

alçıdergi

Türkiye Alçı Üreticileri Derneği (ALÇİDER) Yayın Organıdır.

Yıl:3 Sayı:12



- Okul Zili Yangın Yalıtım İçin Çaldı!
 - Eurogypsum
- Makale: Türkiye'deki Alçı Oluşumları
- Çalışma Hayatının Temel Konusu: İSG
 - Söyleşi: Cafer Öztürk

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. Ortamda nem azaldığında alçı, kendi bünyesindeki nemi dışarıya 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.

bağc

İçindekiler

Başkandan.....	2
Haber: Okul Zili Yangın Yalıtım İçin Çaldı!.....	3
Haber: Eurogypsum.....	7
Makale: Türkiye'deki Alçı Oluşumları.....	11
Çalışma Hayatının Temel Konusu: İSG.....	20
Söyleşi: Cafer Öztürk.....	27

Yıl: 3 Sayı: 12
3 ayda bir çıkar.
ISSN: 1309-5463

Türkiye Alçı Üreticileri Derneği
(ALÇIDER) Yönetim kurulu adına
İmtiyaz Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri
Müdürü: Turgan Vargı
Editör: Emincan Alemdaroğlu
Tasarım Uygulama: Neşe Nogay

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: Şubat 2013
Baskı: Sincan Matbaası
Zübeyde Hanım Mah. Büyük Sanayi
1. Cad. Sütçü Kemal İşhanı No: 7/241
İskitler / Ankara
Tel: 0 312 384 56 88

BAŞKANDAN



Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun

1999 sonrası geçen 13 yılda depremde daha az hasarla kurtulmanın yollarını bulmak yerine yaşadığımız afetin tekrarlanacağı tarihi tahmin etmek için daha fazla çaba harcadık. Ancak nihayet, daha önce örneği ve tecrübe birikimi olmaksızın yapılan bina güçlendirme çalışmalarını bırakıp biraz da hükümetin katkılarıyla zayıf binaları toptan yıkıp yerine güçlendirilmişlerini yapmaya karar verdik.

Evet, kentsel dönüşüm projesinden bahsediyorum. Aslına bakarsanız bu fikir geçtiğimiz on yılda çok defa gündeme gelmişti, ancak doğru bir finansman modeli ve kararlı bir yönetim olmadığından düşünce kâğıt üzerinde kalmıştı. Hâlbuki bugün tek parti hükümeti hâkimiyeti altındaki belediyelerle birlikte elindeki güçlü imkânlar ile bu projeyi gerçekleştirmek için yola koyuldu bile. Hedef, depreme dayanıklı binalar yapmak olduğu gibi, kentlerin görsel dokusunu değiştirmek ve yeni konut alanları da açmak. İlk iş olarak kanun hazırlandı. AFET RİSKİ ALTINDAKİ ALANLARIN DÖNÜŞTÜRÜLMESİ HAKKINDA KANUN'un amacı afet riski altındaki alanlar ile bu alanlar dışındaki riskli yapıların bulunduğu arsa ve arazilerde, fen, sanat, norm ve standartlarına uygun, sağlıklı ve güvenli yaşama çevrelerini teşkil etmek üzere iyileştirme, tasfiye ve yenilemelere dair usul ve esasları belirlemektir.

Ancak depreme dayanıklı bina inşa ederken her şeyi doğru yapıyor muyuz? Bilindiği gibi bir yapıyı projelendirmeden önce yer seçimi ve daha sonra yapının oturacağı arazinin zemin etüdü yapılır. Bunda sorun yok, çünkü depremde sonra özellikle İstanbul'un ve bir çok büyük şehrin jeolojik özellikleri karış karış tespit edildi. Daha sonra zemin durumuna göre mimari projeye uygun statik model oluşturulur. Mimari projelerde inşaat mühendislerinin hesaba kattığı önemli bir faktör yapı üzerinde oluşacak dinamik ve statik yüklerdir. Rüzgar ve deprem gibi dinamik yüklerin bina için etkisi göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Ancak özellikle, statik yükler şiddeti, yönü ve yeri ani değişiklikler göstermeksizin, yapıya her zaman aynı biçimde etkileyen yüklerdir dolayısı ile zamana göre değişmeyen büyüklüğü sabit yük anlamına gelir. Statik yükler, ölü yükler ve hareketli yükler olarak ikiye ayrılırlar. Ölü yükler yapı üzerinde her zaman var olan, hiçbir değişim göstermeyen yüklerdir. Örneğin kolon, kiriş, döşeme, duvar gibi yapı elemanlarının kendi ağırlıklarıdır. Projelendirme sırasında ön tasarım ve mimari projeye uygun olarak yapıyı etkileyecek yükler belirlenir ve statik proje buna göre yapılır; çıkan sonuca güvenlik katsayısı da eklenerek kesitler ve malzeme miktarı belirlenir. Bina üzerindeki ölü yükler arttıkça kiriş ve kolon kesitleri büyür, kullanılması gereken malzeme miktarı artar, yer kaybı oluşur. Bu nedenle bina yapımında yapısal olmayan elemanlar ne kadar hafif malzemelerden seçilirse betonarme karkas sistemi o kadar narinleşecek ve sonucunda yapım maliyeti düşecek, yer kaybı azalacaktır.

Bir binada en önemli ölü yükü oluşturan ancak 1998 deprem yönetmeliğinde yapısal olmayan malzeme olarak kabul edilen bina içindeki bölme duvarların yapılmasında bugün alternatif malzemelerden biri Alçı Levha'dır. Duvar malzemesinin seçimine göre alternatiflerinden 6-10 kat arası daha hafiftir. Yalıtımlı Alçı Levha duvar kalınlığı 15 cm'e kadar düşürülebildiğinden yer kazancı sağlamaktadır. Hızlı sökme takma süresi sebebiyle işçilik maliyetlerini düşürür, inşaat süresini kısaltır. Bu nedenle çok kısa sürede inşa edilmesi gereken depreme dayanıklı kentsel dönüşüm projesi konutları için ideal çözümdür.

Mehmet Tunaman

ALÇIDER Yönetim Kurulu Başkanı

HABER

Alçıder ve İzoder, okullarda Yangın Yalıtımı bilinci için işbirliği yaptı.





Türkiye Alçı üreticileri Derneği ALÇIDER, Isı, Su, Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği (İZODER), İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü, AKUT Yönetim Kurulu Başkanı Nasuh Mahruki ve Kadir Çöpdemir'in katılımıyla Nimetullah Mahruki İlköğretim Okulu'nda 11 Ekim'de "Yangın Yalıtımı Hayat Kurtarır" başlıklı bir etkinlik gerçekleştirildi. İZODER'in organizasyonunda, Türkiye'de ilk kez bir devlet okulunda Yanmaz bir yapı malzemesi olan alçı ile güvenli hale getirilmiş yangın koridorları yapıldı ve öğrencilere yangın yalıtımı" hakkında bilgi verildi.

İZODER Yönetim Kurulu Başkanı Ferdi Erdoğan yaptığı konuşmasında, günlük hayatta yangın çıkma olasılığının sanıldığı kadar düşük olmadığını, Türkiye'de bir yılda yaklaşık 75 bin yangın çıktığını belirtti. Ülkemizde 2004-2008 yılları arasında, orman yangınları dışında yaklaşık 390 bin yangın çıktığını ve bu yangınlarda bin 729 vatandaşımızın hayatını kaybettiğini belirten Ferdi Erdoğan, T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'nın tespitlerine göre yaklaşık 996 milyon TL tutarında maddi zarar meydana geldiğini de ilettili. Yangının zararlı etkilerinin, bina içinde ve komşu binalara yayılmasını yavaşlatarak kişilerin yangın mahallinden güvenli bir şekilde tahliye edilmesine olanak sağlayan, can ve mal güvenliğini koruyan yapısal önlemler yangın yalıtımı olarak adlandırılır diyen Erdoğan; yangın yalıtımının yay-

gınlaştırılmasının can ve mal kayıplarını önemli ölçüde azaltacağını vurguladı. Yangın yalıtımı kapsamında alınacak pasif ve aktif önlemlerin bulunduğundan söz eden Erdoğan, pasif önlemlerin; mimari projelendirme aşamasında dikkate alınması gereken ve yapının, yangın ve duman yayılımına, bunların vereceği zarara karşı dirençli olmasını sağlayan, dolayısıyla yangında can ve mal güvenliğini amaçlayan tedbirler olduğunu ilettili. Aktif önlemlerin ise yangın algılama, söndürme gibi yangınla birlikte devreye girmesi planlanan sistemler olarak tarıflenebileceğini belirtti. Bu önlemlerle öncelikle yangının çıkmamasını sağlamak, çıkarsa da yangının çıktığı mahalde tahliyeye imkân vermek ve yangının belirli bir sürede diğer mekânlara sıçramaması sağlanarak can ve mal kayıplarının en aza indirgenebileceğinden bahsettili.

"Aktif önlemlerin ise yangın algılama, söndürme gibi yangınla birlikte devreye girmesi planlanan sistemler olarak tarıflenebileceğini belirtti."



Yangınlarda meydana gelen can kayıplarının çoğunlukla duman nedeniyle çıkan zehirli gazlardan kaynaklandığını iletten Erdoğan, "Nimetullah Mahruki İlköğretim Okulu'nda mevcut koridorlar yangın esnasında kaçış koridorları olarak kullanılmak üzere, yanıcı olmayan ve yangın esnasında zehirli gaz oluşumuna sebep vermeyen yapı ve yalıtım malzemeleri kullanılarak yalıtılmıştır.

Uygulamanın yapıldığı yerin bir okul olması kullanıcıların büyük çoğunluğunun küçük bireylerden oluşması bu durumun önemini bir kez daha ortaya koymuştur.

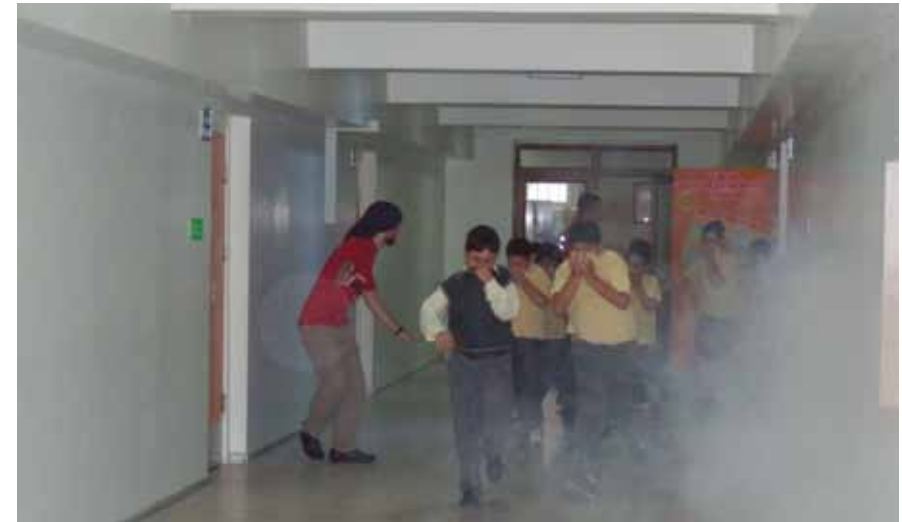
"Yangın Yalıtımı Hayat Kurtarır" projesinin bir İlköğretim Okulunda gerçekleştirilmesinin nedeni, tüm yaşamsal yapıların yangın yalıtımlı olması için kamuoyunun dikkatini çekmek amacını taşımaktadır.

