

AÇIK OTURUM

MUSTAFA BİLGE: Sayın Koçer, Tesisat Mühendisliği Dergisini çıkartırken neleri hedeflediniz? Konu ile ilgili geçmiş çalışmalarını da özetleyerek amacınızı açıklar mısınız?

MUAMMER KOÇER: Tesisat Mühendisliği Dergisine yönelik olarak yapılan çalışmalar yaklaşık bir yıldan beri devam etmekte. Danışma Kurulu toplantılarında da derginin çıkartılması konusunda bir karar alınmıştı. Bilindiği gibi makina mühendisliği disiplininin etkinlik alanına giren önemli bir bölüm tesisat mühendisliği. O nedenle Odamızı da ciddi biçimde ilgilendiren konuların başında gelmekte. Odamız bu konudaki çalışmalarını üç kapsamda diyebileceğimiz bir etkinlik şeklinde yürütüyor. Birincisi, mesleki eğitim seminerleri kapsamında çeşitli etkinlikler var. İkincisi, kitap ve diğer yayınlarla konu desteklenmeye çalışılıyor. Bir diğeri de, örnek olarak gösterilebilirse, yangına yönelik olarak hazırlanan esere İstanbul Şubesinin ciddi biçimde katkısı olmuş ve yangına yönelik standart hazırlanmasına destek verilmiştir. Bu tür standart vb. yönetmelikleri, katkı anlamında, desteklemeye çalışıyoruz. Ayrıca çeşitli fuar, panel, sempozyum türü etkinliklere de Odamız gücü oranında katılmaktadır. Mühendis ve Makina Dergisi Türkiye'de 34.000 dolayında basan ciddi bir dergi. Meslektaşlarımızla da organik bağımızı bu dergi aracılığıyla kurmaktayız. Daha önceki yıllarda, Isı Tekniği Özel Sayısı gibi tesisat mühendislerine yönelik özel sayılar çıkartılmıştı. Şimdi ise artık Tesisat Mühendisliği Dergisini yayınlama aşama sına gelinmiştir.

Yurtdışındaki dergiler incelendiğinde, iki tür dergi göze çarpmakta. Birinci tür dergi teknik ağırlıklı olup, teknoloji üretmeye yönelik dergiler diye sınıflandıra-bileceğimiz bir sınıf; diğeri ise ağırlıklı olarak uygulamaya yönelik dergiler gözümüze çarpıyor. Bizim Tesisat Mühendisliği Dergisinde hedeflediğimiz uygulama ağırlıklı bir dergi olması yönünde. Böylelikle ülkemizde bu alandaki boşluğu bir ölçüde doldurmuş ve üyelerimizin bu alandaki birikim ve üretiminin teknik kamuoyuna sokulmasına katkıda bulunmuş olacağız. Kısaca amacımızı bu şekilde belirtmek olası.

MUSTAFA BİLGE: Sayın Başkan, dergiyi anketle desteklemeyi düşünüyor musunuz?

MUAMMER KOÇER: Evet. Biz tüm yayınlarda ve diğer etkinliklerde, özellikle üye tabanımızdan ve diğer kesimlerden gelen tepkileri göz önüne alarak, çalışmalarını daha ileri aşamalara götürmek gibi bir yöntemimiz var. Burada da anketle olumlu ve olumsuz tepkiyi alabilmek ve o görüşler ışığında çalışmalarımızı yönlendirmek en doğrusu olacaktır. Anketle desteklemek, büyük bir olumluluk olacaktır diye düşünüyorum.

MUSTAFA BİLGE: Sayın Arısoy, ülkemizde makina mühendisliği konusunda yayımlanan süreli yayınlar hakkında görüşlerinizi alabilir miyiz?

