

Kozalak Girişimi Kurucu Ortağı Muhammed Ali Örnek: Girişim Ekosistemi Hızlı Hareket Etmeyi, Risk Almayı ve Katma Değer Yaratmayı Gerektirir

Girişim ekosistemine dahil olduğumda ilk öğrendiğim şey, “öğrendiklerimi unutmak” oldu. Bildiklerimin beni ne kadar kısıtladığını ve yavaşlattığını, bunun da akademisyen geçmişimden kaynaklanan bilgilere ve mükemmeliyetçiliğime bağlı olduğunu gördüm. Bu açıdan baktığınızda girişim ekosistemi; çok daha hızlı hareket etmeyi, risk almayı ve aldığınız risklerin karşılığında bir katma değer yaratma gerekliliğini ortaya çıkarıyor.

İTÜ'nün 250. ve Cumhuriyetimizin 100. Yılı'nda, ülkemize değer katan teknolojik gelişmeleri incelerken 90. sayımızda İTÜ mezunlarını tanıtmak amacıyla başlattığımız 'Geçmişten Geleceğe Nesiller Arası Öğrenme Serisi'nde Kozalak Girişimi'nin kurucu ortaklarından Muhammed Ali Örnek'i konuk ediyoruz. 2021 yılında Manavgat yangınları sonrasında, 17 yıllık akademisyenlik kariyerini girişimcilik alanına yönlendiren Dr. Muhammed Ali Örnek, Yüksek Mimar Batuhan Esirger ile birlikte orman yangınları için erken tespit sistemi ve risk yönetim çözümü üzerine kurdukları Kozalak Girişimi'nin hikâyesini bizlerle paylaşıyor.

Muhammed Ali Örnek, öncelikle kendinizden kısaca bahseder misiniz?

1986 doğumlu, İstanbul ve Tekirdağ'da uzun süre yaşamış bir insan olarak, üniversite hayatıma İTÜ'de başladım ve 20 yıl boyunca burada devam ettim. Artık girişimcilik ekosistemine geçtiğim için İTÜ'deki tam zamanlı akademik görevimden ayrıldım, halen akademik çalışmalarına doktora öğrencilerimle birlikte devam ediyoruz.

İTÜ'de geçen yıllarınızı kısaca özetler misiniz?

Lisans eğitimimi mimarlık bölümünde tamamladım. Burada temel ağırlığımız sanat, mimarlık ve mekândı ama

benim altyapım her zaman bilgisayar ve teknoloji üzerinedi. Yüksek lisansımı da Bilişim Enstitüsü'nde, Mimari Tasarım ve Bilişim'de yaptım. Burada verinin değerini daha fazla anlayacak şekilde bilgi tabanlı sistemlerde devam ettim çünkü salt mimarlık eğitiminde teknoloji ve verinin altyapısının yeterince değerlendirilmediği dikkatimi çekmişti. Bilgisayar, tasarım ve bilişimi daha farklı bir alanda nasıl sergilerim diye düşündüğümde de karşımıza peyzaj mimarlığı çıktı. Sürdürülebilirlik konusun-



İstanbul Teknik Üniversitesi ve İBB Park, Bahçeler ve Yeşil Alanlar Diare Başkanlığı işbirliğinde Atatürk Kent Ormanı'nda ilk geniş kapsamlı saha çalışması. Muhammed Ali Örnek (ortada) ve Batuhan Esirger (sağda).

Yapay zekâ, insanın üzerinden alınması gereken angarya tabir edebileceğimiz işleri alabilecek yegâne bir araç. Bu angarya işlerin yükünü alarak, insanın aslında karar verici bir rolde kalmasını sağlıyor. Dolayısıyla insanın o yaratıcı rolü asla değişmiyor.

da mimarlığın kapsayıcı rolünü peyzaj mimarlığında tamamlama ihtiyacı hissettim ve araştırma görevlisi olarak akademik kariyerime başladım. Doktora sürecimde bir yıl Florida International Üniversitesi'nde misafir öğretim üyesi olarak ders verdim, ardından akademik kariyerime öğretim görevlisi, doktor öğretim üyesi, yardımcı doçent olarak devam ettim. 2021 yılında ise daha proaktif görev alabileceğim ve öğrencilere daha farklı fayda sağlayabileceğim bir alana geçmeye karar verdim. Doktora öğrencilerimle akademik çalışmalarımıza devam ederek istifa ettim ve Kozalak Girişimi'ni kurduk.