Yangın yalıtımlı binalardaki kurtarma çalışmaları'nın kendilerine ve itfaiye ekiplerine çok ciddi zaman

kazandırdığını söyleyen AKUT Yönetim Kurulu Başkanı Nasuh Mahruki, İZODER tarafından Nimetullah Mahruki İlköğretim Okulu'nda yapılan yangın kaçış koridorlarının yangın esnasında öğrencilere 30-120 dakika arası kaçış süresi sağlayacağını söyledi. Yangın esnasında alınması gereken önlemleri anlatan Nasuh Mahruki, öğrencilerle yangından kaçış tatbikatı gerçekleştirdi.

Tatbikata katılan Kadir Çöpdemir öğrenci, öğretmen ve velilerden yangın yalıtımının yaygınlaştırılması adına edindikleri bilgileri paylaşımlarının önemli olduğunu belirtti.

İZODER'in organizasyonunda yürütülen projeye ALÇIDER alçı ve alçı ürünleri ile, İzocam ve Filli Boya Yalıtım malzemeleri ile destek verirken, Güney Yapı izolasyon ise tüm uygulama çalışmalarını yürüterek Nimetullah Mahruki İlköğretim Okulu'nda yangından güvenli kaçış yolları sağlanmasına önemli bir katkıda bulundu.





“Alçının

modern inşaat malzemesi olarak kullanılmasına 1888’de Amerika’lı Augustine Sackett’in araları alçı ile doldurulmuş, üst üste yığılarak sıkıştırılan, kağıt tabakalarından oluşan ilk alçı levhaları üreten makineyi keşfetmesiyle başladı. Modern alçı levha doğmuştu.

Bu zamandan itibaren alçı levha teknolojileri sürekli gelişmeye devam etti ve akustik, yangına dayanıklılık gibi yeni özellikler kazandı.

Avrupa’da ilk alçı levha fabrikası İngiltere’nin Liverpool şehrinde 1917’de kuruldu, ikincisi ise yine Birleşik Krallık’ta Londra’da 1926’da inşa edildi. Avrupa kıtasında ise ilk fabrika 1938’de Riga’da kuruldu. Alçı levha üretimi tüm dünyada sürekli olarak artmakta, günümüzde Doğu ve Batı Avrupa’da 200 fabrika alçı levha üretmekte.”

Bu alıntı Eurogypsum’un ‘Bugün ve Daima Alçı’ başlıklı makalesinden bir alıntı. 1961’de kurulan Eurogypsum Avrupa’da ulusal alçı ürünleri üreticileri derneklerinin federasyonudur. Belçika’da ‘kar amaçsız’ olarak tescil edilmiştir ve merkezi Brüksel’dedir.



Eurogypsum sürdürülebilir in-
şaat sektörüne değişimlere
duyarlılığı arttırmayı ve bu mu-
tasyonlara AB Kurumlarıyla
sürekli 'win-win' kanun tasarıları
ve çözümleri sunarak adapte
olmayı hedefliyor.

Avrupa sürdürülebilir kanun
yapısına, yüksek çevreci ve sos-
yo-ekonomik standartlar su-
nan, 'yeşil gelişimci' katkılarda
bulunmayı amaçlıyor.

Eurogypsum 'Avrupa Alçı Sek-
törünün Sesi!' sloganıyla
Avrupa'da Alçı ve Alçı Üreticileri-
ni tanıtmakta. 'Sürdürülebilir
inşaatın kalbinde Alçı' diyerek
yola çıkan kurum bir yandan
endüstri imajını geliştirirken esas
olarak alçı ürünleri ve çözümleri
pazarının sürdürülebilir
gelişimini hedeflemekte.

Eurogypsum 'Recycable Forever'
'Sonsuza Kadar' Kampanyasıyla
Alçı'nın aynı zamanda geri
dönüştürülebilir olması dola-
yısıyla çevreci bir malzeme
olduğunu vurguluyor.

Üzerinde özellikle durulan nokta-
lar ise şöyle;

·Ürünlerin %100 geri dönüş-
türülebilir olması;

·Natürel ve sentetik hammadde
ile üretim, yaşam döngüsünü
gözeterek;

·Maden rehabilitasyonunda yük-
sek disiplinli ve bio-farklılığı ko-
ruyan perspektif;

·Estetik olarak son derece hoş
yapılar (konfor ve güzel yaşam
dahil olmak üzere);

·Yangın, Akustik, Isı ve Yapısal
bütünlük adına teknik olarak üst
düzey çözümler;

·Kolay uygulanabilir ve kullanıla-
bilir, kolay sökülebilir, darbeye
dayanıklı ürünler;

·Sunulan çözümlerin ekonomik
olması.

Eurogypsum'un üç farklı üye tipi
var:

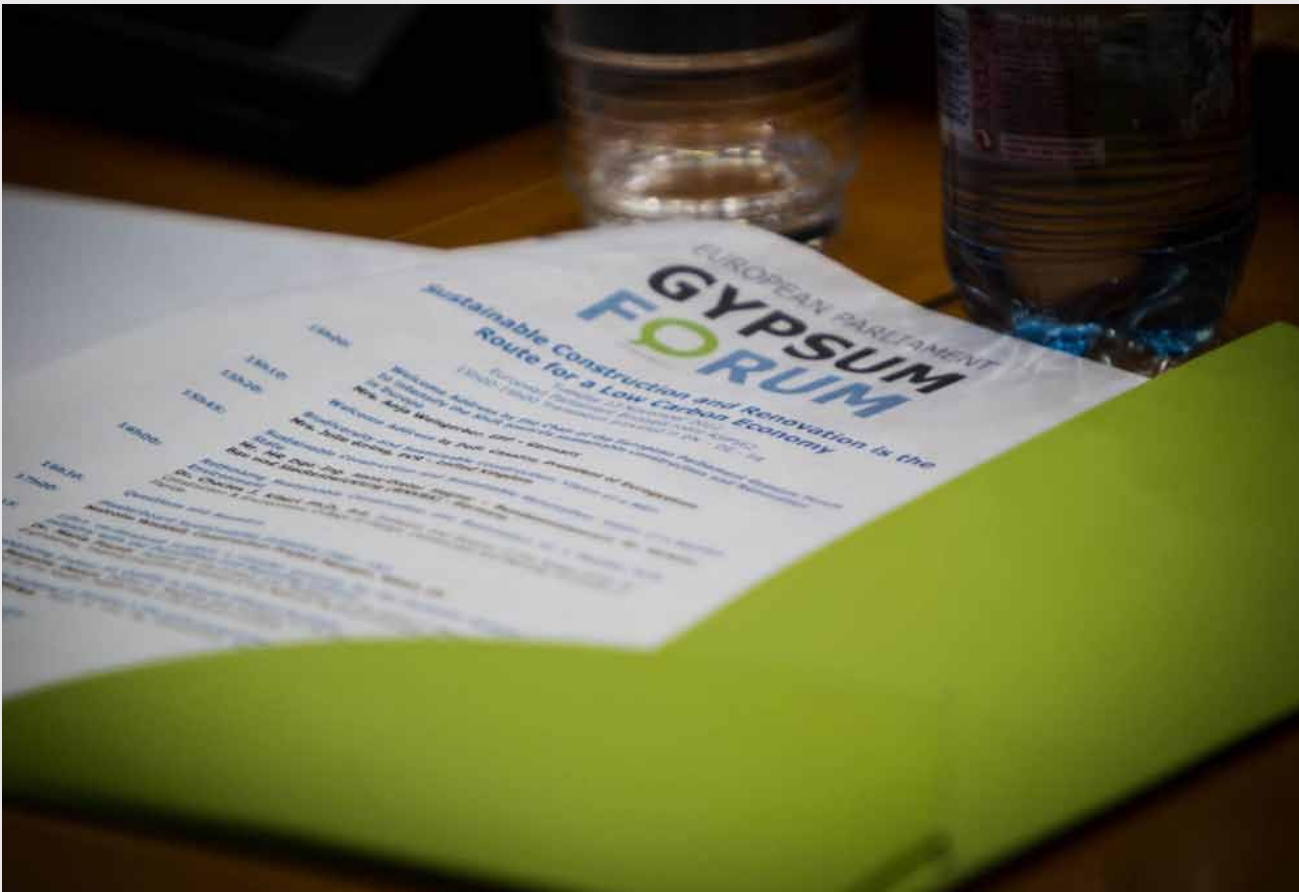
Tam,

Sıradışı,

Ortak.

Tam üyeler ulusal alçı üreticileri
dernekleri olmakta. Sıradışı
üyeler ise ülkelerinde ulusal
bir dernek bulunmayan alçı
üreticileri. Ortak üyeler de alçı
sektörüne katkıda bulunmuş
şahıslar veya Avrupa dışındaki
alçı üreticisi şirketler olabiliyor.

Daha fazla bilgi almak isterseniz:
<http://www.eurogypsum.org>



MAKALE

Türkiye'deki Alçıtaşı Oluşumları

Öznur ERGÜN, Maden Mühendisi, Oda sicil - 4697

Öznur Ergün Kimdir?

1959'da Eskişehir'de doğdu. Eskişehir Anadolu Üniversitesi Maden Mühendisliği'nden mezun olduktan sonra uzunca bir süre serbest maden müşavirliği yaptı. Şu anda kariyerini Maden Planlama ve Kontrol Birim Yöneticisi olarak sürdürmektedir.



Batman - Beşiri

ALÇITAŞI (CaSO₄+2H₂O)

Alçıtaşı (Jips) iki molekül su içeren (CaSO₄2H₂O) kalsiyum sülfattır. Monoklinik sistemde kristalleşir. Mohs'a göre sertliği 2, yoğunluğu 2,2-2,5gr/cm³tür. Anhidrit jipsin susuz şeklidir.(CaSO₄)

Alçıtaşı normal koşullarda deniz suyunun buharlaşması ile oluşur. (Deniz suyunun 250°C altında buharlaşması ile JİPS, deniz suyunun 250°C üstünde buharlaşması ile ANHİDRİT oluşur.)

Alçıtaşının Kimyasal Yapısı

CaSO₄+2H₂O olup (Jips)

Ağırlıklarına göre oranlar

%79 +%21'dir.

1Kg alçıdaki ağırlıklar ise

790gr + 210gr =1000gr'dır.

Kalsine edilen (pişirilen) alçı taşıdaki suyun

%15-16'sı buharlaştırılır.

Kalsine alçının kimyasal yapısı,
CaSO₄ + H₂O'ne döner.

Ağırlıklarına göre oranlar

%79+%5-6 olur.