AHMET ARISOY: Aslında ülkemizde makina mühendisliği konusunda periyodikler son derece zayıf. Makina mühendisliği alanında Odanın yayınladığı Mühendis ve Makina Dergisi var. Aşağı yukarı genel makina mühendisliği konusunda çıkan tek ciddi kaynak bu. Bunun ötesinde makina mühendisliği kapsamı içerisinde periyodik bakımdan en zengin olan bölüm yine ısı ve tesisat mühendisliği. Isı konusunda, Isı Bilimi ve Tekniği Derneği tarafından çok uzun zamandan beri yayınlanan ve daha ziyade bilimsel ağırlıklı bir dergi var. Bu da ciddi bir dergi. Dolayısıyla, makina mühendisliği alanında iki dergiden söz etmek mümkün. Bunun dışında, üniversitelerin yayınladığı bazı bültenler var ki, bunlar çok daha genel. Yani, makina mühendisliğine özel değil. Bu bakımdan bu sektörde periyodiklere gerçekten ihtiyaç var. Ve belki bu ihtiyacın neticesi olarak, son yıllarda örneğin bir Doğal Gaz Dergisi çıkmaya başladı. Bu Doğal Gaz Dergisi gerçekten büyük başarı kazandı. Termoklima dergisi çıkmaya başladı. Belki bir yıla yaklaşan zaman içerisinde, bu derginin oldukça iyi bir yol aldığını söyleyebiliriz. Son günlerde Termodinamik Dergisi çıkmaya başladı. Dikkat edilecek olursa, makina mühendisliği, alanındaki dergilerin büyük çoğunluğu tesisata yönelik. Bu biraz Türkiye'deki sanayinin yapısıyla ilişkili. Makina mühendislerinin büyük bir yüzdesi tesisat alanında çalışıyor. Gerek projeci, gerek uygulamacı, gerekse sanayici olarak. Dolayısıyla, bu büyük bir kesim.

Burada bir boşluk var. Bu dergiler tarafından bu boşluk bir biçimde dolduruluyor. Bu açıdan makina mühendisleri tarafından çıkarılabilecek Tesisat' isimli ya da tesisat konusundaki bir dergi de bu çerçeve içerisinde yerini alacaktır. Bunun başarısı ne kadar olur tabii o bir parça da içeriğe bağlı. Ama sonuç olarak bir talep var ortada. Benim kısaca görüşüm bu. Ama makina mühendisliği konusunda aslında sadece tesisat değil, belki diğer konularda da bu tür spesifik yayınlara ihtiyaç var. Çünkü olayın başka bir cephesi de, öğrenci olarak üniversitelerde teorik bilgiyi alan mühendislerimiz, bütün tecrübelerinin aşağı yukarı kendi işyerlerinde elde ediyor olmalarıdır. Çoğu zaman bu bilgilendirme çok yetersiz kalıyor. Yabancı dil bilmek ve yabancı yayınlara ulaşabilmek oldukça kısıtlı. Bu bakımdan da büyük bir eksiklik var. Sonuç olarak Türkiye'nin üniversite sonrasında bilgilendirme açısından bu tür dergilere; özellikle yol gösterici, tecrübeyi aktarıcı, pekiştirici dergilere gerçekten ihtiyacı var. Benim bu bağlamda söyleyeceklerim bu kadar.

MUSTAFA BİLGE: Sayın Çilingiroğlu proje firmalarınca yapılan eleştirilerin ağırlığı kaynakçaların ve standartların eksikliği konusunda oluyor. Örneğin, kalorifer tesisatı konusunda yeterli kaynakça ve standart oluşmasına rağmen; iklimlendirme, soğuk depo, buhar, kızgın su, yangın gibi tesisatlar ile ilgili Türkçe yayınların ve standartların eksikliği sık sık vurgulanıyor. Tesisat Mühendisliği Dergisinin bu boşluğu doldurması anlamında katkıları neler olabilir?

KEVORK ÇİLİNGİROĞLU: Bu konuya giriş yapmayı düşündüğüm fikirlerin birçoğunu Sayın Arısoy çok açık bir şekilde dile getirdi.