İTÜ'lü olmak sizin için ne ifade ediyor? İTÜ'nün hayatınıza getirdiği artı değerler var mı?

İTÜ'lü olmak inanılmaz gurur veriyor. Rektör hocamızın sınırlı üretim rozet hediyesini hâlâ saklarım ve büyük bir gururla taşıyorum. Bu rozetin size vermiş olduğu bir sorumluluk da var; bir İTÜ'lüye yakışır şekilde, İTÜ kültürünü sürdürecektir şekilde devam etmeniz gerektiğini size hatırlatıyor.

İTÜ'nün kendi içinde inanılmaz bir mirası var. Ben 19. yüzyılda inşa edilmiş bir binada okudum; bu, bana verilmiş en büyük miraslardan, en büyük güzelliklerden biri. İTÜ'lü olmak ayrı, Taşkılla'lı olmak ayrı, İTÜ'nün bana sağladığı imkânlar ve mirasın üzerinde bulunmak ise apayrı bir gurur meselesi.

İTÜ'deki akademisyenlik tecrübenizin girişim ekosistemine geçişteki etkisi nasıl oldu? Bu geçişte akademik arka planın yarattığı zorluklar var mıydı?

Akademisyen olarak aslında bir laboratuvar ortamında çalışıyoruz. Tamamen literatür üzerinden çalıştığımız için verilerimiz veya varsayımlarımız olsa da mevcut güncellemeleri çok hızlı yakalayamayabiliyoruz. Literatürünüz doğrultusunda 1930'lardan, 40'lardan, 50'lerden aldığınız verileri güncel verilerle harmanlayarak öğrencilere sunuyorsunuz, yeni araştırmalar yapıyorsunuz. Ancak bilim insanlarının, üretilen yayınlar üzerine bir şeyler üretmesi, pratik dünya ve uygulama ile olan bağlantıyı büyük oranda koparıyor. İş piyasası, anlık, saatlik ve hatta saniyelik

işliyor. Girişim ekosistemine dahil olduğumda ilk öğrendiğim şey, "öğrendiklerimi unutmak" oldu. Bildiklerimin beni ne kadar kısıtladığını ve yavaşlattığını, bunun da akademisyen geçmişimden kaynaklanan bilgilere ve mü-kemmeliyetçiliğime bağlı olduğunu gördüm. Bu açıdan baktığımızda girişim ekosistemi çok daha hızlı hareket etmeyi, risk almayı ve aldığımız risklerin karşılığında bir katma değer yaratmanız gerektiğini ortaya çıkarıyor.

Önemli olan, yönettiğimiz araştırma ve tezlerin insanın bir problemine değinmesi, ona gerçekten çözüm üretip üretmediği ve eğer bir ürün üretilecek ise ürünün maliyetinin ne kadar olacağı. Bu değişkenlerin uç uca eklenerek hareket etmesi ve düşünülmesi gerekiyor. Akademide "Her şeyi ekonomiyle ölçemezsin" yaklaşımı yaygındır ama Ikea örneğinde bu sizin en büyük parametreniz haline geliyor. Ikea herhangi bir ürün tasarlayacağı zaman ilk olarak fiyatı belirleyip, daha sonra geriye dönük bir şekilde (reverse engineering) ürünün hangi malzemeden yapılacağını, boyutunun ne olacağını, bir tırda kaç tane taşınacağını belirliyor. Bir uçak mühendisi bir uçağın kaç gram olduğunu bilir. Peki mimarlar biliyor mu? Bu dünyaya bir mimar olarak tasarladığım binalar ne kadar ağırlık sergiliyor, ne kadar radyasyon yayıyor ve benim buradaki karbon ayak izim nedir? Bunu ölçebiliyor mu? Şu an dünyanın en çok konuştuğu şey döngüsel ekonomi, karbon ayak izi ve buna bağlı sürdürülebilirlik. Ancak bu anlamda topladığımız veri, vermiş olduğumuz bir altyapımız yoksa konuştuğumuz şey green washing'den (yeşil aklamadan) öte bir şey olamaz.

