

Türkiye İMSAD Yönetim Kurulu Başkanı Ferdi Erdoğan,
Elektrik Mühendisliği'nin Sorularını Yanıtladı...

“YANGIN GÜVENLİĞİ YANGIN ÇIKMASIYLA BAŞLAMAZ”

Banu Salman
banu.salman@emo.org.tr

EMO Basın- Türkiye İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Ferdi Erdoğan, yangın güvenliği denildiğinde yalnızca duman algılama, söndürme gibi aktif koruma sistemlerinin akla gelmesini eleştirerek, yapının tasarım aşamasında pasif koruma önlemleri alınması gerekliliğine dikkat çekti. “Yapı yangın güvenliği yangının çıkması ile başlamaz ve yangın söndürmekle de sınırlı değildir” diyen Erdoğan, Yangın Yönetmeliği'nin akademisyen ve mühendislerin yer aldığı geniş katılımlı komisyonlar tarafından yeni baştan hazırlanmasını, bilimsel temele dayanan standartları referans alan bir yönetmelik oluşturulmasını önerdi. Erdoğan akıllı binalarla ilgili de “Büyük bir deprem olduğunda ve elektrikler kesildiğinde jeneratörlerin devreye girmemesi ‘akıllı’ olarak nitelendirilen binaları tamamen yangına karşı savunmasız hale getirebilir. En akıllı yapı tasarımı yangına çökmeden dayanabilen ve insanların kaçışına müsaade edendir” uyarısında bulundu.

Yapısal Yangın Güvenliği isimli çalışma grubu oluşturularak yangın güvenliği konusunda çalışmalar da yürüten Türkiye İMSAD'ın Yönetim Kurulu Başkanı Ferdi Erdoğan, Elektrik Mühendisliği Dergisi'nin yangın güvenliği ile yangın ve patlayıcı ortamlarda güvenlik konusunda yapı malzemelerinin yerine ilişkin sorularını yanıtladı.

Yangın ve patlayıcı ortamlarda güvenlik denildiğinde inşaat malzemeleri açısından dikkat edilmesi gereken noktalar nelerdir?

Erdoğan: Ülkemizde yapıların yangın güvenliği çalışmalarında öncelikle aktif koruma sistemlerinin (duman algılama, baskılama ve söndürme sistemleri) tasarlanması düşünülüyor. Hâlbuki yangın güvenliği için öncelikli hedef yapıda yangının oluşma riskinin minimize edilmesi, yangın oluşsa bile yangının çıktığı bölümde belli bir süre hapsedilmesi ile hasarların azaltılmasının sağlanması olmalıdır.

Bu hedefe ulaşmak için yapının tasarım aşamasında alınan önlemlerin tümü pasif koruma önlemleridir. Yapı yangın güvenliği, yangının çıkması ile başlamaz ve yangın söndürmekle de sınırlı değildir. Malzeme ve yapı elemanlarının doğru seçimi, proje yerinde doğru uygulanması; mimari, elektrik, mekanik tüm projelendirilmenin mevzuat, yapı kullanım gereksinimlerine uygun bir şekilde yapılması ve projenin inşaat sürecinde doğru uygulanması gerekmektedir. Bu süreçler yapıda yangın güvenliğini sağlayacak en temel unsurlardır.

Projelerin işlevsel olarak hayata geçirilebilmesi için inşa edilecek binanın kullanım amacına, tehlike sınıfına ve bina yüksekliğine uygun yangın güvenlik tedbirlerinin alınması, yangına karşı tepki ve yangın dayanım testleri yapılmış sertifikalı malzeme seçimi son derece önemlidir.



“Yeni Ev Alırken Yangın Güvenliğini Sorgulayın”

Kamuoyunda yangın güvenliği bilincinin oluşturulması, can ve mal güvenliği açısından önemli rol oynuyor. Ev sahibi olmak isteyenlere veya mevcut binasını tadil edeceklere burada büyük görev düşüyor. Yeni ev alacakların yangın güvenliğine dair tedbirleri sorgulaması çok önemli... Yangının yayılmasını önlemek ve zararı asgari düzeyde tutmak amacıyla binaların uygun malzemelerden yapılması, binanın yangın kompartimanlarına ayrılması, kaçış yollarının teşkil edilmesi gibi pasif önlemlerin mutlaka oluşturulması gerekiyor. Tüm bunları hayata geçirebilmek için kentsel dönüşüm çok büyük fırsat. Önemli olan bunu görebilmek, tüm denetim ve kontrol mekanizmalarını devreye alarak yönetmeliğin gerektirdiklerine harfiyen uyulmasını sağlamaktır.

