

Mersin Şehir Hastanesi Projesi Çuhadaroğlu'na Emanet

Çuhadaroğlu Skylight Uygulamaları ile
Mekanlara Aydınlik Çözümler

Mimar Tuncer Çakmaklı:
“Yapıya Rastgele Bir Kılıf Geçirilmemeli”

Cephe Tasarımında Güneşli Performansının
Değerlendirilmesi: Güncel Yaklaşımlar



Sürdürülebilir


bir yaşam için
alüminyum



www.cunadaroglu.com



ÇUHADAROĞLU
Alüminyum Sistemleri



63 yıllık **bilgi ve birikim**
ile geleceğe
yatırım yapıyoruz

**Mersin Şehir Hastanesi Projesi
Çuhadaroğlu'na Emanet!****Çuhadaroğlu Skylight Uygulamaları ile
Mekanlara Aydınlatma Çözümleri****Mimar Tuncer Çakmaklı:****"Yapıya Rastgele Bir Kılıf Geçirilmemeli"****Cephe Tasarımında Güneşli Performansının
Değerlendirilmesi: Güncel Yaklaşımlar**

ÜÇ AYDA BİR YAYINLANIR
MART 2017 ■ SAYI 50

Yayın Sahibi Tüzel Kişi

Çuhadaroğlu Metal Sanayi ve Pazarlama A.Ş.

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Halil Halit Güral

Editör

Sinem Yılmaz

Adres:Yakuplu Mh. Hürriyet Bulvarı No: 6
34524 Beylikdüzü / İSTANBUL**Tel:**

0212 875 18 20

0212 875 35 80

0212 224 20 20 pbx

Faks:

0212 875 11 08

0212 224 20 40

Web:

www.cuhadaroglu.com.tr

E-Posta:

iletisim@cuhadaroglu.com

Yapım:

İş Dünyası Yayıncılık Ltd. Şti.

www.b2bmedya.com

Baskı ve Cilt:

Matsis Matbaa Hizmetleri Ltd. Şti.

Tel: 0212 624 21 11

Yayın Türü:

Yerel Süreli Yayın

• Yayında ismi geçen hiçbir malzeme izin alınmaksızın
basılamaz ve kullanılamaz.

• Trend yayınlarının telif hakları **Çuhadaroğlu'na** aittir.

İÇİNDEKİLER**04****16****20****26****04 BİZDEN HABERLER**Çuhadaroğlu Skylight Uygulamaları ile
Mekanlara Aydınlatma Çözümleri**16 PROJE**Mersin Şehir Hastanesi Projesi
Çuhadaroğlu'na Emanet**20 KONUK MİMAR**Mimar Tuncer Çakmaklı:
"Yapıya Rastgele Bir Kılıf Geçirilmemeli"**26 MAKALE**Cephe Tasarımında Güneşli Performansının
Değerlendirilmesi: Güncel Yaklaşımlar

DEĞERLİ DOSTLAR



KENAN ARACI
Çuhadaroglu Genel Müdürü

Geride bıraktığımız yıl gerek ülkemizde gerekse uluslararası platformda geleceğimize yön verecek politik ve ekonomik gelişmelere sahne oldu. Yurtiçinde artan terör olayları ve darbe girişimi çalkantılı bir sürece yol açarken, dünyadaki ekonomik, özellikle jeopolitik gelişmelerde de maalesef normalleşme olmadı. Artan terör olayları ile beraber, ihracat pazarlarında yaşanan politik ve ekonomik sorunlara, FED'in faiz kararı ile birlikte yurtdışı risk faktörlerinin fiyatları yansıması, emtia üretici ülkeler lehine olan küresel sermaye akışının tersine dönmesi ve ekonominin can damarı olan dünya ticareti olumsuz etkilendi.

Bilindiği üzere riskli bir coğrafi konumda olmamız sebebi ile bizi beklemekte olan birçok risk 2017 yılında da yakından takip edilmelidir. Suriye'deki iç savaşın artan terör etkisiyle halen çözülmemesi, Türkiye için önemli bir pazar olan Kuzey Irak Bölgesi'nde yarattığı olumsuz etki, Avrupa – Amerika ile Rusya gerginliği, emtia ve bilhassa petrol fiyatlarının düşmesi, üretici ülkelerde ciddi ekonomik, sosyal hatta siyasi sorunlara yol açtı. Bunun yansıması olarak İran, Rusya gibi ülkelerde yaşanabilecek sosyal patlamaları önemli riskler olarak belirtebiliriz. Bu risklere ABD'nin yeni başkanının göreve gelmesiyle oluşacak belirsizlikler ile Avrupa ülkelerinde gerçekleşecek genel seçimler sonrası oluşacak Avrupa Birliği'nin geleceği konusundaki ve Türkiye'nin AB Müzakereleri ile ilgili yaşanabilecek belirsizlikleri de ekleyebiliriz.

Bu tespitlerle ve belki de belirsizlikler sonucunda hem ekonomik hem de siyasi açıdan oldukça zor bir yılın geçeceğini söylememiz daha doğru olacaktır. Ancak bu tehditler sektörel fırsatları da beraberinde getirecektir. Özellikle istihdamı destekleyecek şehir hastaneleri, ülke genelinde ulaşımı sağlayacak havalimanları, karayolu ve raylı sistem projeleri, Kanal İstanbul, Çanakkale Köprüsü gibi mega projeler orta vadede sektöre ivme kazandıracaktır.

Buna ilaveten, deprem ve yangın riski ile beraber, kamunun gelecekte güvenli yapılar üretilmesine yönelik hassasiyetleri, yapılarda enerji verimliliği kapsamında daha çevreci ve akıllı binaların yanı sıra, özellikle çevre ve sağlık konularındaki tüketici bilincinin gelişmekte olması sektörde başlamış olan değişim ve dönüşümü de hızlandıracaktır.

Çuhadaroglu grubu olarak sürdürülebilir yönetim anlayışını merkez edinen bir vizyona sahibiz. Tüm sektörlerde olduğu gibi sektörümüzde bu hedeflere ulaşmada stratejilerimiz bize öncülük ediyor. Malum ülkemizde şirket yaşam ömürlerinin 10 yıl olduğunu dikkate aldığımızda, 63 yıllık bir firma olarak mevcudiyetimizi sürdürüyor olmamız, bu vizyona sadık kalmamıza bağlıyorum. Sektöründe 100 yıllık bir firma olma hedefi ile sürdürülebilir yönetim politikamızı, firma kültürümüzün ayrılmaz bir parçası haline getirdik. Buna ilaveten üretim ve hasılatla istikrarlı büyüme geleceğimize ve inovasyon, öncelikli hedeflere ulaşmak için belirlediğimiz stratejilerdir. İlk olarak pazarı paylaştığımız sektörü geliştirerek, inovasyon radarından çıkmadan, insan kaynağı gücünü de kullanarak yerli ve akıllı üretim vizyonu ile ekonomiye katkı sağlamak temel hedeflerimiz arasındadır. Biz Çuhadaroglu olarak yatırım gücümüzün ciddi bir bölümünü AR-GE ve ÜR-GE projelerimize aktarmaktayız. Çünkü bu sayede yenilikçi, beklenti seviyesini yukarıya taşıyan projelere imza atılabilir. Değişen çağda tüketim ihtiyaçları ve buna uygun çözüm alternatifleri durağan olmanın aksine, sürekli değişkenlik arz etmektedir. Bugün güvenlik gibi, estetik gibi, fiziki ve coğrafi çevre koşulları gibi beklentilerin arttığı, hızlı bir değişim çağına şahit olmaktayız. Projelerin yada hizmetlerin ihtiyaca özel çözüm veya katma değeri yüksek ürünlerin üretilmesi, sağlıklı, sürdürülebilir büyümenin sağlanabilmesi açısından çok önemlidir. Çalışmaların, gerek malzeme gerek ise iş gücü anlamında standartlarının yükseltilmesi ve denetlenmesi son derece önemlidir. Bizler, Çuhadaroglu olarak, uygulama yaptığımız tüm alanlara, yapılara, binalara değer ve çözüm katacak, teknolojiyle kendini yenileyecek sistemler kurarak, mevcut pazarın kullanım alanlarını arttırmak suretiyle büyümek ve sektöre bir farkındalık getirmek çabası içerisindeyiz.

Son 10 yılda Çuhadaroglu olarak önemli bir değişim ve dönüşüm yaşadık. Üretim teknolojileri kabiliyetlerimizi geliştirmekle birlikte, ürün geliştirme ve inovasyon gücümüzü arttırdık. Üretim kabiliyetlerimizi geliştirdikten sonraki süreçte, üreten ve talep bekleyen bir firma olmaktan ziyade, son yıllarda önem verdiğimiz müşteri ve pazar odaklı yaklaşımı benimsedik. Bu vizyon doğrultusunda, müşteri beklenti ve ihtiyaçlarını daha yakından takip ediyoruz. Pazarla iç içe olmak sureti ile, tesis ettiğimiz bu interaktif yaklaşımımızı AR-GE, teknik destek ve inovasyon gücümüzle birleştirerek ürün portföyümüze taşımaktayız.

Bizim gibi 63 yıllık köklü firmaların ileriye yönelik mevcudiyetlerini sürdürmeleri, üretime, istihdama, ihracata katkı sağlamaktadır. Çuhadaroglu'nda yerli üretim ve ekonomimize katkı için istihdam yaratan bir firma olmak, ülkemizin belki en çok ihtiyacı olan sektöründe marka olmak, uzun vadede bilgiye ve emeğe sahip çıkmak, herkesin bizimle çalışmayı arzu ettiği üreten, koyduğu hedefler doğrultusunda sürekli yatırım yapan, ihracat ve büyümede istikrar sağlayan bir asırlık firma olmak arzusundayız.

ÇUHADAROĞLU SKYLIGHT UYGULAMALARI İLE MEKANLARA AYDINLIK ÇÖZÜMLER

Çuhadaroğlu Skylight (ışıklık) uygulamaları ile modern binalara estetik ve aydınlık dokunuşlar sağlıyor.



Skylight Uygulamaları - Aşkın Kanatları Projesi / Konya 2016

Bina cephelerinin dış görünüşüne hem çözümücü, hem de estetik dokunuşlar vuran ışıklık yani skylight uygulamaları, doğal ışıktan maksimum düzeyde faydalanmak; doğa ile bütünleşmiş estetik görünüşlü ve aydınlık mekânlar yaratmakta kullanılan sistemlerdir.

Binaların çatılarından azami miktarda ışık almak yahut havalandırma sağlamak amacıyla açılmış boşluklara uygulanan ışıklıklar, çelik taşıyıcılar üzerine oturtulan alüminyum profiller ve şeffaf ya da opak camlarla oluşturulmaktadır. Bu profillerde kondens kanallı özel ışıklık profilleri kullanılır. Kullanılan çelik ve alüminyum profillerin, fiziksel çevre koşullarına göre değişkenlik

gösteren etmenlerin baz alındığı bazı statik hesaplamaları yapılır. Işıklık camlarında ısı ve ışık kontrollü cam kullanımı, enerji tüketiminin minimuma indirilmesi açısından da önem arz etmektedir.

