

Murat Bayram
Mak.Yük.Müh./Daire Bşk.
**Bayındırlık
ve İskan Bakanlığı,
Yapı İşleri Genel Müd.
Enerji Verimliliği Daire
Başkanlığı**

Binaların Enerji Performansı Yönetmeliği ve Enerji Kimlik Belgesi Uygulaması

Enerji tüketimimizdeki artış, fosil ve doğal kaynakların plansız ve hızlıca tüketilmesine neden olmuştur. Enerjinin %70 civarındaki kısmını ithal eden ülkemiz için artan tüketim, enerji kaynaklarının verimli kullanımını konusunun önemini daha da belirginleştirmiştir. Ayrıca, artan enerji tüketimleri sonucunda oluşan katı, sıvı ve gaz atıkların da arttığı görülmekte olup, bu da önemli çevre kirliliğine ve iklim değişikliğine neden olmaktadır. Gelecek nesillerimizin emaneti çevremizi ve iklimimizi korumak için de enerjimizi verimli kullanmamızın gerekliliği bir kez daha karşımıza çıkmaktadır.

Enerjinin önemli bir miktarının verimli kullanımını sağlayarak, binalardaki enerji tüketimimizi yaşam konforumuzdan ödün vermeden asgari seviyeye çekebilme potansiyeline sahibiz. Enerji verimli örnek bina uygulamaları ile toplumun bilinçlendirilmesi, enerjinin verimli kullanılması bilincinin toplumda oluşturulması için önemlidir. Bakanlık olarak bizler de bu tür çalışmalara her zaman destek vermekteyiz.

İklim değişikliğini önlemek için, salınan CO₂ gazının azaltılması gerekiyor. CO₂, enerji üretimi için kullandığımız birincil enerji kaynaklarının tüketiminden kaynaklanmaktadır. Bu birincil enerji tüketiminin yaklaşık %40'ı yapılarda ısıtma, soğutma, sıcak su temini, ev uygulamaları için harcanmaktadır.

Burada yapmamız gereken, mevcut enerji ihtiyacını, konfor şartlarını değiştirmeden azaltmaktır. Mevcut kullandığımız enerjiyi yenilenebilir enerji kaynaklarından faydalanarak birincil enerji tüketim haline getirebiliriz.

Nasıl bir yol izlemeliyiz? Bunu alanlara göre sıralarsak en başta mimari tasarımda yapının bulunduğu iklim şartları göz önüne almak gerekir. Güneşe göre konumlandırmayı hesaplayarak tasarlamalıyız. Soğuk iklimlerde güneşin ısısından maksimum şekilde faydalanırken, sıcak iklim bölgelerinde soğutma ihtiyacını minimum düzeye getirmek için gölgelendirmeleri ve doğal havalandırmayı sağlamalıyız. Yapı tasarımında gün ışığından maksimum derecede faydalanarak doğal aydınlatmayı sağlayan tasarımların yapılması gerekmektedir.

Tesisat yönünden baktığımızda, elektrik ve mekanik olarak ayırırsak, sistem çözümlerinde enerji verimli yeni teknolojik cihazların kullanılması, gerekli olan enerjinin temiz ve tükenmez enerji kaynaklarından faydalanarak gerekli konfor şartları sağlarken karbondioksit salınımının da minimize edilmesi gerekmektedir.

Kışın nasıl kalın giyiniyorsak binalarımızı da iklim şartlarına uygun yalıtım uygulamalarını yapmalıyız. Yöresel yapı kültürümüzü koruyarak, yapılarımızı modern ve teknoloji destekli enerji verimli ve sürdürülebilir yapılar inşa etmeliyiz, çünkü bir binayı kullanım ömrü boyunca incelediklersek, inşa maliyeti binanın işletme giderleri yanında çok küçük kalmaktadır. Bu maliyetler ofis ve konutlara göre değişmekle birlikte ortalama %20 civarındadır.