Yangın Yönetmeliği Yenilenmeli

Yangın ve patlayıcı ortam güvenliğine yönelik yapılarda kullanılacak inşaat malzemelerine ilişkin standartlar nelerdir? Bu standartların dünyada ve ülkemizde gelişimini anlatır mısınız?

Erdoğan: Türkiye’de çok önemli, boşluk dolduran bir Yangın Yönetmeliği bulunuyor, ancak bu yönetmelikler prensip olarak standartlar yerine hazırlanıyor. Oysa yönetmelikler hangi işin hangi standarda göre yapılacağını belirleyen amir hükümler olmalıdır.

Türkiye’de uygulanan yönetmeliği yeni baştan gözden geçirmemiz ve standartlara uygun, daha doğrusu standartları referans alan bir yönetmeliğe geçmemiz lazım. Yani kuralları biz yönetmelikte kendimiz yazmayalım. Üstelik bizim şu andaki yönetmeliğimizde Uzakdoğu ülkelerinin standartlarından dahi alıntı var.

Yapısal yangın planlamasında henüz performansa dayalı tasarım sistemi kullanılmamaktadır. Dolayısıyla Yangın Yönetmeliği'nin de standartlara dayalı olarak ve performans dayalı tasarıma müsaade edecek şekilde yenilenmesine ihtiyaç vardır ve bu uzman komisyonlar tarafından oluşturulmalıdır.

Türkiye'deki Yangın Yönetmeliği'nin kısmen subjektif olduğunu söyleyebiliriz. Standartların tamamen bilimsel tabana dayandırılması gerekiyor. Örneğin bizde yüksekliklerle ilgili değişiklikler subjektiftir.

Türkiye İMSAD olarak prensiplerle ilgileniyoruz. Bu nedenle Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmeliğin aynı Deprem Yönetmeliği'nde olduğu gibi geniş katılımlı komisyonlar tarafından, yani akademisyenlerin ve mühendislerin birlikte görev aldığı komisyonlar tarafından hazırlanmasının çok yararlı olduğuna inanıyoruz. Aksi takdirde subjektif değerlendirmeler olabiliyor ve değişiklikler tam anlamıyla uygulanamıyor.



Türkiye'deki Yangın Yönetmeliği'nin kısmen subjektif olduğunu söyleyebiliriz. Standartların tamamen bilimsel tabana dayandırılması gerekiyor. Örneğin bizde yüksekliklerle ilgili değişiklikler subjektiftir. Türkiye İMSAD olarak prensiplerle ilgileniyoruz. Bu nedenle Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmeliğin aynı Deprem Yönetmeliği'nde olduğu gibi geniş katılımlı komisyonlar tarafından, yani akademisyenlerin ve mühendislerin birlikte görev aldığı komisyonlar tarafından hazırlanmasının çok yararlı olduğuna inanıyoruz.

Menfaatler Değil, Can Güvenliği Esas Alınmalı

İnşaat malzemelerinin yangın güvenliği açısından denetimi nasıl sağlanmaktadır, yapılan denetim yeterli midir? Türkiye İMSAD olarak bu konuda özel önem vererek, ayrı bir çalışma grubu oluşturmuşsunuz. Yapısal Yangın Güvenliği ve Çalışma Grubu'nun faaliyetleri hakkında bilgi verir misiniz?

Erdoğan: Türkiye İMSAD çatısı altında 31 dernek bulunmaktadır. Farklı meslek gruplarının menfaatleri de farklı olabilir. Böyle olunca da bu derneklerin temsil ettiği ürün gruplarına da derneklerin üyelerinin üretmiş olduğu malzemeler farklı olduğunda, bazen "O malzemeyi kullanırken dikkatli olun" dediğimiz zaman o sektör bundan zarar görebileceğini düşünüyor. Oysa burada asıl olan insanların can güvenliğidir. Böyle durumlarda derneklerin birbiriyle uzlaşarak doğruya gitmeleri mümkün değilse, bilimsel yöntemlerle doğruya gitmek gerekir. Bu yüzden Türkiye İMSAD Yapısal Yangın Güvenliği Çalışma Grubu'nu kurduk. Amacımız mutabık kalınamayan konuları bilimsel yöntemlerle mutabık kalınabilir hale getirmek ve yapısal yangın konusunda değerli işler ortaya çıkarmaktır. Aynı zamanda yangın çıktıktan sonra müdahale etmek değil, çıkmasını önlemek üzere çalışmaktır...

