

YEŞİL ŞEHİRLER

Dünya, sonsuza dek.

Eylül & Ekim 2016 - 02

ISSN 2149-004X

SELÇUK AVCI ile
Türkiye'de Sürdürülebilir Mimari

EWE&BURSAGAZ'IN
Çevreci Ofisi

ORGANİK TARIM
Hem Toprağı
Hem Geleceği Korumak İçin

AKKİM KİMYA'DAN
Geleceğe Büyük Yatırım

ALTENSİS ile
Çevre Dostu Yeşil Binalar

**BURSA'NIN EN DOĞALI
NATURAL OFİS**

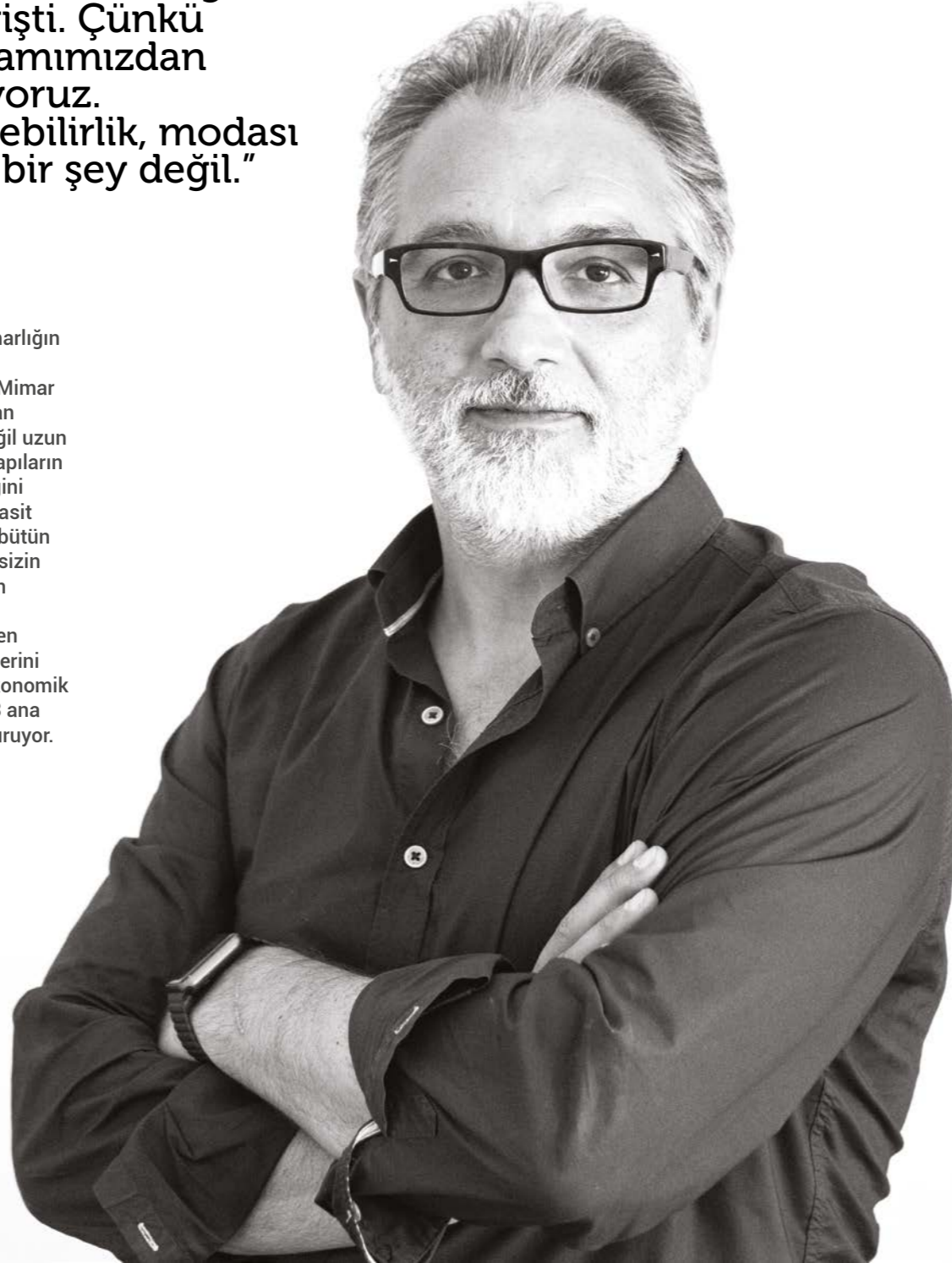
Bursa'nın ilk dikey ormanı Natural Ofis, Plan B Mimarlık'tan Mimar Seçil Bulcan Ürküt'ün imzasını taşıyor



