



DIJİTAL DÜNYANIN YÜKSELEN DEĞERİ INFINIDIUM TECHNOLOGIES

CEO'SU & BERK ÜNDEĞER

INFINIDIUM TECHNOLOGIES, TİCARET DÜNYASININ VE KENTLERİN DEĞİŞKEN DİNAMİĞİNİ DOĞRU TESPİT EDİP, MÜŞTERİ İHTİYAÇLARINA UYGUN SÜRDÜRÜLEBİLİR, DİNAMİK VE GELECEĞİ BELİRLEYEN ÜRÜNLER GELİŞTİREN BİR MARKA. YÜZDE 100 YERLİ SERMAYE İLE KURULAN ŞİRKETİN BAŞINDA İSE BERK ÜNDEĞER BULUNUYOR... GENÇ VE BAŞARILI BİR CEO OLAN ÜNDEĞER, BU AY İOT PROJELERİNİ, AKILLI ŞEHİR ÇÖZÜMLERİNİ VE YAZILIM ALANINDAKİ BAŞARILARINI GENTLEMAN OKURLARI İÇİN ANLATTI...

Berk Ündeğer, genç yaşına rağmen kısa sürede başarılı projelere imza atmış bir iş insanı... 2015'de 7 kişiyle başladığı serüvenine bugün 600 kişilik ekibiyle devam ediyor. Başında bulunduğu Infinidium Technologies ise, geliştirdiği projelerle hem yurtiçi hem de yurt dışında adından sıkça söz ettiriyor. Berk Bey, kentsel hareketliliğin sürdürülebilir bir gelecek için bugün değişmesi gerektiğine inananlardan aynı zamanda. Bu nedenle 'Karakutu' sektöründe başladığı serüvenine bugün yazılım, donanım tasarımı ve üretimi, güvenlik, haberleşme, ulaşım, çevre atık yönetimi, toplu ulaşım, akıllı şehirçilik teknolojileri gibi birçok alanlarını da ekleyerek yoluna emin adımlarla devam ediyor...

Gentleman: Infinidium Teknoloji'nin hikayesiyle başlayalım ilk olarak, ne zaman kurdunuz? Bugüne nasıl geldiniz?

Berk Ündeğer: Babam Mehmet Haluk Ündeğer lojistik, gayrimenkul, tarım gibi bir çok alanda faaliyet gösteren bir yapı kurmuştur. Daha sonraki yıllarda her geçen yıl artırarak, uluslararası başarılarına imza atmıştır. Kendisi çalışkanlığı, iş disiplini başta olmak üzere genel olarak örnek aldığım, fikirlerine sıkça danıştığım kişidir ayrıca. Kurduğu yapıdaki şirketlerden biri olan UPS Türkiye'ye kendisinin fikir önderliğinde, münhasır olarak Infinidium Teknoloji tarafından "Karakutu" ve yönetim cihazları" tasarlandı ve çok başarılı oldu. Zaten bu kapsamda ve yazılımlar üretmek için kurulmuş bir şirketti şuanki Infinidium Teknoloji. UPS Global'e de üretme anlaşmaları vardı. Ancak 2008 kriziyle bu geri çekildi ve sadece Türkiye özelinde