Murat Bayram

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı olarak 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu kapsamında konuyla ilgili ikincil mevzuat düzenlememiz gerekiyordu, yapıyı inşa eden bunun içinde oturmayaacağı veya daha sonraki işletme masraflarından sorumlu olmayacağı için en düşük maliyete mal olacak şekilde malzeme ve işçiliği kullanmaktaydı. Uygulamaya koyacağımız yönetmelikler ile bunun düzene konulması ve tasarım aşamasından uygulama aşamasına kadar takip edilecek organizasyonun verimli çalışması, gerekli hallerde yaptırımların uygulanması gerekmektedir. (Örneğin, bu tarzda uygun olmayan yapıları inşa edenlerin yetkisinin iptal edilmesi.)

Bu arada da Kyoto Protokolü'nün şartlarını yerine getirmemiz için girişimlerde bulunmak zorundayız. 2012'ye kadar bir yükümlülüğümüz olmamakla beraber; 2012 sonrası enerji azaltım taahhütleri vereceğiz, bu azaltım taahhütlerini sağlayabilmek için elimizdeki en büyük potansiyel binalardır.

Türkiye'nin enerji üretebilecek tükenmez enerji kaynakları vardır. Diğer Bakanlıklarla birlikte çalışılması gerekmektedir, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve Sanayi ve Ticaret Bakanlığı binalarda kullanabileceğimiz teknolojilerin yerli üretim yapılmasını sağlamalı ki, ulaşılabilir fiyatlara indiğinde (maliyet/etkin) biz de Bakanlık olarak bunları zorunluluk haline getirebiliriz, ama sonuçta her zaman olduğu gibi bu bir gönüllük işidir.

Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği

Tüm bu gelişmeler ve ulaşılması gereken hedefler doğrultusunda Bayındırlık ve İskân Bakanlığı olarak 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu ve Avrupa Birliği'nin 2002/91/EC sayılı çerçeve direktifi doğrultusunda hazırlanan ve 5 Aralık 2008 tarihinde 27025 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak 5 Aralık 2009 tarihinde yürürlüğe giren Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği'ni hazırladık.

Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği, mevcut ve yeni yapılacak konut, ticari ve hizmet amaçlı kullanılan binalarda uygulanmak üzere oluşturulmuştur. Yönetmeliğin yayımlandığı tarihte yürürlüğe konulmamasının sebeplerinden birincisi, yönetmeliğin çıktısı olan Binaların Enerji Kimlik Belgesi'nin hazırlanması için gerekli olan ulusal hesaplama yöntemi ve internet tabanlı yazılım programının hazır olmamasıydı. İkincisi ise, yönetmeliğin yayınlanmasından sonraki süreçte maddeleri ile ilgili gelen görüşler ve uygulamada karşılaşılabilecek sorunların çözülebilmesi ve uygulamanın daha verimli olması için gerekli değişiklik çalışmalarının yapılarak yayınlanması idi.

Ulusal Hesaplama Yöntemi ve İnternet Tabanlı Yazılım Programı İçin Yapılan Çalışmalar

Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği'nin ayrılmaz bir eki olarak verilmesi gereken Binalar için Enerji Kimlik Belgesi'nin hazırlanmasında kullanılacak hesaplama yönteminin oluşturulması ve farklı uygulamaları engelleyecek ve ilgili sektörler tarafından kullanıma açılacak şekilde bir internet tabanlı ulusal bilgisayar yazılımının oluşturulmasıyla; Binaların Isı Yalıtımı Yönetmeliği ve bu kapsamda ısıtma enerjisi ihtiyacını hesaplayan TS 825 Binalarda Isı Yalıtım Kuralları standardında eksik olan, binalar için soğutma enerjisi ihtiyacını, aydınlatma enerjisi ihtiyacını ve sıhhi sıcak su hazırlama enerjisi ihtiyacını hesaplama yöntemlerini de kapsayacak şekilde geliştirilmesi hedeflenmiştir.



Ayrıca; Avrupa Birliği ile ülkemiz mevzuatlarının uyumlaştırılması çalışmaları kapsamında Bayındırlık ve İskân Bakanlığı'na verilen Avrupa Parlamentosu'nun "Binalarda Enerji Performansı Çerçeve Direktifi" ülkemiz iklim şartları, bina stoğumuz ve sosyal yapımıza uygun olarak uyumlaştırılması da sağlanmış olacaktır.