İş merkezleri, oteller, havaalanları, alışveriş merkezleri, hastaneler, kamu binaları, konutlar gibi çeşitli alanlarda kullanılan Çuhadaroğlu Skylight uygulamalarında (ışıklık) kullanılan sistemler; ihtiyaca yönelik yüksek ısı performansını ve su yalıtımı sağlayan, Qualanod ve Qualicoat belgelerine sahip yüzey işlem uygulamalarının sektörde hayli rağbet gören en iyi örnekleridir.

SKY 66

Düşük alüminyum tüketimini teknik ve yasal gereksinimler ile birleştirebilen, ekonomik bir ışıklık açılır pencere sistemi olan SKY 66 sistemi, 64 mm kasa genişliği, 48 mm'ye varan camlama imkanı sağlamaktadır.

%25 cam elyaf takviyeli Çuhadaroğlu baskılı polyamid (ithal) ısı bariyeri kullanımı ile gerektiğinde aksesuar ya da motorlu uygulama seçeneği kullanabilme opsiyonuna sahip bir sistemdir.

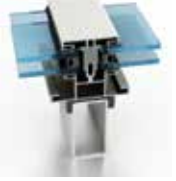


SKYLIGHT 50

Her iki yönden kapaklı uygulanabileceği gibi semi strüktürel silikon birleşimli uygulamaya da olanak sağlayan Skylight 50 ısıklık sistemi, 139° açılı dikme tasarımıyla tonoz yapımına da kolaylık sağlamaktadır.

SKYLIGHT 60

Her iki yönden kapaklı uygulanabileceği gibi semi strüktürel silikon birleşimli uygulamaya da olanak sağlayan Skylight 60 sistemi, farklı açılardaki gövde tasarımıyla üç yönde açılı konstrüksiyonlarda bile rahatlıkla uygulanabilmektedir. Bu sistemde, ışıklık alanları çoğunlukla büyük açıklıkları geçtiği için; profil gövdeleri çelik ve alüminyum taşıyıcı konstrüksiyona rahatlıkla oturabilecek şekilde tasarlanmıştır. Büyük ışıklıkları geçmek için uygun bir sistemdir. Derin kondens ve terleme kanallı profiller, ışıklık sistemleri için ideal bir çözüm üretilmesini sağlar.



SKYLIGHT 70

Her iki yönden kapaklı uygulanan sistem, polikarbonat yüzeyler için tasarlanmış hafif ve ekonomik bir seridir. Skylight 60 ile büyük açıklıklar, çelik veya alüminyum taşıyıcı konstrüksiyonlar aracılığıyla rahatlıkla geçilebilmektedir. □



Skylight Uygulamaları - Aşkın Kanatları Projesi / Konya 2016

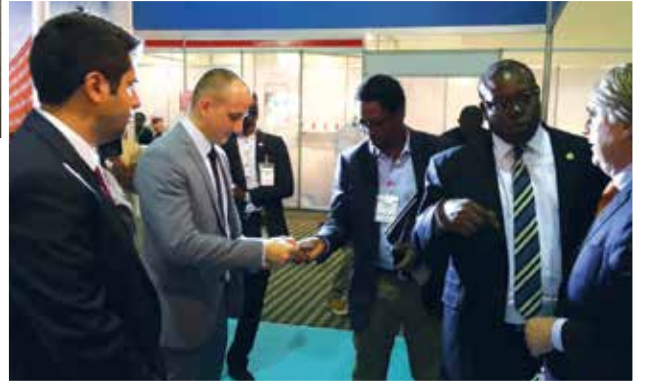
ÇUHADAROĞLU MİMARİ PROFİL SİSTEMLERİ AFRIKA YAPI SEKTÖRÜNÜN YENİ BULUŞMA NOKTASI LAGOS'TA

ITE Group PLC. tarafından Nijerya'nın en önemli liman kenti Lagos'ta, 16-18 Şubat 2016 tarihlerinde düzenlenen yapı fuarı Africa Build Lagos Fuarı, Nijerya'nın önemli yapı profesyonellerini ve 11 ülkedeki üreticilerin ürün, hizmet ve teknolojilerini bir araya getirdi.



Yapı ve inşaat profesyonelleri için yeni fırsatlar sağlaması hedeflenen fuarda ilk kez katılım yapan Çuhadaroğlu; Nijerya başta olmak üzere uluslararası yapı ve inşaat alanlarında sektöre hizmet eden firmalarla aynı salonda bir arada yer aldı.

Çuhadaroğlu ekibi, Nijerya Konut Bakanı Mr. Gbolahan Lawal'ın Çuhadaroğlu standına teşriği ile birlikte etkili bir fuar süresi geçirdi. Fuar organizatörlerinin hazırladığı dergiye röportaj veren mimari profil sistemleri yurt dışı pazarlama bölümü yöneticisi Erhan Eralp; "Bu Nijerya'ya ilk gelišimiz. Tüm Afrika ülkelerinde pazar payımızı artırmayı hedefliyoruz. Bu nedenle Afrika pazarı bizim için çok önemli ve çok değerlidir. Burada iyi bağlantılar kurmak için ciddi pazar araştırmaları yapıyoruz. Şu anda mevcut alüminyum sistemlerimiz Nijerya pazarı için kullanılabilir, ancak yakın zamanda bu kullanımı iyileştiren bazı adaptasyonlarla daha etkili çözümler kurgulayacağız. Lagos'ta düzenlenen Africa Build Fuarı'nda



esas bulunma amacımız elbette pazarı daha iyi anlamak ve gerçekten neye ihtiyaç olduğunu görmektir. Fuar sonrası olumlu dönüşler almayı umuyoruz" söyleminde bulundu.

Mimari profil sistemleri yurt dışı pazarlama bölümü ekibinin nezdinde gerçekleşen fuarda sadece sektör profesyonellerinin katılımı olduğu gözlemlendi. İnşaat sektöründeki yıllık %9,5'lik büyüme oranıyla dikkat çeken Nijerya'nın; Çuhadaroğlu hizmetleri ve sistemlerini kullanarak, kendi pazarına da yeni iş ve iş geliştirme olanakları sağlayacağı öngörülmektedir. □

FP 67 Alüminyum Camlı Yangına Dayanıklı Doğramalar



Brandium



Asya Ramada

Felaketten önce yangına dayanıklı kapı ve pencere sistemi ile önleminizi alın!

İnsanoğlunun karşılaşılabileceği tehlikeler arasında yer alan yangın, önceden düşünülmüş yapısal tedbirlerin yokluğu halinde onarılması güç hasarlar bırakmakta ve ölüm ile sonuçlanacak durumlara sebebiyet vermektedir. Çuhadaroğlu FP 67 Yangına Dayanıklı Alüminyum Doğramalar yangın esnasında oluşacak zararları en aza indirmek üzere tasarlanmış ve üretilmiştir. Sistem, 30, 60 veya 90 dakika boyunca yangının yayılma alanını en az seviyede tutar ve insanların güvenli bölgelere geçmesine olanak tanımaktadır.

Duman ve ısı, yangında zarar veren iki temel unsurdur ve FP 67 bu unsurlara maruz kalmasına izin vermez. Yangın alanında, belirtilen sürelerde kapının durağan, bütün ve ısıya karşı yalıtkan olması ve bu özelliklerin uluslararası standartlara göre yapılacak testlerle ispatlanmış olması gerekmektedir. Çuhadaroğlu FP 67 yangına dayanıklı doğrama sistemleri, Hollanda ve Fransa'da bulunan uluslararası akredite laboratuvarlar tarafından yapılan testlerden başarıyla geçmiştir. Bu bağlamda ürünler için Çuhadaroğlu tarafından verilen sertifika ve garantiler uluslararası anlamda kabul görmektedir.

Uygulama Alanları:

İş merkezleri, oteller, havaalanları, alışveriş merkezleri, hastaneler, kamu binaları, özel projeler

Firma Ürün İlişkisi:

Üretici, Satış ve Pazarlamacısı

Hizmetler:

Danışmanlık, Proje ve uygulama desteği,
Şartname desteği

ÇUHADAROĞLU'NUN FUAR MİSAFİRLERİ TÜRKMEN HEYETİ OLDU

Türkmenistan İhracat Ürünleri Fuarı'nda, Ekonomi Müsteşarı ve Türkmen Heyeti Çuhadaroğlu standına konuk oldu.



Türkmenistan'ın başkentinde yapılan Türkmenistan Türk İhracat Ürünleri Fuarı, 21 - 23 Şubat 2017 tarihlerinde Türkmen heyeti ve üst düzey yetkililerinin katılımı ile gerçekleştirildi. Çuhadaroğlu yurt dışı pazarlama grubu ve teknik destek grubunca düzenlenen fuarda Çuhadaroğlu standı Türkmen heyetinden yetkilileri ağırladı. Stand ziyaretlerini yapan Türk Eximbank A.Ş. Yönetim Kurulu Üyesi ve Başkan Vekili, Ekonomi Müsteşarı İbrahim Şenel, Çuhadaroğlu sistemleri ve hizmetleri hakkında Çuhadaroğlu ekibinden bizzat bilgi aldı. Müsteşar Şenel, Türkmen heyetinin üst düzey yetkilileri ile birlikte ziyaret ettiği Çuhadaroğlu standında; fuar hakkındaki görüşlerini yerel bir TV kanalı aracılığıyla yaptığı söyleşi eşliğinde iletme imkanı buldu.

Fuarın ilk günü itibari ile Çuhadaroğlu doğrama sistemi ST 60 ve kapaklı cephe sistemi MN 50, fuarın oldukça ilgi gören ürünü oldu. Türkmenistan'da birçok firmanın tercih ettiği Çuhadaroğlu doğrama ve cephe sistemleri ile Berkarar Alışveriş Merkezi, Turizm Bakanlığı, Şahmekan Otel AWAZA, Meteoroloji Bakanlığı gibi projelerin tamamlanması sağlanmıştı. Hali hazır projeler kapsamında da, Lebap şehri havalimanı projesi ve Lebap şehri hastane projesinde yine Çuhadaroğlu sistemleri ve çözümleri kullanılmaktadır. □



ÇUHADAROĞLU METAL, FLORİDA'DA IBS ULUSLARARASI YAPI FUARI'NA KATILIM SAĞLADI

The IBS International Builders Show tarafından Amerika Birleşik Devletleri'nin Orlando eyaletinde 10 -12 Ocak 2017 tarihleri arasında düzenlenen IBS Yapı Endüstrisi Fuarı, Çuhadaroğlu'nun da aralarında bulunduğu birçok sektör öncüsü firmaya bu sene de ev sahipliği yaptı. Yapı malzemeleri, ev teknolojileri, iç mimari ve dekorasyon sistemleri gibi başlıca hizmet başlıklarının yer aldığı fuara bu sene katılım oldukça yoğun oldu. Havalandırma, alarm sistemleri, filtreleme mekanikleri, balkon, banyo – mutfak

mobilya ve ekipmanları, kapı, mobilya kaplama malzemeleri iç ve dış yalıtım sistemleri, çeşitli yapı malzemeleri, iç dekorasyon malzeme, sistemleri gibi çeşitli hizmet ve ürün grupları bulunan fuarda, uluslararası seviyede birçok üretici ve tedarikçi firma ürünlerini ve hizmetlerini sergileme imkanı buldu. Çuhadaroğlu alüminyum profillerinin fiziki olarak sergilendiği fuarda, mimari profil sistemleri yurt dışı pazarlama birimi ile endüstriyel profil bölümü, ziyaretçilerin Çuhadaroğlu hizmetleri ile ilgili sorularını yanıtladı. □



ÇUHADAROĞLU SATIŞ AĞI SINIRLARINI GENİŞLETİYOR

Çuhadaroğlu'nun yurt dışı bayi yapılanması Azerbaycan ve İran'da devam ediyor.

