinde hacimce %20 oranında su bulunduran perlitli sıva alçısı SIVATEK, belirli bir kalınlıkta, örneğin 2 cm olarak duvar ve tavan yüzeylerine uygulandığında sözü edilen yangın geciktirici etkiyi gösterecektir. Benzer bir durum, basınçla püskürtülerek uygulanan makine sıva alçısı ALÇITEK için de geçerlidir. Bundan dolayı, adı geçen sıvaları, çimentolu kaba sıva üzerine uygulamak yerine yüzeylere doğrudan uygulamak, daha yüksek yangın dayanım performansı sağlayacaktır.

Öte yandan, yine TS 1263’e göre, çekirdeği A1 sınıfı alçıdan oluşan ancak her iki yüzü B2 sınıfı karton ile kaplı alçı levhaların yangın sınıfı “zor alevlenici yapı malzemesi” olan B2’dir.

Bu aşamada ülkemizde teknik kişilerce de genellikle karıştırılan bir kavramdan söz etmek yerinde olacaktır. Dakika cinsinden yangın dayanımı, kolon, kiriş, duvar gibi yapı elemanlarına özgü olduğundan, bir yapı malzemesi olan alçı levhanın tek başına yangın dayanımından söz edilemez. Bu durum yalnız alçı levha için değil, tüm yapı malzemeleri için geçerlidir elbette. Örneğin “30 dakika yangın dayanımına sahiptir.” diyebilmemiz için tek başına bir alçı levhadan değil, alçı levhadan yapılmış kalınlığı ve diğer özellikleri belirli bir duvardan söz etmemiz gerekir. Neden mi? Çünkü en basit deyişle yangın dayanımı, herhangi bir mahalde çıkan yangının ne kadar süre sonra yanda, altta ya da üstte bulunan komşu mahale geçeceğinin bir ifadesidir de ondan.

Gelelim yangın dayanımı istenilen yerlerde bölme duvar, giydirme duvar ve asma tavan yapımında kullanılabilen bir alçı levha olan ALLEV kırmızısı’na. ALLEV kırmızısı’nın çekirdeği, yangına karşı

dayanım için özel elyaf ve katkılarla güçlendirilmiş ve her iki yüzü, levhaya esneklik ve yüksek dayanım sağlayan özel karton ile kaplanmıştır. DIN 18180’e göre test edilen ALLEV kırmızısı, 20 dakika boyunca 850 santigrat derece ısıya maruz bırakıldığında çekirdek dayanımı açısından bütünlüğünü korumaktadır. Sahip olduğu niteliklerden dolayı ALLEV kırmızısı, okul, hastane, otel, ticaret ve iş merkezleri gibi kamuya açık yapılarda yangın güvenliği açısından kullanılabilir. Aslen, 26 Temmuz 2002 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik” uyarınca normal binaların yanısıra özellikle kamusal binalarda ana koridorlar, yangın kaçış yolları, merdiven kovaları, ayırım duvarları ve döşemelerde 90 dakikadan az olmamak şartıyla yangın dayanımı gerekmektedir. Unutulmamalıdır ki ALLEV kırmızısı, betonarme, çelik ve ahşap yapı elemanlarının yangın dayanımını önemli ölçüde arttırmakta ve geleneksel yapı malzemelerinin kullanıldığı uygulamalarla karşılaştırıldığında, dakika cinsinden daha yüksek yangın dayanım performansı sağlamaktadır. Örneğin, 3 kat 15 mm ALLEV kırmızısı 3 saat 25 dakika yangın dayanımına sahip olduğundan F180 olarak sınıflanmaktadır.

Sınırsız dekoratif seçenek yaratmak amacıyla kullanılan alçı ve alçı levhaların, yangına karşı davranışları da dikkate alındığında, çağdaş yapı teknolojisi ve uygulamalarının vazgeçilmez bir unsuru haline geldiği açıktır.

Öyle gözükmektedir ki, alçının önce beslendiği sonrasında söndürmeye çalıştığı ateşle, yüzyıllar önce başlayan ve günümüze değin süren dansı, daha uzun yıllar bu şiirsel karşılık içerisinde sürüp gidecektir.

BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI

Aydın Özkaya, Sibel Sarıkaya
Karina Danışmanlık

Madde 140- 26/10/1995 tarihli ve 95/7477 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Kamu Binalarının Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik yürürlükten kaldırılmıştır. Belediyeler tarafından çıkarılmış olan bütün yangından korunma yönetmelikleri ve talimatları yürürlükten kaldırılmıştır.

Geçici Madde 2- Bu Yönetmeliğin yayım tarihinden önce yürürlüğe konulmuş bulunan imar, yapı ve afet bölgelerinde yapılacak yapılar hakkındaki yönetmelikler, ilgili idarelerce, Yönetmeliğin yayımı tarihinden itibaren 6 ay içinde bu Yönetmeliğe uygun hale getirilirler.

Binaların Yangından Korunması Hakkında yönetmelik, kısa adıyla, Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği, bir dizi çalışmalar ve geçirdiği evreler sonunda 26 Temmuz 2002 yılında Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Böylece, yürürlükte olan diğer tüm yangın yönetmeliklerinin geçerliliği kalkmış, yapılarla ilgili diğer yönetmeliklerin de Türkiye Yangın Yönetmeliği’ne uyumlu hale getirilmesi için 6 aylık süre verilmiştir.

Madde 140- 26/10/1995 tarihli ve 95/7477 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Kamu Binalarının Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik yürürlükten kaldırılmıştır.

Belediyeler tarafından çıkarılmış olan bütün yangından korunma yönetmelikleri ve talimatları yürürlükten kaldırılmıştır.

.....

Geçici Madde 2- Bu Yönetmeliğin yayım tarihinden önce yürürlüğe konulmuş bulunan imar, yapı ve afet bölgelerinde yapılacak yapılar hakkındaki yönetmelikler, ilgili idarelerce, Yönetmeliğin yayımı tarihinden itibaren 6 ay içinde bu Yönetmeliğe uygun hale getirilirler.

Dünyada, tüm gelişmiş ülkelerde yangın güvenliği, bugün disiplinlerarası bir konu olarak ele alınmaktadır. Bunun da ötesinde, yangına özgü konuları ele alan bir yangın mühendisliği disiplini

de oluşmuş durumdadır. Buna ilişkin eğitim yapan kurumlar, mezun veren üniversiteler bulunmaktadır. Türkiye ise bu yolda, ne yazık ki istenilen düzeyin çok altındadır.

Yangından Korunma Yönetmeliği’nin uygulanmasında ve Yangın Güvenliği önlemlerinin alınmasında karşılaşılan tipik sıkıntılardan bir tanesi, klasik disiplinlerarası bölüntünün bu konuyu nasıl paylaşacağıdır. Tasarım sürecinde var olan, mimar, inşaat mühendisi, statikçi, elektrik mühendisi, makine mühendisi vb. disiplinlere, projenin sonraki aşamalarında, işletmeci, sigortacı ve ekonomist katıldığında, yangın güvenliğinin çok disiplinli yapısı ortaya çıkmaktadır. Bu yapı içerisinde paylaşımın nasıl yapılacağı, nihai hedef olan yangın güvenliğinin bu kadar çok bakış açısını bir araya nasıl toplayacağı konusu, gelişmiş bir çok ülkede cevabını bulmuştur. Bu nedenle şu anda her disiplin ya da yangın mühendisi ne yapacağını artık bilmektedir. Türkiye’de tasarımın, inşaatın denetlenmesi ve daha sonra işletmedeki süreçte yeni başlandığından, aynı durum Türkiye için geçerli değildir. Türkiye’nin henüz idari olarak da, teknik olarak da oturmuş bir ülke olmaması nedeniyle, hangi aşamada kimin ne yapacağı konusu belirsizdir. İşte bu noktadan hareketle, her disiplinin kendi ana bilgi kapsamında olma zorunluluğu olmamasına karşın, yangın olgusunu ve yangın güvenliğinin arkasındaki rasyoneliteyi en azından bilmesi gereklidir. Çünkü ancak bu takım çalışması içinde kendi rolünü, kendi işlevini doğru kestiren, diğer disiplinlerle doğru çalışabilir.

TEMEL BİLGİLER

Yangın Nasıl Oluşur?

1-Yangın Üçgeni

Yangın üçgeni modellemesi, mühendisler, itfaiyeciler, eğitimciler, yangın konusunda çalışanlar tarafından bir analiz yöntemi olarak kullanılmaktadır. Ancak, artık “yangın” kavramının arkasında büyük bir teknik birikim ve devam eden bilimsel araştırmalar olduğundan, bunlara bakıldığında, yangını anlatmak ve anlamak konusunda yangın üçgeninin yeterli olup olmadığı sistematik olarak sorgulandığında, bazı noktalarda yangın üçgeninin yeterli olmadığı, olamayacağı ortaya çıkmaktadır.

Yangın üçgeni, aslında üç temel unsuru bir arada göstermeye ve bunların bir araya geldiğinde nasıl etkileştiğini, ne olduğunu anlatmaya yarayan bir modellemedir. Bu üçgenin köşelerinde oksijen, yanıcı madde (yakıt) ve enerji yer almaktadır. Yangın, ancak bu üç unsurun bir araya gelmesi sonunda oluşmaktadır. Dolayısıyla, bu üç unsurun birden bulunmasının koşullarının incelenmesi gerekmektedir. Oksijen, atmosfer koşulları içerisinde, ortama da bağlı olmak üzere; konsantrasyonu, doğada bulunan tüm yanıcı maddelerin oksitlenebilmesi, yani yanabilmesi için yeterli düzeyde olan bir gazdır. Bu nedenle, yangın üçgeninin oksijen kolunun her an hazır olduğu söylenebilir.

İstenilen enerji seviyesine ulaştığında, her maddenin yanabildiği dikkate alındığında, yanıcı maddenin de her yerde varolduğu görülür. Örneğin, içerisinde insan bedeni de dahil olmak üzere ahşap, halı, tavanın boyası, çeşitli elemanlar, plastikler, vb. tüm malzemeler yanıcı madde, yani yakıt olarak her yerde bulunmaktadır. Üçüncü kol olan enerji (ısı ya da elektrik olabilir) seviyesi, yangını oluşturabilecek düzeylere kolaylıkla erişebilmektedir. Sonuçta, oksijen ve yanıcı maddenin sürekli olduğu bir durumda, yangın üçgeninin eksik olan kolunun da kolaylıkla oluşabileceği ve yanmanın başlayacağı görülmektedir.

Yanma sürecinde, havadaki oksijenin konsantrasyonu sürekli düşmekte, enerji düzeyi ise sürekli yükselmektedir. Çünkü yanma, sürekli enerji açığa çıkaran bir süreçtir. Yanmanın başlangıcında yanıcı maddenin oksijenle birleşmesi nedeniyle sürekli azalacağı beklenirken, tam tersine arttığı görülmektedir. Bunun iki nedeni vardır. Birincisi, ilk yanma sonrasında açığa çıkan ürünlerin bünyesinde yanmamış katı ve gaz parçacıkları içermesi, bunların ise daha kolay yanabilir, tutuşabilir bir yakıt bileşimi olmasıdır. İkinci neden ise, enerji seviyesinin yükselmiş olması nedeniyle, yanmaya henüz katılmamış olan ürünlerin de katılmasıdır.

Sürecin devamında, sisteme yenileri girmediği taktirde, yakıcı madde giderek azalır. Yangının yayılımı engellenemediği taktirde, bu yayılım sırasında yanıcı madde miktarında da artış olacağı görülür. Yanmanın başlangıcında oksijenin tükeniyor olmasına karşın, difüzyon etkisiyle uzakta bulunan mekanlardaki oksijeni, kendine doğru çektiği ve bu yönde taşıyıcı akım oluştuğu görülür. Bunlara “difüzyon yangınları” denir.

Bu nedenle, sistem kapalı ise yakın çevreden gelebilecek oksijeni alamadan tüketecektir. Bu ortamda, yanıcı madde de oksijenle birleşerek miktarı düşecektir. Buna karşılık enerji, seviyesi yükselmiş

olarak kapalı bu ortamda bekliyor olacaktır. Ancak sistem kapalı tutulamazsa, oksijen katılımı artarak gerek bir önceki aşamada henüz tutuşmamış olan ürünlerin tutuşur hale gelmesine, gerekse ulaşamadığı yanıcı maddelere ulaşarak onların da yanmasına neden olacaktır. İşte oksijeni kendine çekerek yeni yanıcı maddelerin sisteme eklendiği bu süreç, yangının hapsedilmesi, yani kısıtlı bir alanda tutulması gerekliliği konusunda önemli ipuçları vermektedir.

2-Yangın Sınıfları

Yangın üçgeni modellemesinde farkedildiği gibi, oksijenin her ortamda bulunuyor olması, enerji seviyesinin de çeşitli seviyelerine kolaylıkla ulaşılabilir olması, bizi yanıcı maddeye odaklanma sonucuna getirmektedir.

Çünkü, yanıcı madde olarak değerlendirdiğimiz maddelerin birbirleri arasında özellikle tutuşma için gerekli olan enerji seviyesi yönünden farklılık göstermektedir. Bu nedenle, yanıcı maddeler analiz edildiğinde, bunlara göre yangın sınıflarının oluşturulmuş olduğu görülür. Dünyada, farklı ülkelerin standartlarına bağlı olarak farklı yangın sınıflamaları yapılmıştır. Bu konuda iki temel yaklaşım ekolü bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi Türkiye’nin de içinde bulunduğu Alman Avrupa Ekolü, diğeri ise Amerikan Ekolü’dür. İkinin kesişme alanları olmasına karşın aslında değişiklikler göstermektedirler. Bu nedenle biz, Türkiye’de geçerli olan ve Alman DIN normlarının üzerine inşa edilmiş olan TS’ yi temel almaktayız.

Sonuçta her iki yaklaşım da harf temelli olarak düzenlenmiştir. Buna göre Avrupa ekolüne göre;

- A Sınıfı Yangın : Katı madde yangını
 - B Sınıfı Yangın : Yanabilen sıvı maddelerin yangını
 - C Sınıfı Yangın : Gazların yangını
 - D Sınıfı Yangın : Metallerin yangını
 - E Sınıfı Yangın : Elektrik yangını
- şeklinde bir sınıflandırma yapılmıştır.

Amerikan ekolüne bakıldığında katı madde yangınlarının yine A sınıfında, ancak sıvı ve gaz madde yangınlarının yani akışkanların birlikte B sınıfında ele alındığı görülmektedir. C sınıfı yangınlar ise Amerikan ekolünde elektrik yangını olarak karşımıza çıkmaktadır. D sınıfı yangında, bizde olduğu gibi metallerin yangını bulunmaktadır.

YANGIN GÜVENLİĞİ KARAR RASYONALİTESİ

Karar Dayanakları

Neden Yangın Güvenliği?

Neden yangın güvenliğini sağlamak zorundayız sorusu, başta çok sıradan gibi görünse de, bu kadar temel bir konunun bugüne kadar neden gerçekleştirilememiş olduğu sorusunu da bereberinde getirmektedir. Ayrıca, bugünden sonra yangın güvenliğini sağlamada ölçütün ne olacağı, Karar Rasyonalitesi’ni tanımlamaktadır. Bu sorunun dünyada 2 yanıtı vardır:

1. Yasal hükümler gereği olarak
2. Risk yönetimi gereği olarak

YANMA PRENSİPLERİ



YANMANIN OLABİLMESİ İÇİN 3 KOŞUL

- Yanıcı bir maddenin varlığı
- Oksijenin varlığı
- Ateşleme enerjisine ulaşılması

Bir iş merkezinden yangın sonrası manzaralar

Bu iki ayrı yaklaşım arasında dolaylı bir ilişki olduğu, yani tümüyle kopuk iki ayrı yaklaşım olmadığı bilinmelidir. Yasal hükümler belirli gruplar içinde risk yönetimi sonucu olabildiği gibi, risk yönetimi bazı uygulamalarda yasal gereklilikler nedeniyle yapılabilir. Ama bizim açımızdan iki ayrı yaklaşımdır.

1. Yasal Hükümler

Yasal Hükümler, herhangi bir işletmeye sahip olmanın, bir binada oturma, bir iş yapma ruhsatı elde edebilmenin, merkezi ya da yerel otoriteden bu izni alabilmenin koşulu olarak ortaya çıkmaktadır. Başka bir deyişle yasal hükümler, yapılması gerekenlerin, alt ve üst gereklerini bildirmektedir. Fakat dünyadaki uygulamalara geniş olarak bakıldığında, bir çok tesisin ve binanın yasal hükümler ile yetinmediği, daha üstüne çıktığı veya bu kapsamı daha çok genişlettiği görülmektedir.

2. Risk Yönetimi

Rasyonalite nedir diye sorgulandığında, bunun, risk yönetimi gereği olduğu, yani karşılaşılabilecek yangın tehlikeleri karşısında maruz kalınan zararları, can ve mal kayıplarını azaltabilmek, denetleyebilmek, tolere edilebilir riskler haline getirebilmek için yapılan çalışmalar olduğu görülür. Örneğin; yüksek katlı bir binada, gazlı söndürme sistemi uygulandığında, kaçış-boşaltma olanakları konusunda, yasal hükümlerin gerektirdiğinin çok üzerinde bazı ek çalışmaların yapılması gerekmektedir. Buna karar veren kişiler, kendi risklerini değerlendirdiklerinde yerel, merkezi otoritenin kendisinden istediği hükümlerin yeterli olmadığından, daha fazla riske maruz kalındığından, bunu azaltması gerektiğini görmekte ve yasal hükümlerin üzerine ek önlemler almaktadır. Örneğin; yabancı otel yatırımcılarının, Yangından Korunma Yönetmeliğinin çok üstünde gerekler uyguladığı bilinmektedir. Oysa, rahatlıkla işletme ruhsatı alabilmektedirler. Daha fazla önlem almamalarının sebebi, kendi küresel müşteri taahhütlerinin yangın güvenliği açısından çok daha fazla unsur içermesi ve bu tehlikelere, kayıplara uğramak istememeleridir.

YANGIN GÜVENLİĞİ UYGULAMA YAKLAŞIMLARI Nasıl Bir Yangın Güvenliği?

Yangın Güvenliği'nin hangi uygulama yaklaşımlarıyla gerçekleştirileceği, neye göre belirleneceği konusunda, 3 ana kategori vardır :

- Hükümleri Yerine Getirme
- Gözden Geçirilmiş Hükümleri Yerine Getirme
- Performans Temelli Yaklaşım

1-Hükümleri Yerine Getirme

Uygulama yaklaşımı, hükümleri yerine getirme yaklaşımı olarak ifade edilir. Örneğin; herhangi bir yapının kullanımı için, yerel otorite, devlet, bağlantı kurulan sigorta şirketi ya da başka mekanizmaların istemiş olduğu hükümleri tek tek yerine getirmek gerekmektedir. “Kaçış yollarında en yakın çıkışa olan uzaklık, 25 metreyi aşmayacaktır” veya “Tek kanatlı bir çıkış kapısının temiz genişliği 80 cm’den az, 120 cm’den çok olmayacaktır” ifadeleri, hükümleri içermektedir. Bu hükümler manzumesi yerine getirildiğinde, yangından korunma, yangın güvenliği inşa edilmiş olur.

2-Gözden Geçirilmiş Hükümleri Yerine Getirme

Özellikle standartları ve yönetmelikleri yetersiz olan bir çok ülkede yapılan uygulamalarda, bu hükümleri harfiyen yerine getirmek mümkün olamamaktadır. Hükümleri oluşturan,

yeterliliklerini denetleyecek olan yetkili mercilerle, hangi maddelerin bu tesis ya da bina için yumuşatılması gerektiği veya hangi maddelerin bu tesis özelinde ağırlaştırılması gerektiğinin gözden geçirilmesi mümkündür. Ancak bu yöntemi, “gözden geçirilmiş hükümleri yerine getirme” olarak ifade etmek ve sorumluluk paylaşımını net bir şekilde yapmak gerekmektedir. Hüküm içerisinde, 25 metre olan kaçış uzaklığının, 27 metre olarak veya 80 santimetre olması istenen bir açıklığın, 79 santimetre olarak kabul edilip edilmeyeceğini kimin onaylayabileceğini bilmek gerekmektedir. Yani idari yapı, önemli bir yer tutmaktadır.

3-Performans Temelli Yaklaşım

Uygulama yaklaşımında bahsedilen hükümler, performans temelli yaklaşımda çözüm sağlamak için reçete gibi bir veri oluşturmamaktadır. Dolayısıyla, bu yaklaşımda hükümlerin bağılayıcılığı kalmamaktadır.



olmaktadır. Dünyada Amerika Birleşik Devletleri, İsveç, Yeni Zelanda, Avustralya gibi performans temelli yaklaşım standartlarına sahip olan ülkelerde, bu yöntemler en ileri düzeyde uygulanmaktadır.

YANGIN GÜVENLİĞİNİN UNSURLARI

Yangının Çıkmasının Önlenmesi (Yangın Önleme)

Yangının Çıkması Durumunda Sonuçların Azaltılması (Yangından Korunma)

Yangın güvenliğini sağlamak için kullandığımız araçlar ve sahip olduğumuz bakış açısından, 2 temel kol karşımıza çıkmaktadır:

- Yangın Önleme
- Yangından Korunma

Yangın Önleme

Bu kavram, tıbbi hastalıklara göre tarif edildiğinde, hiç hasta olmamak kavramına benzetilebilir. Karşılığı; Yangının Çıkmasının Önlenmesidir. Yangının çıkması tümüyle önlenemediği taktirde, yangın güvenliği de sağlanmış demektir. Bu durum, yangını deprem, sel gibi olaylardan ayıran en önemli unsurdur. Çağdaş kavramlar içerisinde yangın, afet olarak kabul edilmemektedir.

Yangının önlenebilmesi, başka bir deyişle hiç çıkmamasının sağlanabilmesi için beş temel unsur, önemli bir yer tutmaktadır:

- 1- Yangına Güvenli Tasarım
- 2- Yanıcı Madde Denetimi
- 3- Tutuşturucu Denetimi
- 4- Güvenlik Yönetimi
- 5- Eğitim

1-Yangına Güvenli Tasarım

Üretim sürecinde yangın güvenliğinin sağlanması, yangını önleme adına yapılacak en önemli adımın atılmış olduğu anlamına gelmektedir. Aksine, yangının başlaması ve yayılması için her türlü koşulun biraraya geldiği bir tasarım yapıldığı taktirde, yangının çıkması sadece bir an meselesidir.

2-Yanıcı Madde Denetimi

Yangını önlemek adına, yanıcı maddenin denetim altına alınması da mümkündür. Her türlü maddeye yangın perspektifinden bakıldığında (tutuşma sıcaklığı, tutuşması için gerekli olan enerji vb.) yanıcı maddelerin farklı karakterler gösterdiği görülür (zor tutuşan, kolat tutuşan, zehirli gaz açığa çıkartan vb.), bütün maddelerin denetim altına alınmasında çeşitli kuralları vardır. Örneğin uçak yolculuğu sırasında, miktarı ne olursa olsun yanıcı, parlayıcı vb. maddelerin yolcu kabininde bulundurulması yasaktır. Basit haliyle, bu bir yanıcı madde denetimidir. İşletmelerde, kullanım amacı depo olmayan bir mahalde, depolamaya karşılık gelecek kadar çok miktarda kağıt, yanıcı madde vb. bulundurulması ise, yanıcı madde denetiminin ihlal edildiği anlamına gelmektedir.