Binalarda Enerji Performans Hesaplama Yöntemi'nin oluşturulmasına yönelik statik (steady-state) metot, yarı dinamik

(quasi-dynamic) metot ve dinamik metot değerlendirilmiş ve incelenmesi sonucunda, Yarı Dinamik Metoda karar verilmiştir.

Ulusal Hesaplama Yöntemi, hazırlanması İZODER tarafından üstlenilen internet tabanlı yazılım programı, çalışmalarının tamamlanmasından sonra Bayındırlık ve İskân Bakanlığımızca Resmi Gazete'de yayımlanacaktır.

Ulusal Hesaplama Yöntemi'nin hazırlanmasından sonra yazılımında sonuçlanmasıyla birlikte Enerji Kimlik Belgesi'ni üretecek olan EKB uzmanlarının eğitimlerine başlanacaktır.



EKB uzmanları Bayındırlık ve İskân Bakanlığı tarafından yetki verilen eğitimcilerin açacakları kurslara katılan ve kursu başarıyla tamamlayan yönetmeliğin tanımlar maddesindeki özelliklere haiz teknik elemanlar olacaktır.

Bayındırlık ve İskân Bakanlığı tarafından yetki verilecek eğitimciler ise Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü tarafından enerji verimliliği konusunda eğitim yapma yetkisi alan üniversiteler, odalar ve enerji verimlilik danışmanlık şirketleri olacaktır.

Bayındırlık ve İskân Bakanlığı olarak Bakanlık adına eğitimci olmak isteyen kurumlara yayımlanan tebliği doğrultusunda eğitimler düzenlenecek ve eğitimlerde başarılı olan kurumlara eğitimci sertifikaları verilerek Bakanlığın belirlediği ve yayınlacağı eğitim programı doğrultusunda bölgelerinde eğitim yapabilmelerine izin verilecektir.

İlk EKB uzmanlarının eğitimlerinin de gerçekleştirilmesinin ardından EKB Uzmanı Sertifikası alan EKB uzmanları, bağlı oldukları şirketler adına Bayındırlık ve İskân Bakanlığı internet adresinden şifreli kullanıma açılacak olan yazılım BEP-TR üzerinden yönetmeliğin kapsamında bulunan hem yeni hem de mevcut binalar için Enerji Kimlik Belgesi üretmeye başlayacaklardır.

Yönetmeliğin yayımlandığı tarihten sonra gelen görüşler doğrultusunda ilgili tüm kurum kuruluş, sektör, dernek ve odaların katkılarıyla Avrupa Birliği'nin direktifindeki değişikliklerde göz önüne alınarak yönetmelik değişikliği yapılmıştır. Yönetmeliğin son halinde ulusal hesaplama yönteminden kaynaklı değişiklikler de eklenmiştir.

Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği'nde:

