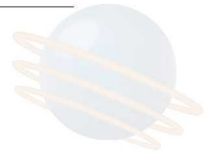


NASIL BAŞARDIM?



**CBOT CEO'SU
İLE YAPAY ZEKA
DENEYİMİNİ
BÜTÜNLEŞİK
MÜŞTERİ
HİZMETLERİ
PLATFORMUNA
DÖNÜŞTÜRMEK
ÜZERİNE...**

Mete Aktaş





2020 YILI müşteri davranışlarının yapısal biçimde değiştiği ve dijitalleşmenin ön plana çıktığı bir yıl olarak tarihe geçti. Tüm dünya müşteri etkileşiminde önemli bir paradigma değişikliğine tanık olurken yapay zeka tabanlı chatbotlar, insan+yapay zeka sistemleri ve metin sınıflandırma çözümleri sunan CBOT olarak, kurumsal tarihimizin en dinamik, en üretken, en inovatif günlerinden geçiyorduk. Ardı ardına pek çok ulusal ve uluslararası şirketle işbirliklerine imza atıyor, ses yapay zekasını diğer yetkinliklerimizin arasına katıyor, bir önceki yıla oranla mesaj hacmimizde 15 kat büyüme yaşarken bağımsız araştırma kuruluşu Gartner tarafından diyaloga dayalı yapay zeka pazarında dünyanın önde gelen 16 chatbot firması arasında gösteriliyorduk. Bankacılıktan telekomünikasyon sektörüne, oyundan otomotive, startaplardan, mobil hizmet/alışveriş uygulamalarına kadar geniş bir alanda faaliyet gösteren güçlü markalar için soruları cevaplayan ve işlemleri yapan yapay zeka temelli chatbotlar geliştirmiş, Türkiye’de 80 milyona hizmet sunan bir yapıya evrilmiştik.

2015 yılında CBOT serüveni başladığında, insanların hayatına böylesine dokunan, derin politik, ekonomik ve sosyal etkileri olan büyük bir trendin içinde yolculuğa çıktığımızın aslında farkındaydım. Oysa beş yıl öncesine kadar iş dünyası bambaşka bir dil konuşuyordu ve yapay zekanın kullanımı ile ilgili vizyon bugünün gelinen noktadan çok uzaktaydı. 2017 yılında dahi katıldığım bazı toplantıların sonrasında “Bu şekilde daha fazla devam edemeyeceğim. Bu işi bırakmalı mıyım?” dediğim anların hatırası, yaşadığım duygu yoğunluğu, zihnimde

hala çok taze. Yıllardır irili ufaklı yazılım projelerini yönetiyor, bir yandan da geleneksel projelerin ötesine geçecek, insanlık için gerçek bir değer yaratacak yapay zeka yazılımları geliştirmek üzere öneriler sunuyor ama istediğim ivmeyi yakalayamıyordum. Toplantılarda “Yapay zeka değil de bizim çok daha basit bir şeye ihtiyacımız var” söylemini her duyduğumda “Bu olguyu nasıl daha iyi anlatırız ve yanılsamalara son veririz” diye düşünerek yeni söylemler geliştirişiyordum. Daha da önemlisi, işimizi yapılandırılı uzun bir zaman olmasına karşın iş hâlâ istediğim gibi ölçeklenmemişti.

Müşterilerin iş yapış biçiminde fark yaratabileceğimizi gerçek bir sıçrama sağlayacak, etki edecek çözümler sunduğumuzu anlatabilmek için inanılmaz bir efor sarf ediyordum. Türkiye’de yapay zeka alanında önde gelen isimlerden biri olarak anılıyordum ama işin ticari tarafını yapılandırmak benim için oldukça zorluydu. Bugün gerçekleştirdiğimiz gibi fark yaratacak büyük çaplı işler yapmak istesem de o dönemde her seferinde küçük bir yazılım işi alıp görüşmeden ayrılıyordum.

