

ENERJİ TASARRUFU SAĞLAMAK AMACIYLA VERİMLİLİK, YASAL ZORUNLULUK HALİNE GETİRİLDİ...

# A'dan Z'ye yalıtım



İklim ÖNGEL

**A**NKARA - Enerji kaynakları konusunda büyük oranda dışa bağımlı olan Türkiye, ulusal faturayı düşürmek amacıyla çok sayıda önlemi gündemine aldı. Bu kapsamda yeni yapılacak binalarda Enerji Kimlik Belgesi (EKB) alınması 1 Ocak 2011 tarihinden itibaren zorunlu kılındı. Mevcut binalarda ise ısınma ve elektrik masraflarının düşürülmesi için kapsamlı önlemler alınması yasal hüküm olarak getirildi. Buna göre, yalıtımı olmayan yeni binalara iskan verilmeyecek. Enerji Kimlik Belgesi'ni 2017 tarihine kadar almayan konut sahiplerine ise ciddi yaptırımlar uygulanacak.

Türkiye'de hemen herkesi yakından ilgilendiren yeni yasal düzenleme ve beraberinde getirilecek yeni uygulamaların doğru işletilmesi konusunda kamaşa yaşanıyor. Büyük bir pazar oluşmuş durumda, bina sahipleri gerekli yalıtımı nasıl yapacaklarını bilmiyor. Konunun uzmanı Ma-

kina Mühendisleri Odası Enerji Çalışma Grubu Üyesi **Tülin Keskin**, Cumhuriyet Enerji'nin sorularını yanıtladı.

**- Yalıtım nedir?**

**Tülin Keskin:** Isının tersi yönündeki akışı keşilemek için tüm dünyanın kullandığı yöntem yalıtımdır. Buna binalardaki enerji verimliliğindeki birinci önlem de diyebiliriz.

**- Isı yalıtım malzemesi seçerken nelere dikkat etmek gerekiyor?**

**Tülin Keskin:** Malzemenin kesinlikle zehirli gaz çıkarmaması gerekiyor. İkinci olarak suya dayanıklı olmalı. Üçüncü olarak ise kolay uygulanabilir olmalı



Tülin Keskin

ki maliyeti düşük olsun. Bu özelliklerin biraraya gelmesi lazım. Bazılarında bir özellik varken diğeri olmayabiliyor. Bunun için kullanılacak yere göre seçim yapmak gerekir. Örneğin bir konferans salonunun duvarlarına polystyrol köpük kullanılması doğru olmaz.

Bir yangın olduğunda insanlar gazdan boğulabilir. Uygulanacak yer konusunda bilinçli olmak gerekiyor.

**- Yalıtım yapmaya karar veren bir bina yönetiminin ne yapması gerekir?**

**Tülin Keskin:** Isı yalıtımında çok ince detaylar var. Bu yüzden iyi

teknik ekibi olan, bilinçli bir firmadan yardım alınmalı. Örneğin ısı yalıtımında; balkon altları ya da pencere pervazlarının çevrilmesi gibi ince noktalar var. Bu tür konularda bilgisi ve deneyimi yoksa firmanın, işi bir usta anlayışıyla yapıyorsa, bu ince detaylar ısı kaybına neden olur. Aynı para harcanır ancak aynı etki gerçekleşmez. Bu konuda eğitim almış, yetişmiş insanlar olmalı.

**Ek vergi yok**

**- Yalıtım yaptırmayan binalar için 2017'den sonra emisyon vergisi alınacak mı?**

**Tülin Keskin:** Şu an öyle bir şey söz konusu değil. Türk halkı zaten zor geçiniyor. Doğalgaz pahalı diye insanlar sobalarını tekrar kurdu. Şimdi

bu insanlara "Evinize yalıtım yaptırmadığınız için size ceza veriyoruz" denemez.

**- EKB'de A'dan G'ye kadar sınıflar var. Apartman sakinleri "Bizim bina A olsun" şeklinde bir seçim yapabiliyor mu?**

**Tülin Keskin:** Hayır yapamıyor. "Daha fazla para veriyorum benimki A olacak" denemiyor. Türkiye'de TS 825'de belirtilmiş değerler var. Ülkemizde geçerli olan yönetmeliğe uygun bir bina yaparsanız D sınıfı oluyor. Ancak A ile D arasında yüzde 30 enerji tasarrufu farkı var.