- Yeni yapılacak binalarda merkezi ısıtma sistemi yapılması için şartlar,
- Yönetmelik içerisinde geçen ancak kavram olarak sık soruların yöneltildiği kullanım alanı, önemli tadilat, yapı inşaat alanı gibi tanımların yönetmeliğin farklı uygulamalarının önlenmesi amacıyla yönetmeliğe ilave edilmesi, yönetmelik içerisinde geçmeyen ancak tanımları bulunan Meslek Odaları, TEP gibi tanım ve kısaltmaların karışıklığa sebep olmaması için yönetmelikten çıkartılması,
- Yönetmelik içerisinde uygulamada sorun oluşturan sehven yapılan yoğun kazan kullanımının zorunluluğu, brülör sistemlerindeki zorunluluklar gibi teknik konular ile ilgili hataların düzeltilmesi,
- Gelişen teknoloji ile birlikte bu gelişmeye cevap veremeyen maddelerin düzeltilmesi,
- Yönetmelikteki bazı ifadelerin farklı anlamaya mahal vermek bakımından daha anlaşılabilir hale getirilmesi,
- Hesaplama yönteminin oluşturulmasında; basit saatlik hesaplama metodu olan yarı dinamik bir hesaplama yönteminin kullanılması ve bu hesaplama yönteminin sonucunda ülkemiz için referans göstergelere gerek kalmaksızın ulusal referans bina kavramı üzerinden enerji ve CO₂ sınıflarının belirlenecek olmasından dolayı yönetmeliğin ilgili maddelerinde ve eklerinde gerekli düzeltmelerin yapılması,
- Belirlenen basit saatlik hesaplama metodunun kullanılabilmesi için geliştirilmekte olan Bakanlığımız internet sayfası üzerinden yayınlanarak kullanıma açılacak BEP-TR Ulusal Yazılım Programı'nın henüz hazır olmamasından ve ilgili eğitimlerin yapılarak EKB Uzmanlarının yetiştirilmesi konularının oluşmamasından dolayı ülkemizde Enerji Kimlik Belgesi hazırlanamamakta olup, bu konuyla ilgili yönetmelikte de gerekli düzenlemeler,
- Yönetmeliğin uygulanması ile binalara verilecek olan enerji kimlik belgesinin uygunluğunun ve binaların enerji kimlik belgesine uygun işletilip işletilmediğinin kontrollerinin yapılması amacıyla denetleme yapılması söz konusu olup, yönetmelikte denetimler ile ilgili hükümlerin yer almaması ile ilgili değişiklikler yapılmıştır.

ENERJİ KİMLİK BELGESİ

Binanın

Tipi :
İnşaat Yılı :
Kapalı Kullanım Alanı :
Ada, Parseli :
Adresi :
Bina Sahibi/leri
Adı Soyadı :
Adresi :
Müşterek Tesisatların Sahibi (gerektiğinde)
Adı Soyadı :
Adresi :

Binanın Resmi

Enerji Performansı

SEG Emisyonu

Yenilenebilir Enerji Kullanım Oranı

%

| Enerji Kullanım Alanı | Kullanılan Sistem | Yıllık Enerji Tüketimleri | | | Sınıfı |
|-----------------------|-------------------|---------------------------|------------------------|---|--------|
| | | Isıtma (kWh/yr) | Bilgilendirme (kWh/yr) | Kullanım Alanı Başına (kWh/m ² yr) | |
| TDR/İSİTİM | | | | | ABCDEF |
| ISITMA | | | | | ABCDEF |
| SİBİH SİGMA Sİ | | | | | ABCDEF |
| SOĞUTMA | | | | | ABCDEF |
| HAVALANDIRMA | | | | | ABCDEF |
| KONDİSYONLAMA | | | | | ABCDEF |

Açıklamalar

Belgenin

Numarası :
Veriliş Tarihi :
Son Geçerlilik Tarihi :

Belgeyi Düzenleyen

Adı Soyadı / Firması :
Oda Sicil No :
İmzası :

Yeni yapılacak binalar ve yönetmelikte büyüklüğü belirtilen mevcut binalar, ne kadar enerji tükettikleri ile ne kadar CO₂ salımı yaptıkları ile ilgili Enerji Kimlik Belgeleri sahibi olacaklardır. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı olarak da hangi binanın hangi sınıf Enerji Kimlik Belgesi'ne sahip olduğu ile ilgili bilgiler, ulusal yazılım ile toplanacak ve bundan sonraki süreçte özellikle iklim değişikliği çalışmaları için oluşturulan veri bankası kanalıyla gerekli çalışmalara temel oluşturacaktır. Bina sahipleri veya kiracıları gibi bina kullanıcıları da binalarının enerji tüketim karakteristiklerini bilerek buna göre önlemlerini alacaklardır.

Ülkemizde binalarda enerjinin verimli kullanılması konusunda yapılması gereken çok yoğun çalışmalar bulunmaktadır. Öncelikle kamu ve sektör iş birliği ile toplumda bilincin ve kültürün oluşturulması sağlanmalıdır. Ancak bu şekildeki bir seferberlik ile hedeflere ulaşılması, gelecek nesillerimize daha temiz, daha güvenli ve daha sağlıklı yarınlar bırakmamızı olanaklı kılacaktır.