Çuhadaroğlu yurt dışı pazarlama grubu bünyesinde, satıcı ve uygulayıcı bayilere özel verecek, iki yıl geçerliliği olacak satıcı bayi ve imalatçı sertifikalarının dağıtımını yılın ilk çeyreğinde tamamladı. 3 Şubat 2017 tarihinde yapılan teslim merasiminde, Azerbaycan'da hizmet veren Shield Alüminyum firması sahibi Ilgar Rahimov'a ve 9 Şubat 2017 tarihinde Urmia / İran'da hizmet veren Namakaran Hazereh Sevom firması sahibi Mahdi Haji Salem'e sertifikaları,

yurt dışı pazarlama grubu yöneticisi Erhal Eralp tarafından teslim edilmiştir.

Fotoğraf çekimi ve yemeğin ardından düzenlenen takdim töreninde, Çuhadaroğlu gurubu ile 4 yıldır iş ortaklığında bulunduklarını ifade eden Ilgar Rahimov ile 8. yıllarını dolduran Mahdi Haji Salem, mevcut uzun soluklu projelerdeki ortaklıklarından duyduğu memnuniyetlerini ifade etme fırsatı buldular. □



**Mikro kondens kanallı
giydirme cephe sistemimiz ile
cephenizde suya yer yok**

MN 50

www.cuhadaroglu.com

ÇUHADAROĞLU, BATI AFRİKA'NIN GİRİŞ KAPISI VE LİMAN ŞEHİRİ **SENEGAL'İ ZİYARET ETTİ**

Batı Afrika'da Senegal'in Dakar şehrinde 22-27 Şubat tarihleri arasında bu yıl 2.'si düzenlenen Sencon 2017 Uluslararası Yapı Malzemeleri ve Makineleri Fuarı gerçekleştirildi. Çuhadaroğlu, Sencon 2017 Fuarı'na ilk defa katılım sağladı.



Dakar'ın, Batı Afrika'da liman şehri özelliği ile ticari anlamda Afrika'nın giriş kapılarından birisi olması, Batı Afrika Merkez Bankası'nın burada konuşlanması ülkenin gelişen seviyesine katkı ve hareket sağlamaktadır. Bu fuar ile birlikte, Dakar'a yaklaşık 45 km mesafede bulunan ve yeni kurulan Diamniadio şehri ile ülkede inşaat sektörünün parlayacağı ve bu sektöre hizmet veren üretici firmalara kapıların açılacağı öngörülmesi bulunmaktadır.

Türkiye Senegal Konsoloslugu Maslahatgüzarı Bertan Mantıkcı,

Çuhadaroğlu standına yaptığı ziyaretinde, Çuhadaroğlu yurtdışı pazarlama ekibinden Salih Erkoç ile hatıra fotoğrafı çekti.

Yapı sektörü profesyonellerinin ve üreticilerinin katılımı ile gerçekleşen fuarda, şehrin üniversiteler, hastaneler, yaşam alanları gibi ihtiyacı olan tüm projelere cevap verebileceği sistemlerin ve teknolojilerin de bulunduğu gözlemlendi. Çuhadaroğlu sistemlerinin mevcut tüm projelerde çözüm sağlayabileceği standı gelen ziyaretçilere aktarıldı, Çuhadaroğlu sistemlerinin tanıtımı yapıldı. □

AR83 Kurşun Geçirmez Doğrama

Günümüz şartlarında, giderek artan tehlike ve tehdit unsurlarına karşı, binalarımızın güvenliği; kapı, pencere ve giydirme cephelerimizin güvenlik seviyeleri ile sınırlı kalmaktadır.



Güvenlik seviyesini artırmak, aynı zamanda alüminyum sistemlerinin sağladığı tüm avantajlardan faydalanmak istediğimizde, AR 83 kurşun geçirmez alüminyum doğrama sistemi tüm bu ihtiyaçları karşılamaktadır. Yüzeyi eloksallı veya elektrostatik toz boya kaplı, özel alaşıma sahip alüminyum zırh profilleri ile AR 83, tabanca saldırılarından G3 makineli tüfek saldırılarına kadar çok geniş bir koruma sağlamaktadır.

Uygulama Alanları:

İş merkezleri, havaalanları, kamu binaları, özel projeler

Firma Ürün İlişkisi:

Üretici, Satış ve Pazarlamacı

Hizmetler:

Danışmanlık, Proje ve uygulama desteği,

Şartname desteği

TÜRKİYE İMSAD'IN YENİ BAŞKANI FERDİ ERDOĞAN, BAŞKAN VEKİLİ KENAN ARACI OLDU

Türkiye İMSAD'ın (Türkiye İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği) 35. Olağan Seçimli Genel Kurulu yapıldı. Yönetim kurulunun iki yılda bir seçildiği Türkiye İMSAD'da başkanlık görevine, Kale Yapı Ürünleri Grubu Başkanı Ferdi Erdoğan geldi. Başkanlık görevini Fethi Hinginar'dan devralan Ferdi Erdoğan, önceki dönemde Türkiye İMSAD Yönetim Kurulu Üyesi olarak görev yapıyordu. Genel kurulda konuşan Türkiye İMSAD'ın yeni başkanı Ferdi Erdoğan, sektörde kalitenin, rekabet ve istihdam konularının önemine değinerek, Türkiye İMSAD'ın bu konularla ilgili çalışmalarına devam edeceğini kaydetti. Enerji verimliliğinin de çok önemli olduğunu ifade eden Erdoğan, sektörün madencilik ve lojistik alanında çalışmalar yapması gerektiğinin altını çizdi.



Ferdi Erdoğan



Türkiye İMSAD'ın 35. Olağan Seçimli Genel Kurulu'nda 2017-2019 dönemini kapsayan 2 yıl için görev yapacak yönetim ve denetim kurulları belirlendi. Genel Kurul'un ardından yapılan yönetim kurulu toplantısında Türkiye İMSAD Yönetim Kurulu Başkanlığına Ferdi Erdoğan seçildi.

HİNGİNAR: "ULAŞILAN HER HEDEF, BİR SONRAKİNİN İLK BASAMAĞI OLMALI"

Türkiye İMSAD Yönetim Kurulu Başkanlığı görevini devreden F. Fethi Hinginar, başkanlık sürecinin kariyer ve yaşantısındaki en önemli iki yıl olduğunu söyledi. Hinginar, "Hayatta ulaştığımız

her hedef bir sonraki hedefin ilk basamağı olmalı. Başkanlığım süresinde çok değerli arkadaşlarla, yöneticilerle işbirliği yaptık. Derneğimizin bugünlere gelmesinde katkısı olan tüm üyelere ve yönetim kurullarına teşekkür ediyorum” dedi.

ERDOĞAN: “BURADA ORTAK AKIL ÜRETİYORUZ, AYNI ŞEKİLDE DEVAM”

Şu ana kadar Türkiye İMSAD’ın birçok proje ve yeniliğe imza attığını söyleyen Türkiye İMSAD’ın yeni Yönetim Kurulu Başkanı Ferdi Erdoğan, İstanbul Tuzla’da yapılacak Güvenli Yapılar Eğitim Merkezi’nin çok kıymetli bir proje olduğunu söyledi. Önceki dönemde Türkiye İMSAD’ın başkanlığını yürüten F.Fethi Hinginar’a ve yönetim kurulu üyelerine teşekkürlerini ileten Erdoğan, “Yönetim kurulu ve denetim kurullarını sürekli yenilemek gerek. Şu anda bünyemize katılan 30 dernek var. Ayrıca her üyenin temsil ettiği bir dernek de var. Hep birlikte yeni dönemde çok iyi işler yapacağız. Bir önceki dönemde birçok proje yapıldı, komiteler çalışmalar yaptı. Yeni dönemde de aynı hassasiyetle çalışmaların sürmesi sektör

adına çok önemli. Burada ortak akıl üretiyoruz. Bu çok kıymetli, aynı şekilde devam” dedi.

ERDOĞAN: “DEPREM GERÇEĞİ İLE YAŞAMAYI ÖĞRENMELİYİZ”

Türkiye’nin bir deprem ülkesi olduğunu ve depremin önüne geçilemeyeceğini söyleyen Erdoğan, “Bu gerçeğe yaşamayı öğrenmemiz ve buna uygun yapılar inşa etmemiz gerekiyor” dedi. Akıllı binalar ve akıllı kentlerin kaynakların verimli kullanılması olarak gördüğünü ifade eden Erdoğan, “Dünya hızla kentleşiyor ve kaynakların kullanılmasında sıkıntı var. Özellikle enerji, su ve gıda bu anlamda önde. Akıllı binalarla kaynaklar verimli kullanılabilir. Sektöre bu konuda çok iş düşüyor” diye konuştu.

Sektörde kalitenin, rekabet ve istihdam konularının önemine değinen Erdoğan, Türkiye İMSAD’ın bu konularla ilgili çalışmalarına devam edeceğini kaydetti. Enerji verimliliğinin de çok önemli olduğunu ifade eden Erdoğan, sektörün madencilik ve lojistik alanında çalışmalar yapması gerektiğinin altını çizdi.