Alçı;

- a) Çevre dostudur. Kokusuzdur, zararlı madde içermeyen ve oluşturmeyen yapı malzemesidir.
- b) Klima etkisi yapar. Alçı çekirdeğinin yüksek oranda gözenekli olması nedeniyle oda rutubetini ayarlayıcı özelliğe sahiptir.
- c) Yanmaz. Alçıda %20 oranında kristal olarak bağlanmış su bulunur. Bu su yangında entegre söndürme suyu olarak iş görür.
- d) Konforludur.
- e) Isı yalıtımı sağlar.
- f) Ses yalıtımı sağlar.
- g) Yük taşır.
- h) Vakitten ve nakitten tasarruf sağlar.

Alçıtaşı tabiatta 6 şekilde bulunur:
Jips, Anhidrit, Bassanit, Albatr, İpek Jipsi, Selenittir.

Kullanım Yerleri / Sektörün Faaliyet Alanı

1. Ham jips, beyaz boya (mineral white = terra alba) ve dolgu maddesi olarak kağıt ve pamuklu tekstil maddelerine katılır.
2. Ham jips çimento sanayiinde prizlenmeyi geciktirir.
3. Nikel izabesinde eritmeyi kolaylaştırır.
4. Bira sanayiinde mayalandırma için kullanılır.
5. Alçı, tıpta cerrahide ve dişçilikte kullanılır.
6. Alçı vitrifiye malzemelerde, porselende ve kiremit üretiminde kalıp aşamasında kullanılır.
7. Kimya sanayiinde amonyum sülfat, kükürt, kükürt okside ve sülfat asidi elde etmek için kullanılır.
8. Mamul alçı inşaat ve prefabrik inşaat malzemelerinin başlıca girdisidir. Alçının inşaatta kullanım yeri çok çeşitlidir. Son yıllarda sıcak ve soğuk yalıtım maddesi, ses izolatörü ve rutubeti de ayarlayan bir düzenleyici olarak kullanılmaktadır.



Ankara - Bala

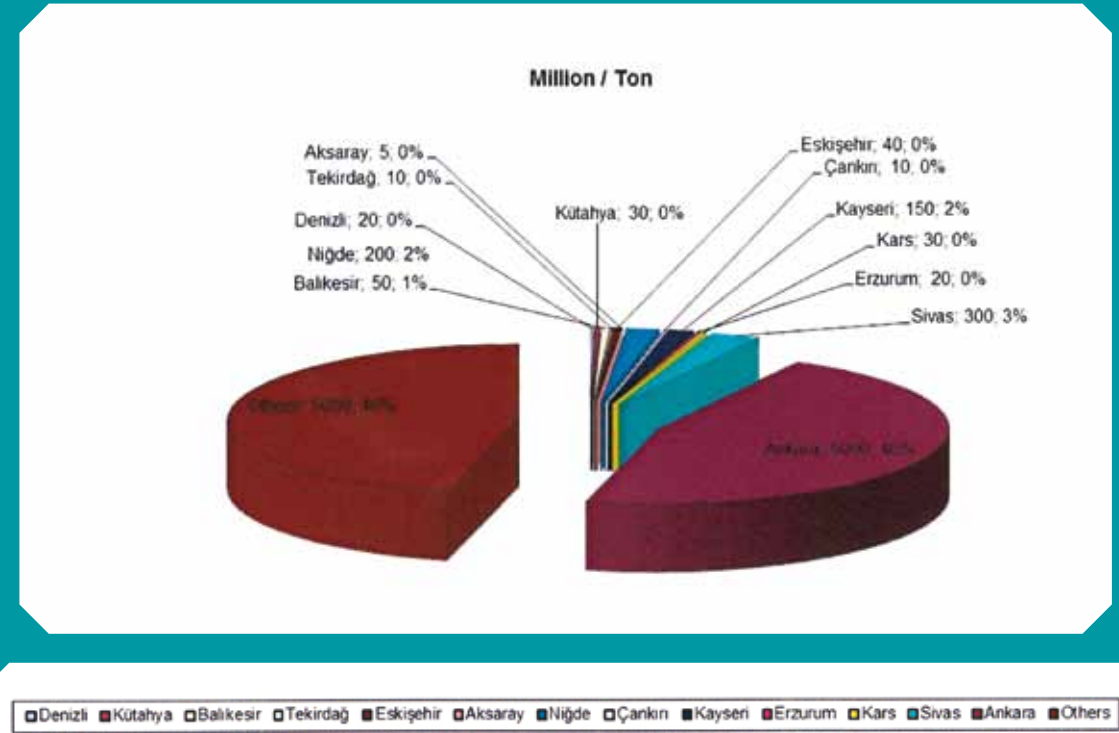
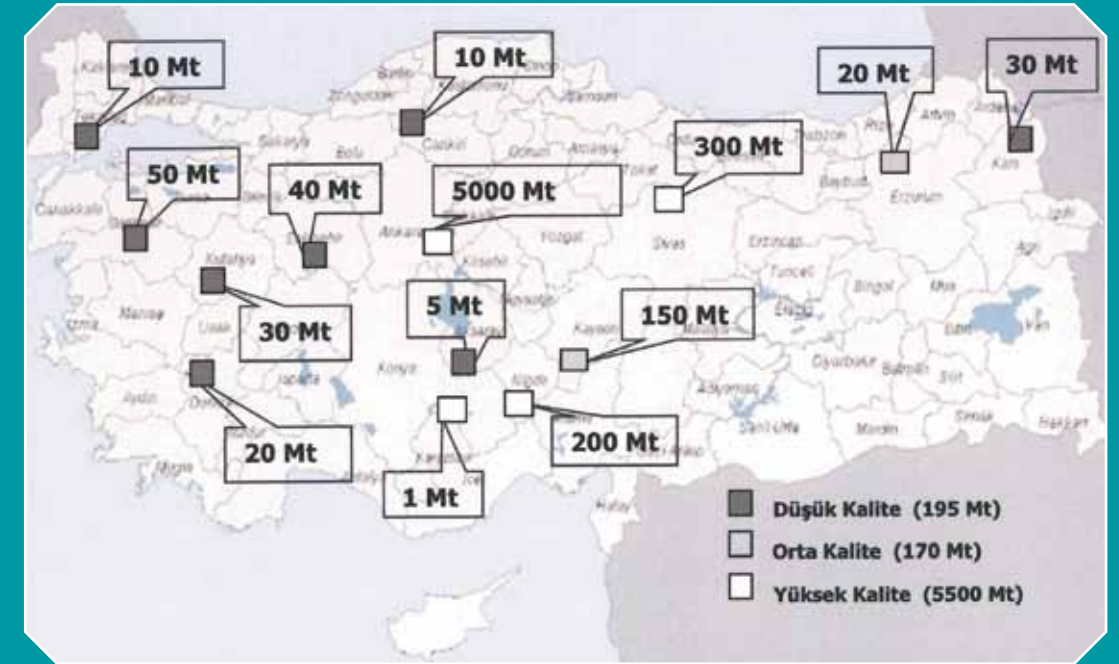
TÜRKİYE’NİN ALÇITAŞI POTANSİYELİ

Ülkemizde yaygın olarak bulunan alçıtaşı, 29 Aralık 1999 tarihinden önce Maden Kanunu kapsamında olmadığı için alçıtaşı oluşumlarının tamamı ele alınarak sistematik bir inceleme yapılmamıştır. Ülkemizde bu konuda en büyük kuruluş olan M.T.A. arşivlerinde birkaç küçük çalışma dışında hiçbir somut veri bulunmamaktadır. Sadece tahminlere dayalı olarak görünür rezervin 165 milyon ton,

görünür ve muhtemel rezervin ise 1,8 milyar ton olduğu VIII. Beş yıllık Kalkınma Planı Alçı Özel İhtisas Komisyon Raporunda belirtilmiştir.

Bu incelemede Türkiye alçıtaşı yatakları, Batı Anadolu, Orta Anadolu, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu olmak üzere dört bölge altında incelenmiştir. Mevcut bilgilerden hareketle her bölgedeki alçıtaşı oluşumları, jeolojik, mineralojik ve rezerv özellikleri yönünden kısaca değerlendirilmiştir.

TÜRKİYE’NİN ALÇITAŞI RESERVLERİ



BATI ANADOLU ALÇITAŞI YATAKLARI

Batı Anadolu bölgesindeki alçıtaşı yatakları, Denizli, Kütahya, Afyon, Bursa, Bolu, Tekirdağ ve Çanakkale illeri çevresinde kümelenmektedir.

Denizli Alçıtaşı Yatakları

Denizli’de Sarayköy ilçesine bağlı Yeşilyurt ve Gölemezli köyleri ile Honaz’a bağlı Kızılyer köyü çevresinde alçıtaşı yataklarına rastlanılmaktadır. Neojen yaşlı olan bu yataklar marn-kireçtaşı ara seviyelidir. Kızılyer yatağı büyük oranda Jipsten oluşmaktadır. Bu bölgede sap-tanan görünür rezerv 8-20 milyon ton dolayındadır. Yeşilyurt yatağında 1,25 milyon ton rezerv hesaplanmıştır. Gölemezli bölgesindeki rezerv oldukça sınırlıdır.

Kütahya Alçıtaşı Yatakları

Kütahya’daki alçıtaşı yatakları Gediz çevresindeki Deresevindik, Taşdere, Yaylaköy, Güzüngüllü, Hacıaliler ve Kayacıköy dolayındaki 30km²’lik bir alanda yüzeylenmektedir. Büyük oranda Jipsten (%90-95) oluşan bu yataklar marn ve tüfitlerle ara seviyelidir. Bölgedeki Jips katmanlarının kalınlığı 10-25m arasında değişmektedir. Yataklar işletmeye uygun olup, 5-30 milyon ton olası rezervi bulunmaktadır.

Afyon Alçıtaşı Yatakları

Afyon il sınırları içindeki alçıtaşı yatakları Emirdağ ilçesi dolayında yüzeylenmektedir. Yatakta genellikle Jips ve az oranda da anhidrit mineralleri gözlenmektedir. Neojen yaşlı gölssel marn, kil ve tuf çökelleriyle birlikte oluşmuştur. Yatağa ilişkin ayrıntılı bilgi yoktur.

Balıkesir Alçıtaşı Yatakları

Balıkesir Alçıtaşı yatakları Susurluk çevresinde yüzeylenmektedir. Neojen yaşlı kil-tüffit ara tabakalıdır. Mineralojik olarak büyük bir kısmı Jipsten oluşmaktadır.

Yapılan araştırmalarda bölgedeki görünür rezervin 1 milyon ton, olası rezervin ise 50 milyon ton olduğu hesaplanmıştır.

Tekirdağ - Çanakkale Alçıtaşı Yatakları

Tekirdağ-Çanakkale il sınırları içinde kalan bölgede Miyo-sen yaşlı alçıtaşı yataklarına rastlanmaktadır. Eceabat’tan başlayıp Gelibolu, Şarköy ve Mürefte’ye kadar uzanan alanda beş ayrı noktada kalınlıkları 3-5m arasında değişen alçıtaşı oluşumları bulunmaktadır. Jips Minerallerinin gözleendiği bu yatakların belirlenen toplam rezervi 6,7 milyon ton kadardır. Bu alanda henüz işletme yapılmamaktadır.

