



ELİF ERGÜ

elif@gazeteksijen.com

Dar Türkiye ve Orta Asya Bölge Direktörü ve Sıdara Yönetim Kurulu üyesi Beshara Wakim ve Sıdara - Dar Sürdürülebilirlik Konseyi Başkanı Balsam Nehme, Türkiye ve Akdeniz havzasında büyüyen su stresine dikkat çekerek şehirlerin ve endüstrinin daha az su tüketerek şekilde tasarlanması gerektiğini söylüyor.

Mimarlık, şehir planlama, su altyapısı ve tasarım alanında uzmanlaşan Dar (Dar Al-Handasah) yılda iki kez gerçekleştirdiği global strateji toplantısını bu yıl İstanbul'da yaptı. Toplantının İstanbul'da yapılmasında Türkiye'nin stratejik konumunun yanı sıra COP31'e ev sahipliği yapacak olması ve Türkiye-Orta Asya hattındaki büyüme potansiyeli etkili oldu. Beshara Wakim ve Balsam Nehme sorularımıza yanıtladı.

Oksijen okurlarına sizi tanıtmak isterim. Nasıl bir eğitim aldınız, iş yaşamına nerede nasıl başladınız?

Balsam Nehme: Makine mühendisiyim. Mesleğe adım attıktan sonra mühendisliğin insanları güçlendiren ve karmaşık problemlere yaratıcı çözümler üretmek yaşam kalitesini artırır bir alan olarak gördüğümü profesyonel ortamlarda çalışma fırsatı buldum. Mesleki hayatım boyunca binalar ve altyapılar gezen dostu hale getirecek sürdürülebilir çözümler geliştirmeye çalıştım. Farklı coğrafyalarda, birbirinden farklı tasarım zorlukları ve gereksinimleri üzerinde uğraştım. Çöl iklimlerinde sürdürülebilir soğutma çözümleri geliştirmekten doğal koruma alanları için sürdürülebilir kalınma planları hazırlamaya kadar geniş bir yelpazede deneyim elde ettim.

Beshara Wakim: Ben de inşaat mühendisiyim. Northeastern Üniversitesi ve ardından Cornell Üniversitesi'nde yapı mühendisliği okudum.

Türkiye öncelikli pazarlardan biri olmayı sürdürüyor

Dar 1956'da Beyrut'ta başlayan bir mühendislik şirketinden bugün küresel bir danışmanlık grubuna dönmüştü. Bu büyüme hikayesinde Türkiye'yi bugün nereye koyuyorsunuz?

Beshara Wakim: Dar'ın Türkiye'deki faaliyetleri, 1984'te üstlendiği ilk projeye başladı. 1986'da Türkiye ofisinin kurulmasının ardından, Tarsus-Adana-Gaziantep Otoyolu, Pozantı-Tarsus Otoyolu, Bursa Çevreyolu ile Adapazarı, Bolu ve Düzce'deki hastane projeleri başta olmak üzere çok sayıda büyük ölçekli altyapı projesinde tasarım ve müşavirlik hizmetleri sundu. Türkiye hem stratejik coğrafi konumu hem de sahip olduğu nitelikli iş gücü sayesinde Dar açısından önemli ve öncelikli pazarlardan biri olmayı sürdürüyor.

Su Yapı'yı bünyenize katma kararınızın arkasındaki temel stratejik neden neydi? Neden Türkiye ve neden Su Yapı?

Beshara Wakim: Dar'ın Türkiye'deki operasyonlarını güçlendirmek ve etki alanını genişletmeyi hedef aldık. "Neden Su Yapı?" sorusunun yanıtı ise, Su Yapı'nın, Türkiye ve Orta Asya'da marka değeri ve saygınlığı bulunan, özellikle nitelikli altyapı ve su yapılarındaki uzman bir mühendislik ve müşavirlik firması düşünülmesinde ilk akla gelen firmalardan biri olması. Türkiye'de 60 yılı aşkın geçmişinde baraj projeleri öncelikli olarak üzere, farklı büyük ölçekli birçok projeye imza atması köklü ve kurumsal bir şirket olan Su Yapı, Dar'ın Türkiye'deki büyüme stratejisiyle son derece güçlü bir şekilde uyumlandı.