TÜRKİYE İMSAD 2017-2019 DÖNEMİ YÖNETİM KURULU ÜYELERİ:

- FERDİ ERDOĞAN, Kale Yapı Ürünleri Grubu Başkanı
- F. FETHİ HİNGİNAR, Türk Ytong Yönetim Kurulu Başkanı
- ARIF DÜNDAR YETİŞENER, Fibrobeton Yönetim Kurulu Başkanı
- KENAN ARACI, Çuhadaroğlu Genel Müdürü
- OKTAY ALPTEKİN, Aluform Pekintaş Temsilcisi
- ARIF NURİ BULUT, İzocam Genel Müdürü
- ÇETİN TECDELLİOĞLU, Çetin Cıvata Genel Müdürü
- ERDEM ERTUNA, Türk Demirdöküm Yönetim Kurulu Üyesi-CMO
- MÜFİT ÜLKE, Duravit Genel Müdürü
- TAYFUN KÜÇÜKOĞLU, Betek Boya Genel Müdürü
- EBRU ŞAPOĞLU, Trakya Cam Pazarlama ve Satış Başkan Yardımcısı
- NEVRA ÖZHATAY, Çimsa Genel Müdürü
- BORA TUNCER, Schneider Elektrik Türkiye, İran ve Orta Asya Ülke Başkanı
- ERCÜMENT YALÇIN, Wilo Türkiye Genel Müdürü
- KEMAL YILDIRIM, TİMDER - Tesisat İnşaat Malzemecileri Derneği Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı
- H. YENER GÜR'EŞ, TUCSA - Türk Yapısal Çelik Derneği Yönetim Kurulu Başkanı
- BUĞRA KAVUNCU, BASF Türk – CEO
- MEHMET NAZİM YAVUZ, ÇATIDER - Çatı Sanayicileri ve İş Adamları Derneği Yönetim Kurulu Başkanı
- A. MÜNİR İSKER, Tepe Betopan Genel Müdürü

2017-2019 DÖNEMİ YÖNETİM KURULU YEDEK ÜYELERİ:

- MEHMET TUNAMAN, Saint-Gobain Rigips Genel Müdürü
- ECE CEYLAN BABA, Seranit Grup Başkan Yardımcısı
- MEHMET ERCAN ECEMİŞ, Dekor Ahşap Yönetim Kurulu Başkanı
- MUSTAFA TOLUNAY, Prefabrik Yapı Genel Müdürü
- KORHAN İŞİKEL, TÜYAK - Türkiye Yangından Korunma ve Eğitim Vakfı Yönetim Kurulu Üyesi

TÜRKİYE İMSAD BAŞKAN VEKİLİ ÇUHADAROĞLU GRUP ŞİRKETLER GENEL MÜDÜRÜ KENAN ARACI OLDU

1970 İstanbul doğumlu Aracı, Kabataş Erkek Lisesi’nden mezun olduktan sonra İTÜ Mimarlık Fakültesi Mimarlık bölümünde lisans, Bahçeşehir Üniversitesi’nde işletme üzerine yüksek lisans eğitimi almıştır.

1992 – 1995 yılları arasında Almanya’nın Karlsruhe şehrinde inşaat sektörü ve mimari uygulama dalında proje geliştirme ve uygulama ofisinde 3 yıl boyunca başta iş merkezi, konut, hastane olmak üzere farklı projelerde görev almıştır. Türkiye’ye dönünce ağırlıklı olarak mimari uygulamada kullanılan alüminyum kapı, pencere ve cephe sistemleri dizaynı ve aynı zamanda üretimini yapan sanayi kuruluşu Çuhadaroğlu Grubu’nda çalışmaya başlamıştır. Çuhadaroğlu Grubu bünyesinde; ürün yöneticisi, pazarlama müdürü ve genel müdür yardımcılığı görevlerini üstlenmiştir. 2003 yılında Çuhadaroğlu Metal San. ve Paz.’ye A.Ş.’ye, 2003 – 2006 yılları arasında grup şirketi Çuhadaroğlu Kimya Sanayi ve Ticaret A.Ş.’ye, 2010 yılında da Çuhadaroğlu Alüminyum San. ve Tic. A.Ş.’ye Genel Müdür olarak atanan Kenan Aracı halen Çuhadaroğlu Metal Sanayi ve Pazarlama A.Ş. ile Çuhadaroğlu Alüminyum Sanayi ve Ticaret A.Ş. şirketlerinin genel müdürlüğü görevlerini sürdürmektedir. □



MERSİN ŞEHİR HASTANESİ PROJESİ ÇUHADAROĞLU'NA EMANET

Mersin Şehir Hastanesi'nin doğrama ve cephe çözümleri için Çuhadaroğlu sistemleri kullanıldı.



2015 yılında başlayan, 4000 m²'lik alanda kurulu entegre sağlık tesisinin kamuoyunun da yoğun talep gördüğü açılışı, Cumhurbaşkanımızın teşrifi ile Şubat ayında yapıldı.

Yüklenici firması Dia Holding olan projenin mimari tasarımını N.K.Y. Mimarlık ve Mühendislik gerçekleştirdi. Ameliyathane, yoğun bakım üniteleri, doğumhane, yeni doğan üniteleri, fizik tedavi ve rehabilitasyon bölümü, acil müdahale gibi bölümlerden oluşan entegre sağlık tesisinde sağlık yetkililerince, günde 4 bin kişiye ulaşacak sağlık hizmeti verilmesi planlanmaktadır.

Türkiye'nin ilk şehir hastanesi ünvanına sahip, yenilikçi bir sağlık turizmi başlatmayı hedefleyen hastane projesinin cephe çözümlerinde Çuhadaroğlu'nun, mikro kondens kanalı özelliği ile yapı içerisine hiçbir durumda su girişine izin vermeyen MN 50 Giydirme Cephe Sistemi kullanıldı. Projenin estetik görüntüsüne uyumlu, konforu da beraberinde sağlayan, enerji tüketimini ciddi ölçüde azaltarak projelere uygun geniş kapsamlı uygulama seçenekleri sunan ST 70 ısı yalıtımlı pencere ve kapı sistemi, projenin Çuhadaroğlu doğrama çözümlerindeki en uygun sistemi olarak tercih edildi. □

ODAKULE'NİN YENİLENEN YÜZÜNE ÇUHADAROĞLU İMZASI

İstiklal Caddesi'nin 70'lerden bugüne dek tarihi tanığı Odakule, restorasyon işlemlerinde Çuhadaroğlu sistemlerini tercih etti.

Mimar Ali Kemal Taner ve Kaya Tecimen tarafından, 1975-1976 yılında tamamlanan İstanbul Sanayi Odası'nca yaptırılmış yüksek yapı Odakule, İstiklal Caddesi ile Meşrutiyet Caddesi arasında köprü niteliğinde tasarlanmış olup çoğu otoriteye göre İstiklal Caddesi'nin bitiş sınırı olarak kabul edilmiştir.

Dış cephesinde boydan boya cam (glass screen) kullanılmış, İstanbul'daki ikinci bina olma özelliğine sahip yapı, döneminin en yüksek dördüncü binasıdır. Asansörle bağlantılı bağımsız üniteler şeklinde düzeneği kurulmuştur, 15 adet büro katı ve bodrum katları ile toplam 23 kattan oluşmaktadır. İstiklal Caddesi'nin tarihi dokusuna münhasır bu emsal ve bilindik yapı, 1991 Mart ayında iki orta katında çıkan yangında bazı

revizyonlardan geçirilmiştir. Son olarak Şubat 2016 yılında çıkan yangın sonrası, değişen koşullara ayak uyduran bölge yapılarının içinde, erken modern dönemi izlerine, tasarım detaylarına sahip bu yapının da, güncel restorasyon gereksinimlerine sahip olması kaçınılmaz olmuştur.

Odakule'nin dış yüzey dokusuna ve ihtiyaca paralel olarak, 2016 yılı son çeyreğinde başlayan Odakule restorasyon (yenileme) projesinde, Çuhadaroğlu MN 50 micro kondens kanallı giydirme cephe sistemleri kullanılmaktadır. Cephelerde tercih edilen stick sistem niteliğindeki MN 50; özelliği gereği, yapı içerisine hiçbir durumda su girişine izin vermeyen, farklı derinliklerdeki griyaj seçenekleri sayesinde geniş açıklık uygulamalarına olanak sağlayan etkili bir cephe sistemidir. □



Odakule / Restorasyon Sonrası



Odakule / Restorasyon Öncesi

Odakule / Restorasyon Sonrası

İN İSTANBUL GALA PROJESİNDE ÇUHADAROĞLU ALÜMİNYUM SİSTEMLERİ TERCİH EDİLDİ

Küçük bir şehir boyutundaki İn İstanbul'un yalıtım ve doğrama çözümlerini, Çuhadaroğlu Alüminyum üstlendi.



2015 yılının 3. çeyreğinde başlayan, Türkiye'nin öncü gayrimenkul firmalarından İş GYO ve Nef'in birlikte gerçekleştirdikleri İn İstanbul Gala projesi, İstanbul Topkapı'da yer alan ilk etap 4 blokta 788 konut olarak planlanmaktadır.

Mimari tasarımını Perkins ve Will'in üstlendiği, Şişecam'ın Topkapı arazisinde, alanı 80 bin 239 m² olarak belirlenen projenin, ortak alanları ve daire içi planları Türk firması Autoban, Foldhome üniteleri ise dünyaca ünlü markaların endüstriyel tasarımcıları tarafından tasarlanmıştır.

2017 yılının Eylül ayında teslim edilmesi planlanan projede, ev sahiplerinin konut dışında kullanabilecekleri, kişisel alanlara

sahip Foldhome sistemi kullanılmaktadır. Nef tarafından çoğu projede de kullanılan Foldhome sistemi; kişiye özel 24 farklı kullanım alanını, (müzik odası, fitness salonu, oyun odası, sinema odası vb. gibi) sabit aidat ödemeden, yalnızca kullanılan zamanın ücretinin ödenerek kullanılabildiği özel bir uygulama olarak tanımlanmıştır.

Küçük bir şehir boyutuna sahip projenin yalıtım ve doğrama çözümlerinde, Çuhadaroğlu Alüminyum Sanayi firması tarafından, güneş ışığının maksimum oranda iç mekana girmesini sağlayan SL 45 HS kaldır sür ısı yalıtımlı doğrama sistemi, konfor ve estetiğin bir araya getirdiği, enerji tüketiminde ciddi avantajlar sağlayan ST 70 ısı yalıtımlı pencere ve kapı sistemleri tercih edilmiştir. □

**Ses ve ısı yalıtımlı doğrama
sistemimiz ile huzurlu ortamlar.**

ST 80 S



www.cuhadaroglu.com



Mimar Tuncer Çakmaklı:

“YAPIYA RASTGELE **BİR KILIF** **GEÇİRİLMEMELİ!..**”

Cephenin işlevinin öncelikle içinde yaşayanları korumak olduğunu söyleyen Mimar Tuncer Çakmaklı, “Bir kamusal yapıda veya tapınakta sanatsal yönüyle bir takım formlar denenebilir, buna rağmen her yapıda moda olan formlarla yapıyı oluşturmak büyük hata olur. Yapılar uzun vadeli düşünülmeli. Cephe, giysi gibi bir anda çıkarılabilecek bir şey değil. 1500 yıl ömür biçtiğiniz bir yapıya rastgele bir kılıf geçiremezsiniz!” diyor...