de devam etti. 2015 yılında ise anlaşma tamamıyla bitti. Anlaşmanın sona ermesiyle şirketi ben devraldım. Sonrasında ise yeni bir kurumsal imaj dönüşüm sürecine girdik. Yeni bir marka imajı oluşturduk, ismini değiştirdik. Global ve çağa dönük yaklaşımımızı anlatmak üzere atılımlarımıza hız verdik. Büyük çaplı ArGe yatırımları yaptık. Çalışma alanlarımızı da genişlettik. Sadece 'Karakutu' dediğimiz cihazı ve onun yönetim panelini yapma dışında, birçok cihazlar da tasarlamaya başladık. Makine haberleşmelerinde expertizimizi sadece araç değil onun benzeri ve türevlerine de yayalım istedik. Bu kararımızdan sonra sadece kara araçlarıyla sınırlı kalmayarak, iş makinalarına da uygulamalara başladık. Çağın ve piyasanın ihtiyaçlarına yönelik bilgisayarlar, network switch ve farklı elektronik tasarımlar gibi çeşitlilikler oluşturduk. Bu şekilde kısa sürede ilerledik. Bu çalışmalarımıza devam ederken yazılım tarafında da fazlasıyla gereksinimler olduğunu gördük. Adan Z'ye bu kadar işi büyük ölçekte fakat butik iş gibi yapan firmalar olmadığı için de tarafımıza teklifler gelmeye başladı. Biz de bu taleplerle beraber yazılım departmanımızı da büyütme kararı aldık. İstanbul'da toplu taşımada tekerli araç ulaşım altyapısının neredeyse tamamında imzamız vardır. Kendi başlarına şirket olabilecek büyüklükte olan departmanlar kurduk. Yazılım, Akıllı Şehirler, ArGe ve Elektronik (Donanım), Saha ve bakım operasyonları olarak yapılarımızı oluşturduk. Agile yönetimi anlayışına geçtik. Kendi içinde aslında ayrı ayrı çok büyük şirketler olarak düşünebiliriz. Herbiri kendi departmanında yüksek miktarda kişi, yekün ve hacmi yönetiyor. Infinidium ise onların çatı şirketi gibi.

"İstanbul'da toplu taşımada tekerli araç ulaşım altyapısının neredeyse tamamında imzamız vardır. Kendi başlarına şirket olabilecek büyüklükte olan departmanlar kurduk."

G: Kaç kişilik bir ekibiniz var?

B.Ü: Tüm bu anlattıklarımız için 600 kişilik ekibimiz tüm enerjisiyle çalışıyor.

G: Peki "Karakutu" cihazınıza dönecek olursak, isme bakılırsa adını uçaklardaki "karakutu" dan alıyor olsa gerek. Görevi de aynı mı?

B.Ü: Aslında biraz öyle gibi de diyebiliriz. Elektronik kontrol ünitelerinin birbirleri arasında yayınladığı mesajların hepsini kaydeden ve yorumlayan bir cihaz bizimki. Bir makinenin "benim şuramda arıza var", "doğru kullanılıyor muyum" gibi datalarını da bu sistem aracılığıyla bizlere sunuyor. Yürüyen ve işleyen aksamların her zaman ömürleri kısılır. Cihazlar ve taşıtlar sürekli verimsiz yakıt harcayan, maliyetlerin başında gelen kalem-lerden biri ve bu nedenle de bunların yönetimi gerekiyor. Doğru yönetilmesi için ise hem mekanik hem de elektronik ünitelerin dertlerini bir yere anlatabilmesi gerekiyor. Çünkü kendi içinde araç ve elektronik üniteler neyi, nasıl yaptıklarını ve yapılması gerektiğini biliyorlar. Ama bunu insana anlatamıyorlar. Yani örnek vermek gerekirse bir bebek düşünün. Bir derdi var, ağlıyor ama bunu aktaramadığı için kimseye derdini anlatamıyor. İşte biz burada devreye giriyoruz ve diyoruz ki 'bunun şu derdi' var veya 'senin işletmenin bu derdi var'. Aracın doğru kullanılmıyor ya da senin aracın müşteriye ya da arkasındaki yüke uygun kullanılmıyor'. Herhangi bir makine, deniz aracı, jeneratör veya forklift de olabilir bu. Örneğin, 'jeneratörün bakımı doğru zamanda yapılması gerekiyor' ya da 'forklift doğru zamanda dolmuş istasyonuna gitmedi, akünün ömrü kısılıyor' gibi durumları bile söylüyoruz. Örneğin A departmanına ait olan bir forklifti B departmanının görevlisi kullanıyor diyelim.

"ELEKTRONİK KONTROL ÜNİTELERİNİN BİRBİRLERİ ARASINDA YAYINLADIĞI MESAJLARIN HEPSİNİ KAYDEDEN VE YORUMLAYAN BİR CİHAZ BİZİMİKİ. BİR MAKİNEİNİN 'BENİM ŞURAMDA ARIZA VAR', 'DOĞRU KULLANILIYOR MUYUM' GİBİ DATALARINI DA BU SİSTEM ARACILIĞIYLA BİZLERE SUNUYOR."