3-Tutuşturucuların Denetimi

Ne kadar çok yanıcı madde birarada bulunursa bulunsun, bunların tutuşması için enerji gereklidir. Gereken bu enerji, (ısı kaynağı, sıcak yüzeyler, vb.) tutuşturucudur. Tutuşturucuların denetlenmesi, yangının çıkmasını önleme konusunda önemli bir unsurdur. Örneğin yağlı bir konvektör ısıtıcı ile, akkor flamanlı ısıtıcı, yangını başlatmak konusunda, farklı güvenilirliğe sahip tutuşturuculardır.

4-Güvenlik Yönetimi

Yangının önlenmesinde dördüncü unsur, güvenlik yönetimidir. Yangın güvenliğiyle ilişkili olarak idari yapının kurulmuş olması, bütün kuralların uygulanabilirliğinin denetimi ve sürekliliğinin sağlanması, güvenlik yönetimini tanımlar.

5-Eğitim (İnsan Unsuru)

Yangının çıkmasının önlenmesinde insar unsuru, yangını başlatıcı unsurun insan oluşu nedeniyle önem kazanmaktadır. Eğitim yoluyla, tüm yangını önleme unsurlarının yaşama geçirilmesi ve bireyin, yangın önleyici unsura dönüşmesi ana hedeflerdendir.

Yangından Korunma

Yangının çıkmasına engel olmak için alınan tüm önlemlere karşın, yangın yine de çıkacak olursa, sonuçlarının azaltılması veya tolere edilebilir, kabul edilebilir bir düzeye indirilmesi için yapılacak çalışmaları, yangından korunma olarak adlandırabiliriz. Bir başka deyişle, yangının ucuz atlatılmış olay haline getirilmesidir. Bu amaçla alınacak bir dizi önlem ve uygulama ile sonuçları hafifletilebilir, can kaybına neden olmayan, sınırlandırılmış mal kaybına götüren bir yapının inşa edilmesi sağlanacaktır. Bu kavramın tıbbi hastalıklara göre tarif edilmiş şekli ise, hasta olduğunuzda uzun süre yatakta kalmamak, ciddi ameliyatlara geçirmemek, çok fazla ilaç almadan bu hastalığı ayakta atlatma çabasına yönelik alınmış önlemlerdir. Yangından korunma yöntemi, mal kaybını sınırlandırma amacıyla belirlenir. Kaybı azaltmak amacıyla yapılan çalışmalar, hedef kayıp değerleri küçüldükçe katlanarak artar.

Yangından korunma başlığı altında ele alınacak unsurlar şöyle sıralanabilir :

- 1- Pasif Korunma Önlemleri
- 2- Can Güvenliğini Sağlama Olanakları
- 3- İnsanlı Müdahale Olanakları
- 4- Otomatik Müdahale Olanakları
- 5- Algılama ve Uyarı
- 6- Tamamlayıcı Olanaklar
- 7- Acil Durum Yönetimi

1. Pasif Korunma Önlemleri

Yangının çıktıktan sonra söndürülmesinden önce, çıkmasının önlenmesi ve çıktığında en küçük alanda durdurulması, insana ve yapıya olan zararlarının önlenmesi veya en küçük ölçekte tutulabilmesi için gerekli yapısal ve her zaman var ve hazır olacak önlemler, Pasif Korunma başlığı altındaki olanakları ve bu olanakların temel nedenini oluşturmaktadır. Pasif Korunma, kolaylıkla anlaşılan önemi, uygulamadaki kolaylığı ve yapının yapım aşamasında yer alması gerekliliği nedenlerinden dolayı, sağlıklı ve güvenilir bir yangın güvenliğinde tüm yaklaşımların ve çözümlerin temelini oluşturmaktadır. Bir yangın anında, yapının, önce insanların boşaltılması ve söndürmenin başlatılması için, daha sonra da yangının söndürülebilmesi için gerekli süre boyunca, yangının ısı ve duman etkisine karşı dayanıklı olması gereklidir. Özellikle taşıyıcı sistem ve yangın bölmeleri bu süreler boyunca, yangına dayanabilecek ve yayılımını durdurabilecek ölçüde dayanıklı ve sızdırmaz olmalıdır; yani yapısal bütünlük (structural integrity) korunmalıdır.

Yangının çıktığı yerde veya en küçük hacimde hapis edilerek yayılımının durdurulması, oluşacak zararları en aza indirecektir. Bunun sağlanabilmesi için yapılarda özellikle yanıcı madde miktarı fazla olan ve özellikle fazla sayıda insan bulunan alanları tehdit edecek mekanların, birbirinden yangına dayanıklı bölmelerle (duvar, kapı, hava kanalı damperi, perde, vb.) ayrılması gereklidir. Yangına dayanıklı bölmelerle ayırma işlemine, teknik olarak yangın zonlaması ya da kompartmantasyon denir. Böylece yapı, yangına belli süreler boyunca dayanabilecek yangın zonlarına (kompartmanlara) ayrılarak, duman ve yangın kompartmantasyonu sağlanmış, yangın yayılımı engellenmiş olur. Bunun ölçüsü, dakika ile ifade edilmektedir. Başka bir deyişle bölmenin yangına dayanıklılığı, kaç dakika süre boyunca dumanın ve yangının yayılımını önleyeceği ile anılmaktadır. Çünkü farklı sürelerdeki yangının, elemanlara verdiği tahribat değişmektedir. Örneğin “60 dakika yangına dayanıklı bölme” ile kastedilen, bu alanda çıkan yangının 60 dakika süre ile bölme içerisinde kalacağıdır. Yangın bölmelerinin dışında, yine aynı sürelerle ifade edilen duman bölmeleri de, dumanın anılan süre içerisinde bölme içerisinde hapsedileceği anlamına gelmektedir. Dumanın bir gaz olması nedeniyle özellikle de pozitif basıncın etkisiyle, küçük açıklıklardan daha kolay geçeceği için duman yalıtımlı bölmeler oluşturmak, daha zordur. Kastedilen duman, sıcak ve soğuk olmak üzere iki çeşittir. Sıcak dumanın oksijen oranı yüksektir ve diğer bir alana geçtiğinde yeniden tutuşarak yangını sürdürür. Soğuk duman ise yangını tekrar başlatabilme veya başka yerlere sıçratma kapasitesine sahip olmakla birlikte, zehirleyicidir. Dolayısıyla, sıcak veya soğuk dumanın verilen süreler içerisinde tanımlanan mahal içerisinde tutulması gerekmektedir.

Bu teknik, yani değişik alanların değişik dakikalar süreler boyunca yangına güvenilirliğinin sağlanması yangın bölmeleri olarak Yangın Yönetmeliği’nde de yer almaktadır. Bunların kaç dakika olması gerektiği ve nasıl sağlanacağı konusu, uluslararası standartlarda çok ayrıntılı olarak açıklanmasına karşın, Türkiye’de genel tanımlardan oluşmaktadır. Bu elemanlar, çeşitli malzemelerden oluşabilmekte ve

üretici ayrıntılarıyla imalatları sağlanabilmektedir. Bir malzemenin yanmaz olması, yangını durdurabileceği anlamına gelmemektedir. Örneğin çelik yanmaz bir malzeme olarak tanımlanmaktadır. Ancak bundan hareketle çelik kapının yangını durdurabileceğini düşünmek hatadır. Ahşap ise yanıcı bir malzeme olmasına karşın, 30, 60 hatta 90 dakikaya kadar varan sürelerle yangına dayanıklı ahşap yangın kapıları üretilebilmektedir. Çünkü yapım ayrıntısında ısının etkisiyle ahşabın kömürleşmesine ve kömürleşmenin yanmayı durdurmasına neden olmaktadır. Bu nedenle, nasıl her ahşap yapı elemanının yangına dayanıksız olduğunu söylemek yanlışsa, her çelik elemanın yangına dayanıklı olduğunu söylemek de yanlış olur. Yangın kapıları, bu amaç için özel olarak üretilmiş, gerekli deneylerden geçmiş ve performansı kanıtlanmış olan ürünlerdir.

Yangının yayılımının önlenmesinde diğer açıklıklar, duvar, kapı vb. ötesinde çeşitli tesisat geçişleridir. (hava kanalları ve elektrik tesisatının kablo veya tava geçişleri) Hava kanallarında yangın damperi ile, elektrik tesisat geçişlerinde ise gerek açıklığın kapatılması, gerekse çeşitli özel malzemelerin kullanılmasıyla kablounun veya kablo açıklığının yangın sırasında açık kalarak yangının ilerlemesi önlenmektedir.

Yangın bölmeleri konusunda, mimari tasarımcının karşısına bazı zor uygulamalar çıkabilmektedir. Örneğin Yangın Yönetmeliği’ne göre, Otomatik Sprinkler Sistem ve Duman Atım Sistemi uygulanmadığı taktirde, yapının kullanım amacına göre her katın 1250 m² veya 2000 m²’yi geçmeyecek yangın zonlarına ayrılması gerekmektedir. Fakat çok büyük açıklıkların olduğu mimari tasarımlarda, tam olarak yangına güvenliğin sağlanması adına böyle bir zonlamanın yapılması, binayı yaşanılır olmaktan çıkaracaktır. Bu nedenle, bir yandan yangın güvenliğiyle çatışan tasarımlar yapılırken, diğer yandan onu korumanın ve güvenli hale getirmenin unsurlarının geliştirilmesi gerekmektedir.

2-Can Güvenliğini Sağlama Olanakları

Can güvenliğinin sağlanmasında en önemli unsurlardan biri, kaçış ve boşaltma olanaklarının doğru ve etkin kullanılabilir bir şekilde düzenlenmesidir. Amaç, binanın yeterince hızlı ve güvenilir bir şekilde terkedilmesi olmalıdır. Can Güvenliği gereklerinden en önemlisi, insanların kısa ve güvenli bir sürede kaçabilmesi ve binayı boşaltabilmesi için gerekli kaçış, boşaltma ve kaçış olanakların uygun ve yeterli olmasıdır. Toplu ve hızlı bir boşaltma durumunda kişinin oturduğu yerden güvenli alana kadarki yolu boyunca karşılaşılabileceği her türlü engel ortadan kaldırılmalıdır.

Mimari tasarımda kaçış ve boşaltma olanaklarının sağlanmasında en önemli unsurlar şöyle sıralanabilir:

- tüm yapının boşaltma süresi,
- en olumsuz noktada bulunan bir kişinin bile en fazla kaç metre

- yol katettikten sonra güvenli çıkışa ulaşacağı,
- yapının güvenli terk ediş kotuna güvenli yollardan ulaşımı
- boşaltma sonrasında toplanma yeri

Can güvenliğinin sağlanmasında diğer bir önemli unsur, güvenli kaçışın sağlanması için, kaçış ve toplanma yollarında yeterli aydınlık düzeyinin sağlanmasıdır. Özellikle 24 saat boyunca kullanılan binalarda, doğal aydınlatmanın sürekliliği mümkün olmadığından, acil durum aydınlatması da önem kazanır.

Olası bir yangında, yapının hızlı ve güvenilir biçimde terk edilirken, tam tersi yönde, görevi yangına müdahale ederek söndürmek olan görevlilerin ve itfaiye ekiplerinin içeriye girmesi önem kazanır. İtfaiyenin söndürme ve müdahale edebilmesi için binaya erişim yolları, araç manevrası ve diğer olanakları yeterli olmalıdır. Bunun dışında, ana yoldan başlayarak, binaya her yönden yaklaşma, itfaiye aracını park etme, manevra yapabilme, bina içine girme, kapalı hacimlere erişim, yüksek kotlara içeriden ve dışarıdan erişim, mevcut tesisat ve sistemlerden yararlanma, ayrıntılı olarak planlanarak, aksamalar olmamalıdır. Özellikle yardıma gelen itfaiye, ambulans, kurtarma aracı gibi araçların birbirini olumsuz etkilememesi ve trafik akışının sağlanabilmesi için araç trafik yönü ve yerleşiminin önceden planlanması önemlidir.

Giriş olanaklarıyla ve itfaiye müdahalesiyle ilgili olarak;

- araçların ana caddeye park düzeni,
- itfaiye araçlarının giriş ve yanaşma güzergahı,
- itfaiye araçlarının manevra ve dolaşım güzergahı,
- itfaiye araçlarının park yeri rezervasyonu ve işaretlemesi,
- insanlar boşaltılırken itfaiyenin binaya içeriden giriş olanakları,
- itfaiyenin binaya dışarıdan giriş olanakları,
- çatıya erişim olanakları,
- kapalı hacimlere (asma tavan içi, çatı, kapalı oda, vb.) giriş ve erişim olanakları

ayrıntılı olarak düzenlenmesi ve diğer önlemlerle koordinasyonu sağlanması gereken konulardır.

Gerek kullanıcıların, gerekse işletme ve bakımçıların, alınmış olan yangın güvenliği önlemleri hakkında bilgilendirilmesi ve kendilerinden beklenen hareket biçimlerinin gösterilmesi, özellikle geçici olarak tesiste bulunacak insanlar yönünden önemlidir. Bu bilgilendirmenin en önemli aracı işaretler ve talimatlardır. Tesiste gerekli olan yerlerine, işaretler konularak bilgi verilecek, uyulması gerekli güvenlik kuralları öğretilmelidir.

Bu işaretlerin başlıcaları şunlar olmalıdır:

- kaçış yolları işaretleri
- kapalı tutulması gerekli kapıların işaretleri
- sigara içme yasağı olan yerlerin belirtilmesi
- en yakın taşınabilir söndürücü ve hortum dolabının yeri

- güvenli toplanma alanı
- park etme yasağı olan yerler
- itfaiye araç park alanı
- itfaiye su verme bağlama noktası
- yangın ihbar telefon numaraları
- yangın hareket planı

İşaretlerin dil birliğine ve piktogram kullanımına özel bir önem verilmelidir. Konulacak işaretlerin yerleri, uygulama tasarımı sırasında saptanmalı, ayrıca genel işaretlemeyle de uyumlu olarak çözülmelidir.

3- İnsanlı Müdahale Olanakları

Yangının özellikle erken aşamalarında, henüz yeni başlamışken haber alınan birçok yangında, insanlı müdahale, yangını söndürmek için yeterli olabilmektedir. Ayrıca kapsamlı ve geniş ölçekli bir yangının da söndürülmesi, bu kez özel eğitim ve donanımına sahip itfaiyenin insanlı müdahalesiyle denetlenerek, söndürülebilmektedir. İnsanlı müdahale olanakları, işte bu senaryolar çerçevesindeki bir yangına müdahale için sağlanmaktadır.

Erken bir müdahale, itfaiye gelmeden önce orada bulunanlar tarafından yapılacağından, sistemler, sağlanacak olanakların yeterli biçimde veya özel olarak eğitilmemiş kişilerce kullanılacağı dikkate alınarak kurulmalıdır.

İtfaiye müdahalesi ise, itfaiyenin kendi olanaklarıyla birlikte gelmesi sonrasında, itfaiye görevlileri tarafından yapılacağından, sistemler, sağlanacak olanaklar, itfaiye istek, olanak ve becerisiyle uyumlu olarak kurulmalıdır.

İnsanlı müdahale olanaklarını oluşturan taşınabilir söndürücüler, bina içi ve bina dışı hortum sistemi, insanlı müdahale stratejisinin araçları olup, özellikleri itibariyle birbirlerine alternatif olmayıp, birbirlerini tamamlayıcı olanaklardır. Taşınabilir söndürücü etkili, arkası olmadığı için sadece 1-2 dakikalık müdahalelerde, küçük (henüz bir odayı sarmamış, çöp kutusunda, vb.) ve erken aşamalardaki yangınlar için kullanılacakken, bina içi hortum sistemini orta miktarda ısı çekmeyi sağlayan, yaklaşık bir odayı daha henüz sarmakta olan, uzun süreli mücadeleye olanak sağlayan sistemler olarak görmek gerekir. İtfaiye için sağlanmış olan bina içi ve bina dışı hortum sistemi ise, tek hacimden çıkmış kata yayılma aşamasındaki yangından, tüm yapıyı kuşatmış yangına kadar tam kapsamlı savunma-saldırı stratejisi için sağlar.

4-Otomatik Müdahale Olanakları

Yangına otomatik müdahale sistemleri, özellikle hızlı büyüyen, elle müdahaleye bırakıldığında oluşacak gecikmede yüksek kayıplara yol açacak ve yangına müdahalenin güçlükle yapılacağı yerlerde uygulanır. Bunun yanında, pasif önlemlerin uygulanmasının güç olduğu durumlarda yangına dayanıklılık ve yangın bölmelerine ayrılması amaçları için veya kaybedildiğinde yerine konulması çok pahalı ve hatta olanaksız olan maddi değerlerin korunması için de başvurulmaktadır.

5-Algılama ve Uyarı Sistemi

Yangının daha başlangıçta öğrenilmesi, özel olarak yetiştirilmemiş ve özel donanımına sahip olmayan kişilerce bile çok kolaylıkla söndürülmesini sağlamaktadır. Ayrıca can güvenliği yönünden asıl tehlikeyi oluşturan dumanın, yangın beklenen ve insan yoğun yerlerde ısı etkisinden çok önce gelmesi, dumanın algılanmasını can güvenliği yönünden öncelikli hale getirmektedir. Bu nedenle özellikle erişimi

güç, kapalı hacimlerde ve müdahalede gecikmenin mücadeleyi çok güçleştireceği durumlarda erken uyarıyı sağlamak için otomatik algılayıcılardan (dedektörlerden) oluşan bir yangın algılama ve uyarı sistemi kurulur.

6-Tamamlayıcı Olanaklar

Yangın sistemlerinin çalışabilmesi için gerekli olan yardımcı olanaklar, en az sistemlerin kendi kadar önemlidir. Bu olanaklar enerji sağlama, su sağlama, basınçlı hava sağlama, köpük hazırlama, vb. başlıklar altında değerlendirilmektedir.

7- Acil Durum Yönetimi

Yangın güvenliğine sadece inşai önlem veya mekanik, elektrikli sistem olarak bakmak, özellikle işletme sırasında büyük bir hata olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle insan faktörünün hem olumlu, hem de olumsuz yönde etkileyebildiği bir konu olan Yangın Güvenliği, sistemlerin ötesinde insanı hedef alan bir yaklaşımla hem güvenlik düzeyini henüz oluşmadan arttırmakta, hem de kurulan sistemlerin işlevlerini yerine getirmelerini sağlamaktadır.

Bu anlayışla, bir yandan yangının çıkmaması için gerekli önlemler alınmalı, diğer yandan da bir yangın durumunda neler yapılacağına ilişkin ayrıntılı planlama ve eğitim çalışmaları yapılmalıdır. Bunun için, tasarımın temellerine dayanan, olanaklarla gerçekçi ve iyi bir entegrasyonu sağlayan bir yangına hazırlıklılık ve yangın yönetimi çalışması yapılmalıdır. Bu kapsamda yer alan yangın ve müdahale senaryoları ve eğitim planları yapılmalıdır.

Yangın durumunda yapılması gerekenler en ince ayrıntısına kadar değişik seçeneklerdeki ve türdeki yangın durumlarında (senaryolarda) ne yapılması gerektiğine ilişkin bir inceleme çalışması yapılmalı, bu çalışmanın sonuçları doğrultusunda, bir akış şeması ve hareket planı hazırlanmalıdır.

Bu hareket planı içinde,

- yapıdaki yangınla mücadele olanakları
- çeşitli karar, yönetim, arama-kurtarma ve yangın söndürme ekiplerinin oluşturulması
- yangın durumundaki görev dağılımının ve görev tanımlarının hazırlanması
- haberleşme olanakları ve haberleşme matrisinin oluşturulması
- kritik bilgiler (yangın suyu miktarı, anahtarların yeri, vb.)
- yapının yangına karşı zaafı
- yangın sonrasında olağan işletmeye dönme çalışmaları
- bir olay anındaki tipik basın açıklamalarının neler olacağı
- ve diğerleri

ayrıntılı olarak ele alınmalıdır.

Daha sonra bu hareket planı, haberli ve habersiz tatbikatlar ile sınanmalı ve işlerliği, etkisi gözlenmelidir. Bu çalışmaların sonuçlarına bağlı olarak plan keskinleştirilmeli ve her yıl gereksinimler ve işletme koşullarındaki değişiklikler için gözden geçirilerek güncel tutulmalıdır. Ülkemizde genelde güvenlik, özelde de yangın güvenliği kültürü olmadığından, örgün ve yaygın eğitimde yangın güvenliği eğitimi verilmediğinden, insan faktörünü olumluya dönüştürebilmek için, kişilerin eğitimi, çalıştığı yer tarafından üstlenilmek zorunda kalmaktadır. Bu nedenle, yapıda görev alacak olan herkes, yangının ne olduğundan başlayan, yangın durumunda neler yapılması gereke-

ceğini anlatan kuramsal ve uygulamalı bir eğitim programından geçirilmelidir. Ayrıca teknik personele ve yangınla mücadelede etkin rol alacaklara da daha ayrıntılı bir eğitim uygulanmalıdır. Farklı kitlelere farklı içerikle verilecek bu eğitimlerle bir yandan yangına karşı bir duyarlılık, diğer yandan da yangın durumunda kendini ve çevresini koruyabileceği kuramsal ve uygulamalı bilgiler sağlanmalıdır. Ayrıca duman altında boşaltma, konuklara önderlik etme, taşınabilir söndürücü, bina içi ve dışı hortumu kullanma gibi uygulamalı ve etkin bir içerik de sağlanmalıdır.

Olası bir yangında itfaiyenin ne denli yararlı ve etkili olabileceğini, ancak aynı ölçüde de yeterince bilgilendirilmemesi durumunda itfaiyenin müdahale ve söndürme görevi sırasında ne denli zarar verici olabileceği açıktır.

İtfaiyenin olumlu olarak yönlendirilebilmesi için, yangın yönetimi çerçevesinde, itfaiyeye bilgi verici, yapıyı itfaiyeye tanıtıcı etkinlikler düzenlenmelidir. Bu tanıtım sırasında,

- yangının nasıl bildirilip, kimlerin kendilerine yardımcı olacağı
- itfaiyenin yaklaşım yönleri ve tesise giriş olanakları
- söndürücü, su taşıyıcı ve şnorkel yanaşma, manevra ve park etme düzeni
- tesisin yangınla mücadele olanaklarının neler olduğu ve kullanımı
- kapalı hacimlere erişim
- su alma ve su basma noktaları
- yapı ve çatı özellikleri
- suyu kesme ve kumanda etme noktaları
- elektriği kesme ve kumanda etme noktası
- yangın yönetimiyle ilgili yetkililerin kimler olduğu
- yapıda özellikle tehlike içeren yerlerin tanıtımı
- ve benzeri

ayrıntılar ve bilgiler, öncelikle yapı gezdirilerek, daha sonra da acil durumlarda başvurmak üzere bir dosya halinde teslim edilerek itfaiyeye sunulmalıdır. Bu dosyanın birer kopyası da tesis teknik ve idari müdürlerinde saklanmalıdır.