Mezun olan arkadaşların ilk ağızda yapabilecekleri iş, maddi külfeti (sermaye) fazla olmayan kalorifer ve sıhhi tesisat projeleri düzenleme işidir. Bu konularda yeni meslektaşlarımız birçok literatür ve standart bulabilmelerine karşın iş iklimlendirme, soğutma, ısıtma vb. gibi projelendirme konularına gelince tıkanıp kalmakta, bu konularda arkadaşlar yeteri kadar doküman bulamamaktadır. Bu açığı gidermek çok önemli olmaktadır. Sözü geçen konular daha ziyade yabancı lisanda düzenlenmiş literatür ve standartlarda yer almaktadır. Bu bakımdan bu konulara yakınlığı olan arkadaşların, yeni neşredilecek dergiye bu bilgileri aktarmaları gereklidir. Bu bilgiler ile yeni kaynakçalar da belirtilebilirse, aranan birçok konuyu kolayca bulmak mümkün olabilir. Bu bakımdan en son gelişmiş teknolojileri arz etmemiz, yeni meslektaşlarımıza büyük fayda sağlayacaktır. Bu nedenle, bu konuya ilişkin fikrim müspet olup, neşredilecek dergiye ciddiyetle ele almamız ve gereken önemi vermemiz, en son teknolojiyi aktarmamız böyle bir eksiği karşılayacak nitelikte olması gereklidir. Buna ihtiyacımız da var. Bu tesisat dergisi yeni mezun olan meslektaşlarımızdan gayri, hatta bu konularda daha biraz eskimiş olan diğer meslektaşlarımıza da faydalı olabiliriz kanısındayım.

Mesleğe hepimiz kalorifer tesisat proje tanziminden başladık ve bu konuyu rahatlıkla halledebiliyoruz. Zira elimizde TS 2192, TS 825, TS 2164 gibi standartlar ve birçok Türkçe yazılı eserler vardır. Aynı şeyi havalandırma, iklimlendirme tesisatları için de söyleyebiliriz. Zira, yine TS3419, TS3420, TS40, TS4255 gibi standartlar ve bazı Türkçe yazılı eserler vardır. Fakat uygulamadaki son gelişmeler olan, uygulamalar olan yüksek hava hızlı ve değişken hava hacimli sistemlere ait Türkçe yazılmış kitap ve standartlar bulunmamaktadır. Bu konularda yabancı dilde yayınlar vardır. İşte biz bunları, arkadaşların anlayacağı dilde, bu dergi vasıtasıyla onlara aktarabilirsek, yararlanabilecekleri birçok bilgiyi vermiş oluruz. Konumuzla ilgili en son teknolojiyi bu dergi yoluyla meslektaşlarımıza aktarmak mümkün olduğundan, bu derginin neşri konusunda çok müspet ve yapıcı bir sonuç alacağımıza inancım vardır.

MUSTAFA BİLGE: Sayın Arısoy, standartlar konusunda en çok birikim, sanırım doğal gaz tesisatı alanında oldu. Kanımca, ülkemiz için yeni bir enerji kaynağı olması ve kullanımındaki tehlike faktörü nedeniyle, konuyla ilgili paneller, seminerler, yayınlar konusunda bir zenginlik göze çarpıyor. Konu ile ilgili görüşlerinizi alabilir miyiz?

AHMET ARISOY: Doğal gaz konusundaki ilginin kaynağında iki temel neden var. Bunlardan bir tanesi, yeni bir konu ve büyük bir ticari potansiyele sahip olması. İkincisi de kolay bir tesisat cinsi olması. Bu iki faktör birleştiğinde, büyük bir cazibe ortaya çıktı. Gerek proje, gerek yapım, gerek sanayi ve gerekse ticaret kesimlerinden çok sayıda kişi konuya girdi ve yatırım yaptı. Yapılan bu yatırımların yönlendirilebilmesi ve değerlendirilebilmesi için, konunun yeni olması dolayısıyla, aynı

zamanda bir bilgilenme ihtiyacı ortaya çıktı. Önceden Türkiye'de uygulamasının hiç olmayışı, bu konudaki açlığın daha da büyük olmasına neden oldu. Dolayısıyla yapılan her türlü faaliyet, seminerler, toplantılar, tartışmalar, her türlü yayın; bu arada periyodikler büyük ilgi topladı. Bu bakımdan doğal gaz çok özel bir yere sahip. Ama zaten tesisat konusunun genel olarak geniş bir ilgi odağı oluşturduğunu söylememiz mümkündür.