O departmana bunun fatura edilmesi gerekiyor. Bunun tespitine kadar her şeyi sağlayabiliyoruz. Biz ne kadar fazla sıkıntınızı tespit edersek, o kadar çözüm üretebiliriz. Ne kadar yanlış yapılan şeyi düzeltebilirsek, o kadar tasarruf etmenizi sağlayabiliriz. Ne kadar veri elde edersek, o kadar fazla departman da bu verileri kullanabiliyor ve onlara yardımcı oluyor. Karakutu ile kendi aracın beyin sistemi (ECU) üzerinden topladığımız verileri ya da kendi içinde do-

"Makine haberleşmelerinde expertizimizi sadece araç değil onun benzeri ve türevlerine de yayalım istedik. Çağın ve piyasanın ihtiyaçlarına yönelik bilgisayarlar, network switch ve farklı elektronik tasarımlar gibi çeşitlilikler oluşturduk."





laştırdığı bilgileri topluyoruz. Karakutu ile birlikte kaza önleme tarafı da bulunuyor sistemin. Mesela metrobüslere bizim tarafımızdan, yine bizim ürünümüz olan kaza önleme sistemleri de konuldu. Şerit değiştirme, şerit takibi gibi sistemler entegre edildi. Bunların hepsi denetim altında. Örneğin durak alanına hızlı ya da yavaş girme gibi durumları sistemimiz şoföre iletiyor ve bunun da raporlarını oluşturuyor. Şoförler de bu sistemin varlığından oldukça memnunlar. Bize çok kez teşekkür ettiler. Mesela kamera şoförün ayağını göremiyor, şoför çarpışma olduktan sonra diyor ki 'ben frene sonuna kadar bastım, ama tutmadı'. Kamera bunu göremeyebiliyor haliyle. Sistem sayesinde yaptığı tüm hareketler kayıt altında tutuluyor ve incelemeye de olanak tanıyor. Yüzdesel olarak frene ne kadar bastığını dahi sistem bize bildiriyor. ABS devreye girdi mi, ya da tam olarak frene basıldı mı veya fren tank basınçları o sırada nasıldı, hepsini analiz edebiliyoruz.

G: Türkiye'de İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Bursa, İzmir gibi büyükşehirler ile olan çalışmalarınız nasıl başladı?

B.Ü: 2018 senesinde katıldığımız ihaleyi biz kazandık. O zamandan bu yana İstanbul'da İETT önderliğinde yürütülen KaraKutu projesinin içindeyiz. İstanbul ulaşım açısından çok değerli, neredeyse emsali de olmayan bir şehir. Hem çalışma prensipleri, hem yolların yapısı inişli çıkışlı. Yol yapıları, insanların toplu taşımaya olan ilgisi düşünüldüğünde bile zorluğu anlaşılabilir. Metrobüsler söz konusu olduğunda ise bile ekstra senaryolar oluşmaya başlıyor. Biz işin içine girdiğimizde çıkan dataları gördüğümüzde görevlileri takdir ettik. "Siz bu kaosları nasıl yönetiyorsunuz" diye sorduk kendilerine. Örneğin iş çıkış saati yağmur yağıyor ve bayır aşağı bir metrobüs ilerliyor. Sonuçta İstanbul Hollanda gibi düz değil. Burada sizin ne yapmanız gerekiyor, bayır aşağı ıslak zeminde hızla giden aracı durdurabilmeniz gerekiyor. Kapasitesinin çok üstünde çalışan araçlar bunlar. Her şey aynı anda bir araya geliyor ve 6.600 araçlık bir filoyu muntazam bir şekilde yönetmeniz gerekiyor. Karakutu ile birlikte İETT burada çok güzel bir inisiyatif aldı.

"Deniz benim için bir tutku. Tüple dalış yapmayı da, balık tutmayı da çok seviyorum."

Yangınları önlemek için yangın uyarıları artık gelmeden öngörüsül algoritmalarla hareket ediliyor. Rölanti saatlerinin azaltılması, bakımların optimize edilmesi, ekonomik sürüşün standardize edilmesi ile beraber çok muazzam tasarruflar sağlandı. 2019-2020 senesinden beri aktif olarak sahada uygulanan durumlar haline geldi. Daha sonrasında diğer şehirlerin ve üreticilerin de ilgisiyle proje yayılmaya başladı.

