



Rüstü Bozkurt

rustu.bozkurt@dunya.com

İş dünyası ve “her şeyi gözlemleyip kaydetmenin” etkileri

Akıllı makinaların
bilişsel güçleri
artırabilmesi daha
üst düzey işlere
yönelmemizi
gerektiriyor; müşteri ve
çalışanlarla etkileşimi
güçlendirerek
verimlilikleri artırma
rekabetin gerek şartı
haline geliyor...

Bu yazının merkez düşüncesi, “Büyük Sayılar Yasası ve Büyük Veri birlikte çalışınca ‘belirsizlik alanı’ daralacaktır; belirsizlik alanını daraltan adımları kim daha erken atarsa, rakiplerine karşı bir adım öne geçecektir” varsayımına dayanıyor. Ülkemizde iki temel etken iş dünyası insanların olasılık hesaplarına yoğunlaşmasını engelliyor: Biri, kısa mesaja dayalı iletişimin yarattığı popülist kültürün alabildiğine yaygınlaşması, gezmeden seyyah, yazmadan katip ve okumadan bilgin olma anlayışını baskın hale getirmesi... Diğeri de iş yönetiminin günlük sorunlarının çeşitlenmesinin sonucu olan zaman fukaralığı.

İster baskın popülist kültürden kaynaklansın, isterse günlük işlerin yoğunluğu etkilesin; “Büyük Sayılar Yasası ile Büyük Veri’nin birlikte çalışması” üzerinde gerektiği kadar eğilmeyen iş insanlarının yakın gelecekte ciddi sorunlarla yüzleşeceği düşüncesindeyim. Bu düşünce beni olasılık hesaplamasında teknolojinin oluşturduğu yeni kapasiteleri anlamak için iş insanlarımızın kendilerine yatırım yapmasının ivedi sorunlarımızdan biri olduğu noktasına taşıyor.

Çok sayıda verinin önemi

Mario Livio “Tanrı Matematikçi mi?” kitabında, “Olasılık ve istatistik elinizdeki birkaç veri için değil, çok sayıda veriniz varsa anlam kazanır” diyor. Olasılık kuramının öncülerinden olan matematikçi Jacobi Bernoulli’nin, “Şu andan itibaren sonsuza dek her şeyi gözlemleyip kaydetseydik olasılık dediğimiz şey en sonunda kesinliğe dönüşürdü ve biz dünyada olup biten her şeyin belli bir sebep ve yasa halinde gerçekleştiğini ve dolayısıyla, aslında tesadüf ya da kader gibi görünen şeylerin bile olması gerektiği için olduğunu farkederdik” saptamasını ekliyor.

Bilim ve teknolojinin günümüzdeki ilerlemesini göz önüne aldığımızda, şu temel soruyu kendimize sormalıyız: “Yarı iletken teknolojiler ve sayısal teknolojinin yarattığı kapasiteler, ‘her şeyi gözetleyip kaydetme’ kapasitesi yaratıyor mu?” Soruya vereceğimiz olumlu yanıt, yaşamın çok değişik alanlarında ‘belirsizlik alanının daralması’ anlamına geliyor.

Teknolojinin yarattığı veri derleme, saklama, işleme ve anlamlandırma kapasitelerine sahip olan toplumlar, rekabetin standartlarını da belirliyor. Bugün ABD ile Çin arasında simgeleşen, aslında bütün ülkeleri ilgilendiren “ticaret savaşlarının” özünde mobil iletişimle ilgili teknoloji ve know-how konusunda öncülüğü başkalarına kaptırmama endişesi var. Broadcam, Intel, Nvidia, Qualcomm ve Texas Instruments gibi çip üreticilerinin ticaret

İş dünyasının bütün aktörlerinin ve onların oluşturduğu örgüt yöneticilerinin teknolojinin “her şeyi gözleme ve kaydetme” potansiyellerini; bu potansiyellerin “insanların değer, beklenti ve davranışlarını anlama gücünü” dikkate alan “iş yapma tarzlarına” odaklananlar bir adım öne geçebiliyor.

savaşının merkezinde yer almaları, verinin değer üretimindeki artan ağırlığıyla yakından ilgili. Ericsson yetkilileri, geniş bant erişiminde yüzde 10'luk bir artışın, farklı üretim alanlarında yüzde 0.6 ile yüzde 2.8 büyüme etkisi yarattığını ileri sürüyor. Bu büyüme 500 milyar dolar ile 2 trilyon dolarlık bir değere denk düşüyor.

Yeni çözümler

İletişimde ve özelinde mobil iletişimde “konuşma” yapılabilmesi 2G aşamasıydı. Araçlara “veri” yüklenmesi, mobil iletişimi bir basamak daha ileri taşıdı 3G'yi oluşturdu. Hızların artmasıyla müzik, video, masaüstü bilgisayarları gibi daha bir dizi işlev için kapasitelerin oluşturulması 4G aşaması olarak adlandırıldı. İletişimde 3G, sekiz yılda 2.5 milyar insana ulaştı. Aynı sayıda insana 4G aşamasında beş yılda ulaşıldı. Bugün hızla oluşmakta olan 5G standardı, ağların ağıdır; sabit, uydu ve mobil iletişiminin tümünü kapsamaktadır. İletişimde 5G aşaması ağların, uygulamaların, bulut hizmetlerinin ve cihazların bulunduğu bir işlem platformudur. Bu yeni teknolojik aşama ölçeklendirmeyi, hız ve esnekliği, verimliliği etkilediği gibi, yapay zeka, makine öğrenimi, büyük veri ve analitik alanlarında yeni kapasiteler, yeni işlevler ve yeni çözümleri de beraberinde getiriyor.

