Orhan ÖRÜCÜ
Elektrik Mühendisi

SORUN SÖYLEYELİM

Isı yalıtımı ile yılda 3 milyar dolarlık tasarruf

Isınma giderlerini yarıya indirin

-Artan yakıt fiyatları, ödenen bunca faturaya rağmen ısınamayınca, aklıma siyah-beyaz televizyon ekranlarımızda izlediğimiz, çizgi karakterlerin yer aldığı bina yalıtım reklamındaki "donuyoruz" **diye bağıran apartman sakinleri geldi. Aradan geçen bunca zamana rağmen, neden yalıtıma gereken önemi vermiyoruz? Yaşadığımız konutlarda bu konuda neler yapabiliriz?**

- Sadece ısı yalıtımı değil ülkemizde ses ve su yalıtımı alanında bir hayli eski firmamız ve teknik birikimiz var, ama bu zenginliğimiz ne yazık ki günlük hayatımıza etkin ve verimli bir şekilde yansımıyor. 1 Kasım tarihinden itibaren konutlara yüzde 22.5, sanayiye yüzde 22 oranında getirilen doğalgaz zammı hepimizi kara kara düşündürüyor. Yılbaşından bu yana 5 kez zam yapılan doğalgazın fiyatının yaklaşık iki kat artması vatandaşları yalıtım konusunda daha duyarlı hale getirdi. Yılın başında aylık ortalama 300 YTL ile ısınan bir aile son zamlarla yaklaşık 500 YTL ödemek zorunda. Öncelikle ısı yalıtımı ile faturaların yüzde 60'a varan oranlarda düşürülebileceğini ve böylelikle önemli bir tasarruf sağlayabileceğimizi belirtelim. Elektriğe gelen zamların da ısıtma ve soğutma maliyetlerini yükselttiğini de hatırlatırsak, ısı yalıtımın sadece ısıtma değil soğutma harcamalarında da aynı tasarrufu sağladığını ifade edelim.

Isı yalıtımı, binanın yapım aşamasında çok daha kolay uygulanmaktadır. Maliyeti de bu aşamada bina maliyetinin sadece yüzde 2-5'i kadar olmaktadır. Yaşanılan binalarda ise ısı yalıtımının metrekarede ortalama 30-40 YTL maliyeti vardır. Yüksek enerji tasarrufu nedeniyle yalıtım, yatırım maliyetini birkaç sene içinde karşılar ve bina ömrü boyunca her ay faturalarda yüzde 60 tasarruf sağlar.

Binalardaki ısı kaybının yüzde 40'ı dış duvar, yüzde 30'u pencere, yüzde 17'si dış kapılar, yüzde 7'si çatı ve yüzde 6'sı da zeminden kaynaklanmaktadır. Yönetmeliklere uygun yapılacak ısı yalıtımı, yazın serin kalmaya kışın daha iyi ısınmaya olanak sağlar. Bir binanın soğutulması, ısıtılmasından daha fazla enerji gerektirdiği için sıcak iklim bölgelerinde de mutlaka ısı yalıtımı yapılmalıdır.

- Doğalgaz faturalarımızın kabardığını görünce ısı yalıtımı yaptırmaya kadar verdik. Isı yalıtımı nasıl yapılır? Ne kadar zamanda tamamlanır?

- Isı yalıtımı evlerimizin çatı, döşeme ve dışa bakan tüm duvarlarına ısı geçirmeyen malzeme uygulanmasıyla yapılır. Pencerelerde de özel kaplamalı yalıtım camı üniteleri ve yalıtımlı doğramalar kullanılır. Isı yalıtımı binaların içinden veya dışından uygulanabilir. Isı yalıtımının önemli bir unsuru da tesisatların yalıtılmasıdır. Binalarda yapılacak ısı yalıtımı uygulamaları için gereken süre, yapının ihtiyaçları, büyüklüğü ve yalıtım uygulamasında çalışacak kişi sayısıyla ilişkili olarak belirlenir. Genel olarak ısı yalıtımı uygulamaları, orta büyüklükteki bir bina için 1-4 haftalık zaman zarfında tamamlanır. Yalıtım işlemini, esas faaliyeti ısı yalıtımı olan deneyimli firmalara yaptırmanız da ayrıca önemlidir.

- Sıva, zift, boya sürerek veya kaplama malzemesi döşeyerek ısı yalıtımı yapabilir mi?

- Boya ve benzer malzemelerle ısı yalıtımı yapılamaz. Isı yalıtımı, ısı iletkenlik katsayısı düşük, belli bir kalınlığı olan malzemeler ile yapılır. Sıva ve boya tabakaları ve kaplama malzemeleri ile ısı yalıtımı yapılamaz. Bazı binalarımızın duvarları gaz beton ile örülmüştür, bu nedenle bazen "ayrıca ısı yalıtımı yaptırmamıza gerek yoktur" diye düşünülmektedir. Yapı hangi malzemeden yapılmış olursa olsun, kolon ve kirişler dahil olmak üzere tüm cepheler, çatı ve taban mutlaka ısı yalıtım malzemeleri ile yalıtılmalıdır. Sadece soğuk olan kuzey cephede yapılan yalıtım çözüm sağlamaz.

