



"Sesle dünyayı yıkabilirsiniz"

İLG Akustik'in kurucusu, mimar ve mühendis Ümit P. Altınok ile projeleri, İzocam Taşyünü kullanarak üretimini yaptıkları ses yalıtım ürünleri üzerine konuştuk. Altınok, gürültünün insan üzerindeki etkilerinin farkına varılmasıyla, yerli sanayicilerin de fabrikalarında ses yalıtımına önem vermeye başladığını belirtiyor.

İLG Akustik, gürültü kontrol sistemleri alanında, 1993 yılından beri Almanya'da kurulu ILGmbH firmasının lisansı altında, proje, imalat ve montaj hizmetleri veriyor. Endüstriyel alanda, gürültüden arındırılmış ortamlar yaratmanın yanı sıra, oteller, hastaneler, bankalar, yoğun iş ve alışveriş merkezleri için gürültü kontrol sistemleri üretiyor ve uyguluyor.

İLG Akustik'in faaliyet alanlarından bahsedebilir misiniz?

İLG Akustik, Almanya merkezli köklü bir yalıtım firması olan ILGmbH'nin lisansı altında

1993 yılında İstanbul'da faaliyete başladı. İLG'nin açılımı Almanca "Industri Laerschutz Gesellschaft" kelimelerinin başharfleri. "Dünyada insanlar var olduğu ve gürültüye maruz kaldığı müddetçe, ses yalıtımı bir ihtiyaçtır" düşüncesiyle hareket ettik ve Türkiye'de ses yalıtımı konusunda hizmet vermeye başladık. O dönemde akustik yalıtım konusunda hizmet veren firma neredeyse yoktu, bugün gürültü yönetmeliklerinin de etkisiyle onlarca firma sayabilir hale geldik. İLG Akustik olarak hayata geçirdiğimiz projeler ve çözümler görüldükçe farklı kurum ve kişiler de bu işe girmeye başladı. Bu işi bilimsel olarak yapabilmek önemli. Bir paneli ne ölçüde yapacağınız ve nereye yerleştireceğiniz çok önemli, diğer türlü yapılanlar "kopya" iş oluyor ve bir fayda sağlamıyor.

Kurulduğumuz yıllarda Türkiye'de taşyünü yeterince bilinmiyordu; Almanya'dan ithal ediyorduk. İzocam aynı yıllarda taşyünü üretimine başlayınca bizim için büyük kolaylık oldu. 1993'ten bu yana bütün ürünlerimizde İzocam kullanıyoruz.

Hizmet alanınızın kapsamı nedir; ne tür projelere ağırlık veriyorsunuz?

Bizim asıl işimiz sanayideki gürültü kontrolü. Gürültü kabinleri, gürültü önleme duvarları, jeneratör kabinleri, kojenerasyon grupları, cadde ve otoyol kenarları gürültü bariyerleri, ses emme perdeleri üretiyoruz ve uyguluyoruz. Türkiye'de ise ağırlıklı olarak AVM'lerde, büyük sitelerde ve benzeri alanlarda yer alan soğutma grupları ve kulelerinin, jeneratör-kojenerasyon ünitelerinin gürültü yalıtımını, fabrikalardaki gürültü izolasyon kabinleri ile sessiz ortam ve çalışma kabinlerinin üretimi ve uygulamasını yapıyoruz.

Türkiye ve dış ülkelerde büyük ölçekli sanayi kuruluşlarında, alışveriş merkezlerinde, kültür merkezlerinde, otellerde değişik ölçekli kabinlerin imalatını ve montajını gerçekleştirdik. Kuzey Irak'ta Süleymaniye ve Erbil'de, Azerbaycan Bakü'de, Kırgızistan Bişkek ve Kazakistan Astana'da, Libya Trablus'ta ülkemiz müteahhitlerinin yapmış olduğu AVM ve kültür merkezlerinin soğutma gruplarını, jeneratör kabinlerini, yol kenarı gürültü bariyerlerini imal ediyoruz. Malzemeleri burada hazırlayarak gönderiyoruz. Bazı durumlarda malzemenin montajını yine firmamız tarafından gönderilen süpervizörümüz eşliğinde gerçekleştiriyoruz.



Projelerinizi nasıl hazırlıyorsunuz?

Önce ilgili mekândaki tespit ve ölçümleri yaparak, firmadaki ustabaşılarda, mühendislerle sohbet ederek; ihtiyaçlarını öğrenerek işe başlıyoruz. Örneğin; bir fabrikaya gittiğimizde gürültünün kaynağı ve gücüne göre; belirli noktalarda 1 metre, 3 metre ve 10 metrede bir gürültü ölçümü alıyoruz. Böylece bir ölçüm tablosu çıkıyoruz. Bizden beklenen desibelin asgari düzeye düşürülmesi... ISO standartlarına göre, fabrika ortamında kabul edilen değer 80 desibel. 80 artı 5 desibel de kabul görüyor. Gürültünün asgari ölçülerde olması verimliliği de olumlu yönde etkiliyor. Ölçümlerimizi yaptıktan sonra analizlerimizi yapıyoruz, böylece panel kalınlığı çıkıyor ortaya.

Panel ve kabinleriniz hangi malzemelerle, nasıl üretiliyor?