Ayrıca yangın yönetimi sırasında itfaiye ile temas kuracak kişinin eğitimi ve gerekli donanımın hazır tutulması da sağlanmalıdır. Acil durum yönetimi, sağlanan olanakların nasıl ve kimin tarafından kullanılacağına planlamasıdır. Bunun için, yapının tasarımından başlayarak değişik kesimlerin yan yana gelmesi ile nasıl bir süreç izlendiği, özellikle önem taşımaktadır. Yapının yangın güvenliği tasarım parametrelerinin oluşmasında tüm disiplinlerin birlikte çalışması gerekmektedir. Örneğin, büyük ölçeğe bakıldığında kent plancılarının da bunun bir parçası olduğu görülür. Çünkü güvenli tasarım konsepti içinde sadece o binanın değil, ama onun ilişkide bulunduğu şehrin diğer binalarının birbirleriyle ilişkileri, uzaklıkları gibi konular, makro ölçekte de olsa bu yapı içinde yer almaktadır. Bu süreç, diğer idari kesimlerle ilişkilendirildiğinde, onay mercii (yerel yönetim, merkezi yönetim, kimi zaman itfaiye vb.) de sürece katılmaktadır.

Bu çalışmanın kapsamı içerisinde, özellikle mimara odaklandığımızda, mimarı birin vb.) tasarımı parametre olarak etkilediği, dolayısıyla ilişki içerisinde olması gerektiği görülmektedir. Örneğin, otomatik müdahale olanaklarının ya da itfaiye müdahalesinin mimari tasarımla etkileşim içerisinde olduğu görülür.

BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK

Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği

Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği, adından da anlaşılacağı gibi Türkiye genelinde olan ve arkasındaki idari, teknik yapıyla çeşitli bağlayıcı hükümler içeren ilk yönetmeliktir. Türkiye’nin kurumlarının, yapılarının hiçbir yangın yönetmeliği olmadığını söylemek de büyük bir yanlışlık olur. Bu yönetmeliğin öncesinde, İstanbul, İzmir, Antalya, Bursa, Mersin Belediyeleri’ne ait birer yönetmelik bulunmaktaydı. Ankara da yönetmeliği olan illerden bir tanesi olacaktı, ancak bu, taslak bir çalışma olarak kaldı ve belediye meclisinde bir türlü onaylanamadı. Sonuç olarak Türkiye’nin başkenti, bir Yangın Yönetmeliği olmayan şehirler arasındaydı. Bunun yanında, örneğin “Kamu Binalarını Yangından Koruma Yönetmeliği” adı altında,

kapsamı dar olmasına karşın, etkinliği ve terminolojisi oldukça iyi olan bir başka yönetmelik de vardı. Ayrıca, kapsamları daha dar, bağlayıcılıkları hemen hemen olmayan veya çok dar olan, çeşitli kurumlara ait yönetmelikler de vardı. Dolayısıyla Türkiye, böyle bir yönetmelik kültüründen bu noktaya ulaşmıştır. Bu Yönetmeliğin, yaklaşık beş yıllık bir öngörüsü, bir provizyonu vardır. Fakat alt başlıklarının çeşitliliğine karşın gerek uygulamasında, gerekse kurgusunda bazı sorunları olmasına rağmen, sonuçta bir resmi niteliği, bağlayıcılığı olan, idari ve hukuki mekanizması oluşturulmuş olan bir yönetmeliktir.

Yangın güvenliğinin sağlanması konusunda, elimizde idari teknik doküman sayısının az olması, yönetmeliğin bu konuda her sorunu çözebileceğine dair bir yanılgıyı da beraberinde getirmektedir. Bu nedenle, yönetmeliği hangi amaçla kullanacağımızın, nereye oturtacağımızın yanıtını doğru olarak vermemiz gerekmektedir. Dünya ölçeğine baktığımızda, bir ülkenin yangın güvenliği sisteminin; hukuk sistemi, yetkilendirme mekanizması, ürün standartları, tasarım standartları, hizmet standartları, tüketici hakları, sigortacılık, bina kodları, diğer yönetmelikler, yerel yangın yönetmelikleri, tek düzen yangın yönetmeliği, onay-denetleme mekanizması yapılarından oluştuğunu görmekteyiz.

Türkiye’deki yapıya baktığımızda; hukuk sisteminde, tümüyle çağdaş unsurlar bulunmamakla birlikte, özellikle ceza ve ticaret kanununda yangınla ilişkili göndermeler vardır.

Tasarlama, onaylama, denetleme, ruhsat iptali, ruhsat verme, gibi mekanizmaları içeren yetkilendirme mekanizması oluşmamıştır.

Kullanıcı olarak, “bu malzeme yangına dayanıklı mıdır? Kaç dakika süre ile dayanıklıdır?” sorularının cevabını kendi başımıza verebilmemiz olanaksızdır. Bu nedenle yapı malzemelerinin standartlara uygun olması gereklidir. Türk Standartları Enstitüsü’nün çeşitli ürün standartları oldukça cılız kalmaktadır.

Yönetmeliğin, yani bir kurallar manzumesinin içine tasarım standartlarını sığdırmak mümkün değildir. Bu nedenle, tasarım standartlarının ayrıca ele alındığı, teknik idari dökümanların bulunması gerekmektedir. “Eğitimi kim yapacaktır? Bakım kimler tarafından gerçekleştirilecektir, bunların yetkileri veya kuralları neler olacaktır?” sorularına yanıt verecek şekilde, hizmet standartlarının da bütünün içerisinde yer alması gerekmektedir.

Tüketici hakları da varlıkların koruma eğilimine karşı, tabii ki bireylerden bazı kaynaklar talep etmektedir. Örneğin, yönetmelikte geçen, betonarme yapılarda pas payının 4 cm olması hükmünü gerçekleştirenler, inşai maliyetlerin yaklaşık olarak %20 arttığını belirtmektedir. “Bu madde gerçekten her bina için gerekli mi?” sorusunun yanıtı aranırken, tüketici haklarının da korunuyor olması gereklidir.

Risk yönetimi yapısı içinde sigorta konusu ele alındığında, her türlü riskin sıfırlanamadığını, bir kısmının da devredilmesi gerektiği görülmektedir. Riskleri devralacak olan sigorta mekanizmasının da, bu parametreler içinde yer alması gerekmektedir. Dünyadaki gibi bir risk yönetimi konseptine veya risk mühendisliği konseptine uzanmamakla birlikte, yine de sigortacılık sistemimizin yangına karşı duyarlı olduğu görülmektedir.

Sigorta şirketleri, yangına karşı sigorta ettirme talebi aldıkları bina, tesis ve işletmelerde, bu Yönetmelik hükümlerine uyulup uyulmadığını kontrol etmek zorundadır.(madde 5)

Diğer yönetmeliklerin bulunması ve olanların yangın yönetmeliğine uyumlu hale getirilmesi gerekmektedir. Bunun çok önemli bir unsuru, örneğin; “Elektrik İç Tesisat Yönetmeliği”, bu konuda çok önemlidir. Elektrik kaçağı, yangını başlatıcı bir unsur olarak, bugün Türkiye istatistiklerinin ikinci sırasında yer almaktadır.

Dünyada son derece yaygın olarak kullanılan, yani anayasa gibi ana hatlarıyla ayrıntıya girmeyen, sadece temel unsurları belirleyen ve bazı konuları yerel yangın yönetmeliklerine, bazı konuları ise tasarım veya ürün standartlarına aktaran tek düzen yangın yönetmeliğinin olması gereklidir. Şu anki yönetmeliğimiz, bu yapı ve terminoloji içerisinde, tek düzen yangın yönetmeliğine karşılık gelmektedir.

Bir ülkeyi tek düzen yangın yönetmeliğiyle disiplin altına almak, uygulamada ciddi sorunlar oluşturacaktır. Ülkenin çeşitli yerel unsurlarının yönetmeliklere de yansması gereklidir, örneğin her belediyenin itfaiyesinin merdiveni aynı yükseklikte değildir. Yüksek

binalar, yangın mühendisliğinde, yangınla mücadele, boşaltma olanakları açısından yüksekliğin olumsuzluk getirdiği yapı türleri olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle, yerel farklılıklar yönetmeliklere de yansmalıdır.

Yapılarımız, bir organizma gibidir. Yaşamakta, tadilat geçirmektedir. Dolayısıyla, yaşayan bir organizma olarak da sürekli bir denetleme, bir kontrol içerisinde bulunması gerekmektedir.

İşte bütün bu ögeler birleştiğinde, bir ülkenin yangın güvenliğini oluşturmakta ve mekanizması bu çerçevede işlemektedir.

Sonuç olarak, elde ettiğimiz yangın güvenliği, ne yazık ki cılız bir yangın güvenliğidir. Yönetmelikte bir dizi eksiklikler, sorunlar vardır, ancak, yönetmeliğe böyle bir anlayış içerisinde bakmak gerekmektedir.

Yangın güvenliğinin sağlanması için mimari disiplin içerisinde yapılması gereken işlerin özel bir önemi vardır. Bazı güvenlik gereklerini, maliyetini de telafi ederek sonradan yerine getirmek mümkündür. Ancak bazı unsurları gerçekleştirmek, her yönüyle adeta o binayı yeniden yapmak kadar büyük bir zahmete dönüşebilmektedir.

Bu Yönetmelik; yürürlük tarihinden sonra yapılacak yeni yapılar ile kullanım amacı değişen veya ruhsat alma zorunluluğunu gerektiren esaslı onarım ve tadilat yapılacak mevcut yapılarda ve bu Yönetmelikte belirtilen diğer yapı, bina, tesis ve işletmelerde uygulanır. Bu Yönetmeliğin yürürlük tarihinden önce yapı ruhsatı alınıp yapımı devam eden binalar da mevcut yapı sayılır. (madde 4)

Geçici Madde 1- 4 üncü madde kapsamı dışında kalan mevcut yapılarda yangına karşı alınması gerekli tedbirler; ilgili belediyelerce bina sahip ve yöneticisi ile kurum amirlerinden yazılı olarak istenir. Bu istek üzerine, anılan sorumlular;

a) Yüksekliği 30.50 m’yi geçen konut harici bütün binalarda ve yatak sayısı 200’ü geçen oteller ile kullanım alanı 3000 m²’nin üzerinde olan alışveriş, eğlence, ticaret ve toplanma amaçlı yapılarda bu Yönetmelikte istenen tedbirleri 3 yıl içinde yerine getirmek zorundadır.

b) Diğer mevcut yapılarda, belediye itfaiye teşkilatı ile Sivil Savunma Müdürlüğü’nün görüşü alınarak bu Yönetmelik esaslarına göre belirlenen uygulanabilir iyileştirici tedbirler 5 yıl içinde yerine getirilir.

Kaçış yolları, merdiven çekirdekleri, merdiven büyüklükleri, genişlikleri, bağlantıları gibi kaçış yolları ile ilgili elemanları, sonradan yapmak ya da yangın yönetmeliğine uygun hale getirmek, neredeyse olanaksız hale gelmektedir. Zorluğu yaratan sadece statik ve inşai zorluklar değil, mimari tasarımın da değişikliğe uğramasıdır. Bu nedenle, mevcut binaların yönetmeliğe uygun hale getirilmesi için, 3-5 yıl süre verilmiş olması, durumu değiştirmemektedir. Mevcut binalar için ayrı bir yönetmeliğe olan ihtiyaç, çok net olarak ortadadır. Ayrıca, özellikle yeni yapılarda, ödün verilmeksizin başta mimari ve statik güvenlik unsurlarının sağlanması, tasarımların buna göre yapılması çok önemlidir. Buna hangi gün başlanırsa, o gün kazanılmış bir gündür.

MİMARİ UYGULAMALAR YÖNÜNDEN YÖNETMELİĞE BAKIŞ

Yangından Korunma Yönetmeliği’nde mimari uygulamaların belkemiğini oluşturan konuların, gerek denetçi gerekse tasarımcı mimar tarafından bilinmesi gerekmektedir. Yönetmelikte yer alan diğer konularla da, gerekçelerini bilecek bir etkileşimde bulunulması gerekmektedir. “Yangından Korunma Yönetmeliği’ne göre ne yapılması gereklidir?” sorusunun cevabını ararken, karar rasyonalitesinin mevzuat gereği olduğu unutulmamalıdır. Çünkü burada risk yönetimi modeli yoktur ve kimsenin hiçbir hükmü kendi başına yorumlama, ek yapma, çıkartma hakkı bulunmamaktadır. İçeriğinde yanlış bir şey yazılmış da olsa, hükmün disiplini gereği, düzeltmeleri yapılmaya kadar yazılmış haliyle geçerlidir.

Yönetmelik, içerik olarak 10 Kısım ve bu kısımlar altındaki bölümleriyle toplam 142 madde ve 10 adet Ek’ten oluşmaktadır:

- 1.Kısım: Genel Hükümler, Tanımlar, Binaların Sınıfları ve Bina Tehlike Sınıflandırması
- 2.Kısım: Binalara İlişkin Genel Yangın Güvenliği Hükümleri
- 3.Kısım: Kaçış Yolları, Kaçış Merdivenleri ve Özel Durumlar
- 4.Kısım: Bina Bölümlerine ve Tesislerine İlişkin Hususlar
- 5.Kısım: Elektrik Tesisatı, Acil Durum Aydınlatma ve Yönlendirmesi, Yangın Algılama ve Uyarı Sistemleri, Periyodik Testler, Bakım ve Denetim
- 6.Kısım: Duman Kontrolü, İklimlendirme ve Havalandırma Tesisatı ile Basınçlandırma Sistemi
- 7.Kısım: Yangın Söndürme Sistemleri
- 8.Kısım: Tehlikeli Maddelerin Depolanması ve Kullanılması
- 9.Kısım: Yangın Güvenliği Sorumluluğu, Ekipler Eğitim, Denetim, İşbirliği, Ödenek ve Yönerge
- 10.Kısım: Son Hükümler

Mimari uygulamaları doğrudan ilgilendiren kısımlar şöyle özetlenebilir:

- Binanın Kullanım Sınıfının Belirlenmesi-1.Kısım-3.Bl.m: Madde 8-18
- Bina Tehlike Sınıfının Belirlenmesi-1.Kısım-4.Bölüm: Madde 19
- Tüm Binalara İlişkin Uyulması Gereken Hükümler-2.Kısım
- Bina Yerleşimi -1.Bölüm: Madde 21
- Binaya Ulaşım Yolları -1.Bölüm: Madde 22
- Bina Taşıyıcı Sistemi Stabilitesi -2.Bölüm: Madde 23
- Bölmeler, Cepheleler, Çatılar -3.Bölüm: Madde 24-28
- Binalarda Kullanılacak Yapı Malzemeleri-4.Bölüm: Madde 29
- Kaçış Yolları -3.Kısım-2.Bölüm: Madde 31-37
- Kaçış Merdivenleri -3.Kısım-3.Bölüm: Madde 38-47
- Özel Durumlar-3.Kısım-4.Bölüm: Madde 48-52
- Bina Bölüm ve Tesislerine İlişkin Hususlar-4.Kısım: Madde 53-66

Bu konular arasında bazı maddeler, aşağıda büyüteç altına alınmıştır:

Projelerde Yangın Kodu Gereksinimi

Binaların yangın söndürme, algılama ve tahliye projeleri tesisat projelerinden ayrı olarak hazırlanır. Projeler, belediye ve mücavir

alan sınırları içerisinde belediyeler dışında valilikler tarafından onaylanmak şartıyla uygulanır. (Madde 5)

Yönetmeliğin 5. maddesinde bahsedilen Yangın Güvenliği projelerinin, kimin tarafından ve nasıl çizileceği konusunda bir açıklama bulunmamaktadır. Bu konu, dünyanın çeşitli ülkelerinde, yangın kodlu proje dizisiyle yürütülmektedir. Yani bir proje demetini açtığınızda, nasıl mimari, mekanik, elektrik vb. konular kodlanmışsa, “yangın” kodu ile üretilmiş bir dizi de yangın projesinin bulunduğu görülmektedir. Bizde bugüne kadar olan uygulamalar, mekanik tesisat projelerinde yangın dolapları, varsa sprinkler sistemi ve su deposunun yerinin gösterilmesiyle sınırlı kalmıştır. Elektrik pojelerindeki uygulama da, binada algılama sistemi yapılacaksa dedektör, el butonu, korna yerleşimi ile sınırlıdır.



1 - İtfaiye Müdahale Planı

Daha önce bahsedilen, yangın güvenliğinin sağlanması için bir çok disiplinin yanyana gelmesi gerekliliği, tüm projelerin ortaya çıkarılması için yeterli olamamaktadır. Çünkü yangın güvenliği ile ilgili bazı konular, hiçbir disiplinin sadece kendi konusunun kapsamına girmemektedir. İtfaiye Müdahale Planı, bu konulardan biridir. Bu konuları kimin çözeceği belirsizdir. (Bkz1 - İtfaiye Müdahale Planı) Bu noktada “yangın mühendisliği” nin gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, yangın güvenliğini ilgilendiren tüm parametrelerin birarada bulunması için hazırlanan projelerin, yangınla ilgili kısımlarının (örneğin elektrik projelerinde yer alan acil durum aydınlatması,

algılama ve uyarı sistemi vb.) ayrıştırılması gerekmektedir. Ayrıştırılan yangın güvenliği konuları biraraya getirildiğinde, etkileşimleri de ortaya çıkacaktır. Örneğin kaçış yolları mesafelerinin belirlenmesinde, yapıda sprinkler sisteminin olup olmaması, önemli bir parametredir. Yangın koordinasyon paftalarında taralı olarak sprinkler sistemi ile korunan alanların gösterilmesi, bu etkileşimi gösterir. Ya da, mekanik tesisat projeleri çizilirken yapıdaki yangın zonlarının gösterildiği zon haritası ayrıca hazırlanmış olmalıdır ki, kanalların nereden, nasıl geçeceği, ne tür ek önlemler alınacağına fayda/zarar optimizasyonunu sağlayarak ona göre karar verilebilsin. İtfaiye için öngörülmüş yolların

DUMAN ATIM SİSTEMLERİ

Okan TOKER

Makina Yüksek Mühendisi, EMO Mühendislik Yönetim Grubu Üyesi

Duman Atım Sistemleri'nin işlevi nedir? Ne amaçla kullanılır?

Bilindiği gibi yangının oluşumu sonrasında hızla yayılmasına olanak veren, görüş kısıtlaması sebebi ile müdahaleyi zorlaştıran ve insan sağlığına önemli negatif etkileri olan önemli oluşumlardan birisi dumandır. Yangın sonrası hasar büyüklüğüne ve can kaybına istatistiki olarak büyük yüzdelerde etkisi olan bu oluşumun ortamdaki atılması veya en azından insan kaçışına ve itfaiyeciler müdahalesine olanak verecek dumansız bölge yüksekliğinin sağlanabilmesi için duman tahliye sistemlerini kullanınız.

Duman Atım Sistem türleri nelerdir? Hangi tür donanım kullanılır?

En genel bakışla iki tür sistemden bahsedebiliriz: Doğal Duman Tahliye Sistemleri ve Fanlı Duman Tahliye Sistemleri. Doğal Duman Tahliye sistemleri daha çok Atrium, depo gibi geniş açıklıklara sahip, dumanın doğal olarak yukarı yönde hareketinin mümkün olduğu yerlerde kullanılır. Fanlı sistemler ise çok katlı uygulamalarda kompartmantasyon prensiplerine göre doğru uygulanan bir HVAC sisteminin combine uygulama esaslarına göre bir parçası olarak veya bireysel ayrı bir sistem olarak kurulurlar. Amaç dumanın yangın mahalinden diğer mahallere geçişini engellemek ve emiş kanalları vasıtası ile tahliyesini sağlamaktır. Yardımcı sistemler olarak duman perdeleri de zonlama ve kompartmantasyon amaçlarına hizmet ederler.

Duman Atım Sistemleri, ne zaman veya neye göre çalışır?

Doğal sistemler, bireysel olarak ergir metaller (fusible link), yangın alarm sistemi veya BMS sisteminden gelecek bir tetikleme ile çalışırlar. Fanlı sistemler ise otomatik olarak yangın alarm sisteminden veya BMS sisteminden gelecek tetikleme ile bir senaryo dahilinde çalışırlar. Önemli olan bir konu, sprinkler sistemleri ile birlikte kullanıldıklarında özel kilitlemelerle, sprinkler sisteminden sonra çalışmasının sağlanmasının gerekliliğidir. Aksi takdirde atılan duman sprinklerin patlama sıcaklığına ulaşmasını engelleyebilir, geciktirebilir ve yangının yayılmasına sebep olabilir.

zemin kaplamasının dayanıklılığı, aracın gerektirdiği manevra alanının sağlanıp sağlanmadığı, aracın girişi, yapıya yaklaşma olanakları, mekanik tesisat mühendisinin itfaiyenin su alması için bıraktığı bağlantı ağzının uygun yerde olması vb. konuların nasıl koordine edileceği sorunu, yapıda yangın adına alınan tüm kararların biraraya getirilmesiyle ortadan kalkacaktır.

5. maddede adı geçen projelerde ayrıca yapının kullanım sınıfı, kullanıcı yükü, tehlike sınıfı, yükseklik sınıfı gibi kritik bilgilerle, bu verilerle temel alınan tasarım parametrelerinin yer alması, yapıda bulunacak insan tipi nedir? Nasıl bir tahliye stratejisi düzenlenmelidir? Basınçlandırma ne zaman çalışacaktır? Yangın algılama sisteminin çalışma senaryosu nedir? Normal kullanımda mekanik tutucularla sürekli açık tutulan, yangın anında otomatik olarak kapanacak olan kapılar hangileridir? Yangın anı olarak kastedilen nedir? vb. soruların yanıtlarının olması, koordineli ve birlikte çalışan bir yangın senaryosunun, daha doğru bir ifadeyle işlemler sırasının olması ve bütün

Duman Atım Sistemleri'nin ve donanımının seçiminde dikkat edilmesi gereken noktalar nelerdir?

Doğal tahliye sistemlerinde kompartmantasyon, korunan mahalin risk analiz sonuçları, yangın yükü gibi konular duman tahliye elemanının açıklık alanı ve sayısının belirlenmesi için önemli parametrelerdir. Bina mimarisi, rüzgar faktörü, ve sınırlar dahilinde zonlama gibi konular da tasarımı etkileyen önemli konulardır. Kombi sistemlerde HVAC sisteminin emiş kanallarının yangına dayanıklılığı, normal havalandırma çevrim sayısı yanında duman tahliye hava çevrim sayısı gibi parametrelere göre doğru fan seçimi, duman tahliye sistemleri standartlarına uygun malzemede kanal ve fan kullanımı, senaryoya göre doğru kilitlemelerin yapılması gibi konular önemli noktalardır.

Duman Atım Sistemleri'nin kurulumunda (montajında) dikkat edilmesi gereken konular nelerdir?

