

Su ve Kara Kesişiminde Ekolojik Bir Deneyim Alanı: “Ekoton”

**Dilara
Demiralp,
Uğur
İmamoğlu**

Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası'nın (ÇEİS) çimentonun estetik ve yenilikçi kullanımını teşvik etmek amacıyla 2 yılda bir düzenlediği Yapı Tasarım Yarışması'nın 2021 yılı profesyonel kategori birincisi “Ekoton”, Yüksek Mimarlar Dilara Demiralp ve Uğur İmamoğlu imzası taşıyor. “Kentsel Alanda Yenilikçi Yaklaşımlar” teması kapsamında ödüle layık görülen projenin, tasarım süreci ve yenilikçi malzeme seçimlerinden uygulama konusunda sürdürülen görüşmelere uzanan hikayesini mimarları açıklıyor.

2021 yılında ÇEİS tarafından düzenlenen Yapı Tasarım Yarışması'nda Ekoton Projesi ile birincilik ödülünü aldınız. Bize projenizin temayı ele alış şeklinden ve amacından bahsedebilir misiniz?

Yarışmada bizden kent içerisinde âtıl kalmış veya kullanım karakteri oluşmamış belirli yapılar seçip, bu yapılar için bulundukları yerin mekânsal kalitesini arttıracak, kentsel çevre içinde kimlik kazandıracak, buluş içeren çözümler üretmemiz beklenmekteydi. Bunun üzerine bir süre düşündükten sonra, fikir egzersizlerimize zemin olması adına; en iyi bildiğimiz ve içinde yaşadığımız şehir olan İstanbul'u seçtik ve proje alanı arayışına girdik. Yaklaşımımızı masa başında değil de İstanbul'da sık-

lıkla yaptığımız uzun yürüyüşler sırasında geliştirdik. Kalamış'ta kıyı hattında yaptığımız bir yürüyüş esnasında dolgu alanların yapılı çevre ile doğal çevre arasında keskin ve tekinsiz bir sınır oluşturduğu üzerinde hem fikir olduk. İki-
miz de benzer noktalardan rahatsızdık ve kıyıların taşıdığı potansiyelin de farkındaydık. Kıyı boyunca sadece yürüyüp geçmenin ötesinde, belli noktalarda durmayı sağlayacak çekim alanları ile zenginleşebilen bir kıyı deneyimi üzerine kafa yormaya başladık.

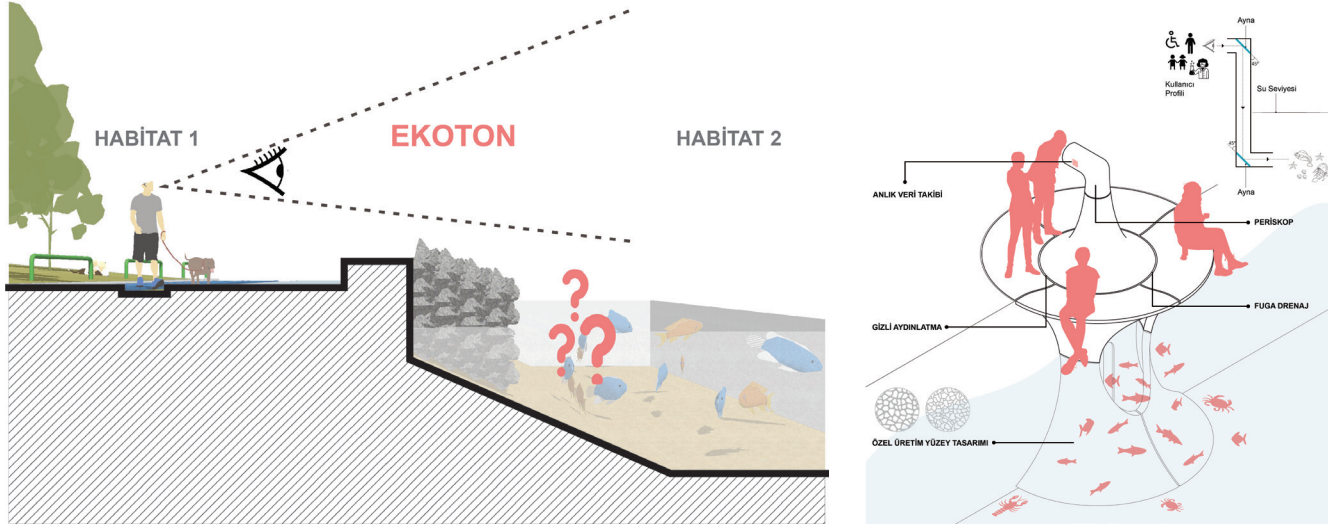
Marmara'da meydana gelen müsilaj probleminin en görünür olduğu ve pandemi etkisinde kamusal açık alanların önemini daha iyi anladığımız bir sürecin tam da ortasındaydık. Mesleki reflekslerle yaptığımız sorgulamalara, o dönem toplumsal ve küresel olarak etkisinde kaldığımız olaylar üzerinden yaptığımız tespitleri de ekledik. Görsel ilişkiyi koparan ve güvenli adımlar atamadığımız kıyı bölgelerinde, minimum müdahale ile bu eşik/sınır düzlemini kamusal ve ekolojik fayda gözeterek tekrar yorumlamak istedik.