SELÇUK AVCI;

“Son zamanlarda algı artık değişti. Çünkü artık yaşamımızdan bahsediyoruz. Sürdürülebilirlik, modası geçecek bir şey değil.”

Sürdürülebilir mimarlığın Türkiye'deki öncü isimlerinden olan Mimar Selçuk Avcı, yapılan projelerde kısa değil uzun vadeli ve kaliteli yapıların yapılması gerektiğini savunuyor. “Çok basit haliyle, yaptığınız bütün yatırımlar aslında sizin için değil, bugünün yatırımları yarının çocukları için” diyen Selçuk Avcı, projelerini ekolojik, etik ve ekonomik diye adlandırdığı 3 ana eksen etrafında kuruyor.



Sürdürülebilir mimarlık nedir?

Sürdürülebilir mimari, insan ve doğa eksenli bir yapılaşma yaklaşımını anlatır. Kendi içerisinde de çok önemli; ekolojik, etik ve ekonomik diye adlandırdığımız üç ayrı eksen vardır. Ekolojik mimari anlamında, tam olarak sürdürülebilirliğin ilklerini bütünleştirmek istiyorsanız, diğer iki segmenti de vurgulamanız gerekir. Dolayısıyla sürdürülebilir bir ürünün ortaya çıkması ilk andan itibaren bu üç faktörün sürece dahil edilmesine bağlı. Ekolojik eksenin ne olduğu ve bunu yönlendiren etkenlerin neler olduğu artık yaygın olarak biliniyor. Sürdürülebilirliğin ekonomik boyutunu hayal etmek de zor değil, bir yapıya biçilen ekonomik değer günün şartları ile sınırlı kalmadan gelecek senaryolarını da hesaba katar ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarını da düşünerek yapılırsa sürdürülebilir olur. Sürdürülebilirliğin etik boyutu ise bir yapının kent yaşamına, sahiplerine ve kullanıcılarına yaşam döngüsü boyunca sağlayacağı sosyolojik ve psikolojik etkenlerdir. Ayrıca ekolojik mimaride sadece mimarın birtakım cihazlarla desteklenmesinden bahsetmemeliyiz. Mimarın gayretleri doğanın bir parçası

olduğundan, içerisinde de olduğu ortamdan esinlenerek kendi kendini sürdürülebilirliğine doğru yönlendirilmeli diye düşünüyorum.

Sürdürülebilir ve ekolojik mimariye olan ilginiz nasıl başladı?

Benim bu konuya ilgim okulda başladı. Ben İngiltere'de Bath Üniversitesi'nde okudum. O dönemde mimarlık ve mühendisliği bir araya getiren yeni bir program vardı. Orada statik, mekanik, elektrik ve mimarlığı 2 sene beraber okutmaya karar vermişlerdi. Ben tesadüfen kendimi orada buldum. Onlar için de bir denemeydi. Mimarlığı sadece estetik açıdan okutmayan bir üniversiteydi. O zamanlar sürdürülebilirlik diye bir terim yoktu, konuşulmuyordu. Mühendislerle beraber okumaya başlayınca binanın tüm kapsamını benimsemeye başlıyorsunuz, her şeyi bir arada düşünüyorsunuz. Dolayısıyla sizin alginiz ister istemez o konuya doğru yönelmeye başlıyor. 1978 yılından bahsediyoruz bu arada. Aslında ben üniversiteye elektrik okumak için girdim. Orada fark ettim ki elektrik mühendisliği bir yaratıcılık vaat etmiyor. Öte yandan

