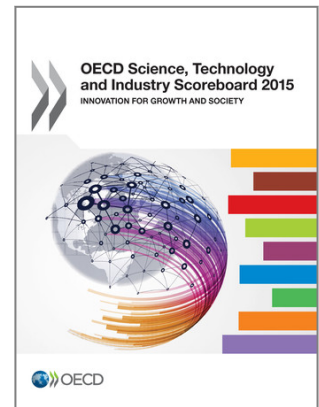


# OECD *Multilingual Summaries*

## OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015

Summary in Icelandic



Read the full book on: [10.1787/sti\\_scoreboard-2015-en](https://doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2015-en)

## Stigatafla OECD í vísindum, tækni og iðnaði árið 2015

Útdráttur á íslensku

Niðursveiflur hafa tilhneigingu til þess að herða á skipulagsbreytingum og velta upp nýjum áskorunum og tækifærum. Stigatafla OECD í vísindum, tækni og iðnaði fyrir 2015 sýnir hvernig lönd innan OECD og helstu efnahagskerfi utan OECD hafa sagt skilið við kreppuna og fjárfesta nú í framtíðinni í auknum mæli.

### Fjárfesting í nýsköpun eykst

Árið 2013 höfðu útgjöld til rannsókna og þróunar á OECD svæðinu aukist um 2,7% að raungildi en sem hlutfall af VLF héldust þau óbreytt frá 2012, þ.e. 2,4%. Aukningin var drifin áfram af viðskiptafyrirtækjum en aðhaldsaðgerðir í ríkisfjármálum héldu aftur af opinberum útgjöldum til málaflokksins. Nýsköpun reiðir sig ekki aðeins á fjárfestingar í R&P heldur einnig á þætti á borð við hugbúnað, hönnun og mannauð, þ.e. þekkingarauð. Fjárfesting í þekkingarauði hefur staðist kreppuna og gögn frá 2013 sýna að slík fjárfesting er að aukast í öllum greinum.

### Blöndun rannsókna skiptir máli

Frá miðjum níunda áratug hafa útgjöld innan OECD til grunnrannsókna aukist hraðar en til hagnýtra rannsókna og tilraunaþróunar, sem endurspeglar áherslu stjórnvalda í mörgum löndum á fjármögnun vísindarannsókna. Grunnrannsóknir fara enn að mestu fram í háskólum og opinberum rannsóknarstofnunum. Verulegum hluta R&P í slíkum stofnunum er varið til þróunar í Kóreu (35%) og Kína (43%). Í heildina fjárfesti Kína tiltölulega lítið (4%) í grunnrannsóknum árið 2013 samanborið við flest efnahagskerfi OECD (17%) og þar beinast útgjöld mjög að þróun aðstöðu fyrir rannsóknir á sviði vísinda og tækni, þ.e. mannvirkja og búnaðar.

### Röskunarnýsköpun (e. disruptive innovation) greiðir fyrir næstu framleiðslubyltingu

Ný kynslóð upplýsinga- og samskiptatækni, svo sem tækni sem tengist Interneti hlutanna, stórtækri gagnavinnslu, skammtatölvufræði, ásamt bylgju uppfinninga á sviði háþróaðra efna og heilbrigðismála, eru að valda djúpstæðri breytingu á því hvernig við munum starfa og lifa í framtíðinni. Á árunum 2010-2012 leiddu Bandaríkin, Japan og Kórea uppfinningastarfsemi á þessum sviðum (og áttu samanlagt meira en 65% einkaleyfaætta sem sótt var um í Evrópu og Bandaríkjunum), en þar á eftir komu Þýskaland, Frakkland og Kína.

### Opinber stuðningur við R&P fyrirtækja eykst, en eftirspurn skiptir máli

Fyrirtæki sem fjárfesta í R&P eru líklegri til að stunda nýsköpun. Á árinu 2015 eru 28 lönd innan OECD sem beita skattaávilnunum til þess að styðja við R&P hjá viðskiptafyrirtækjum. Sá stuðningur nam nærri 50 milljörðum bandaríkjadala árið 2013. Eftirspurn skiptir líka máli varðandi nýsköpun. Þátttaka á útboðsmarkaði er algengari meðal stórfyrirtækja en lítilla og meðalstórra fyrirtækja og mun líklegri hjá fyrirtækjum sem stunda nýsköpun en þeim sem gera það ekki.

## *Afburðavísindi reiða sig á rannsóknarsetur og samstarfsnet*

Nokkur öndvegissetur ráða enn ríkjum á sviði vísinda og nýsköpunar. Í Bandaríkjunum störfuðu 22 af 30 bestu háskólum heims og höfðu þeir hlutfallslega mestu áhrifin á árunum 2003-2012. Áhrifamestu 30 rannsóknastofnanirnar, flestar opinberar, dreifast um 14 mismunandi svæði, þar á meðal utan OECD. Fjögur lönd, Bandaríkin, Bretland, Þýskaland og Kína, stóðu fyrir útgáfu 50-70% af áhrifamestu vísindaritum heims í öllum vísindagreinum. Alþjóðlegt samstarf hefur næstum tvöfaldast í vísindum frá 1996 og byggðu nærri 20% útgefina vísindarita á slíku samstarfi árið 2013. Bandaríkin leika áfram aðalhlutverkið í vísindasamstarfi, bæði sem áfangastaður og upprunastaður vísindamanna.