Projenin ana fikrinin sonuç ürüne en sağlıklı şekilde dönüşmesi için konuyu kavramsal olarak daha derinden incelemek gerekiyordu. Bunun için de su ve karanın kesiştiği noktanın literatürdeki karşılığını araştırdık. Noktasal sorun



YAPI TASARIM YARIŞMASI





tespitimizin esasında evrensel olarak önemli bir ekolojik ara kesit ilişkisinin bir parçası olduğunu gördük. Bu ilişkinin kurulduğu yerin bilimsel karşılığı “ekoton”dur. Ekoton özetle iki biyolojik topluluk arasında bir geçiş/gerilim bölgesini tariflemektedir. Değişimin en keskin olduğu bu bölgelerde, canlı çeşitliliği ve yaşam faaliyetleri en yüksek seviyelerde gözlenmektedir. Örnek vermek gerekirse, İstanbul Haliç çok tipik bir ekoton bölgesidir. Araştırmalarımız sonrasında dünya üzerindeki önemli ekoton bölgelerini de tespit ettik. Üretmekte olduğumuz tasarım ögesinin, Türkiye ve dünyanın çeşitli bölgelerinde konumlandırılabilme potansiyeli, projenin evrensellik kriterini de güçlendirmiş oldu. Ekotonun bu bilimsel açıklaması, kıyı noktasında bir mimari müdahaleye kalkışmak için bizi ikna etti. Tasarım ögesi önerildiği yerin adını aldı çünkü sonuç ürünün bulunduğu yerin önemine, yani ekotona dikkat çekmesini hedefledik.

Sorun tespiti, konum, ölçek ve kamusal fayda misyonunu net bir şekilde tanımladıktan sonra tasarımı form ve fonksiyon olarak detaylandırma aşamasına geçtik. Kıyıdaşken aslında neye yaklaştığımızı ve suyun altı ile ilgili görünür olmayan bilgileri, karadaki sıradan bir insana hiç de karmaşık olmayan yollar kullanarak aktarabilmeliydik. İlk olarak öğrencilik yıllarımızda basit maketlerle canlandırmasını yaptığımız, iki adet düz aynanın birbirine ters konumlanması sayesinde çoklu yansımaların kontrol edilebildiği bir sistem olan periskoptan faydalandık. Bu mekanizma sayesinde iki biyolojik topluluk arasında görsel ilişkiyi en zahmetsiz şekilde kurabildik. Periskopu işlevselliğin merkezine koyduktan sonra kullanıcı deneyimini ergonomi, herkes için tasarım, erişilebilirlik, sürdürüle-