Verinin değerinden bahsettiniz, biraz bunu açsak...

Yapay zekâ dendiğinde insanlar genelde "İşimiz elimizden gidecek" gözüyle bakıyor. Ama aslında yapay zekâ, insanın üzerinden alınması gereken angarya tabir edebileceğimiz işleri alabilecek yegâne bir araç. Bu angarya işlerin yükünü alarak, insanın aslında karar verici bir rolde kalmasını sağlıyor. Mesela 'prompt engineering' yani yapay zekâyâ komut yazma mühendisliğinde, onu ne kadar tanımlı ve kapsayıcı yazdığınıza göre elde ettiğiniz sonuçlar değişiyor. Dolayısıyla insanın o yaratıcı rolü asla değişmiyor. Beyin her zaman yapay zekâdan daha hızlı gelişeceği ve adapte olacağı için insanın oradaki yönetici veya kullanıcı rolünün devamlılık arz edeceğini düşünüyorum. Şu anki süreçte yapay zekâyı besleyen şey de veri. Bizim şu an ciddi veri toplayabiliyor olmamız lazım. Kozalak Girişimi'ni de çevre hakkında yeterince verimizin olmaması sebebiyle kurmaya karar verdik. Kuşlar göç ediyor, ekosistemler değişiyor ve yenileniyor. Bizim bunu takip edebilmemiz için bunun altında yatan nedeni bilmemiz lazım. Tıpkı tam kan sayımı yaptırmak ya da akıllı saatle veri toplamak gibi. Artık toplanan veri o kadar önemli

Çok beğendiğim bir analogi vardır. Genelde sürdürülebilirlik için kullanılır. “Banyonuzu su bastığında önce yerleri mi paspaslamaya başlarsınız yoksa musluğu mu kapatırsınız?” diye. Biz musluğu kapatmak istedik. En azından gelen su miktarını azaltmak istedik. Yani yangın uçakları oraya girmeden önce, yangın uçağına ihtiyaç olmadığı aşamada yangını söndürmek veya tespit etmek istedik. Onun için bizim mottomuz “Neden daha önce haberimiz olamıyor?” oldu.

hale geldi ki ücretli olması gereken programlar, yazılımlar ücretsiz. Çünkü artık ürün bizleriz. Google, Facebook bu sayede dünya devi oldular. Araçlar, akıllı araç haline geliyor, artık araba sürme isteğimize göre öneriler gelecek, muhtemelen akşama Instagram konuştuklarımızla alakalı reklamlar çıkaracak. Dolayısıyla bizim karar verici olarak daha çok veri toplamamız, daha çok veri toplayacak araçları edinmemiz ve bu verileri işleyecek akılları, mekanizmaları, araçları üretiyor olmamız lazım. Yoksa her şeyin gerisinde kalacağız, dünya çok hızlı bir ivmeyle büyüyor.

Kozalak fikri nasıl oluştu? Kozalak ile neyi hedeflediniz?

2021 yangınlarında Manavgat'ta 60 bin hektar alan yandı. Herkes panik ve öfke halinde, “Yangın uçakları nerede” diye soruyordu. Batuhan ve ben, araştırmacı insanlar olarak bir şey yapmamız lazım dedik ve Kozalak adlı girişimi kurduk. Çok beğendiğim bir analogi vardır. Genelde sürdürülebilirlik için kullanılır. “Banyonuzu su bastığında önce yerleri mi paspaslamaya başlarsınız yoksa musluğu mu kapatırsınız?” diye. Biz musluğu kapatmak istedik. En azından gelen su miktarını azaltmak istedik. Yani yangın uçakları oraya girmeden önce, yangın uçağına ihtiyaç olmadığı aşamada yangını söndürmek veya tespit etmek istedik. Onun için bizim mottomuz “Neden daha önce haberimiz olamıyor?” oldu.