Yüzyıllar içinde insanların temel ihtiyaçlarının çok da değişmediğini dile getiren Mimar Tuncer Çakmaklı (Tuncer Çakmaklı Architects), "Giyimde nasıl modalar varsa, mimaride de modalar oluyor. Bu kapsamda aklının değil de 'şarlatanlığın' peşinde koşan mimarlar çoğalıyor. Mimarların kolayca insanları aldatacağı durumlarla karşılaşılabilir. Formlarla cephe yaratmanın çok büyük bir mekansal anlamı olamaz. Cephenin işlevi öncelikle içinde yaşayanları korumaktır" diyor. Diğer işlevinin de duygusal tatmin sağlamak olduğunu söyleyen Çakmaklı, bir kamusal yapıda veya tapınakta sanatsal yönüyle bir takım formların denenebileceğini, buna rağmen her yapıda moda olan formlarla yapıyı oluşturma'nın büyük hata olacağını vurguluyor. Yapıların uzun vadeli düşünmeleri gerektiğini belirten Çakmaklı, "Cephe, giysi gibi bir anda çıkarılabilecek bir şey değil. Örneğin 1500 yıl ömür biçtiğiniz bir yapıya rastgele bir kılıf geçiremezsiniz. Binanın işlevi değişebilir, moda değişebilir... Ayasofya kiliseydi, sonra cami, sonra da müze oldu. Binaların durmadan cephesiyle, formuyla oynanmamalı. Elbiseyi giyip çıkarırsınız; modadır. Ama mimarlıkta bu yoktur, bunu yapanlar da ancak şarlatanlardır" ifadelerini kullanıyor. Doğal kaynakların azaldığını, dünya nüfusunun ise çoğaldığını hatırlatan Tuncer Çakmaklı, bu kapsamda mimarlar olarak görevlerinin, insanlara eşit bir yaşam ortamı sağlamak olduğunu söylüyor ve şu yorumlarda bulunuyor: "Bu ortam yaratılırken de azalan doğal kaynakların mantıklı kullanılmasını sağlayacak çözümlere yönelmemiz gerekiyor. Ana düşünce, insanların iyi korunacağı, ihtiyaçların karşılandığı, kaynakların verimli kullanıldığı binalar inşa etmek olmalı..."

TÜRKİYE'DE "ELEMİ" YAPILAMIYOR

"Mimar olmak demek, Mimarlık Fakültesi'nden mezun olmak ve müşteri bulup iş yapmış olmak değildir. Mimarın insan sağlığına karşı, topluma karşı ciddi sorumlulukları var. Türkiye'de hak etmeden bu sıfatı alan çok insan bulunuyor. Biz başka mimarların veya mimar gibi geçinenlerin takipçisi değiliz. O değerlendirmeyi ve elemeyi toplum yapmalı. Ama Türkiye'de bunun yapılamadığı ortada. Bu elemeyi yapan ülkelerin ise nerede olduğu belli. Çinliler bile mimarlık alanında bizden daha iyi bir konuma geliyor... Çok akıllı şekilde doğruları buluyorlar. Kopya ederek başladılar ama zaman geçtikçe kendi doğrularını bulup uygulamaya geçirdiler. Yurt dışında projelerde akustik uzmanından yapı fiziği uzmanına kadar birçok uzman yer alır. Türkiye'de bu alanlara fırsat tanınmadığı için gelişme de sağlanamıyor. Yetenekli insanlar da üniversitedeki ders mahiyetinin dışına çıkamıyorlar..."

PIYASADA SAHTE DEĞERLERE YER VERİLİYOR

"Türkiye'de son dönemde bir 'değer' olduğuna inandığım yapılar yok diyebilirim. Eğer böyle bir değer varsa zaten dünya onu görür. Yurt dışından gelen ziyaretçilerimize eski yapılarımızın dışında gösterebileceğimiz yapılarımız mevcut değil. Bizdekiler

“Mimar olmak demek, Mimarlık Fakültesi'nden mezun olmak ve müşteri bulup iş yapmış olmak değildir. Mimarın insan sağlığına karşı, topluma karşı ciddi sorumlulukları var. Türkiye'de hak etmeden bu sıfatı alan çok insan bulunuyor. Biz başka mimarların veya mimar gibi geçinenlerin takipçisi değiliz. O değerlendirmeyi ve elemeyi toplum yapmalı. Ama Türkiye'de bunun yapılamadığı ortada. Bu elemeyi yapan ülkelerin ise nerede olduğu belli. Çinliler bile mimarlık alanında bizden daha iyi bir konuma geliyor... Çok akıllı şekilde doğruları buluyorlar.”

zaten yurt dışında benzerleri yüzlerce olan yapılar. Öğrenip, sonra üstüne bir değer kattığımız yapılarımız yok. Öyle olsaydı dünya literatürüne girmemiz gerekirdi. Bizim müteahhitlerimiz çok ileride. Türk müteahhitleri artık dünya çapında marka oldular. Ama Türk mimarların isim olduğunu söyleyemeyiz. Nasıl uluslararası çapta bir sanatçımız yoksa, mimarımız da yok. Uluslararası kabul görmek çok farklı bir durum. Mimar Sinan bunu başardı. Bu genlerle alakalı değil, toplumsal yapımla alakalı. Gerçek değerlere değil, sahte değerlere piyasada yer veriyoruz. Bu kadar çok konutun üretildiği bir ülkede çok farklı yerlere gelmemiz gerekiyordu..."

MİMARLIK FANTASTİK BİR İLHAM DEĞİLDİR

"Okullarımızın ekonomik ihtiyaçları sağlanamıyor. Şu anda Türkiye'de mimarlık eğitiminin dünya standartlarında yerleri olduğunu düşünmüyorum. Problem öğrencilerde değil, eğitim sistemiyle ve personelle alakalı. En büyük arzumuz, toplumun doğru mimarları bulması. Mimarlık çok acele yapılacak bir iş değil. Ben 17 sene boyunca üniversitelerde ders verdim. Hiçbir yerde çalışmadan okullardan mezun insanlar proje üretiyorlar, iki gün sonra da yerlerini başkaları alacak. O zaman toplum da istediği karşılığı alamayacak. Bir takım gruplar bu genç beyinleri kolay tecavüz edilir beyinler olarak görüyor. Herkese istediklerini yaptırabilirler. Avrupa ve dünyada bilgiye değer verildiğinden yatırımcı, ikna olmak için kapısını kendi açıyor.

Türkiye'de ise tam tersi. Bir iş üretme, kazanma sevdasında olan gençler, beyinlerine tecavüz ettiriyorlar. Bir işe de yaramayacaklar çünkü iki gün sonra onların yerine başkaları gelecek. Mimarlık fantastik bir ilham değildir, uzun yılların tecrübesi gerekir..."

DETAYLARIN MAKETLERİNİ YAPMAK ZORUNDA KALİYORUZ

"Türkiye'deki en büyük problem kalifiye eleman eksikliği. Avrupa'da sıvacı bile meslekle ilgili bir okuldan mezundur. Ya da bu zafiyeti mimar veya mühendislerle telafi etme imkanı vardır. Fakat Türkiye'de proje sahibi olarak sürekli takip etmeniz, mevcudiyetinizi sürekli göstermeniz gerekiyor. Kalifiye olmayan, bir planı okuyamayan, detayları anlayamayan insanlar bile bildiklerini okuyabiliyorlar. Hatta bazı detayların bire bir maketini yapmak zorunda bile kaldım.

Türkiye'de tasarlamamız yeterli olmuyor. Sürekli takip etmezseniz işler doğru yürüyemiyor. Bunu yapmazsanız da işin külfeti ağır oluyor. Bu büyük bir problem. Müşterilerin de bunu bilebilecek kişilerden hizmet alması lazım. Mimarlık çok ciddi bir iştir."

SEÇİM DAHA DA ZORLAŞACAK

"Yapı malzemelerinde çeşitler çok arttı. Neredeyse tüm dünya piyasası elinizin altında. Bu ürünlerin arasında iyiler de var, kötüler de var. Malzemeyi seçerken, mimar, o ürünün değerini bilmek zorunda. Bu da iyi bilgilenme ve sürekli güncel kalabilmeye olabilir. Hem Türkiye'de üretilen malzemeler hem ithal edilen malzemeler açısından Türkiye yapı malzemeleri açısından tatmin edici bir noktada. Bu anlamda bir mimar için malzeme seçimi gün geçtikçe daha da zorlaşacak..."





Bursa Sebzeye-Meyve ve Balık Hali

Tuncer Çakmaklı'nın son projelerinden birisi: BURSA SEBZE-MEYVE ve BALIK HALI

Bursa'nın Nilüfer ilçesi Görükle Mahallesi'nde yer alan Bursa Büyükşehir Belediyesi Sebze-Meyve ve Balık Hali, Avrupa standartlarında ve yeni mimari tasarımıyla dikkat çekiyor. Yapı ile, Eski Bursa halinin kapasitesinin iki katı artırılıp, İzmir çevre yolu üzerinde konumlandırılarak Bursa ve çevre illere hizmet verebilecek kapasiteye kavuşturulması amaçlanmıştır.

Sebze ve Meyve Hal binası yaklaşık 42.000 m², balık pazarı için yapılan yere 15.000 m². Her ikisi de çelik çatılı betonarme binalar. Binaların yapısı çelik yapı ve prefabrik donatılı betonla oluşturulmuş. Yollar ve zeminler donatılı betondan yapılmış ve yüzeyler cam ve tuğladan duvarlar olarak inşa edilmiş. Çatı, trapez, galvanizli ve boyalı metal tabakayla kaplı. Doğrama ve kapılarda çelik, hareketli kapılarda alüminyum malzeme tercih edilmiştir.

Yapı, üretici-toptancı ve perakendeciyi kapalı ortak bir mekanda buluşturarak tüketiciyi kaliteli ve ekonomik ürüne kavuşturuyor. Arz ve talebin aynı mekana taşınması ile pazarın daha şeffaflaşması sağlanabiliyor. Bu şekilde ürünün piyasa değeri en doğru seviyeye çekilebiliyor. Yoğun mal-araç ve insan trafiğini koordine edecek ve hijyenik ortamı sağlayabilecek alışveriş mekanı, akışkan elips bir form ile tanımlanmış ve komisyoncu dükkanları ile çevrelenmiş. Çelik tonoz bir çatı altında yüksek bir mekan, çağlardan beri dünya mimarisinde yer almış kapalı çarşılar gibi alışverişini kontrollü ve sağlıklı bir

ortama getiriyor. Doğal havalandırma ile iklimlendirilen alışveriş mekanı, mimari formu ile yönlendirme kargaşası yaratmadan perakendecinin tüm ürünleri görebilmesini mümkün kılıyor. Tır girişi ve perakendeci girişi tamamiyle ayrılarak, taşıt trafiğinin ve bununla birlikte oluşan karmaşanın kontrolü sağlanıyor. Komisyoncu dükkanlarına mal indirimi, hal binasının dış



yüzeyinden yapılıyor ve alışveriş iç mekandan gerçekleştiriliyor.

Yönetim binası görsel olarak tüm alana hakim olacak şekilde konumlandırılmış. Açık alanlar iki yöne ayrılmış. Bir tanesi tüm mal girişlerinin tartılarak kontrol edildiği mal giriş alanı. Burada tır parkı ve sandık depo alanı-soğuk hava depoları ve paketleme ile birlikte teknik hizmetler yer alıyor. Diğer yön, tüm perakendeci giriş-çıkışı ve otoparkı olarak tanımlanmış. Her iki alan mimari kurgu ile akıcı bir harekete imkan verebilecek şekilde ve mümkün olduğunca geniş oluşturularak yoğun trafiğin rahat edebilmesi sağlanmış. Tüm hal çevresi yeşil doku ile çevrelenerek doğanın bütünlüğü korunmuş. Banka, postane, market, otel, lokanta gibi hizmet birimleri, spor alanları ve benzin istasyonu ile donatılan yeni hal, gelecekte tüm gıda ürünlerinin bir arada olabileceği bir alana kavuşabilme kapasitesine de sahip.