Çanakkale’deki alçı sahaları Mili Park içindedir, bu yüzden üretim yapılamamaktadır.

Batı Anadolu bölgesindeki bu yatakların dışında ; Bursa (Gemlik) ve Bolu çevresinde Miyosen yaşlı alçıtaşı oluşumları yüzeylenmektedir. Sözü edilen bu yataklara ilişkin ayrıntılı bir araştırma yapılmamıştır.

ORTA ANADOLU ALÇITAŞI YATAKLARI

Orta Anadolu Bölgesindeki yaşı Üst Kretaseden Neojen’e kadar uzanan geniş alçıtaşı oluşumları yüzeylenmektedir. Bu yataklar Eskişehir, Ankara, Kırıkkale, Niğde, Kayseri, Yozgat, Çorum, Çankırı ve Sivas illerinde yer almaktadır. Evaporitik kayalar açısından zengin bir çeşitlilik gösteren Beypazarı, Tuzgölü ve Kızılırmak çevresi birer havza niteliğindedir.

Eskişehir Alçıtaşı Yatakları

Eskişehir dolayındaki alçıtaşı yatakları Mihalıcık ve Sivrihisar’da yüzeylenmektedir. Marn ve kil araseviyeleri içeren Neojen yaşlı istif büyük oranda Jipsten oluşmaktadır. Sarılar köyü alçıtaşı yatağında yapılan sondajlarda (MTA tarafından) 15m ’ye ulaşan Jips bantları kesilmiştir.

“Çanakkale’deki alçı sahaları Mili Park içindedir, bu yüzden üretim yapılamamaktadır.”



Ankara - Bala

Ankara Alçıtaşı Yatakları

Bala, Nallıhan, Polatlı, Ayaş, Kalecik, Beypazarı dolayında geniş yayımlı jips yatakları bulunmaktadır. Neojen yaşlı istif içindeki kil ve marn birimleriyle yanıl-düşey geçiş gösteren alçıtaşı oluşumları Pliyosen çökelleri tarafından yüzeylenmektedir. Ayrıca Tuzgölü havzası içinde kalan Şereflikoçhisar’da kaliteli ve Eosen yaşlı Jips yatakları yüzeylenmektedir. Bala çevresindeki alçıtaşı rezervleri yoğun olarak işletilmektedir. Bölgedeki rezervler konusunda Ruhsat ve İşletme sahiplerince yapılmış kalite ve rezerv çalışmaları mevcuttur. Yöredeki toplam rezervin 1-5 milyar tonun üzerinde olduğu tahmin edilmektedir.

Aksaray Alçıtaşı Yatakları

Tuz gölü çökel havzası içinde kalan Aksaray ve çevresinde geniş alçıtaşı rezervleri bulunmaktadır. Bölgede gerçekleştirilen petrol sondajlarının değişik düzeylerinde çok sayıda evaporit oluşumları kesilmiştir.

Genellikle anhidritten oluşan bu oluşumlar havza kenarlarına doğru Jipse dönüşmektedir. Ekonomik önemi bulunan rezervler Eosen yaşlıdır. Yöredeki toplam rezerv 1-5 milyon ton olduğu tahmin edilmektedir.

Niğde Alçıtaşı Yatakları

Niğde-Ulukışla dolayında çok büyük rezervli alçıtaşı yatakları bulunmaktadır. Geniş yayımlı Ulukışla Tersiyer havzasında oluşan bu çökellerin yaşı Oligosen-Eosen’dir. Jips-Anhidrit minerallerinin birlikte gözleendiği yatakta kalınlık yer yer 40m’ye ulaşmaktadır. Ortalama kalınlık 10-15m arasında değişmekte ve Ulukışla’nın güneyinde 1-2m’ye düşmektedir. Bölgede başta Azot sanayi olmak üzere çok sayıda özel sektöre ait ocakta üretim yapılmaktadır. Ulukışla’dan Konya Ereğli’ne kadar uzanan bu kesimde çok zengin alçıtaşı rezervinin bulunduğu bilinmektedir. 150-200 milyon ton tahmin edilmektedir.

“Jipsler içinde gelişmiş büyük karst yapıları görülmektedir.”

Konya Alçıtaşı Yatakları

Cihanbeyli, Halkpınar ve Ereğli arasında geniş yayımlı evaporitik kayaç rezervleri bulunmaktadır. Cihanbeyli ve çevresindeki oluşumlar Tuz gölü çökel havzasının özelliklerini taşımaktadır. Mostra veren birimlerin yaşı Oligo-Miyosendir. Halkpınar ve Ereğli çevresindeki Eosen-Oligosen yaşlı bu rezervler, Ulukışla rezervinin devamını oluşturmaktadır. Bu alanda Ulukışla oluşumu kadar kaliteli ve zengin rezerv bulunmaktadır. Bölgede rezerv ve kalite belirleme araştırması yapılmamıştır.

Yozgat Alçıtaşı Yatakları

Yozgat çevresindeki rezervler, Çiçekdağ ve Yerköy ilçelerinde kümelenmiştir. Oligo-Miyosen yaşlı Jips oluşumlarının Yerköy yakınlarındaki kalınlığı 8m'ye kadar ulaşmaktadır. Konglomera, kumtaşı, kilitaşı ve marn istifi içinde yer almaktadır. Bölgedeki potansiyele ilişkin herhangi bir araştırma mevcut değildir.

Çankırı Alçıtaşı Yatakları

Çankırı-Çorum havzasının Oligo-Miyosen yaşlı çökellerin üst düzeylerinde Jips yatakları bulunmaktadır. Şabanözü ile Çerkeşli ve Kurşunlu arasındaki bölgede yüzeylenen bu oluşumlar 5-10 milyon ton tahmin edilmektedir.

Çorum Alçıtaşı Yatakları

Yozgat-Çankırı-Çorumhavzasının Oligo-Miyosenyaşlı çökellerinin Çorum il sınırları içinde kalan uzantısında jips yatakları bulunmaktadır. Yatağa ilişkin ayrıntılı bilgi edinilmemiştir.



Sivas Alçıtaşı Yatakları

Sivas-Bedirli-Hafik-Zara-Ulaş Tersiyer havzasında, kalınlığı binlerce metreye ulaşan Oligo-Miyosen yaşlı lagünel-denizel çökeller içinde çok zengin jips rezervleri bulunmaktadır. Bu oluşumlar daha kuzeydeki Şebinkarahisar'a kadar uzanmaktadır. Bölgede, miyosen yaşlı alacalı lagünel jipsler ile denizel jipslere birlikte rastlanılmaktadır. Her iki grup oluşumun havza ortasındaki yanıl-düşey geçişleri izlenebilmektedir. Jipsler içinde gelişmiş büyük karst yapıları görülmektedir. Bölgedeki rezerv 50-300 milyon ton dolayındadır. Orta Anadolu'da, sayılan illerin dışındaki Kırıkkale, Kırşehir, Nevşehir, Kayseri, Amasya, Tokat'ta alçıtaşı rezervlerinin bulunduğu bilinmektedir. Sözü edilen bu rezervlere ilişkin ayrıntılı çalışmalara rastlanmamıştır.

TÜRKİYE ALÇITAŞI ZUHURLARININ ÖZELLİKLERİ

İLİ	İLÇE/KÖY	POTANSİYEL REZERV	REZERV KALİTE DEĞERLENDİRİLMESİ		
			Zayıf	Orta	İyi
DENİZLİ	SARAYKÖY (Yeşilyurt-Göremezli) HONAZ(Kızıyer)	8-20 Milyon/Ton			X
KÜTAHYA	Gediz	5-29 Milyon/Ton	X		
AFYON	Emirdağ		X		
BALIKESİR	Susurluk	1-50 Milyon/Ton		X	
TEKİRDAĞ	Şarköy	1-7 Milyon/Ton	X		
ÇANAKKALE	Alçıtepe,Ezine Uluköy	Bilinmiyor Mostra yok Kalitesi düşük	X		
ANKARA	Bala,Nallıhan Polatlı,Ayaş Kalecik,Beyazır Ş.Koçhisar	1-5 Milyar/Ton			X
AKSARAY		1-5 Milyon/Ton	X		
KONYA	Cihanbeyli Halkpınar,Ereğli				X
NİĞDE	Ulukışla	150-200 Milyon/Ton			X
YOZGAT	Çiçekdağı, Yerköy	Veri Yok		X	
KIRIKKALE	Çerikli,Tavaköy Hacıömerli	20 Milyon/Ton		X	
ÇANKIRI		5-10 Milyon/Ton			X
ÇORUM	İskilp	Veri Yok			X
SİVAS	Bedirli,Zara,Divriği Ulaş,Kangal	50-300 Milyon/Ton			X
KAYSERİ	Bünyan	100-150 Milyon/Ton		X	
ERZİNCAN	Kemah,Iliç Tercan,Çayırli	Veri Yok	X		
ERZURUM	Aşkale	10-20 Milyon/Ton			X
KARS	Aras Kağızman	10-25 Milyon/Ton			X
SİİRT, BATMAN D.BAKIR TUNCELİ,MARDİN	Kurtalan Hasankeyf Garzançayı	5 Milyar/Ton			X
MERSİN, ADANA İSKENDERUN		Veri Yok		X	



Kırıkkale - Çerikli

DOĞU ANADOLU ALÇITAŞI YATAKLARI

Doğu Anadolu alçıtaşı yatakları, Erzincan, Erzurum ve Kars dolayında bulunmaktadır. Bunların dışında Muş-Hınıs-Malazgirt havzası ile Tekman-Karayazı Tersiyer havzasında Miyosen- Pliyosen yaşlı alçıtaşı oluşumlarına rastlanmaktadır.

Erzincan Alçıtaşı Yatakları

Erzincan il sınırları içinde Kemah, İliç, Tercan ve Çayırlı dolayında kalınlıkları 2-3m'yi geçmeyen Jips yatakları bulunmaktadır. Söz konusu Jips tabakaları kil taşı ve marnlar içinde mercek şeklinde yer almaktadır. Bölgedeki alçıtaşı rezervinin yayılımı, rezervi ve kalitesine ilişkin herhangi bir araştırma yapılmamıştır.

Erzurum Alçıtaşı Yatakları

Erzurum çevresindeki en önemli alçıtaşı oluşumu Aşkale ilçesi yakınlarında bulunmaktadır. Yatak çimento fabrikası tarafından işletilmektedir. Neojen yaşlı istifler içinde yer alan Jips tabakaları marn ve kil taşları ile ara seviyelidir. Bu yatağın rezervi 20 milyon ton dolayındadır. Buna ek olarak, Oltu, Narman ve Tortum dolaylarında da evaporit oluşumlarına rastlanmaktadır. Bu yataklar üzerine yapılmış herhangi bir araştırma yoktur.