VERİ BAŞROLE GEÇİYOR

20 yıl önce kariyerime başladığımda büyük bir öğrenme merakı ve kendini geliştirme azmiyle doluyordum. Hem üniversitede okuduğum hem de çalışma hayatına atıldığım 1998 yılında “.com” fırtınasıyla birlikte kurumsal dünyada web siteleri oluşurken ben de internet siteleri, ufak programlar, web programları geliştirerek ilerliyordum. Benim kişisel olarak yapay sinir ağları konusunda uzmanlaştığım 2007 yılına geldiğimizde

büyük holdinglerin bile bütçelerini Excel programlarında tuttuğunu görmek önümde daha uzun bir yol olduğunun göstergesiydi. Yine de doğru zamanda doğru iş modelini bulacağıma yönelik inancım tamdı.

Yavaş yavaş gündemimize internet bankacılığı çalışmaları, e-ticaret sistemlerinin geliştirilmesi, kurumların dijital hoş geldin programlarının oluşturulması oturdu. Derken akıllı cep telefonları ve mobil uygulamaların hayatımıza girmesiyle dijital dönüşüm canlandı. Holdinglerin İK sistemlerinin dönüşümü, iş akışı ve CRM çözümlerine kadar farklı dönüşüm programlarının içinde yer alıyordum. 2010’lu yılların başında ise Facebook ve Twitter kullanımının artmasıyla hep birlikte dijital etkileşimin patlamasına tanıklık ettik. İşte bu noktada “veri” iş süreçlerinde gerçek anlamda başrol oynamaya başladı.

İŞİĞİ GÖRDÜĞÜM AN

O zamana dek veri, yalnızca veritabanında müşterilerin girmesini sağladığımız, çok limitli bir yapıydı. Çok büyük kurumlarla çalışsak dahi gigabaytlarca veri görmüyorduk. Ancak dijital dünyanın gelişimiyle birlikte inanılmaz bir veri akışı başladı. Bu verilerin de bir şekilde analiz edilmesi gerekliliği doğdu. Yapay zeka temelli bir iş modeli yaratabileceğime yönelik ışık gördüğüm ilk an da işte bu gelişmeyi fark ettiğim andı. Online dünya söz konusu olduğunda birileri bu dünyada olanı biteni takip etmek, bazıları da kullanıcılarla etkileşime girmek istiyordu. “Ortada inanılmaz bir veri var ama bunu klasik yöntemlerle analiz edebilmek mümkün değil” dedim kendi kendime.



Artık şirketler doğal, basit ve doğrudan deneyim beklentilerini karşılayacak yeni arayüzler görmek istiyor.

Verinin analiz edilmesi ihtiyacı, başka soruları da beraberinde getiriyordu: “Verinin analizi için ne gerekiyor? Otonom, bu işi öğrenebilen, analiz yapabilen sistemlerin kurulması için araç ne olabilir?” Eskiden yazılımlar daha limitli alanlarda kullanılırken artık dış kullanıcının da içine dahil olduğu yazılımlara ihtiyaç vardı. Geçmişte veri, örneklem, tekrarlama az olsa da şimdi, önümüzde giderek büyüyen miktarlarda veri yığınları oluşuyordu. O dönemde sahip olunan terabaytlarca veri akışını kaydetmek, araya girmek, veriyi analiz edebilmek büyük bir meydan okumaydı. Yapay zeka üzerinde yükselecek iş modellerinin bu konuda etkili olacağı fikri yavaşça zihnimde şekillenmeye başladı.

Ancak yine de öngörülerde bulunmak ya da bir konu üzerinde kafa patlatmak tek başına yeterli olmuyor. Yepyeni bir konuda, inovatif çözümler sunma hedefine odaklanmışken daha fazla kişiyle fikir alışverişinde bulunmak ve gelişmek istiyor insan. Elimizde henüz büyük veriyi analiz edecek yazılımlar olmasa da teknolojiyi geliştirmenin o kadar da zor olmadığını düşünüyordum. Mühendislik bilgimiz ve kapasitemiz son derece yüksek ve yeterliydi.