350 metre uzunluğundaki Bursa Sebze ve Meyve Hali'nin oranlı yapısı, rahatça yön bulabilmeyi, alışveriş etkin bir şekilde yapabilmeyi ve malın tedarikçilerden komisyoncular ile işletme sahiplerine akışını en verimli hale getirmeyi kolaylaştırmak amacıyla tasarlanmış. Bu sayede maliyetlerin de aşağıya inmesi sağlanıyor. Ama burası aynı zamanda çalışmak için de iyi bir mekan; Bursa şehrinin olduğu kadar orada çalışanların da enerjisini ve üreticiliğini temsil eden bir mimariye sahip.

İki binanın da yapıları stadyuma benzetilebiliyor. Pazarın da aynen stadyum gibi belli zamanlarda işler hale geldiği gözlemlenebiliyor. Pazar faaliyetlerinin tepeden genel görünümü de bir futbol maçını andırıyor. Aynı zamanda doğal olarak havalandırılan alanların düzenlenişi belediyenin ürünlerini halka etkili ve güvenli bir şekilde ulaştırmasını sağlıyor.



Toptan sebze meyve halinin mimarisine çeliğin yeniden yerleştirilmesiyle, işlevsel olarak geleneğe bağlı olmanın yanı sıra duygusal bir tatmin de elde edilmiş. Çelik kemerli bir çatıyla kaplanan yüksek bir alan, otantik Türk mimarisinin büyük pazarlarındaki gibi sağlıklı, düzenli ticaret atmosferini yaratıyor.



TUNCER ÇAKMAKLI

“Çatının yapımında biraz zorlandığımızı söyleyebilirim. 350 metre boyunda, 250 metre eninde. Bu bütün yapı fiziği şartları içinde çok zor, ayrıca çok kademeli bir çatı. Buna rağmen zoru başardık. Biz projelere, ‘açılıştan sonra fotoğrafını çektik, işimiz bitti’ diye yaklaşıyoruz. Çok uzun bir ömrü olabilecek yapılar için mücadele ediyoruz. Ama bir insan gibi yapıların da bakıma ihtiyacı var. Bakımını yapmazsanız tabii ki bu yapı da yaşayamaz. Ama bütün bunlara rağmen kullanışlı ve ekonomik bir yapı oldu...”

“Yapıda çelik kullanılması en önemli sürdürülebilirlik unsurlarından birisi. Çeliği yüz yıl sonra da eritebilir, tekrar kullanabilirsiniz. Ayrıca bina mekanik soğutma ve ısıtmaya çok ihtiyaç duymuyor. Meyve ve sebzeler soğuk hava deposu kullanılmadan uzun bir süre dayanabiliyorlar. Doğal havalandırma sistemi ve çatı ışıklıkları da sürdürülebilirlik anlamında yapılan işlerdendi. Binanın girişindeki yüz metre uzunluğundaki aydınlatma üniteleri de hem altını hem çevreyi aydınlatabiliyor. Fazladan bir çevre aydınlatma ünitelerine gerek kalmıyor.” □

CEPHE TASARIMINDA GÜNIŞIĞI PERFORMANSININ DEĞERLENDİRİLMESİ: GÜNCEL YAKLAŞIMLAR (*)

ARAŞ. GÖR. DR. FERİDE ŞENER YILMAZ
İTÜ Mimarlık Fakültesi

1. GİRİŞ

Mimaride günışığı, doğal ışığın iç mekan tasarımına olan katkısı, saydamlık ve dış çevre ilişkisine yönelik gereksinimler, görsel ve psikolojik konfor koşullarına olan dinamik etkileri ve aydınlatma enerjisi gereksinimlerinin en aza indirgenmesi hedefleriyle kullanılmaktadır. Mimaride günışığının etkin kullanımı, bina tasarım aşamasından itibaren doğal aydınlatma sistemlerine ilişkin olarak gerçekleştirilen görsel konfor ve günışığı performansı değerlendirmeleri ile mümkündür. Böylelikle, gerçekleştirilen günışığı performansı analizleri yardımı ile ileride karşılaşılabilecek sorunların önlenmesi ve tasarım alternatiflerinin optimize edilmesi sağlanabilmektedir. Binalarda cephe tasarımı aşaması, günışığı açıklıklarının yön, boyut ve konumlarının belirlendiği ve güneş kontrolü elemanlarının kullanımlarına ilişkin kararların verildiği bir aşamadır [1].

Cephe tasarımı aşamasında alınan kararlar, hacimlerde gerçekleşen günışığı miktarını ve görsel konfor koşullarının sağlanmasını doğrudan etkilemektedir. Cephe tasarımı günışığı etkeni önemli bir tasarım parametresi olarak

yorumlanabilmekte, geleneksel ve çağdaş sistemlerin kullanımı ile iç mekana kontrollü olarak doğal ışık alınabilmektedir. İç mekanlarda istenen aydınlık düzeyinin günışığı ile sağlanabilmesi, günışığına bağlı kamaşmanın önlenmesi, yeterli dış görüş koşullarının elde edilmesi doğal aydınlatma sistemlerinden beklenen özellikler olup cephe tasarımlarının bu koşulları sağlayacak şekilde geliştirilmesi son derece önemlidir. Cephe sistemlerinin tasarımında günışığı konusunun dikkate alınması ve günışığı performansının değerlendirilebilmesi için günümüzde çeşitli yaklaşımlar kullanılmaktadır. Bu bildiri çalışması kapsamında cephe tasarımı günışığı performansının değerlendirmesi için bir süreç önerilerek bu doğrultuda kullanılabilecek güncel yaklaşımlar tanıtılmaktadır.

2. CEPHE TASARIMINDA GÜNIŞIĞI PERFORMANSINI DEĞERLENDİRME SÜRECİ

Sürdürülebilir, konforlu ve enerji etkin binaların gerçekleştirilebilmesinde, binanın ilk tasarım aşamalarından itibaren cephenin günışığı performansının ele alınması ve değerlendirilerek optimize edilmesi önem taşımaktadır. Cephe tasarımlarının günışığı performansı açısından

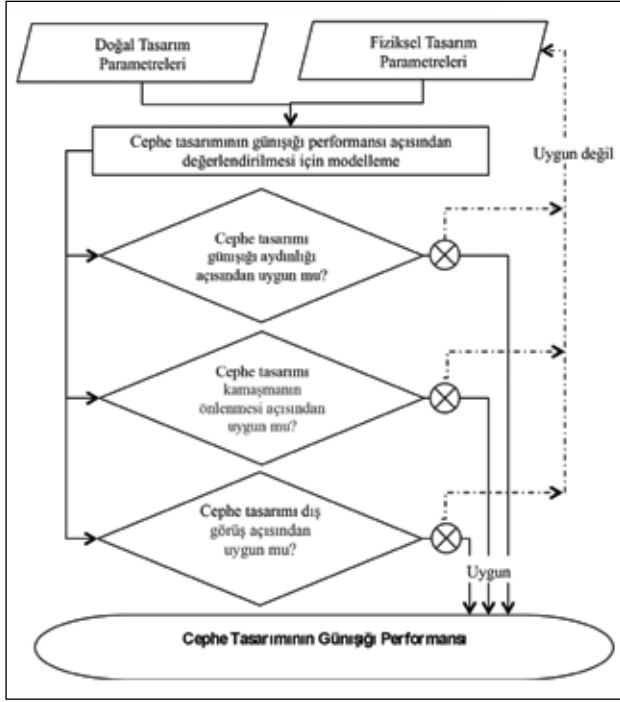


değerlendirilmesinde dikkate alınması gereken aşamalar, günışığı aydınlığının yeterliliğinin belirlenmesi, kamaşmanın önlenmesi açısından gerekli koşulların yerine getirilmesi ve istenen dış görüşün etkin şekilde sağlanmasıdır. Bu nedenle, cephe tasarımının günışığı performansının değerlendirilme süreci, tüm bu adımları içerecek şekilde gerçekleştirilmelidir.

Bu bildiri çalışması kapsamında cephe tasarımında günışığı performansının değerlendirilmesi için bir süreç önerilmektedir. Önerilen tasarım sürecinde doğal tasarım parametreleri ve cephe tasarımına ilişkin fiziksel tasarım parametreleri dikkate alınarak cephe tasarımının modellenmesi ve ilgili performans değerlendirme aşamalarının gerçekleştirilmesi uyarınca cephe tasarımına yön verilmesi hedeflenmiştir. Şekil 1'de bu süreci aktaran bir akış diyagramına yer verilmiştir. Geliştirilen cephe tasarımının günışığı performansının değerlendirilme sürecinde doğal tasarım parametrelerinin (göğün parlı dağılımı ve aydınlığı, güneşin pozisyonu ve parlı-aydınlık etkisi, yer örtüsüne ilişkin ışık yansıtma özellikleri, doğal engellerin özellikleri, coğrafi konum gibi doğal çevreye ilişkin parametreler) doğru olarak belirlenmesi esastır. Bu parametrelerin ele alınan koşulları en gerçekçi şekilde temsil etmesi, gerçekleştirilen

günışığı performansı değerlendirmelerinin geçerliliği açısından son derece önemlidir. Fiziksel tasarım parametreleri, yapay dış engeller, ele alınan hacme ilişkin fiziksel özellikler, günışığı açıklıklarının yönü, konumu, boyutları, cephe tasarımında kullanılan sistem elemanlarının optik, fiziksel ve geometrik özellikleri, güneş kontrol elemanları gibi parametreleri içermekte olup bina tasarım sürecinde verilen kararlara göre bu parametrelerin özellikleri belirlenmektedir. İteratif bir süreç olan bina tasarımı aşamasında fiziksel tasarım parametrelerine ilişkin alınan kararların gerçekleştirilen performans değerlendirmeleri sonucunda revize edilmesi ve ön tasarım alternatiflerinin bu durum dikkate alınarak optimize edilmesi gerekmektedir.

Gerekli durumlarda bina saydamlık oranına ilişkin gerçekleştirilmesi gereken revizyonlar, bina cephelerinde güneş kontrol elemanlarının ya da ileri günışığı teknolojilerinin entegrasyonu, saydam bileşenlere ilişkin optik özellikler ve malzeme seçimi gibi konular cephelerde günışığını etkin kullanmak hedefiyle dikkate alınmalıdır. Günışığı performansı açısından gerçekleştirilen değerlendirmeler doğrultusunda ele alınan cephe tasarımı alternatifine ilişkin günışığı performansının saptanması olanaklıdır.



Şekil 1. Cephe tasarımının günışığı performansının değerlendirilme süreci

Önerilen sürece göre gerçekleştirilen değerlendirmeler sonucunda tasarlanan cepheye ilişkin günışığı performansı, günışığına bağlı kamaşmanın önlenmesine yönelik performans ve dış görüş performansı belirlenir, uygun sonuçlara sahip olmayan cephe sistemi alternatiflerinin fiziksel tasarım parametrelerinde gerçekleştirilen yenilemeler ve değişiklikler ile tasarım ön kararlarının revize edilmesi beklenir. Gerçekleştirilen değerlendirmeler sonucu tasarım alternatifinin günışığı performansı açısından uygun sonuçlar vermesi durumunda günışığına duyarlı bir cephe sistemi tasarımı kararı elde edilir.