G: Infinidium'un teknoloji alanında uyguladığı projelerden, diğer ürünlerinizden biraz bahsedermisiniz?

B.Ü: Geniş çaplı bir teknoloji şirketi. Endüst-

riyel bilgisayar, elektronik kart, KaraKutu, Enerji Sayaçları tasarlayıp ürettiğimiz gibi aynı zamanda Erp yazılımları, Head –End Sistemleri, devasa yönetim yazılımları gibi projeleri aynı anda yürütmekteyiz. Diğer yandan şehirlik ve mühendislik hizmetlerinde proje mühendisliği, entegratörlük gibi görevleri de geniş bir alanda yürütmekteyiz. Bu arada yurtiçi ve yurtdışında hatırı sayılır sayı ve büyüklükte müşterilerimize SLA, outsource yazılım hizmeti, ürün tasarımı, Zayıf Akım projeleri yönetim ve mühendisliği gibi hizmetleri vermekteyiz. Bizim genel yaklaşımımız ve bu agresif büyüme şeklimiz Siemens gibi, Samsung gibi mühendislik firması haline gelmek için.

"DANIŞMANLIK VERDİĞİMİZ BÜYÜK ŞİRKETLER DE MEVCUT. AMA HERKESİN 'YOĞURT YIYIŞI' FARKLI. KİMİLERİ İÇİN BAZI VERİLER ÇOK DEĞERLİ İKEN, BİR BAŞKASI İÇİN ÖTEKİ DEĞERLER DAHA ÖNEMLİ OLABİLİYOR. "



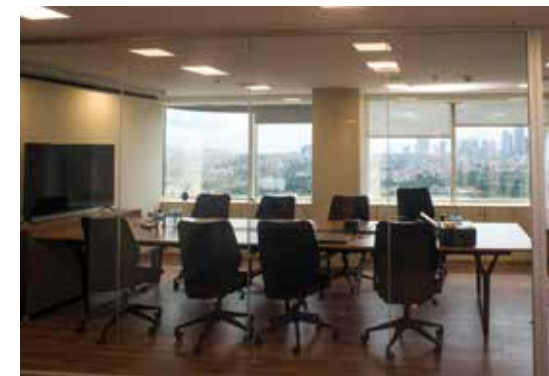
G: Özel şirketler için de bu sistemleri uyguluyor musunuz?

B.Ü: Genel paketlerimiz de var şirketlere özel olarak da geliştirme de yapıyoruz. Danışmanlık verdiğimiz büyük şirketler de mevcut. Ama herkesin 'yoğurt yiyişi' farklı. Kimileri için bazı veriler çok değerli iken, bir başkası için öteki değerler daha önemli olabiliyor. Biz algoritmalarımızı kişileri dinleyerek oluşturuyoruz. 'T' çarpanlarını, kurallarını ve uyarılarını kendi dinamiklerine göre tasarlayabileceği yazılımları sunuyor, eğer hayalindeki kuralı yazmak için gereken data görünürde değil ise bunu extract etmek için gereken cihazı buluyor veya üretiyoruz ve konumlandırıyoruz.

G: Peki yurtdışı ayağınız var mı?

B.Ü: Türkiye coğrafyalarında işlerimiz var. Biz karakutuya bu konuşmamızda çok yoğunlaştık ama yazılımda da en az karakutu kadar büyük projelerimiz var. Ulaşım alanı dışında da işlere imza atıyoruz. Biraz onlardan da bahsedecek olursak mesela Saddam Hüseyin'in eski sarayı şuanda Bağdat Amerikan Üniversitesi oluyor ve bu projenin ulaşım altyapısını hem donanım hem yazılım olarak biz yapıyoruz. Bunun dışında Türkiye Cumhuriyetiyle üst coğrafyamızda parlamento binası, zayıf akım projesi, hastane projeleri gibi projeler gerçekleştirmekteyiz. İngiltere ile devam etmekte olan projelerimiz var. 2022 itibarıyla ise genişleme projemizde Avrupa ve Amerika da olacak.