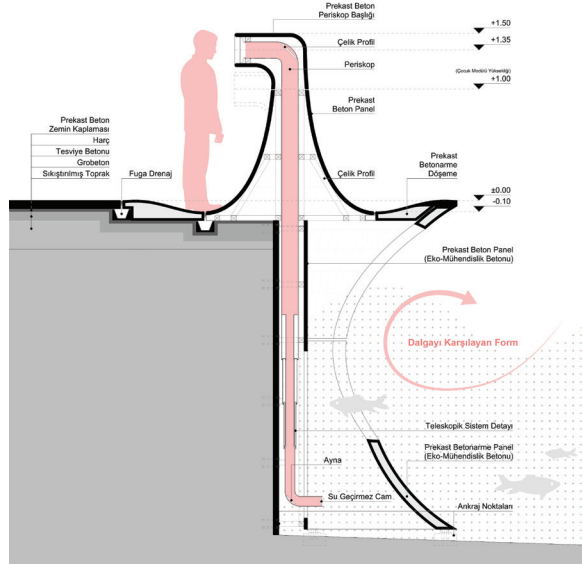
bilirlik gibi kriterler üzerinden zenginleştirmekle alakalı detaylandırma aşamalarına geçtik.

ÇEİS Yapı Tasarım Yarışması yenilikçi malzeme ve üretim teknikleri üzerine yoğunlaşıyor ve bu yaklaşımları destekliyor. Projenizde karada ve suda beton kullanımına yönelik farklı öneriler görüyoruz. Bu noktada beton kullanımını nasıl ayrıştırıyor?

Ekoton'un su ortamında, suyun dinamik yapısı ile ahenk içinde yaşayabilmesi adına dairesel ve eğrisel formlar tercih edilmiştir. Dalga ve suyun hareketini karşılayabilecek kavislere ve kıvrımlara sahip modüller biraraya getirilmiştir. Bu modüllerin, dairenin simetri özelliğinden faydalanılarak eş parçaların birleşiminden bütünü meydana getirmesini sağlamak zor olmadı. Bu sayede üretime girecek parçaların boyutları ve istiflenebilirliği optimum seviyede tutulmuş oldu.

Karada kullanılan beton blok, su altında kalan beton parçaların ankraj edilip sabitleneceği yüzeyi de sağlayacağından yüksek dayanımlı ve ön üretilmiş tercih edilmiştir. Su altı ortamında ise eko-mühendislik betonu önerilmiştir. Deniz suyunun ortalama pH değeri 8'dir. Geleneksel beton alkalidir ve pH değeri 12-13 olup çoğu deniz canlısının kolonizasyonu için uygun değildir. Eko-mühendislik betonu genellikle 9-10'luk bir yüzey pH'ına sahiptir, bu da onu deniz organizmalarının gelişmesi için çok daha ideal hale getirir.

Eko-mühendislik betonunun klor geçirgenliği düşüktür, sıkıştırılma özelliği daha yüksektir ve Portland çimentosu oranı daha azdır. Bu özelliklere sahip betonun CO₂ ayak izi %30-



46 oranında azalmış olur. Eko-mühendislik betonu, gelişmiş döküm teknolojileri ve tasarımı sayesinde (üç boyutlu yazıcı kullanımları vb.), kaya ve mercan gibi doğal organizmaları taklit eden yüzey dokuları ve mikro ortamlar yaratır. Bu yüzeyler istiridye ve yumuşakçalar gibi gelgit ekosistemi canlılarının tutunmasını ve büyümesini teşvik eder. Bu sayede Ekoton'un konumlandırıldığı yerlerde habitat değerinin artacağı ve biyomun güçleneceği öngörülebilir.

Tasarımda sunulan malzeme ve üretim teknikleri üzerine Türkiye'deki örneklerle yönelik bir araştırma yürüttünüz mü? Kendi projenizi bu anlamda nasıl konumlandırıyorsunuz?