“Yarı iletken teknolojisinin sensör ve diğer gereçleriyle her şeyin gözlemlendiği ve kaydedildiği” teknolojik kapasitelere doğru hızla ilerliyoruz: Sayısal teknolojinin önünü açtığı video tanımayla konuşmaları dudaktan anlayabiliyoruz. Karakter tanıma sistemleriyle yazılı metinleri çözümlüyoruz. Fotoğraftaki kişilerin kim olduklarını saptayabiliyoruz. Ses tanıma sistemleri konuşmaları yansıtıyor. Gerçek zamanlı bilgisayar çevirileri yaygınlaşıyor. Süürsüz araçlar yaşamımıza giriyor. Tıbbi teşhiste ileri uygulamalar yaygınlaşıyor. İnsanların yapabildiği değişik işleri yapan robotlar iş süreçlerinin kaderini değiştiriyor. Yapay zekanın genel amaçlı teknoloji olarak başka gelişmelere fırsat yaratması da iş yapma tarzlarımızı kökten gelişmelerin potansiyellerini oluşturuyor. Akıllı makinelerin bilişsel güçleri artırabilmesi; daha üst düzey işlere yönelmemizi gerektiriyor; müşteri ve çalışanlarla etkileşimi güçlendirerek verimlilikleri artırma rekabetin gerek şartı haline geliyor...

“Kurumsal boşluklar” bırakmamak

Teknolojinin dayattığı yeni bağlantı, iletişim ve etkileşimin iç bütünlüğünde mevcut kurumsal yapılar ihtiyaçları karşılayamıyor. Ciddi bir “kurumsal boşluk” oluşuyor. Bugün alışık olduğumuz düzende, gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerde iş kuran insanlar, değişik kurumların desteklerini alıyor; o desteklere güvenerek yatırım yapıyor. Kalkınmanın araçlarından

biri de teşvik sistemleri. Teşvik sistemleri yeni ihtiyaçlara cevap vermeyince serbest ve adil bir piyasada girişimcinin şans eşitliği ortadan kalkıyor. Mahkemelerin mülkiyet haklarını koruması, eğitim sisteminin yetişkin işgücü hazırlayarak piyasaya sunması, OSB'lerin ucuz yerleşim yeri sağlaması gibi değişik destekler sağlayan kurumların yarattığı boşluk yatırımlara caydırıcı etki yapıyor. Sayısal teknolojilerin tetiklediği gelişmelere kurumsal tepkileri zamanında vermek, sağlıklı büyümenin gerek şartı haline geliyor.

Düşünce, inanç, eğitim, bilim ve teknoloji, finans, ticari, sosyal-siyasi-kültürel, hukuk, yönetim sistemlerinin bir bütün halinde kavranması gerekiyor. Ayrıca, kritik alt sistemleri kapsayan gıda, su tedariki, taşıma sistemleri, elektrik iletimi ve sağlık açısından sayısal teknolojinin yarattığı eğilimleri erken uyarı anlayışıyla izlenmesi, entelektüel ön hazırlık yapılması işlerin daha etkin yapılmasını sağlıyor.

İnsanlılığı etkileyen bütün gelişmelerin iki yönü var: “Fırsatlar ve tehlikeler.” Fırsatları değerlendirmenin, tehlikeleri de en düşük maliyetle savuşturmanın yolu, “öngörme ve önlem alma disiplininin” geçiyor. Öngörmenin temel aracı da “veriye dayalı olasılık hesapları” yaparak, gerçekliğe en yakın kestirmelerde bulunacak içgörülerle karar verebilmektir.

Sayısal teknolojiye her gelişme veri üretimini katlanarak büyütüyor. Özellikle akıllı, bağlantılı ürünlerin yaygınlaşması, 5G uygulamalarıyla birlikte bir kilometre karelik alanda bir milyondan fazla araç-gerecin kontrol edilebilir bağlantı yapılabilmesi, büyük verinin ölçüklerini daha da büyütecek; uygulamaların kapsama alanını genişletecektir.

Ne yapacağımızı sorgulayalım

İlgili olanların dünya genelinde “neler olduğu” hakkında fikri var. Ne yapılacağı ve nasıl yapılacağıın metodu konusunda ise daha sınırlı gelişmelere tanıklık ediyoruz. Oysa çok açık ki gelişmelere uyum için zamanında yatırım yapmayanlar rekabet savaşını yitiriyor.

İş dünyasının bütün aktörlerinin ve onların oluşturduğu örgüt yöneticilerinin, teknolojinin “her şeyi gözleme ve kaydetme” potansiyellerini; bu potansiyellerin “insanların değer, beklenti ve davranışlarını anlama gücünü” dikkate alan “iş yapma tarzlarına” odaklananlar bir adım öne geçebiliyor.

Yeni teknolojilerin süreçleri uçtan uca kontrol edebilmeleri ve eşzamanlı olarak önlemlerin alınabilmesi; uzaktan iletişim ve işbirliği potansiyelleri yepyeni kombinasyonlarla üretimde verimlilik düzeylerini yükseltiyor. Büyük verinin ehlileştirilmesi, olasılık hesaplarının yapılması ve gerçekliğe yakın içgörülere dayalı strateji, taktik ve uygulamaların yapılması iş dünyasının önemli gündemi. Bize düşen bu gündeme sahip çıkmak, niteliğini artırmak ve sonuçlarını almaktır.