Türkiye operasyonunu yalnızca Türkiye'ye pozan için mi konumlandırıyorsunuz, yoksa Türkiye'yi Orta Asya, Balkanlar, Kafkasya, Orta Doğu ve Afrika için bölge bir merkez haline getirme planınız var mı?

Beshara Wakim: Türkiye ve Orta Asya'da yer aldığımız strateji ve büyük ölçekli projelerimizin sayısını artırmayı, aynı zamanda bu bölgelerdeki nitelikli teknik insan kaynağını Dar'ın faaliyet gösterdiği diğer ülkelere de ulaştırmayı hedefliyoruz.

SİDARA YÖNETİM KURULU ÜYESİ BESHARA WAKİM VE SİDARA GRUP SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KONSEYİ BAŞKANI BALSAM NEHME



Balsam Nehme

Beshara Wakim

Türkiye uzun vadeli su stratejileri geliştirmeli

1956'da Beyrut'ta kurulan Dar, altyapı mühendisliği konusunda özellikle Orta Doğu ve Afrika'da önemli bir oyuncu. Örneğin Tarsus-Adana-Gaziantep Otoyolu'nun depremde zarar görmeyen viyadükleri Dar imzası taşıyor

Dar, 2023 yılında Sıdara çatısı altında yeniden markalandı. Sıdara Yönetim Kurulu Üyesi Beshara Wakim ve grubun Sürdürülebilirlik Konseyi Başkanı Balsam Nehme, COP31 öncesi İstanbul'daydı, sorularımızı yanıtladılar

COP31'e geri sayımdayız. Siz de orada olacaksınız. İklim değişikliği nedeniyle mühendislik dünyasında en hızlı değişen alan sizce hangisi?

Balsam Nehme: Bana göre altyapı dayanıklılığı, özellikle emisyonların azaltılması, su yönetimi ve şehirleri planlama biçimi açısından, küresel ölçekte giderek daha kritik bir konu haline geliyor. Mühendislik uygulamaları uzun yıllar boyunca, gelecekteki iklimin büyük ölçüde geçmişteki iklimle benzerceği varsayımına dayandı. Bugün, bu varsayımın ötesinde daha sık ve daha şiddetli sıcak hava dalgaları, seller, kuraklık, orman yangınları ve su stres gibi iklim kaynaklı risklerle karşılaşılıyor. Bu nedenle dayanıklılık artık temel bir tasarım kriterine dönüşmüş durumda. Dar olarak, şehirler için entegre altyapı sistemleri tasarlarırken, örneğin yağmur suyu drenaj sistemlerinde, yalnızca geçmiş yağış verilerini değil, değişen iklim koşullarını dikkate alarak geleceğe

yönelik projeksiyonları da kullanıyoruz. Bununla birlikte, değişen dünyanın ihtiyaçlarına yanıt verecek tasarımlar geliştiriyoruz. Yapay zeka devrimiyi birlikte enerji yoğun veri merkezlerine olan talep hızla arttı. Bizim sorumluluğumuz, bu gelişmeleri iklim hedefleriyle uyumlu hale getirmek ve yenilenebilir enerji kaynaklarını ve enerji depolama sistemlerini merkeze alarak enerji altyapılarını tasarlamak. Bu nedenle, iklim değişikliğinin yalnızca tek bir mühendislik disiplini değil, neredeyse tüm disiplinlerin temel varsayımlarını değiştirdiğini düşünüyoruz.

Sizin güçlü olduğunuz alanlardan biri su altyapısı. Önümüzdeki 10-20 yılda su kütüğünün altyapı yatırımlarını nasıl değiştireceğinizi öngörüyorsunuz?

Beshara Wakim: Suyun önümüzdeki dönemde bir kamu hizmetinden ziyade stratejik bir kaynak olarak değerlendirilceğini düşünüyorum. Dar olarak önceli-

ğimiz, şehirleri, sistemleri ve endüstrileri en baştan daha az su tüketerek şekilde tasarlamak. Kullanılan suyun ise yeniden kullanımının önemi hızla artmakta. Bu nedenle, gelecekte yalnızca su teminine yönelik değil, aynı zamanda atık su arıtma, deniz suyunun tuzdan arındırılması ve suyun yeniden kullanımını sistemlerine yönelik yatırımların da artacağını düşünüyorum. Akıllı su sebekeçileri sayesinde kaçakların azaltılması kritik önem taşıyor. Bu nedenle sensörler, öngörücü analizler ve yapay zeka uygulamaları içeren dijital su yönetimi yatırımlarında artış görüyoruz. Dar ve Sıdara için temel mesele her zaman daha fazla su kaynağı bulmak değil, mevcut su sistemini daha etkin yönetmek. Bunun için de su altyapısının, enerji, tarım, sanayi ve kentsel gelişim ko-

COP31 sizce neyi başarmalı öncelikler?