da eskiz yapmayı seviyordum. Bunu erken noktada fark edince mühendislikle mimarlığı birleştiren bu bölüme yönlendim. Orada 2 sene mühendislik-mimarlık, 3. sene sadece mimarlık okuduk. 4. sene de mühendislerle beraber entegre olarak sene sonu projemizi yaptık. Entegre tasarımın ne olduğunu okulda keşfettik.

Aynı şehirde bunun öncülüğünü yapmaya başlayan bir şirket vardı, Feilden Clegg Architecture Shop. Şimdi Feilden Clegg Bradley Studios oldu. O zamanki dükkanı benim evimin tam karşısındaydı. Onların sürdürülebilirlik adına yaptıkları örnekler benim gözümün önündeydi. Gidip kapılarını çaldım ve ben sizinle çalışmak istiyordum dedim. 3. sınıfta orada bir staj yaptım. Okulu bitirdikten sonra da 1 sene ara verdim. İngiltere'de mimarlık 3 etapta oluşuyor. Mimarım diyene kadar 8-9 sene okumanız gerekiyor. Ben 1'le 2 arasında bir ara verdim ve Feilden Clegg'le çalıştım. Orada işin pratiğini yaşadım, sürdürülebilirliğin ne olduğunu öğrendim. Dolayısıyla çok erken bir noktada içime işleyen bir konu bu. Ondan sonra da tabii ki çalıştığım şirketler devamlı o seçimle yönlendi.



Avcı Architects projelerinde sürdürülebilirliği uygularken nasıl bir yol izliyor?

Bu konuya gönüllü insanlarla çalışmaya gayret ediyoruz. Sürdürülebilirlik nedir diye başlamaktan ziyade onun ince noktalarını bilen kişilerle çalışmak bizim tercihimiz. O açıdan da mesela Müteahhitler Birliği Projesi, böyle bir nedenden dolayı önümüze geldi. Bir konferansta tanıştığım Müteahhitler Birliği'nin o zaman dönem başkanı Emin Sazak, bizim Avrupa'da yaptığımız bir projeyi görmüş ve dikkatini çekmiş. Müteahhitler Birliği Başkanlığına geçerken de Emin beyin çok yüksek seviyede idealleri vardı. Müteahhitler Birliği'ni daha şeffaf yapmak, üzerindeki kötü algıyı değiştirmek istiyordu ve yapılan binanın da bunu söylemesini istiyordu. Ayrıca yarışma şartlarında da sürdürülebilirliği ön plana koyan, ekolojik standartları en yüksek seviyede kurgulayan bir bina isteniyordu. Bu da ilk defa önümüze geliyordu Türkiye'de. Bu bizim diyerek işe giriştik tabii ki.

Bize gelenlerin çoğu aslında, bilerek geliyorlar. Ama yine de anlatmamız gerekiyor ve bunun için bazı araçlar kullanıyoruz. Çalıştığımız insanlara 3E prensiplerini anlatıyoruz hep. Etik, Ekolojik ve Ekonomik açıdan sürdürülebilirlik. Bunlar aslında herkesin anlayabileceği şeyler. Sürdürülebilirliğin ekonomik açısı ne olabilir?

Çok basit haliyle, bugünün yatırımları yarın için diyoruz. Yaptığınız bütün yatırımlar aslında sizin için değil, bugünün yatırımları yarının çocukları için.