Daha ziyade, çevremde işbirliğine gidebileceğim, iş modellerini birlikte oluşturabileceğim kişilere odaklanmıştım. E-ticaret şirketleri dahil olmak üzere birçok farklı kurumla, arkadaşlarımla görüşmeler ve fikir alışverişleri yapıyordum. O zamanlar verinin olduğu en etkin ortamlardan olan medyaya yönelmeye karar verdim. Dönemin büyük günlük gazeteleriyle ortak neler yapabileceğimizi düşünüp, küçük küçük

projeler almaya başlamıştık. Çoğunlukla verileri sınıflandırdığımız ufak projelerdi bunlar. Bu konuda ilk başta şirketlerin talepleri olsa da işin aslında çok da kârlılık getirmediklerini, pazarın yeterli büyüklükte olmadığını zamanla görmeye başladım. Ama bu projelerin gelişile, tamamen yapay zeka teknolojilerine odaklanacak bir girişim kurabileceğime emin oldum.

AKADEMİDE İŞBİRLİĞİ ARAYIŞLARI

Olumlu tarafından baktığımızda, yaptığınız işler ne kadar küçük olursa olsun gerçekleştirdiğiniz her projeyle yetkinlikleriniz artıyor ancak bu çalışmalar başka meydan okumaları da beraberinde getiriyor. Bu dönemde teknoloji geliştirme çalışmalarımıza hız vererek Türkçeyi anlamlandıracak bir sistem oluşturamamız gerektiğini görüyordum. Büyük bir iştahla Türkiye’de yapay zeka üzerine ne gibi akademik çalışmalar yapıldığını incelemeye koyuldum. Doğru altyapıyı kurmama yardımcı olacak, bir şeyler öğrenebileceğime inandığım çok değerli akademisyenlerle irtibata geçtim ve elimdeki verileri onlar ile paylaşarak bugün hâlâ devam eden işbirliklerimizi geliştirdim. Ne yazık ki o dönemde ülkemizdeki az sayıdaki çalışma birbirinden kopuk ve dağınıktı. Bu dağınıklık karşısında moralimi bozmadan araştırmalarıma devam ettim. Ar-Ge için gerekli olan bazı parçaları yurtdışından alma yoluna gitmek de önümdeki akıllıca seçeneklerden biri olarak duruyordu. O dönemde aynı şekilde başvurduğum MIT’deki uzmanlar da yaptıkları çalışmaları kaynak kodlarına kadar benimle paylaştılar. İyi bir ekiple kendi yaptığımız çalışmaları

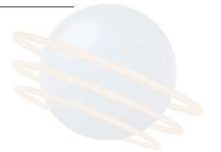
da üzerine koyduğumuzda teknolojiğimiz belli bir aşamaya gelmişti.

UMUTSUZLUKTAN UFUK AÇAN BİR TOPLANTIYA

Zaman zaman her şeyi bırakıp gitmeyi düşündüğüm 2017 yılının sonunda manzara şuydu: İyi seviyede Türkçe metin anlamlandırma teknolojisine, önemli ölçüde veriye, veriyi analiz etme kabiliyeti ve etkileşim becerisine sahip olmuştuk. Bir yandan da müşterilerimizden “Offline ortamda veri analizi istemiyorum, her kanaldan veri analizine ihtiyacım var” talepleri yükseliyordu. Vaktimin büyük bölümünü Ar-Ge çalışmalarının yönetimine ve satış çabalarına ayırıyordum ama ölçeklenme hala düşüktü. Kısacası efor çok, kazanç yoktu.

Yapay zeka yazılımlarına yönelik yüksek beklentiler, “Bizim bilgisayarlarımız yapay zeka yazılımını kaldıracak kapasitede değil” gibi bilgi eksikliğinden kaynaklı kaygılı yorumlar ya da “Yapay zeka işleri kendi kendine yapmıyor mu? Siz ne yapıyorsunuz ki?” gibi şaşırtıcı sorular arasında gidip geliyordum. Bu tip soruları zaman zaman bugün az da olsa duymaya devam ediyorum ama o günlerin farkındalık seviyesinin bugüne oranla çok daha farklı bir noktada olduğunu görmek harika bir duygu.

Tabi henüz, hiçbir beklentim olmadan gittiğim bir toplantının işlerimiz için bir kırılma noktası olacağının bilincinde değildim. Türkiye’nin önde gelen şirketlerinden birinden toplantı daveti almıştım. Toplantı salonunda neredeyse 30 kişi vardı; her katılımcıdan farklı fikirler yükseliyor, şirket içerisindeki farklı projelere ilişkin yüzlerce soru ortaya





atılıyordu. Bir noktada, çağrı merkezinin başındaki yöneticinin yönelttiği soru dikkatimi çekti: “Bir chatbot yaparak müşterilerimizle gerçek zamanlı diyalog kurmak istiyoruz. Bize bunun için bir yazılım yapabilir misin?”