Türkiye'deki örnekleri, eski ya da güncel ayrımı yapmaksızın yakından incelemek için zaman ayırmayı önemsiyoruz. Bu da beton kullanımı konusunda sınırların nerede ve nasıl zorlandığı konusunu anlamak adına yeni perspektifler sunuyor. Kimi zaman 1950'lerden kalma bir apartmanın cephesinde dürüstçe okunabilen betonarme strüktürün yapıya tüm karakterini kazandırdığına tanık olmak, kimi zaman da bir sanatçının Ekoton ile benzer ölçekte beton bir yerleştirme için kalıp üretme metodunu keşfetmek aynı derecede ilham verici olabiliyor. Yarışmanın beklentileri ve ekip olarak tasarım anlayışımız Ekoton'un projelendirme kriterlerini standart bir mimari öge ortaya koymanın ötesine taşımıştır. Betonu yenilikçi şekillerde kullanmaktan anladığımız sadece son teknoloji yöntemleri doğrudan kullanmakla sınırlı değil. Standart ve yaygın üretim tekniklerini alışılmı-

şın dışındaki tasarım yaklaşımlarına entegre etmenin mutlaka bir yolu olduğuna inanarak denemenin inovasyonun ilk adımı olduğunu düşünüyoruz.

Projenin uygulama süreci doğrultusunda görüşmelere başladınız mı? Bizi süreç hakkında bilgilendirir misiniz?

2021 yaz döneminde gerçekleştirilen kolokyumun hemen sonrasında ÇEİS tarafından organize edilen toplantılarda Türkiye'nin farklı bölgelerinden çeşitli yerel yönetimlerle bir araya geldik. Kent ve kamu ile alakalı proje süreçlerinin çok hassasiyet gerektirdiğine ve sağlıklı diyalog ile çözüldüğüne inanıyoruz. Ekoton, amacı ve işlevi ile spesifik alanlar için tasarlanmış bir proje. Su ve kara ortamları arasındaki eşikler üzerinden yerini çok net işaret ettiğimiz ve bunu en önemli tasarım kriterine dönüştürdüğümüz için dikkatli hareket ediyor ve projenin hedefinden sapmamasına gayret ediyoruz. Haziran ayında ÇEİS'in önyak olmasıyla Oyak Çimento ve Ünye Belediyesi ile görüşmelerimiz başladı. Bölgeye ilk ziyaretimizi gerçekleştirdik ve projenin uygulanacağı birden fazla nokta için yer seçimlerimizi tamamladık. Ar-Ge ve uygulama projesi çalışmalarına başladık.

Projede malzemelerin teknolojiyle entegrasyonu da öne çıkıyor. Deniz içindeki kirlilik ve sıcaklık seviyesi ölçümleri gibi önerilerin uygulamada nasıl karşılık bulacağını öngörüyorsunuz?

Öncelikle Ekoton'un pasif bir kent mobilyası

olmadığının altını çizmek isteriz. Su kirliliğinin gözle görünür hale gelmesini bekleme lüksümüz olmadığından suyun kirlilik ve sıcaklık seviyelerinin tespitini yapacak sensörler önerilmiştir. Stratejik noktalarda konumlandırılan Ekoton'un su altında kalan kısmında veriler toplanırken, su üstünde kalan kısmında da uyarıcı aydınlatmalar aracılığı ile bu verilere dikkat çekilecektir. Projede önermiş olduğumuz sensörlere erişim ve entegrasyon her geçen gün daha da kolaylaşmaktadır. Kolumuzdaki akıllı saatlerden bile daha basit işleyişe sahip düzeneklerden bahsediyoruz. Ekoton sensörleri çalışmaya başladığında multidisipliner işbirlikleri mümkün olacaktır. Örneğin, ilgili fakülteler, şirketler veya yerel yönetimler Ekoton'u takım arkadaşı haline getirebilirler. Toplanan verileri araştırmalarına katkı verecek şekilde kullanabilirler.