Devletin de bu anlamda her alana yetişmesine imkân yok. Muğla'da, Antalya'da ciddi anlamda gece gündüz efor sarf etmelerine rağmen bu iş önlenemiyor. Bizim isteğimiz zaten bu kadar işgücüne gerek kalmadan bunu daha doğru tahsis edebilecek bir veri setine ulaşmaktı. Hektarlarca ala-

nınız var, siz ormanın her alanı risklidir şeklinde hareket ederseniz öyle bir işgücü, ekonomik güç yok ama siz hangi alanların daha riskli olduğunu öngörüp o alanlara daha çok yoğunlaşırsanız zaten yangınların % 98'ini çabasız bir şekilde koruyabilirsiniz. Bunun için de tamamen veriye ve veriyi toplayabilecek ekipmanlara muhtaçsınız. Dünya üzerinde bulamadığımız için kendi cihazımızı ürettik, patentledik. James Dyson, Teknofest, Başakşehir LivingLab ve BigBang dahil olmak üzere ulusal ve uluslararası pek çok hibe ve ödülümüz var.

Kozalak ile orman yangınları için erken tespit sistemi ve risk yönetimi çözümü sunuyoruz. Ağaçlara bizim takmış olduğumuz -giyilebilir teknoloji yardımıyla diyelim- veriler topluyoruz ve bu sayede olarak Orman Genel Müdürlüğü'ne, üniversitelere veya enerji nakil firmalarına anlık olarak veri sağlıyor, alanları hakkında bilgiler veriyoruz. Bu bilgiler aynı meteoroloji istasyonlarının sağladığı gibi birtakım öngörüler veriyor. Yangın var mı? Yangın çıkar mı? Yangın riskinin en yüksek olduğu zamanlar ve yerler neler gibi. Kozalak sadece orman yangınlarını önlemiyor, aynı zamanda orman sağlığına bağlı birçok sektörü de besliyor; sigortacılık, sağlık, orman köylerinde tarım faaliyetleri gibi. Bizim odaklandığımız şey de toplamış olduğumuz bu verileri alıp işlemek, işlediğimiz verileri de birtakım öngörülere çevirmek. İstanbul, İzmir, Muğla, Antalya, Mersin olmak üzere Türkiye'de ve dünya üzerinde birçok yerde iklim krizi karşısında afet teknoloji çözümü sunuyoruz.

Ne tür verileri toplayarak alanın riskini hesaplıyorsunuz? Nesnelere internetine nasıl yöneliniz?

Ormanın kendine ait birtakım parametreleri var; kendi CO₂, O₂ döngüsünün haricinde risk alanları vardır. Herhangi bir alanda yangın çıkabilir ama bir gün öncesinde orada yağmur yağmışsa zemin ıslak demektir ve burada çıkan yangın 15 dakika sonra kendi kendine sönebilir. Bizim için her bir unsur bir parametre. Ama bu veriye meteoroloji istasyonlarından ulaşamıyoruz çünkü bu istasyonlar birbirinden 50-100 kilometre ötede. Bunun için çok daha hızlı bir şekilde ölçeklenebilecek bir altyapı



oluşturarak, mikroklimatik alanların verilerini elde etmeye çalışıyoruz. Lokasyon bazlı olarak anlık sıcaklık, nem, basınç, rüzgâr hızı, rüzgâr yönü ve duman algılama için veri takip sistemimiz var. Mevcut hava koşulları ve yer örtüsü bilgilerini bu bilgiler eşliğinde işleyerek harmanlıyoruz.

Bizim doğrudan sahada ilk noktadan, yani yangının çıkabileceği zemine en yakın yerden bilgi almamız gerekiyordu. Dağlık alanlardan ve çok fazla noktadan veri toplamanız gerektiği için çok pahalı bir teknoloji kullanmamalısınız. Bunun için optimum çözüm olarak, hızlı üretilebilen, az enerji harcayan, fiyat avantajı sağlayan ve yıllarca hizmet verebilen bir teknoloji olarak nesnelerin internetinde (IoT) karar kıldık. Düşük bant genişliğinde LoRaWAN altyapısı kullandık, bizim için sadece alacağımız verileri içerecek kadar bir mesajı iletmesi yeterli. Bu cihazlar kendi aralarında kulaktan kulağa haberleşiyorlar ve en son bir noktadan bu internete çıkıyor ve onlar sunucularda toplanıyor.