Fotoğraflarda Berk Bey'in ofisinden karlar ve sevdiği objeler görülüyor (solda ve altta).





G: 2021 nasıl geçti, 2022 için hedefleriniz neler?

B.Ü: 2021 yılı %70'i yurt içi, %30'u yurtdışı faaliyetleri ile geçti. Pandemi özellikle tedarik zincirimizi koparttı. En başından beri bu konuda sıkıntı yaşadık. Bazı projelerde kullandığımız parçalar büyük otomotiv üreticilerinin de kullandığı parçalar. Örneğin çip konusunda çok büyük sıkıntı yaşıyoruz. Bazılarının fiyatları ise uçmuş durumda. 2.000 dolar navlun ödediğimiz ürünlere 14.000 dolar öder olduk. Elimizde olmayan şeyler de oluyor. Malezya'da sayaç fabrikamız var, gaz sayaçları, elektrik sayaçları üretimi yapıyoruz orada. Devlet tarafından ülke genel olarak 15 gün kapatıldı. Üretimimiz bundan çok etkilendi. Bunu Türkiye'deki müşterilerimize anlatmakta zorlandık. 2021 yılındaki bu sorunların önümüzdeki yıla taşınmamasını diliyoruz. Bunlar dışında yurt dışındaki büyük yatırımcılar, yabancı şirketler ile çok dansımız oldu. Biz defter değerini kabul etmiyorduk, getirebileceğimiz noktayı bilerek konuşuyorduk. Şimdi dış finansmanlara ihtiyaç duymadan kendimizi her yerde konumlandırabilecek bir hale geldik. "Know How"ımızın yeterli ve sürdürülebilir hale geldiğini gördüğümüzde yurtdışında büyüme kararını aldık. Bunda tabii piyasanın da etkisi oldu, iç piyasa belli nedenlerle bir gün daralıp bir gün genişleyebiliyor. Üretimimizi Türkiye'den çıkarmayı düşünmüyoruz. Hatta Türkiye'de farklı yatırımlarımız da devam ediyor. Enerji ve enerji yan ihtiyaçları sektöründe İstanbul ve çevresinde bir fabrika kuruyoruz. İş ortağımız olan bir firmanın yurt dışı tedariki için de anlaşmış durumdayız. Buradan ihracat üzerine yönelik bir fabrika kuruyoruz, 6 ay içinde tam kapasite çalışmaya başlayacak. Şu an operasyonları

sürüyor zaten. Akıllı şehirler güvenlik departmanımız çok aktif bir departman haline geldi. Yüksek cirolu işler yapıyor, yurtdışındaki işlerimizin çoğunu onlar gerçekleştiriyor. Akıllı şehirler dediğimizde zayıf akım projelerimizi de onlar gerçekleştiriyor. 'Deniz derya' bir mühendislik söz konusu. Konularında çok başarılı ekipler, şehirlerde EDS kurulumundan, hastanelerin zayıf akım projelerine, kamera konumlandırma güvenlik sistemleri ve alarm sistemlerine kadar hepsini gerçekleştiriyorlar. Gaz sayaçları, su sayaçları gibi farklı sistemleri de tasarlayan bir yapımız var. Bazı projelerde öne çıkmasak da arkada mühendislik hizmetini veriyoruz. Zaman zaman ürün tedariklerini gerçekleştirmiş oluyoruz. Bazı yerlerde hiç adımız geçme bile onun elektronik kartını tasarlamış olabiliyoruz. Gömülü sistemlerine imza atmış oluyoruz. Saat gibi işleyen bir sisteme sahibiz.

G: Sizin eğitiminiz nedir?

B.Ü: Uluslararası finans ve Ekonomi üzerine eğitim aldım. İtalya ve Amerikada okudum.

G: İş hayatınıza nasıl başladınız?