MUSTAFA BİLGE: Sayın Duruk, derginin bir amacı da konu ile ilgili üretici firmalar, proje büroları, üniversite ve bilimsel kuruluşlar arasındaki iletişimi sağlamaktır.

Ancak benzer süreli yayınlar incelendiğinde, yazarların ağırlıklı olarak üniversiteden olduklarını görüyoruz. Sanayi kesimi bu olaya niçin yeterince sıcak bakmıyor?

METİN DURUK: Sorunuza iki kesime bakarak cevap vermek gerekiyor. Uygulama yapan

müteahhitlik müesseseleri ve ekipman üretimi yapan sanayi kesimi. Şu anda Türkiye'de uygulama yapan müteahhitlik müesseselerinde gün geçtikçe kapanma ya da küçülme eğilimleri görülüyor. Bunun sebeplerine baktığımız zaman, son tüketicinin ya da son uygulamaya geçirici olan müşterinin yeterli bir örgütlenmeye ve danışmanlık kadrosuna sahip olmadığını; konuya yalnız para vefiyat bazında bakarak; bir kişilik, iki kişilik organizasyonlarla sistem kuran büyük müteahhitlik müesseselerini aynı kategoriye soktuğumu görüyoruz. Dev projeleri incelediğimiz zaman; uygulamaların bir kişilik, iki kişilik, üç kişilik müteahhitlik müesseselerine verildiğini görüyoruz. Bu müesseseler uygulama safhasında yeterli bilgi birikimine kişisel olarak sahip olsa bile, bir yayın olarak ortaya bir şey çıkaramıyor. Bir kişinin kafasında kalıyor bu birikim. Bundan sonra müesseseye bilgi birikimi aktarması olamıyor. Aşağı-yukarı 15 yıl önceki uygulamalara baktığımızda, daha sıhhatli müteahhitlik müesseseleri olduğunu ve yayın politikasını kendi iç firma bazında olsun, piyasaya verdiği bilgiler olarak olsun sürdürdüğünü görüyorduk. Bu gittikçe azaldı. Bu haksız rekabet ortadan kaldırılmadığı sürece müesseseler daha da küçülecek. Ve bu konuda yayın alabilme imkanımız; ancak kişisel özveriyle, arkadaşların vakit ayırmasıyla, bir kişinin, iki kişinin kafasındaki bilgilerin aktarması şeklinde olacağını söyleyebilirim.

Diğer ayağı ele alırsak; ekipman üretici firmaların yayından uzak durmasının nedeninde biri diyalog ve duyuru eksikliği. Aslında Türkiye'de yeterli araştırmanın var olduğunu sanıyorum, görüyorum da. Büyük üretim yapan müesseselerde, şu anda ister istemez batıya açılmaları nedeniyle, standartlar içinde üretim yapma zorunluluğu ortaya çıkıyor. Bunun için de çeşitli yayınları kendi iç dosyalarında arşivlemek durumunda kalıyorlar. Bizim onlara ulaşmamız gerekiyor. Onun için de bu müesseselerin isimlerini çıkarıp; tek tek, konu konu işin üstüne gidersek ve hangi firmanın hangi konuda gelişmiş olduğunu gözleyip o konuda yazı istersek, üretimi arttırabiliriz.

MUSTAFA BİLGE: Sayın Duruk, yurtdışında üretilen ekipmanların örneğin, bir fanın, soğutucu bataryanın ya da filtrenin üretimi belli standartlara göre yapılmakta ayrıca üretimden sonra yine uygun standartlara göre test edilmektedir. Hatta birçok firma standını kendi fabrikasında oluşturup, cihazlarını test edebilmektedir. Ülkemizde konu ile ilgili benzer çalışmalar var mı? Bilgi verir misiniz?

METİN DURUK: Bu konuda üretimini belli sayıya ulaştırmış organizasyonlarda mutlaka test standartları ve standartlar içinde üretim yapıp yapmadıkları konusunda bir araştırma vardır. Ülkemizde özellikle tesisat ekipmanları, soğutma üniteleri, soğutma bataryaları, filtreler ve bunlar gibi ekipmanları üreten firmalar ürünlerini kapasite açısından mutlaka test etmektedirler. Bu ancak belli boyutlara ulaşmakla mümkündür. Türkiye'de 3-4 organizasyonda bu işin yapıldığını biliyorum. Ve gayet ciddi standartlar içinde, dünya standartları içinde, tüm kapasiteleri araştırmaktadırlar.

