

ALÇIDER yangının etkilerini
azaltmak için yapılarda
alçı kullanımını öneriyor...

alçı yangına karşı

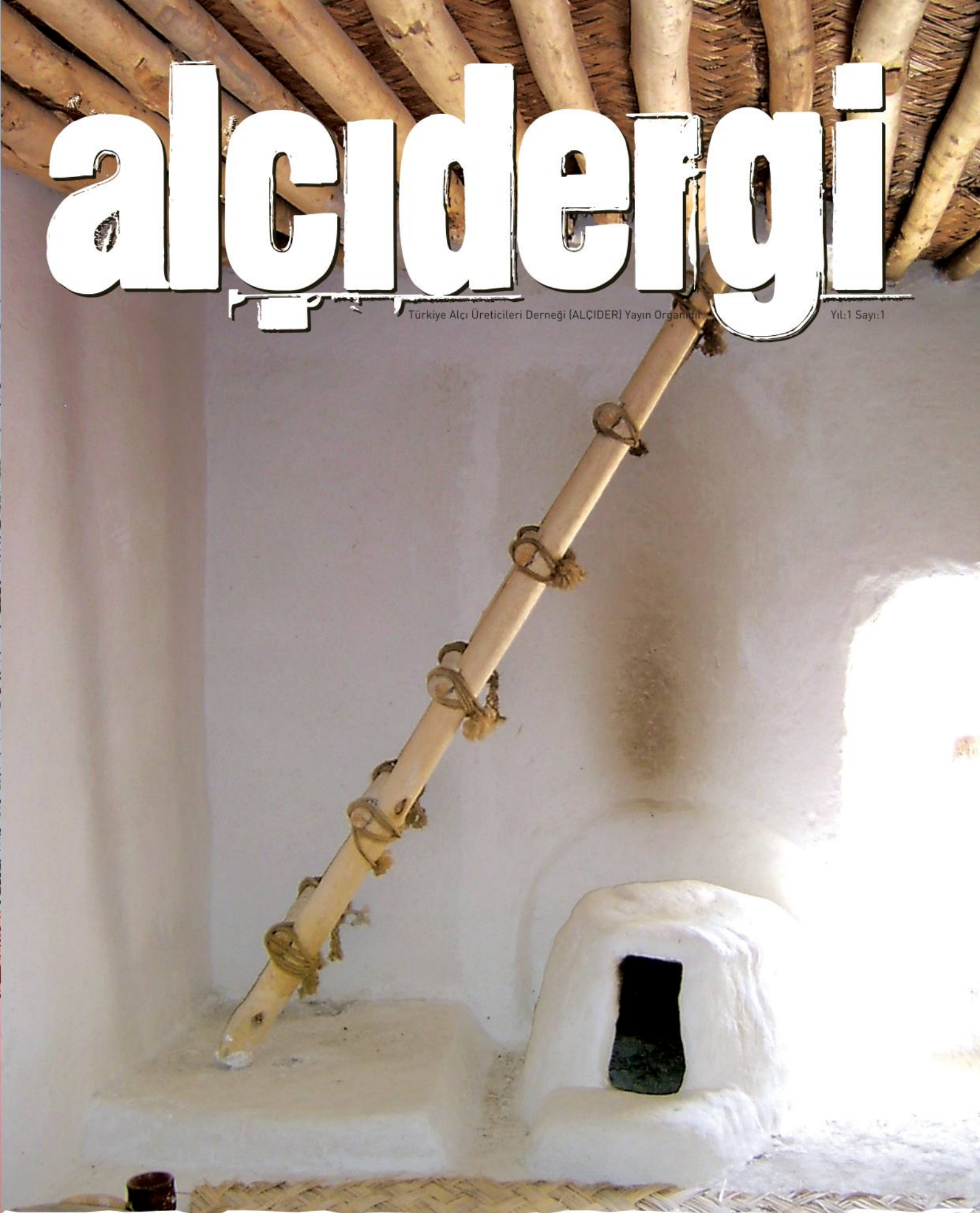
Yangın bir yaşam alanını en tehlikeli biçimde tehdit eder. Bu nedenle yaşam alanları yangın tehlikesine karşı azami güvenilir hale getirilmelidir. Alçı yangının gelişmesine engel olan, çok önemli "YANMAZ" bir malzemedir. Yangın anında alevle karşılaşan alçı malzemesi, boşluklarındaki nem ile bünyesindeki kristal suyu ayrıştırmak için ısı enerjisinin büyük bir bölümünü emer. Ayrışan ve buharlaşan su, alev ile alçı elemanı arasında bir buhar tabakası oluşturur.

Alçının bu özelliği tüm yangın sigortası otoritelerince kabul görmektedir. 1666 yılındaki Londra yangınında zarar görmeyen yapıların alçı olduğu tespit edilmiş, gözlenen koruyuculuğu sayesinde, gelişmiş ülkelerde insanların yoğunlukla bulunduğu alanlarda alçı kullanımı yasa ile zorunlu hale getirilmiştir.

alçıdergi

Türkiye Alçı Üreticileri Derneği (ALÇIDER) Yayın Organıdır

Yıl:1 Sayı:1



Çatalhöyük'ten bugüne alçı...

Söyleşi: Prof. Dr. Ruhi Kafesçioğlu • Meslek davranış ve çalışma ilkeleri • 3Y Dosyası: Alçı ve Yangın • Söyleşi: Mimar Emre Arolat
Çevre ve insan sağlığı açısından alçı

ALÇIDER ısı ve gürültü
yalıtımı için yapılarda
alçı kullanımını öneriyor...



alçı yalıtım sağlar

Alçı çok önemli bir yalıtım malzemesidir. Doğal bir klima özelliği taşıyan alçı, mikroskobik boşlukları sayesinde yaşadığınız mekânı, kışın sıcak, yazın serin tutar. İç mekânlarda oluşan rutubeti çabucak emer, hava kuruyunca da ortama iade eder. Alçı ile kolayca ve ekonomik olarak sağlanabilecek yalıtımın olmayışı, kapalı mekânları ısıtmak için yapılan harcamalara gereksiz bir yük, aile ve ülke ekonomisine büyük bir zarardır.

Alçı sadece ısı yalıtımı değil, aynı zamanda içerdiği boşluklar nedeniyle ciddi ses yalıtımı da sağlar. Özellikle akustik amaçlarla üretilmiş alçı malzeme yardımıyla, mekan içinde ses düzeni ve mekanlar arasındaki ses geçişi çok iyi bir şekilde kontrol edilebilir. Alçı sıva, akustik özelliğinden dolayı, teknik danışmanlar tarafından ülkemizdeki birçok otel, restoran veya toplantı salonu gibi kalabalık mekânlarda sıva ve taban kaplaması olarak şart koşulmaktadır.

BART

alcıdergi



İçindekiler:

- Başkan'dan: Hoşgeldin Alçıdergi.....2
- Genel Sekreter'den: Alçıder ve Alçıdergi'nin misyonu.....3
- Alçıder'den haberler.....4
- Meslek davranış ve çalışma ilkeleri.....5
- Kapak Konusu: Çatalhöyük'ten bugüne alçı.....6
- Söyleşi: Prof. Dr. Ruhi Kafesçioğlu.....18
- 3Y Dosyası: Alçı ve Yangın.....22
- Çevre ve insan sağlığı açısından alçı.....26
- Söyleşi: Mimar Emre Arolat.....30

alcıdergi

Ocak • Subat • Mart
Yıl : 1 Sayı : 1
3 ayda bir çıkar

Türkiye Alçı Üreticileri Derneği
(ALÇIDER) Yönetim Kurulu adına
İmtiyaz Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü:
Turgan Vargı
Yayına Hazırlayan: MPR Halkla İlişkiler
Editör: Mustafa Kirman
Tasarım: Akılcı Reklam Çözümleri /
İnanç Ali Özdemir
Yönetim Yeri: Cinnah Caddesi
No: 71 / 15 Çankaya / Ankara
Tel: 0312 441 97 03 - 441 40 97
Faks: 0312 442 07 32
E-Mail: alcider@superonline.com
www.alcider.org.tr
Basım Tarihi: Ocak 2009
Baskı: Sincan Matbaası
Kazım Karabekir cd. No:91/3
İskitler / Ankara
Tel: 0 312 384 56 88

Hoş geldin Alçıdergi...

Değerli Alçıder Üyeleri,

Bir süredir beraberce üzerinde çalıştığımız Alçıder'in daha aktif bir dernek haline getirilmesi fikri sonucunda Alçıder'in 12 yıllık hayatında bir ilk olan dergimizi tanıtmaktan memnuniyet duyuyorum.

Sektörümüzün hem iç hem de dış iletişimini güçlendireceğine, Alçı ve Alçıder'in daha geniş kitleler tarafından tanınmasını sağlayacağına inandığım dergimiz "ALÇIDERGİ"ye "Hoş Geldin" diyor derneğimize hayırlı olmasını diliyorum.

Bildiğiniz gibi, bir süre önce, 1995 yılından beri faaliyet göstermekte olan derneğimizin Alçı sektörünün referans nokrası olması yönünde, daha güçlü ve etkili çalışmalar yapmak üzere yola çıktık. Amacımız derneğimizin tüzüğünde belirlenmiş misyon doğrultusunda dünyanın alçı rezervleri bakımından en zengin ve en yüksek kaliteli alçılarına sahip ülkemizde, alçı ve alçıdan yapılan ürünleri tanıtmak, alçı ve alçı ürünlerinin kullanımını yaygınlaştırmaktır.

Bu amaçla, "2009 yılında Alçıder Medya Tanıtım ve İletişim Programı" ana başlığı altında kapsamlı bir PR projesi oluşturduk. Şu günlerde son rötuşları yapılan çalışma 2009 yılı başlarında uygulamaya koyulacaktır. 2009 İletişim programının başarılı olması durumunda programın daha sonraki yıllar içerisinde geliştirerek yenilenmesini ve Alçıder'in gerek resmi otoriteler, gerekse diğer sektörler tarafından tek referans merkezi haline gelmesini beklemekteyiz. Çünkü derneğin güçlü ve etkili bir sivil toplum kuruluşu haline gelmesinin ve üyelerine katkı sağlama becerisi geliştirmesinin, sektördeki üreticilerin, kamunun ve bu sektöre hizmet sağlayan kuruluşların ilgisini artıracaklarını ön görmekteyiz.

Bu şekilde, Alçıder olarak, 2011 yılına kadar, Türkiye'deki tüm alçı üreticilerini asil üye olarak kaydetmeyi, alçı ve alçı ürünleri sanayi yan hizmet ve malzeme tedarikçilerini üye olarak içerisine almış ve çalışma komitelerini kurmuş, kurumsallaşmasını tamamlamış, üyelerinden tam olarak ekonomik destek almış, üyeleri arasında sosyal dayanışmayı sağlamış, güvenilir ve etkin bir sivil toplum örgütü haline getirmeyi hedefliyoruz.

Şahsıma ve dernek yönetimine duymuş olduğunuz güven, sağlamış olduğunuz maddi ve manevi destek için teşekkür eder, sektör ve derneğimize başarılar dilerim.