Sivas

Kars Alçıtaşı Yatakları

Kağızman-Tuzluca havzasında, Aras vadisi boyunca pliyosen yaşlı ekonomik alçıtaşı yatakları bulunmaktadır. Kağızman bölgesinde, Pliyosen çökellerinin üst kesimlerinde killi ara seviyeli ve kalınlığı yer yer 40m'ye ulaşan kil içerikli Jips çökelleri görülmektedir. Tuzluca'nın 2km Kuzeydoğusunda tuz yatakları ile birlikte oluşmuş Pliyosen yaşlı Jips oluşumları bulunmaktadır. Jipsle, kalınlığı yer yer 40m'ye varan killi ara katkılıdır. İstif içinde net kalınlığı 15m'ye varan Jips tabakaları gözlenmektedir. Bu yataklarda 10-25 milyon ton rezerv tahmin edilmektedir.

Doğu bölgesinde sayılan bu yatakların dışında Malatya, Tunceli ve Muş çevresinde alçıtaşı oluşumları mevcuttur.



GÜNEYDOĞU ANADOLU ALÇITAŞI YATAKLARI

Güneydoğu Anadolu Bölgesi alçıtaşı yatakları Siirt, Batman ve Diyarbakır çevresinde kümelenebilmektedir. Güneydoğu havzasının Paleosen, Eosen, Miyosen yaşlı çökelleri içinde Jips ve Anhidrit oluşumları yer almaktadır. Bölgede gerçekleştirilen petrol sondajlarında, kalınlıkları yer yer 200-220m'ye varan Jips-Anhidrit yatakları kesilmiştir. Yüzey mostralarında Jips şeklinde görülen evaporitlerin Siirt, Kurtalan, Hasankeyf ve Garzan çayı vadisi arasında hesaplanan toplam rezervi 5 milyar ton dolayındadır.

SONUÇ

Türkiye alçıtaşı yatakları çoğunlukla İç, Doğu ve Güney Doğu Anadolu coğrafi bölgelerinde toplanmıştır. Trakya bölümünde ekonomik değeri olan alçıtaşı yatağı yoktur. Batı Anadolu'da ise Denizli, Balıkesir ve Kütahya il sınırları içindeki oluşumlar dışında önemli yataklar-malara rastlanmamaktadır.

Türkiye alçıtaşı yataklarının ekonomisine yönelik jeolojik etütler, mevcut potansiyel karşısında, çok azdır. Sektörde faaliyet gösteren Ruhsat sahibi ve mamul üretici firmaların, kendi ocak ve

ruhsatlarına yönelik yapmış oldukları etüt sonuçlarının bilinmemesi sıkıntılara yol açmaktadır.

Türkiye alçıtaşı yatakları rezervi kesin olarak saptanmış değildir. Ancak bu potansiyel, milyarlarca ton ekonomik değere haiz jips ve anhidrit rezervi olarak verilebilmektedir.

Mostra örneklerinde daha çok jips türüne rastlanmaktadır. Ancak derinlerde jipsten anhidrite geçişler teorik olarak beklenmelidir. Bu nedenle iki mineral farkının gözetildiği durumlarda yataklanmanın titizlikle incelenmesi gerekmektedir.

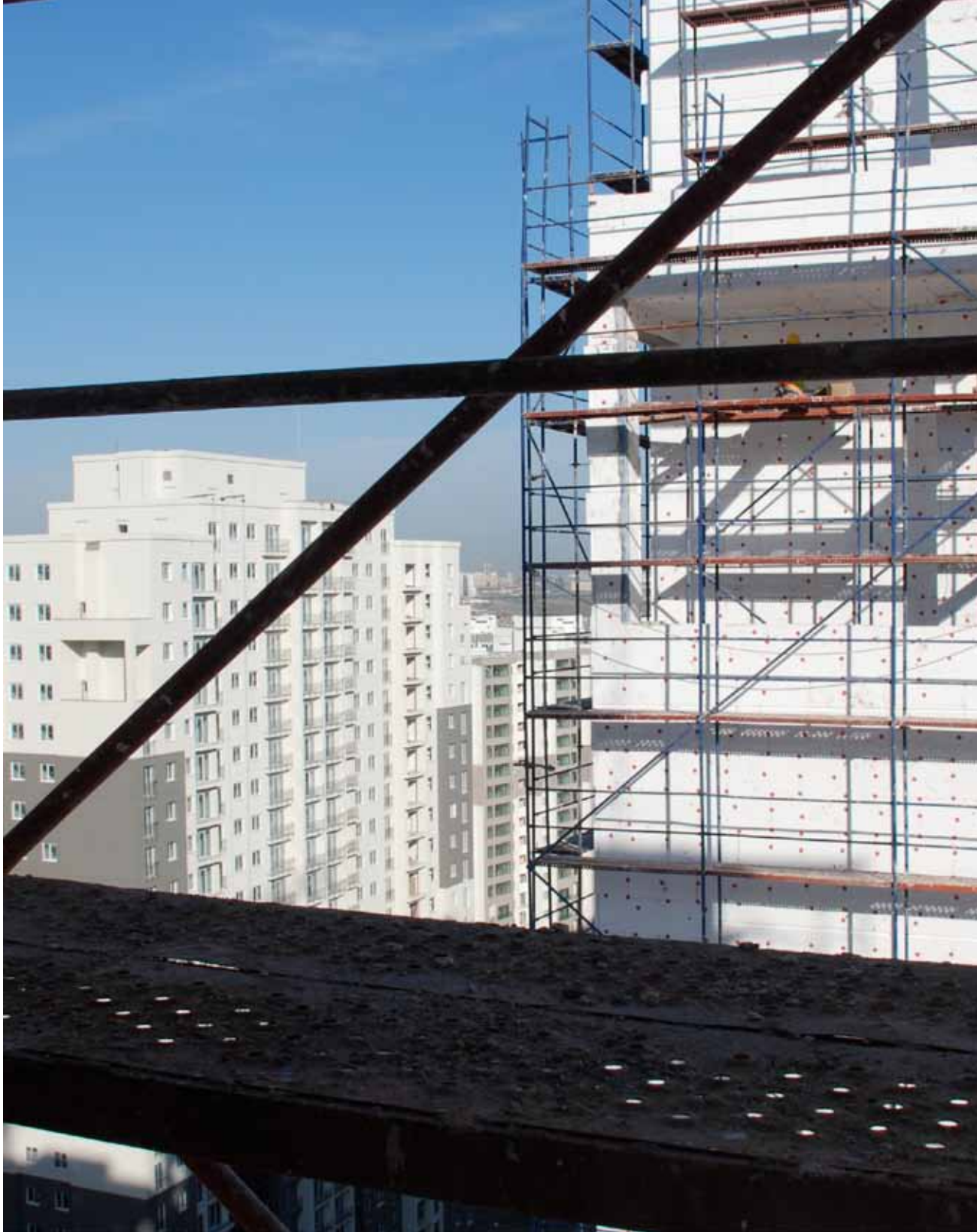
Türkiye alçıtaşı yataklarının rezerv, kalite ve diğer ekonomik unsurlarının belirlenmesi için uzun yıllar sürecek detay etütlere ihtiyaç vardır.

Kaynaklar:

- M.T.A. Etüt ve Arama Daire Başkanlığı Araştırma Raporları
- DPT Alçı Özel İhtisas Komisyon Raporu
- Türkiye Endüstriyel Hammaddeler Envanteri, İstanbul Maden İhr. Birliği

MAKALE

Çalışma Hayatının Temel Konusu “İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği”



Dünya’da ve Türkiye’de meydana gelen hızlı sanayileşme ve teknolojik gelişmeler ile doğru orantılı olarak özellikle iş yerlerinde çalışan kişilerin çalışma alanlarındaki güvenliği ve sağlığı ile ilgili bazı sorunlar açığa çıkmıştır. Bu sebeple bir takım önlemleri önceden alarak iş yerlerini güvenli ve sağlıklı hale getirmek gerekmekte olduğundan iş sağlığı ve güvenliği oldukça önem kazanmıştır.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Ne Demek?

Yapılan çalışmalar sonucunda işyerlerinde çalışma düzenini ve koşullarını kapsayan bir takım kurallar ve kanunlar yürürlüğe konmuştur. Ancak geçen zaman içinde bu düzenlemelerin yetersiz olduğu görülmüş ve soruna daha değişik açılardan yaklaşılması gerekliliği baş göstermiştir. Bunun üzerine yapılan çalışmalar ve araştırmalar sonucunda “İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği” kavramı doğmuş, konuya bilimsel olarak yaklaşılmaya başlanmıştır.

“İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği” tıbbın, tekniğin ve diğer bilim dallarının çalışma alanı olmuştur. Teknolojik gelişmenin süreklilik göstermesi nedeniyle her gün çalışma alanlarına katılan yeni işkolları, kimyasal maddeler, makine ve teçhizatlar bu konu üzerinde çalışmanın kesintisiz olmasını ve yeni teknoloji ile karşılaşılan yeni sorunların araştırılmasını ve çözümlenmeye çalışılmasını gerektirmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü’nün tanımına göre: “Sağlık yalnız hastalık ve sakatlığın olmaması değil, fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik halidir.” Bu tanımlama, kişilerin sağlık durumlarındaki farklılıkları ortaya koyduğu gibi, sağlıklı davranışlarla varılmak istenen amacı da belirtmektedir.

Sağlıklı hal, çeşitli faktörlerin bir araya gelmesi ile yükselir veya bozulur.

Bu çeşit faktörlerin iyice bilinmesi ile sağlıkla ilgili bir sorunu anlamak, çözümünü bulmak mümkün olur. Bu yaklaşıma göre hastalıklar tek bir nedene bağlanamaz. Başka bir deyişle sağlık ve dolayısıyla hastalıkla ilişkili nedenler çok çeşitlidir.

İşçi sağlığı ve iş güvenliğinin en çok kabul gören tanımına göre; “İş güvenliği, işyerlerindeki çalışma koşullarının sağlık ve güvenlik içinde olmasını temin eden ve sonucunda iş kazaları ile meslek hastalıklarını azaltan bir bilimdir.”

*“Sağlıklı hal,
çeşitli faktörlerin
bir araya
gelmesi ile
yükselir
veya bozulur.”*

*“Sağlıklı hal,
çeşitli faktörlerin
bir araya gelmesi
ile yükselir
veya bozulur.”*



Diğer bir tanım ise; “İşyerlerinde işin yürütülmesi sırasında, çeşitli nedenlerden kaynaklanan sağlığa zarar verebilecek koşullardan korunmak amacıyla yapılan sistemli ve bilimsel çalışmalardır.”

İş güvenliği, hukuki açıdan; “İşin yapılması sırasında işçilerin karşılaştığı tehlikelerin ortadan kaldırılması veya azaltılması konusunda, esas olarak işverene, kamu hukuku temelinde getirilen yükümlere ilişkin hukuk kurallarının bütünüdür.” şeklinde tanımlanmıştır.