Doktora konunuzun Kozalak fikrine ve aldığınız desteklere katkısı oldu mu? Kozalak için finansal destek bulma sürecinden biraz bahseder misiniz?

Benim doktora konum afet yönetimi değil, o zamanlarda daha çok dijital ikizler üzerine çalışıyordum, henüz Metaverse yok iken Metaverse'ü tanımlamaya çalışıyorduk. Sonrasında biraz da vicdani sebeplerle daha küçük aksiyonlar ile daha büyük sonuçlar alabileceğimiz, sürdürülebilirliğin temelini oluşturabilecek bir konuya yöneldim. Normalde yangın üzerine çalışmış olsaydım muhtemelen bu konuda ilk önereceğim yer TÜBİTAK olurdu. TÜBİTAK bu anlamda hızlı sonuç veren, hibe desteği sağlayan kurumlarımızdan biri ve destekleri sadece araştırma projesi ile sınırlı değil. TÜBİTAK'ın üniversite-sanayi işbirliğini teşvik eden, bütçe sınırı olmayan yenilikçi fikir çağrıları var ve inanılmaz destek sağlıyorlar. Bunun da ilk aşamasında BİGG (Bireysel Genç Girişim) vardır. BİGG, Kuluçka Merkezleri ile birlikte girişimciliğe teşvik anlamında çok büyük bir rol oynuyor. Herhangi biri, herhangi bir proje ve iş modeliyle başvurabilir ve bu sayede ciddi bir ilk maliyet gerektiren girişim kurmak için önemli bir finansal bütçe desteğinden yararlanabilir. Bunun haricinde Kuluçka Merkezleri var. İTÜ Çekirdek'in, ARI Teknokent'in bize sağlamış olduğu mentörlük hiz-

Şu an yatırım yapmanın, girişimci olmanın tam zamanı

Dünya üzerinde nerede olursanız olun yapmış olduğunuz işi internet ortamında araştırma imkânınız ve bunu sunabileceğiniz, size çok hızlı dönüşler sağlayan platformlar var. Şu an Amerika'da 250 dolar ile internet üzerinden bir şirket kurabiliyorsunuz. Orada bulunmanız bile gerekmiyor. Bu şirketi kurup da giderleriniz başlamadan önce bile görüşebileceğiniz ve iletişim kurabileceğiniz birtakım pazar kanalları var. 'Elevator pitch' dediğimiz, bir asansörde yukarıdan aşağı inene kadar birine fikrinizi anlatabileceğiniz 15 saniyelik birtakım sunumlar var. Bu asansör konuşmalarını hazırlayıp doğru insanlarla el sıkışabileceğiniz ve onları fikrinize inandırabileceğiniz ortamlar çok var. Bunun için devletin de çok ciddi teşvikleri var, Amerika'ya



veya Fransa'ya gidip bunu bir fuarla keşsettirdiğinizde hiç tanıyamayacağınız düzeyde insanlarla tanışabiliyorsunuz ve kendi fikriniz olmasa bile orta bir noktada buluşup farklı bir iş modeliyle beraber devam edebileceğiniz bir ekip ile tanışmış oluyorsunuz. Bunun kendi içinde yaratmış olduğu çok farklı kaotik fırsatlar var. Şu an ekonomik durum

aşağıya doğru trendde olsa da, dibi gördükten sonra doğru yerde yapmış olduğunuz yatırımlar, misliyle alacağınız faydalara dönüşecek. Şu an yatırım yapmanın, girişimci olmanın tam zamanı. Bunu öğrenebileceğimiz en güzel yerdeyiz. Çünkü herkesin bir şekilde ticarete bulaşmış, örnek alabileceği esnaf bir tanıdığı, akrabası var. Bu Avrupa ya da Amerika'da edinebileceğiniz bir beceri asla değil. Biz bu anlamda 1-0 öndeyiz. Mesela şu an Etsy veya online pazarlar üzerinde inanılmaz satışlar var. El işlerini vesairelerini satıyorlar ama bunun bir iş modeline dönebilmesi için biz çok daha avantajlıyız. Bizde çok daha hızlı dönüyor, fakat tek sıkıntı insanlar çok hızlı para kazanmak istiyor, kestirme yolu arıyor ama kestirme yol diye bir şey yok.