B.Ü: Aile şirketimizin Almanya merkezinde ilk olarak çalışmaya başladım. Sonrasında yine aileme ait lojistik firmasında ve tarım firmasında çalıştım. Bakteriler, etkin mikroorganizmalar ve hayvan alımları gibi çalışmalarda bulundum. Toprak analizlerini yaptırıp, anaç köklerine baktırdım bazı ülkelerde. Böylelikle bu konularda da bilgi sahibi oldum. Ayrıca 5 seneye yakın uluslararası ticaret ve ilişkiler odaklı Danışmanlık tecrübem oldu. Geçenlerde mesela Amerika'nın pek çok yerinden hayvan seçmeye gittim. Bir taraftan bu işlere de koşturuyorum ama benim genel ilgilim ve fokus ol-

duğum ana konum teknoloji...

G: İtalya'da eğitim aldım dediniz, İtalyan yemekleri ile aranınız nasıldır?

B.Ü: Muazzamdır... İtalyan yemeklerini yapmayı da, yemeği de çok severim. Özellikle balığı çok güzel pişiririm. Bekarken daha çok mutfağa girerdim ama evlendikten sonra ve tabii işlerimin yoğunluğundan pek fazla vakit bulamıyorum.

G: Söz ailenize gelmişken, eşinizle nasıl tanıştınız?

B.Ü: Ortak dostumuz olan Gizem vasıtasıyla tanıştık. Bir haftasonu tatilinde Gizem ile çiftlikte oturuyorduk. Bana eşimin fotoğrafını gösterdi "sizi tanıştıracamım, kesin evlenirsiniz" dedi. "Hadi ya" dedim. Sonrası mı? Tanıştık ve evlendik. (gülüyor). 6 yıldır beraberiz.

G: Boş zamanlarınızda ne yapmayı seversiniz Fırsat buldukça nelerden keyif alırsınız?

B.Ü: Dostlarımla oturup sohbet etmekten keyif alıyorum. Uzun zamandır düzenli spor yapıyorum. Kickbox seviyorum. Ayrıca yeni edindiğim bir hobi olmasına rağmen golfe karşı epey bir ilgilim oluştu. Kemer Country'e vakit buldukça gitmeye çalışıyorum. Deniz benim için bir tutku. Tüple dalış yapmayı da, balık tutmayı da çok seviyorum.

G: Futbol merakınız var mıdır, hangi takımlısınız?

B.Ü: Fenerbahçeliyim. Pandemi öncesi fırsat buldukça maçlara gitmeye çalışıyordum ama işten erken çıkabilen biri değilim.

G: Otomobiller ile aranınız nasıl? Şuan kullandığınız araç nedir?

B.Ü: Otomobillerle karşı her zaman bir ilgilim vardı. Uzun yıllar boyunca pek çok markayı denedim ama şu an Mercedes kullanıyorum. Otomobil tutkunuyum ama Türkiye'de Yurtdışına kıyasla inanılmaz bir fiyat farkı var. Bu nedenle burada çok fazla araç alımı yapmayı tercih etmiyorum.

G: En sevdiğiniz dünya şehirleri hangileridir?

B.Ü: Los Angeles'ı çok seviyorum. Roma'ya bayılırım. Tatil destinasyonu olarak ise Maldivler...


G: En çok neye sinirlenirsiniz?

B.Ü: Yavaşlık beni çok kızdırıyor, her şey çok hızlı olmak zorunda. Hayat bize zaten bunu mecbur bırakıyor.

G: Hayat mottonuz?

B.Ü: Herkes mutlu olsun. Herşeye ve herkese rağmen mutlu olsun.

G: Kendinizi en huzurlu hissettiğiniz yer neresidir?

B.Ü: Orman ve denizin bulunduğu her yer bana huzur veriyor. 

Ünedeğer işten fırsat bulduğu zamanlarda dostlarıyla oturup sohbet etmekten keyif aldığını ifade ediyor. Uzun zamandır düzenli spor yapan Berk Bey, kickbox ve golfe de meraklı.

"DANIŞMANLIK VERDİĞİMİZ BÜYÜK ŞİRKETLER DE MEVCUT. AMA HERKESİN 'YOĞURT YİYİŞİ' FARKLI. KİMİLERİ İÇİN BAZI VERİLER ÇOK DEĞERLİ İKEN, BİR BAŞKASI İÇİN ÖTEKİ DEĞERLER DAHA ÖNEMLİ OLABİLİYOR. "