Mehmet Tunaman
Alçıder Yönetim Kurulu Başkanı

Alçıder ve Alçıdergi'nin misyonu

Değerli Alçı Dostları,

Binlerce yıl önce Anadolu'da başlayan alçının serüveni, tarih boyunca çeşitli uygarlıklar tarafından birçok alanda kullanılarak zamanımıza kadar gelmiştir. Günümüz koşullarında tüm insanlık, sosyal, kültürel ve bilimsel kaynaklarını seferber ederek insana verilen değeri artırma yolunda çalışmalar yapmaktadır.

Çağdaş yaşam içinde nüfusun artmasıyla ve yoğun çalışma temposunun gerektirdiği koşullar içinde kentleşme olgusu ön plana çıkmış, insanlar dar alanlarda ve çok katlı binalarda hayatlarını sürdürmek zorunda kalmışlardır.

İnşaat alanı, maliyet ve estetik gibi unsurların ön plana alınmasıyla doğadan ve doğal malzemelerden uzaklaşan yapılarda, canlı metabolizmasına zararlı malzemeler kullanılması sıradan bir uygulama haline gelmiştir.

Doğal, sağlıklı ve çağdaş bir yapı malzemesi olan alçı ve türev ürünleri, günümüz olumsuz yaşam koşulları karşısında daha da önem kazanmıştır.

Yangına dayanım, ses ve ısı izolasyonu, deprem karşısında hafiflik, kolay uygulanabilirlik, nefes alan ortamlar gibi özellikleri, birçok gelişmiş ülkede kabul edilmiş ve insan yoğun alanlarda alçı ve alçıdan üretilen ürünlerin kullanımı yasalarla zorunlu hale getirilmiştir.

Ülkemizde, alçı sektörünün önde gelen kuruluşlarının yöneticileri ve akademisyenler tarafından alçının yararlarını insanlarımızda da anlatmak amacıyla

bir sivil toplum örgütü kurulması kararlaştırılmış ve Türkiye Alçı Üreticileri Derneği 1995 yılında faaliyetine başlamıştır. 14 yıldır da, tüm üreticileri çatısı altında toplamayı amaçlayarak, alçı kullanımının hak ettiği yeri alması için gayretlerini sürdürmektedir.

2009 yılı başından itibaren 3 ayda bir yayınlanacak olan ALÇIDERGİ'yi sektörün istifadesine sunmayı bir görev bildik. Sektörel her türlü bilginin yayınlanmasına açık olan dergimiz değerli alçı dostlarının katılımıyla zenginleşecektir.

Alçı kadar yararlı ve uzun soluklu bir yayın hayatı olması dileğiyle....



Turgan Vargi
Alçıder Genel Sekreteri

ALÇIDER'den Özaydın'a plaket

ALÇIDER Yönetim Kurulu, 16 yıl boyunca Knauf Genel Müdürlüğü'nü yürüten, uzun yıllar ALÇIDER Yönetim Kurulu Üyesi ve son olarak da 2003-2005 yılları arasında ALÇIDER Yönetim Kurulu Başkanı olarak görev yapan Mehmet Özaydın'a sektöre katkılarından dolayı bir plaket verdi.

Plaketi Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Tunaman'dan alan Özaydın, "bu sürprizin kendisini çok duygulandırdığını ve plaketin kendisi için çok değerli olduğunu" söyledi.



ALÇIDER'in yeni logosu dinamizm ve saygınlığı simgeliyor

ALÇIDER, 14'ncü yılına girerken sektördeki itibarını keskinleştiren, güçlü aynı zamanda sıcak bir logo hazırladı. Türkiye Alçı Üreticileri Derneği yeni kurumsal kimliğinde amblem kullanmadan saygın ve akılda kalıcı olmayı başarabiliyor.

Alçı rezervleri bakımından dünyanın en yüksek ve kaliteli kaynaklarına sahip olan ülkemizde sektörün temsilcisi olan ALÇIDER'in yeni kurumsal kimliği için seçilen yazı karakteri, hem ağırbaşlı hem de dinamik çizgisini belirginleştiriyor. Yeni logoda kullanılan "A" harfi, eski logoya da atıfta bulunarak yine aile, güven, birliktelik, konfor ve yapıyı ifade eden "çatı" konsepti üzerinde şekilleniyor.

Logoda kullanılan baskın renk olan siyah, güçlü; kırmızı ise dinamizm ve canlılığı sembolize ediyor. Böylece hem yazı karakteri hem de kullanılan renklerle ALÇIDER'in yeni kurumsal kimliği "dinamizm ve saygınlık" dengesi yaratıyor.

ALÇIDER

— TÜRKİYE ALÇI ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ —

Alçider Meslek Davranış ve Çalışma İlkeleri

Türkiye Alçı Üreticileri Derneği olarak; 2011 yılına kadar sektörel tanıtım faaliyetini tüm ülke çapında bitirmiş, Türkiye'deki tüm alçı üreticilerini asil üye olarak kaydetmiş, alçı ve alçı ürünleri sanayi yan hizmet ve malzeme tedarikçilerini üye olarak içerisine almış ve çalışma komitelerini kurmuş, kurumsallaşmasını tamamlamış, üyelerinden tam olarak ekonomik destek almış, üyeleri arasında sosyal dayanışmayı sağlamış, güvenilir ve etkin bir sivil toplum örgütü haline gelmeyi vizyonumuz olarak tanımladık. Belirlediğimiz vizyonun yerine getirilmesinde, İnsan haklarına saygılı, ülkemiz yasalarına bağlı, uluslararası standart ve kalite de üretim yapan kuruluşların üye olduğu bir alçı sektörü oluşturmayı hedefledik. "Meslek Davranış ve Çalışma İlkelerini yazdık" Tüm üye kuruluşlarımız bu ilkelere uymayı kabul etti ve altını imzaladı. Derneğimize üye olmak isteyen kuruluşlarda, Meslek Davranış ve Çalışma İlkelerimize uyacakları taahhüdünde bulunmaları halinde üye olarak kabul edilebileceklerdir. Söz konusu ilkeleri yan sayfada görebilirsiniz.

ALÇIDER'den tanıtım atağı

ALÇIDER ülkemizde yeterince tanınmayan alçıyı geniş kitlelere anlatmak için bir tanıtım filmi çekti. Alçının tarihsel rolünden günümüzdeki kullanım alanlarına ve insan yaşamına sağladığı katkılara kadar birçok konuya değinen film, televizyonlarda ve ALÇIDER'in etkinliklerinde gösterilecek.

Gelişmiş ülkelerde yaygın olarak kullanılan alçının ülkemizde yeterince tanınmamasından hareketle ALÇIDER yönetimi; alçıyı geniş kitlelere anlatacak bir tanıtım filmi hazırlatmaya karar verdi. Alçı konusunda kamuoyu bilinci yaratılması amaçlayan filmin planlanması, çekimi ve montajı iki ay sürdü.

Alçının yapısı, tarihteki yeri ve günlük hayatta kullanıldığı alanlara değinen film, yapı alanında kullanılan alçı ve alçı türevi ürünlerin faydalarını görsel olarak anlatıyor. Yapı alanında alçı ürünlerini kullanan mimar ve usta görüşlerine de yer veren film ALÇIDER'in tanıtımını da yapıyor.

Filmi, alçıyı tanıtmak için hazırladıkları iletişim programı süresince televizyonlarda ve ALÇIDER etkinliklerinde yayınlacaklarını, ayrıca kamu ve özel sektörden konuyla ilgili geniş bir kitleye göndereceklerini belirten ALÇIDER Genel Sekreteri Turgan Vargı, alçının tanıtımı konusunda önemli bir açığı kapattıkları için gururlu olduklarını söyledi. Vargı, kamuoyunun alçıyı yakından tanıması için Alçider olarak misyon üstlendiklerini anımsatırken, "Sahip olduğumuz önemli bir doğal kaynağı başta Türkiye olmak üzere tüm dünya ile paylaşarak doğal yapı ürünü alçının yaygınlaşmasını amaçlıyoruz." dedi.



ALÇIDER

— TÜRKİYE ALÇI ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ —

MESLEK DAVRANIŞ VE ÇALIŞMA İLKELERİ

Türkiye Alçı Üreticileri Derneği üyeleri;

Alçı sektörünün profesyonel değerlerini ve itibarını korumak doğrultusunda;

Alçı sektörünü temsil ederken, İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi'nin ilkelerine bağlı kalırlar,

İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi'nin felsefesi uyarınca, hiçbir biçimde, cinsiyet, ırk, din, fiziki engellilik ve mesnetsiz referanslara dayanan ayrımcılık yapmazlar,

Kuşku yaratacak çıkarlara hizmet etmezler ve bu nitelikte bağlantılar kurmazlar, görevler almazlar,

Tüm faaliyetlerinde yasalara uymayı taahhüt ederler,

Alçının ve alçı sektörünün itibarını korumak ve yükseltmek için çaba gösterirler,

İfade özgürlüğüne ve tüm görüşlerin adil bir biçimde temsil edilmeyi hak ettiğine inanırlar. Bu anlamda, paydaşları olan kişi, kurum ve kuruluşların görüşlerinin etkin bir biçimde temsil edilmesini gözetirler,

Açıklık, şeffaflık ve bütünlük ilkelerine bağlı olarak faaliyet gösterirler,

Sektörün nitelikli insan kaynakları ile donatılmasına yönelik girişimler ile akademik dünyanın bu doğrultudaki faaliyetlerini destekler,

Çalışanlarına yönelik eğitim ve gelişim faaliyetlerinde bulunurlar.

Çalışanlarının hak, hukuk ve menfaatlerini korurlar,

Üretim tesislerinde, çalışan sağlığı ve iş güvenliğini temel değer olarak kabul ederler,

Üretim ve faaliyetleri sırasında doğal çevreye zarar vermemek için gereken tedbirleri alırlar, doğal kaynakların korunmasına önem verirler.

Enerji kaynaklarının verimli kullanımı için gerekli çalışmaları gerçekleştirirler, tesislerinde enerji sarfiyatını en aza indirmek için gayret gösterirler,

Sağlıklı, güvenli ve çevreci düzenlemeleri gerçekleştirebilmek için gerektiğinde yetkili merciler ve kanun yapıcılar ile birlikte çalışırlar,

Ürünlerinin ve üretim süreçlerinin en yüksek niteliğe, verimliliğe ve etkinliğe ulaşması için çalışırlar, ilgili teknik ve kalite standartlarına uygun olarak üretim yaparlar.

Türkiye Alçı Üreticileri Derneği üyeleri;

Bu belgenin ruhunu benimser, bu belgenin geliştirilmesine katkıda bulunur ve bu belgedeki ilkeleri Dernek üyeliğinin en önemli koşullarından biri olarak kabul ederler. Çalışanlarının da bu ilkeleri benimsemesini sağlarlar.

Türkiye Alçı Üreticileri Derneği, Meslek Davranış ve Çalışma İlkeleri'nin ihlali ile ilgili olarak, sadece kendi üyeleri hakkında yapılan şikâyetler/bildirimler konusunda araştırma yapar. Meslek Davranış ve Çalışma İlkelerinin ihlali ile ilgili şikâyetler/bildirimler Türkiye Alçı Üreticileri Derneği Yönetim Kurulu'nda değerlendirilir.

Derneğin Yönetim Kurulu, bu ilkelerin üye şirketler ve çalışanları tarafından doğru ve eksiksiz kavranması ve uygulanması için, ilke ihlallerine dikkat çeker ve iyi uygulama örnekleri geliştirerek üyelerini bilgilendirir.