Bizim doğrudan sahada ilk noktadan, yani yangının çıkabileceği zemine en yakın yerden bilgi almamız gerekiyordu. Dağlık alanlardan ve çok fazla noktadan veri toplamanız gerektiği için çok pahalı bir teknoloji kullanmamalıyınız.

metleri vardı, -ki hâlâ o mentörler ile görüşmelerimize devam ederiz- satış ve iş geliştirme anlamında tavsiyelerde bulunuyorlar. Kuluçka Merkezleri, sadece İTÜ Çekirdek veya Teknokent'le sınırlı değil. Şu an her bir şirketin sağlamış olduğu birtakım hızlandırma programları var. Yıl içerisinde enerji, iklim teknolojileri, afetle alakalı belki yüzlerce çağrılar oluşuyor. Bunun için şirketleşmenize bile gerek yok, ekibinizi kuruyorsunuz, fikir başvurunuzu yapıyorsunuz. Bunların haricinde Teknopark, hem akademisyenler hem de akademik sınırların dışında bulunan profesyoneller için çok büyük bir avantaj. Devletin vergi, gümrük, SGK gibi birçok alanda fayda sağladığı bir oluşum. İş fikrinizle kabul edildiğiniz takdirde birçok muafiyetten faydalanarak işinizi daha sürdürülebilir hale getirebiliyorsunuz.

Sanayi işbirliğine geldiğimizde de İTÜ Kuluçka Merkezi'nden sonra enerji firmaları bizimle iletişime geçerek bize hibe sağladılar. O yılın en çok hibe alan startup'ı olduk. Ondan sonra ormanları farklı aşamalarda korumanın önemini fark ettik ve farklı alanlarda enerji firmalarıyla çalışma imkânımız oldu. İlk yılımızda Cumhuriyet Seferberliği kapsamında Muğla'da 40 hektarlık bir alanı koruduk.

Ar-Ge yapmak inanılmaz bütçeler, inanılmaz zekâlar ve yetenekler gerektiriyor. Bu yetenekleri de sizin istihdam etmeniz gerekiyor. Şu an halihazırda İTÜ'den akademisyen ve öğrencilerden oluşan bir ekibimiz var. Bu ekip içerisinde maaşların ödenmesi veya ekipmanların sağlanması bile ciddi bütçe demek bizim için. Biz de bunu sağlayabilmek için Sabancı Topluluğu'na "Böyle bir fikrimiz var, bize yatırım yapar mısınız" diye geldik. Bu sırada 100'ün üzerinde yerli ve yabancı yatırımcıyla görüştük, şu an Türkiye'de olduğumuz için uluslararası yatırımları kabul edemiyoruz ancak yurtdışı ağlarımızı ve bağlarımızı daha da kuvvetlendiriyoruz.

Ar-Ge'nin zorluğundan bahsettiniz. Kozalak'ta Ar-Ge süreçlerinden ve zorluklarından bahsedermisiniz? Kaç kişilik bir Ar-Ge ekibiniz var?

Şu anki Kozalak ekibi 10, Ar-Ge ekibimiz ise 6 kişi. Yazılım, donanım, ürün geliştirme vb. farklı alanlarda departmanlaştık. Biz iki kurucu ortağız. Batuhan biraz