Doğal sistemlerde bina çatı durumu, kullanılabilecek alana göre homojen yerleşim, kullanılacak eleman sayısına göre elemanların birbirlerine olan mesafe sınırları, birleşik ve çatı kot farkı olan binalarda elemanların birbirine uzaklık sınırları, bina



kenarlarına olan uzaklıklar, çatı eğimine göre yerleşim gibi konular önemlidir. Fanlı sistemlerde ise kompartmantasyona göre kanal güzergahının doğru saptanması, kompartman yangın dayanım sınıfı dikkate alınarak kanal imalatının yapılması, senaryo dahilinde pozitif basınçlandırma ve duman tahliyesinin uyumlu bir şekilde yapılabileceği zonlama elemanlarının (duman damperleri, yangın damperleri, combine damperler) yerleşimi (sandviç metodu), hava çevrim miktarına göre fan seçimi ve yüksekliğe göre zonlama gibi konular, montaj ve yerleşimde dikkate alınması gereken başlıca konulardır.

Duman Atım Sistemleri'nin bakımında dikkat edilmesi gereken konular nelerdir?

Çeşitli standartların ve üretici firmaların öngördüğü periyotlarda ünitelerin, sistem elemanlarının ve fanların kontrolü, temizliği ve işlevsel testleri yapılmalı ve raporlanmalıdır. Yangın önemli bir konu olduğu için sürücülerde, algılama elemanlarında ve ünitelerin önemli parçalarında yedekleme ve stok tutma acil durumlar için gerekli ve önemlidir.

disiplinin buna uygunluğunun sağlanması, 5. maddede kastedilmesini beklediğimiz çalışmanın alt yapısıdır.

Atriumlu Yapı

“İki ya da daha çok sayıda katın içine açıldığı tepesi kapalı geniş ve yüksek yapıdır. Merdiven kovası, asansör kuyusu, yürüyen merdiven

boşluğu ya da su, elektrik, hava-landırma, iklimlendirme, haberleşme gibi tesisatın içinde yer aldığı tesisat bacaları ve şaftlar atrium sayılmaz.”(madde 7)

Genel mimari tarz içerisinde atriumlu yapılar, yani iki ya da daha çok katın birbirine dikeyde birleştirilerek açık tutulduğu yapılar, bugün yaygın olarak tasarlanan yapılardır. Yangından Korunma Yönetmeliği, böyle bir yapıda yangın güvenliği konusuna dikkat çekmektedir. Bu, yangının yayılım karakteristiğiyle ilişkili bir konudur. Çünkü yangın yayılımı, çoğu kimsenin sandığı, suya atılmış bir taşın yarattığı halkalar gibi yayılmamaktadır. Duman ve yangın, bulunduğu boşluklardan derhal yükselerek binanın en üst noktasına ulaşmakta, bu hacmi doldurmakta ve aşağıya doğru yayılmaya devam etmektedir. Bu nedenle, sadece Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği değil, dünyadaki tüm uygulamalarda atriumlu yapılar, özel bir tehlike içermektedir. Dolayısıyla, atriumların hem mimari unsurlarla, hem de otomatik söndürme, duman atımı gibi sistemlerle yangın güvenliği önlemlerinin alınması gerekmektedir.

Yüksek Bina Maddesi

“Bina yüksekliği 21.5 metreden fazla veya yapı yüksekliği 30.5 metreden fazla olan binalar yüksek yapı olarak kabul edilir”. (madde 7)

Bu maddede yapı yüksekliği ve bina yüksekliği tanımına gereksinim duyulmaktadır :

“Yapı yüksekliği bodrum kat, asma katlar ve çatı arası piyesler dahil yapının inşa edilen tüm katlarının toplam yüksekliğidir”.

“Binanın kot aldığı noktadan saçak seviyesine kadar olan mesafe veya imar planı ve bu yönetmelikte öngörülen yüksekliktir.”

Bu maddelerde bahsedilen 30.50 m ve 21.50 m, emperyal sistemde 100 ft'e ve 75 ft'e karşılık gelmektedir. Bu ölçüler, metrik olarak tipik kat yüksekliklerine karşılık gelmediğinden, az bir mesafe ile bu sınırları aşan projelere rastlanmaktadır. Bu durum, yönetmelikteki hükümleri yerine



Duman atım olanakları



Elektrik tesisatı geçiş yalıtımı



Atriumlu Yapılarda duman yayılımı



getirmek adına, çok ağır yükümlülükleri de beraberinde getirmektedir. (kaçış merdivenlerinin basınçlandırılması, yangın güvenlik holleri, otomatik sprinkler sistemi vb.) Yüksek bina tanımındaki değerler, arkasındaki rasyonaliteyi bilmek yönünden büyük önem kazanmaktadır. Bir yangında, binanın yüksekliği nedeniyle can güvenliği, yangın söndürme vb. işlemlerin güçleştiği veya etkisiz kaldığı, yani yüksekliğin yangın güvenliğinin sağlanması üzerinde olumsuz bir etken oluşturduğu binalar, yüksek bina olarak tanımlanmaktadır. Buradan hareketle, yüksek binanın, yerel olanaklarla da son derece ilgili olduğu görülmektedir.

Düşey İç Bölmeler ve Yangın Duvarları (Madde 25)

Düşey iç bölmeler ve bitişik nizam yapıların yangın duvarları, yangına en az 90 dakika dayanıklı olarak projelenmelidir. Bölme aralıkları 60 metreyi aşmamalıdır. (bkz 2 Yangın Bölmeleri Plan, Kesit)

Bölmelerde delik ve boşluk bulunmayacaktır. Bölmelerde kapı ve sabit ışık penceresi gibi boşluklardan kaçınmak mümkün değilse, bunlar da en az bölme yangın mukavemetinin yarı süresi kadar yangına dayanıklı ve yangın kesici olacaktır. Kapıların otomatik bir teçhizatla kendiliğinden kapanması ve duman sızdırmaz özellikte olması zorunludur. Bu tür yarı mukavemetli boşlukların çevresi her türlü yanıcı maddeden arındırılmış olacaktır. Su, elektrik, ısıtma, havalandırma ve benzeri tesisatın yangın bölmesinden geçmesi durumunda, bölmede yangın dayanımını a-zaltmayacak ve denenmiş uygun detaylar kullanılacaktır.

Topluma açık binalarla yüksek yapılarda yangın anında otomatik kapanan veya yapının kullanım saatleri dışında kapatılan sürme bölmeler veya koridor damperleri kullanılabilir.

Yatay bölmeler ve döşemeler (madde 26)

....Yangına en az 120 dakika mukavemet gösteren ve alevlerin geçebileceği boşlukları bulunmayan her döşeme bir yatay yangın bölmesi olarak kullanılabilir...

Cepheler (madde 27)

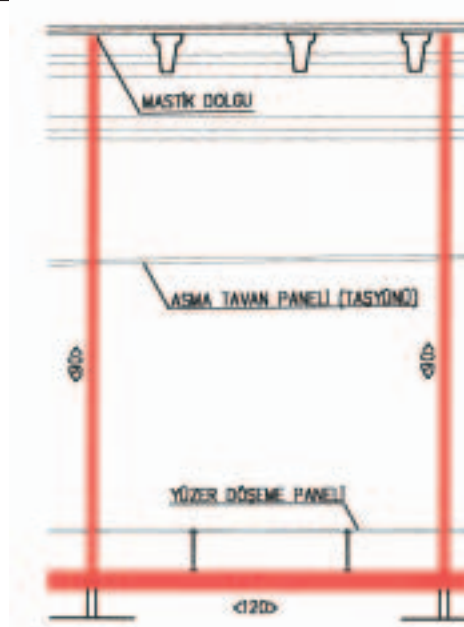
....Kapı, pencere ve benzeri cephe boşlukları arasında, aynı bir iç hacme ait değilse en az 100 cm yatay dolu yüzey bulunmalıdır. Bu dolu yüzeylerin, bir düşey yangın bölmesi veya duvarı olması durumunda, bina dışına en az 40 cm taşan düşey yanmaz nervürlerle pekiştirilmesi tercih edilmelidir. Konut olarak kullanılan yapılar bu uygulamanın dışındadır.... (bkz 3-Cephede duvar boşlukları)

Kaçış Yolları, Kaçış Merdivenleri ve Özel Durumlar (madde 30)

....Çıkış niteliği taşımayan herhangi bir kapı, ya da bir çıkışa götüren yol gerçek çıkışla karıştırılmayacak şekilde düzenlenecek ya da işaretlenecektir. Bir yangın durumunda kullanıcıların yanlışlıkla çıkmaz alanlara girmemeleri, ve kullanılan odalardan, mekanlardan geçmek zorunda kalmaksızın bir çıkışa ya da çıkışlara doğrudan erişimleri sağlanacaktır...(Bkz 4- Kaçış Yollarının Düzenlenmesi, 5-Kaçış Yolları Planı, 6a Girilen Kapı İşaretlemesi 6b Çıkılan Kapı İşaretlemesi, 7a "Binadan Çıkış Katı"İşareti, 7b"Çıkış Aşağı Katta"İşareti)

Çıkış sayısı, çıkış genişliğinin ikiye bölünmesi ile elde edilecek değere 1 eklenerek bulunacak ve 0.50 den büyük kesirlerde bir üst değer

dosya 32 mimarlık+teknik



KABLO TAVASI YANGIN BÖLMESİ GEÇİŞİ YALITIMI

Ebru Uğurkan, 3M

Kablo tavası, yangın bölmesi geçiş yalıtımının görevi; en az yangın bölgesinin yangın dayanımı kadar dayanımlı olmak üzere, kablo tavası ve kabloların üzerinden soğuk ve/veya sıcak duman ve alevin geçiş yapmasını engelleyerek, anılan yangın dayanım süreleri dahilinde, yangının olumsuz etkilerinin yapı içerisinde yayılmasının engellenmesidir.

Yangın bölmesi geçişlerinde, çeşitli uluslararası standartlara göre, uygulanacak detay ve detayda kullanılacak malzemeler değişiklik arz etmekle birlikte temelde birkaç ana tip nokta detayı kullanılmaktadır. Bu yalıtım türleri aşağıdaki gibidir.

a)Panel tipi kaplama detayı:

Bu detayda taşıyıcı plakaların üzerine yangın durdurucu kaplama yapılarak. bölme geçişi doldurulur.

b)Intumescent mastik kaplama detayı:

Başlıklar taşıyıcı ile doldurulduktan sonra, elastomerik yangın durdurucu mastik ile yüzey kaplanır.

c)Intumescent kompozit levha kaplama detayı:

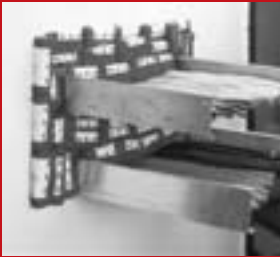
Yangın durdurucu kompozit levha boşluğa sabitlenip, çevre ve tesisat derzlerine mastik veya macun uygulanır.

d)Yangın durdurucu harç detayı:

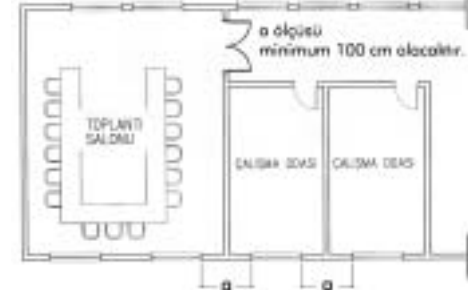
Hazır karışımli paketlerdeki yangın durdurucu harç malzemesi su ile karıştırılarak uygulanır.

e)Yangın durdurucu yastık detayı:

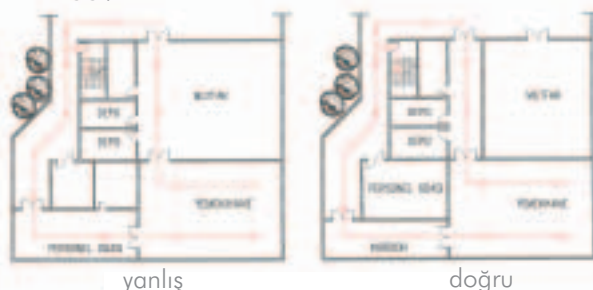
Yapı işletmesi sırasında sıklıkla bakım ve değişiklik yapılabilecek geçiş noktalarında, kolay sökülüp takılabilen yangın durdurucu yastıklar kullanılır.



3-Cephede duvar boşlukları



4-Kaçış yollarının düzenlenmesi



esas alınacaktır. Örneğin 4000 m² lik bir süper marketin kullanıcı yükü 2000 kişi, çıkış genişliği 2000/(3x40)x0.5= 8.34 m, çıkış sayısı 8.34/2+1= 5 dir.

Acil durumda kağır yapıların 3 dakika, ahşap yapıların ise 2 dakika içerisinde boşaltılacağı varsayılarak, çıkış sayıları ve toplam çıkış genişliklerinin en az ne kadar olacağı, yönetmelikte verilen hesap yöntemi ile bulunmaktadır.

Buna göre;

Çıkış Genişliği = Kullanıcı Yükü / (3* x 40**) x 0,5

Çıkış sayısı = Çıkış Genişliği / 2 +1

olarak hesaplanmaktadır.

* Yapının toplam boşaltılma süresi

** Birim genişlikten birim sürede geçen kişi sayısı

Aksi belirtilmedikçe, 50 kişinin aşıldığı her mekanda, 25 kişinin aşıldığı sinema, tiyatro, bar gibi eğlence yerlerinde ve yüksek riskli mekanlarda, çıkışlara erişmek için en az 2 kapı bulunacaktır. Kişi sayısı 500 kişiyi geçerse en az 3 çıkış olacaktır. Kapılar birbirinden olabildiğince uzakta olacak ve iki kapı hiç bir noktadan 45 dereceden daha dar bir açı ile görünmeyecektir.

Tablo-1’de verilen çıkışlara götüren en uzak kaçış mesafeleri, yapının kullanım sınıfına göre düzenlenmiştir. Ancak kullanım sınıfı sütununda tüm kullanım sınıfları bulunmadığı gibi, aynı kullanım sınıfından olan binalar (konaklama amaçlı-apartman, otel) farklı satırlarda yer almaktadır.

Kaçış mesafelerinde kullanım sınıfı dışında 2 parametre bulunmaktadır. Bunlar; yapının sprinkler sistemli olup olmaması ve kaçış yolunun tek ya da çift yönde olmasıdır.

Kaçış mesafelerinin belirlenmesinde direk yani kuş uçuşu mesafe değil, kaçış yolu boyunca katedilecek olan mesafe gözönüne alınmalıdır. Bu da, bir mahal içerisindeki en uzak noktadan, kat çıkışına kadar olan mesafedir.

Ancak bir katta parçalı olarak sprinkler sistemli koruma yapıldığında, yani hem sprinklerli, hem de sprinklersiz alanlar bulunduğu esasa alınması gereken mesafenin ne olması gerektiği, yönetmelikte belirtilmemiştir.

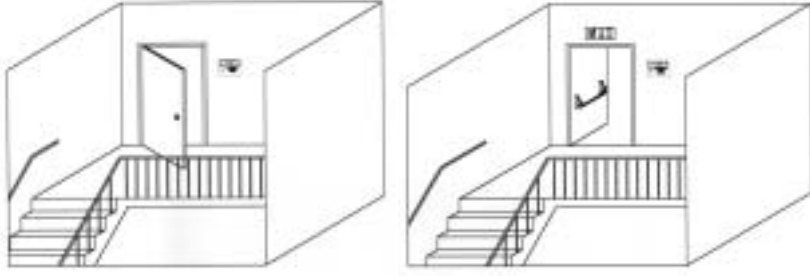
5-Kaçış Yolları Planı



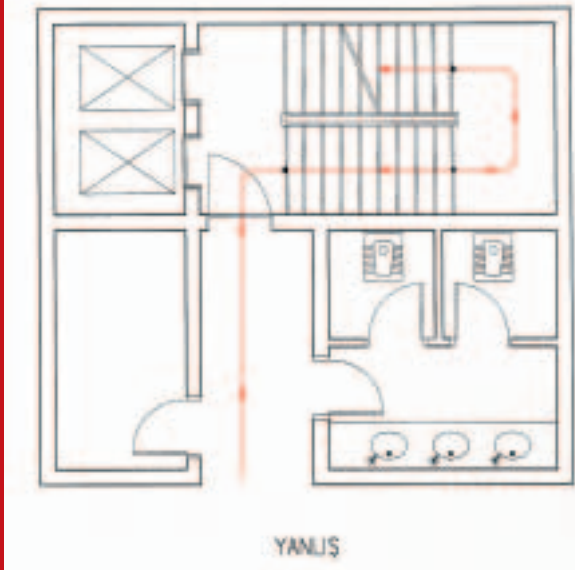
dosya 33 mimarlık+teknik

6a Girilen Kapı İşaretlemesi

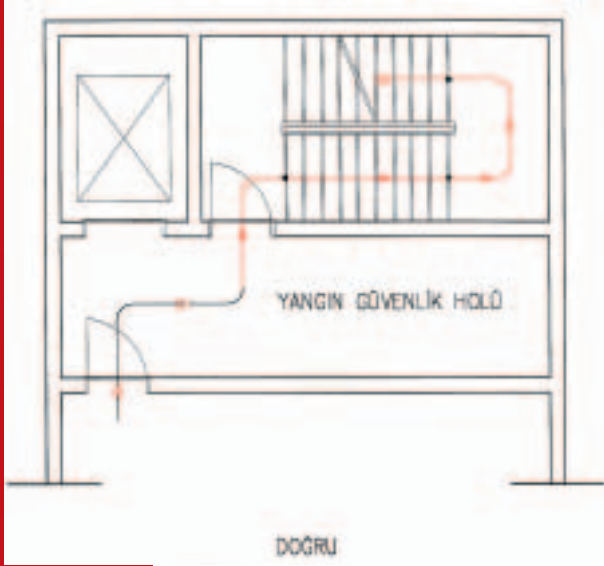
6b Çıkılan Kapı İşaretlemesi



8-Yangın Güvenlik Holü a:Yanlış, b:Doğru



YANLIŞ



DOĞRU



Kaçış mesafelerinin yönetmelikte yer alan mesafeleri aşmayacak şekilde düzenlenmesi, birçok yapı için çok zor olabilir. Bu değerlerin değişmesini beklemek yanlış olacaktır, çünkü tüm dünyada bu sistem kullanılmaktadır. Tabloda yer alan mesafeler, insan davranışı faktörüne göre belirlenmiştir, yani yangında her kullanım sınıfında bulunan insan tipinin yürüme hızı, davranış biçimi, bunların karşılaacağı farklı tehlikeler, gündüz- gece modu, alabildiği destek, vb. tüm etkenler kurgulanarak oluşturulmuştur. Bu nedenle, örneğin endüstriyel bir yapıyla bir mağaza arasındaki farklılığın arka planında bunların olduğu unutulmamalıdır.

Yangın Güvenlik Holü

Kaçış merdivenlerine yangının ve dumanın geçişini engellemek için yapılacak holleridir. (madde 7) (bkz 8-Yangın Güvenlik Holü a:Yanlış, b:Doğru)

Kaçış merdivenlerine dumanın geçişini engellemek için yapılacak yangın güvenlik holleri, kullanıcıların kaçış yolu içindeki hareketini engellemeyecek biçimde tasarlanacak ve taban alanı 3 m²'den az olmayacaktır. (madde 34)

Bodrum katlarda ve yüksek binalarda yangın merdivenlerine bir yangın güvenlik holünden veya korunumlu bir holden geçilerek girilmesi zorunludur. (madde 40)

Merdiven, bodrum katlar dahil 4 kattan çok kata hizmet veriyorsa, bodrum katlar dahil tüm katlarda merdivene giriş için yangın güvenlik holü düzenlenecektir. (madde 46)

Yapı yüksekliği 51.50 m'den daha fazla olan konut dışı yapılarda, ayrıca acil durumlarda kullanılmak üzere en az 1 asansör yangın asansörü olarak düzenlenecektir. Bu asansörler için her katta yangın güvenlik hacmi oluşturulmalıdır. (madde 63)

Yangın güvenlik holünün, normal merdivenlerden farklı olarak sadece kaçış merdivenlerinde yapılması gerekmektedir. Acil durumda, katlardaki kullanıcı yükü tümüyle boşaltılınca kadar, kaçış merdivenlerinin kapısı açık kalmaktadır. Bu durum, korunaklı hale getirilmiş kaçış merdivenlerinin, bu süre içerisinde dumanı içeri alma eğilimine neden olacaktır. Kaçış merdivenlerinin girişine yangın güvenlik holünün yapılması ile güvenli bir tampon alan oluşturulmaktadır.

Kaçış Merdiveni Özellikleri (Madde 41)

Bir kaçış merdiveninin indiği nokta ile dış açık alan arasındaki uzaklık, yangın merdiveninin zemin düzeyindeki güvenli dolaşım alanına indiği nokta açık-seçik görülebilen ve güvenli bir dış açık alana doğrudan erişilebilen bir yerde olması, iç kaçış merdivenlerinden boşalan kullanıcı yükünü karşılayacak yeterli genişlikte dış açık kapı olması halinde, maksimum uzaklık 10 m'yi aşmayacaktır. Sprinkler



korunumlu yapılarda, 15 m olabilir. Çıkışlara götüren en uzak kaçış mesafeleri ile ilgili olarak, 32. maddede bulunmayan bir konu, 41. maddede yer almaktadır. Bu nedenle gözden kaçırılmamalıdır. Kaçış merdiveninin indiği güvenli çıkış katında, merdivenden çıkışta katedilecek mesafe için yapının kullanım sınıfı ve çıkış yolunun tek ya da çift yönlü olması, sonucu değiştirmemektedir. Tek parametre vardır : yapının sprinklerli veya sprinklersiz olması.

Kaçış merdivenlerinde her döşeme düzeyinde 17 basamaktan çok olmayan ve 4 basamaktan az olmayan aralıkla sahanlıklar düzenlenecektir. Merdivenlerde baş kurtarma yüksekliği basamak üzerinden en az 210 cm olmalıdır. Sahanlıklar arası kot farkı en çok 300 cm olmalıdır. Herhangi bir kaçış merdiveninde basamak yüksekliği 175 mm'den çok, basış genişliği ise 250 mm'den az olmayacaktır. (bkz-9:Kaçış Merdiveni Özellikleri)

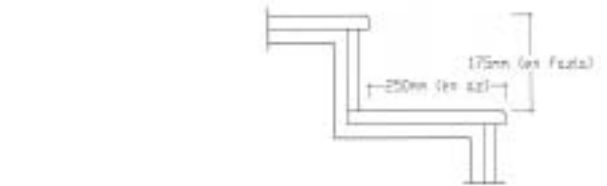
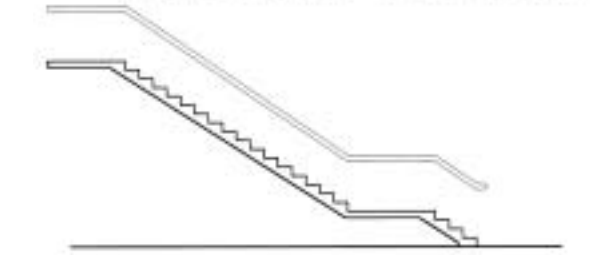
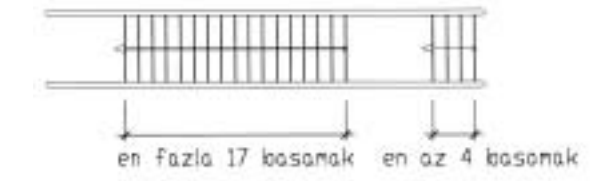
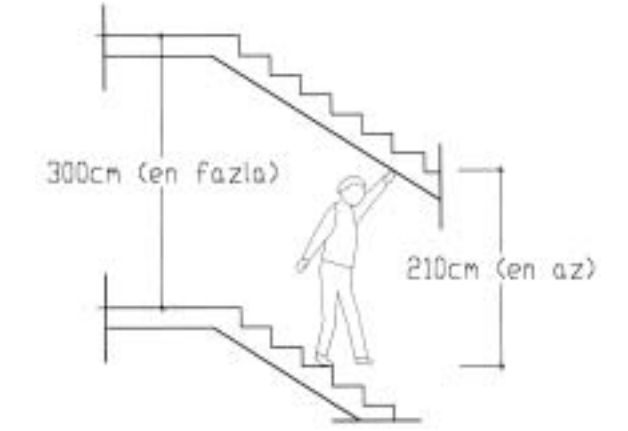
Nedir Bu Sprinkler Sistemi?