Doğrusu ilk başta soruyu çok önemsemeden dinlemiştim. O günlerde chatbotlar etkisiz bir teknoloji olarak görülüyordu. Piyasada küçük, pek de bir işlevi olmayan, neredeyse sırf trendler takip edilsin diye web sitelerinde kullanılan basit chatbotlar vardı. Yıllardır katma değer yaratacak işlerin peşinde koştuğumdan “chatbot” önerisini duymak doğrusu beni pek de etkilememişti. Motivasyonu daha iyi anlamak için karşı bir soru yönelttim: “Peki siz neden böyle bir iş yapmak istiyorsunuz?” Chatbot teknolojisi işin içine karıştığından önerisine mesafeli yaklaşmışım ama verdiği cevap kafamda adeta parlak bir ışık yaktı: “Burada bir çağrının bize maliyeti (o zaman için diyelim ki) 8 ila 10 lira. Bu çok yüksek bir rakam. Bunu sürdürürebilmemiz mümkün değil. Eğer işi yapay zekalı asistanlarla dönüştürsek maliyetlerimizi düşürebiliriz.”

EVREKA ANI GELİP ÇATTI

Danışmanlık kökeninden geldiğim ve yıllar içinde çok çeşitli projeler geliştirdiğim için yapılacak işin kuruma temel faydasının ne olduğu konusu benim için son derece önemliydi. Bir kenarda durup hiç kullanılmayacak, hazır araçlar ya da küçük yazılımlarla yapabilecek bir projeyi üstlenmek yerine hem maliyet hem de deneyim anlamında katma değer sağlayacak bir iş ortaya koyabilmek her zaman önceliğim olmuştu.

Ofise geri döndüğümde bir hesap yaparak istedikleri projeyi gerçekleştirdiğimde gerçekten maliyetlerini kısım kısımayacaklarına baktım. Diğer bir kritik konu ise projeyi üstlendiğimiz takdirde bu işin bizim için maliyetinin ne olacağıydı. Klasik bir yazılım projesinde müşteri size ihtiyaçlarını, beklentilerini verir ve şöyle bir yazılım istiyorum diyerek işi tanımlar. Siz de talebi yüzde 90 oranlarda modelleyerek kabul ettirirsiniz. O dönemde yapay zeka temelli projelerde ise proje yüklenicisi olmak son derece maliyetliydi çünkü bize verilen veri üzerinde ciddi çalışmalar yapmamız gerekiyordu ve şimdi elimizde bulunan gibi bir platformumuz yoktu.

İşi değerlendirirken birden tam bir evraka anı yaşadım. “Neden elimdeki analiz ve yapay zeka kapasitesini bu etki-leşimi sağlamak üzere bir chatbot ürünü haline getirmeyeyim?” dedim. Kariyerim boyunca gerçekleştirdiğim projeler kadar birçok ürün de geliştirmiştim ve ürün geliştirme ile proje yapmanın farklı iki disiplin olduğunun bilincindeydim. Bu işi ürün olarak ortaya koyacaksa giriş maliyeti, başka bir talep geldiği takdirde aynısını kaç günde oluşturabileceğimiz, yapacağımız işin karşılığının olup olmadığı gibi dinamiklerin hepsini gözden geçirdim. Sonunda böyle bir ürünün iyi bir pazarının olduğuna, rekabette avantajlı, yenilikçi ve ölçeklenebilir olduğuna ikna oldum. Böylece fikir ortaya çıkmış oldu.