Yarışmanın jüri tutanağında da yer alan “ileriki aşamalarda projenin, betonun sunduğu farklı imkânlar ve renk gibi tasarım alternatifleri deneyerek geliştirilmesi” konusunda yeni çalışmalar/araştırmalarda bulundunuz mu?

Betonun, toplum nezdinde birçok talihsiz, plansız, denetimsiz yapılaşmanın ezici etkisinden kaynaklanan olumsuz bir imajı olduğu yadsınmaz. Beton günün sonunda çok yaygın kullanılan yapısal bir malzemedir. Bir malzemenin iyi niyetli ve tutarlı tasarımlarla biraraya gelmesi, malzemenin potansiyelini ortaya çıkarmanın en iyi yoludur. Ülke çapında açık ve kamusal alanlarda düzenleme faaliyetlerinin arttığı bir dönemin içinden geçmekteyiz. Bunu oldukça sevindirici buluyoruz. Betonun dış mekânda çok farklı tasarım önerilerine cevap verecek şekilde kullanımının arttığını gözlemliyoruz. Bu bilgi birikimlerini gözlemler ve araştırmalar aracılığı ile zengin tutmaya çalışıyoruz. Uygulama aşamasında Ekoton'un üretim yöntemi ve detayları projenin paydaşları ve imkânlar çerçevesinde ele alınıyor. Ünye'de yaptığımız ilk görüşmede, Oyak Çimento'nun özellikle su altında kullanıma uygun beton tipleri ile ilgili önerileri oldu. Tasarımın betonu renkli kullanıyor oluşu, betonun içindeki katkılar tanımlanırken de göz önünde tutuluyor.

2019 Yapı Tasarım Yarışması'nda Beril Demirel ile katıldığınız Kinetik Durak projesiyle profesyonel kategoride Eşdeğer Mansiyon Ödülü'ne layık görülmüştünüz. İki dönemi de tecrübe etmiş biri olarak yarışmayı nasıl değerlendirir-



siniz? Yarışmaya tekrar katılım sağlama kararını nasıl verdiniz?

Dilara Demiralp: ÇEİS 2019 yılında açtıkları yarışma ile haberdar olduğum bir sendika oldu. Kurum olarak kaliteli bir yarışma süreci yürütmek konusundaki hassasiyetleri ile bu sürecin parçası olmaktan çok keyif almamızı sağladılar. Hazırlanan şartname, jürinin yetkinliği ve çeşitliliği, adaylarla kurulan iletişim ve tüm sürecin yönetimi konusunda gösterdikleri özen örnek niteliğindedir. Ödül kazanan profesyonel ve öğrenci kategorisindeki tüm ekiplere; kolokyum, yerel yönetimlerle toplantılar ve kitapların üretilmesi aşamalarında sağladıkları fırsat eşitliği ve ortaya konmuş her fikrin hakkını teslim etme çabaları saygıya değerdir. Ulusal tasarım camiasında çok uzun soluklu bir platform olmalarını diliyorum.

2021 yılında tekrar yarışma duyurusu yaptıklarında katılma kararı vermem bu düşüncelerimin de etkisi ile hiç zor olmadı. Önce Beril Demirel sonra da Uğur İmamoğlu ile üretme şansı yakaladım ve kendilerinden çok şey öğrendim. İki süreçte de birbirinden çok farklı yaklaşımlar geliştirirken çok benzer hazları paylaştığımızı düşünüyorum.

İki tasarımcının aynı derecede konsantre olabilmesini sağlayacak ölçekte ve kapsamda bir yarışma olmasından dolayı, sonuç ürünün niteliğinin ve özgünlüğünün de doğrudan arttığını düşünüyorum. Beril, Uğur ve ben pratiklerini bağımsız şekilde sürdüren, akademide yarı zamanlı öğretim üyeliği de yapan ve kendini güncel tutmaya çalışan meslektaşlarımız. ÇEİS yarışmaları sonrasında da farklı ölçeklerde ve konularda tasarım yapmak, düşünmek ve üretmek için sıklıkla biraraya gelmeye devam ediyoruz.