Dolayısıyla uzun dönemli düşünmeniz gerekiyor. Etik, toplumsal bir bakış açısını irdeliyor. Yaptığınız şeyler bütün toplumu ilgilendiriyor. Toplumun ihtiyaçlarını da kayda alarak hareket etmeniz gerekiyor. Ekolojik bakış açısı da herkesin bildiği bir kavram. Enerji verimliliğini öne koyuyor, fakat aslında onun en önemli tarafı

karbon salınımını minimize etmek. Enerji kullanımını minimize etmenin bir boyutu, karbon salınımını minimize etmek. Karbon salınımını minimize etmenin sebebi de doğaya daha az zarar vermek. Dolayısıyla bunların birleştiği nokta, en ideal nokta. Her projede bunların her birine aynı ağırlığı veremiyoruz, ama başlangıç noktamız bu. Çalıştığımız kişilere öncelikle felsefemiz budur diyoruz. Hiç bilmiyorlarsa en baştan anlatıyoruz.

Türkiye'deki mimarlık eğitimi, öğrencileri sabırsızlığa yönlendiriyor demişsiniz. Bunu biraz açar mısınız?

Türkiye'deki mimarlık eğitimi çok kısa. 4 sene sonra mimar olup piyasada proje yapıyorlar. Bu çok yanlış. Hele bir eğitimci olarak neler öğretildiğini ve neyle çıktığını gördüğüm için çok yanlış olduğunu biliyorum. Kendine mimar demen için çok safhadan geçmen lazım. Okul 4 sene ise, hiç olmazsa 10 sene de çıraklık süreci yaşaman lazım. Çünkü okulda her şey öğretilmiyor, bilhassa bizim okullarda her şey öğretilmiyor. Bu mimarlıkta çok vahim bir konu, çünkü mimarlar insanların hayatlarıyla oynuyorlar. Avrupa'nın şartları biraz daha farklı. 10 sene okuduktan sonra mimar olabiliyorsunuz. Staj da okulun bir parçası. Staj aslında çıraklık. Ben okul sürecinde en az 3 sene çalıştım.

Kullanılan malzemelerin yerel olması, sürdürülebilirlikte önemli kriterlerden biri. Siz projelerinizde çevreye duyarlı malzemeler seçerken yerellik konusunda zorlanıyor musunuz?

Bunu ben aslında her platformda söylüyorum. Yerel malzeme kullanmak iki açıdan çok önemli. Birincisi ülkenin ekonomisi açısından, ülkeyi geliştirmeniz açısından önemli. İkincisi de karbon salınımı açısından önemli. Malzeme size ulaşmaya kadar ne kadar yol aşarsa doğaya o kadar fazla zarar veriyorsunuz. Türkiye'de birçok şey üretiliyor, bu konuda çok ileriyiz. Ne kadar dikkat ediyor olsak da bizim de yerel malzeme bulamadığımız, mecbur kaldığımız durumlar oluyor. Mesela Müteahhitler Birliği'nin cephe malzemesi çelik bir tel örgü. Bu, Türkiye'de yapılmıyor. Yarışma projemizde bu vardı. Binanın güneşten korunmasını tül bent gibi bir malzemeyle yapmak istedik. Çok ince, geçirgen,

içerden dışarıya baktığınız zaman görüntüyü fazla engellemeyen, ama güneşi engelleyen bir malzeme arıyorduk. Bunu Türkiye'de üretirmeye çalıştık, denemesini yaptık ama başaramadık. Sonunda Almanya'dan temin ettik.

Bu projede çok iddialı bir çalışmada yaptık. Türkiye'de yapılmamış bir şey bu. Doğal soğutmayı binanın altına yerleştirdiğimiz bir labirentten yapıyoruz. O soğumuş havayı yukarıya çekip döşemenin içinden gezdiriyoruz. Betonun içine çelik borular döşeyip dikey borulardan tavana veriyoruz. Mekana gelmeden önce de son şartlandırma yapıyoruz, biraz ısıtma, biraz soğutma gibi. Biz bu üniteyi Türkiye'de yaptıramadık. Bunu da İngiltere'den getirttik. Ama onun dışında gördüğümüz her şey Türk malı.