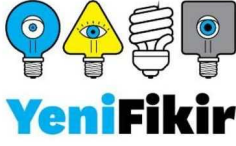
CBOT YOLCULUĞU BAŞLIYOR

Müşterilerimizin veri odağında kararlar vermelerine ve çözümler geliştirmelerine destek olacak chatbot ve sanal asistanları, insan ve yapay zekanın işbirliği

modeline dayanır, bilgi verilen, işlem yapılan veya öneri sunulan bir yapıyla hayata geçirdik. Bu sırada piyasada, özellikle bankacılık gibi lokomotif sektörlerde yapay zeka tabanlı chatbot talepleri de oluşmaya başlamıştı. Bu süreç öyle hızlı ilerledi ki CBOT ismini dahi birkaç gün içinde bulup markamızı oluşturmak durumunda kaldık. Türkçe doğal dil işleme açısından bakıldığında oldukça zor bir dil ve ciddi bir odaklanma ve yatırım gerektiriyor. Son iki yıl içinde yaptığımız Ar-Ge yatırımları ile bunu başarmıştık ve artık bu yatırımların ticari çıktılarını alma zamanı gelmişti.

Oluşturduğumuz yapay zeka tabanlı asistanın ilk müşterisi Türkiye’nin en büyük, en prestijli bankalarından biri oldu. Tarihimizde önemli bir kilometre taşı devirmiş, büyük ölçekli, etkili bir iş almış, yapay zeka temelli sağlam bir ürünü ortaya koymuştuk ama şimdi de başka bir zorlukla karşı karşıyaydık. O dönemde şirketimizin herhangi bir bilinirliği hatta web sitesi dahi yoktu ama çok büyük bir müşterimiz vardı. Artık işin satış ve pazarlama tarafını ciddi anlamda kurgulama zamanı gelmişti.

CBOT’un Türkçe doğal dil işleme konusunda yakaladığı yüksek başarı oranı hızlı bir şekilde birçok büyük kurum tarafından tercih edilmemizi sağladı. Öncelikle bankacılık sektörü olmak üzere arda ardına işler aldık. Yine de ilk müşterilerimizi edinme süreci beklediğimiz kadar kolay olmadı. O dönemde performans olarak yurt dışındaki benzerlerimizden yüzde 20 daha başarılı olmamıza rağmen “Siri’den daha iyi bir ürün bekliyorum” şeklinde taleplerle karşılaştığımız zamanlar oldu. Eğer o dönemde deneyimli bir girişimci olmasaydım yolun başında bu işten



cayabilir, gerçek sıçramayı yaşamadan geri çekilebilirdim. Ama artık buradan geri dönüş olmadığını, doğru yolda ilerlediğimizin farkındaydım.

2019 yılında agresif bir şekilde büyümeye başladık. Başarıyı tam anlamıyla hissettiğimiz ve önemli bir yıldı bu. Ve böylece diyaloga dayalı yapay zeka alanının lider şirketi olma hedefimize emin adımlar ile ilerledik ve 2019 sonunda lider olduk.

YARATTIĞIMIZ DEĞERİN FARKINDA OLMAK

Bugün CBOT olarak, alanımızda dünyadaki başarılı projeler hayata geçiren şirketler arasında yüzde 5'lik dilimde yer alıyoruz. Çok önemli projelere imza atarak, Türkiye'nin geneline hizmet veren kitlesel chatbotlar yönetiyoruz. Bankacılık sektörünü telekomünikasyon, e-ticaret, kamu gibi çok farklı sektörlerde aldığımız işler takip etti. Üniversiteler ile işbirliği içinde kendi yapay zeka teknolojimizi geliştirerek başladığımız yolculukta bugün geldiğimiz noktaya gurur duyuyorum. Hem Türkiye'de hem dünyada önemli bir görünürlük elde ettik. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı gibi dev kamu kurumları için çalışmalar yapıyoruz. Gartner'ın "Emerging Technologies and Trends Impact Radar: Artificial Intelligence in Banking and Investment Services" adlı raporunda, küresel ölçekte, 16 öncü chatbot ve sanal asistan şirketi arasında yer aldık. Global bir finansal kurumlar topluluğu olan Efma'nın, "Financial NewTech Challenge 2020" adlı yarışmasında finale kalan 10 fin-tech'ten biri olduk. Yine global bir ödül programı olan ve geçen yıl sekizincisi

düzenlenen CEO Awards'da, EBA Asistan ile "Covid-19 ile mücadele ve etkilerin azaltılması" dalında en iyi teknoloji ödülüne layık görüldük. Fast Company tarafından yapılan araştırma sonucunda, "Türkiye'nin En İnovatif 50 Şirketi 2020" listesinde 12'nci sırada yerimizi aldık.