2.1. Cephe tasarımlarının günışığı aydınlığı açısından değerlendirilmesi

Binalarda günışığının etkin kullanımı ve standartlarda verilen aydınlık düzeyinin günışığı ile gerçekleştirilmesi hem görsel konfor koşullarının yerine getirilmesi hem de aydınlatma enerjisi gereksinimlerinin en aza indirgenmesi açılarından önemlidir. Tasarlanan cephe sistemlerinin günışığı performansı açısından etkinliklerinin belirlenebilmesi amacıyla 1900'li yıllardan bu yana çeşitli günışığı performans ölçütleri geliştirilmektedir. Bu ölçütler, dış aydınlık düzeylerinin belirlenmesi için geliştirilen gök modellerinin kullanımı

ile iç mekanda günışığı ile oluşan aydınlık düzeyinin hesaplanması ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesi için kullanılmaktadır.

Günışığı performansının belirlenmesinde kullanılan geleneksel bir yöntem olan 'tek noktada ve tek zamanda aydınlık yöntemi (Single Point in Time, STP)', hacimlerde belirli bir nokta ya da çalışma düzlemi için standart gün, tarih ve gök modeli seçimi doğrultusunda elde edilen günışığı aydınlığının belirlenmesine dayalı olarak ortaya konmuştur. Bu yöntem ile elde edilen sonuçlar tek bir koşulu ifade etmekte ve günışığının yıl boyunca değişken etkisini göz ardı etmektedir. Bu nedenle günışığı performans değerlendirme yöntemleri arasında STP yöntemi, 'statik' yöntem olarak tanımlanabilmektedir [2].

Noktada aydınlığa yönelik geliştirilen bir diğer yöntem, İngiltere'de ortaya atılan "Günışığı Faktörü"dür. Bu değer, hacimde çalışma düzlemi üzerinde oluşan günışığı aydınlığının, engellenmemiş CIE Kapalı Göğü altında eş zamanlı olarak dış yatay düzlemde oluşan aydınlığa oranıdır ve gök bileşeni, dış yansımış bileşen ile iç yansımış bileşenin toplamı olarak ifade edilir. Günışığı faktörüne dayalı performans hesaplamalarında doğal aydınlatmanın yıl içerisindeki değişkenliği ve değişken meteorolojik koşulların farklı gök modelleri ile temsil edilmesi gerekliliği konuları göz ardı edilmektedir. Öte yandan, bu yöntemdeki hesaplamalarda CIE Kapalı Göğü temel alındığından direkt güneş ışığı göz önüne alınmamakta ve yönlere bağlı olarak elde edilecek farklılıklar günışığı hesaplamalarına katılmamaktadır [3].

Günümüzde binalarda yıllık günışığı performansı sonuçlarının değerlendirilebilmesi hedefiyle 'dinamik günışığı performans yaklaşımları' geliştirilmiştir. Bu tür yaklaşımların kullanımı ile cephe tasarımlarına ilişkin yıllık günışığı performansı sonuçları elde edilebilmesi ve cephe tasarımı alternatiflerinin günışığı performansı sonuçları açılarından karşılaştırılması mümkündür. Bu yaklaşımlar, günışığının yıl boyunca değişken etkilerini meteorolojik verilere dayalı olarak dikkate alacak şekilde geliştirilmiştir ve yıllık günışığı performans sonuçlarının elde edilmesinde kullanılmaktadır. Çalışmanın bu bölümünde, cephe tasarımlarının günışığı aydınlığı açısından değerlendirilmesinde kullanılan güncel yaklaşımlar tanıtılmıştır.

2.1.1. Günışığı Otonomisi

Günışığı Otonomisi yaklaşımı, günışığı performansının yıllık olarak değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiştir. Bu yaklaşım, bir yıl içinde bir hacimde istenen aydınlık

düzeyinin yalnızca doğal aydınlatma ile sağlandığı saatlerin toplamının, yıl içindeki toplam kullanım saatlerine oranı olarak nitelendirilmektedir. Günişliği otonomisi yaklaşımı 2001-2004 yılları arasında Christoph Reinhart tarafından, ele alınan coğrafi bölgenin meteorolojik verilerinin de dikkate alınması açısından yeniden yorumlanmıştır [4]. Yaklaşımda hacim içerisinde tüm yıl boyunca oluşan doğal aydınlatma koşullarının dikkate alınması gerekmekte ve bu durum da dinamik günişliği analizlerini beraberinde getirmektedir. Bu yaklaşım ile elde edilen yıllık günişliği performans değerlendirmesi, bina aydınlatma enerjisi gereksiniminin saptanması konusuna da veri oluşturma açısından önem taşımaktadır.

2.1.2 Sürekli Günişliği Otonomisi

Sürekli Günişliği Otonomisi yaklaşımı, Rogers Z. tarafından geliştirilmiştir. Temel olarak Günişliği Otonomisi yöntemi ile aynı prensibe dayanıyor olmakla birlikte bu yaklaşımın farkı, performans puanlamasında günişliği ile elde edilen aydınlık düzeyinin istenen aydınlık düzeyine olan yakınlığının dikkate alınıyor olmasıdır. Bu yaklaşım özellikle iç mekanlarda günişliğine bağlı loşlaştırma sistemlerinin kullanılması durumunda bina aydınlatma enerjisi gereksiniminin saptanmasına yönelik olarak kullanılmakta ve günişliğine bağlı kontrol sistemlerinin kullanıma oranı yıllık olarak ortaya konmaktadır [5].

2.1.3 Bölgesel/Mekansal Günişliği Otonomisi

Bölgesel/Mekansal Günişliği Otonomisi yaklaşımı, ele alınan bir bölge ya da bir mekanda istenen aydınlık düzeyinin günişliği ile gerçekleştirilmesi durumunun yıllık olarak mekanın alanına bağlı olarak oranlanması esasına dayanmaktadır. Bu yaklaşımda yıl boyunca bina kullanım saatleri içinde günişliğinin yeterli olduğu alanın yüzde cinsinden ifadesi ile günişliği performansı değerlendirilir [5].

2.1.5 Maksimum Günişliği Otonomisi

Maksimum Günişliği Otonomisi, iç mekanlarda kamaşmanın denetlenmesi ve istenmeyen ısı kazançlarının oluşmasının engellenmesi hedefleriyle günişliği kullanımında bir üst limit tanımlamak üzere ortaya konmuştur. Bu yaklaşıma göre günişliğinin yıl boyunca istenen sınırları aşması durumunun süre olarak ifadesi esas alınır ve yıl boyunca mekan genelinde kamaşma riskinin oluşmasının söz konusu olabileceği oran yüzde olarak belirlenir.

2.1.6 Faydalı Günişliği Aydınlatması

Faydalı Günişliği Aydınlatması (Useful Daylight Illuminance, UDI), Mardaljevic ve Nabil tarafından Günişliği Otonomisi Yöntemi'ne bağlı olarak ortaya atılmış bir değerlendirme

yöntemidir. Bu yöntemde, hacimlerde oluşan günişliğinin "faydalı" olma aralıkları, dünyada bu konuda yapılmış çeşitli çalışmalara dayandırılarak şu şekilde gruplandırılmıştır:

- yetersiz günişliği aydınlığı (< 100 lux),
- faydalı günişliği aydınlığı (100-2000 lux),
- istenen sınırları aşan günişliği aydınlığı (>2000 lux) [6].

Faydalı Günişliği Aydınlatması yaklaşımı, bir mekanın yıllık doğal aydınlatma performansını belirlemek amacıyla kullanılabilen güncel bir yaklaşımdır.

2.1.7 İklimle bağlı günişliği modellemesi

İklimle bağlı günişliği modellemesi, standart yıllık meteorolojik veriler yardımı ile güneş ve gök koşullarına ilişkin verilerin elde edilmesine ve bu verilere dayalı olarak doğal aydınlatma hesaplamalarının gerçekleştirilmesine dayanmaktadır. Bu yaklaşım, incelenecek binanın coğrafi konumuna, günişliği açıklıklarının yönüne, mekan geometrisine ve malzeme özelliklerine bağlı olup coğrafi koşullara ilişkin ölçüme dayalı yıllık verileri dikkate almaktadır. Bu yöntem ile yatay düzlemde elde edilen Perez All-Weather gök modeline dayalı ortalama saatlik dış aydınlık düzeyleri dikkate alınarak hesaplamalar gerçekleştirilmektedir.

2.1.8 Yıllık günişğin alma süresi

Yıllık günişğin alma süresi yaklaşımı, iç mekana etki eden yıllık toplam güneş ışığı kaynaklı görünür ışığın miktarının günişliğinin lx saat/yıl şeklinde ifadesidir. Bu değer, seçilen noktalar için hesaplanır ve özellikle günişliğine karşı duyarlı nesnelerin bulunduğu hacimlerde bu yaklaşım uygulanır [2].

2.1.9 Yıllık güneş ışığı alma süresi

Yıllık güneş ışığı alma süresi de yıllık günişğin alma süresi yaklaşımına benzer şekilde yıl boyunca mekana direkt güneş ışığı alımının saat bazında toplamı olarak tanımlanmaktadır. Bu değerlendirme yöntemi özellikle güneş kontrol elemanına sahip olmayan ve kamaşma riski taşıyan mekanların değerlendirilmesinde kullanılmaktadır [2].

2.2. Cephe tasarımlarının kamaşmanın önlenmesi açısından değerlendirilmesi

Cephe tasarımı aşamasında günişliğine bağlı kamaşmanın denetiminin sağlanması ve bu doğrultuda gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Günişliğine bağlı kamaşmanın cephe tasarımı hesaplanması, geliştirilen kamaşma indisleri yardımı ile gerçekleştirilir. Günişliği Kamaşma İndisi-(Daylight Glare Index, DGI) Eşitlik 1 ve 2 uyarınca hesaplanmaktadır. Çizelge 1'de DGI kamaşma kategorisi aralıkları yer almaktadır.

$$DGI = 10 \log \sum_{i=1}^n G_i \quad (1)$$

$$G_i = 0,478 [L_s^{1.6} \Omega_i^{0.8} / L_b + (0.07 \omega^{0.5} L_w)] \quad (2)$$

L_s : kaynak parliltısı (candela/m²),

L_b : fon parliltısı (candela/m²),

L_w : pencere yüzeyinin parliltısı (candela/m²),

Ω , ω : pencerenin boyut ve konumuna bağlı katsayılar.