Yaşadığımız şehirlerde geçmişten günümüze kalan binalar pek yok. Siz son yıllarda yapılan binaların gelecek nesillere kalacağını düşünüyor musunuz?

Tabii ki düşünmüyorum. İçinde olduğumuz bu bina aslında çok iyi bir örnek. Bu bina 200 sene daha burada olacaktır bence. Benim Ljubljana'da yaşadığım bina 1400 senesinde falan yapılmış. Duvarları 1 metre kalınlığında. Londra'da yaşadığım bina 200 sene evvel yapılmış. Böyle binalar Türkiye'de yapılmıyor, Avrupa'da yapıyor. Avrupa'da mesela 2. Dünya Savaşı'ndan sonra konut problemi olduğu için çok acele konutlar yapılması gerekiyordu. Beton, çelik gibi malzemelerle hafif ve seri üretime ağırlık verilip çok kötü binalar yapıldı. 1980'lere kadar devam etti bu. Sonradan fark ettiler ki yanlış bir şey yapıyorlar. Durdular ve onları yıkmaya başladılar. Biz yapmaya devam ediyoruz.

Sürdürülebilirlik kavramının son dönemde pek çok alanda kullanılması farkındalıktan mı kaynaklanıyor yoksa moda bir kavram olduğu için mi herkes kullanıyor?

10 sene evvel Türkiye'ye geldiğimde bunun bir moda olduğunu birçok mimar arkadaşım söylemişti. Mimarların bunu söylemesi beni çok şaşırtmıştı. Ama son zamanlarda o algı artık değişti. Çünkü artık yaşamımızdan bahsediyoruz, modası geçecek bir şey.

Özellikle İstanbul başta olmak üzere büyük kentlerde süregelen kentsel dönüşümle birçok yapı yıkılıyor, yenileri yapılıyor. Bunlar yeni bir bina olmalarının dışında bize başka bir şey katmıyor. Kentsel dönüşüm böyle mi olmalıdır gerçekten?

Kentsel dönüşüm şu anda bir rant kaynağı olarak görülüyor, birçok kişi tarafından. Aslından kentsel dönüşüm demek kentin tümünü dönüştürmek demek. Sadece binaları değil o yerleşkelerin arasındaki ilişkileri

sorgulamak demek. Şu anda yapılan şey şu: Bir bina kendi taban alanı içerisinde yıkılıyor, %30 emsal ekleniyor ve onun daha yükseği yapılıyor. Bir yenileme yapılıyor ama bu kent olarak bir dönüşüm değil. Bence bir master plan üretilmeli, geniş bir bakış açısı üretilmeli, belediyeler tarafından bu bakış açısı oluşturulmalı. Yapılan master plan çerçevesinde Belediyeler bunu müteahhitlere şart koşturmalı. Bence tekil bina yapmakla bir yere varamayız.

Toplu kentsel dönüşüm biraz daha farklı, bununla daha iyi şeyler yapabiliyoruz. Biz şu anda Kalyon inşaat grubuyla bir kentsel dönüşüm projesi üzerinden çalışıyoruz, Beykoz bölgesinde. Orada koskocaman bir vadiden bahsediyoruz. 200 bin metre karelik bir toprak alanı. Orada yeni bir yaşam kurgulayabiliyoruz, çünkü her şeyi sıfırdan yapıyoruz ve orada sevilen mahalle hayatını da yok etmiyoruz. Gaziosmanpaşa'da da aynı şey yapıldı. Norman Foster bir master plan hazırladı belediye için. O master plan tam olarak dediğim şeyi temsil ediyor.



-> Surma Merkez Ofis Binası

Türkiye Müteahhitler Birliği Binası aldığı ödüller ve Türkiye'de sürdürülebilir mimarinin en iyi örneklerinden biri olmasıyla sizin önemli projelerinizden biri oldu. Bu projenin uzun tasarım sürecini ve detaylarını bir de bizim için anlatır mısınız?