ABS ALÇI

ATIŞKAN ALÇI

DOĞANER ALÇI

ENTEĞRE

LAFARGE DALSAN

KNAUF

SAINT-GOBAIN RIGIPS ALÇI

ALÇIDER

— TÜRKİYE ALÇI ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ —

Çatalhöyük'ten bugüne alçı...

Anadolu'dan yayılan alçı taşı kullanımının izini sürdüğümüzde karşımıza; Sümer, Asur, Yunan, Mısır ve Roma kültürleri çıkıyor. Alçı her bir kültürde yeniden şekillenirken; günlük hayatın bir parçası olarak hükmünü sürdürüyor. Kimi zaman bir heykelcik - bereketi simgeleyen, kimi zaman bir süs eşyası -Asurlu bir kadının boynundaki bir kolye, kimi zaman hem işlenmesi hem de izolasyon özellikleri nedeniyle bir Sümerli'nin yaşadığı evin duvarında karşımıza çıkıyor.

Alçı bize, milyonlarca yıl öncesinin bir armağanı... Öyle ki; tarihi 20 hatta 30 milyon yıl öncesine götürdüğümüzde, buharlaşan denizlerin ortaya çıkardığı kara parçası Anadolu'da; bu buharlaşma bize alçı taşı miras bıraktı. Ve Konya'nın Çumra ilçesi sınırları içerisindeki Çatalhöyük'te yapılan kazı çalışmalarında gördük ki, insanoğlu bu mirası 10 bin yıl önce işlemeye başladı ve alçı taşı günümüze geldi. Çatalhöyük'te kolay işlenmesi nedeniyle küçük heykelciklere, süs eşyalarına ve de en önemlisi kullanışlı bir inşaat malzemesi olarak karşımıza çıktı.

"Topraktan Sonsuzluğa Çatalhöyük" adıyla 2006 yılında İstanbul Beyoğlu'daki Vedat

Nedim Tör Müzesi'nde açılan sergi; binlerce yıl öncesinin görkemli eserlerini izleyenlerin hayran bakışlarına sunarken; alçı taşının milyonlarca yıllık serüvenini de gözler önüne serdi. Anadolu'dan yayılan alçı kullanımının izini sürdüğümüzde karşımıza; Sümer, Asur, Yunan, Mısır ve Roma kültürleri çıkıyor. Alçı her bir kültürde yeniden şekillenirken; günlük hayatın bir parçası olarak hükmünü sürdürüyor. Kimi zaman bir heykelcik -bereketi simgeleyen, kimi zaman bir süs eşyası -Asurlu bir kadının boynundaki bir kolye, kimi zaman hem işlenmesi hem de izolasyon özellikleri nedeniyle bir Sümerli'nin yaşadığı evin duvarında karşımıza çıkıyor. Yine Çatalhöyük'teki kazılardan öğrendiğimiz



Çatalhöyük'te kolay işlenmesi nedeniyle küçük heykelcikler, süs eşyaları ve de en önemlisi kullanışlı bir inşaat malzemesi olarak karşımıza çıktı. İnsanoğlu bu mirası 10 bin yıl önce işlemeye başladı ve alçı günümüze geldi.



kadarıyla (Burada bulunan yazılı kayıtlar alçı konusunda önemli ışık tutuyor geçmişe dair bilgilerimize) alçı taşı dönemin önemli bir inşaat malzemesi aynı zamanda. Nitekim, Çatalhöyük'te bir evin ömrünün ortalama 80 yıl olduğu saptandı. Bu süre dolduktan sonra ev yeniden inşa ediliyordu. 80 yılın sonunda evin üst duvarları yıkılıyor, eskinin üzerine yepyeni bir ev inşa ediliyordu. Çatalhöyük evleri genelde iki odadan oluşurken, fırın günlük hayatın en önemli parçasıydı. Fırının yer aldığı odada bir yandan yemek pişiriliyor bir yandan da Anadolu'nun zengin el sanatlarının birikiminin ilk ipuçları veriliyordu: Sepetler örülüyor, günlük yaşam için çanak çömlekler yapılıyor. Basit ama, günlük hayatın olmazsa olmazı küçük aletler hazırlanıyordu. Alçı taşı ile birlikte bölgenin önemli zenginliklerinden Obsidiyen-volkanik doğal camdan, ok uçları yapılıyordu. Anadolu'nun bu sakinleri için evler zamanının büyük kısmının geçtiği yerlerdi. Öyle ki, Çatalhöyük'ün bir başka özelliği ile ölüm ile yaşamın aynı mekanda olmasıydı. Nasıl mı?

Ana oda adı verilen kısımda Çatalhöyük'ülüler mezarlarını muhafaza ediyorlardı. Odanın bir yerinde yer alan temiz yüksekliklerdi bunlar ve biliminsanlarına göre Çatalhöyük'ülüler, muhtemelen bu yükseltileri aynı zamanda yatak olarak kullanıyorlardı. Aynı evlerin duvarlarında



çeşit çeşit figürler bulunuyordu. Özellikle de avcılığı anlatan figürler... Odaların vazgeçilmez aksesuarı ise heykelciklerdi. Bereketi temsil eden ve hemen hemen çoğunda kadının işlendiği heykelcikler; pişirilmiş toprak ve alçıdan heykelcikler... Alçının anavatanı Çatalhöyük'te kazılar ilk olarak 1950 yıllarında başladı. James Mellaart'ın yürüttüğü bu çalışmalar; bizlere bir yandan binlerce yıllık Anadolu kültürünün bir yüzünü gösterirken öte yandan alçının tarihini gün ışığına çıkardı. Ve alçının kullanımı Anadolu'dan yakın coğrafyaya doğru uzun bir yolculuğa çıktı



Alçı nedir?

Alçı taşı (jips) doğal olarak oluşan ve bileşiminde iki molekül su bulunduran bir Kalsiyum Sülfat mineralidir. (CaSO₄ 2H₂O)

Alçı taşının bünyesinde yarım molekül su kalacak şekilde, ısıtılması ve öğütülmesi ile Alçı elde edilir. Alçı suyla karıştırılınca tekrar katılaşarak bağlayıcılık özelliği taşıyan bir yapı malzemesine dönüşür. Günümüzde alçı taşı kullanımında, genel toplamın yüzde 5' i zirai amaçlı, yüzde 10-15 kadari ise endüstriyel kullanım olarak adlandırılabilir uygulamalarda tüketilmektedir. Geri kalan alçı taşının tamamı inşaat sektöründe kullanılan alçı türlerinin imalatında tüketilir.

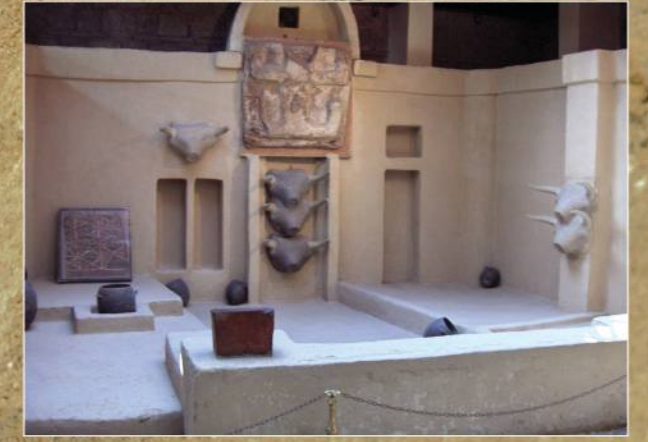
Bu gün inşaat sektöründe kullanılan sıva alçısı, kartonpiyer alçısı, saten perdah alçısı ve makine sıva alçısı gibi toz alçı ürünleri kullanım miktarları gün geçtikçe artmaktadır. Bunun yanı sıra alçı ile hazır bina bölme duvarları, panolar, blok kriş ve tavan yapımında kullanılmaktadır. Kolay işlenmesi, izolasyon özellikleri, adeta nefes alıp vermesiyle alçı; günümüz kentlerinde inşa edilen mekanlarda çok daha fazla tercih edilir hale geldi. Ayrıca sayıları giderek artan büyük alışveriş merkezlerinin mimari tarzında alçı öne çıkmaktadır. Aydınlık, modern, insanı rahatlatan mekanların oluşmasında alçının yeri giderek artmaktadır.

ve günümüze geldi. Bugün günlük yaşamda özellikle de inşaat sektöründe çok önemli yeri olan alçı; başta yangına dayanıklılık olmak üzere pek çok alanda insanlığa pek çok yarar sağlıyor. Yazımızın ilerleyen bölümlerinde alçı taşının yangından ses ve ısı izolasyonuna, sağlıktan tıbbi araç gereçlere, tarımdan daha sağlıklı konutlara kadar geniş bir yelpazede öne çıkan özelliklerini ele alacağız. Ancak yine tarihten birkaç özelliğine değinmekte yarar var.



Alçı ve yangına karşı dayanıklılık

Alçı-yangın ilişkisinin en çarpıcı örneğini 1766 yılında Londra Yangını'nda gördü insanlık... İçerdiği sudan dolayı yangına karşı belli bir süre dayanıklılık gösteren alçı sayesinde, Büyük Londra Yangını'nda bazı ahşap evlerin alçı sıvası sayesinde korunduğu ortaya çıktı. Ve günümüzde özellikle yangın koridorları inşa edilirken; bu özellikten yararlanılıyor. Bir yangın esnasında bu koridorlar, insanların bulundukları mekanı yangından zarar görmeden terk etmesini sağlayacak zaman tanıyor. Adeta bir koruma kalkını sağlayan alçı sayesinde yangınlardaki can kaybı en aza indirilebiliyor. Çeşitli ülkelerde, yangın yönetmelikleri hazırlanırken, alçı kullanımı zorunluluk haline getirilirken, bu yaklaşımın kaynağı 1766





Londra Yangını'ydı. Londra Yangını ile yeniden dünyanın gündemine giren alçı; sağladığı yararları çeşitlendirerek günümü kadar geldi. Öyle ki, modern kentli insan için alçı; yepyeni bir yaşam tarzını ortaya koydu.

Türkiye ve Alçı

Kapak konumuzu "Çatalhöyük'ten Bugüne Alçı" olarak belirlerken; çıkış noktamız 10 bin yıl öncesine dayanıyordu. Dünyayı alçı taşı ile tanıştıran Çatalhöyük ve Anadolu; alçının insanlığın kullanımına sunulmasında

bir eşikti. Yine 20-30 milyon yıl öncesi Anadolu'nun oluşumunda bize miras kalan alçı taşı; haliyle Anadolu'yu bir anavatan haline getirdi. Şunu rahatlıkla söyleyebiliriz ki Türkiye, milyonlarca ton alçı rezervine sahip bir ülke... Türkiye'de yapı sektörü geliştikçe de, alçı endüstrisi buna paralel olarak gelişimini sürdürmektedir. Anadolu'da alçı bir endüstri haline gelmeden de yaygın biçimde kullanılırken, bugün gerek teknoloji gerekse yapı sektöründeki mimari anlayışın gelişimiyle eş güdümlü olarak 2000'li yıllar itibariyle sektör yepyeni bir kimliğe büründü ve



Alçı yangından korur.

Alçı enerji tasarrufudur.

Alçı çevrecidir.

Alçı hafiftir.

Alçı sağlıklıdır.

Alçı gürültü

kirliliğini önler.

Alçı doğal

klimadır.

Alçı kolaylıktır.

Alçı ekonomiktir.