Bunun için de çalışma grubunun adına özel olarak "Yapısal Yangın Güvenliği" dedik. Birçok derneğimiz ve sanayici üyemiz bu çalışma grubuna üye gönderdi. Performans bazlı tasarım yöntemlerinin hesaba katılabilmesi için öneriler hazırlandı. Çalışma Grubumuz çeşitli eğitimler düzenliyor, geçtiğimiz Temmuz ayında "Yapısal Yangın Güvenliği için Yüksek Konut Yapılarının Dayanıklı ve Sürdürülebilir Yapısal Mühendislik Risk Değerlendirmesi" konulu eğitim, Boğaziçi Üniversitesi'nde gerçekleşti. Manchester Üniversitesi'nden Prof. Yong Wang, İngiliz danışmanlık firması Fire Design'dan Iris Chang ve Arup'tan Panos Kotsovinos'un konuşmacı olarak yer aldığı eğitim organizasyonunu Yrd. Doç. Dr. Serdar Selamet gerçekleştirdi. Türkiye İMSAD, Newton Fund ve Royal Academy of Engineering tarafından desteklenen eğitimde; yangın mühendisliği danışmanları, yangından korunma sanayinin liderleri, araştırmacılar, bina tasarımı ve yapımı sektörlerinden temsilciler, mimarlar, yerel kamu temsilcileri ve sivil toplum kuruluşları katılım gösterdi. Kaçış yolları, yapısal yangın davranışları ve duman kontrolünden İngiltere yangın yönetmeliklerine kadar çeşitli başlıklar ele alındı.

Bununla birlikte 2018 yılının ilk yarısında Çalışma Grubunun Yangın Yönetmeliği üzerinde yaptığı çalışmalar neticesi çıkan önerilerin paylaşılacağı bir çalıştay gerçekleştirilecek. Detaylarını yakın zamanda paylaşacağımız çalıştayın amacı "Yapılarda yangının oluşumu, yayılması ve yangın esnasında can/mal kaybı risklerinin en aza indirgenmesi amacıyla tasarım-yapım-kullanım yöntemlerini değerlendirmek ve geliştirmek" olarak belirlendi. İlgili tüm tarafların davet edileceği çalıştay sonucunda hazırlanacak rapor katılımcılarıyla birlikte kamuoyu ile de paylaşılacak.

Yangını Hapsedebilmek Önemli

Ülkemizde yapılarda yangın güvenliğini sağlamak için sizin bulunduğunuz sektör bazında neler yapılabilir, nasıl gelişim sağlanabilir?

Erdoğan: Yapının kaçış yollarının ve yangın kompartımanlanmasının doğru, yönetmelikte verilen sürelerde yangına

dayanıklı ve duman sızdırmaz tasarlanması, tesisat şaftları, merdiven kovaları, cepheler, çatılar, döşeme ve duvarlar, iç ve dış açıklıklar gibi yangın ve dumanın kolay yayılacağı düzlemlerde, yangına dayanımın sağlanması gerekir. Yanıcı ve parlayıcı madde bulundurulmuş mahallerde yangının yayılmasını ve büyümesini desteklemeyecek, yangının ve dumanın kompartımanlar arasında geçişini belli bir süre engelleyebilecek yapı elemanı ve yapı malzemelerinin kullanılması önemli. Ama her şeyden önemlisi; mimari, elektrik, mekanik yapı tasarımının tüm yapı elemanları ve malzemeleriyle yangının çıkmasına müsaade etmeyecek, çıkan yangın ve dumanı da yangın kompartımanı içinde hapsedip, diğer kompartımanlara, özellikle de kaçış yollarına sirayet etmesini engelleyecek tasarımlar büyük önem taşıyor.