Türkiye Müteahhitler Birliği Binası Yarışmasının şartnamesinde binanın ekolojik değerlerinin en yüksek seviyede tutulması isteniyordu. Tam bize göre yazılmış bir programdı. Her zamanki gibi işe bir mühendislik ekibi kurmakla başladık. O sırada çevre mühendisliği dediğimiz şey Türkiye'de yoktu. Konsept çalışması düzeyinde bize katkıda bulunabilecek bir mühendis bulamadık. O yüzden ben Atelier Ten'in kurucusu Patrick Bellew'u bizimle birlikte bu yarışmaya katılması için çağırdım. Bizim için Müteahhitler Birliği'nin şeffaf bir kurum olması ve bu değerleri dışarıya yansıtabilmesi için, binanın olabildiğince geçirgen olması çok önemliydi ve bu nedenle hem iç mekanda hem dış mekanda olabildiğince şeffaf cam yüzeyler kullanıldı. Yapının ana kurgusunu sağlayan atrium da bu bağlamda,

bina içinde katlar arasındaki görsel ilişkiyi ikinci kattaki ofis alanlarına taşırken, daha yukarı çıldıkça, üçüncü kattaki yönetim katı ve çatı katındaki 'salon' alanı gibi özel mahallerin mahremiyetini de gözeterek cam bir çatı ile sonlanmaktadır.

Bölgenin iklim şartlarını derinden analiz etmeden ekolojik tasarım yapamazsınız. Dolayısıyla Ankara'yı bu anlamda çok iyi analiz ederek, o iklim şartlarında termal labirent sistemini kullanmamız gerektiğini düşündük. Yapının en dikkat çeken özelliklerinden biri olan termal labirent sistemi Ankara'nın tipik iklim özelliği olan gündüz ve gece arasındaki sıcaklık farkını kullanarak önemli ölçüde enerji tasarrufu sağlıyor. Yaz ortasında bile gece ve gündüz sıcaklıkları arasında büyük fark olması, gündüz sıcaklığı 30-35 dereceye yükselirken gece sıcaklığı 15-18 derecelere düşüyor olması gibi iklimsel verilere karşı, gece düşen sıcaklık doğal yollardan elinizde olan ve kullanmanız gereken önemli bir kaynağa dönüşüyor. Labirent de bu kaynağı değerlendirmek için kurulmuş bir sistem. Kısacası termal

labirent yaz aylarında düşük gece ısınsını depolayarak gündüz yapının pasif olarak soğutulmasını, kışın ise toprak altının öz ısısının kullanılarak yapının pasif olarak ısıtılmasını sağlıyor.

Termal labirentin ana fikrinin aslında çok eski devirlere, Roma mimarisine dayandığını söyleyebilirim. O dönemde yapılar, tuğla duvarlar sayesinde yerden yükseltiyor ve hava kanalları ile zeminden ısıtılıyorlardı. Türk hamamları da Roma mimarisinden esinlenerek şekillenmiştir. Termal labirentin çalışma yöntemi de buna benziyor. Labirent bir ısıl küttedir, beton ya da taş gibi ısı yoğunluğu yüksek olan bir malzemeden yapılır. Yani termal labirent yaz aylarında düşük gece ısınsını depolayarak gündüz yapının pasif olarak soğutulmasını, kışın ise toprak altının öz ısısının kullanılarak yapının pasif olarak ısıtılmasını sağlıyor. Bu, tabii ki bulunduğunuz yerin doğal iklim şartları uygun olduğunda yapabileceğiniz bir sistem. Böylelikle Türkiye'de ilk kez termal labirent sistemini kullanarak standart binalara oranla %50 enerji tasarrufu sağlamış olduk.



-> Balance Güneşli Projesi

Ülke olarak sürdürülebilirlik konusunda çoğu şeyi yeni yeni kavramaya başlıyoruz. Diğer ülkelere göre ne kadar geriden geliyoruz?