Alçıder'in üyeleri ABS Alçı, Atışkan Alçı, Doğaner Alçı, Entegre, Knauf, Lafarge Dalsan, Saint Gobain Rigips Alçı; ulusal ve uluslar arası kalite standartlarında Türkiye'nin doğal kaynağını işleyerek mamul ürün haline getirmekte ve hem ülke ekonomisi için değerli bir katma değer yaratırken öte yandan başta yapı sektörü olmak üzere yüzde yüz doğal bir yapı malzemesini sektöre sunmaktadır.

gelişimini hız kesmeden sürdürüyor.

Bugün dünyada işletilebilir alçı rezervlerinin toplamı 2.6 milyar ton kadar olduğu öngörülmektedir. Bu veriler ışığında 2.6 milyar tonun 800 milyon tonuna ABD, 500 milyon tonuna Kanada'nın sahip olduğu tahmin edilmektedir. 21. yüzyıl başlarında dünyada yaklaşık 110 milyon ton alçı üretilmekte, bunun yaklaşık yüzde 20 si ABD, kalanını ise Kanada, İran, Rusya, Fransa, Rusya, Fransa, İtalya, İngiltere, Almanya, Mısır, Çin, Polonya, Hindistan ve Meksika'da gerçekleştirilmektedir.

İnşaat sektöründeki gelişmenin ışığında Türkiye, sahip olduğu rezervlerle dünyanın önemli alçı üreticileri arasındaki yerini almak için önemli aşamalar kaydetmektedir.

Gelişen yapı sektörü ile birlikte sahip olunan alçı kaynağı her geçen gün büyüyen alçı endüstrisinin ürün çeşitliliği ile birlikte Türkiye için önemli bir katma değer yaratacaktır. Nitekim bugün alçı, bir milyon tonun üzerine çıkan bir rakamla inşaat sektöründe kullanılmaktadır. Türkiye'de yapı sektörünün dinamik yapısı da dikkate alındığında üretim ve tüketim rakamlarının hızlı bir büyüme izleyeceği açıktır. Bugün

Sektördeki belli başlı ürün çeşitleri:

Alçıder çatısı altında sektöre kurumsal bir yapı kazandırmak amacıyla bir araya gelen firmaların üretim başlıkları arasında şu ürünler bulunuyor:

- İnşaat alçısı
- Kartonpiyer alçısı
- Saten perdah alçısı
- Perlitli sıva alçısı
- Makine sıva alçısı
- Derz dolgu alçısı
- Yapıştırma alçısı
- Porselen kalıp alçısı
- Seramik kalıbı alçısı
- Diş alçısı
- Ortopedik Alçı

Milyonlarca yıl önce oluşan ve bugün günlük yaşamın her alanında kullanımı mümkün olan alçıyı; tıpta, cerrahide, dişçilikte, cam sanayinde, sondajcılıkta, hayvan yemi böcek ilacı üretiminde, yapay kükürt, tutkal, plastik üretiminde, gıda başta olmak üzere pek çok alanda görüyoruz. Ayrıca alçı; dokuma endüstrisinde çimento yapımında ve kâğıt endüstrisinde önemli bir katkı maddesidir. Bunların yanısıra bira ve şeker endüstrisinde sert su gerektiren işlemler için sudaki sertliğin devamlılığını



sağlamada ve metalurjik işletmelerde suyun arıtılmasında alçı önemli bir yer tutar.

Yazımızın girişinde Londra Yangını'ndan söz etmiştik. Bu bölümde de ana başlıkları ile alçının yararlarına göz atalım.

Alçı yangından korur:

Alçı doğal içeriği gereği bünyesinde su taşır. Yangında ısıya maruz kaldığı zaman suyunu atarken aynı zamanda ortamdan ısı alır. Bu sırada tamamen kavru lan üst tabakadaki

alçının temin ettiği izolasyon sıva altında da ısının yükselmesini önler. Doğal özelliği alçıyı adeta yangına karşı bir kalkan görevi veriyor. 1766 yılındaki Londra yangını sonucunda yapılarda gözlenen koruyuculuğu sayesinde alçının, Avrupa'da bir çok ülkede, kullanımı zorunlu hale getirildi. Yapı malzemelerinin yanıcılık sınıfı incelendiğinde alçı A grubunda bulunmaktadır.

Alçı enerji tasarrufu demektir:

Alçı diğer inşaat malzemelerine göre daha az enerji ile üretilir; bir ton alçı üretmek için 30 litre fuel-oil gerekirken, 1 ton tuğla üretmek için bunun iki katı, bir ton çimento için bu enerjinin beş katına ihtiyaç vardır. Günümüzde enerji tasarrufunun önemine baktığımızda, sözkonusu rakamların tüm dünyanın yaşadığı enerji sorunu içinde ne denli önemli bir yeri olduğu ortaya çıkıyor.

Alçı çevrecidir:

Tüm dünyada çevresel sorunların gündemin ana maddesi iken, alçı bu alanda da önemli avantajlara sahiptir. Örneğin çimento esaslı inşaat malzemeleri alçıya göre yarım düzine daha doğal hammadde kaynağının kullanımını gerektirir. Ayrıca alçı torbaları çevre dostudur; tekrar kullanılabilir veya geri kazanılabilir. Duvar, tavan gibi diğer yüzeylerde ısı yalıtım özelliğine sahip alçı kullanarak, ısınmadan kaynaklanan hava kirliliği için çok önemli avantajlar



sağlamaktadır.

rutubeti çabucak emer, hava kuruyunca da ortama iade eder.

Alçı hafiftir:

Yoğunluk faktörü göz önüne alınırsa bir ton alçı ile bir ton tuğla veya bir ton çimentodan çok daha fazla hacimde yapı elemanı üretilir. Dolayısıyla alçı kullanılan inşaatların yükü hafiflemiş olur ki bu da çoğu deprem kuşağında olan ülkemiz için önemli bir avantajdır. Özellikle Türkiye'nin deprem kuşağı üzerinde bulunması, bir deprem ülkesi olması gerçeğinden hareket edildiğinde; yapı sektöründe alçının tercih edilmesi gerek can kaybı gerekse ekonomik zarara yol açan depreme karşı önemli bir adım oluşturmaktadır.

Alçı sağlıklıdır:

Alçı doğal olduğundan kanserojen değildir. Kristalin silis içermemektedir. Düşük nem oranı ile oluşan kuru hava, soğuk algınlığı, astım, baş ağrısı, nefes darlığı, performans düşüklüğü, yorgunluk ve halsizliğe yol açar. Yaşam koşullarının değişmesi ile birlikte günümüz insanı günlük hayatın yüzde 90'ını yapay yollardan oluşturulmuş kapalı mekanlardan geçiriyor. Sözkonusu yapay çevrelerin duvarlarının, tavanlarının, iç donanımlarının, ve malzemelerinin seçiminde alçı kullanımının yaygınlaşması ile birlikte sağlık açısından yukarıda belirttiğimiz hususlar önlenecektir.

Alçı gürültü kirliliğini önler:

Alçı gözenekli bir yapıya sahip olduğundan sesi emer. Diğer sıvalara göre sesin yayılmasına daha çok engel olur. Alçı sıva ayrıca mekanlar için akustik ortamlar oluşturur.

Alçı doğal klimadır:

Alçının mikroskobik boşlukları vardır, özellikle konutlarda ısınmada önemli avantajları bulunmaktadır. İzolasyon özelliği ile binaların kışın sıcak, yazın serin olmasını sağlar. İç mekanlarda oluşan

Alçı kolaylıktır:

İşleme ve onarımı alçıdan daha kolay inşaat malzemesi yoktur. Sadece suyla karıştırmak yeterlidir, bunu için de özel bir beceri ya da alet gerektirmez. Elle olduğu kadar makine ile de çok düzgün sıva yapmaya uygundur. Pratik kullanımı ile zamandan ve emekten önemli ölçüde tasarruf sağlar.

Alçı ekonomiktir:

Çimento, kum, kireç, ile yapılan kaba ve ince sıvaya kıyasla, alçı kullanımı çok daha ucuza malolmaktadır. İnşaatın ekonomisinde belki de en önemli katkısı çabuk kuruyarak inşaatı hızlandırmakla sağlar.





Yazı ve Fotoğraflar:
Mustafa Kirman

Alçı sektörüne büyük katkılar sağlayan isim:

Prof. Dr. Ruhi Kafesçioğlu

Türkiye'de alçı sektörün gelişiminde Prof. Dr. Ruhi Kafesçioğlu'nun payı büyüktür. 1995 yılında Alçıder'in kuruluşunda büyük rol oynayan ve 6 yıl boyunca Alçıder'in Yönetim Kurulu Başkanlığı'nı yapan Prof. Dr. Kafesçioğlu için, "Bilim hayatını alçıya adanmış insan" nitelemesi eksik kalır...

Yıl 1943; İkinci Dünya Savaşı yılları... Genç Türkiye Cumhuriyet bir yandan savaş koşullarına karşı mücadele ederken öte yandan yeni Türkiye'yi inşa edecek teknik insanları yetiştirmenin gayreti içindedir. İşte bu tarihte İstanbul Yüksek Mühendis Mektebi'nden pırıl pırıl bir beyin mezun olmaktadır. Bu genç; Ruhi Kafesçioğlu'dur. Kafesçioğlu, tam bir Cumhuriyet kuşağı insanıdır. Öyle ki; öğrenciyken 3'üncü sınıftan 4'üncü sınıfa geçtiğinde (hemen anımsatalım, Yüksek Mühendis Mektebi 6 yıllık bir okuldur) Siirt'in Kurtalan ilçesinde Kurtalan İstasyonu'nun inşaatında çalışır. Mezun olur, Toprak Mahsülleri Ofisi'nin depo inşaatlarındadır Ruhi Kafesçioğlu. Doktor bir babanın oğludur Kafesçioğlu; çocukluğu Sivas'ta geçerken, pek çok Anadolu kentini tanıır babasının tayinleri nedeniyle... Hem çocukluğunda hem

öğrenciliğinde hem de TMO depoları için çalışırken, Anadolu'nun geleneksel yapı tekniğini yerinde izleme, tanıma olanağı bulur.

Aradan 4.5 yıl geçer mezuniyetinden ve Ruhi Kafesçioğlu üniversiteye döner. İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi'nde Yapı Malzemeleri dersi verir. Anadolu kentlerinde edindiği geleneksel Anadolu yapı tekniği, Kafesçioğlu'nun alçıyı keşfetmesine neden olur. Ve bölümündeki asistanı Erol Gürdal ile Anadolu'daki alçı yatakları üzerine bir doktora çalışmasına başlar. Tarihler 1960'ların başıdır. Batı Avrupa'dakinden çok daha kaliteli bir alçı rezervi vardır Türkiye'nin... Bu gerçek sözkonusu doktora çalışması ile ortaya çıkarken; daha önce sadece İngilizce ve Almanca olan alçı ile ilgili kaynaklara



Tarihler 1995 yılına geldiğinde Alçıder; hayat bulur. Prof. Dr. Ruhi Kafesçioğlu da Alçıder Yönetim Kurulu Başkanı'dır. Prof. Dr. Kafesçioğlu'na hem Alçıdergi'nin müjdesini verdik hem de ilk sayımızda aynı zamanda saygı ve şükranlarımızın ifadesi olarak bir söyleşi yaptık.



Türkçe kaynak ekleme gerekliliğini görür. Çalışmalarını iletir.