Çizelge 1. DGI kamaşma kategorisi aralıkları	
Kamaşma kategorisi	DGI
Hissedilebilir kamaşma	16-18
Kabul edilebilir kamaşma	20
Konfor ve konforsuzluk ara durumu	22
Rahatsızlık verici kamaşma	24-26
Katlanılamaz kamaşma	>28

Günişliği Kamaşma Olasılığı (Daylight Glare Probability, DGP), cephe tasarımlarının kamaşmanın önlenmesi açısından değerlendirilmesi için kullanılabilecek güncel bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, Wienold ve Christoffersen tarafından 2006 yılında geliştirilmiştir. Bu yöntem, mekanlarda ölçülen aydınlık ve parliltı değerleri ile kullanıcıların mekanlardaki aydınlatma koşullarına olan tepkisi arasındaki ilişkiye dayanır ve Eşitlik 3 ile hesaplanır [7].

$$DGP = 5.87 \times 10^{-5} E_v + 9.18 \times 10^{-2} \log \left(1 + \sum_j \frac{L_{s,j}^2 \omega_{s,j}}{R_v^{1.8} p_j^2} \right) + 0.16 \quad (3)$$

EV: tüm kaynakların gözde oluşturduğu düşey aydınlık (lux)

L_s : kaynak parliltısı (candela/m²)

ω_s : ışık kaynağına ilişkin aydınlık parçasının göz ile arasında oluşturduğu açı (sr)

P: aydınlatma elemanlarının pozisyonuna bağlı Guth indisi

Çizelge 2. DGP kamaşma kategorisi aralıkları	
Kamaşma kategorisi	DGP
Hissedilmeyen kamaşma	<35
Hissedilebilir kamaşma	35-40
Rahatsızlık verici kamaşma	40-45
Katlanılamaz kamaşma	>45

Geliştirilen cephe tasarım alternatiflerinin kamaşma açısından değerlendirilmesinde DGP Günişliği Kamaşma Olasılığı Yöntemi kullanılabilmektedir. Bu hedefle, ele alınan mekanın kullanım ve tefriş durumlarına bağlı temsili bakış doğrultularının belirlenmesi gerekmektedir. Bu noktalar için kamaşma analizlerinin DGP hesap yöntemi ile gerçekleştirilmesi ve gerçekleştirilen yıllık değerlendirmeler ile cephelerin kamaşma açısından karşılaması gereken performans kriterlerinin oluşturulması gerekmektedir. Kamaşma hesap sonuçlarının değerlendirilebilmesi için değer aralıkları Çizelge 2'de yer almaktadır [8].

2.3. Cephe tasarımlarının dış görüş açısından değerlendirilmesi

Dış görüş konusu mekan tasarımında önem taşımakta ve optimum bir dış görüşün bina kullanıcılarına fizyolojik ve psikolojik anlamda olumlu etkiler sağladığı bilinmektedir. Bu nedenle cephe tasarımlarının dış görüş için istenen kriterleri sağlayacak şekilde gerçekleştirilmesi son derece önemlidir. Binalarda optimum dış görüş ve kullanıcı memnuniyetinin sağlanması için gerekli pencere boyutlarının belirlenmesine yönelik olarak gerçekleştirilen bir çalışmada minimum saydamlık oranı değerinin '%20' olması gerektiği belirlenmiştir [9]. Bu değer, "Binalarda Aydınlatma- 2. Kısım: Doğal aydınlatma için Mesleki Kurallar" adlı İngiliz standardında dikkate alınmış ve binalarda istenen dış görüş koşullarının sağlanması hedefiyle gerekli minimum saydamlık oranının '%20' olması gerekliliği belirtilmiştir. Ayrıca, bu standartta dış görüşe ilişkin olarak binalarda sağlanması gereken koşullar

üst seviye (gök ya da yapay çevre), orta seviye (doğal veya yapay çevre) ve alt seviye (zemin) olmak üzere üç farklı kategoride değerlendirilmiş ve her üç seviyenin de görünür olması durumunda cephe tasarımlarının dış görüş açısından uygun olduğu belirtilmiştir [10].

Cephe tasarımlarına ilişkin olarak dış görüşün analiz edilebilmesi hedefiyle 'BRE Report Site Layout Planning for daylight and sunlight: A good practice' yayınında yeterli dış görüş koşulları ve doğal aydınlatma hedefiyle görünür gök açısının alması gereken aralıklar belirtilmiştir. Bu yayında görünür gök açısı tanımlanarak (engelin üst noktası ve pencerenin üst noktasının pencerenin orta noktası ile arasındaki açı) bu değerin istenen dış görüş koşullarının sağlanabilmesi hedefiyle 65°-90° olması gerektiği önerilmiştir [11]. Bu yaklaşımda gökyüzü görüşü, incelenen hacmin plan ve kesiti üzerinden gerçekleştirilen bir değerlendirme ile belirlenir ve mekandaki günışığı erişim çizgisi saptanır. Günışığı erişim çizgisi yöntemi ile hacimlerde gökyüzü görüşünün sağlanma oranı belirlenebilmektedir.

3. SONUÇLAR

Binalarda günışığının etkin şekilde kullanımı hem istenen görsel konfor koşullarının günışığı ile sağlanması, hem de aydınlatma enerjisi gereksinimlerinin en aza indirgenmesi açılarından önemlidir. Bu çalışma kapsamında cephe tasarımlarının günışığı performans değerlendirmesinde kullanılabilecek bir süreç önerilerek bu sürecin ilgili aşamalarında kullanılabilecek güncel yaklaşımlar tanıtılmıştır. Çalışma kapsamında önerilen "günışığı performansının değerlendirilmesi" süreci, günışığı aydınlığına bağlı değerlendirme, kamaşmanın değerlendirilmesi ve dış görüş performansının belirlenmesi alt aşamalarından oluşmaktadır.

Günümüzde günışığı performansı değerlendirme ölçütleri, dinamik günışığı simülasyonu programlarına entegre edilmiştir, böylelikle mimarlar, aydınlatma tasarımcıları ve cephe danışmanları, tasarlanan cephe alternatiflerine ilişkin günışığı performans değerlendirmelerini bilgisayar programları aracılığı ile gerçekleştirebilmektedir. Günışığı performans değerlendirmeleri sonucunda, geliştirilen cephe tasarımı alternatiflerinin karşılaştırılması ve gerekli revizyonların gerçekleştirilmesi mümkün olmaktadır. Çalışma kapsamında önerilen cephe tasarımında günışığı performansının değerlendirilmesine ilişkin süreç, tasarım aşamasında simülasyon programlarının kullanımına olanak vermektedir.

Günışığının binalarda etkin olarak kullanımı, bina enerji performansının artırılması açısından son derece önemlidir. Geliştirilen süreç uyarınca belirlenen cephe günışığı performansı değerlendirme sonuçları, ele alınan binalarda günışığına bağlı aydınlatma kontrol stratejilerinin tasarımı ve

aydınlatma enerjisi gereksinimlerinin hesaplanması hedefiyle de kullanılabilecektir. Bu sürecin uygulanması ile görsel konfor koşullarının günışığı ile sağlanması ve aydınlatma enerjisi gereksinimlerinin en aza indirgenmesi olanaklıdır.

KAYNAKLAR

1. Yılmaz F. Ş., Yener A. K., "Cephe Tasarımında Günışığı Performansının Değerlendirilmesine İlişkin Bir Çalışma: İstanbul Teknoloji Geliştirme Bölgesi Yönetim Binası" Çatı ve Cephe Dergisi, 10(61), (2016), pp: 68-78.
2. IES. "Recommended Practice for Daylighting Buildings," New York: Illuminating Engineering Society of North America, ABD, (2013).
3. Moon P, Spencer D.E., "Illumination from a non- uniform sky." Illum Eng., 37(10) (1946), pp: 707-726.
4. Reinhart, C. F, Mardaljevic, J., & Rogers, Z. "Dynamic Daylight Performance Metrics for Sustainable Building Design," Leukos, 3(1), (2006), pp:7-31.
5. IESNA, "The IESNA Lighting Handbook: Reference & Application,". 10th Edition, New York: Illuminating Engineering Society of North America, ABD, (2011).
6. Nabil, A., & Mardaljevic, J. "Useful Daylight Illuminance: A New Paradigm for Assessing Daylight in Buildings," Lighting Research and Technology, 37 (1), (2005), pp:41-57.
7. Wienold, J., & Christoffersen, J. (2006). "Evaluation Methods and Development of a new Glare Prediction Model for Daylight Environments with the use of CCD Cameras," Energy and Buildings, 38 743–75.
8. Jakubiec, A., & Reinhart, C. "The 'adaptive zone' – A concept for assessing discomfort glare throughout daylight spaces,". Lighting Research & Technology, 44 (2): (2012), pp:149-170.
9. Keighley, E. C. "Visual Requirements and Reduced Fenestration in Offices: a Study of Window Shape," Building Science, 8, (1973)., pp:311–320.
10. BS 8206-2:2008, "Lighting for buildings- Part 2: Code of practice for Daylighting," (2008).
11. Littlefair, P.J. "BRE Report Site Layout Planning for daylight and sunlight: A good practice", Second Edition, Building Research Establishment, Watford, U.K. (2011). □

Yeni Doğan



ONUR GÜLŞEN'İN BEBEĞİ

Adım: Elif Gülşen

Annem: Gülen Gülşen

Babam: Onur Gülşen

Doğum Tarihim: 29.01.2017

Çuhadaroğlu Ailesi olarak Elif Gülşen bebeğe uzun, sağlıklı bir ömür diliyor, anne babasını kutluyoruz.



SEVİLYA SADYKOVA' NIN BEBEĞİ

Adım: İrem Cuğ

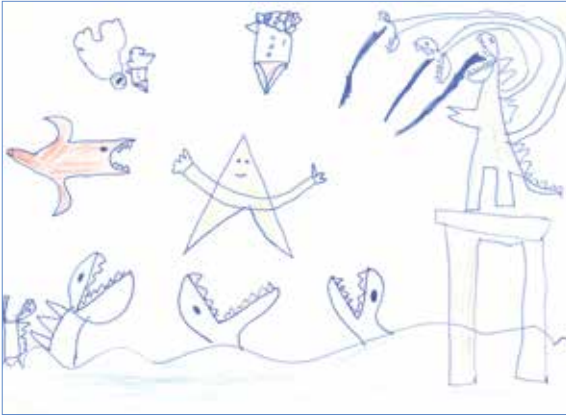
Annem: Sevilay Sadykova

Babam: Ersin Cuğ

Doğum Tarihim: 28.09.2016

Çuhadaroğlu Ailesi olarak İrem Cuğ bebeğe uzun, sağlıklı bir ömür diliyor, anne babasını kutluyoruz.

Pano



Çuhadaroğlu Kalite Yöneticisi Sevin Kınalı'nın 11 yaşındaki oğlu Ömer Özen'in 5 yaşında iken çizdiği, denizlerde yaşayan canlılar dünyasının karşılaştığı tehditleri büyük hayalleri ile ifade ettiği resmi.

Başsağlığı

Çuhadaroğlu işyeri hekimimiz Dr. Yıldırım Taner Bayram'ın babası 12.02.2017 tarihinde hakkın rahmetine kavuşmuştur. Çuhadaroğlu Ailesi olarak merhuma Allah'tan rahmet, yakınlarına başsağlığı dileriz.

1954'den beri edindiğimiz bilgi ve birikim ile sağlam adımlar atıyoruz.



www.cuhadaroglu.com



ÇUHADAROĞLU
Alüminyum Sistemleri

63 yıldır doğru bildiğimiz
yoldan şaşmadık.



ÇUHADAROĞLU
Alüminyum Sistemleri