**- Yalıtım yapılan binada kuzey bakan daire ile güney bakan daire aynı parayı mı ödüyor?**

**Tülin Keskin:** Tek bir uygulama yapılıyor ve maliyet daire sayısına bölünüyor. Eğer uygulamanın dışına çıkarsanız maliyet çok yükseliyor. Tek bir daire olarak da yalıtım yaptırılabilir ancak bana göre zor olur.

## Yalıtımı uzmanı yapmalı

**- Doğru yalıtımı yapacak firmayı nasıl bulabiliriz?**

**Tülin Keskin:** Herhangi bir inşaat, tadilat işi yapan bir firma yerine, ısı yalıtımı malzemesi satan ve mühendislik hizmetini veren bir yerden hizmet alınması lazım. Doğru malzeme önerisi almak için de firma seçimi çok önemlidir. Çok ısı alan yere başka, çok yağmur yağan yere başka çözümler bulunması lazım. Malzemenin kalınlığı da çok önemlidir. Her malzemenin kendisine göre bir ısı geçirgenlik katsayısı vardır. Bu katsayı malzemenin ne kadar iyi olduğuna ilgilidir. İyi bir firma bu konuyla ilgili bilgi verir. Prensipli bir firma, gününde başlayıp gününde işini bitirdiği takdirde 10 günde yalıtımı tamamlar. Firma şu sorulara ayrıntılı yanıt vermelidir:

**- Isı yalıtımı ile binada hedeflenen enerji tasarrufu nedir?**

**- Yalıtım için harcanan para ne kadar sürede geri dönecek?**

Binalarda geri dönüş kısa sürede olmaz. Sanayiye enerji verimlilik projesi yaptığımız zaman bazen 6 ay, bazen 3 ay, bazense 20 günde geriye dönüş olabilir. Çünkü sanayi sürekli çalışır. Binalarda ise ısı yalıtımı çok avantajlı olmasına rağmen en aşağı 6-7 yılda geri dönüşü olur. Ancak konfor şartları değişir.

Binanın iç sıcaklığı ile duvarındaki sıcaklık arasındaki fark 4 dereceden fazla ise burayı isterseniz 30 derece ısıtın, kesinlikle kendinizi iyi hissetmezsiniz. Duvar sıcaklığını ne kadar oda sıcaklığına yaklaşırsanız konforunuz da o kadar artacaktır. Oda sıcaklığında 1 derece kazanmak amacıyla duvarlara yapılacak yalıtım yüzde 6-7'lik tasarruf sağlar.

**- Yalıtım yapılmadan önce firma bize hazırladığı projede ne kadar enerji tasarrufu sağlanacağını söyleyebiliyor mu?**

**Tülin Keskin:** En sağlıklı yakıt tüketiminin bilinmesi gerekiyor. Kaç kilowatt, kaç metreküp harcanıyor bilinmesi lazım. Geçen sene 20 TL veriyordum, bu yıl 25 TL oldu diyerek ölçemezsiniz. Çünkü zam geliyor ve fiyatlar değişiyor. Tüketilen enerjinin birim olarak takip edilmesi gerekiyor.

**Sözleşme sağlam omalı**

**- Harcadığımız enerjiyi birim olarak nasıl takip edebiliriz?**

**Tülin Keskin:** Yakıt tüketiminin hava şartlarıyla karşılaştırılması lazım. Devlet Meteoroloji İşleri'nin internet sitesinde 'derece gün'ler gösteriliyor. Şehir şehir görülebiliyor. Kişilerin kendilerinin bunu hesaplaması zor. Ancak Makina Mühendisleri Odası'ndan yardım istenebilir. Yalıtım yapan firmayla imzalanan sözleşmeye de birkaç yıl tasarrufumu görmek istiyorum diye bir madde eklenebilir. "Derece günleri ve hava şartlarına göre tüketimin ne kadar azaldığını kontrol etmek istiyorum" şeklinde bir madde sözleşmeye eklenebilir.