Alçıder'in tohumları atılıyor

Zaman hızla akıp gitmektedir... Geleneksel Anadolu yapı tekniğinde önemli yer tutan, Anadolu'daki tarihi Çatalhöyük'e kadar uzanan alçı; artık Ruhi Kafescioğlu'nun en önemli gündem maddesidir. 1991 yılına gelindiğinde Türkiye'de bir ilki gerçekleştirir; Birinci Ulusal Alçı Kongresi'ni düzenler. Bu kongrede Türkiye'de dağınık halde bulunan, birbiriyle iletişim içinde olmayan alçı üreticileri bir araya gelme olanağı bulurlar. Kongre Türkiye'deki alçı üreticilerini bir çatı altında toplamayı amaçlayan Alçıder'in ilk nüvesini oluşturur. Tarihler 1995 yılına geldiğinde Alçıder; hayat bulur. Prof. Dr. Ruhi Kafescioğlu da Alçıder Genel Başkanı'dır. Altı yıl süren genel başkanlığı döneminde alçının Türkiye gündemine girmesi için çalışır. O dönemde de bir yayın çıkarmak için çalışan Prof. Dr. Kafescioğlu'na hem Alçıdergi'nin müjdesini verdik hem de ilk sayımızda aynı zamanda saygı ve şükranlarımızın ifadesi olarak bir söyleşi yaptık. 40 yıllık bilim hayatı boyunca hem doğal bir kaynağın ulusal ekonomiye kazandırılması hem de insan-çevre sağlığı açısından büyük önem taşıyan alçının yaygınlaşması için mücadele eden Prof. Dr. Kafescioğlu; bu süreci bakın, nasıl anlattı:

"Yapı Malzemeleri gerçekte alçıyı da kapsıyordu. Ancak Türkiye ne yazık ki alçıyı tanııymıyordu. Bilimsel kaynaklar Almanca ve İngilizce idi, elimizde Türkçe hiç kaynak

bulunmuyordu. doktora çalışması ile kolları sıvadık. Öncelikle Türkiye'nin alçı rezervlerini ele aldık, baktık ki, dünyanın en kaliteli stokları bizde! Babamın doktor olmasından dolayı, çocukluğum Anadolu'nun pek çok yerinde geçti. O dönemlerde geleneksel yapı tekniğini yerinde görebilmiştım. Eski ustalar, alçıyı kullanıyordu. Çok ileri teknikleri vardı hatta. Yüksek Mühendis Mektebi ile birlikte, alçıya ilgim daha da arttı. Çimentoya göre çok daha az enerji ile üretilen, insan ve çevre sağlığı açısından çok fazla avantajı barındırıyordu yapısında. Ne yazık ki, Bayındırlık Birim Cetvelinde alçı yer almıyor, Türkiye alçıyı tanııymıyordu. Alçı üreticileri ise çok dağınıktı. Birbirleriyle bağlantıları bile yoktu"

Alçıder'in ilkleri...

Bu durum Prof. Dr. Ruhi Kafescioğlu'nu alçı üreticilerinin bir çatı altında bir araya gelmesi konusunda harekete geçirdi. Bu birliktelik, devletin ve toplumun tanımadığı alçı konusunda bilinçlenme yaratmanın ilk adımı olacaktı. Ve 1991 yılında Birinci Ulusal Alçı Kongresi'nde Alçıder ilk kez konuşuldu. İstanbul'da düzenlenen kongrede; üretici firmalar ilk kez biraraya geldi ve nasıl bir yapılanmaya gidilmesi gerektiği konuşuldu. Bu kongre ile sektör temsilcileri birbirlerini tanıdılar. Ardından İkinci Ulusal Alçı Kongresi düzenlendi 1995 yılında ve hemen ardından Alçıder kuruldu. Gerisini Prof. Dr. Kafescioğlu şöyle anlatıyor:

"Alçıder'in kurulması ile birlikte ilk adımda alçının Bayındırlık Birim Cetveli'ne girmesi



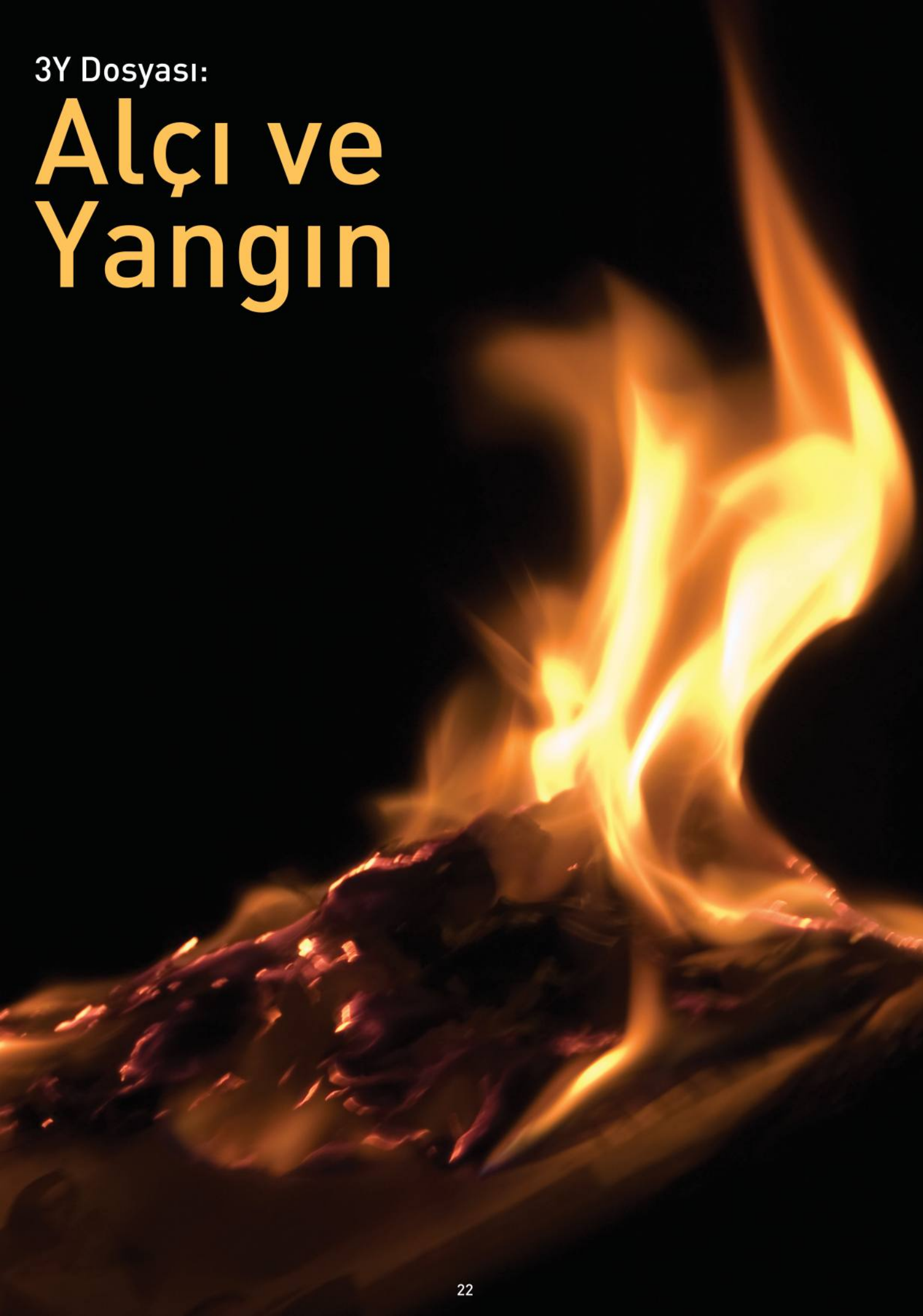
sağlandı. Devleti alçı ile tanıştırmıştık. O güne kadar devlet yapılarında bile alçı kullanılmıyordu. Teknik şartnamelere giren alçı ile birlikte kamu binalarında alçı kullanılmaya başlandı. O güne kadar sahip olduğu alçı potansiyelinin yüzde 10'nunu bile kullanmayan Türkiye; bu doğal zenginliğini katma değere dönüştürmeyi bildi. İkinci kongrenin bir özelliği daha vardır ki; sektör ile üniversiteleri birbiriyle tanıştırdı. Üniversitelerin müfredatlarında alçı yoktu; kongre ile birlikte alçı üniversitelerde işlenir hale geldi. Bu da çok önemli bir aşamadır. Hemen bir üçüncü kongre hazırlığına başladık, bu kez Ankara'da toplandık. Başta Bayındırlık ve İskan Bakanlığı olmak üzere; kamunun yapı konusunda karar verici noktalarında pek çok ismi kongreye davet ettik. Kamu, üniversiteler ve alçı üreticileri hepsi biraradaydı. Üniversiteler alçının teknik özelliklerini anlattı. Üretici firmalar da ürünlerini... Bu adımlar sektöre önemli hareketlilik getirdi. Alçıder'in bu anlamda önemli bir misyonu oldu. Kuru oluşundan itibaren 6 yıl boyunca genel başkan olarak görev aldım, 6 yılın sonunda arkadaşlarımdan izin istedim, 'Artık kendi kendinizi idare edin, ilk adımları attık, sizler devamını getirirsiniz' dedim ve ayrıldım. Ancak bu ayrılık hiçbir zaman alçıdan kopma anlamına gelmedi"

Prof. Dr. Kafescioğlu yılların birikimiyle gerek ekonomi gerekse insan-çevre sağlığı için büyük önem taşıyan alçının daha fazla yaygınlaşması için Alçıder'e büyük görevler düştüğünü de sözlerine ekliyor. Toplumun bilinçlenmesi, sektörün gelişmesi için derneğin önemine işaret ederken; sözlerini şöyle tamamlıyor:

"Dünyada Yapı Biyolojisi bir bilimdalı haline geldi. Yapı biyologları var. Yapılar ile insan sağlığı arasındaki ilişki araştırılıyor. Alçının insan ve çevre sağlığı üzerine o kadar çok etkisi var ki; saymakla bitmez. İşte Alçıder bu konuda bir misyonerdir. İnsanlar tanımadıkları şeylere karşı kapalıdır, tanıdıkça alçı da daha fazla yaygınlık kazanacak. Üniversitelerin ilgili bölümleri ile gerçekleştirilecek çalışmalarla mimar ya da inşaat mühendisleri mesleğe başladıklarında alçıyı çok daha iyi tanıyacaktır. Bizler alçının müfredata girmesi için çabaladık, şimdi tüm bunları daha da geliştirmek Alçıder'in görevidir ve atılan adımlar bu yolda önemli ilerleme kaydedildiğini gösteriyor. Yeni çalışmalarla da Türkiye sahip olduğu doğal kaynağı hem ulusal ekonomisine kazandıracak hem de insan ve çevre sağlığı açısından ileriye gidecektir"