Sprinkler Sistemin ne olduğunun bilinmesi, kararında ne tür bir yükümlülüğün beklediği konusunda önemli bir göstergedir. Sprinkler, İngilizce bir sözcük; püskürtten anlamına gelmektedir. Sprinkler Sistemi, yangın başladığında kendiliğinden açılan ve yangının üzerine su püskürtten, sabit borulu bir sistemdir. Yangın anında tüm sprinkler kafaları açılmamakta, yalnızca sıcaklığın eriştiği sprinklerler açılmaktadır. Sprinkler sistemin kaç metrekarede kaç tanesinin açılacağına ilişkin tasarım parametreleri vardır. Sprinkler sistem, gerek ısının azalmasını sağlamakta, gerekse dumanı dağıtarak, tahliye için zaman kazandırmaktadır. Bu sistemin yangın suyu deposuna sahip olması, suyun basınçlandırılması ve tekniğine uygun olarak dağıtılması gerekmektedir. Sistem tasarımı ve maliyeti açısından yapılması çok kolay olmasa da, bir kez pompası ve su deposu sağlandığında, yapının bir çok katına çok ucuz bir maliyetle genişletilebilecek bir sistemdir. Bu nedenle mimarlara, yönetmeliğin 32. maddesinde yer alan "çıkışlara götüren en uzak kaçış mesafeleri" tablosunda, sprinklerli sütunun kullanılması için bir olanak sağlamaktadır. Sprinkler sistemin, sadece yanan alanda su püskürtmeyip, henüz yanmayan alanlara da su püskürttüğünden, bu alanları da zor yanıcı hale getirmektedir. Buna karşın, sprinkler yerleşimi yalnızca koridorlarda yapılmışsa, diğer alanlarda çıkan yangını da durduramamaktadır. Bir yapıda, kaçış mesafeleri sprinkler sisteme göre düzenlenmişse, tüm kaçış yollarında bu sistemin uygulanması gerektiği de unutulmamalıdır.

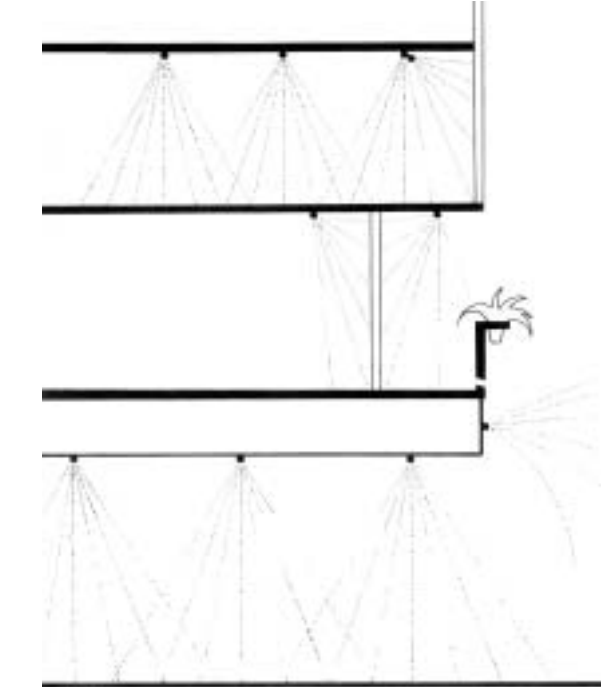
Sprinkler Sistem, şimdiye kadar değinildiği şekilde sadece kaçış yolları mesafelerinin belirlenmesinde kullanılan bir parametre olarak anlaşılmamalıdır. Sprinkler Sistemi'nin uygulanmasının zorunlu olduğu alanlar, yönetmeliğin 96. maddesinde belirtilmiştir :

Aşağıda belirtilen yerler tam veya kısmi otomatik sprinkler sistemi ile korunmak zorundadır.

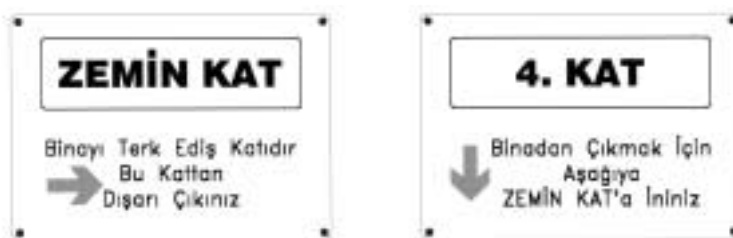
9:Kaçış Merdiveni Özellikleri



10 Atriumlarda Sprinkler konumları



7a "Binadan Çıkış Katı"İşareti, 7b"Çıkış Aşağı Katta"İşareti)



- a) Büro ve konut haricindeki bütün yüksek binalar,
- b) Yapı yüksekliği 30.50 m'den fazla olan büro binaları,
- c) Yapı yüksekliği 51.50 m'yi geçen apartmanlar,
- d) Araç kapasitesi 20 den fazla olan veya birden fazla bodrum katı kullanan kapalı otoparklarda,

Dış Kaçış Merdiveni



e) Yatak sayısı 200'ü geçen otel, pansiyon ve misafirhanelerde,

f) Toplam kullanım alanı 2000 m² nin üzerinde olan katlı mağazalar, alışveriş, ticaret, eğlence ve toplanma yerleri otomatik sprinkler sistemi ile korunacaktır. (bkz-10 Atriumlarda Sprinkler Konumları)

Dış Kaçış Merdiveni

Madde 42- Dışarda yapılan açık kaçış merdiveni, ilgili gereklere uyulması koşuluyla iç kaçış merdivenleri yerine kullanılabilir ve ayrıca bir korunumlu yuva içinde bulunması zorunlu değildir.

Dış kaçış merdiveninin herhangi bir bölümüne yanlardan yatay uzaklık olarak 3 m içerisinde ya da alttan düşey uzaklık olarak 3 m içerisinde kapı ve pencere gibi korunumsuz duvar boşluğu bulunmayacaktır. (bkz11 Dış kaçış merdivenine göre cephe düzeni) Dışarda açık merdivenlere yüksek binalarda izin verilmez.

Dairesel Yangın Merdiveni

Madde 43- Dairesel merdivenler, yanmaz malzemeden yapılmaları ve en az 800 mm genişlikte olmaları durumunda kullanıcı yükü

25 kişiyi aşmayan herhangi bir kattan, ara kattan, veya balkonlardan zorunlu çıkış olarak hizmet verebilir. Belirtilen koşulları sağlamayan dairese merdivenler zorunlu çıkışlar olarak kullanılmayacaktır. Dairesel merdivenler 9.50 m'den daha yüksek olmayacaktır. Basamağın kova hattında en dar basış genişliği 15 cm'den, kova hattında 50 cm uzaklıktaki basış genişliği 25 cm'den az olmayacaktır. Basamak yüksekliği 175 mm'den çok olmayacaktır. Baş kurtarma yüksekliği 2.5 m'den az olmayacaktır.

Bodrum kat kaçış merdivenleri (madde 46)

Normal kat kaçış merdivenleriyle aynı düşeyde tasarlanan bodrum kat kaçış merdivenleri anılan diğer kaçış merdivenlerinden en az merdiven yuvası duvarı için istenen yangına karşı dayanıklı eşdeğer yapı elemanlarıyla ayrılacaktır.

dosya 36 mimarlık+teknik



KAÇIŞ ARMATÜRLERİ

Mesut ÖZKAYA

EEC Entegre Bina Kontrol Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.

Kaçış Armatürlerinin işlevi nedir? Ne amaçla kullanılır?

Binaların normal aydınlatma sistemleri devre dışı kaldığında hızlı ve emniyetli bir şekilde tahliye işlerinin gerçekleştirilmesi için kaçış yollarının işaretlenmesinde kullanılırlar.

Kaçış Armatürlerinin dekoratif özellikleri nelerdir?

Sıva üstü montajına uygun imal edilen tek ve çift yüzlü üniteler floresan lamba, şarj devresi ve aküyü içeren bir kasadan oluşmakta ve yönlendirme işaretleri bu gövde üzerinde yer almaktadır. Asma tavan tipi olarak kullanılacak ünitelerde ise, yönlendirme işareti tavana gömme olarak yerleştirilen kasadan aşağıya sarkan şeffaf pleksiglas bir levha üzerinde yer almaktadır.

Kaçış Armatürleri, kurulumlarına (montajlarına) göre nasıl çeşitlilik gösterir?

Kaçış armatürleri tek ve çift yüzlü olmak üzere iki ayrı model olarak imal edilirler. Tek yüzlü üniteler duvar montajına, çift yüzlü üniteler ise tavan montajına uygundur. Tavan montajı yapılacak üniteler ise sıva üstü ve asma tavana gömme olarak monte edilecek şekilde ikiye ayrılırlar.

Kaçış Armatürleri, enerji besleme seçenekleri nelerdir?

Kaçış aydınlatması,

•Her armatürünün içinde kendi aküsü, kontrol ve şarj devresi bulunan "Kendinden Bataryalı Cihazlar",

•Merkezi bir akümülatör bataryasından doğru gerilim, ya da bir invertör devresi aracılığıyla alternatif gerilim sağlayan ve özel korumalı kablolarla beslenen armatürlerden oluşan Merkezi Batarya Sistemleri kullanılarak iki ayrı şekilde yapılabilir.

Kaçış Armatürleri ve ilgili donanımın seçiminde dikkat edilmesi gereken noktalar nelerdir?

Cihaz seçiminde dikkat edilecek ilk husus kullanılacak armatürlerin

çalışma sürelerinin binanın kullanıcı yükü göz önüne alınarak tespit edilmesidir. Süre seçimi yapılan ünitenin içerisinde yer alan lambanın sadece enerji kesintisinde mi, yoksa sürekli mi yanacak şekilde çalışacağına karar verilmelidir. Sürekli çalışan lambaların arıza durumunda yanmayacağı düşünüldüğünde olası arızaların erken tespiti ve giderilebilmesi için sürekli yanan ünitelerin tercih edilmesi bir avantaj olacaktır. Diğer taraftan sürekli yanan lambaların enerji maliyeti ve lamba ömrü nedeniyle sık değiştirilme gereği de göz önünde tutulmalıdır. Bir ara çözüm olarak geliştirilen çift lambalı "Kombine Kesintide Yanan" üniteler de bulunmaktadır. Bu ünitelerin özelliği bir lambanın enerji varken yanması, diğerinin yedekte bekleyerek enerji kesildiğinde devreye girmesidir.

Kaçış armatürü tesis edileceği yerin özelliğine göre tek veya çift yüzlü olacak şekilde seçilmelidir. Daha sonra ünitenin görülebilirlik kriteri de dikkate alınarak montaj imkanlarına göre sıva üstü ya da asma tavan tipi gömme ünitelerden biri tercih edilmelidir.

Kaçış Armatürleri'nin kurulumunda (montajında) dikkat edilecek konular nelerdir?

Tahliye planlarına uygun olacak şekilde seçilmiş yön işaretleri projede gösterildiği şekilde uygulanmalı, seçilen ünite yerlerine riayet edilmelidir.

Kaçış Armatürleri'nin bakımında dikkat edilecek konular nelerdir?

Ünitelerin en az 6 aylık periyotlarla tam deşarj edilerek tekrar şarj edilmesi uzun ömürlü bir kullanım için yapılacak işlemlerden biridir. Bu işlemten sonra ünitelerin beklenen sürelerde aydınlatma yapip yapmadığı ölçülmelidir. Yıllık periyotlarla ünitelerin floresan lambaları değiştirilmeli, şebeke ve akü bağlantıları kontrol edilmelidir. Ünitelerin üzerinde bulunan testi butonları vasıtasıyla çalışması test edilmeli, ikaz ledlerinin çalıştığı kontrol edilmelidir. Bunların yanı sıra bakımın kayıt altına alınması ve üreticinin özel uyarıları varsa değerlendirilmesi gerekmektedir.



Kaçış yolu aşağı inmeden önce



Kaçış yolu yukarı çıkmadan önce



Kapalı alandan çıkış öncesinde



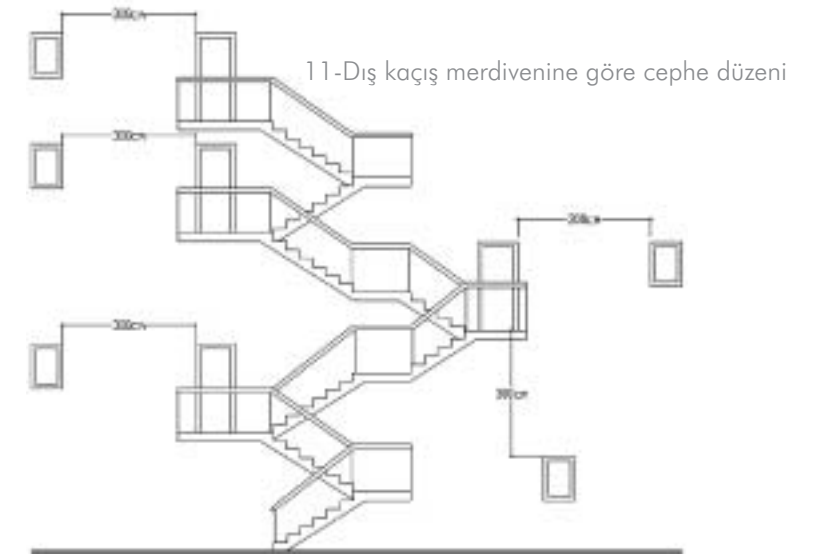
Kaçış yolu sağa dönmeden önce



Kaçış yolu sola dönmeden önce



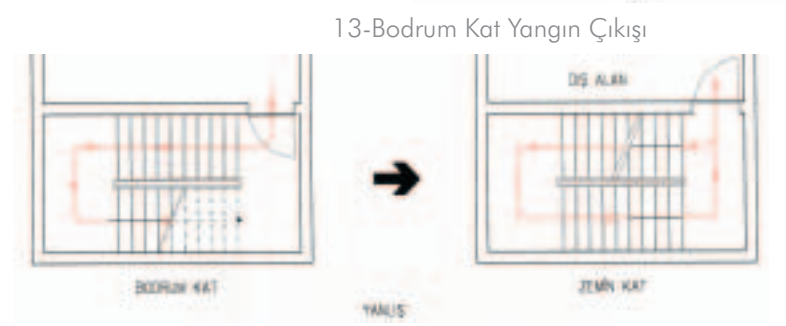
Kaçış yolu düz devam ettiğinde
Kaçış yolu aşağı inmeden önce
Doğrudan acil çıkış kapıları üzerinde



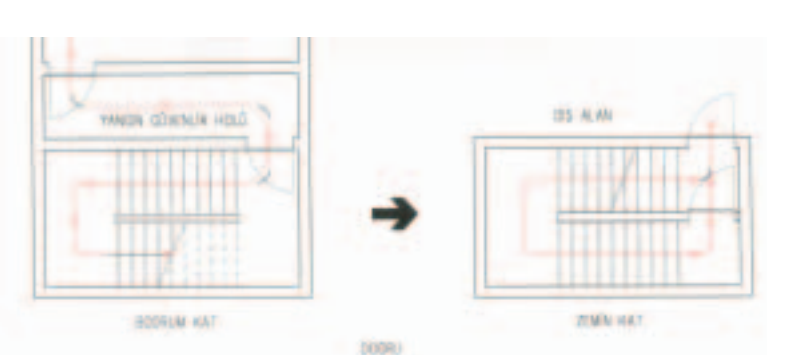
11-Dış kaçış merdivenine göre cephe düzeni



12-Bodrum Kat Kaçış Merdiveni



13-Bodrum Kat Yangın Çıkışı



14-Bodrum Kat Yangın Çıkışı

dosya 37 mimarlık+teknik

Normal kat merdiveninin devam ederek bodrum kata hizmet vermesi durumunda aşağıda belirtilenlere uyulacaktır.

a) Merdiven, bodrum katlar dahil 4 kattan çok kata hizmet veriyorsa, bodrum katlar dahil tüm katlarda merdivene giriş için yangın güvenlik holü düzenlenecektir.

b) Bir acil durumda üst katları terk eden kullanıcıların bodrum kata inişlerini önlemek için merdivenin zemin düzeyindeki sahanlığı bodrum merdiveninden kapı veya benzeri bir fiziksel engelle ayrılacaktır. (bkz



12-Bodrum Kat Kaçış Merdiveni,13-Bodrum Kat Yangın Çıkışı)

Çıkış kapıları (madde 47)Bir kattaki kişi sayısının 50'yi geçmesi halinde, yangın merdiveni ve yangın güvenlik holü kapıları kaçış yönünde kapı kolu kullanılmadan (panik-bar veya benzeri düzenekli) açılabilir.

Toplanma amaçlı binalar (madde 47) Toplanma

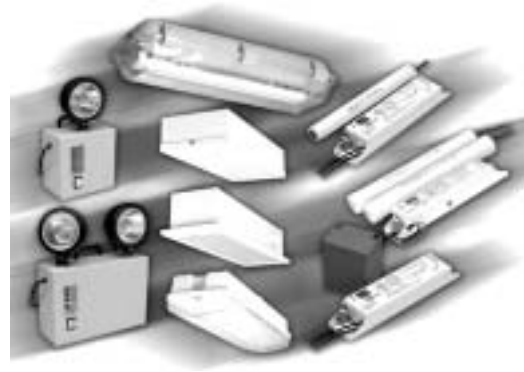
amaçlı binalar, tören, ibadet, eğlence, yeme, içme, ulaşım, araç bekleme gibi nedenlerle 50 veya daha fazla kişinin bir araya gelebildiği tüm binalar veya bunların bu amaçla kullanılan bölümlerini kapsar.

Tiyatrolar, sinemalar, odi-toryumlar, konser salonları ve bunlar gibi sabit koltuklu toplantı amaçlı yapılarda iki koltuk sırası arasındaki geçitler aşağıdaki gibi olacaktır. (bkz14-Toplantı Salonu Çıkış Yolları)

Sıra Genişliği (mm)	Bir Sıradaki En Çok Koltuk Sayısı	
	Çıkış yolu bir yanda	Çıkış yolu iki yanda
300-324	7	14
325-349	8	16
350-374	9	18
375-399	10	20
400-424	11	22
425-449	11	24
450-474	12	26
475-499	12	28
500 ve üzeri	Kaçış yolu ile sınırlı	

Tablo 2: Bir sıra içindeki koltuk sayısı

Kaçış armatürleri



ACİL DURUM AYDINLATMASI

Mesut ÖZKAYA

EEC Entegre Bina Kontrol Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.

Ne amaçla kullanılır, işlevi nedir?

Acil durum aydınlatması, binaların normal aydınlatma sistemleri devre dışı kaldığında öngörülen tüm yerlerde asgari aydınlatmanın sağlanmasını sağlar. Meskun binaların hızlı ve emniyetli bir şekilde tahliye edilmesi, panik ve izdihamı önlemek, yangın ihbar ve söndürme cihazlarına, ilk yardım ekipmanlarına kolay erişmek, iş kazalarını önlemek için kullanılır.

Acil Durum Aydınlatması tasarımında hangi disiplinler, neler üstlenir?

Öncelikle acil aydınlatma yapılacak binada tahliye güzergahlarının ve buna bağlı olarak yönetmeliklere uygun asgari acil aydınlatma seviyelerinin belirlenmesi gerekmektedir. Belirlenen ihtiyaç doğrultusunda gerekli asgari aydınlatmayı sağlayacak armatürlerin seçimi ve yerleşimi bu konuda uzman elektrik mühendisleri veya mimarlar tarafından yapılmalıdır. Seçilecek ünitelerin fiziksel görünümü ve binanın iç tesisatına uyumu mimari sorumluluk sahasına girmektedir.

Acil Durum Aydınlatması'nda mimarların dikkat etmesi gerekenler nelerdir?

Acil durum aydınlatmasında kullanılacak armatürlerin çalışma süreleri binanın kullanıcı yükü göz önüne alınarak tespit edilmelidir. Çalışma modları açısından, seçilen armatürlerin sürekli yanan veya enerji kesintisinde yanan modellerinden birinin seçimi de mimarlar tarafından yapılması gerekmektedir. Ayrıca armatürlerde kullanılan akülerin yüksek sıcaklıklara dayanacak şekilde seçilmesi kullanım ömrü açısından önemlidir.

Acil Durum Aydınlatması ne zaman ve neye göre çalışır?

Acil durum aydınlatma, bir binada yangın, deprem, sabotaj, soygun, elektrik anzası veya kesintisi gibi nedenlerle normal aydınlatma kesildiğinde otomatik olarak devreye girer. Acil durum aydınlatması, binanın büyüklüğü ile orantılı olarak asgari bir süre ile devrede kalacak kapasitede seçilmiş olmalı ve tüm kaçış yollarında asgari düzeyde bir aydınlatma sağlamalıdır. Acil durum aydınlatma armatürleri çalışma şekillerine göre "sürekli yanan" ve "kesintide yanan" olmak üzere iki değişik tipte imal edilmektedirler.

Acil Durum Aydınlatması sistem türleri nelerdir? Hangi tür donanım kullanılır?

Acil durum aydınlatması,

-Her aydınlatma armatürünün içinde kendi aküsü, kontrol ve şarj devresi bulunan *Kendinden Bataryalı Cihazlar*

-Merkezi bir akümülatör bataryasından doğru gerilim, ya da bir invertör devresi aracılığıyla alternatif gerilim sağlayan ve özel korumalı kablolarla beslenen armatürlerden oluşan *Merkezi Batarya Sistemleri*

-Normal aydınlatma amacıyla kullanılan aydınlatma armatürlerinin doğrudan içerisinde veya hemen yakınında monte edilen *Acil Durum Dönüştürme Kitleri* kullanılarak üç ayrı şekilde yapılabilir.

Acil Durum Aydınlatması sistemlerinin ve donanımının seçiminde dikkat edilmesi gereken noktalar nelerdir?