MUSTAFA BİLGE: Sayın Çilingiroğlu, tesisatla ilgili proje firmalarında teknolojiyi takip edebilme yönünde gerekli çalışmalar yapılabilir mi? Bu çalışmalara kaynak ayırabilme olanakları var mı?

KEVORK ÇİLİNGİROĞLU: Bu sorulan soru, ezeli derdimiz. Yani, kaynak var. Yeterince var. Fakat o kaynakları projeciye ya da kullanıcıya aktarmak lazım. Bunun için de, birilerinin ya da bir grubun

bunları proje yapan kişilere ulaştırması gerekiyor, zannediyorum. Bizim çalışmalarımız da şimdi o yönde inkişaf edecek. Ayrıca da bazı zihniyetlerin değişmesi lazım. Mesela; yapılan projeler matluba muafık, yani istenene uygun. Bir proje yapılıyor, bu projede bazı kimselerin kâr gütmeleri gayesi dolayısıyla ya da fazla kazanç elde etmek istemesi dolayısıyla bozulmaya mahkum oluyor. Benim anladığım kadarıyla, projeyi yapan kişinin mutlaka projeyi kontrol etmesi lazım. Aksi halde, proje isteyen kişiler projeyi bozma yönünde çalışıyorlar. İstenen bir şartın daha ucuza malolacak şekilde tahvilini isteyen kişiler çıkıyor karşımıza. Bütün bunlara kanımca projenin müsaade etmemesi gerekir. Bu bakımdan, bu zihniyetin yerleştirilmesinde gerek uygulayıcının gerek yatırımcının bu zihniyete hizmet etmesinde büyük fayda vardır.

MUSTAFA BİLGE: Sayın Kılıç, "Yangından Korunma yönetmelikleri" ihtiyacı nasıl doğdu? Bu tür yönetmeliklerin devamı gelecek mi?

ABDURAHMAN KILIÇ: Özellikle gelişen teknolojiyle, bunun yanında son yıllarda artan yüksek yapılarla birlikte, yangın riski de artmıştır. Ahşap binaların sayısı azaldıysa da, üretim teknik ve teknolojisindeki gelişmeler, kullanılan yeni hammaddeler, plastik maddeler yangın riskini beraberinde getirmiştir. Son yıllarda yangın sayısı ve meydana getirdiği hasar miktarı nüfus ile orantılı olarak artmaktadır. Gelişmiş ülkelerde, hemen hemen bütün ülkelerde, yangından korunma yönetmelikleri, tüzükler ve standartlar olmasına rağmen, ülkemizde tam anlamıyla batı standartlarında şimdiye kadar bir yönetmelik ve standart çıkarılmamış, yönetmelik olmadığı için de herkes kendine göre bazı önlemler almıştır. Uluslararası kullanım amaçlı yapılarda DIN, ISO ya da NFPA gibi standartlara bağlı kalınarak yangın güvenlik önlemleri alınmış, fakat ülkemizde yönetmelik olmadığı için, bunlarda minimum değerlerde tutulmuştur.

Ülke genelinde Standardizasyonu sağlayabilmek, en önemlisi de; tesisatçılara ve mühendislere yardımcı olmak, yol göstermek için bir yönetmeliğin olması gerekiyordu. Yangın güvenlik önlemleri zorlayıcı hüküm olmadan alınmamaktadır. Bir taraftan öğretici diğer taraftan yaptırımcı olacak şekilde bir yönetmelik hazırladık. Tıpkı elektrik tesisatı, sıhhi tesisat, kalorifer tesisatı gibi yangın tesisatı için esaslar çıkardık.