Alçı ve Yangın



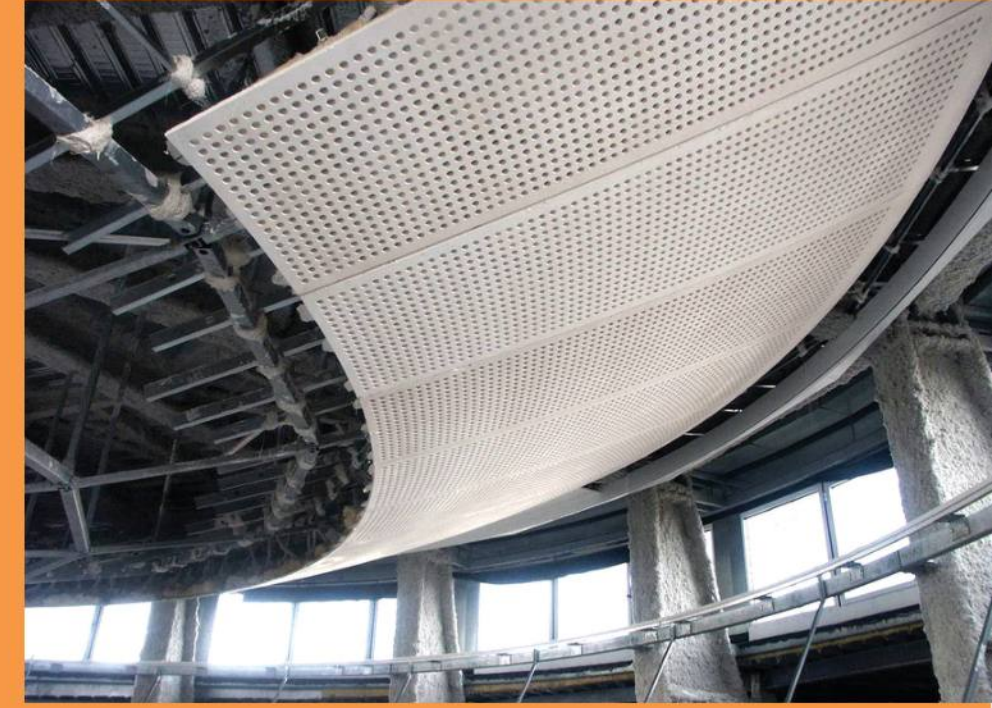
Can ve mal kayıplarına neden olan yapı yangınlarının şiddetini etkileyen etmenlerden başta geleni; yapının öğelerinde ve iç çevrelerinde yer alan yanıcılardır. Bir yangında öge ve bileşenler işlevlerini, durağanlık, geçişimsizlik ve yalıtkanlıkları ölçüsünde, sınırlı bir süre için sürdürürler. Bu ölçütler öge ve bileşenleri oluşturan gereçlerin yanmazlık, tutuşabilirlik, yangın yayımı ve yüzeyden alev yayılımı ile ilgili değerlerinden kaynaklanır.

Yanmaz bir gereç olan alçıdan üretilen ürünler, içerdikleri boşluklar, bileşiminde bulunan ve çevresinden aldığı su ile önemli ölçüde yalıtkanlık sağlar. Alçı siva, levha ve bloklar; ahşap, kagir blok, betonarme, çelik, alüminyum gibi yaygın kullanımı olan ürünlerle üretilmiş öğelerin yangın direnimlerini artırarak yapıların yangına karşı korunumunda önemli katkılar sağlar.

Yangın ve alçı yapı ürünleri

Alçı; yapıda harç, siva, döşeme kaplaması, levha, blok, baca, tavan plağı, çatı döşemesi, ön yapımlı duvar gibi her düzeydeki yapı ürününün (gereç, parça, bileşen, öge) üretiminde kullanılmaktadır. Alçı yapı ürünlerinin kimyasal ve fiziksel yapısı; su ile ilişkisi, yangındaki davranışını olumlu yönde etkiler. Kimyasal tanımı ile "yarım sulu kalsiyum sülfat" olan alçı; yapı ürünlerinin elde edilmesi için su ile karıştırıldığında, daha önce alçıtaşının pişirilmesi sırasında yitirdiği oranda kristal suyunu yapısına alarak "çift sulu kalsiyum sülfat"a dönüşür.

Alçı yapı ürünleri boşluklu (gözenekli) bir yapıya sahiptir. İçindeki devinimsiz hava ile ürünün ısı iletkenliğinin düşük olmasına



neden olan boşluklar, su ile ürün ilişkisinde de etkinlik gösterir. Yüzey gerilimleri, suyun yüzey gerilimine karşı koyacak güçte olmayan alçı ürünlerin boşlukları, kılcal yolla suyu ve bulunduğu ortamın fazla nemini içeri çekerler. Ancak ürün aldığı bu serbest suyu yüzeyine doğru iter. Alçı yapı ürününün boşluklarındaki serbest su yaklaşık 100 santigrat derecede buharlaşıp yok olurken, ısı iletkenliği de en düşük değerindedir. Sıcaklık artarsa kristal suyunu da yitirmeye başlar, yarım sulu kalsiyum sülfat ve susuz kalsiyum sülfata dönüşür.

Bu arada ayrışma için yetecek oranda ısı enerjisini de tüketir. Ayrışan su buharı alev ile alçı ürün arasında bir katman oluşturur. Buhar katmanı ve ısı enerjisinin ayrışması için tüketilmesi nedeniyle; sıcaklık yangın yüzünden içe doğru gittikçe azalır. ısı iletkenlik değerinin en düşük olduğu kalınlıkta (ayrışma düzleminde) ayrışma biter. Gypsum Association (USA) tarafından ASTM'e uygun yapılan bir deneyde; yangının başlamasından iki saat sonra alçı ürününün davranışı tesbit edildi. Buna göre levhanın ön yüzünden sıcaklık 1040 Santigrat dereceyken, arka yüzünde ancak 54 Santigrat derece ölçüldü. İnorganik bir gereç olduğu için yanmayan, yanıcılık sınıflarından A1 grubunda yer alan alçıdan üretilen ürünlerin bu yalıtkanlık özelliği öğelerin yangın direnim değerlerinin artırılmasında ve böylece yapıların yangın korunumlarında önemli katkılar sağlar.

Yangın direnim değerlerinin artırılmasında alçı uygulamaları

Bazı yapı ürünleri yangında yanabilir (B Sınıfı) ya da yanmaz (A Sınıfı) ama ergiyebilir, dayanımını yitirebilir, genleşebilir, büzülebilir, çatlayabilir. Etkilenen duvar, döşeme, çatı ve benzeri yapı öğeleri ile onların gövde, kaplama, kolon, kiriş ve benzeri bileşenleri hem

Yanmaz bir gereç olan alçıdan üretilen ürünler, içerdikleri boşluklar, bileşiminde bulunan ve çevresinden aldığı su ile önemli ölçüde yalıtkanlık sağlar.



işlevlerini yitirir hem de yangın yayılımına yol açabilir. Bu nedenle öge ya da bileşeni oluşturan yanan ya da yanmayan her gereç ve parçanın yangında gösterdiği davranışın irdelenmesi gerekir.

Betonarme

Beton ve çeliğin ısıl genleşme katsayıları birbirine yakın olmakla birlikte yüksek sıcaklıklarda genleşme farkı önemli değerlere ulaşır ve çelik ile beton arasındaki yapışma kaybolur, Betonun çatlaması ve kavlanma sonucu açığa çıkan çelik donatı ısıyı daha hızlı iletirken, çeliğin sıyrılmasıyla taşıyıcı gücünü yitirir ve göçebilir. Betonarmede yeterli pas payının bırakılması yanında ısı iletimini indirgemek için ek önlem alınması da gerekir,

Çelik

Çelik bileşenler (kiriş, kolon vb.) kritik sıcaklığa erişinceye dek işlevlerini sürdürürler. Kritik sıcaklığın üzerinde biçim değiştirerek (deformasyonla) göçmeye neden olabilirler.

Soğuyunca ilk dayanımının yüzde 90'ını tekrar kazanabilen çelik taşıyıcıların, biçim değiştirmeleri durumunda yeniden kullanıma olasılığı yoktur. Bu nedenle yangında kritik sıcaklığa erişmelerini engelleyecek kaplamalarla çözüm aranmalıdır.

Alüminyum

Alüminyum ve alaşımlarının ergime noktası ve kritik sıcaklığı çeliğinkinden oldukça düşüktür. İstenen düzeyde yangın direnimi duruma getirilmesi çelik için önerilen çözümlerle aynıdır, ancak daha etkin bir yalıtıma gerek duyulur. Yangın karşısındaki davranışları belirtilen bu ürünlerle üretilmiş öğelerin yangın direnime değerleri alçı uygulamaları ile yeterli düzeye getirebilir. Bu amaçla alçı, siva, levha ve blok olarak yüzeylere kaplanmaktadır.

Yangın karşısındaki davranışları belirtilen bu ürünlerle üretilmiş öğelerin yangın direnime değerleri alçı uygulamaları ile yeterli düzeye getirilebilir. Bu amaçla alçı, siva, levha ve blok olarak yüzeylere kaplanmaktadır.

Alçı Siva

Alçı sıvaların yangın etkisine karşı direnci, karışımlarına, uygulandığı yüzey ile arasındaki yapışmaya ve kalınlıklarına göre 1/2-4 saat arasındadır. Alçı sıvaların yangına direnci katkılı alçıya perlit, vermikülit, cam lifi, asbest lifi gibi yanmayan agregalardan bir ya da ikisinin karıştırılmasıyla artırılır. Kesintisiz bir yüzey oluşturan alçı sıvanın geçimsizlik sağlaması da uygulandığı öge ya da bileşenin yangın direnimine önemli bir katkıdır. Ancak yangın sırasında sıvanın yüzeyden kopmaması, parçalanmaması için siva ile uygulandığı yüzeyin değişik genleşme değerlerinde olmaması, yeterli yapışmanın sağlanması gerekir. Bunun için alçı levha ya da daha iyisi metal siva altlıklarından yararlanılır ve yüzeye iyi yapışan siva karışımlar seçilir. Hafif



agregalı alçı sıvalar hem yalıtkanlıkları hem de yüzeye çok iyi yapışarak geçimi önledikleri için uygulandıkları öğelerin yangın direnime değerlerini artırır.

Alçı Levha

Alçı levhalar yüzeylerindeki karton nedeniyle yanıcı ürünlerin (B) zor alevlenici (B1) ve çok az alev yayılımı olan yüzeyler (Sınıf 1) sınıfında yer almaktadır. Ancak yanmaz yüzeylerle (alüminyum folyo, özel plastik vb.) kaplanmış. İç dolgusuna perlit, vermikülit, cam lifi, astbest lifi gibi agregalar katılmış, boşlukları artırılmış özel yangın levhaları yanmaz (A) ve alev yayılımı olmayan yüzeyler (Sınıf 0) sınıfındadır. Ahşap kirli döşemelerde, çelik kolon ve



krişlerde, metal ya da ahşap dikmeli bölme duvarlarında, asma tavanda, çatılarda (kiremit altı levhası) ve siva altlığı olarak kullanılan alçı levhalar ya öge ya da bileşenin çevresinde kaplanır ya da öge arada bırakılarak iki yüze uygulanır.

Alçı Blok

Çelik taşıyıcıların yangın direnime değerini artırmak için dikdörtgen ya da özel kesitli, boşluklu alçı bloklardan da yararlanılmaktadır. Taşıyıcı kesitine uyan özel bloklar nal, L ve U biçimlerinde üretilmektedir. Alçı bloklarla kaplanmış çelik taşıyıcıların yangın direnimleri 1.5 ila 5 saat arasındadır.