**- Şirketlerin yaptıkları yalıtım için verdikleri bir garanti var mı?**

**Tülin Keskin:** Bina yönetiminin en az 5 sene garanti istemesi lazım. Sözleşme mutlaka yapılmalı. Sözleşmeye garanti maddesinin de koyulması gerekir.

**- EKB alınacağı zaman süreç nasıl ilerliyor?**

**Tülin Keskin:** Bu iş için birtakım firmalar yetkilendirilmiş durumda. Sıfır binaların tapusunu almadan önce EKB alınması zorunlu. Diğerlerinin ise 2017'ye kadar vakti var.





## İZODER Başkan Yardımcısı Şen: 'Kayıt dışına önlem alıyoruz'

İZODER Başkan Yardımcısı Ertuğrul Şen, yalıtım sektörünün giderek büyüdüğünü, kayıt dışılığı önlemek için çalıştıklarını dile getirdi. Şen sorularımıza şu yanıtları verdi:

**- Yalıtım ekonomisi ne boyutta?**

**Şen:** Türkiye'de yalıtım pazarının büyüklüğü 5 milyar TL'yi bulmaktadır. Sektör büyümeye ve gelişmeye acık. Sektörün cirosu son 9 yılda 7 kat büyüyerek 2 milyar dolara ulaştı. Bu rakamlar sektörün daha da büyüyeceğini gösteriyor.

**- Yasanın çıkmasıyla sektörde istihdam artacak mı?**

**Şen:** Yasa ile mevcut binalara Enerji Kimlik Belgesi alma zorunluluğu getiriliyor. 2017 yılına dek ısı yalıtımına olan talebin artacağını bunun da sektörde dolayısıyla istihdamda önemli öl-

çüde artışa yol açacağını düşünüyoruz.

**- 2017'ye kadar ne kadar binanın yalıtım yaptırmasını öngörüyorsunuz?**

**Şen:** Şu an Türkiye'de bulunan 18 milyon binanın ancak yüzde 10'u yalıtımlı. 2017'ye kadar mevcut binaların en az yüzde 50'sinin yalıtım yaptıracağını düşünüyoruz.

**- Yalıtım yapabilmenin ölçütleri var mı, herkes bir firma kurup sektöre girebilir mi?**

**Şen:** Yasal bir kısıtlama yoksa da özellikle büyük üretici firmalarla bayilik sisteminde çalışacak küçük işletmeler için sektör tecrübesi önemli bir kriterdir. İZODER olarak bir firmanın derneğimize üye olabilmesi için mevzuatlara uygun olmak kaydıyla iki yıl bu sektörde aktif olarak yalıtım ile ilgili bir ürün üretmesi, satması veya uygulaması gereklidir. Isı, su, ses, yangın yalıtımı konularında faaliyet gösteren tüzel kişiliklerin üyelik için bazı kriterlere uy-

masa gerekir.

**- Sizin bir denetim mekanizmanız var mı?**

**Şen:** Sektörde kaliteli ürünlerle, kanun ve yönetmeliklere uygun yalıtım yapılması başlıca amacımız. Bu amaca uygun olarak geliştirdiğimiz projelerde denetim mekanizmasını devreye sokmak için çalışıyoruz. Örneğin Türkiye'nin önde gelen bankaları ile yürüttüğümüz Yalıtım Kredisi projelerinde uygulayıcı firmaların projelerini İZODER'e göndererek teknik açıdan uygunluğu için onay almaları zorunlu. Bu onay olmadan banka krediyi vermiyor. Yine de uygulama sonrası oluşan anlaşmazlıklarda İZODER teknik ekibi yapılan uygulamayı yerinde inceleyerek bilirkişi görevi yapıyor.

**- Sektöre ilişkin yeni yaklaşımlarınız var mı?**

**Şen:** Yeni projelerimiz sektörün gelişimine önemli katkı sağlayacaktır. Başlattığımız bir proje ile sektörün nitelikli eleman ihtiyacını karşılamayı hedefli-

# Enerji Kimlik Belgesi

**Bina Enerji Kimlik Belgesi (EKB) nedir?**

EKB, binanın asgari olarak enerji ihtiyacı, enerji tüketim sınıflandırması, yalıtım özellikleri, ısıtma ve soğutma sistemlerinin verimi ile ilgili bilgileri içeren belgedir. Bu belge ile binanın işletimi ve kullanımı sırasında performans ölçümü yapılabilir. Belge aynı zamanda beyanname olarak, enerji tüketim sınıfını da gösterir.