Dünya’da İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunun Tarihçesi

Hastalığın daha evrensel olması ve iş kazalarını yapılan işin gereği olarak kabul edip hafife alınması nedenleriyle hastalıklara duyulan ilginin geçmişi daha eskidir. Meslek hastalıklarına olan ilgi, antik Yunan’dan başlar. Hipokrat (MÖ 460-370) madenlerdeki kurşun zehirlenmesi üzerinde durmuş ve Romalı Pliny (MS 23-77) kurşun ve kükürdün zehirli etkilerini ele alarak, ilk kişisel korunma aracı olan deri maskeleri yapmıştır. MS 2. yüzyılda, Yunanlı doktor Galen kurşun zehirlenmelerinin patolojisini ve bakır ocaklarındaki asit buharlarının zararlarını incelemiştir. Orta çağda bilimle birlikte bu tür çalışmalar da durmuş, Rönesans (MS 1500-1800) meslek hastalıkları ile ilgili çalışmaların devam ettiği bir dönem olmuştur.

Konuya ilişkin yasal düzenlemelerin dönüm noktası, Percivall Pott’un baca temizleyicilerinin kanser hastalığına yakalanmaları üzerine yapmış olduğu çalışmalar sonucu İngiliz Parlamentosu’nun 1788’de Baca Temizleyicileri Yasası ve 1833 yılında İngiliz Fabrikaları Yasasının çıkarılmasıdır.

İşçi sağlığı ve iş güvenliğinin ciddi biçimde ele alınması ve yasal düzenlemelere gidilmesi, 19. yüzyıldan sonradır. 1802’de çıkartılan Çıraklık Sağlık ve Ahlak Yasası ile çırakların horlanmasına ve emeklerinin kötüye kullanılmasına engel olunmaya çalışılmıştır. 1824’e kadar yasak olan sendikal etkinlikler yasallaşmış ve kölelik kaldırılmıştır (1833).

19. yüzyıldan itibaren sanayi devriminin yarattığı olumsuz çalışma koşullarının düzeltilmesinin sağlanması amacıyla, işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili yasaların hazırlanması ve yaptırımlar uygulanması konusunda çeşitli etkinliklerde bulunulmuştur. Sosyal güvenlik ilkeleri on dokuzuncu yüzyılda yaygınlaşmış, çeşitli sigorta kurumları kurulmuş ve iş kazaları ile meslek hastalıkları sigortası uygulanmaya başlanmıştır. Dünyadaki meslek hastalıkları ve iş kazalarının önlenmesine yönelik çalışmalarda sendikaların katkıları yanında, 1919 yılında faaliyetine başlayan Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) “Milletler Cemiyeti”ne bağlı olarak bu konuda önemli çalışmalar yapmış ve 1946 yılında ise Birleşmiş Milletler ile imzaladığı anlaşma sonucu bir uzmanlık kuruluşu durumuna gelmiştir.

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ile Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve bu kuruluşlarla işbirliği yapan birçok kuruluş, işçi sağlığı ve iş güvenliği yönünden önemli çalışmalar gerçekleştirmiştir. Ülkemizin de üyesi bulunduğu Uluslararası Çalışma Örgütü’nün kimyasal maddeler için saptadığı “işyerlerindeki maruz kalma değerleri” ve işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili alınan kararlar ve oluşturulan “uluslararası sözleşmeler” bu konudaki sorunların çözümüne katkılar sağlamıştır.



İş Sağlığı ve Güvenliğinin Ülkemizdeki Tarihçesi Osmanlı Dönemi

Konunun ülkemizdeki gelişimini ise Osmanlı ve Cumhuriyet dönemleri olmak üzere iki ayrı dönem itibarı ile incelemeliyiz.

Osmanlı döneminde konuya ilişkin önemli gelişmelerin olduğundan söz edemeyiz. Bu döneme ilişkin önemli yasaların 1865 yılında Ereğli kömür havzalarında çalışan işçilere yönelik olarak çıkarılan Dilaver Paşa Nizamnamesi ve yine aynı işkoluna yönelik olarak 1869 yılında çıkarılan Maadin Nizamnamesidir.

Cumhuriyet Sonrası Dönem ve Günümüz

Cumhuriyet dönemine bakıldığında, 1921 yılında 151 sayılı Ereğli Havza-i Fahmiye Maden Amelisinin Hukukuyla ilgili Kanun kömür işçilerinin çalışma şartları, iş güvenliği ve işçi sağlığı ile ilgili ilk yasadır.

1924 yılında 394 sayılı yasa çalışanlara hafta tatilini getirmiştir. Daha sonra ise 1935 yılında milli bayram ve genel tatil günleri hakkındaki yasa da yürürlüğe girmiştir.

1926 yılında 818 sayılı Borçlar yasası, iş kazası meslek hastalıkları ile ilgili hukuki hükümler getirmiştir.

1930 yılında çıkarılan Belediyeler Yasası ise denetim konusunda hükümler içermektedir. 1930 yılında çıkarılan 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu ve 1937 yılında çıkarılan 3008 sayılı İş Kanunu bu konuda çıkarılan önemli yasalardır. Bu yasalara dayalı çok sayıda tüzük ile detaylar ve uygulamalar belirlenmiştir.

1946 yılında Çalışma Bakanlığını kurulması iş güvenliği ve işçi sağlığı konusunda en önemli aşama olarak görülmektedir. 1945 yılında 4792 sayılı İşçi Sigortaları Kurumu Yasası da önemli bir aşamadır.

3008 sayılı İş Yasası, 1967 yılında 931 sayılı yasayla yürürlükten kaldırılmış, bunun yerine ise 1971 tarihinde 1475 sayılı İş Kanunu gelmiştir. Bu yasa uzun bir süre yürürlükte kalmış ve bu yasaya dayanarak birçok tüzük ve yönetmelikte çıkarılmıştır. Son olarak 2003 tarihinde 4857 sayılı İş Kanunu yürürlüğe girmiştir.

1964 yılında yürürlüğe giren 506 sayılı Sosyal Sigortalar Yasası işçilere çeşitli risklere karşı güvenceler getirmiştir. Bu yasa 2003 yılında çıkarılan 4958 sayılı yasayla değiştirilmiştir.

2006 tarihli 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Yasası kabul edilmiştir.

4857 sayılı İş Yasasıyla birlikte ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği mevzuatımız da değişmiş, bu yasayla birlikte 50 yönetmelik ve 5 tebliğ yayımlanmıştır.

En son olarak 20.06.2012 tarihinde yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası ile güvenlik ve sağlık konuları bir yasaya kavuşmuştur.

2010 Yılı SGK İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri

2010 yılı SGK istatistiğine göre, 2010 yılında meydana gelen 62.903 iş kazası sonucu 1.444, 533 meslek hastalığı sonucu 10 olmak üzere 1.454 işçi hayatını kaybetmiştir (Tespit edilen rakamlar). İş kazaları sonucu 1.976, meslek hastalıkları sonucu 109 kişi olmak üzere 2.085 kişi sürekli iş göremez hale gelmiştir.

2009 yılında 64.316 iş kazası meydana gelmiş ve 1.171 kişi hayatını kaybetmiş, 1.668 kişi sürekli iş göremez hale gelmiştir. Tespit edilen 429 meslek hastalığı sonucu 217 kişi sürekli iş göremez hale gelmiştir.

Açıklanan rakamlar göstermektedir ki; 2009 ve 2010 yılında sigortalı çalışan sayısındaki değişimi göz önünde bulundurmaksızın, sayı olarak iş kazası %2.20 oranında azalmış, iş kazası sonucu ölüm %24 oranında artmıştır. Tespit edilen meslek hastalığı sayısı %24, meslek hastalıkları sonucu ölüm sonsuz artmış (2009 yılında meslek hastalığı sonucu ölüm yoktu).



2009 yılında 1.000.000 saatte meydana gelen iş kazası sayısı (iş kazası sıklık hızı) 2.76, her 100 kişide iş kazası geçiren sayısı (iş kazası sıklık hızı) 0.62 iken 2010 yılında 1.000.000 saatte meydana gelen iş kazası sayısı (iş kazası sıklık hızı) 2,46, her 100 kişide iş kazası geçiren sayısı (iş kazası sıklık hızı) 0.55 olmuştur. 2009 yılında 0,51 olan iş kazası ağırlık hızı (bir takvim yılında çalışılan 1,000,000 saatte kaç iş gününün iş kazası nedeniyle kaybedildiğini gösterir), 2010 yılında 0,56 olarak gerçekleşmiştir.

İş kazası sonucu ölüme inşaat sektörü önde gelme geleneğini sürdürmektedir, iş kazaları sonucu meydana gelen 1.434 ölümün 475'i (her 3 ölümden biri) inşaat sektöründe meydana gelmiştir.

İş kazası sayısında kömür ve linyit madenciliği sektörü önde gelme geleneğini sürdürmekte, 2009 yılında olduğu gibi 2010 yılında da ülkemizde meydana gelen her 8 iş kazasından biri bu sektördedir. İstatistiklere göre 2010 yılında en fazla iş kazası İstanbul'da meydana gelmiştir. 62.903 iş kazasının, 7.991'i (yaklaşık, her 8 kazadan biri) İstanbul'da meydana gelmiş, bu kazalarda 308 işçi hayatını kaybetmiştir. Meydana gelen kaza sayısında İstanbul'u İzmir izlemektedir. 2010 yılında İzmir'de 7.942 (yaklaşık, her 8 kazadan biri) iş kazası meydana gelmiş ve bu kazalarda, 78 kişi hayatını kaybetmiştir. İzmir'i takip eden Bursa'da meydana gelen 7.580 (yaklaşık, her 8 kazadan biri) iş kazasında 42 kişi hayatını kaybetmiştir. İş kazası sayısında İzmir'i 5.604 kaza ile Manisa izlemektedir. Ankara'da meydana gelen iş kazası sayısı 2.715 olurken, 125'i ölümlü sonuçlanmıştır. Bu sonuçla ölüm sayısında Ankara 2. sırayı almaktadır.

81 ilin 78'inde ölümlü iş kazası meydana gelirken, SGK istatistiğine göre, 2010 yılında, Bayburt, Kırıkkale ve Kilis'te hiç ölümlü iş kazası meydana gelmemiştir.



*“2010 yılında,
Bayburt, Kırıkkale ve
Kilis'te hiç ölümlü
iş kazası meydana
gelmemiştir.”*

2010 yılında meydana gelen iş kazalarından 35.430'u iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi çalıştırma zorunluluğu bulunmayan 50'nin altında işçi çalıştıran işyerlerinde meydana gelmiştir. SGK'nın tüm yıllık istatistiklerinde iş kazalarının işbaşının yapıldığı ilk saatte meydana geldiği görülmektedir. 2010 yılı istatistiklerine göre ise, iş kazaları en çok işbaşı yapıldıktan sonra 2. saate meydana gelmekte, bunu sırasıyla 3. Saat ve 8. Saat izlemektedir. 2010 yılında meydana gelen iş kazaları sonucunda, 1.455.555 gün, meslek hastalıklarında, 10.591 gün olmak üzere toplam 1.466.146 gün iş günü kaybı olmuştur. Ayrıca, işçiler iş kazası ve meslek hastalığı nedeniyle toplam olarak 49.878 günü hastanede geçirmiştir. İş kazası ve meslek hastalığı sonucu ölümlerde, meydana gelen iş günü kaybı, 7.500, sürekli iş göremezlikte kayıp iş günü 75 olarak alınmaktadır. 1.454 ölüm ve 2.085 sürekli iş göremezlik hesaba katıldığında toplam kayıp iş günü 12.000.000 günü bulmaktadır(2010 yılında grevler nedeniyle kaybedilen iş günü sayısı 37.762'dir).