Yangına karşı gerçekçi çözüm: Alçı

Alçı, kimyasal, fiziksel özellikleri ve su ile ilişkisi nedeniyle yanmayan, tutuşmayan, yüzeyinde alev yayılımı olmayan ve yangın yaymayan bir gereçtir. Üzeri yanıcılarla kaplanmış olanlar dışında tüm alçı ürünleri ve özellikle de yangın için üretilmiş olanlar, belirtilen bu nitelikleri ile öğelerin yangın direnime değerlerini artırmada önemli yararlılıklar sağlar. Alçı ürünler, yangından olumsuz etkilenebilecek ve yapının belirlenmiş süreden önce işlevini yitirmesine, göçmesine neden olabilecek yapı öge ve bileşenlerinin üzerine uygulanarak onların durağanlığını, geçimsizliğini, yalıtkanlığını ve sonuçta yangın direnime değerlerini artırır.

Yangın direnime ölçütlerine göre tasarlanmış ve üretilmiş bir yapı, bireylerin onu güvenle boşaltmasına olanak sağlaması yanında yangının, oluştuğu mekanın sınırlarını aşarak tüm yapıya ve çevredeki yapılara yayılımını geciktirerek. İtfaiyenin etkili ve bilinçli bir kurtarma ve yangın savaşımı sürdürmesine yardımcı olur.

Kaynak: Alçıder II. Ulusal Alçı Kongresi

Sağlıklı bir toplum ve çevre için gözden kaçanlar

Çevre ve insan sağlığı açısından alçı

Kapak konumuzda işlediğimiz üzere, dünyanın en doğal yapı malzemesi olarak kabul edilen alçının tarihi binlerce yıla uzanıyor. Doğayla barışık biçimde hayat süren insanoğlu ne yazık ki, değişen tüketim eğilimleri ve yönlendirmeler ile doğaldan yapaya doğru bir sürece girdi. Alçıder'in önemseydiği konular başında gelen "çevre ve insan sağlığı açısından alçı" konusunun; gerek bireysel gerek çevre sağlığı dikkate alındığında ne denli dikkate değer olduğu ortaya çıkmaktadır.

Yapılar eskiden organik malzemelerle ve alçının da önemli bir yer aldığı inorganik malzemelerle inşa edilirdi. Yapılar; doğasal ve insancıldı. Günümüzün "çağdaş" yaşam alanlarını ise, doğaya ve insan metabolizmasına yabancı, yapay malzemelerle şekillendiriyoruz. Doğa ve canlılar ile olan etkileşimlerini bilmeden, salt teknokratik bir gözle bakarak. Oysa bu değişime paralel, doğadan giderek uzaklaşan insanın kültürel çöküşünü gördüğümüz halde, hastalıkların, toplumsal mutsuzlukların artışı ve konutunu artık yuva olarak algılayamadığını bildiğimiz halde, kanser hücreleri gibi betonlaşmaya devam ediyoruz. Bu bağlamda, yapı malzemesi olarak alçıyı inşaat günlüğünden alıştığımız fiziksel/ekonomik özellikleri ile sınırlamak yerine, bütünsel bir açıdan değerlendirmemiz doğru olur.

Aslında, yapılaşmanın odağını teknolojik-fiziksel, ekonomik ve mimari çıkarlar yerine, ilk sırada - saygınlığıyla, fiziksel ve ruhsal sağlığıyla- insan alabilseydi, aralarında alçının da bulunduğu sağlıklı yapı malzemelerinin yapı sektörünün tüm alanlarında kabul görmeleri son derece kolay olacaktı. Oysa hem devlet yönetimlerince hem de kamusal araştırmacılar tarafından konunun ele alınması bile gereksiz görülmüş, hatta doğal yapı malzemelerine dönüş, kimi üniversite profesörlerince ortaçağa dönmekle eş anlamlı görülmüştür. Sağlıklı malzeme bilincinin günümüzde tabana en fazla yayılabilmiş olduğu orta Avrupa'da bile durum 20 yıl önceki çevre koruma

çalışmalarına benzemektedir. Coğrafyamızda ise "ekolojik döngüyü bozmayan" malzeme bir yana, çevrecilik kavramı bile ya özümsemeden emekletilmeye çalışılmakta, ya da ekonomik gelişmeyi engelleyen bir lüks olarak reddedilmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü de uyarıyor

Piyasaya sürekli olarak yeni yapı malzemeleri, yapı donatım ekipmanları, mobilyalar vs. getirilmektedir. Bu ürünler özlü biyolojik ölçütler yerine, salt ekonomik-teknolojik ve fiziksel ölçütlere göre değerlendirilip, yüzölümünün dini haline gelen reklamlarla tüketiciye ulaştırılmaktadır. Bu bağlamdaki belki de tek doğru, bir kobay haline gelen insanın "tüketici" tanımlamasına indirgenmesi olsa gerek.

Örgütlenen yeni yapı ve yerleşim alanları, beraberinde, dikkate alınmayan, bütünü öğrenmeyen, çok yönlü yeni sağlıksal etkileşimler getirir. Nitekim, Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO)'nun tanımlamasına göre, en geniş kapsamı ile modern yapı sektörü, insanın "bedensel-ruhsal ve toplumsal" refahını en yüksek düzeye ulaştırmaya çalışmak yerine bugün daha çok köstek olmak durumundadır. Yapıların canlılar üzerindeki sağlıksal etkilerini inkar etmemek için bu tür ortam etkileri hakkında çok fazla bilgi sahibi olmaya herhalde gerek yoktur. Doğa bilimlerinin bilgi kuramına göre (özellikle biyolojinin ve etolojinin) her canlı, mikro kapsamda (yapı, tabiat) ve makro kapsamda (iklim, atmosfer, evren) çevresini bir

Bilimsel sonuçlar;
doğal olmayan
ortamların insan ve
çevre sağlığı
açısından ne denli
tehlikeler içerdiğini
gözler önüne
seriyor. Bireylerin
gerek fiziksel gerek
ruh sağlığı doğal
olmayan yapı
malzemeleri
nedeniyle tehdit
altında.





ürünüdür ve bu çevre ile etkileşim içerisinde. Yaşamımızın yüzde 90'ını yapay yollardan oluşturulmuş kapalı mekanlarda geçirdiğimize göre, bu yapay çevrelerin duvarlarının, tavanlarının, iç donanımlarının ve malzemelerinin niteliklerini kuşkusuz önemsemeliyiz.

Bugün özellikle gelişmiş toplumlarda üzerinde önemle durulan bir konu "sağlıksal tedbirlilik"tir. Yani hastalanı tedavi etmek zorunda kalmak yerine, başından hastalanmamak için önlemler alması olmalıdır. Bu alanda, konut hastalıkları ve kapalı ortama bağlı sağlıksal etkilenimleri açısından yapılarımız ve yapı malzemelerimiz en önemli bir rolü oynamaktadır. İçinde barındığımız bu yapay habitatların günümüzdeki durumunu ise, ayrıntılara inmeden şu şekilde değerlendirebiliriz:

- Hijyenik açıdan insanın saatte 30 - 60 metre küp temiz havaya ihtiyacı olduğu

bilinmektedir. Oysa günümüzdeki konutlarda, okullarda, iş yerlerinde, iç mekan yüzeyleri yeteri kadar nefes alamadığından (difüzyona kapalı) bu ihtiyaç çok küçük bir oranda karşılanmaktadır. Neticede öncelikle nefes darlığı, yorgunluk, performans düşüklüğü, sağlıksal dispozisyon, zehirlenme vs. görülmektedir.

- Modern yapılarda oda havasındaki nem oranı yüzde 20 - 30 (kış aylarında) gibi, ekstrem sayılacak kadar düşük değerlerdedir. Sağlıklı bir iç mekanda nem oranı yüzde 40-60 arasındadır. Düşük nem oranı ile oluşan kuru hava özellikle soğuk algınlığı, astım, baş ağrısı ve halsizliğe yol açar.

- Tehlikeli kimyasallar ile üretilmiş olan çeşitli yapı malzemeleri, yapıştırıcılar, boya ve cilalar ile evlerde kullanılan temizlik maddelerinden sağlığa zararlı buharlar açığa çıkmaktadır.



- Günümüzde yapılarda yaygın olarak kullanılan bir çok yapı malzemesinin radyoaktif kirlilikleri, yeryüzündeki doğal ortam emisyonlarından kat kat fazladır. Bilindiği gibi bu alanda sağlığa zararlı olmayan, tolare edilir bir dozaj belirlemesi yoktur.

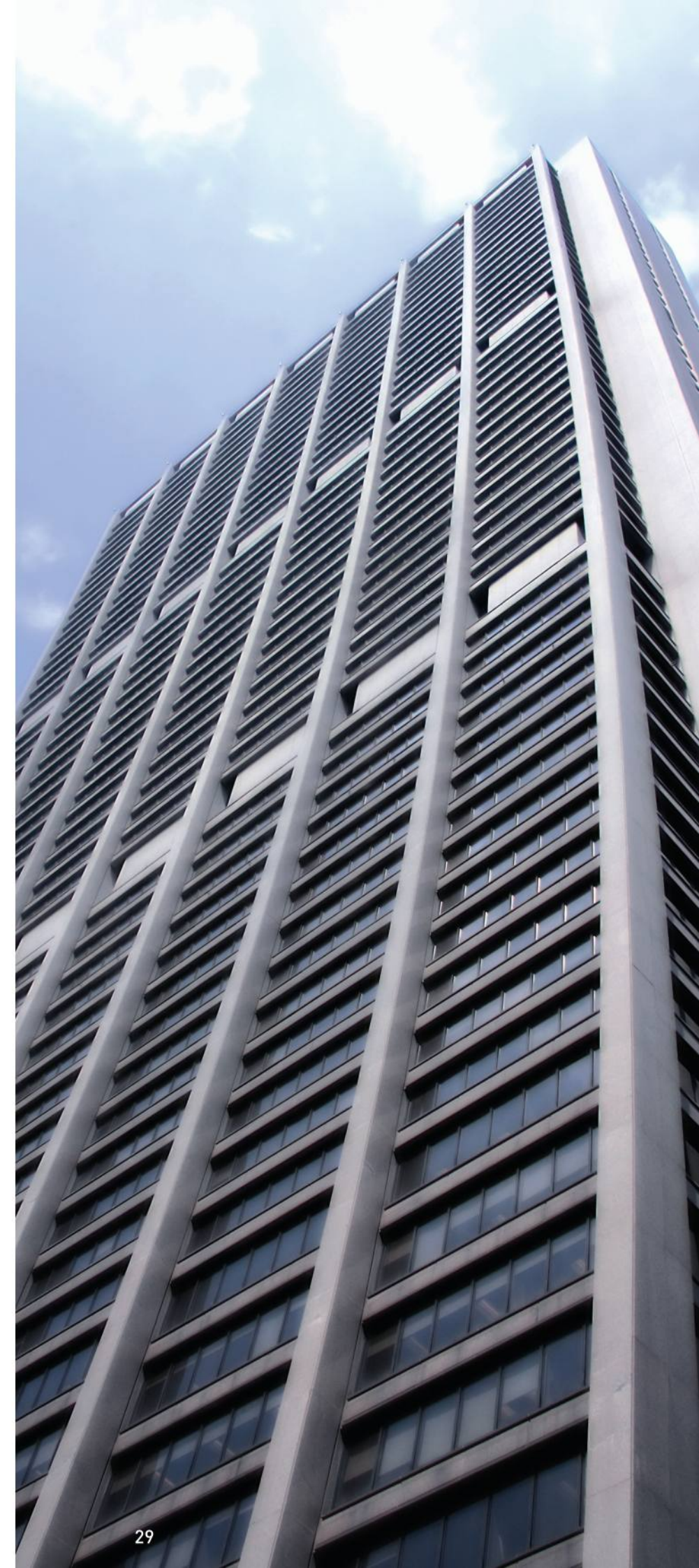
- Konutların, okulların, iş yerlerinin büyük çoğunluğunda, plastik maddelerin, sentetik reçineli cilaların vs. kullanımı, ayrıca elektrik tesisatı ve ekipmanlarının gerektiği kadar yalıtılmaması nedeniyle, sağlıksal sakıncaları olan tahrişel bir elektroiklim (elektrostatik yükler, kutup evinimi, tek taraflı iyonizasyon, elektromanyetik alternatif alanlar vs.) bulunmaktadır. Metabolizmamızda sürekli stres yüklemesi yaratan bu kangren iç iklim, kendisini öncelikle yorgunluk, sinirsel yakınmalar ve kalp rahatsızlıkları şeklinde belli eder.