Malzeme olarak daha çok galvaniz sac kullanıyoruz, isteğe bağlı paslanmaz alüminyum sac da çalışabiliyoruz. Panel kalınlığı belli olduktan sonra; kayar kapı mı olacak, panel pencere yer alacak mı gibi detaylar doğrultusunda ürünü profillendirerek tasarımını yapıyoruz.

Taşıyınun İzocam'dan temin ediyoruz. Farklı yoğunluklara sahip İzocam taşıyınun stoklarımızda bulunduruyoruz. Bir de taşıyınun yağmur, rüzgâr ve tozdan etkilenmemesi için önüne çift kat İzocam camtülünü seriyoruz. Profillendirdiğimiz sacın içine giydirdiğimiz taşıyınun katmanlarının ön tarafına da siyah camtülü kaplıyoruz. Camtülünün önüne yerleştirilen perfore sacın perfore çapları da sesin şiddetine göre belirleniyor. Delik çapları 3 mm, bazı yerlerde 5 veya 7 mm olacak şekilde uygulanıyor. Son aşamada panellerimizin her iki ucu özel kapaklarla kapatılarak tabiat şartlarına uygun hale getiriliyor.

Dünya gürültü standartları çerçevesinde ürettiğimiz kabin ve panellerin 1000°C sıcaklığa dayanıklı olması gerekiyor. Kullandığımız sac panellerin etrafı demir aksamlı... Biliyorsunuz her iki malzeme de 1200-1400°C'lerde erir. Taşıyınun 800-1000°C arası sıcaklığa dayanıklı olduğu için, hem yangın hem de sesin emilimi açısından çok iyidir.

Ses büyük bir güç... Sesle dünyayı yıkabilirsiniz; bir yerde tutmanız, hapsetmeniz söz konusu değildir. Ses dalgaları yaptığımız panellerden geçerken, taşıyınun katmanlarına uğruyor ve sürtünmeye başlıyor. Sürtünürken de başka bir enerjiye; kinetik enerjiden statik enerjiye –ısı enerjisine dönüşüyor. Böylece ses örneğin 105 desibelden 85'e iniyor. Taşıyınun burada ses enerjisini dönüştüren bir unsur oluyor. Sanayide, "şahmerdan" denilen büyük preslerde insanları çalıştırmamız çok zordur örneğin. Böbrektaşını sesle kırdığımızı düşünürseniz, belli bir desibel üzerinde 6 aydan uzun süre çalışan insanların iç organlarının zarar görmesi kaçınılmaz.

Türkiye'deki ses yalıtımı uygulamaları ve ilgili mevzuatlar konusunda düşünceleriniz nelerdir?

Almanya'da ses ve gürültü ile mücadele konusundaki çalışmalar 1952'ye uzanıyor. ILGmbH de bu paralelde 1962'de faaliyetlerine başlamış. Türkiye'de Gürültü Kontrol Yönetmeliği'nin bilfiil sistem içerisine girmesi de 1986'da oldu. 1992'ye dek uygulamada çok fazla etkisi olmadı ancak, 2002 sonrasında ciddi boyutlarda ele alınmaya başladı. Önceleri özellikle Avrupa menşeli fabrikalarda ses yalıtımının üzerine düşüldü. Gürültünün insan üzerindeki etkilerinin farkına varılmasıyla, artık yerli sanayiciler de fabrikalarında ses yalıtımına önem vermeye başladı. Arada kırk yıllık bir fark olsa da, zamanla birşeylerin değişeceğine inanıyorum.

Biliyorsunuz özellikle gelişmiş ülkelerde yerleşim yerleri yakınından geçen otoyol kenarlarında gürültü bariyerleri kullanılır... 1998'de İstanbul Karayolları Bölge Müdürü'ne, Mecidiyeköy-Gayrettepe-Zincirlikuyu'dan geçen viyadük etrafına bariyer yapma konusunu gündeme getirdiğimizde, "Haklısınız, ancak Türkiye'de öyle enteresan bir durum var ki, yol için bir güzergâh çiziliyor, inşaat başladığında etrafında birden binalar peydahlanıyor. Otoyola bakan binalar daha da yüksek fiyatlara satılıyor" demişti. Ülkemizdeki ironiye, insanlarımızın algısına değin-



"Ses dalgaları yaptığımız panellerden geçerken, taşıyınun katmanlarına uğruyor ve sürtünmeye başlıyor. Sürtünürken de başka bir enerjiye; kinetik enerjiden statik enerjiye – ısı enerjisine dönüşüyor."

mişti Bölge Müdürü... Tabii görsellik başka, gece uyuduğunuzda o gürültünün sizden aldığı enerji başka... Otoyol bariyerleri Avrupa'da insan sağlığının bozulmaması için önlem olarak yapılıyor. Ancak Türkiye'de ise sanıyorum yoğun şikâyet olması gerekiyor yapılabilmesi için. Yapımları büyük maliyet gerektiriyor. Umuyorum ki, en kısa zamanda bizde de önlem olarak uygulanmaya başlayacak.

Sesin havadaki hızı saniyede 300-350 km, katı ortamda ise bu hız 2000 km'ye ulaşıyor. Çekiçle bir yere vurduğunuzda, bina içindeki beton ve demir bağlantıları sayesinde bu ses anında iletiliyor. Belli bölgelerde bu iletişimi keserseniz sesin geçişini engellemiş oluyorsunuz. Dolayısıyla, konut projelerinde çalışan mimar ve müteahhitlerin de ses yalıtımı konusunda daha hassas davranması gerekiyor.