Balsam Nehme: Öncelikli taahhütlerden uygulamaya geçiş sağlamalı. Büyük sorunların ne olduğunu artık biliyoruz. Emisyonların azaltılması, uyum ve dayanıklılığın artırılması gerektiğini biliyoruz. Gelişmekte olan ekonomilerin daha fazla sermayeye ihtiyaç duyduğunu da görülmekte. Artık odak noktamız, bu dönüşümü büyük ölçekte nasıl gerçekleştireceğimize olmalı. Dar ve Sıdara açısından COP31, iklimle dayanıklı altyapı ve şehirlerin gelişimini hızlandırmak, karbonsuzlaştırmayı desteklemek, ulusal iklim taahhütlerini finanse edilebilir ve uygulanabilir projelere dönüştürmek ile teknolojiyi yararlanarak emisyonları ve kaynak tüketimini azaltmak açısından önemli bir platform olma niteliği taşıyor.

Beshara Wakim: Asıl mesele yalnızca suya fiziksel erişimi sağlamak değil, su güvenliğinin bir sistem olarak yönetilebilirlik. Bu arz, talep, kayıplar, tarımsal tüketim, şehir sebekeçileri, atık su, yeniden kullanım, yeraltı suları ve iklim dayanıklılığı gibi unsurların aynı anda ele alınması anlamına geliyor. Türkiye önemli bir kapasiteye sahip. Ancak, gelecekteki zorlukların büyüklüğü nedeniyle artık tekli projelerin ötesine geçerek, yerel ve ulusal düzeyde uzun vadeli su güvenliği stratejileri geliştirmeli. Bu konuda acilen hareket edilmesi gerekiyor; çünkü altyapı projelerinin planlanması, finansmanı ve inşası yıllar alıyor. Su kütüğü ciddi bütürlere ulaştıktan sonra hareket etmek her zaman daha maliyetli olacaktır.

İklimle dayanıklı altyapının başlangıç maliyeti daha yüksek olabiliyor. Hükümetler ve yatırımcılar bugünden daha fazla harcama yapmaya nasıl ikna ediliyor?

Balsam Nehme: Finansman ve kaynak yaratma süreçleri her zaman zorlu, geri dönüşü ancak onlarca yıl sonra görülebilecek yatırımlara öncelik vermek kolay olmayabi-

Veri merkezleri projelerinde yer alıyoruz

Türkiye'de içinde olduğunuz projeler ve hedefleriniz neler?

Beshara Wakim: Bugün farklı ölçeklerde veri merkezi ve havacılık projelerinde aktif olarak yer alıyoruz. Önümüzdeki dönemde ise öncelikli hedefimiz, teknoloji ve havacılık alanlarındaki çalışmalarımızı sürdürürken, Türkiye ve Orta Asya'da büyük ölçekli ulaşım altyapısı ve master plan projelerinde yer almak.

lır. Bu noktada uzmanlarımız, hükümetlere ve yatırımcılara veri odaklı analizler sunarak temel bir soruya yanıt veriyorlar. Bugün yapılacak yatırım maliyetleri, bağırsızlığın maliyetiyle karşılaştırıldığında ne anlam ifade ediyor? Örneğin, gerekli hazırlıkların yapılmadığı bir altyapının şiddetli sel, kuraklık, kesintiler veya aşırı sıcak hava nedeniyle uğrayacağı zararların maliyeti, söz konusu altyapının dayandığı hale getirilmesi için gereken ek yatırım maliyetinden çok yüksek olabiliyor. Dayanıklılığın giderek bir yatırım kriteri haline geldiğini görüyoruz. Yatırımcılar, sigorta şirketleri, kredi kuruluşları ve kamu otoriteleri bugün iklim kaynaklı risklerin çok daha fazla farkında ve bu riskleri karar süreçlerinde daha fazla dikkate alıyorlar. Dar olarak benimsediğimiz yaklaşım; riskleri belirlemek, ölçmek ve nicel olarak değerlendirmek; ardından dayanıklı yatırımların müşterilerimiz için en yüksek değeri yaratacağı alanları tespit etmek üzerine kurulu. Kısacası dayanıklılık, daha fazla harcama yapmak demek değil; yarınlara kabilecek çok daha büyük maliyetleri önlemek adına bugün daha akıllıca yatırım yapmak demek.

