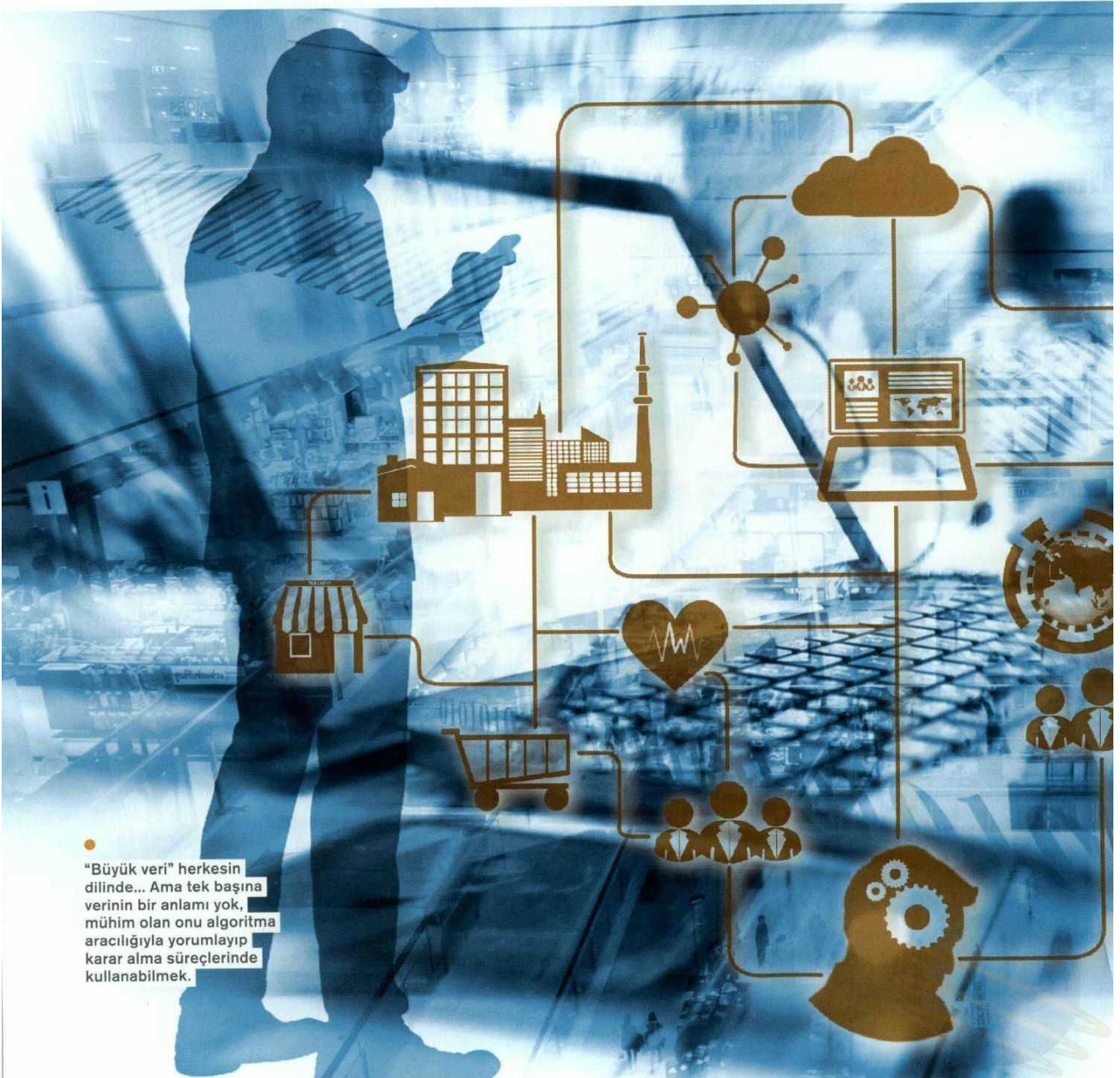


# PERAKENDE SEKTÖRÜ ALGORİTMASINI ARIYOR

Büyük veriyi işleyebilen, bunu anlamlandırabilen bir algoritma olduğunda mağazada yanlış ürün koyma nedeniyle ya da müşteri aradığını bulamadığı için yaşanan satış kayıplarının yüzde 20'lerden yüzde 5'lere inmesi mümkün. Türk perakende şirketleri, satışlarını ve verimliliklerini artıracak algoritmanın peşinde...