Kendinden Bataryalı Cihazlar

Avantajlar

- Kolay ve çabuk montaj
- Düşük kablo tesisatı maliyeti
- Kolay kapasite artırımı
- Bağımsız çalışma
- Daha yüksek güvenilirlik
- Mimarideki değişikliklerden etkilenmeme
- Kolay tedarik imkanı

Dezavantajlar

- Çok büyük projelerde daha yüksek maliyet
- Kullanılabilir ömürleri tamamlandığında akülerin değiştirilme gereği (Endüstriyel yüksek sıcaklık tipi Ni-Cd akülerde 5-8 yıl)

Merkezi Batarya Sistemleri

Avantajlar

- Çok uzun ömürlü sulu tip Ni-Cd akülerin kullanılabilmesi
- Armatürler bir noktadan denetlenebilir olması
- Büyük projelerde daha düşük maliyet

Dezavantajlar

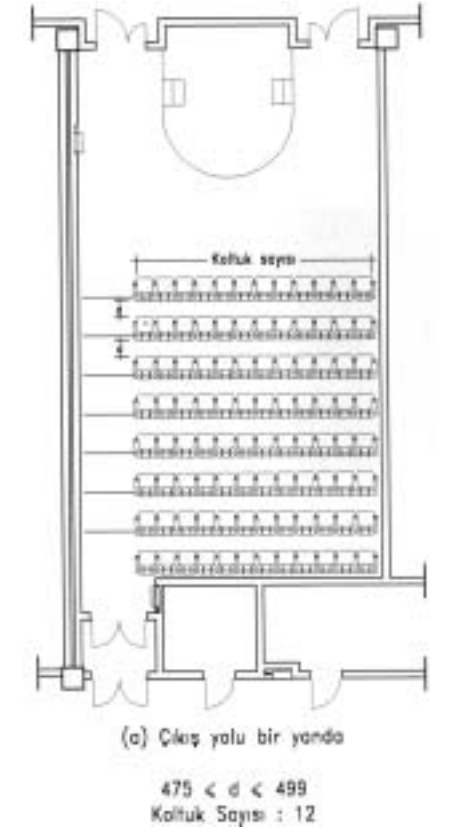
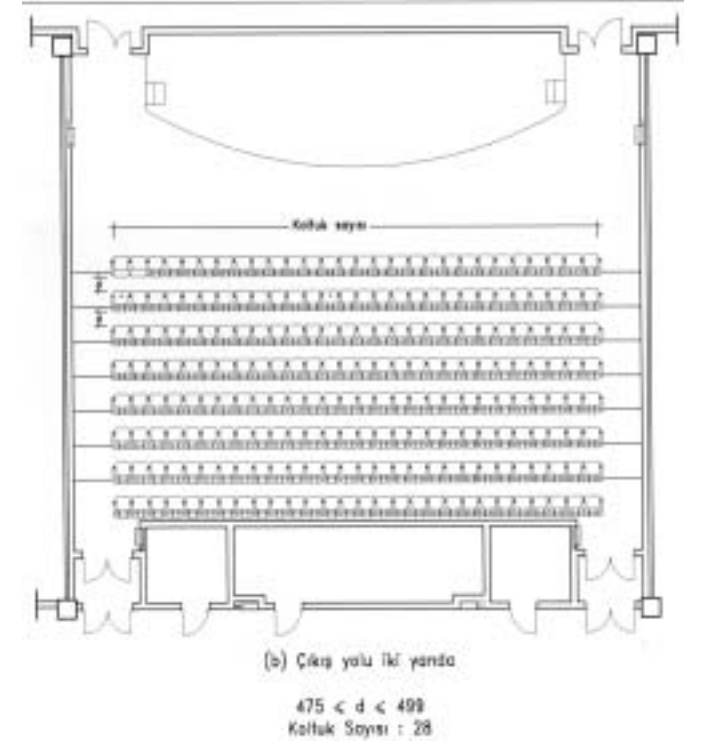
- Deprem bölgelerinde uygun olmaması
- Yangın, deprem, v.b. durumlarda yüksek çalışmama riski
- Küçük bir anıza ile tüm sistemin devre dışı kalabilmesi
- Mimari proje revizyonlarında değişiklik zorluğu
- Yüksek kablo tesisatı maliyeti
- Daha yüksek montaj maliyeti

Acil Durum Aydınlatması kurulumunda (montajında) dikkat edilmesi gereken konular nelerdir?

Acil durum aydınlatma tesisatının kurulumda dikkat edilecek en önemli nokta tasarlanan projenin doğru bir şekilde uygulanmasıdır. Üniteler, çalıştıklarını gösteren durum ledleri kolayca görünecek şekilde monte edilmelidir. Mevcut armatürlere dönüştürme kitleri ilave edilerek yapılan uygulamalarda ise kit ile birlikte gelen led göstergenin görünür bir şekilde monte edilmesi ve acil durum için kullanılan bu lambanın işaretlenmesi gerekmektedir.

Acil Durum Aydınlatması bakımında dikkat edilmesi gereken konular nelerdir?

Ünitelerin en az 6 aylık periyotlarla tam deşarj edilerek tekrar şarj edilmesi uzun ömürlü bir kullanım için yapılacak işlemlerden biridir. Bu işlemten sonra ünitelerin beklenen sürelerde aydınlatma yapıp yapmadığı ölçülmelidir. Yıllık periyotlarla ünitelerin floresan lambaları değiştirilmeli, şebeke ve akü bağlantıları kontrol edilmelidir. Ünitelerin üzerinde bulunan test butonları vasıtasıyla çalışması testi edilmeli, ikaz ledlerinin çalıştığı kontrol edilmelidir. Bunların yanı sıra bakımın kayıt altına alınması ve üreticinin özel uyarıları varsa değerlendirilmesi gerekmektedir.



SON SÖZ

Bir yönetmeliğin ana düşüncesi, uygulamalara "disiplin "getirmek, keyfiliği ortadan kaldırmaktır. Yönetmeliğin, idari, teknik ve uygulama sorunları, bu disiplinin bozulmasına gerekçe oluşturmamalıdır. Disiplinin bozulması ve keyfi uygulamalar, yönetmeliğin olmamasından daha kötüdür. Bu nedenle; hataların giderilmesi ve yönetmeliğin hızlı ve yetkin biçimde yenilenmesi, yeterli hale getirilmesi, hepimizin çabası olmalıdır.

PATERNOSTER; DÜŞEY ZAMAN, DÜŞEY MEKAN

Fevzi Özersay

Mimarlık mesleğinin uygulamasındaki yaratıcılık, rasyonel fikirler dizisiyle açıklanamayacak ilginçliklerle ve rasyonel olmayan sonuçlarla doludur. Öyle fikirler vardır ki, ortaya çıkardığı fonksiyonel çözümlerin kusursuz çalışması bile fikrin popüler olacağını, yayılıp uygulama bulacağını garanti etmez. Buna karşın yayılıp uygulama bulmayan fikirler ve çözümlerin popüler olmaması da onların başarısız olduğu anlamına gelmez. İlk olarak 20. yy başlarında, çok katlı savaş gemilerinde kullanılmak üzere geliştirilen, 'sürekli hareket eden asansör' fikri veya yaygın olmayan adıyla, paternoster işte böyle fikirlerdendir. Ortaya çıktığı İngilterede fazla rağbet görmeyen, daha çok Avrupanın diğer ülkelerinde uygulama bulan paternosterler, rasyonel tasarımları ve mekan kavramına katkıda gösterdikleri başarıyı, dönemin kullanıcı psikolojisine uygunluk bakımından gösteremeyince, tarihin yatık sayfalarında sayılı dikey örnekler bırakarak gözden düşerler. Son beş yıldır kullanıcısı olduğum 19 katlı binanın benim için en önemli özelliği, binayla özdeşleşmiş olan paternosteri olunca, bu konuda hem teknik hem de kişisel deneyimimi konu alan bir yazı yazmak kaçınılmaz oldu. Amacım ortaya çıktıktan sonra başka alanlarda kullanım bulup esin kaynağı olan, ancak mimarlık alanında yaygın bir başarıya ulaşamamasına rağmen, tek tük de olsa, halen başarıyla işlevselliğini sürdüren paternosterleri hem teknik hem tasarım hem de sembolik açılarıyla mimarlık ortamına taşımak.

Teknik özellikler

Çalışma yöntemi

Herkesin yakından bilip tanıdığı, bir şekilde bir zaman kullanıcısı olduğu asansörün atası veya ilkel şekli olan paternosterler, aslında asansörlerden hiç de küçümsenemeyecek ölçüde farklılıklar gösterirler. En önemli farklılıklardan bazıları; sürekli sabit (30santimetre/saniye) bir hızla hareket etmeleri, bir yüzlerinin kapısı / açık olması, ve asansörlere oranla daha küçük ve kapasite olarak daha sınırlı olmalarıdır. Ard arda birbirine eklenen zincirleme yolcu kutularının sürekli olarak iki uçtaki merkezden dönerek elips bir çark oluşturması paternosterin temel tasarım

Anladım ki kat katili düşey bir koridordu önce paternoster. Hem başka koridorlara hiç benzemiyordu. Yürümeden geçilebiliyordu örneğin. Asansörler başlangıç noktasında kapanıp varılan katlarda açılırken, biraz da başlangıç noktasıyla varılan noktayı bölüyordu aslında. Süreklilikten bahsedilemiyordu. Oysa paternoster öyle değildi hiç.

prensibidir (Bkz Resim 1). Bir koldaki kutular aşağıya, diğer koldakiler yukarıya doğru hareket ederken katlar arasında yolcu alıp yolcu indirerek taşıma işlevini yerine getirirler. Paternoster sürekli hareket ettiğinden yolcuların kutulara biniş ve inişi de hareket halindeyken gerçekleşir. Özellikle birkaç katlık kısa yolculuklarda, asansörlerin bekleme süreleri de dikkate alındığında paternosterler daha çabuk ulaşım sağladığından tercih üstünlüğüne sahip olurlar. Bu avantajlarına rağmen, paternosterler, iniş ve binişlerdeki zamanlama gerekliliği ve hareketli oluşlarından dolayı ilk kullanımda belirgin bir korkuyu da beraberlerinde getirmekteler. Paternosterlerin yaygın bir kullanıma ulaşmayışlarının en önemli özelliği olarak da işte bu psikolojik adaptasyon zorluğu gösterilmektedir. Tabii buna bir de aristokrasinin giyim kuşam ve aksesuarları da eklenince, hareket kısıtlamalarından kaynaklı ilk dönem başarısızlığı kaçınılmaz olmaktadır.

Birbiri ardına eklenen yolcu kutuları, ilk örneklerde plastik ve ahşap kanşımı hafif esaslı malzemelerden üretilirken yakın dönem örneklerde metal ve MDF esaslı daha dayanıklı malzemelerinde kullanıldığı görülmekte. İki kişilik olarak tasarlanan yolcu kutuları yaklaşık olarak 1 metre x 1 metre taban alanına ve 2.20m yüksekliğe sahiptir. İniş ve binişlerde yardımcı olmak amacıyla her kat girişinin iki yanına yerleştirilmiş olan metal küpeşterler yanında, her yolcu kutusu içerisinde de aynı kollardan iki tane bulmak mümkündür (bkz. Resim 2). Kutular her ne kadar birbirlerine eklenmiş gibi görünseler de aslında birbirlerinden ayrı olarak arkalarındaki duvar içerisinde sürekli olarak dönen bir zincir üzerine sabitlenmiş durumdadırlar. Böylece en üst dönme noktasındaki, elektrikli bir motor tarafından sabit hızda hareket ettirilen zincir yolcu kutularını döndürerek paternosteri çalıştırmaktadır. Zincir üzerindeki sabitleme noktaları kendi çapı etrafında hareket edebilen pivotlardan oluştuğundan en üst noktaya gelen kutu zincirle birlikte büyük bir çark etrafında ve düşeyliğini kaybetmeden dönerek aşağıya doğru inmeye başlamaktadır. En son katta kutudan inemeyen birisi de kutu içerisinde dönerek tekrar aşağıya doğru inmeye başlayacağından kutu içerisinde kalmak hiçbir tehlike oluşturmamaktadır. Aynı yöntem en alttaki dönme noktasında da kullanılmaktadır.

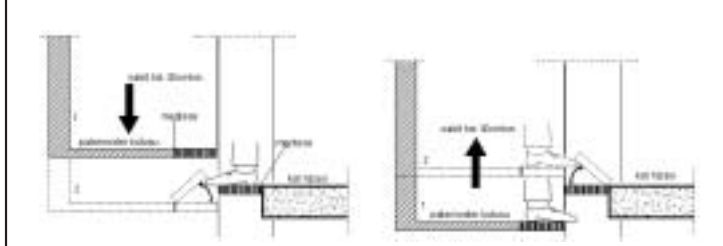
Güvenlik ve detaylar

Paternosterler ilk bakışta potansiyel olarak tehlikeli görünselerde, görünmeyen birçok katmandan oluşan koruyucu ve tehlike anında devreye giren veya devreye sokulabilen güvenlik önlemlerini ve



Resim 2: 30 cm/sn. hızla sürekli dönen paternoster

Resim 1: Paternoster'in çalışma prensibi (kaynak: Darford Müzesi)



Resim 3: Aşağıya doğru inen ve yukarıya doğru çıkmakta olan paternosterin kutusu ile katlar arasında yerleştirilmiş kapakçıkların hareket detayı.

detayları da bünyelerinde bulundururlar. Bunlardan en önemlisi ve basit olduğu kadar da kullanışlı olanı paternoster kutularının ve kat plakalarının ön tarafındaki birleşme noktası detayıdır. Özellikle iniş ve biniş noktasında potansiyel tehlike oluşturan konular; zamanlama, adım atarken ayağın erken veya geç atılması, katta beklerken veya paternoster içerisindeyken ayağın kutu dışına veya kat dışına taşacak şekilde yerleştirilmesidir. İşte bu gibi tehlikeleri ortadan kaldırmak için tasarlanan hareketli ön kapaklar hem kat hem de yolcu kutularının ön yüzlerinde bulunmaktadır (bkz. Resim 3). Menteşelerle kat hizalarına ve yolcu kutularının ön kısmına yerleştirilen ve boydan boya bu kısmı kaplayan kapaklar herhangi bir engelle karşılaşmalarında (ayak, el, kol, mimarlık öğrenilerinin maketleri) kolayca açılarak tehlikeyi ortadan kaldırmakta ve oluşabilecek ciddi yaralanmaları önlemektedir. Resim 3’deki detaylarda da görüleceği üzere, aşağıya inilirken yolcu kutusu kapağı, yukarıya çıkılırken ise kat kapakları bu özelliği yerine getirmektedir.

Bu detaylar dışında katlardaki giriş ve çıkışlara yerleştirilmiş panik düğmeleri ile taşıyıcı kutulardan ulaşılabilen metal kablolar dokunulduğu anda paternosterin tümünü hemen durdurabilmeye yetmektedir. Aynı zamanda, paternosteri hareket ettiren elektrikli motor içerisine yerleştirilmiş olan alıcılar sayesinde de ani güç değişimleri algılanarak otomatik durdurma mekanizması paternosteri hemen durdurmaktadır. Örneğin ani aşırı yüklenmeler, kat aralarında sıkışmalar olduğu takdirde bu mekanizma kendiliğinden harekete geçmektedir. Bu gibi durumlarda duran paternoster harekete geçmeden önce görevliler tarafından çek edilerek her kata yerleştirilmiş olan hoparlörler aracılığıyla paternosterin harekete geçeceği uyarısı yapıldıktan sonra tekrar işleme sokulmaktadır. Böylece değişik katmanları bulunan bütünsel bir koruma sistemi tehlikelere karşı kullanıcıyı güvence almaktadır. Her ne kadar çeşitli kazalar olmaksızın da bunların hemen hepsinin kullanıcı deneyimsizliği veya kullanıcı beceriksizliğinden kaynaklandığı kayda geçirilmiştir. Kullanıcı olduğum Sheffield üniversitesindeki 19 katlı ‘sanat kulesi’nde bulunan paternosterle ilgili son beş yılda ciddi bir kaza veya yaralanmaya rastlanmamıştır.

Tasarım ve mekansal / sosyal özellikler

Dışına çıkıp bakmadıkça içinde yaşadığımız olaylar ve mekanlar, hep farklı, hatta biraz kısır bir açıdan yansıyor algımıza. İngilterede geçirdiğim beş yıl içerisinde Türkiye’yi arzuladığım ölçüde ziyaret etme fırsatını bulamadım hiç. En son Nisan ayında Ankara’ya yaptığım ziyaret sırasında birlikte eğitim gördüğüm üniversite arkadaşlarımı ziyarete etme fırsatı buldum. Sohbet sırasında, şu an hem doktora öğrencisi hem de eğitmen olarak görev yaptığım Sheffield üniversitesi mimarlık bölümünü anlatırken, bölümün 19 katlı bir binanın 13-19 katları arasında yer alan mekanlarından bahsettiğimde, herkesin

yüzündeki hayret verici ifade beni de uyandırdı. Köklü bir mimarlık bölümünün apartman daireleri içerisine kurulmuş üniversiteler gibi olabileceği kimsenin aklına yatmadı önce. Ben bile neden bu duyguya hiç kapılmadığımı sorguladım bir an. Ve işte o an paternosterin hem içinde bulunduğu binaya hem binanın katlarına yayılmış eğitim bölümlerine olan katkısı birden gözümde daha da fazla büyüdü.

Anladım ki kat katili düşey bir koridordu önce paternoster. Hem başka koridorlara hiç benzemiyordu. Yürümeden geçilebiliyordu örneğin. Asansörler başlangıç noktasında kapanıp varılan katlarda açılırken, biraz da başlangıç noktasıyla varılan noktayı bölüyordu aslında. Süreklilikten bahsedilemiyordu. Oysa paternoster öyle değildi hiç. Zemin kattan dalınıyordu paternostere ve her geçilen katla görsel bir bağlantı kuruluyordu her an. Katlardaki holler, her katta ayrı ve bir biri ardına dizilmiş görsel şenlik mekanına dönüşüyordu. Bölümlere ait büyük afişler, duyurular, duvarda asılı bir saat, bölümlerin iç bölümlerini gösteren tabelalar, öğrencilerin duvarları kendilerine has görsel birer tuale dönüştürmeleri, bir mekandan diğerine seyredenler, kimi katlara kurulu bir standda tiyatro bileti satan öğrenciler. Tümü, 30 santimetre bölü saniyede içinden geçilen görsel bir şölen oluşturuyordu. Bir anlamda katları can damarından bir birine bağlıyordu sürekli hareket eden koridor. Odamdan bir alt kattaki tasarım stüdyosuna gitmek için paternostere atlamamla, paternoster içerisinde dönünceye kadar, kendimi bir sonraki kata atmam on saniye alıyordu sadece. Bir kattan ötekine geçtiğimi ne düşünme ne de anlama ihtiyacı duyuyordum. Sanki bir koridora girip bir başka açıklıktan on saniye sonra stüdyoya çıkmaktı paternosterin kat değişimini unutturan sabit hızlı becerisi. Ben mimarlık bölümünü hiç 6 katlı olarak algılayamadım beş yıl boyunca. Çünkü acil durumlar ve yangın alarmları dışında, katlar arasındaki merdivenleri kullanmak hiç aklımdan geçmedi. Oysa ben merdivensiz bir deneyimin kat kavramını ortadan kaldırabildiğini anlayabilmek için, içinde yaşadığım durumun biraz dışına (üç bin iki yüz km kadar) çıkmam gerektiğini düşünmemiştim hiç. Uzakta anladım ki kat katili düşey bir koridordu paternoster ve cinayetten yargılanamıyordu henüz.

İçinin darlığından çok daha geniş bir sosyal mekandı paternoster. Hem başka sosyal mekanlara benzemiyordu. Yüzlerce kişiyi birden barındırması beklenmiyordu. Ya tek ya iki kişilik bölünmüş mekanları. Ve başka sosyal mekanlar birçok mekanı toplayıp kendi içinden geçirerek sosyalleşip hayat bulurken, o birçok mekanın içinden kendini geçirerek yerine getiriyordu aynı işlevi. İki kişilik başlıyordu sosyalleşmeler sonra katlara yayılıyordu. Sohbetler onluk tabanda ve onar onar yükselen zaman değerleriyle tanımlanıyor, hızlanıp yavaşlayarak başlayıp bitiveriyor, sonra başka ikinciler bekleniyordu yeni sohbetlere. Kat aralarına küçük ve kısa sürelerde okunabilen afişler asılıyordu. Sonra mimarlık öğrencileri ele geçiriyordu



Resim 4: Paternosterin düşeyde oluşturduğu dikey sosyal mekan.

paternosteri. Bekçiyi kandırıp paternosterin acil durumlarda kullanılan hoparlörlerinden klasik müzik yayını yapıyorlardı. Kimisi kat aralarına, süreklilik arzeden kısa cümlelerle upuzun ve ondokuz kat boyunca hem çıkış hem iniş sırasında okunabilen bir düz yazıyı bölerek yerleştiriyordu. Dünya çocukları yararına para toplamak için düzenlenen etkinlik günlerinde birisi çırılçıplak paternostere girip, önünde bir kova tutarak döne döne bağış topluyordu. Birinci sınıflar eğitimin henüz köreltmeye fırsat bulamadığı yaratıcılıklarını buluşturup paternostere, her yolcu kutusu içerisine karton kutuları keserek bir başka iç ev kuruyorlardı rengarenk. Bir mekanda büyük sergiler değil, her kattan ve her mekandan geçen küçük küçük paternoster sergileri. İçinin darlığından çok daha geniş bir sosyal mekandı paternoster ve içi içine sığmıyordu.

Kısacası işlevselliğinin, asansöre getirdiği alternatifin, katlar arasındaki bağlantının çok ötesinde, bir anlamda kendi kendisinin kültürünü de yaratarak hayat buluyordu paternoster. Ve bir düşü yaşatabilmek için kalan sayılı örnekleriyle fısıldıyordu kulağımıza:

‘düş-ey zaman, düş-ey mekan’.

Haziran 2003, Sheffield



Resim 5: Paternoster içi paternoster (1. sınıf mimarlık öğrencileri)

SCHINKEL TEKTONİĞİ’NİN METAFİZİK TEMELLERİ:*

Kendi hareketlerimin, ifade edebilme anlamında

bilincinde olabilmemin tek yolu, fiziksel dünyayı

ifade etme hareketimin kendisini ifade etmeyi

sürdürmem ile mümkündür.

J.G. Fichte

*SCOTT WOLF’un ANY (14,1998) Dergisi’ndeki “The Metaphysical Foundations of Schinkel’s Tectonics” adlı makalesinden YİĞİT ADAM tarafından türkçeye çevrilmiş ve özetlenmiştir.

