

# OECD *Multilingual Summaries*

## OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017

### The digital transformation

Summary in Turkish



Bu yayının tüm içeriğine erişmek için şu adresi tıklayın: [10.1787/9789264268821-en](https://doi.org/10.1787/9789264268821-en)

## OECD 2017 Bilim, Teknoloji ve Endüstri Puan Kartı

### Dijital dönüşüm

#### Türkçe Özet

Devingenlik, bulut bilgisayarlılığı, Eşyaların İnterneti (IoT), yapay zeka (AI) ve büyük veri analitiği günümüzde dijital ekonominin en önemli teknolojiler arasında yer alıyor. Bunlar topluca “herşey akıllı” geleceğini mümkün kılıyor ve işletmelere, tüketicilere ve bütün olarak topluma güç katıyor. OECD 2017 Bilim, Teknoloji ve Endüstri Puan Kartı, dijital dönüşümün bilim, inovasyon, ekonomi ve insanların çalışma ve yaşama biçimini nasıl etkilediğini gösteriyor. Hükümetlerin hızla değişen dijital çağda bilim, inovasyon ve sanayi politikalarını daha etkili biçimde tasarlamalarına yardımcı olmayı amaçlıyor. Aşağıda raporun, içeriğine aldığı diğer tüm temalarla birlikte dijital eğilimlere odaklanan birtakım kilit içgörülerini yer almaktadır.

### Dijital devrim hızlı adımlarla ilerliyor

2012-15 boyunca Çin, Çin Taipei, Kore, Japonya ve Birleşik Devletler ilk 10'daki üstün ICT teknolojilerinin %70 ila %100'ünü geliştirirken Japonya ve Kore ICT teknolojilerinin bütün bir yelpazesinde inovasyon yapmaktaydı. İlk beş IP bürosunun (IP5) patentini aldığı buluşlarla ölçüldüğünde AI teknolojileri, 2010 ile 2015 arasında yılda ortalama %6 artmıştır ki bu tüm patentlerde gözlemlenen ortalama yıllık büyüme oranının iki katıdır. 2015'te dünya genelinde 18,000 AI buluşu için başvuru yapılmıştır. Japonya, Kore ve Birleşik Devletler bu buluşların %62'den fazlasını karşılamaktadır. Tıbbi tanıyla ilgili olarak başvurusu yapılan patentlerin %30'a kadarı AI-bağlantılı bileşenleri içermektedir.

### Bilimsel güç merkezleri dijital inovasyona öncülük ediyor

Son 15 yılda Çin, yüksek etkili bilimsel girişimlerini - en çok bahsedilen ilk %10 yayındaki payıyla ölçüldüğünde - üçe katlayarak Birleşik Devletler'in ardından en büyük ikinci (%25) bilimsel güç merkezi olmuştur. Birleşik Devletler makineyle öğrenim araştırmalarının lideriyken onu Çin izliyor. Hindistan da bu oyuna katılmıştır ve her ne kadar kaliteye uyarlandığında Birleşik Krallık'ın ardından dördüncü gelse de artık bu alanda yayınlanan makalelerin üçte birini sağlamaktadır. IoT'nin etkinleştirilmesinde makineden makineye iletişim (M2M) kilit önem taşır. Çin, Haziran 2017'de dünya genelindeki M2M SIM kart aboneliklerinin %44'ünü karşılayarak Birleşik Devletler'in payının üç katına ulaştı.

### Sınır teknolojileri büyük ölçüde belli yerlerde yoğunlaşıyor

ARGE belli yerlerde yoğunlaşan bir faaliyettir: ulusal ekonomilerin içinde toplam ARGE işlerinin büyük bir oranını az sayıda firma sağlamaktadır. En büyük ilk 50'deki yurtiçi ARGE sağlayıcıları, Kanada ve Birleşik Devletler'de ARGE iş girişimlerinin %40'ını, Almanya ve Japonya'da ise %55'ini karşılıyor. Dünya genelinde ilk 2,000'de yer alan ARGE kuruluşlarının genel merkezleri sadece birkaç ulusal ekonomide - özellikle de Birleşik Devletler, Japonya ve Çin'de yoğunlaşıyor ve kendilerinin toplam ARGE harcamalarının yaklaşık %70'i ilk 200 firmada yoğunlaşmış durumda. Bu ilk 2,000 ARGE firması, dijital

teknoloji gelişimine öncülük ediyor ve yaklaşık olarak global düzeydeki ICT-bağlantılı patentlerin %75'ine, ICT-bağlantılı tasarımların %55'ine ve AI ile ilgili IP5 patent kümelerinin de %75'ine sahipler.