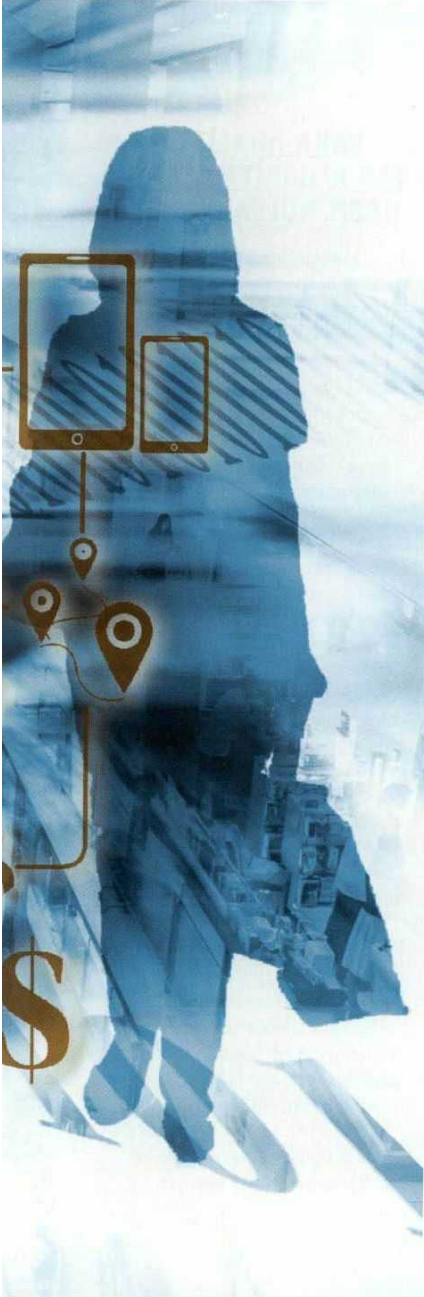


“Büyük veri” herkesin dilinde... Ama tek başına verinin bir anlamı yok, mühim olan onu algoritma aracılığıyla yorumlayıp karar alma süreçlerinde kullanabilmek.





**Haber** Barış Soydan  
barissoydan @ turkishtimedergi.com



## BANÇEŞEHİR

Üniversitesi ve Turkishtime'in geçtiğimiz ay birlikte düzenlediği Ortak Akıl Toplantısına "Perakende sektörü algoritmasını arıyor" başlığını atmıştık. E-ticarette uzun bir süredir yol alan perakendeciler şimdi ellerinde biriken veriyi doğru kullanarak fark yaratma peşindeydi. Çünkü big data da denilen büyük veriyi doğru analiz etmek, verimi ve satışı artırmak, maliyetleri düşürmek, rekabet üstünlüğü sağlamak demek. Böyle olunca da büyük veriyi işleyecek algoritmanın seçimi büyük önem kazanıyor. Algoritma kullanımı öncüler arasında yer alan FLO, mevcut algoritmalarını kullanmaya başlamadan önce hangi mağazaya hangi ürünü, hangi bedeni koymamak gerektiği konusunda çalışmalarına yıllar önce bir excel dosyasıyla başlamıştı. Sonra bir üniversite profesörüyle proje üretti ve şunu gördü ki, büyük datayı işleyebilen bunu anlamlandırabilen bir algoritma olduğunda mağazada yanlış ürün koyma nedeniyle ya da müşteri aradığını bulamadığı için yaşanan satış kayıplarının yüzde 20'lerden yüzde 5'lere inmesi mümkün. FLO şimdi sadece stoka göre mi dağıtım yapmalı, müşteri memnuniyeti odaklı ya da satış kârını optimize etmeye dönük mü dağıtım yapmalı, ona karar veriyor ve harekete geçiyor.

### "Asıl önemlisi müşteri odaklılık"

Yeni teknolojilere önem veren perakende şirketlerin bir başkası, Penti. Penti Yönetim Kurulu Başkanı Sami Kariyo, perakendede mağaza sayısı ve ürün çeşitliliği arttıkça eldeki kaynakları en verimli şekilde yönetmek için algoritmaları kullanan yazılımlara ihtiyaç duyduklarını belirterek, "Algoritmalar hem hızlı hem de doğru kararlar almamızda en önemli yardımcımız" diyor. Kariyo, mağazaların stok yönetimi, ikmal ve transfer işlemlerini yaptıkları uygulamalarda algoritmalar kullandıklarını belirterek şunları söylüyor: "Depodaki ürün stokunun öncelikle hangi mağazaya ve ne miktarda gönderilmesi gerektiğine dağıtım algoritması karar veriyor. Mağazada uzun süre satılmayan ürünlerin de daha iyi satabilecek mağazaya transfer edilmesi için de yine başka bir algoritma kullanıyoruz." Kariyo, algoritma kullanımı konusunda ise şu uyarıları yapıyor: "Ancak