Biz 10 sene evvel 30 sene gerideydik, ama 10 sene sonra sadece 10 sene gerideyiz. 10 sene evvel geldiğimde hakikaten hiçbir şey yoktu. Bir tek ÇEDBİK'in kurucusu Duygu Erten vardı, o tek başına anlatmaya çalışıyordu. Ama 10 sene içinde ciddi adımlar atıldı. Algı epeyce yükseldi. Yapılan binalarda az da olsa iyi örnekler çıkmaya başladı. Ama eğitim açısından çok çok gerideyiz. Eğitim açısından "neredeyiz"i cevaplayamıyorum. Bu açıdan çok karamsarım. Bir kere mimari ve mühendisliğin çok derinden sorgulanması gerekiyor. Tekil olarak baktığınızda çok iyi hocalar var, ama sistem olarak çok kötüyüz.



-> Türkiye Müteahhitler Birliği Binası



-> Türkiye Kültürhanları Birliği Binası



Ayrıca binanın cephesinde kullanılan ve paslanmaz çelik malzemeden üretilmiş mesh (ağ) sistemi, güneşe açık yüzeylerde aşırı ısınmayı önüyor ve binanın aldığı gün ışığını optimize ediyor. Binada kütleli ısıtma ve soğutma sağlayan betonarme döşeme içi borular, bina iklimlendirmesinde enerji tasarrufu sağlayan "chilled-beam" (soğuk kiriş) sistemi, su tasarrufu sağlayan vitriyeli elemanları, sıcak su sağlanmasında kullanılan güneş kolektörleri, bahçe sulamasında ve tuvaletlerde kullanılmak üzere yağmur suyunun toplanması gibi ekolojik sistemler de yer alıyor.

Yapının enerji ihtiyacının yaklaşık %5'i bina çatısına yerleştirilen fotovoltaik panellerle karşılanacak. Binada yer alan enerji tasarruflu LED aydınlatmalar, binanın fiziksel durumunu kontrol altında tutan otomasyon sistemi, gün ışığına ve harekete duyarlı aydınlatma seviye otomasyonu ve gökyüzünde ışık kirliliğini azaltan dış aydınlatma tasarımı binanın diğer önemli ekolojik unsurlarını oluşturuyor diyebilirim. Peyzaj tasarımında az su tüketen endemik bitkiler tercih ederek bu bağlamda da bütünsel bir yaklaşım elde ettik. Sulama gerektirmeyen bitkilerin kullanıldığı yeşil çatı sistemi su tasarrufu sağlarken, yaz aylarında da binanın ısıtma gereksinimini azaltarak enerji tasarrufuna da katkıda bulunuyor.

TMB Binası, aynı zamanda tasarım çalışmaları kapsamında tüm disiplinlerin mimar tarafından koordine edildiği, etütlerin, AR-GE çalışmalarının yapılarak, Türkiye'deki inşaat ve malzeme sektörünün gelişimine katkıda bulunan ve yerel malzemelerin kullanımını teşvik eden bir 'entegre tasarım' örneği.

Güncel projelerinizden bahsedecek olursak, neler söyleyebilirsiniz?

Şu anda yoğunlukla Afrika'da çalışıyorum. Kongo'da 2 projemiz var. Biri kongre merkezi ve otel. African Union toplantıları için yapılıyor bunlar. Bir de başkenti Brazzaville bir bakanlık kampusu yapıyoruz. Suudi Arabistan'da Al Khobar'da bir şehir projesi var. Al Khobar Suudi Arabistan'ın petrol şehri. O yüzden çok gelişen bir şehir. Bakü'de bir toplu konut projesi var. Türkiye'de kentsel dönüşüm projeleri gelmeye başladı. Onun dışında iç mimari projelerimiz de oluyor. Procter&Gamble'in kurumsal ofislerini yapıyoruz şu an. Dünyanın önde gelen tasarım şirketlerinden Gensler'in İngiliz bölümüyle bir ortaklığımız var. Bu bölgede yaptıkları bütün projelerde bizimle çalışıyorlar. Yaptığımız işlerin %80'ini yurtdışında şu anda.