- Yalıtımının Türkiye ekonomisine katkısı var mıdır?

- Enerjide yüzde 70 oranında dışa bağımlı olan Türkiye'de üretim ile tüketim arasındaki fark gittikçe açılıyor. Elektrik İşleri Etüt İdaresi tarafından verilen bilgiye göre, konutlarda tüketilen enerjinin önemli bir kısmı ısınmada harcanıyor. İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü'nün Ulusal Adres Veri Tabanı İstatistikleri'ne göre Türkiye genelinde 15 milyon 514 bin 953 konut, 1 milyon 427 bin 860 özel işyeri, 304 bin 548 kamu işyeri, 546 bin 454 yazlık-mevsimlik konut, 318 bin 676 inşaat, 13 bin 651 geçici numaralandırılmış (çadır, baraka, afet bölgesindeki geçici konutlar ve karavanlar) konut bulunuyor. Bu rakamların ışığında, yapılmakta olan ve yaşanan konutlarda dış duvarların ısı yalıtımı ile sadece ısınmak için harcadığımız doğalgaz tüketiminde ortalama yüzde 60 azalma sağlayabiliriz.

Yapılacak birtakım iyileştirmelerle ülke genelinde sadece binalardaki yalıtım ile yılda 3 milyar dolarlık bir ciddi tasarruf olacağı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından belirtilmektedir.

-Yakıt tasarrufu dışında yalıtımın faydası var mıdır?

- Binalar verimli ve doğru bir şekilde yalıtıldığında, enerji verimi artacak ve parasal olarak tasarruf sağlanacaktır. Yalıtımın korunması için ek bir maliyete gerek olmadığından maliyetler yapım aşaması ile sınırlıdır. Bina boyunca sıcaklık dağılımı daha homojen olur. Yalıtım, dışarıdan gelen gürültüyü emdiği için, ses yalıtımı da sağlar. Genel bir kazanç olarak da, yalıtım sayesinde ısınma amacı ile yakılan yakıttan çevreye zararlı atık gaz geçişi azalmış olur.

Dış cephemizde sağlıklı bir kaplamaya sahip olmak, dış boya veya kaplama ömrünün uzamasını sağlar. Dış duvarların iç yüzeylerinde yoğuşma, kararma, küflenme gibi problemleri de ortadan kaldırır. Binamızın özellikle betonarme kısımlarını etkileyen yoğuşma ve korozyon risklerini ortadan kaldırır. Böylece binamızın ekonomik ömrünü arttırıyor olmamızı da düşünürsek hem kendi bütçemiz hem de ülke ekonomimiz açısından ne kadar büyük kazançlar getirdiği söylenebilir.

- Isı yalıtımı alanında zorlayıcı mevzuat var mı? Kim takip ediyor?

- 1 Kasım 2008 tarihinden geçerli olmak üzere yeni bir yönetmeliğin yürürlüğe girdiğini ve bu yönetmelikle birlikte ısı yalıtımı yaptırmanın, ciddi bir zorunluluk haline geldiğini anımsatalım. Artık ısı yalıtımı olmayan yeni projelerin hayata geçirilmesi mümkün olmayacak, mevcut binaların tadilatla yenilenen ve ilave edilen kısımları da yeni Isı Yalıtımı Yönetmeliği'ne göre enerji verimliliğine uygun olarak projelendirilecek. Resmi Gazete'de 9 Ekim 2008 tarihinde yayımlanan Binalarda Isı Yalıtımı Yönetmeliği'ne göre ısı yalıtımı denetimi, yapı denetim kuruluşları ile beraber sınırları içinde belediyeler, mücavir alan sınırları dışında ise il özel idareleri ve ruhsat verme yetkisine sahip diğer idarelerce yapılacak. Yönetmeliğe göre, binanın teknik sorumlusu uygulanan yalıtımın, projede verilen detaylara uygunluğunun kontrolünü yaparak, belediye veya il özel idarelerine rapor verecek. ■

Musa Gümüş (İkincilik Ödülü)
Isı, Su, Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği'nin (İZODER) kamuoyunda yalıtım bilincini geliştirmek amacıyla düzenlediği **"Yalıtım yatırımdır"** kampanyası çerçevesinde ikinci kez gerçekleştirdiği Karikatür Yarışması'nda dereceye girenlere ödülleri, 16 Aralık'ta düzenlenen törenle verildi. Birincilik ödülünü **Şevket Yalaz,** ikincilik ödülünü **Musa Gümüş,** üçüncülük ödülünü **Hicabi Demirci** kazandı.

Mavi renkler ısı yalıtımı yapılan bölgeleri, kırmızı ve sarı alanlar ise ısı yalıtım eksikliğini ve ısı köprülerini gösteriyor. Termal kamera görüntüsünden, pencerenin hemen altında bulunan kalorifer radyatöründen yayılan ısının önemli bir bölümünün bina içinde tutulamadığı görülüyor.

EMO
E-posta: emoenerji@emo.org.tr
Adres: Elektrik Mühendisleri Odası
Ihlamur Sokak No:10
Kızılay-Ankara

Cumhuriyet
E-posta: enerji@cumhuriyet.com.tr
Adres: Ahmet Rasim Sokak No:14
06550 Çankaya-Ankara
Faks: 0312 442 30 10