daha teknik konuları ilerletiyor, ben biraz daha iş geliştirme tarafındayım. Uzmanlık alanımız daha çok verinin işlenmesi olsa da biz bir donanım girişimiyiz. Piyasadan ihtiyacımıza karşılık bir ürün temin edemediğimiz için kendi cihazımızı üretmek zorundayız. Ancak donanım, yatırımcının da genelde kaçındığı nokta, çünkü ciddi yatırımlar gerekiyor. Donanım geliştirme üzerine çalışabilecek, elektrik-elektronik veya mikro işlemcilerle alakalı bir ekibimizin olması gerekiyor, bunları istihdam etmek çok zor. Aynı zamanda çağı yakalamak için yeni sensörler de denemek zorundayız. Bu sensörlerin birçoğunu yurtdışından getiriyoruz; gümrük işlemleri ve iletişim protokollerini düzenlemek, bazen de donanımcının hatalarını bulup onları düzeltmemiz gerekiyor. Tabii bu süreçlerin ekonomik yansımaları da oluyor. Bu süreçleri kendi içimizde çözmeye çalışıyoruz çünkü dışarıya vermiş olduğunuz herhangi bir bilgi size fikri mülkiyet olarak geri dönüyor. Dolayısıyla her şeyi ev içerisinde çözmeniz gerekiyor. Dışarıya bilgi vermeden, sadece ortaklar içerisinde çözülebildiği kadarıyla çözümlüyor, çözülemeyeni delege ediyoruz, delege edemediğimizi de dışarı yaptırıyoruz. "Başkalarına hiçbir şekilde iş vermeden tamamen kendi içimde çözeceğim" diyorsanız da bu sefer fikriniz eskiyecek kadar yolunuz uzuyor, dolayısıyla bir yere ilerlemenizin de bir anlamı olmuyor.

Bir girişim kurmak için ne kadarlık bir yatırım gereklidir?

Bu anlamdaki en büyük yatırım, işgücü; eğer doğru bir ekip, adanmış bir şekilde çalışıyorsa önü alınmaz bir iş çıkıyor ortaya. Hatta ondan sonra 'serial entrepreneurship' çıkıyor, yani seri girişimcilik. Girişim, iş modelini oturtuktan sonra çok farklı işkollarına dağılabiliyor; çünkü başarılı işleyen bir formül var. Bunun için hiçbir finansal ihtiyacınız yok. Eğer yazılım işi üretiyorsanız, şu an Amazon Web Services'in, Microsoft Azure'un, Google'in

yüz bin dolarlara, hatta isterseniz daha da üstüne çıkabileceğiniz ücretsiz kredileri var. Siz bir yazılım işi kuruyorsanız zaten o sistemin üzerine kuruyorsunuz ve buna dair bir gideriniz yok fakat onu yazacak insanların var. Eğer yazılım işi yapıyorsanız ve ekibinizde bir yazılımcı yoksa dışarıdan tutmanız lazım. Bu kişi kuruculardan biri değilse ödeyeceğiniz paranın önü alınmıyor. Ama eğer o kişi, kuruculardansa ve bu işi kendi işi gibi benimsiyorsa emeğinin karşılığını ileride bekliyor oluyor. Dolayısıyla en büyük gider kalemi emek. O emeği de siz ekip içerisinde çözebiliyorsanız durdurulamaz bir gücünüz var.

Batuhan Esirger ile birlikte Kozalak'ı kurmaya karar verdikten sonra isim ve fikri mülkiyet hakları konusunda nasıl bir yolda ilerlediniz? Girişim kurmak isteyen gençler ne yapmalı?

Fikri mülkiyetle alakalı ilk durağımız Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) oldu. Endüstri ile ilişkiyi sağladıktan sonra bir ürün üretip, bu ürünün sağladığı faydalar bunlar, özgün değerler bunlar diye konuşmaya başladığımızda artık fikri mülkiyetler ortaya çıkıyor. Teknoloji Transfer Ofisi ile birlikte hem yurtiçi hem yurtdışı başvurusunda bulunduk. Yurtiçi başvurumuz ödül aldı, yurtdışındaki başvurumuz ise hâlâ değerlendirme aşamasında. Bu süreci danışman eşliğinde deneyimlemek bizi çok rahatlattı, biz tek başımıza böyle bir şeyin altına giremezdik. Ama daha sonrasında herhangi bir patent ofisiyle de çalışabileceğimizi öğrendim. Patent ofisleri bu işi para karşılığında yaptığı için servisi de ön araştırmaları da daha başarılı. Eğer ön araştırma raporunuz güçlü değilse "Ben rakipsizmişim" diyorsunuz. Ama aslında bakıyorsunuz ki başka bir endüstri, mesela araç içerisindeki klimanın içerisindeki bir sensör, eğer duman algılayıp sıcaklık ve nem ölçüyorsa sizin rakibinizmiş. Bunların doğru yönlendirilmesi lazım. Dolayısıyla genç girişimcilere tavsiyem, bu işi kendi danışman firmalarıyla çözmeleri. Doğru bir danışman eşliğinde doğru bir araştırma raporuyla başvurunuzu yaptığımızda bu tür engellerin büyük ölçüde önüne geçiyorsunuz.

