

# OECD *Multilingual Summaries*

## OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017

### The digital transformation

Summary in Hungarian



Olvassa el a teljes könyvet az alábbi témában: 10.1787/9789264268821-en

## OECD 2017. évi tudományos, technológiai és ipari eredménytábla

### A digitális átalakulás

Összefoglalás magyarul

A mobilitás, a felhőalapú számítástechnika, a dolgok internete (IoT), a mesterséges intelligencia (AI) és a nagy adatok elemzése mind a jelenkori gazdaság legfontosabb technológiai közé tartozik. Ezek együttesen egy olyan jövőt tesznek lehetővé, amelyben „minden okos” lesz, és korábban nem látott lehetőségek nyílnak meg a vállalkozások, a fogyasztók és a társadalom egésze előtt. Az OECD 2017. évi tudományos, technológiai és ipari eredménytáblája azt mutatja be, hogy miként hat a digitális átalakulás a tudományra, az innovációra, a gazdaságra, valamint az emberek munkájára és életére. Célja, hogy segítséget nyújtson a kormányoknak a hatékonyabb tudományos-, innovációs- és iparpolitikák megtervezéséhez a gyorsan változó digitális korban. Az alábbiakban a jelentés legfontosabb megállapításai olvashatók, kiemelt figyelmet fordítva a digitális trendekre a tárgyalt témák között.

## A digitális forradalom gyors ütemben folytatódik

2012 és 2015 között Kína, Kínai Taipei, Korea, Japán és az Egyesült Államok fejlesztette ki a 20 legkorszerűbb IKT-technológia 70–100%-át, ezen belül Japán és Korea az IKT-technológiák teljes spektrumát felölelően végzett innovációt. Az öt legnagyobb iparjogvédelmi hivatalnál (IP5) szabadalmaztatott találmányok alapján mérve a mesterséges intelligencia technológiákkal kapcsolatos szabadalmak száma évente átlagosan 6%-kal nőtt 2010 és 2015 között, ami a duplája az összes szabadalom tekintetében mért éves átlagos növekedési rátának. 2015-ben világviszonylatban 18 000 mesterséges intelligenciával kapcsolatos találmányra vonatkozóan nyújtottak be szabadalmi bejelentést. Ezen találmányok több mint 62%-a Japánnak, Koreának és az Egyesült Államoknak tulajdonítható. Az egészségügyi diagnosztika téren benyújtott szabadalmak mintegy 30%-a mesterséges intelligenciát alkalmazó komponensekre vonatkozott.

## A tudományos nagyhatalmak viszik előre a digitális innovációt

Az elmúlt 15 évben Kína megháromszorozta nagy hatású tudományos erőfeszítéseit – a leggyakrabban idézett publikációk legfelső 10%-ában elfoglalt részesedése (14%) alapján mérve –, ezzel a második legnagyobb tudományos nagyhatalommá lépett elő az Egyesült Államok mögött (25%). A gépi tanulás terén végzett kutatásokban az Egyesült Államok áll az első helyen, a második helyet pedig Kína foglalja el. India is beszállt a játékba, és jelenleg a harmadát adja az ezen a területen kiadott publikációknak, bár a minőséggel korrigált eredmények alapján csak a negyedik helyet foglalja el az Egyesült Királyság mögött. A gépek közötti (M2M) kommunikáció kulcsfontosságú szerepet tölt be a dolgok internetének (IoT) megvalósulásában. 2017 júniusában Kína a világ összes M2M SIM-kártya előfizetésének a 44%-át adta – ez a háromszorosa az Egyesült Államok részesedésének.

## Az élvonalbeli technológiák erős koncentrációt mutatnak

A K+F erősen koncentrált tevékenység: a gazdaságokon belül az összes üzleti K+F nagy hányada kis számú cégnek tulajdonítható. Kanadában és az Egyesült Államokban az 50 legnagyobb hazai K+F beruházó az összes üzleti K+F tevékenység 40%-át adja, míg Németországban és Japánban 55% ez az arány. A világ 2000 legnagyobb K+F vállalatának a székhelye mindössze néhány gazdaságban – különösen az Egyesült Államokban, Japánban és Kínában – összpontosul, az összes K+F kiadásuk mintegy 70%-a pedig a legnagyobb 200 cégnél koncentrálódik. Ez a 2000 legnagyobb K+F vállalat jár élen a digitális technológiák kifejlesztésében, és ők birtokolják az IKT-vonatkozású szabadalmak mintegy 75%-át, az IKT-vonatkozású tervek 55%-át, valamint a mesterséges intelligenciához kapcsolódó IP5 szabadalomcsaládok 75%-át globális viszonylatban.