Günümüzde, itfaiyede bir binanın üç kez kontrolü yapılıyor, diyebilirim. Birincisi, proje aşamasındaki kontrol. Çizilen proje itfaiyeye geliyor, özellikle yapıyla ilgili olan güvenlik önlemlerine bakılmaktadır. Bunlar; yangın merdiveni, su deposunun yeri, çoğunlukla çıkışlar yeterli m-, g^i hususlara bakılmaktadır. İkincisi, iskan dediğimiz, bina bittiği zaman yapılan incelemedir. Daha önce projede öngörülen sprinkler sistemi, yangın merdiveni gibi önlemler yapılmış mı diye kontrol edilmektedir. Üçüncü kontrol ise ruhsat için başvurulduğu zaman yapılmaktadır.

Topluma açık yapılar, yüksek binalar ve büyük işyerleri için bu söylediğimiz, yangın projesi diyebileceğimiz proje istenmektedir. Mimari projede yangın tesisatının yeri, hortumların yeri, su deposu, pompanın yeri gibi hususlara bakılıyor. Şu anda topluma şöyle demek mümkün: güvenlik önlemleri alınmaya başlanmıştır.

MUSTAFA BİLGE: Yangın ihbar sistemi denen bir olay var. Elektrik tesisatı ile mekanik tesisatı arasında kalmış durumda. Kimler çizmeli, kimler kontrol etmeli?

ABDURAHMAN KILIÇ: Aslında güzel bir soru. Teşekkür ederim. Ben her zaman söylüyorum. Yangın güvenliği makina, elektrik, mimarlık, inşaat, kimya gibi birçok mühendislik alanını içine alan çok disiplinli bir konudur. Bunun için de, gelişmiş ülkelerde yangın mühendisliği ve yangın tesisatı ayrı ele alınmaktadır. Yangın güvenliği birçok mühendislik dalını içine alır. Söndürme sistemi, hortum sistemi tamamen mekanik. Söndürücü araçlarla ilgili tüpler kimya ile ilgili. Asansörlerin durumu, kaçışların aydınlatılması, alarm ve uyarı sistemleri elektrikle ilgili. Yapının korunması, yangına dayanıklılığı inşaatla ilgili. Yangın çıkışları mimarlıkla ilgili. Bu konuda, gelişmiş ülkelerde yangın güvenliğini daha ziyade mühendisler kontrol etmektedir. İlgili mühendislik dallarının çalışmaları bir büroda bütünleştirilmektedir. Ama ağırlık makina mühendisliğindedir.

Özellikle vurgulamak isterim, çıkardığımız yangın yönetmeliği, sadece nelerin yapılmasının zorunlu olduğunu ve genel kuralları belirlemektedir. Yönetmeliği alan mühendis ya da tesisatçı minimum gereksinimleri bulacaktır. Ama projelendirme esasları konusunda yeterli değildir. Bu konuda sadece NFPA standartları 20.000 sayfadan fazladır. TSE bununla ilgili çalışmalara başladı, fakat yetersiz. Bir sprinkler sisteminin projelendirilmesi, boruların çaplandırılması, kapıların yerleştirilmesi konularının detayı ayrı çalışmalar gerektiriyor. Ayrıca bu yönetmeliğin her bir bölümüne bağlı projelendirme esaslarının belirtilmesi gerekir. Bu da Makina Mühendisleri Odası'nın görevlerindedir. Sprinkler sistemleri konusunda üniversite olarak yaptığımız çalışmalar var. Paket programlar mevcut. Makina Mühendisleri Odası, bu programları satın alıp, adapte etmesini sağlayarak mühendislere yardımcı olabilir. Sprinkler sistemleri ile ilgili olarak yangın yönetmeliğine göre "şu kadar katlı binalarda bir tane sprinkler sistemi koyulması lazım" deniliyor. Ama sistemin nasıl olması konusunda bilgi yoktur ve bu konuda yayın yapılması gerekir. Boru ve hortum sistemlerinin, itfaiye bağlantılarının, depo bağlantılarının nasıl olacağı, sprinkler sisteminin nasıl bağlanacağı konusundaki çalışmaları çok kısa sürede yapmasında büyük yarar bulunmaktadır. YANGIN GÜVENLİĞİ TESİSATINA MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ SAHİP ÇIKMALI VE BU KONUDA ÖNCÜLÜK YAPMALIDIR.