datanın da teknolojinin de sadece bir araç olduğunu unutmayalım. Şu an firmaların yapmaları gereken şey müşteri odaklılık. Yani bütün süreçlerin ortasına müşteriye koyabilmek. Müşteri ile temasa geçtiğiniz bir sürü yer var. Call center, mağazalar, e-ticaret ve CRM'den datalar topluyorsunuz. Data derken ismi, cep telefonu değil, daha anlamlı hareketlerin verilerinden söz ediyorum. Algoritma işte burada işe yaramaya başlıyor. Ancak, her şeyden önemlisi marka vaadimizi ortaya koymamızı gerekiyor. Buna bağlı olarak stratejimiz, insan kaynaklarımız ve hangi teknolojileri kullanacağım sorularının yanıtlarını üretmek gerekiyor." Perakende danışmanı, nam-ı diğer "Perakende Doktoru" Selim Taşkın da, algoritmadan yararlanılan firmaların artmaya başladığını belirterek, "Büyük markalar dışında orta ve küçük ölçekteki perakendecilerimizin çoğunluğu algoritmalarından henüz yeterince yararlanmıyorlar. Ancak rekabetin çok sertleştiği ve talebin daraldığı bu ortamda artık algoritmalara ihtiyaç duyan bir çok perakendeci mevcut" diyor. Taşkın, algoritmanın perakendeyi dönüştüreceğini düşünüyor. Taşkın'a göre perakende kurumlarının iş yapış şekillerinde köklü değişikliklere neden olacak. Bu sistemleri iyi kullanan firmalar hep daha önde olacak. Diğer tüm süreçlerin elden geçirilmesine ve karar alma kalitesinde artışa neden olacak. Bu da kurumların daha verimli ve daha sağlıklı olabilmesine imkan sağlayacak. Çalışanlar da kendini bu anlamda geliştirmek zorunda kalacaklar. Taşkın, perakendecilere şu uyarılarda bulunuyor: "Bu yaklaşımı mevcut iş modellerine entegre edebilmek için kurumlar nitelikli insan kaynağına duyulan ihtiyacı da belirtmektedirler. Satış tahminleme ve ürün dağıtım süreçlerinin akıllı algoritmalar ile karar destek sisteminin merkezinde konumlandırılması konusunda istekler artıyor ve buna ilişkin çözümler de geliştiriliyor. Ancak uygulamada bu algoritmaların önerilerlerine zaman zaman üst yönetimler hala şüphe ile bakabilmekte. Algoritmalar ile kurum verimliliği arttıkça bu inanç da artacaktır." Taşkın'a göre bu süreçte toplanan verinin kalitesi kritik öneme sahip: "Elbette veri ne kadar kaliteli ve doğru olur ise algoritmalar da o kadar



 <p><b>Onur Altınbaş</b> Verifone Türkiye Genel Müdürü</p> <p>Tüketiciler sipariş ettikleri ürünlerin en hızlı şekilde kendilerine gelmesini istiyorlar.</p>	 <p><b>Selim Taşkın</b> "Perakende Doktoru" Danışmanlık</p> <p>Şirket yönetimlerinin kuşkuları, algoritma ile verimlilik arttıkça kırılacaktır.</p>	 <p><b>Murat Ergene</b> Ergene Consulting &amp; HGA</p> <p>Verileri analiz eden şirketler, kararlarını müşteri taleplerine dayalı alıyorlar.</p>	 <p><b>Sami Kariyo</b> Penti Yönetim Kurulu Başkanı</p> <p>Depodaki ürünün hangi mağazaya kaç adet gideceğine algoritmalar karar veriyor.</p>
---	--	--	--

başarılı öngörülerde bulunacaklardır. Bu nedenle kurumların iş süreçleri ile oluşan verilerin hızı, zamanında ve doğru olması veya olmaması faktörleri algoritmik yaklaşımların gelişiminin önünde engel olabilmekte veya çok hızlı başarılı sonuçlar alınabilmesine de kapı aralamaktadır. Elbette bu çözümlerin maliyetlerinin daha uygun, daha pratik ve çözüm danışmanları veya kurumların da toplam çözümü sunması esas teşkil etmelidir."