Bu önlemlerin ardından yapıda yağmurlama sistemi, otomatik gazlı söndürme sistemi gibi aktif sistemlerin teşkil edilmesi de önemlidir. Pasif yangın güvenliğinin sağlanması için tercih edilen malzemelerin uygunluğu, hem bina sahibinin aktif söndürme sistemlerine harcayacağı maliyeti düşürecek, hem de bir yangın durumunda alevin ve dumanın diğer mahallere taşınmasına engel olacaktır.

Doğru Ürün, Doğru Uygulama ve Denetim Şart

Yangına dayanıklı, belgelendirilmiş malzeme seçiminin ardından inşaat safhasında pasif ve aktif yangın güvenlik sistemlerinin imalat ve montajları yetkin kişi ve kurumlar tarafından yapılmalı. Bunun için meslek standartlarının geliştirilmesine, yetkin kişi ve kuruluşların belgelendirilmesine ihtiyaç bulunuyor. Bu amaçla proje, imalat ve montaj safhalarında yetkin kişi ve kuruluşlar tarafından kontrolünün sağlanması ve yapım sürecinin tasarıma uygun olarak gerçekleştirilmesi gerekiyor.

Binalarda Yangın Eğitimi Verilmeli

Binadaki yangın merdivenleri, kuralına uygun yapılmış olsa dahi sonradan kuraldışı kullanımı veya tadilatlar yapılması durumunda işlevini yitirecektir. Bu nedenle binanın kullanım amacına uygun ve yangın güvenliğini tehdit etmeyecek şekilde kullanılmasının denetlenmesi sağlanmalı. Ayrıca bina kullanımı safhasında da yangın kaçış yollarının doğru kullanımı dahil olmak üzere temel yangın güvenlik konularında binadaki kullanıcıların eğitimi, acil durumlarda ne yapacakları ve nasıl davranacakları konusunda bilinçlendirilmesi gerekir.

Her şeyden önemlisi; mimari, elektrik, mekanik yapı tasarımının tüm yapı elemanları ve malzemeleriyle yangının çıkmasına müsaade etmeyecek, çıkan yangın ve dumanı da yangın kompartımanı içinde hapsedip, diğer kompartımanlara, özellikle de kaçış yollarına sirayet etmesini engelleyecek tasarımlar büyük önem taşıyor.



Uzman Desteği Alınmalı

Binalarda pasif ve aktif yangın güvenliği önlemleri, mimari ve statik projeler ile elektrik ve mekanik proje safhasında hayati rol oynuyor. Burada pasif yangın önlemleri derken iki temel öge kastediliyor. Birincisi, yapısal olarak binanın taşıyıcı sistemleri yangına dayanıklı ve yangın riskinin en aza indirilmesine yardımcı olacak şekilde projelendirilmeli; ikincisi ise yangın anında binadaki insanların en uygun şekilde tahliye edilmelerine ve yangına müdahale edeceklerin kolayca müdahale etmesine olanak sağlayacak şekilde tasarım yapılmalı. Aktif yangın önlemleri ise esas olarak bir yangını en kısa zamanda tespit ve ihbar edecek donanımlar ile yangının en kısa zamanda söndürülmesine olanak sağlayacak sistemleri içermektedir. Tasarım safhasında, yangın güvenliği tasarımının hayati önem taşıdığı göz önüne alınarak mutlaka pasif ve aktif yangın önlemleri konusunda yetkin yangın güvenliği danışmanlarından destek alınmalı.

En Akıllı Yapı Yangına Çökmeden Dayanabilir

Ülkemizde tasarlanan çok katlı iş, ofis binalarında akıllı denilen sınıflandırma tamamen dijital, yani elektrikle çalışan sistemlerden oluşuyor. Bu binalarda yangını algılayan dedektörler var, o dedektörler bunu algıladıktan sonra yağmurlama sistemi devreye giriyor ve bölge bölge yangını söndürüyor. Ama büyük bir deprem olduğunda ve elektrikler kesildiğinde jeneratörlerin devreye girmemesi "akıllı" olarak nitelendirilen binaları tamamen yangına karşı savunmasız hale getirebilir. En akıllı yapı tasarımı yangına çökmeden dayanabilen ve insanların kaçışına müsaade edendir. Bu sayede binadaki tüm canlıları tahliye edecek süre sağlanmış olacak ve aynı zamanda yapıdaki hasar en aza indirilmiş olacaktır. ■