“Kendi ağında bir örümcek”

Eine Spinne im eigenen Netz

The Metaphysical Foundations of Schinkel's Tectonics:

Eine Spinne im eigenen Netz

Kendi kendini betimleme ve bilinçaltı:

1810 - 1835 yılları arasında Karl Friedrich Schinkel, içinde mimari yapının yeni ve radikal bir özneliğin varlıkbilimsel zeminini oluşturduğu bir tarihsel tektonik teorisi geliştirdi. Teorisi ampirik bilim yerine eleştirel aklın yasalarını tercih ediyor ve “temel biçimler”in dil ve modern hiçliğin bir ihtiyacı olmak yerine ilkel bilinçaltının ahlaki paradigmaları olduğunu öne sürüyordu. Mimar, çağdaş idealist felsefe ve romantik psikoloji’nin kavramlarını mimarlık diskuru içine yerleştirerek, tektoniği varlık bilimsel anlamda bir kendi kendini betimleme (Selbstdarstellung) üzerinde temellendiriyordu. Onun tektoniği sosyal ve materyal koşullardan özerk ideal özneye bir mimari karşılık aramakta idi. Daha sonraları kusurlu ve uygun olmadığı düşünülen romantik estetik ve kaba bir algılama psikolojisi doktrinleri ile yakın bağları olan Schinkel tektoniği temelde eksik bir metafizik anlayışı üstüne kurulu idi. Herşeye rağmen onun tektoniğinin derinlemesine bir okuması, yeni bir estetik kültür ve mimari uygulama alışkanlıklarının ortaya çıkmakta olduğunu saptamaktadır. Schinkel’in tektonik biçim ve onun vitalist uygulamalarına öznel bir temel bulma arayışı kendi tasarımları, projeleri ve felsefe defterlerinde etraflıca belgelenmiştir.

Bugün, Schinkel tektoniğinin yorumlanması, hem post-modern, hem de neo-modern mimarlık diskurları için anahtar konumda olan modernite, temsiliyet ve öznellik gibi konular açısından son derece anlamlıdır. Yakın zamanlarda yapılan çalışmalar Schinkel tektoniğini, 19. yüzyılda tanımlanan prensiplerinden ve kökenlerinden hiç bahis etmeden çeşitli polemiklerin hizmetine yerleştirmektedir. Alman Mimarlık Tarihçileri, özellikle de Goerd Peschken, bu tektoniği modern insanın bir üretici olarak varoluşuna, kentli örgütleşmesi ve yeni sosyal düzenin bir görsel teminatına karşılık gelecek şekilde yorumlamıştır. Tektonik, onların öne sürdüklerine göre, mükemmel kentli devletin, onun yasalarının ve uygulamakta olduğu sosyal düzen tanımının bir göstergesi olarak yüksek bir sosyal anlama kavuşmuş fakat metafizik rolünü

gerçekleştirmede başarısız olmuştur; bunun yerine materyalist kültürün ve normatif sosyal mühendisliğin baskın sembolü olma yönüne itilmiştir. Kenneth Frampton’un yakınlarda çıkan kitabı tektoniğin açık fikirli dönemlerindeki kökenlerinin izini sürerek somut, teorik olmayan, kendini varlık bilimsel olarak maddi inşaat üzerine temellendirmiş bir inşa geleneğinin doktrinlerine yeniden sahip çıkmaya çalışıyor. Barry Bergdoll’un Schinkel hakkındaki çalışması ise, kesin bir görsel gerçekliğin fenomenolojik anlamda algılanmaya başlanması ve mimari süslemenin modern imlasının kökleri üzerine yoğunlaşmakta. Günümüze en yakın olarak da, Mitchell Schwarzer tektoniği; modern mimarlığın tarihi ve materyalizm ile idealizmin birbiriyle çelişen temsiliyet değerleri ile bağlantısı üzerinden tekrar konumlandırı. Bu birbirinden farklı yaklaşımlar karşısında Schinkel’in kendi içinde de çelişkileri olan teorik yazılarının destekli olarak okunması tektonik tartışmalarında sıklıkla gözardı edilen bir başka alanı da ortaya çıkarıyor. (...)

Carl Friedrich Von Rumohr tektonik algıyı, üzerinde derinlemesine düşünülünce sentez yoluyla binanın yüksek sanatsal amacının bilincine varmayı sağlayan bir ilk önerme olarak yeniden yorumladı. Bu algı -insanın duyularına açılmış tanrısız veya aşkın amaç ve gerçeklerle sınırlanmış- bir kesinlik değildi, daha çok içeriği her zaman binanın sanatsal amacı konusuna geri dönen fikirler arasındaki süregelen bir diyalektik mücadele idi. Sanat retorikten duyuşal olarak algılanabilirliği (anschaulich) ile ayrılmaktaydı ve bir ara bilgi olmaksızın betimlenebilmesiyle. Böylece tektonik, artık sadece estetik değerin kavranması yada özgürlüğün onanması ile sınırlı kalmıyor, tüm insani değerler anlayışına hizmet eden bir bilgi şekli haline geliyordu.(...)

Schinkel, tektoniğini teorize etmeye başladığı zamanlarda, yeni mimari formların “mekanistik kanunları” temsil etme ideali ve çağdaş algının sosyal gereklerini yerine getirme ihtiyaçlarını nasıl karşılayacağı konusunda belirgin bir ikilem vardı: Mimarlık eleştirel bir gözle kendi konumunu nasıl tanımlayacak, teknolojideki süregelen değişimden hakkıyla yararlanırken aynı zamanda bu çağdaş sosyal bilinç ve tarihi idealler algısı arasındaki ikilemi nasıl çözüme kavuşturacaktı?(...)

Schinkel Tektoniği: Metnin Transpoze edilmesi Schinkel’in transandantal idealizme olan bağlılığı kendi felsefe defterlerinde çağdaş felsefi, bilimsel ve politik metinlerin transpozisyonlarına sıklıkla rastlanarak belgelenmektedir Schinkel Fichte’nin 1810-11 Berlin Derslerine katılmış ve felsefecinin meşhur Die Wissenschaftslehre (Bilginin Bilimi) ve Die Tatsachen des Bewusstseyns (Bilincin Nesnelleştirilmesi) adlı çalışmalarının bölümlerini kendi defterlerine aktarmıştır. Schinkel böylece idealizm ve romantik psikolojinin felsefi

içeriğini mimari ve tektonik diskur içine açıkça yerleştir-mektedir. (...)

Bilginin Bilimi’nde Fichte öznel zihnin kendi kavranan dünyasını düzene sokan kurallar belirlediğinde ısrar etmektedir. Öznede ve fiziki dünyadaki bu değişmez kuralların farkına varmak doğru yada “saf biçim”i belirler. Fichte, insanın fiziki dünyayı bu zihindeki saf biçimlerle uyum içinde kılmak için değiştirip, dönüştürmesi gerektiğini öne sürer. “Kültür”ü bu yeteneğin edinilmesi yada dışsal şeylerin değiştirilmesi için gerekli bilginin biriktirilmesi olarak tanımlar. İnsanın nesnel gerçekliği aynı içsel kurallara bağlı olduğu için, kültür öznel zihinden çıkarak genişlemiş gözlem alanında yayılır. Öznel zihin, kendini sanatsal nesnelerin nesnel doğasında ve tarihte belirginleşen kültürel ilkeler yada öznel düzende gösterir. Fichte’nin argümanı hem nazik olan, güzel olan ve ulu olanın teorilerinin, hem de doğa kanunu, antropoloji ve sanat tarihi disiplinlerinin temellerini oluşturdu. Kültürel betimleme artık sadece dilin bir parçası olarak görülmele kalmıyor aynı zamanda öznel zihnin akıl erdirilemez varlığının görünür kılınma süreci oluyordu.(...)

Schinkel’in Fichte üzerine yazılmış notları kendi kendini betimleme teorisini tektonik formun temel belirleyicisi olarak yorumlamaktadır. Bina biçimleri, diye yazar Schinkel, mimariyi “hayatın süsü” şekline sokabilmek için kendi eşsiz kuralları ile uyumlu, doğrudan, gözle görülür hayat ve özgürlük imgeleri ortaya koymalıdır.

Tanınmış anatomist ve fizyolojist Carl Gustav Carus, Vorlesungen über Psychologie (Psikoloji Dersleri, 1831) ve Psyche (1846) adlı çalışmalarında bilinçaltının tektonik mimari formu nasıl bastırdığının sistematik bir teorisini ortaya koymaktadır. Carus’a göre insan “görelî bir bilinç düzeyi”nde varolmaktadır ve bilinçaltı da kendini anlık duyular ve serbest irade ile yapılmış otomatik davranışlarla ifade eder. Bilinçaltı, ulaşılabilir bir paralel gerçeklikte, ruhun yapıcı bir dile getiricisi olarak sürekli bir git-gel ve çelişki içinde var olmaktadır.(...)

Carus insan bilinçaltını kendi ağındaki bir örümceğe benzetti (eine Spinne im eigenen Netz). Ağın şeklinin hem bütün türün, hem de türün tüm mekanik ya da içgüdüsel itkilerinin merkezinde yer alıyor olması gibi, insanın makrokozmetik dünya algısı da, kendi “bilinçaltı temel form”unun pekçok farklı yönleri ve temsili imgeleri ile sınırsız bir uzantıdır. Örümceğin içgüdüsel “mekanik biçim itkisi” insanda, “ideal varoluş biçimleri”nin otomatik olarak kopyalanması olan “aklın taklidi” ile ikame edilmiştir. Bilinçaltı ilk çağlardan günümüze kadar sanatın tüketilemez kaynağıdır ve kendini mimari olarak tektonik form paradigmalarında açığa vurur: gizli temeller, devasa taş duvarlar, gizlenmiş demir konstrüksiyonlar ve yapısal iç kuvvetlerde.

Schinkel’in tektonik bilinçaltı, iyimserliği ve çocuksu masumiyeti ile modern şüphecilik ve sosyal varoluş koşulları sebebiyle bedeninden ayrılmış yalnız özneye karşı duran canlı ve aktif bir özne ortaya çıkarmaktadır.

Schinkel tektonik algıyı zaman ve mekan’dan bağımsız olarak evrensellemeye çalıştı: hem sebep, hem sonuç olacak anlık bir algı canlandırmaya çabaladı.(...)

Aslen Schinkel’in tektonik teorisini bu kadar çekici yapan, onun tamamıyla birbiriyle çatışan görüşleri, gerçek sosyal ikilemleri mutlak öznel betimlemeler üzerinden çözme çabası ve onun eleştirel felsefe ile mimari uygulamayı birleştirme gayretidir.



FENER NASIL YAPILIR?

Levent Şentürk

“Defterlerimden Bazılarını Nasıl Yaptım?”da konvansiyonel kırtasiyeciliğin kasvetli dayatmalarına bir cevap oluşturmanın -kendimce- ilk adımı olarak kişisel defterler üretmenin önemine parmak basmışım;

Öyle ya, fikir üretmek ayrı, o fikrin fiili karşılığını, nesneyi izleyicinin karşısına çıkarmaya cesaret etmek ayrıdır.

akla gelebilecek kimi sorular için ufak bir kılavuzdu o yazı. Bu metnin Sanat Dünyamız’da yayınlanmasından kısa süre sonra, Sanatçı Defterleri sergisi için el yapımı defterlerimden örnekler istenmişti benden, bu teklifi hiç tereddüt etmeden reddetmiştim. Öyle ya, fikir üretmek ayrı, o fikrin fiili karşılığını, nesneyi izleyicinin karşısına çıkarmaya cesaret etmek ayrıdır. Kaldı ki (ve esas önemlisi), Sanatçı Defterleri sergisinde

eserlerine yer verilecek onca ustanın arasında benim defterlerimin işi nedir, boy göstermek haddim mi? Zaten benzer düşünce ve rahatsızlıklarla Sanat Dünyamız için hazırladığım metne, Mine hanımın ricasına rağmen hiç görsel eklememişim.

Ama Eskişehir’e dönünce o kara ciltli, kunt ve bahtı kara defterime baktım tekrar. O gece, raftan diğerlerini de indirdim; desenlere ve harflere gömüldüm; sabaha karşı kararımı değiştirmiştim, bunda birazdan bahsedeceğim şu cilt malzemesinin de payı vardı.

Yeniden yola çıkmam gerektiğinde yanıma yüksek lisans tezimin jüri kopyalarının yanı sıra, sergi için seçtiğim irili (!) ufaklı (!) beş defter aldım. Uzun süre, İstanbul’a uğrama fırsatım olmadı, sonra bir gün, serginin bitimine az kala İstiklâl Caddesi’ndeki Kâzım Taşkent sergi salonunun kapısından içeri girdim; adımımı atar atmaz o devasa posterleri, üzerlerinde de, diğerlerinin yanı sıra kendi defterlerimin kapaklarını gördüm –gizli bir zafer duygusu her yanıma kapladı. Ama üst katta beni esas sürpriz bekliyordu. Açıldığında uzunluğu iki metreyi bulan (bir kez daha açıldığında ise iyicene büyüyen) söz konusu kara ciltli (ve bahtlı) defterim cam bir sandukanın içinde, salonun orta yerinde, sessizce yatıyordu: Uyuyan ucube! Serginin en büyük defteri benimkiydi. Bir yandan kafamın içinde, o insanın içini kaldıracak kadar doğru atasözü (“en aptal köylünün patatesi en büyük olur”) yankılanıyordu, bir yandan da o defteri mezuniyet jürisine çıkardığımda ortalığa çöken sessizlik ve arkasından kopan kavgalar gözümün önüne geliyordu. Aynı projeyle o yıl Archiprix 99’a katıldığımı şimdi kim hatırlıyordur bilemem; benzer olaylar orada da yaşanmış, tepkilerin dozu ve cüreti artmış, tartışmalar saatlerce sürmüş ancak biçimi ve yönü değişmemişti –dışlama, horgörü, infaz işlemleri peşpeşe uygulanmıştı. O jüride bir tek Gülnur Güvenç bu proje hakkında kişisel görüş belirtmiş ve şerh koyduğu yazısını şu cümleyle bitirmişti: “Mimari tedavülümüzün ‘para kadar geçerli’ olanların yanı sıra ötekileri de (kendi geçerlilik alanlarını kendileri tasarlayanları da) kapsaması dileğiyle.”

Neyse, genel olarak Hegelvari sayılabilecek bir seyri anlatan (çünkü herşey zamanla tersine döner) uzun bir girişin ardından şu meşhur kâğıdın nasıl imal edilebileceğine ilişkin kuru bir açıklama yaparak yazımı bitireceğim.

Söz konusu malzeme üstüste yapıştırılarak katmanlaştırılmış aydinger eskizinden başka bir şey değil. Bu yüzden o eskil ve esrârengiz görünümüne, plastikle ahşap arası dokunuşuna ve dokusuna, esnek ve yarı geçirgen yüzeyine rağmen, üretilmesi klasik bir yufka böreğinden çok da farklı değil.

Eskizle, aydingerle ya da türlü kâğıtlarla tanışıklığı olan yediden yetmişe herkes suyun selülozun baş düşmanı olduğunu bilir. Islanan kâğıt, evet, buruşur; giderek kendini salar, ilk haline, aslına rücu etmek ister; bu bakımdan tuvalet kâğıdı dışında (eskiden peçetelere bile kıyılmazdı ya) sahip olduğumuz kâğıtları ve o kâğıtlardan yapılmış nesneleri suyla temas ettirmemek için elimizden ne gelirse yaparız.

Bir parça eskiz kâğıdını suya daldırıp çıkardığımızda onun yol yol olduğunu, eprimiş ahşap bir yüzeyin dokusuna benzer hale geldiğini görürüz. Ne kadar zorlasak da, tıpkı ahşabın lif yönünde çalıştığı gibi, kâğıt da kendi bildiği yönde desenlenir. Katmanlı eskiz kâğıdı üretmek sizde saplantı haline geldiyse, ihtiyaç duyacağınız birkaç şey var: Pembe renkli ağaç tutkalı, yeterince su, karışımı kâğıda aktarmak için bir büyük, bir küçük kap ve bir rulo fırça. İlk katmanı tezgâha yayıp üzerine biraz inceltilmiş tutkalı boca edin, bir kat eskiz kâğıdı yayın, bu işlemi tekrarlayın: Yapılan deneyler en az dört, en fazla on kat kâğıdın yettiğini göstermiştir. Tutkalın üzerine toz boya serpilebilir; serpme işlemi çevreye ne kadar zarar veriyorsa, sonuç o kadar başarılı olur. Homojen olmayan, yaratıcı (!) bir sonuç yakalanır. Yine isteğe bağlı olarak, sıvı boya veya mürekkep, kitreye damlatılan ödlü ebrû boyları gibi, tutkalı kâğıt yüzeyine damlatılabilir. Başlarken, birkaç farklı kapta renkli tutkallar hazırlanabilir, bu yolla daha homojen bir renklendirme işlemi yapılabilir.

Son kat tutkalı da sürüp üzerine kâğıdı yaydıktan sonra, ağır ve yırtılıp dağılmaya meyyl levhayı dikkatle kurutmak gerekiyor. (Yapılan deneyler, sevgili okuyucu, kurutma işleminin açıkta veya asılarak yapılmasının uygun düşmediğini göstermiştir. Dileyen inansın, dileyen denesin ve yanlsın: Kâğıt kurudukça yamulmakta, sıcak pres dahil hiçbir yolla düzelmemesine eğilip bükülmektedir.) Yamulmaların önüne geçmenin en kestirme yolu, levhanın üzerine ağırlık koymak. Sunta bir levha bu işi görür, kâğıdın kururken terlememesi ve dokusunu yitirmemesi için araya emici bir tabaka kâğıt konsa iyi olur. Tamamen kuruduğunda kırılganlığı arttığından, malzeme rutubetini tam kaybetmeden şekillendirilmelidir. Sözelimi bir defter cildi yapılacaksa, sırt kalınlığının önceden oluşturulması defterin kullandıkça dağılmasının önüne geçer. Kâğıdın sonradan kat kat ayrılmasını önlemek için tutkala iyice doyması gerekiyor. Levhaları işlerken en kritik nokta, kâğıdın kabarma/buruşma yönüne uygun kesim yapmak. Defter yapılıyorsa çizgiler düşey olmalı. Yatay çizgiler katlamayı zorlaştırır, defter açılmaz. Fener için de durum farklı değil. Silindir haline getirilip uçları birleştirilen bir levhayla minimal bir fener tasarlanabilir. Kâğıdı üretirken katmanlar arasında bırakılacak tanecik ya da şerit

türü malzemeler, washi’ye benzer bir hava verir. Yine tek parça kâğıttan yapılan fenerlerde, kâğıt bükülünce algılanabilecek tarzda yüzey kesikleri oluşturulabilir; bu kesiklerin tüm yüzeydeki etkisini görmek için küçük modeller yapmakta, hattâ kesim şablonları oluşturmakta yarar var... Ne var ki, katmanlı kâğıdın kalınlaştıkça geçirgenliğini ve kesilebilme niteliğini kaybettiğini hesaba katmak gerek. Söz konusu olan çok parçalı bir tasarımsa, bu parçaların eklemleme mantığı iyi kurgulanmalı. Uzakdoğu tapınaklarında baklava dilimi biçimli renkli derilerden yapılan silindirik, devasa fenerlerden esinlenen bir kâğıt fenerde metal bir kasnağın etrafına parçaların ne şekilde asılacağı önem taşıyor. Fenerin boyu diyelim ki 250 cm. ise, toplam boyu bu uzunlukta şeritler oluşturup bunları yanyana asmaya çalıştığınızda, fotoğraftakine benzer tipik bir montaj hatası meydana gelir; parçaları halka halka dizerek boyu arttırmak daha sağlıklı sonuçlar verebilir.

Güçlü bir yüzey etkisine sahip, dayanıklı ve yarı geçirgen bir malzemeyle yapılabilecekler bir silindirle sınırlı değil –ince şeritleri birbirine örmek ya da bir iskeletin kurduğu boşlukları kuşatan tasarımlar yapmak da mümkün bu malzemeyle. Onun olası kullanım alanlarıyla ilgili apayrı bir araştırma yapmak ve uzun bir yazı yazmak gerekiyor. Panel duvarlardan örtülere, hattâ kabuklara kadar çok çeşitli mimari kullanımları olabileceğine kuşku yok. Rulo halinde aydinger eskizi kullanarak ek yeri olmayan, devasa yüzeyler de tasarlanabilir. (Okulda, OGÜ Mimarlık’ta üç metre uzunluğunda bir maket yaptığımızı hatırlıyorum.) Tersî de mümkün: Aynı ebatta binlerce levhayla sonsuz bir kalınlığa doğru gitmeyi de deneyebiliriz...

Anlatmak kolay, yapmak zor mu –zor olan, bir yan uğraştaki heyecanı ayakta tutabilmek, hele bu ülkede; ama an geliyor, ana uğraşınızın da önüne geçiyor yan uğraş, ekonomik bir çıkmaza giriliyor böylece. O zaman da tek çıkar yol, kolektif üretimler oluyor.

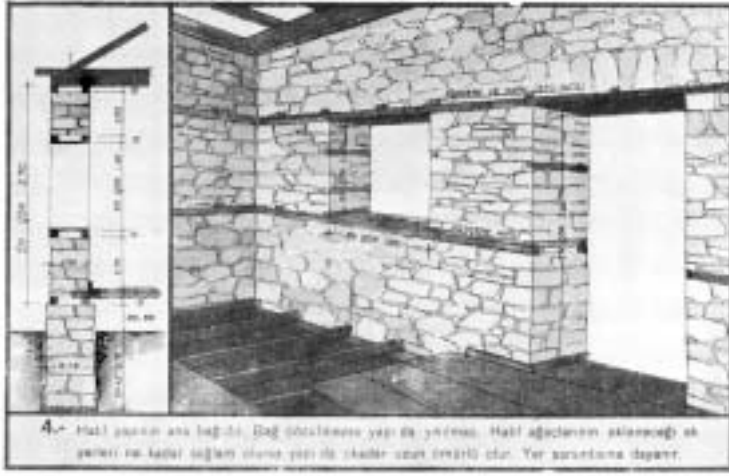
8 Haziran 2003, Eskişehir.

TARİH FEN DEFTERİ

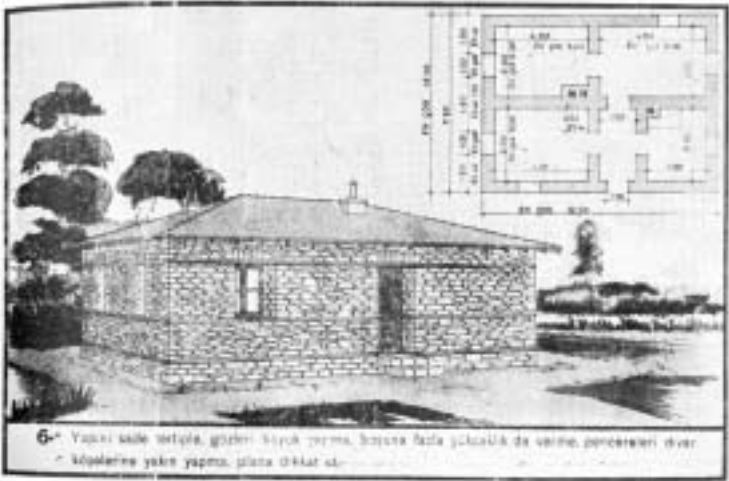
YER SARSINTISI İNŞAATINI GÖSTEREN LEVHALAR İÇİN

Memleketimizde ikide birde yoklayan tabiat afetlarından yer sarsıntısı sırasına göre az çok zarar bırakarak bizi üzmektedir. Yapılan incelemeler sonunda gerek mal ve gerekse insan kaybımızın birinci sebebi yapıcılık tekniğine uygun yapı yapmamız olduğu anlaşılmıştır. Usulü ile yapılmış yapıların hemen hepsi ya sarsıntıya tamamen karşı durmakta yahut pek az zararlar kurtulmaktadır. Bunu gözönünde tutan bayındırlık Bakanlığı dert ortağımız başka memleketlerin de bu usulde aldıkları tetbirleri inceleyerek yer sarsıntısı bölgelerinde yapılacak yapıların özelliklerini bir yönetmelikle belirtmiş ve bilhassa bu bölgelerdeki köylerin yapı yaptırırken kendi malzemeleriyle en iyi ve sarsıntıya dayanır yapıyı nasıl yapabileceklerini kolay anlaşılır resimlerle herkese göstermek yolunu tutmuştur. Hemen bütün köylerimize yollanmış bulunan bu levhaların önemlilerini bu nüshamızda okuyucularımıza sunuyoruz.