#### Rekabet üstünlüğü için...

Ergene Consulting & HGA Türkiye Başkanı Murat Ergene de, uyguladıkları operasyonel sistemler sayesinde perakende şirketlerinde yüksek miktarda veri biriktiğini belirterek "Bu verileri analiz eden şirketler, pazarda rekabet üstünlüğü sağlayacakları stratejik ürün, pazarlama ve satış kararlarını bu veriler ışığında alıyorlar. Sektör şirketlerinin son yıllarda odaklandıkları konulardan birisi olan veri madenciliği, toplanan bilgilerin rekabet avantajına dönüştürülmesi sayesinde şirketlere önemli fırsatlar sunuyor" diyor. Ergene, analitik yaklaşımların satış kaybını önleyen verilerin elde edilmesini sağladığını kaydediyor. Örneğin havalarda soğuksa mağazalarda müşteri taleplerini karşılayacak ve kazak çeşitlerinin artırılması yönünde düzenleme sağlıyorlar. Mağazalar arası transferlerin zamanında olmasına imkan tanıyorlar. Murat Ergene, perakende sektöründe veri madenciliğinin en iyi uygulandığı örneklerinden birisinin LCWaikiki olduğuna dikkat çekerek şöyle diyor: "Şirkette bu konuya odaklı çalışan Planlama Departmanı, satış, pazarlama,

üretim ve mağazalar için önemli stratejik kararlar alan bir birimdir. Daha çok mühendis kökenli çalışanların yer aldığı bu departman, iklim koşullarından resmi ve dini tatil döngülerine ve özel günlere kadar geniş yelpazede şirketin satış ve pazarlama stratejilerine yön veriyorlar. Planlama bir şirketin sürdürülebilir hayatı için çok önemli bir süreçtir. Planlamada yapılacak herhangi bir yanlış, şirket için telafisi mümkün olmayan yüksek maliyetlere neden olabilir. Örneğin, mağazalara yanlış ürün gitmesi ya da gelmesi veya gereken ürünlerin gönderilememesi, ürünün satış hacmini negatif etkiler ki, bu satış kaybı cirosal olduğu gibi şirkette demotivasyona neden olur."

#### Hız büyük önem taşıyor

Perakende sektörüne yönelik algoritma geliştiren şirketlerden biri de Verifone. Verifone Türkiye Genel Müdürü Onur Altınbaş, nakitsiz geleceğe doğru ilerlerken verimliliği artıracak ve maliyetleri azaltacak yatırımların büyük önem taşıdığını belirterek, "Tüketiciler için en önemli konuların başında hız geliyor. Tüketiciler artık sipariş ettikleri ürünün mümkün olan en hızlı şekilde gelmesini, ödemeyi mümkün olan en kısa zamanda ve kolay bir şekilde yapmayı istiyorlar. Verifone Perakende Çözümleri gibi hizmetlerimizle hem işletmelere hem de müşterilerine hız ve konfor sunuyor. Ödemelerin daha hızlı ve etkin alınabilmesi, POS yönetiminin tek merkezden, algoritma yardımıyla yapılması aynı zamanda verimliliği de artırıyor. Gelecekte bu trendleri tüm sektörlerde daha baskın bir şekilde görmeye başlayacağız" diyor. –

### VAKA ANALİZİ: FLO ALGORİTMALARI NASIL KULLANIYOR?

FLO Mağazacılık istatistiksel modelleme kapsamında birçok farklı alan için farklılaştırılmış matematiksel modellemeler ve algoritmalar kullanıyor. İlk olarak satan ürünün stokunun tamamlanması (Autoreplanishment) konusunda birçok algoritmayı barındıran matematiksel bir modellemeden yararlanılıyor. Burada esasen "kâr maksimizasyonu algoritması" önem arz ediyor. Bu algoritma mevsimsellik, satış noktasına sevk süresi, satış kaybı, satış tahmini, fiyat duyarlılığı, mağaza alım kapasiteleri gibi değişkenleri içeriyor. İkinci olarak "ilk dağılım algoritması"ndan söz edilebilir. Bu algoritma ise mağazaya ilk ürün sevkiyatındaki derinlik-çeşitlilik endeksine göre sevkiyat planlaması için destek sistemini oluşturuyor. Bu modelde doğru mağazada doğru zamanda doğru ürün karışımını oluşturmak için mağaza grupları bazında hassasiyet iterasyonları yapılıyor. Böylelikle doğru derinlikte sevkiyat işlemi, otomatik olarak depolara bildirilerek sevkiyatı sağlanıyor. Yine "sipariş adetinin belirlenmesi" için kullandığımız bir başka algoritma ise ürünlerin ne zaman, ne kadar satılacağına hesaplanması ve bütçelendirilmesini sağlıyor. –