Meydana gelen meslek hastalıklarının 107'si nitroz gazlarından kaynaklanırken, 99 işçide silikosiz hastalığı (silika partiküllerinin solunması sonucu oluşan, akciğerde kalıcı ve ilerleyici hasara yol açabilen bir hastalık) tespit edilmiştir. SGK'nın, 2010 yılı istatistiğine göre, hiç iş kazasının meydana gelmediği Mardin'de, iş kazaları sonucu 15 kişi ve hiç iş kazasının meydana gelmediği Iğdır'da 6 kişi iş kazası sonucu hayatını kaybetmiştir. 2010 yılında tespit edilen 533 meslek hastalığından 192'si Ankara'da, 152'si İzmir'de meydana gelirken, İstanbul'da tespit edilen meslek hastalığı sayısı 27'de, Kocaeli'nde tespit edilen meslek hastalığı sayısı 23'te kalmıştır.

Kaynakça:

- SGK 2010 yılı istatistikleri

“Hiç bir iş, emniyet alınmadan yapılacak kadar önemli değildir.”



SÖYLEŞİ

Cafer Öztürk



Cafer Öztürk şimdi yirmi yıllık bir aile şirketi olan Öztürk İnşaat'ın kurucu ortaklarından. Kendisini ziyaret ettik ve Türkiye'de İnşaat Sektörü ve Alçı tüketimi hakkında görüşlerini aldık...

Öncelikle sektöre nasıl girdiniz oradan başlayalım mı?

Memnuniyetle! Efendim şöyle, 92-93 yılında kardeşimle beraber biz Öztürk inşaatı kurduk. Bizim ilk firmamız fakat o dönemde genelde sigorta gibi şeyler müteahhit firmanın sorumluluğu altındaydı. Malzemeyi kendileri alırlardı, malzeme bağlantılarını kendileri yaparlardı, biz sadece iş yapardık. Ki o zamanlar daha avantajlıydı, biz gidiyorduk herşey hazır, risk yok, SSK yok, vergi yok, biz işe başladık işin sonunda az çok ne kadar para kazanacağımızı az çok hesaplayabiliyorduk. Fakat zamanla müteahhit firmalar herşeyi taşeron firmalara yüklemeye başladılar. Yani gidiyorsunuz sistemi kendiniz kuruyorsunuz şantiyede, sosyal tesisini, koğuşu, yemekhanesini, ofisi hepsinin alt yapısını siz hazırlıyorsunuz. Ekipleriniz siz oluşturuyorsunuz, bütün malzeme bağlantılarını siz yapıyorsunuz. İnce yapıda tahmin ediyorum 70-80 kalem malzeme var. Bunların hepsini araştırmasını, kalite kontrolünü, evraklarını siz hazırlayıp kuruyorsunuz. Eskiden bağlantı çekleri alıyorduk mesela, işe başlarken malzeme

alabilmek için veya zamlardan etkilenmemek maksadıyla. Müteahhit firma bağlantı çekleri veriyordu, şimdi bu da yok, bunların hepsini biz vermek zorundayız. Malzemeyi götürüp döküyoruz, imalata başladıktan 1 ay sonra projenin teknik elemanları, mühendisi, mimarı gelip bizim teknik elemanlardan teslim alıyor işi, daha sonra hakedişe dönüşüyor, ödemeyi de artık ne zaman mümkün olursa alabiliyoruz.

Taahhüt sizin üzerinize geçmiş oluyor bir bakıma?

Tabi tabi! Yani her ne kadar sözleşmede, sözleşme yaparken ödeme tarihleri belli olsa da hiçbir müteahhit buna uymuyor. Nasıl ödemek istiyorsa bu şekilde ödüyorlar. Bununla da kalmıyor işin bedelinin yüzde onuna bir de teminat mektubu isteniyor. Her müteahhit bir projeyi belli bir aşamaya getirdikten sonra sistemi devam ettirebilmek için yeni arsa arayışına giriyor. Bunu da eldeki nakit parayla yapıyor. Yeni arsaya, ruhsat ve projelendirmeye harcama yapıyor. Taşeronlar nasıl olsa bizi bir türlü idare ederler diye düşünüyorlar, idare de ediliyorlar zaten. Sistem de böyle devam edip gidiyor.

Şirketi kurdunuz, ve zamanla sorumluluklarınız arttı...

Evet, aynen öyle oldu! Şimdi mesela eskiden taşeronlar farklı farklı kalemler yaparlardı. Biz yine de alçı kökenliyiz. Daha çok alçı sıva yapardık. Alçı sıva, kartonpiyer, alçı levha gibi kalemleri yapıyorduk. Şimdi artık sistem paket haline dönüştü, bizim ince yapı diye adlandırdığımız kalemlerin tamamını biz yapıyoruz. Yani dış cephede mantolama, boyasına kadar, işte içeride alçı sıva, seramik, şap, kara sıva, izolasyon, endüstriyel betonlar ne varsa herşeyini biz yapıyoruz.

Peki bize biraz da iş akışından ve gündelik operasyonlarınızdan biraz bahsedebilir misiniz?

Şimdi alçıyla ilgili bizim aşağı yukarı 15 tane makineyle alçı sıva yapan ekibimiz var. Makineler kendimizin. En ağırlıklı çalıştığımız kalem makineyle alçı sıva. Dolayısıyla günlük yaklaşık 100 ton civarında alçı kullanıyoruz. Bu da bazen 4-5 kamyon alçı demek.

Finansman her sektörde olduğu gibi bu sektörün de en önemli faktörlerinden biri tabi.

Doğrudur! Bize farklı davranılıyor. Çünkü biz taahhütlerimiz harfiyen yerine getirdiğimiz için çok ciddi proje yapıyoruz. Yani İstanbul'da yapılmış ve yapılmakta olan kaliteli, lüks diyebileceğimiz 20 tane proje varsa biz 10'unda çalışıyoruz.

İstanbul bölgesinde sanırım şantiyeleriniz?

Genel olarak İstanbul'da çalışıyoruz. Bir müddet İzmir'de de şantiyemiz olduğu oldu, Çorlu'da birkaç proje yaptık ama genel olarak İstanbul.

İnşaat sektörüyle ilgili görüşlerinizi alabilir miyiz?

Alçı sektörü de çok şanslı çünkü özellikle kentsel dönüşümle



beraber yaklaşık 25-30 yıl inşaat sektörünün önü açık. Aşağı yukarı 3-4 milyon civarında konut yıkımı ve yenilemesi gerçekleştirilecek. Bu da belli bir zaman alacak. Avrupa'ya yeni bir İstanbul, Anadolu yakasına yeni bir İstanbul kurulacak. Arnavutköy'e iki milyon konut yapılacak. Anadolu yakasına da hala araştırıyorlar, o da muhtemelen Maltepe, Ömerli gibi bir yerde olacak. Çünkü oradan 3. köprü'nün bağlantı yolları geçiyor. Kanal İstanbul projesi var, 3. havaalanı projesi var dolayısıyla inşaat sektörünün önü açık. Bu bakımdan inşaatçılar çok şanslı.



***“Alçı sektörü de çok şanslı
çünkü özellikle kentsel
dönüşümle
beraber yaklaşık
25-30 yıl inşaat
sektörünün önü açık.”***

Günümüzdeki şartları gözlemlediğinizde geçmişe kıyasla ne tür farklılıklar görüyorsunuz?

2001'de bütün İstanbul'da 2 tane şantiye vardı. Teknik eleman, master nasıl tutulur, köşe çıtası nasıl konulur gösteriyordu. Çünkü hiçbirşey yoktu, satış yoktu ki. Bir tane şantiye vardı. Ama artık mühendisler değerlendirildi, mimarlar değerlendirildi, teknik elemanlar, kalfalar, inşaat ustasından amelesine kadar hakikaten herkesin değeri arttı. Şimdi yabancı işkeler getirildi, mesleki eğitimler verilmeye başlandı. Bununla beraber artık belgesi olmayan eleman çalıştırmıyorsunuz. Yani neredeyse artık herkes diplomalı olmak zorunda. Özellikle iş güvenliğinde yeni yasayla beraber her firma iş güvenlik mühendisi bulundurmak zorunda. Eskiden dış cephede H-iskele dediğimiz usta iki kalasını üzerinde 30. katı imalat yapıyordu.

**Alçı ile ilgili tecrübe-
leriniz arasında sıradışı alçı
uygulamaları olarak neler
yaptınız birkaç örnek verebilir
misiniz?**

Biz tabi alçıyı hep içeride kullanıyoruz. Aslında benim hep aklımdan geçen acaba dışarıda mantolamanın yerine geçebilecek alçı tarzı bir malzeme üretebilirler mi? Sadece mantolamada yaklaşık onbeş kalem farklı ürün var. EFS Yapıştırıcısı, Sıva Katı dediğimiz dekoratif boya, astar, dübel, file, köşe çıtası, su basmanı gibi aşağı yukarı onbeş-yirmi kalemden oluşan farklı farklı malzemeler var. Üreticilerin bunların hepsinin yerine geçebilecek daha pratik, daha uygulanabilir bir malzeme üretebilirler. Yani içerideki makineyle alçı sıva gibi makineyle atılabilecek aynı zamanda izolasyon görevi yapabilecek birşey üretebilirler. Bu hakikaten bir sürü şeyi çok kolaylaştırır. Hem zamandan tasarruf edilir, hem de onlarca kalemin yerine tek kalem

olarak yapılabilir. Biz genelde yöneticilerle biraraya geldiğimizde onlara söylüyorum aslında araştırıyorlar. Tabi bir de şöyle birşey var özellikle alçı levhalarla alakalı daha hala Türkiye'de ara bölme duvarlar ya gaz betondur ya tuğladır. Oysa ki gaz beton ve tuğla binaya ekstra bir ağırlık getirir.

Malzeme seçimlerini fiyat farkı ne kadar ve ne şekilde etkiliyor?

Fiyatta belli bir fark var zaten. Bir de alçı üreticileri alçı levhayı yeterince tanıtmıyorlar diye düşünüyorum.

Nasıl tanıtılmasını önerirdiniz, eksikler neler sizce?

Şimdi biz nasıl çalışıyoruz üretici firmalarla oradan başlayalım. Müteahhit firmayı ikna ediyoruz. Konuşuyoruz. Biz herşey yapıyoruz. Geliyoruz, parasını da peşin veriyoruz yani çek olarak veya malzeme olarak. Onlar bize sadece alçı ve alçı levha gönderiyorlar. Biz onlardan teknik destek almıyoruz. Biz firmaya gidip diyoruz ki alçı levha kullansanız daha iyi olur. Bana niye diye sorduklarında ben tam olarak bilgi donanımına sahip olmadığım için izah edemiyorum neden alçı levhanın daha avantajlı olabileceğini.