MİMARLIK DERGİSİ, 1946 Sayı 1-2



“4.- Hatıl yapının ana bağıdır.Bağ çözülmezse yapı da yıkılmaz. Hatıl ağaçlarının ekleneyeceği ek yerleri ne kadar sağlam olursa yapı da o kadar uzun ömürlü olur. Yer sarsıntısına dayanır.”



“6.-Yapıyı sade tertiple, gözleri büyük yapma, boşuna fazla yükseklik de verme, pencereleri duvar köşelerine yakın yapma, plana dikkat et.”



“7.- Temel duvarı kireç harçla (bulamassan çamurla) köşeli taşla bağlantılı ör. Boşlukları kamalarla ve harçla doldur. Kerpiç örgüsünü resimdeki gibi yap.”



“7.- Yüksek bacalar hafif yersarsıntısından bile kolayca yıkılır, can kaybına, çok defada yangına sebep olur. Bacayı yapı duvarıyla bağlantılı ör. Resimdeki gibi çatıdanda çok yükseltme.”

LAKIRDI POLEMİĞİ YAPMAYIZ

Yeni Adam'da, yüksek mimarlardan Balmumcu mabaatlı bir yazı yazmış, Yapı'yı tenkit ediyor. Bu mimarın bizim Yapı'nın şehircilik, mimarlık ve sanat telakkilerini tenkit eylediğini sanmayınız! Tutmuş Baltacıoğlu namına yarenlik ve yabancılar namına da avukatlık yapıyor. Mesele şu: Yapı her zaman iyiye, doğruya, güzele rotasını takip edemiyormuş. Bunu da, okuduğu fakat dikkatsizliğinden iyi anlayamadığı bir iki yazının parçaları üzerinden tefsiratta bulunarak meydana çıkarmış. Tenkitte sözü geçen yazıları yazarlar, sayın mimara mukabele edemeyeceklerini söylediler. Zira Yapı'nın yazıcıları lakırdıcı ve dedikoducu değil, fikir ve sanat adamıdır...

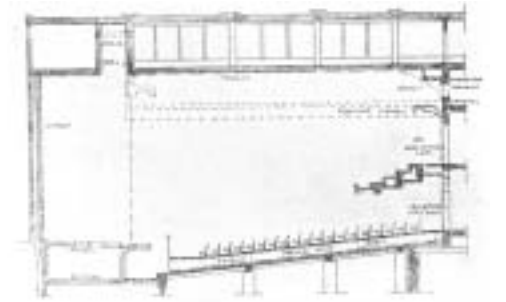
YAPI, 15 Mart 1942, Sayı 9



YAPIDA MİKİYAS

Asrımızın en iktisadi tarzı haller arayan san'at ve tekniği için mühim bir ilişik noktası yapılarıdaki hacim ve boşluk eb'adıdır. Danimarka'da intişar eden bir kitap bina teferruatında asgari eb'adı tesbit etmek üzere insanı, bütün vaziyet ve hareketlerini nazarı dikkate almak suretile mikyas tutmuştur. Bu suretle tetkik ve muhakeme edilerek her binada en makul ve en iktisadi eb'adı tayin etmenin mümkün olacağını gösteren muhtelif küçük krokileri iktisab etmeyi mecmuamız ve okuyucularımız için faydalı bulduk.

MİMAR, Aylık Mecmua, 1931, Sayı1



SESLİ SİNEMALARDA SESDEN TECRİD VE AKUSTİK

Mimar Naci Cemal

Sesli sinemaların zahuru sesden tecrid keyfiyetine yeni ve mühim bir sığa açmış bulunmaktadır.

Sesli sinema salonlarında başlıca nazarı itihara alınacak hususat şunlardır:

1 — Ses cihazları sedalarının safiyetine halel gelmemesi için hariçteki gürültü ve ihtizazatın müfuzuna mani olmak.

2 — Cıvarda ve ya salonun üst ve ya altında olan apartman sakinlerinin istirahatini selb etmemek için zemin ve duvarlardan ses cihazlarının çıkaracağı seslerin geçmesine meydan vermemek.

3 — Aksi seda olmamasını, her noktadaki yerden iyi bir dinleme imkânı ve mükemmel bir inkâs temin etmek suretile salonda iyi bir akustik temini. Yeni bir sessiz sinema salonu inşaa halinde alınacak tertibat ile alelade mevcut bir sinema salonunu sesli sinema salonuna tahvilde yapılacak tertibatın başka olacağı aşikardır.

Tadilat işi daha karışıktır, her salonun hususiyeti göz önünde tutularak en iyi tarzı halli bulmak icabeder.

Eğer mevcut ise evvelâ kubbeleri, tonozlu tavan ve duvarları çok muzır olan aksi sedaların önüne geçmek üzere düz tavana ıfraz etmeli ve buna imkân olmadıkça taktirde mukarr satırları sedanın dağılmasını temin için muhtelif tertibat ile kaplamalı ve yahut bu mahalleri sedaya beleder cisimlerle örtmelidir.

ARKİTEKT; 1935 İstanbul

Umumi Hıfzıssıhha Kanununun 250 inci Maddesine Göre Hazırlanan Meskenlerin Sağlık Şartlarına Ait Talimat

MİMARLIK, Türk Yüksek Mimarlar Birliği Bülteni, 1949, Sayı: 3-4

Madde 1 — Mesken tabirinden maksat; ev, apartman gibi daimî ve hususi mahiyette, insanların barındıkları yerlerdir. Otel, han vesaire gibi umuma mahsus binaların haiz olacağı sağlık şartları, bunların vaziyetlerine göre, İllerde Sağlık Müdürü, Hastahane Baştabipleri, belediye Tabibi, Bayındırlık Müdürü, Belediye Fen Müdürü, İlçelerde Hükümet Tabibi varsa Belediye ve garnizon tabipleri ve Belediye Fen Memurundan müteşekkil Mahallî sağlık kurulunca. tesbit olunur.

Madde 2 — Meskenler, bataklık, mezarlık ve gayri sıhhlî müesseselerden tüzük veya yönetmeliklerle tesbit olunmuş mesafeler dışında yapılacaktır. Tüzük ve yönetmeliklerde tesbit olunmamış vaziyetlerde mahallî Sağlık Kurulunun mütalaası alınacaktır.

Madde 3 — Çamurdan, kamıştan, toplama taştan, (taş ocağından çıkarılmamış taşlar) mesken yapılamaz. Nüfusu 10,000 den fazla olan şehirlerde imar planı hududu dahilinde kerpiçten mesken yapılmasına müsaade edilemez. Ancak bu gibi yerlerde mahallî ve idarî hususiyet ve mecburiyet ve mecburiyetler dolayısıyla bu talimatın diğer hükümleri nazarı dikkate alınmak şartıyla belediyenin muvafakatıyla kerpiçten ev yapılmasına müsaade edilir. (...)

Madde 7 — İkamete tahsis edilecek bodrum katlarının diğer katlar derecesinde havalandırmağa ve her mevsimde kafî derecede güneş ziyasının girmesine müsait pencereleri olması lazımdır. Bu bodrum kat oda pencerelerinin önünde 5 metreden daha yakın mesafede buraya hava ve ziya gelmesine engel olacak tabii veya sun'î hiçbir mani veya ağaç olmamalıdır. Ve bu 5 metre haricinde bulunacak manianın zeminden irtifai pencereye olan mesafenin yarısından fazla olmamalıdır. (...)

Madde 9 — İkamete tahsis edilecek odaların asgarî bu'udu 3,00 metre olmak üzere mesahası en az 12 M2. olacaktır.

Madde 10 — İkamete mahsus odalarda pencere sathlarının mecmuu o mahallin maktai ufksinin asgarî 1/10 una müsavi bulunacak ve bunun en aşağı yarısı açılıp kapanır şekilde olacaktır.

Madde 11 — Her müstakil evde veya dairede asgarî buudu 2 metre olmak üzere 5 M2. sathında bir mutfak ile ayrıca bir hela olacak ve bir el yüz yıkama yeri ile bir yıkanma (banyo, duş, kurna yeri vesaire gibi) tesbit edildiği tarzda, en küçük buudu 1,70 metre olmak üzere 3,5 M2. sathında olacaktır. Azamî üç odalı ev ve dairelerde apteshanenin, banyo yeri dahilinde yapılmasına da müsaade edilebilir. Yalnız duşla veya yalnız kurnalı olarak yapılacak yıkanma yerleri, en küçük buudu 1,25 metre olmak üzere 2,5 M2. sathında olacaktır. 5 ve 5 odalıdan fazla olan ev ve dairelerde asgarî 2 hela 2 el yüz yıkama yeri olacaktır. (bireri banyo da olabilir).

Madde 12 — Hela pencereleri muhakkak surette dış havaya açılacaktır. Helalarda lağım gazlarının hela dahilinde intişarına mani olacak şekilde (sifon, kapak) tertibatı yapılacak ve kapak kullanıldığı takdirde sükut borusunun bir ucu, ağzı telle örtülü bir baca halinde damda nihayetlenecektir.

Madde 13 — Hela, yıkanma yeri ve mutfakların zemini ile döşemeden itibaren duvarları asgarî olarak (helada ve mutfakta 1,00 yıkanma yerlerinde 1,50 metre)

su geçmiyen bir malzeme ile örtülmüş olacaktır. Buralarda, müstamel suları evin umumî mecrasına verecek ve kokuya mani olacak şekilde tertibat alınacaktır. Madde 14 — Mutfak ve yıkanma yerlerinin dış havaya açılacak pencereleri olacaktır. Yıkanma yerlerinde soba vesair ısıtma vasıtası kullanıldığı takdirde bunlar ihtirak mahsulü gazları harice atacak ve yıkanma yeri dahilinde hiçbir veçhile gaz kaçırmayacak şekilde imal olunmuş borularla teçhiz edilmiş olacaktır.

Madde 15 — Daire adedi 6 ya kadar olan apartmanlarda münavebe ile kullanılmak üzere müşterek en az 8 M2. çamaşır yıkama yeri ve 25 M2. kapalı çamaşır kurutma yeri olacaktır. Daire adedi 12 ye kadar olanlarda bu miktarın iki misli, 18 e kadar olanlarda üç misli alınır. Bu çamaşırıklarda sıcak su hazırlanacak veya buraya sıcak su sevkine mahsus tesisat bulunacaktır. (...)

Madde 21 — Şehirde fennî surette tevzi olunan içme su borusunun geçtiği yerlerde ikamete tahsis olunan her eve ve apartmanların her dairesine su alınması mecburidir.

Madde 22 — Evlerde su alınacak muslukların müstamel suları umumî lağıma sevkedecek tertibatın üstünde yapılması aynı zamanda musluğun bulunduğu yerde döşeme ve duvarları rutubetten muhafaza için tedbirler alınması lazımdır.

Madde 23 — Meskenlerde yapılacak su depoları kapalı olacaktır. Ve suyu her türlü televvüs ve tegayyürden muhafaza edecek şekilde yapılmış olacaktlardır. Depoların boşaltma ve yıkanmalarını kolaylaştırmak için her türlü tedbir alınacaktır. Bina sahipleri binanın su tesisatıyla birlikte depoların da bakım ve temizliğini her zaman temin etmeğe mecburdurlar. Evlerde depo inşaası belediyenin müsaadesiyle yapılır. (...)

Madde 25 — Fenni lağım tesisatı bulunan mahallerde bina sahipleri lağım ve müstamel su mecralarını Belediye Fen teşkilatınca tesbit edilecek şekilde şehir lağım şebekesine bağlamağa mecburdur. Lağım tesisatı yapılamıyacak yerlerde ev sahipleri Umunî Hıfzıssıhha Kanununun 245 inci maddesine tevfikan Sağlık Bakanlığınca neşredilmiş olan talimatnameye uygun hela çukurları yapmaya mecburdur.

Madde 26 — Kirlî su mecraları su sızdırmıyan, çürümiyen malzemeden mamul pürüzsüz sathlı ve ekleri su sızdırmayacak şekilde yapılabilen borulardan müteşekkil olacaktır. Bu ekler hiçbir zaman duvar içlerinde bulunmıyacak Mümkün mertebe görülebilecek yerlerde olacaktır.

Madde 27 — Müteaddit katlı meskenlerde baca tarzında müşterek bir kanal ile çöp toplama usulü tatbik edildiği takdirde bacaların iç cidarları köşesiz ve pürüzsüz olarak yapılacaktır. Ve katlardan çöp alan ağızları mutlaka madenî bir kapakla teçhiz edilecektir. Bu bacaların üst ucu damda havaya açılacak, alt çöp toplama deposu kargir veya madenî olarak yapılacak ve yıkanarak kolayca temizlenebilir bir vaziyette kurulacaktır. (...)

Madde 30 — İkamete tahsis edilecek binalar, her türlü inşaatın ikmalinden ve binanın tamamıyla kurulması için mahallin iklim şartlarına göre mahallî Sağlık Kurulunca yaz ve kısa mahsus olarak ayrı ayrı tesbit edilecek muayyen bir müddet geçtikten sonra iskan edilebilirler.

Bilim Köşesi :

Bursa İvaspaşa Vakfı çarşı damının durumunu inceleyen heyet raporu

Evvelce vadettiğimiz gibi okuyucularımıza herñüşha bir vesika vermek suretiyle bizden evvelki mimarların çalışmalarını tanıtmak yolundayız. Bu sayımızda Bursadaki İvazpaşa vakfından olan çarşının damını zamanında inceleyen bir heyetin raporunu sunuyoruz. Raporun orijinalini de klişe olarak bulacaksınız. Bu vesikalar ve buna benzerleri sonradan Derneğimizin mimarlık enstitüsü arşivlerinde saklanmaktadır. Bu arşivimiz zenginleştikçe meslekdaşlarımızın bundan da faydalana-bileceklerini ve ilmi araştırmalar yapabileceklerini ummak hakkımız olmaktadır.

Belge No. 2

Tarihi: 1049 H.

Hazırlayan : Y. Mimar Saim ÜLGEN

Mahrusei Bursada merhum Elhaç İvaspaşa ev-kafından hâlâ evlâdiyet ve meşrutiyet ile mütevellî olan fahrül-müderressin Mehmet efendi meclisi şerde takriri kelâm idüp evkafı mezburenin Kök-çüler nam çarşı sakfının puşidesi canip kiblede vaki kapu üzerinden vakfı mezburun hanına va-rınca kiremid olmağla her bar perakende olmadan hâli olmayup vakfı mezbura külli zarar mürettip olmağın canibi şer'den izinle sakfı mezburun pur-şidesini tevliyetim hasebile müceddeden kurşun ittirdüm. Subu şer'iden üzerine varulup hakikatı hal mahallinde keşf ve müşahede ve masrufum olan meblâğın tahammülü tahrir olunmak taleb iderim didikte kibelî şer'den mevlâna abdullah efendi irsal olunup ol dahi hassa mimarlarından üstad İbrahim ibnî Abdulgani ve zeyli kitapda mesturel-esami olan ehli vukufu müslimin ile sakfı mezburun üzerine varup keşf ve müşahede eyle-diklerinde filhakika cedid kurşun tahtaları ile pu-şide olunmuş bulunup ad'olundukta 105 adet kur-şun tahta olup herbiri 18 vukiyyeden bin seksen (1080) vukiyye olduğu zahir ve muhakkak olup her vukiyyesi yirmi ikişer akçadan kırk bir bin do-kuz yüz altmış akça ve kurşuncu üstadiyesine do-kuz yüz akça ve Musli efendinin dükkânı üzerine vaz'olunan yüz sekiz vukiyye kurşunun her vukiy-yesi yirmişer akçadan iki bin iki yüz altmış akça ve kenifler kapusunun üzerinde olan duvarın ki-remit aktarmasına ve üsatadiye ve ırgadiyesine vesayir levazımı mühimmesine ve hamaliyesine yedi bin üç yüz akça ki cem'an ellibir bin sekiz

yüz yirmi akça sarf olunmuş bulunup bundan kalil meblâğ ile minvali muharrer üzere sakfı mezburun kurşunu tecdit olunmak mümkün değildir deyu mimarı mezbur ehaliyi vukûf icma ve ittifak eyie-diklerini mevlânayı mezbur mahallinde tahrir ve mahfili şer'e gelüp ihbar itmekligin ma'vakaa bit-talep kütb ulundu. Tahrir fi yöymi-l sanî aşerin m. şevval-el-mükerrem sene tis'a ve erbain ve elf. (1049)

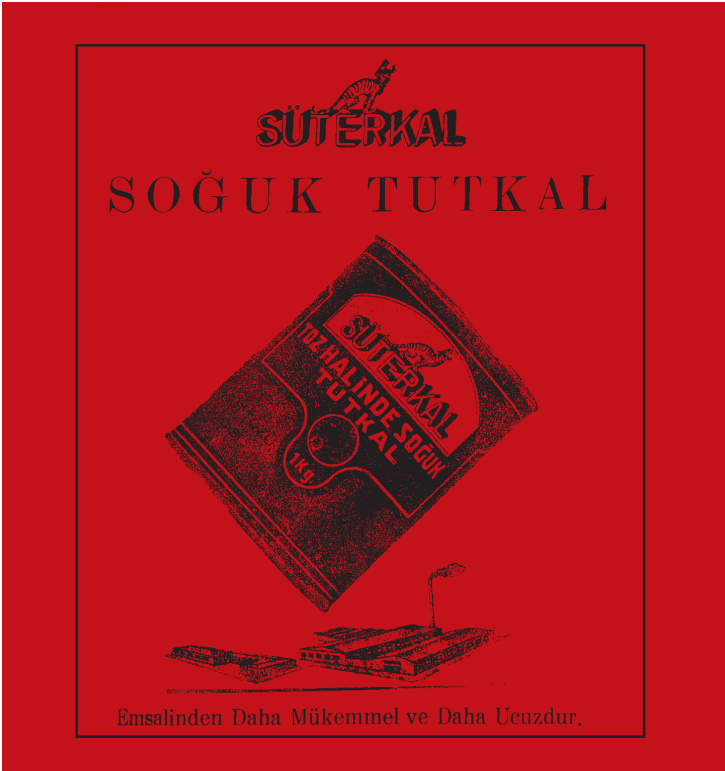
Elhaç Fazlı İbni İsmail

Esseyit Mustafa Çelebi İbni Esseyit Kasım

Mehmet Çelebi İbni Süleyman

Elhaç Hüseyin İbni Hasan

Abdullah İbni Süleyman ve garihim



MİMARLIK, 1946, Sayı 5-6

Konstrüksiyonda Samimiyet

Yazan: Y. Mimar Nezahat SÜGÜDER

Nasıl bir tıp doktoru hastalarını iyi edebilmek hususunda kendi ilim bilgisine; etraflı bir insanlık kavrayışını, sosyal ve psikolojik sahadaki anlayışını katmak mecburiyetini hisseder, ve nasıl bir hukukcu meseleleri yalnız kitaplarla halletmeye kalkmayıp sanığın ruhu ile bizzat alâkadar olmanın lüzumunu duyarsa mimar da önce teknik sahada malzeme ile içli dışlı olmak mecburiyetindedir. Burada Mimari'nin esasının, sanat olan cephesini alıp diğer sanatlarla mukayese ederek işe başlamadım. Bu Sanatın teknik cephesi yani kontrüksiyon bilgisini, müsbet ilmi ele alarak burada yine bilgi yanında samimi bir anlayışın bulunması lüzumundan bahsetmek istedim.

Bir şeyi bilmek ve körükörüne tatbik etmek yerine bir şeyi anlamak ve ondan sonra tatbik etmek lâzımdır.

• Meselâ; eğer taşın ne demek olduğunu anlamazsam onu üst üste yığmak hususundaki bilgim daima eksik kalacaktır ve hattâ beni asrımızda sık sık görülen yanlışlıklara götürecektir.

Taş bir inşa vasıtası ise, tezyini mahiyetten tamamen çıkmış demektir. Bu bina taşdır denilmesi isteniyorsa, taşın binanın bünyesine girmiş olması lâzımdır. Halbuki bir müddet sonra çıplak kalmağa mahkûm olan kaplama taş binalarda, bu taş anlayışı katiyen yoktur, onun için görünüşlerinde malzeme samimiyetinin verdiği güzellikten eser aramak boştur.

Piyasada betonarme denilen inşaata bakalım, betonarme ne şekilde kullanılıyor? çok defa binanın betonarme olduğunu anlamak zordur. Çünkü kirişler, sütunlar tamamen gizlenmiştir, açıklıklar her hangi bir malzeme ile temin edilebilecek büyüklüktedir ve görünen sütunlar öyle kalındırki (tuğla veya taştan da olabilecektir.) tesirini verir. Halbuki betonarme bugün, (neticesi iyi veya kötü olsun) bize öyle imkânlar vermiştir ki bunlar sayesinde binanın karakteri, nisbetleri değişmiştir. Eğer betonarme nin yalnız başına kullanıldığı görünmüyorsa, gösterilmesine imkân yoksa, ne için onun isminden istifade ederek bir bina betonarmedir, denilmektedir.

MİMARLIK, 1945, Sayı 4-5



1935 YERLİ MALLAR SERGİSİ

Galatasaray

Bu yıl Galatasaray okulunun içinde ve bahçesinde yerli malları teşhir için yapılan pavyon ve salonlarda önemli bir mimari tecsime rasgelmedik. Bezeniş bakımından güzel salonlar eksik değildi.

Buraya resimlerini koyduğumuz küçük süngercilik vitrini ressam Arif Dino'nun, Türk Endüstrisi Salonu da dekoratör Vedat Ömer'in eseridir.

Bu salon en ekonomik araçlarla en sade ve en güzel tertip edilmiş pavyondu. Salonun fonunda Türk Endüstrisinin durmadan yükseldiğini gösteren 5 metre yüksekliğinde sembolik heykelle Türk Endüstrisi mekanizmasının unsurlarını teşkil eden yuvarlak çarklı teşhir gözleri fikir ve san'at bakımından muvaffak olmuş buluşlardır. Heykelin yükseliş hissi, dalgalı fon perdesinin hareketiyle temin edilmiştir. Busalon bize modern san'atin, sanıldığı gibi lüks ve masraf san'ati olmayıp sadelik ve düşünüş doğruluğu san'ati olduğunu küçük bir misal halinde göstermektedir.

ARKİTEKT, 1935 İstanbul

KOÇ
Ticaret Türk Anonim Şirketi

ANKARA — İSTANBUL — ESKİŞEHİR
Ford Motor Company

Falınıza Bir

Otomobil
Kamyon
Motörlü taşıtlar

var !

Telefon : Satış yeri: 11155
Garaaj : 21841