Veri merkezleri su talebini artırıyor

Önümüzdeki 10 yılda altyapı yatırımlarındaki büyük sermaye hareketini hangi alanlarda bekliyorsunuz, su, enerji, ulaşım, veri merkezleri, kentler?

Beshara Wakim: Altyapı yatırımlarını birbirinden bağımsız değerlendirirken, özellikle de günümüzde farklı altyapı türlerine olan talep aynı anda hızla artarken. Örneğin veri merkezleri veri merkezleri yapılan bir yatırım, özellikle yüksek enerji ve su tüketen yapay zeka uygulamaları veri merkezleri söz konusu olduğunda, doğrudan elektrik ve su talebi yaratıyor. Dünyanın suya duyduğu enerji dönüşümü; elektrifikasyonun yaygınlaşması, yenilenebilir enerji üretiminin artması, daha akıllı enerji sebekeçileri ve enerji depolama teknolojileri nedeniyle çok büyük yatırımların beraberinde getirecek. Şehirler, ulaşım, binalar ve yapıların alanlarında önemli yatırımlara ihtiyaç duyulacak. Su da artan kitle nedeniyle giderek daha stratejik bir konuya haline gelecek. Yapılacak büyüme potansiyeli en yüksek alanlara baktığımızda; enerji dönüşümü, su güvenliği, dijital altyapı ve iklim değişikliğine dayanıklı altyapı öne çıkıyor. Dar olarak, en iyi sonuçların elde edilebilmesi için bu sistemlerin birbirinden bağımsız şekilde tasarlanmasına yerine bütünlüklü bir yaklaşımla ele alınmasını savunuyoruz. Böylece farklı sektörler arasındaki sinerjilerden ve fırsatlardan yararlanarak, ayrıca bir sektördeki gelişimin ve büyümenin diğer sektörlerdeki büyümeyle desteklenmesini sağlamak mümkün olacaktır.



DAR 1956'da Beyrut'ta American University of Beirut'ın 4. mühendislik fakültesinde kuruldu. İlk işi Kuveyt'te enerji santrali kurmak oldu. Daha sonra Orta Doğu, Asya ve Afrika'ya yayıldı. 10 binin üzerinde çalışan olan şirket bugüne kadar 4 bin 500'ün üzerinde projeye imza attı. Havalimanları, demiryolları ve su altyapısı gibi farklı projeleri var

1986 yılından beri Türkiye'de projelere imza atıyorlar

• 1956'dan bu yana faaliyet gösteren DAR, bugün 10.700'ü aşkın profesyonel kadrosu ve 60 yerel ofisiyle uluslararası ölçekte mühendislik ve danışmanlık hizmeti veriyor.

• 4 bin 500'den fazla projeyi tamamlayan şirketin bu projelerdeki toplam portföy değeri 540 milyar dolardan üzerinde. DAR, kamu ve özel

sektörde 950'den fazla müşteriye hizmet veriyor.

• Türkiye'de 1986'dan beri faaliyet gösteren DAR, Türkiye ve Orta Asya'yı kapsayan bölgesel yapılaşmaya se-kiz ülkede çalışıyor. Bölgedeki Sıdara kadrosu yaklaşık 250 kişiden oluşuyor.

• DAR'ın Türkiye'deki faaliyetleri su ve atıksu altyapısından enerjiye,

baraj ve hidroelektriklikten tünel, ulaşım ve havacılığa, sağlık, çevre danışmanlığı ve enerji dönüşümüne kadar uzanıyor.

• 1964'te kurulan Su Yapı, 2023'te Sıdara bünyesine katıldı. Şirket bugüne kadar 30'dan fazla ülkede 700'ün üzerinde proje ve 272 baraj projesi gerçekleştirdi.