## Dijital dönüşüm her sektörü aynı ölçüde etkilemiyor

ICT üretimiyle bağlantılı olarak sağlanan katma değer büyük bölümü ekonominin başka kesimlerinde oluşturuluyor. ICT-dışı sektörün katma değeri, ekonominin kalan kısmının katkı yaptığı ICT mal ve hizmetlerine (örn. akıllı telefonun ekranını oluşturan cam) yönelik global talepte şekil bulmuş haliyle genel katma değer %19-34'üne karşılık geliyor ve bu Çin'de %41'e yükseldi. Dijital dönüşüm artık çeşitli boyutlarda da olsa ekonominin tüm sektörlerini etkiliyor. Dijital yoğunluklu sektörlerin yeni bir tür sınıflandırması gösteriyor ki Telekomünikasyon ve BT hizmetleri, dijital yoğunluk itibarıyla sürekli olarak en üstte yer alırken Tarım, Madencilik ve Gayrimenkul sürekli en altta kalmaktadır. Diğer sektörler çeşitli göstergelerde daha fazla heterojenlik göstererek farklı dönüşüm hızlarına işaret ediyor. Bugün ICT'ler olmadan neredeyse hiçbir iş yapılmıyor olsa da bunların etkisi, iş süreçlerine entegre edilen ICT araçlarının türüne ve karmaşıklığına bağlıdır. Örneğin OECD bölgesindeki çoğu şirketin geniş bant bağlantısı olsa da sadece %25'i - küçük firmaların %22'si, büyüklerin %47'si - 2016'da bulut bilgisayarlığı hizmetlerini kullandığını bildirmiştir.

## Geniş bir yelpazede vasıflar gerekiyor

Yeni teknolojinin oluşturulması, benimsenmesi ve etkin kullanımı uygun vasıfları gerektiriyor. İşçilerin ICT'yi işte daha yoğun kullandığı ulusal ekonomiler (örn. Hollanda, Norveç ve Yeni Zelanda) de göreceli olarak karmaşık görevler içeren "rutin-dışı işlerde" daha yüksek bir paya sahiptir. Ortalama işe göre ICT-yoğunluğu %10 daha fazla olan işlerdeki işçiler, %4'e kadar daha yüksek saatlik maaşlar kazanabilir. Ancak dijital ekonomide ilerlemek için ICT vasıfları tek başına yetersizdir. İşletme ve iletişim vasıfları gerektiren ICT ve görevler birlikte ifa edildiğinde işçiler ekstra kazançlar edinirler. Dijital yoğunluklu sektörlerdeki işçiler hem daha yüksek biliş (örn. okuma yazma, sayısal kabiliyet ve sorun çözme) hem de biliş-dışı ve sosyal vasıflar (örn. İletişim ve yaratıcılık) ortaya koymaktalar.

## Daha çok kişi birbiriyle bağlantı kuruyor ama açıklar da var

İnternet ve birbirine bağlanan cihazlar birçok kişi için günlük yaşantının önemli bir parçası haline geldi ve artık bazı OECD ülkelerinde kişilerin neredeyse %100'üne ulaşıyorlar. Brezilya, Çin ve Güney Afrika'da 16-74 yaşındakilerin %50'den fazlası bugün interneti kullanıyor ve OECD ülkeleriyle olan mesafe daralıyor. Çevrimiçi erişim teknolojisinin maliyeti daha da düştükçe ve bugünün "dijital yerlileri" yetişkin oldukça bu mesafe daralmaya devam edecek. OECD bölgesinde, öğrencilerin %17'si internete ilk olarak 6 yaşında veya daha küçükken erişmiş bulunuyor, Danimarka'da ise bu oran %30'u buluyor. Ancak OECD ülkelerinin çoğunluğunda dijital teknolojilerin kavranılmasında ve kullanılmasında, eğitim geçmişi, kentsel ve kırsal konumlar, farklı firma boyutları itibarıyla genç ve yaşlı nesiller arası da dahil ciddi farklılıklar bulunuyor.

## Dijital dönüşümde kadınlar geriden geliyor

OECD bölgesinde doğa bilimleri, mühendislik ve ICT mezunlarının yaklaşık %30'u kadınlar. Bilim yazarlarının sadece %22'si kadın ve bu rakam, ödemeli gözden geçirme yapanlar veya editörlük faaliyetlerinde bulunanlar veya kendini tamamen araştırmaya hasredenler gibi yazarlık alt-gruplarında daha da düşük. Kadın buluş sahiplerinin buluşlarının oranı Avusturya'da %4 civarında seyrederken Portekiz'de %15'in üzerinde. İşyerinde kadınlar, bireysel ve işle ilgili özellikler gözönünde bulundurulduktan sonra bile çoğu zaman erkeklere göre ciddi ölçüde daha az kazanıyorlar. Vasıflar, özellikle de ICT vasıfları ülkelerde cinsiyetler arası maaş farklılığını kısmen açıklıyor. Tahminler, diğer unsurlar eşit olduğunda, ICT görevlerine dönüşlerin kadınlar için erkeklerden daha yüksek olduğunu öngörüyor. Dolayısıyla kadınları eğitmek ve onlara ek ICT vasıfları yüklemek kendilerinin maaşlarını artırmaya ve cinsiyetler arası maaş farklılığını kapamaya katkı yapabilir.

© OECD

**Bu özet metin, resmi bir OECD çevirisi değildir.**

Bu özet metin, OECD telif hakkı ve yayının aslının ismi belirtilmek koşuluyla çoğaltılabilir.

**Değişik dillerdeki özet metinler, aslı İngilizce ve Fransızca dillerinde yayınlanan OECD yayınlarının kısaltılmış çevirileridir.**



**Yayının İngilizce tercümesini okumak için OECD.iLibrary’i ziyaret edin!!**

© OECD (2017), *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017: The digital transformation*, OECD Publishing.

doi: 10.1787/9789264268821-en