METİN DURUK: Aslında yangın güvenliği dediğimiz zaman başlı başına büyük bir alanı kapsıyor. Belki ayrı bir mühendislik olarak ele alınması gereken bir konu. Yalnız makina değil, elektrik vs. Bunun yanında, malzeme seçimi, yani yangına dayanıklı malzeme seçimi konusunda, benim gördüğüm kadarıyla Türkiye'de büyük bir eksiklik var. Özellikle yüksek binalarda büyük bir bilgi eksikliği var. Kimyasal yönden uygun olmayan bir yağın malzeme kullanılabiliyor. Bu da büyük can kayıplarına sebep olacak. Bu konuda bir çalışma var mı?

ABDURAHMAN KILIÇ: Bu yönetmeliğin bence en ileri seviyede olan bölümü, malzemeyle ilgili bölümüdür. Malzeme sınıfları, hangi binada ne tip malzeme kullanılacağı, bunların hangi sınıftan olacağı detaylı olarak, ekleriyle birlikte, çok geniş olarak verilmektedir. Bunun dışında, binanın kapıları hangi sınıftan olacak, duvarları hangi sınıftan olacak bunların hepsi yönetmelikte mevcut. Fakat, bu malzemelerin Türkiye'de olup olmadığını ve üretilen malzemelerin hangi sınıfa girdiği bilinmemektedir. Bu konuda büyük bir eksiklik var. Üniversitede biz DPT'ye bir proje sunduk. "Türkiye'de üretilen malzemelerin hangi yangın sınıfına girdiği belli değil. Uluslararası şirketler kullandıkları malzemelerin yangın sınıfının belirlenmesini istiyor" dedik. Proje kabul edildi. Şimdi yerini seçiyoruz ve bir laboratuvar kuruyoruz. Bu konudaki çalışmalar oldukça iyi.

MUSTAFA BİLGE: Sayın Çilingiroğlu, Sn. Kılıç yangından korunma yönetmelikleri ve buna bağlı olarak da standartların uygulanması gerekliliğini vurguladı. Odanın da bir yayını var: Kalorifer Tesisatı Proje Hazırlama Teknik Esasları. Oturmuş gibi gözüküyor. Bunun dışındaki tesisat konularında bir eksiklik var. Bir soğuk depo proje hazırlama esasları, kızgın su ve buhar tesisatı hazırlama esasları, bir klima tesisatı proje hazırlama esasları. Türkçe bir kaynak yok. Sizce bu kaynakça nasıl hazırlanır? Odaya düşen bir görev var mı? Projeci ya da diğer üretici firmaların katkıları neler olabilir? Açıklar mısınız?

KEVORK ÇİLİNGİROĞLU: Efendim, kalorifer tesisatı ve klima projelerini hazırlayabilmek için standartlar var. Fakat bu standartların bazı bölümleri zamanımızın gerisinde kalmış durumda. Örneğin, kalorifer tesisatı projelerinde, ısı kaybı hesaplarındaki zamlar DIN 4701 normunun 1951 değişimindeki zam katsayılarıdır. Bunları DIN 4701 1983 tarihinde revize edilen katsayılar ile değiştirerek yüksek yapı zamlarını da devreye sokmak gerekir. İklimlendirme tesisatı proje hazırlanması standartlarına birçok ilaveler yapmak, ısı kazançları için iklimatik cetveller, duvar katsayıları (sıcaklık dereceleri ile ilgili) vb. bilgileri, hava hızı limitleri ile yüksek ve düşük hızlı sistemleri ayırıp; bunların teknolojik gereksinimlerini, kanal sızdırma Maşlarını vb. birçok bilgileri bu standartlara eklemek gerekir.

Bunlar gibi en son yangın, soğuk depoculuk vs. gibi literatürleri de lisanımıza aktarmak ve standartları düzenlemek elzemdir. Ben inanıyorum ki, bunlar en kısa zamanda bu konuda yetkili kuruluşlar tarafından ele alınacak ve istifadeye arz edilecektir. Teşekkür ederim.