Bu arada patent olsun, marka tescili olsun Türkiye'de her şey çok kolay. Eşim Nur, Fransız olduğu için Fransız bürokrasisine, yıllarca Amerika'da yaşadığım için Amerika'nın bürokrasisine hâkimim. Türkiye'de patent başvurunuzu, marka tescilinizi hiç kimseye ihtiyaç duymadan kendi TC kimlik numaranızla internet üzerinden gerçekleştirebiliyorsunuz. Bu, dünya üzerinde başka hiçbir yerde olmayan bir şey. İlk başvurularım için danışmanlık aldım, sonrakileri tamamen kendim yaptım. Ayrıca ihracat destekleri var, bir şirket olarak yurtdışına gittiğinizde ve şu firmalarla görüştüm dediğinizde yurtdışındaki harcamalarınızın % 80'ini geri alıyorsunuz ve bunun da başvurusunu yine e-devletiniz ile yapabiliyorsunuz. Türkiye'de bu anlamda çok daha başarılı olmamıza rağmen pazar çok sert, yatırımcı yatırım yapmak istemiyor. O da bizi



aslında daha dirençli kılıyor. Küçük de bir not: Yurtdışındaki birçok girişim, kurucu ortaklar arıyor; bu girişimler ilk adımda ücret vermek istemediği için girişimin belli bir yüzdesini veriyor. Eğer yazılımcı veya tasarımcıysanız, uzaktan desteklerle bir startup'ın içerisine dahil olabileceğiniz senaryolar da mevcut. Yani herkes illa fikir bulmak, bürokrasiyle uğraşmak zorunda değil. Aslında yurtdışında bürokrasiyle uğraşacak bir kişi sizi arıyor, onu da bulabilirsiniz.

Yeni girişimcilere tavsiyeleriniz var mı? Nasıl bir yol izlenmeli?

Kendi fikirlerini öldürmesinler, bunu şöyle kocaman bir başlık olarak atabilirim. Çünkü bir insanın en büyük düşmanı yine kendisi. Yani bir fikir var ortada, bu fikir tutmaz. Tutar neden tutmasın? Yani bir tekerlek icat oldu, arabalar da tekerlek kullanıyor ve aynı arabanın tekerleğini üreten yüzlerce farklı firma var. Aynı tekerleği satabiliyorsanız, aynı fikrin de farklı varyasyonları çıkabilir. Kozalak şu an bu işi bu şekilde yapıyor ama önümüzdeki 5 yıl içerisinde Kozalak gibi en az yüz tane fikrin çıkıyor olması ve bu işi benden daha iyi yapıyor olmaları lazım. Gelişim ancak o zaman olur. Ama insanlar genelde özgün olma, hiç bulunmamış bir fikir bulma çabasındalar. Dolayısıyla sıkıntı da oradan kaynaklanıyor. Şu an icat edilmemiş bir şey yok gibi gözüküyor olsa da mevcut süreçleri iyileştirme, daha iyi hizmeti sunabilme gibi imkânlar var. Dolayısıyla girişimciler önce bu olmaz demesinler, aksine olur. Yani şu soruları sormaları lazım: Nasıl olur, bunu nasıl yaparım veya bunu kimlerle birlikte yapmalıyım? Dolayısıyla herhangi bir fikirleri varsa bunu doğru insanlarla tartıştıklarında ve doğru bir motivasyonu edindiklerinde, doğru kişileri de ekiplerine aldıklarında o döngü tamamlanmış oluyor. Daha sonra buna finansal destek bulması çok kolay. Sadece kendilerini doğru izah edebilmeleri lazım.

Kozalak hakkında detaylı bilgi için:

<https://www.kozalakyangin.com.tr>

Röportaj: Nazlı Varlier Erdoğan