## A digitális átalakulás nem egyformán érinti a különböző szektorokat

Az IKT-előállításához kapcsolódó hozzáadott érték nagy része a gazdaság más területein keletkezik. A gazdaság többi részének tulajdonítható, a nem IKT-iparágak által előállított, az IKT-termékek és szolgáltatások iránti globális keresletben megtestesülő hozzáadott érték (pl. az üveg, amelyből az okostelefon képernyője készül) az összes hozzáadott érték 19–34%-át teszi ki, Kínában ez az arány 41%. A digitális átalakulás ma már a gazdaság minden szektorára hatással van, ámbár eltérő mértékben. A digitálisan intenzív szektorok új osztályozása azt mutatja, hogy a telekommunikációs és az információtechnológiai szolgáltatások rendszeresen a legfelső hányadban helyezkednek el digitális intenzitás tekintetében, míg a mezőgazdasági, a bányászati és az ingatlanszektor rendszeresen a legalsó hányadban található. Más szektorok nagyobb heterogenitást mutatnak a különféle mutatószámok tekintetében, ami az átalakulás eltérő mértékére utal. Bár ma már jószerivel egyetlen vállalkozás sem működik IKT-k nélkül, hatásuk az üzleti folyamatokba integrált IKT-eszközök fajtájától és kifinomultságától függ. Például, amíg az OECD-térségben a legtöbb vállalat szélessávú internetkapcsolattal rendelkezik, addig 2016-ban csak 25%-uk mondta azt, hogy felhőszolgáltatásokat használ – a kisvállalkozások 22%-a, és a nagyvállalatok 47%-a.

## Készségek széles köre szükséges

Az új technológiák létrehozásához, bevezetéséhez és hatékony használatához megfelelő készségek szükségesek. Azokban a gazdaságokban, ahol a munkavállalók intenzívebben használják az IKT-t a munkájukban (pl. Hollandiában, Norvégiában és Új-Zélandon), magasabb az úgynevezett „nem rutinmunkák” aránya is, amelyek viszonylag összetettebb feladatok végzésével járnak együtt. Az átlagos munkánál 10%-kal IKT-intenzívebb munkát végző munkavállalók akár 4%-kal több órabért is kaphatnak. Az IKT-készségek azonban önmagukban még nem elegendőek a digitális gazdaságban való eredményes boldoguláshoz. A munkavállalók extra jutalomban részesülnek, ha az IKT-feladatok mellett vezetői és kommunikációs készségeket igénylő feladatokat is végeznek. A digitálisan intenzív iparágakban dolgozó munkavállalók magasabb szintű kognitív készségekkel (pl. olvasás-írás, számolás és problémamegoldás), és ugyancsak magasabb szintű nem kognitív és szociális készségekkel (pl. kommunikáció és kreativitás) rendelkeznek.

## Több embernek van internetkapcsolata, de vannak még szakadékok

Az internet és a hálózatba kapcsolt eszközök az emberek legtöbbször számára a mindennapi élet létfontosságú részévé váltak, és mára már több OECD-országban a lakosság csaknem 100%-át eléri. Braziliában, Kínában és Dél-Afrikában a 16–74 év közöttiek több mint 50%-a használja már az internetet, és az OECD-országokhoz viszonyított szakadék egyre szűkül. Az online hozzáférési technológiák árának további csökkenésével és a mai „digitális bennszülöttek” felnötté válásával párhuzamosan ez a szakadék még tovább fog szűkülni. Az OECD-térségben a diákok 17%-a 6 éves korában vagy még fiatalabban használta először az internetet, Dániában ez az arány pedig a 30%-ot is eléri. Továbbra is jelentős különbségek állnak azonban fenn az OECD-országok zömében a digitális technológiák alkalmazása és használata terén többek között a fiatalabb és az idősebb generáció között, iskolai végzettség szerint, a városi és a vidéki területek között, valamint a különböző méretű cégek között.

## A nők le vannak maradva a digitális átalakulás terén

Az OECD-térségben a természettudományi, mérnöki és IKT-szakokon végzettek mintegy 30%-a nő. A tudományos szerzőknek csak 22%-a kerül ki a nők közül, és ez az arány még alacsonyabb bizonyos szerzői alcsoportoknál, például azoknál, akik fizetett szakmai bírálatok megírásával vagy szerkesztői tevékenységgel foglalkoznak, vagy akik teljes mértékben csak a kutatásnak szentelik magukat. A női feltalálók által beadott szabadalmak aránya a következő sávban mozog: mintegy 4% Ausztriában, és több mint 15% Portugáliában. A munkahelyeken a nők gyakorta sokkal kevesebbet keresnek a férfiaknál – ez még az egyéni és a munkával kapcsolatos jellemzőket figyelembe véve is igaz. Az egyes országokban megfigyelhető nemek közötti szakadék részben a készségekkel, és különösen az IKT-készségekkel magyarázható. Becslések szerint, ha minden mást egyenlőnek tekintünk, akkor az IKT-feladatok végzése nagyobb megtérülést hoz a nők, mint a férfiak számára. A nők képzése és további IKT-készségekkel való felruházása ezért hozzájárulhat bérük emelkedéséhez és a nemek közötti szakadék áthidalásához.

© OECD

**Ez az összefoglalás nem hivatalos OECD fordítás.**

Ez az összefoglalás abban az esetben másolható, ha megemlítsre kerül az OECD szerzői joga és az eredeti kiadvány címe.

**A többnyelvű összefoglalások az eredetileg angol ill. francia nyelvű OECD kiadványok kivonatos fordításai.**



**Olvassa el a teljes angol nyelvű verziót az OECD online könyvtárában, az OECD iLibrary-n!**

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

doi: 10.1787/9789264268821-en