- Atmosfer ile bedenimizdeki hücre ve organlar arasındaki yaşamsal önemi olan yük değiş tokuşu-etkileşimi (havadaki iyon dengesi, havadaki doğal elektriksel alanlar, düşük frekanslı alternatif alanlar, arzi ve yersel mikro dalgalar), modern konutlarda önemli ölçüde aksamaktadır. Halsizlik, uyku düzensizlikleri, performans düşüklüğü, kan dolaşımı aksaması, depresyon semptomlarının nedenleri aynı zamanda bu aksamalara da bağlanmaktadır.

- Psikologlar ve etologlarca yapılan araştırmalara göre doğaya yabancı olan kütleli ikametler ile giderek yaygınlaşan psikolojik-ruhsal hastalıklar arasında yakın bağlantılar vardır. Nezaketsizlik, sıkılma, kendi kabuğuna çekilme, nevroz, duygusuzluk, saldırganlık, bayağılık, depresyonlar gibi günlük hayatımızda artık kabullendiğimiz rahatsızlıkları çoğu kez bir hastalık olarak bile görmemekteyiz.

Sağduyumuz bize bu gerçeklerin ciddiyetle ele alınmasını ve malzeme seçiminde köklü bir düşünce dönüşümünün gerektiğini söylemektedir. Ancak, aralarında alçının da bulunduğu doğal yapı malzemelerinin sağlığımızı muhafaza etmek konusunda ihtiyati bir faktör ve bir terapi olarak görebilecek seviyenin ne yazık ki henüz daha çok uzağındayız.

Türkiye Alçı Üreticileri Derneği



Mimar Emre Arolat: Alçı mimariye çok yönlü değer katıyor

Alçıyı tanıyor musunuz? Alçı hakkında ne söyleyebilirsiniz?

Alçıyı 20 yıldır farklı mecralarda kullandım. Onun dışında alçının tarihsel katman içindeki yeri hakkında hem dönemsel olarak hem de yapısal normlar olarak bilgi sahibi olduğum söylenebilir. Alçı farklı mecralarda kullanılıyor derken şunu kastediyorum aslında; alçı yapısal özelliklerinin oluşturduğu farklı olanaklarla, yapının çok çeşitli noktalarında ve çok farklı biçimlerde kullanım alanları açıyor. Biz alçıyı en sıklıkla pano halinde kullanıyoruz. Bu onun bütün özelliklerini ortaya çıkartan bir kullanım biçimi değil. Hatta belki de olanakları en az gösterdiği hali. Her tür şekle girebilmesi, bir tür bağlayıcı iken aynı zamanda donarak maddenin son şekli haline gelmesi, kullanım biçimini sınırsızlaştırıyor. Bunun en görünür ve akılda kalıcı halinde, bir tür bezeme veya artikülasyon diyebileceğimiz noktada alçının devreye girdiğini ve sanatçının ruh haline, kapasitesine, bilgi birikimine ve o anki yaratım potansiyeline bağlı olarak çok farklı şekillerde kullanılabileceğini biliyoruz.

Ancak bizim mimar olarak kendi tasarım sistematiğimiz içinde alçıyı bu haliyle kullanma, bu özelliklerini ortaya çıkartma gibi bir alışkanlığımız yok doğrusu.

Tasarımda ne gibi avantajlar sağlıyor?

Az önce de değindiğim gibi, alçının çok kolay form alabilmesi ve kısa sürede donabilmesi, onu hem kendisi olarak hem de başka bir malzemenin kalıbı olarak kullanma noktasında çok verimli, çok becerikli hale getiriyor. Bu bizim şu andaki yapısal normlarımız içinde çok fazla yüzleşebildiğimiz, çok fazla kullanabildiğimiz bir hal değil. Belki de kendi mimari yönelimlerimiz yüzünden, bezeme meselesiyle aramızda oluşturduğumuz dertlerimiz ve kimi takıntılarımız nedeniyle alçının bu özelliğini pek kullanamıyoruz. Ama benim de zaman zaman içimden geçmiyor değil. Fırsat olsa da alçıyla bu anlamda biraz daha yüzleşsek, onun becerisinden istifade etsek diye. Mimarlık yapmaya başladığım ilk yıllarda bunun bana daha sorunsuz geldiğini, giderek bu anlamda bir tür tutukluğun

“Her tür şekle girebilmesi, bir tür bağlayıcı iken aynı zamanda donarak maddenin son şekli haline gelmesi, kullanım biçimini sınırsızlaştırıyor”



Alçıdergi'nin ilk sayı konuklarından birisi de Mimar Emre Arolat. Arolat, mimaride alçının yerini anlatırken, özellikle dikkat çektiği unsurların başında alçının yapısal özelliklerinin çok farklı kullanım alanlarına ve yaratımlara izin vermesini gösteriyor. Arolat; "Bunların bir kısmı bizim şu andaki yapısal normlarımız içinde çok fazla yüzleşebildiğimiz ve kullanabildiğimiz kanallar değil. Belki bizim kendi mimari yönelimlerimiz yüzünden, söz gelimi bezeme meselesiyle olan dertlerimiz ve takıntılarımız nedeniyle alçının kimi özelliklerini pek de iyi kullanamıyoruz. Ama zaman zaman içimden geçmiyor değil. Fırsat olsa da bu anlamda biraz daha alçıyla yüzleşsek, biraz daha onun becerisinden istifade etsek diye" diyor



oluşturduğunu söyleyebilirim. Ancak bence bundan çok daha önemlisi, alçının diğer özellikleri yanında, yani yangına karşı dayanımı, farklı noktalarda yalıtım değerleri sağlaması gibi teknik olanakların yanında, az önce sözünü ettiğim panolasmış halinin devrimsel bir nitelik taşıması. Alçıdan üretilen panolar, gerek planlamada gerekse yapım sürecinde daha önce akla getirilemeyen olanaklar sağladı.

Alçının yurt dışında çok yaygın olarak kullanıldığını biliyoruz. Türkiye'de çok daha kısıtlı kullanılıyor. Bunun sebebi insanların tanımaması mıdır?

Türkiye'de yapı sektörünün çok önemli bir bölümü hala konvansiyonel yöntemlerle üretmeyi tercih ediyor. Bunun çok çeşitli sebepleri var. Ekonomik ölçütler var, sosyolojik nedenler var, bilgiyle ilgili sorunlar var. Türkiye'de yapılan inşaatların çok önemli bir bölümünde bölme olarak kullanılan malzeme tuğladır. Tuğladan sonra kara sıva yapılır.

Pis ve ilkel bir ameliyedir bu. O kara sıvadan sonra yine bir takım düzeltme malzemeleri, ince sıva gibi malzemeler devreye girer. Ve onun üzerine de boya sürülür genellikle. Bildiğimiz, apartman üretim normu olarak tanımlayabileceğimiz ve Türkiye'de yapılan inşaatların belki de yüzde 95'ini oluşturan düzen budur. Son dönemde, yaklaşık 10-15 yıldır, inşaat alanındaki bir tür sofistikasyon, bir tür gelişmenin sureti olarak kuru duvar denilen yapım yöntemi kullanılmaya başlandı. Hafif metal taşıyıcılar ve alçı panolarla elde edilen bu duvar sayesinde bir yandan yapım eskisine oranla hayli hızlandı, öte yandan da bitmişlik düzeyi, presizyon katsayısı kıyaslanmayacak denli yükseldi. Bu yöntem aynı zamanda bölme duvarlarının yapı üzerinde oluşturduğu yükü de hatırı sayılır bir oranda azalttı.

Bu bağlamda, panolar şeklinde olan bu kullanımın, alçının yapı sektöründeki en önemli mecrasını, alanını oluşturduğu kolaylıkla iddia edilebilir.

Gelişmişlik arttıkça daha fazla kullanılacak diyebilir miyiz? Kaçınılmaz bir durum bu. Bundan daha işlevsel yepyeni bir malzeme ortaya çıkmadıkça da başka türlü düşünmek bile anlamsız.



Alçı panonun devreye girmesiyle birlikte yapı üretiminde devrimsel bir gelişme oldu. Kuru duvar veya kuru yapım denilen, ince ve kaba yapı malzemesi ayrımını ve söz gelimi sıva gibi iptidai bir ara elemanı ortadan kaldıran çok önemli bir durum bu. Konvansiyonel sistemi, yani o tuğlaların üst üste koyulduğu, sonra da binbir güçlüklerle sıvandığı, sonra tekrar üstünden inceltme operasyonu geçirdiği durumu yıkıp, tek defada bütün duvarın bitmişliğini hazırlama pratikliğinden söz ediyorum. Bu çok önemli bir değişim... Türkiye'deki uygulama pratiğinin henüz çok yaygın olduğu söylenemez. Bu da çok doğal. Zira inşaat pratiğindeki genel gelişmişlik durumuyla doğru orantılı bir alan bu.

Emre Arolat, Y. Mimar



ALÇIDER yaşam konforunu artırmak için yapılarda alçı kullanımını öneriyor...

alçı, konfor sağlar

Alçı nem düzenleyici özelliğe sahiptir. Doğal özellikleri sayesinde iç hacimde nemin azalmasını sağlayarak yoğunlaşmayı azaltır. Mekanda nem azaldığında alçı, kendi bünyesindeki nemi ortama vererek ortamın yeterli derecede nemli kalmasını sağlar ve bu suretle kaloriferli evlerde yaşam koşullarının iyileştirilmesine katkıda bulunur.

Alçı yaratıcı uygulamalara olanak tanır. Kalıpsız konkav tavanlar ve nişlere estetik ve mimari çözümlere olanak sağlar. Pürüzsüz yüzeyler yaratır.

Alçı sağlıklı ve hijyenik bir malzemedir, kimyasal yapısı nedeniyle bünyesinde bakteri barındırmaz, bazik ve asidik özellikler taşımaz.

Alçı, yaşamın kalitesini artıran bu eşsiz özellikleri ile yaşam konforumuzu artırır.

ALÇIDER

— TÜRKİYE ALÇI ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ —

Türkiye Alçı Üreticileri Derneği - Association of Turkish Gypsum Producers
Cinnah Cad. No:71/15 Çankaya 06680 Ankara - Türkiye
Tel: +90 312 441 40 97 • Faks: +90 312 442 07 32
www.alcider.org.tr