**Hangi binalar için EKB zorunludur?**

EKB, Enerji Verimliliği Kanunu'na göre;

- 01 Ocak 2011 tarihinden itibaren yapı ruhsatına başvurularda zorunlu olup, yapı kullanım belgesi aşamasında isteniyor.

- Mevcut binaların ise, 02 Mayıs 2017 tarihine kadar EKB almaları zorunlu.

**Hangi binalar için EKB zorunlu değil?**

- Sanayi alanlarında üretim faaliyetleri yürütülen binalar,

- Kullanım süresi iki yıldan az olan binalar,

- Toplam kullanım alanı 50 metrekarenin altında olan binalar,

- Seralar, atolyeler ve münferit olarak inşa edilen ve ısıtılmasına ve soğutulmasına gerek duyulmayan depo, cephanelik, ardiye, ahır, ağır gibi binaların EKB alması zorunlu değildir.

**Mevcut binalarda EKB düzenlemesi nasıl olacak ve kullanılacak ?**

- Mevcut binalar için, yetkilendirilen "enerji verimliliği danışma şirketlerine" başvurularak Mayıs 2017 yılına kadar EKB alınabilir.

- EKB'nin binanın tamamı için hazırlanması şarttır. İstenirse kat mülkiyetine haiz her bir bağımsız bölüm veya farklı kullanım alanları için ayrı ayrı da düzenlenebilir.

**Yeni yapılan binalarda EKB düzenlenmesi nasıl olacak?**

- Yeni yapılan binalarda EKB, binanın projesini hazırlayan serbest mühendislik ve müşavirlik şirket-

lerinde çalışan mimar ve mühendisler tarafından düzenlenir.

- EKB'nin bir sureti bina sahibi, yöneticisi, yönetim kurulu veya enerji yöneticisine muhafaza edilir. Bir sureti de bina girişinde rahatlıkla görülebilecek bir yerde asılı bulundurulur.

- EKB düzenleme tarihinden itibaren 10 yıl süre ile geçerlidir.

- Binanın yıllık enerji ihtiyacının değişmesine yönelik herhangi bir tadilat yapılması halinde EKB, Binalarda Enerji Performans Yönetmeliğine uygun olacak şekilde 1 yıl içinde yenilenir.

- EKB'nin binaların veya bağımsız bölümlerin alım, satım ve kiraya verme ile ilgili işlemlerinde düzenlenmiş olması şartı aranır. Binanın veya bağımsız bölümün satılması veya kiraya verilmesi durumunda, mal sahibi EKB'nin bir kopyasını alıcıya ya da kiracıya verir.

**EKB bina ile ilgili hangi bilgileri içerir?**

- Bina ile ilgili genel bilgiler,

- Düzenleme ve düzenleyen bilgileri,

- Binanın kullanım alanı (metrekare),

- Binanın kullanım amacı,

- Binanın ısıtılması, soğutulması, iklimlendirilmesi, havalandırılması, aydınlatılması ve sıhhi sıcak su temini için kullanılan enerji miktarı (kWh/yıl),

- Tüketilen her bir enerji türüne göre yıllık birincil enerji miktarı (kWh/yıl),

- Bina kullanım alanı başına düşen yıllık birincil enerji tüketiminin, A ile G arasında değişen bir referans ölçeğine göre sınıflandırılması,

- Nihai enerji tüketiminin oluşturduğu sera gazlarının kullanım alanı başına yıllık miktarı (kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>-yıl),

- Binaların kullanım alanı başına düşen yıllık sera gazı salınımının, A ile G arasında değişen bir referans ölçeğine göre sınıflandırılması (kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>-yıl),

- Birincil enerji tüketimine göre belirlenen enerji sınıfı,

- Nihai enerji tüketimine göre belirlenen sera gazları emisyonu sınıfı gösterilir.