Bugün müşterilerimizin yaklaşık yüzde 40'ını bankalar oluştursa da tüketicilerin dijitalleşmesiyle e-ticaret şirketleri de portföyümüzün yüzde 20'sini oluşturmaya başladı. Dijital alışveriş gündem güne arttıkça, bu alandaki müşterilerimiz de çoğalıyor. Eskiden perakende satış yaparken yalnızca yüzde beş ila yedi arasında e-ticaret yapan şirketlerin bu faaliyetleri günümüzde yüzde 50 seviyelerine çıkmış durumda. CBOT olarak bu şirketlerin çağrı merkezi maliyetlerini düşürürken deneyimin gün geçtikçe dijitalleştiğini yakından gözlemliyoruz.

Yarattığımızın değerini farkında olsak da başarılarımızı yalnızca bu gelişmelerle ölçmüyor, gidilecek daha çok yolumuz olduğuna inanıyorum. Üç yıl önce pazara sunduğumuz ürünle bugün sunduğumuz deneyim arasında önemli değişimler var. Yıllar içinde Ar-Ge çalışmalarımıza hız kesmeden devam ettik ve ürünümüzü sürekli geliştirdik. Gelirimizin yarısını halen Ar-Ge'ye yatırıyoruz ve bunu yapmak zorundayız. Yapay zeka konusunda geçmişte ağırlıklı olarak MIT ve Stanford çalışmaları yürüten bugün Open AI, Facebook ya da Google'da önemli gelişmelerin olduğunu görüyoruz.

Global araştırmaları yakından takip edip geliştirme yapmazsak yarışta geride kalabileceğimizin farkındayım. Bu farkındalıkla, Ar-Ge'de en az iki yıl önceden yol alıyor, şimdiden geleceğin

teknolojilerinin prototipleri üzerinde çalışmaya devam ediyoruz.

YAZILIMDAN HİZMET SAĞLAYICILIĞA

Geliştirdiğimiz çözümlerle artık işimizin tanımını da değiştirdik. Bir yazılım şirketinden "bütünleşik müşteri hizmetleri platformu"na dönüştük. Müşterilerimiz geri planda kullandığımız sofistike teknolojinin detaylarını bilmek zorunda değiller. Önemli olan, platformumuzu kullandıklarında nasıl bir avantaj sağlayacakları, maliyetlerini nasıl düşürecekleri. Dolayısıyla işimiz artık yazılım sağlamaktan servis vermeye doğru kayıyor. Artık şirketler doğal, basit ve doğrudan deneyim beklentilerini karşılayacak yeni arayüzler görmek istiyor.

Diğer bir önceliğim ise ürünümüzü olduğu kadar gelirimizi de pivot edebilmek. Bugünlerde ciddi anlamda Türkiye'de gerçekleştirdiğimiz bu ölçeklenmeyi dünya çapında nasıl oluşturacağımıza kafa yoruyorum. Aslında pandemi olmasaydı, 2019 yılında globale açılma faaliyetlerimize hız verecektik. Artık ertelediğimiz bu hedefimizi hızlandırarak deneyimimizi dünyaya açmanın vakti geldi. Türkiye'yi bir Ar-Ge laboratuvarı, geliştirme üssü olarak kullanarak geçmişimizde olduğu gibi gelecekte de cesaretle yol almaya devam edeceğiz.

Benim hikayemin teknoloji ile değer yaratmak için yola çıkan girişimciler için kılavuz olabileceğini düşünüyorum. Ülkemizin üniversitelerinin, bize güvenen kamu kurumlarının ve özel şirketlerinin ve diğer paydaşlarımızın bu hikayede payı çok büyük. Ama arkamızda hissettiğimiz esas önemli güç Türk mühendislerinin yeteneği ve azmi. Önümüzde, yurtdışındaki varlığımızı arttırmak ve uluslararası arenada adı geçen ilk diyalogsal yapay zeka şirketlerinden biri olmak gibi zorlu bir hedef var. Geleceği birlikte inşa ettiğimiz paydaşlarımızla ve büyüyen CBOT ekibi ile birlikte, hedefimize ulaşacağımıza ve gururlanacak daha çok hikaye yaratacağımıza inanım tam. ©