Aslında bu desteği alıyor olsanız kapasiteniz daha da artacak, daha fazla projeler alacaksınız?

Tabi! Bu konuyu çok iyi bilen biri olsa, malzemenin neden daha kullanılabilir olduğunu, daha hafif, yangına dayanıklı mıdır değil midir, ne tür katkı malzemeleri var, bunların anlatılabilmesi lazım ki karşı tarafı ikna edebilesin. Biz kendi bildiklerimiz kadarıyla ikna edebiliyoruz. Çünkü kendi bünyelerinde bu işlerden anlayan teknik eleman bulundurmuyorlar. Sadece satış elemanı, elinde çantaıyla o da bayi üzerinden geldiği için şantiyeyle doğru düzgün bir ilişki kuramıyor. Bize geliyorlar.



Biz zaten bir şekilde alçı üreticilerinin birinden alacağız öyle yada böyle. Esasen gidip birinin aklından kara sıva yapmak geçiyorsa neden kara sıva değil de alçı kullanmalı anlatılması lazım. Ara bölmeleri tuğla yapacaksa neden tuğla değil de alçı levha olması lazım onun anlatılması lazım.

**Alçı levha'nın çokça kullanıldığı
ülkelerde daha oturmuş bir
satış sonrası sistem var. Zamanla
Türkiye'de de bu seviyeye
gelecek herhalde?**

İnsanlar orada sattıkları ürünün arkasında duruyorlar. Geçenlerde bahsi geçti bir örnek vereceğim örneğin İstanbul'da kulede 3 metre boyunda alçı levha, profil talebi var. Bunlar çok önemli noktalar; zayıt olacak, parça gelmeyecek, bu tür destekleri vererek satış yapmaları lazım. Diyelim ki siz o projenin müdürüsünüz, gelip size diyor ki firma yetkilisi 'Bakın size ben şimdi öyle güzel bir ürün vereceğim ki hiç zayıtınız olmayacak. Moloz çıkmayacak. Malzeme parçalanmayacak.' Siz 'İşte ben 3 metre boyunda profil göndereceğim, koyucaksınız yerine, 3 metre boyundan alçı levha yollayacağım onun da kesme derdi olmayacak, zayıt olmayacak senin binan pistenmeyecek!' bunu gelip anlatıyorlar mı? Var mı bu yapı? Yok.

*“Artık mühendisler
değerlendi,
mimarlar
değerlendi,
teknik elemanlar,
kalfalar, inşaat
ustasından
amelesine kadar
hakikaten
herkesin değeri
arttı.”*

O zaman sizin gibi büyük kapasite ile çalışan firmalar satış öncesi ve sonrası çok destek alabiliyorlar...

Ben şöyle belirteyim... Alçı sıvayla alakalı konuşacak çok fazla bişey yok çünkü bütün konutlarda zaten artık alçı siva kullanılıyor. Burada sadece alçı sıvanın kalitesinin artırılması mevzu bahis olabilir. Suyu dayanıklılığı artırılabilir çünkü bazı firmaların alçıları suyu yediği zaman kendini bırakıyor. Bunun kalitesini artırmaları gerekir. Dayanıklı hale bir miktar getirmeleri gerekir, yani suya dayanıklı hale getirmeleri gerekir. Alçı siva bir şekilde satılıyor, saten alçı, kartonpiyer düzenli olarak kullanılıyor. Ama alçı levha Türkiye’de daha yeterince kullanılamıyor. Konutlarda, iş yerlerinde ara bölmeler özellikle daha fazla kullanılmalı.

Bunun başlıca sebebi nedir sizce?

Alışkanlık yok! Yani üretici firmaların yeterince üzerine düşmemesi. Alçı levhayı yeterince anlatamaması.



Çok teşekkürler, son olarak Öztürksan olarak hedeflerinizden kısaca bahseder misiniz?

Bizim şu an çalışmalarımız devam ediyor. Teknik altyapımızı oluşturduk. Aşağı yukarı 8-10 tane inşaat mühendisi, mimar, teknikerden oluşan ekibimiz var. Artık konut üretimine başladık ufak ufak. Şu anda amacımız iş yaptığımız firmalar gibi daha büyük siteler oluşturmak. Yani bir inşaatçı olarak bizim bir sonraki hedefimiz bu.

Bu projelerde hep İstanbul bölgesinde mi olacak?

Hayır değil. İlla ki İstanbul olacak diye birşey yok. Yani Türkiye dışından da örneğin Rusya’dan çok teklifler geliyor. Doğrusunu söylemek gerekirse önümü net görmeden gidip maceraya girmek istemiyorum. Giden arkadaşlarımız var. Örneğin gidip Kuzey Irak’ta batan arkadaşlarımız var. Libya’da parası kalanlar var. Rusya’da keza şartlar çok zor. Buradan ekip götürörsünüz oraya, malzeme sevkiyatınız vardır, yabancı dil sorunu vardır, yani çok kolay değildir yurtdışında yapmak. Yani birinci hedefimiz olarak, çalışmalarımız da devam ediyor bu yönde, uygun arsa bulduğumuzda, bir de tabi dediğim gibi büyük çaplı olursa site projeleri yapmayı öngörüyoruz.

Büyük çaplı derken nasıl bir alandan bahsediyoruz?

İlk başlarken 150-200 dairelik gibi olsun istiyoruz. Belki bir ortakla beraber daha büyük de olabilir. Yüksek katlı apartman projeleri olacak. Zaten karşı tarafta bir kısım yaptık sattık. İnşaat tecrübemizle alakalı bir sıkıntımız yok. Ama bir taraftan yine bu işlere devam edeceğiz çünkü hani biz kendimiz yapsak diyelim 100 konutluk bir yap-sat projesi. Çalıştırdığın eleman sayısı onbeş-yirmidir. Ama şu anda bizim çalışan sayımız 500’dür. Kardeşlerimizle bazen oturup bunun muhasebesini yapıyoruz. Biz gittik kalkıp yatırım yaptık ve Alman iskelesi aldık. Yani gidip taahhüt işi yapsak belki daha çok para kazanırız ama bünyemizde bu kadar insan barındıramayız. Bu insanlar yıllardan beri hep bize bağlı çalışıyorlar. Adam gidiyor memleketine geri geldiğinde biliyor ki işi hazır. Ben geçenterde bir espiri yaptım dedim ki ben artık bu işleri hobi olarak yapıyorum . Yanlış anladılar başta tabi. Benim demek istediğim şu; beni geçindirecek kadar param var. Ama beni en çok mutlu eden şey ki bunu samimiyetimle söylüyorum bu ekibin maaşlarını alıp evine gitmesi, işte o beni çok mutlu ediyor. 500 tane insana her ay düzenli parasını ödemek kadar, hakikaten böyle güzel bir duygu yok! Onun verdiği manevi haz bambaşka. Dolayısıyla üzerimde ne kadar baskı olsa da bu tarafı bırakmayı düşünmüyorum.



Risklerinizi azaltmak için nasıl önlemler alıyorsunuz?

Kendi özkaynaklarımızla alıyoruz. Ancak böyle olur zaten. Yani ne kadar paranız batık kalacaksa o kadar kenarda paranız olması lazım. Veya paraya çevirebileceğiniz gayrimenkulünüzün olması lazım. Örneğin ben bir inşaat şirketine iş yapıyorum. Benim elimde aşağı yukarı bir trilyon değerinde evrakları var. Şu anda da 150-200 kişi çalışıyor. Bu şirket diyelim 'Stop!' dedi. Benim bunları karşılayabilmem lazım. Başka türlü bir şansım yok. Önlem alma şansı yok. Dedğim gibi adamdan hiçbir şey almıyorsunuz, gidip malzemeyi döküyorsunuz, şantiyeyi, iskeleyi kuruyorsunuz. Başlıyorsunuz çalışmaya, 1 ay çalıştınız, 2 ay çalıştınız, işveren bitti! Siz bunu kendi cebinizden karşılamak durumundasınız. Gelecekte belki bir sigortalama sistemi olur gerçi All-Risk sigortası var şimdi. Bütün şantiyelerde biz yararlanıyoruz. Ama adamımızın burnu kanadığında bile ne SSK ne All-Risk sigortası sahipleniyor. Bunlar sanki sembol gibiler gerçek bir fonksiyonları yok çünkü! Bence esas bunu yazmanız lazım! Benim bir projede elemanım, sigortalı hem de, karton-piyerci. Birinci kattan sehpayı kapıdan çıkarması gerekirken balkondan sehpayı atmaya kalkışıyor, sehpahanın ayağı elemanın tulumunun askısına takılıyor, beraber düşüyorlar. Aldık götürdük hastaneye. Ameliyatını yaptık. Çocuk polisi ilk ifade-sinde firmanın bir suçu yok, benim bir suçum yok diye rapor yazıyor. Tedavisini oldu. Bir omzu kırılmıştı. Felç olur diye korktum. İnsanın içinde 'Ben düşerim. Benim çocuğum çocuğum var' bilincine varmadıktan sonra cahil, okumamış, mesleki eğitimi olmayan adamın eğitilme şansı çok az.

Avrupa'da ne yapıyorlar? Liseden sonra meslek okullarında yıllarca eğitimini alıyorlar en küçük şeyin. Üniversiteye giremeyen bu meslek eğitimleriyle iş sahibi oluyor. Biz burada bazen şahit oluyoruz adam ağabeyinin kimliğiyle şantiyeye giriş yapıyor, yoksa yaşı tutmuyor. Duvarcının yanında iş öğreniyor. Sen bu adama istediğin kadar anlat. Bilinç ve eğitim burada çok önemli.

Kısacası, Alçıder'e yapacak çok iş düşüyor, başarılar dilerim.



ALÇIDER, yaratıcı çözümler için yapılarda alçı ve alçı sistemleri kullanımını öneriyor...



alçı / yaratıcılığı destekler

Alçı, yapılarda yaratıcı çözümlere sınırsız bir özgürlük alanı tanır. Beyaz rengiyle dekoratif seçenekler yelpazesini genişletirken, kolay form alabilme özelliğiyle de mimari çözümlere destek olur. Yapılarda sadelik, zarafet ve estetiğin vazgeçilmez unsuru olan alçı, hafifliği ve pratikliğiyle de inşaat süresini önemli ölçüde azaltır.

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 "YANMAZ" bir malzemedir. Yangın anında alevle karşılaşan alçı, boşluklarındaki nem ile bünyesindeki suyu ayrıştırarak 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 edilmektedir. 1666 yılındaki büyük Londra yangınında, yapımında alçı kullanılan binaların yangından çok daha az zarar gördüğü tespit edilmiştir. Alçının gözlenen bu koruyuculuğu nedeniyle gelişmiş ülkelerde insan yoğun alanlarda alçı kullanımı yasalar ile zorunlu hale getirilmiştir.