## *Nýsköpun á ókönnuðum sviðum er í höndum fárra fyrirtækja sem stunda R&D*

Árið 2012 höfðu leiðandi fyrirtæki í R&D og 500.000 venslafyrirtæki þeirra með höndum meira en 90% af þróunarstarfi viðskiptaheimsins og áttu 66% einkaleyfaættanna hjá fimm stærstu einkaleyfastofum heims. Af 2000 efstu fyrirtækjunum voru 250 fjölbjóðleg fyrirtæki með 70% útgjalda til rannsóknar og þróunar, 70% einkaleyfa, nærri 80% einkaleyfa á sviði upplýsinga- og samskiptatækni og 44% vörumerkjaskráninga. Flest þeirra voru með höfuðstöðvar (55%) og venslafyrirtæki (40%) í Bandaríkjunum. Meira en 80% hugverka sem njóta verndar í Evrópu og Bandaríkjunum á vegum 2000 umsvifamestu fjárfestanna í R&D með alþjóðlega eigendur í Hong Kong, Kína, Bermúdaeyjum, Írlandi og Caymaneyjum, verða til hjá erlendum venslafyrirtækjum, sem aðallega starfa í Bandaríkjunum og Kína.

## *Alþjóðlegar virðisdeðjur eru enn að mestu svæðisbundnar að umfangi*

Alþjóðleg sundrun (e. fragmentation) í framleiðslu hefur breiðst út hratt og milliliðir annast nú 50% alheimsviðskipta með framleiðsluvörur. Aukin samþætting hefur orðið í austur og suðaustur Asíu („verksmiðjuasíu“) og sá heimshluti er nú stórtækur þátttakandi í alþjóðlegri framleiðslu en Kína er ein helsta uppsprettulind hálfunninna vara fyrir mörg lönd suðaustur Asíu neðar í framleiðslukeðjunni. Árið 2014 fór Kína fram úr Kanada og Mexíkó og varð stærsti útflytjandi framleiddra hálfunninna vara til Bandaríkjanna. Landfræðilegt umfang virðisdeðja er enn að mestu svæðisbundið og dregur dóm af tengslunum innan Evrópu, NAFTA og „verksmiðjuasíu“ en hlutverk svæðisbundinna samstarfsneta er breytilegt eftir atvinnugrein.

## *Fleira starfsfólk tekur þátt í alþjóðlegum virðisdeðjum*

Fjöldi starfa í alþjóðlegum virðisdeðjum jókst milli 2011 og 2013 í flestum Evrópulöndum og Bandaríkjunum og sama á við um hlutfall faglærðra starfsmanna sem starfa innan virðisdeðja. Á árinu 2013 voru u.þ.b. 60 milljónir starfsmanna í einkageiranum í 21 landi ESB og Bankaríkjunum tengdir virðisdeðjum og um 36% þessara starfa kröfðust fagmenntunar. Að mæta erlendri eftirspurn kallar á tiltölulega hátt hlutfall starfsfólks með annað hvort litla eða mikla fagþekkingu en innlend eftirspurn reiðir sig meira á störf sem eru þar á milli.

## *Kreppan og hneigðir til lengri tíma hafa breytt eftirspurninni eftir störfum*

Meira af eftirspurninni eftir framleiðsluvörum í löndum OECD er nú mætt af vinnandi fólki í nýhagkerfum. Frá kreppunni hafa bæði stór og lítil fyrirtæki fækkað störfum, einkum í framleiðslu. Í Evrópu hafði kreppan fyrst og fremst áhrif á kerfisbundin störf – þar sem unnt er að koma við vélvæðingu eða útvistun starfa innanlands og/eða erlendis – en í Bandaríkjunum urðu ókerfisbundin störf (t.d. stjórnunarstörf) einnig fyrir áhrifum. Í uppsveiflunni 2011-2012 endurheimtust störf í Bandaríkjunum á öllum starfssviðum en í Evrópu varð bata einungis vart í ókerfisbundnum störfum.

## *Fyrirtæki sem sýna góðan árangur fjárfesta í hæfni starfsmanna*

Skipulagningargeta fyrirtækja, einkum geta þeirra til þess að stjórna framleiðslu þvert á virðisdeðjur, færni starfsfólks og störfunum sem það gegnir, eru meðal mikilvægustu áhrifaþátta í afkomu fyrirtækja og getu þeirra til þess að ná árangri á alþjóðlegum markaði. Áætlanir um fjárfestingu í skipulagsverðmætum sýna virðisauka á bilinu 1,4% til 3,7%. Þjálfun sem beinist að störfum í tilteknum fyrirtækjum gerir starfsfólki kleift að takast á við breytingar og hjálpar því einnig að bæta framleiðni. Áætlanir um fjárfestingar í þjálfun sýndu allt að 6-7% virðisauka á árunum 2011-12, en þar af var 2,4% af starfsþjálfun á vinnustað einni saman.

© OECD

**Þessi útdráttur er ekki opinber OECD þýðing.**

Eftirprentun þessa útdráttar er leyfileg, að því tilskildu að getið sé höfundarréttar OECD og titils upprunalegu útgáfunnar.

**Fjöltyngdir útdrættir eru þýdd ágríp af útgáfum OECD sem upphaflega voru gefnar út á ensku og frönsku.**

**Þeir eru fáanlegir án endurgjalds í netbókaverslun OECD [www.oecd.org/bookshop](http://www.oecd.org/bookshop)**

Hafið samband við Réttinda- og þýðingareiningu OECD, framkvæmdanefnd fjölmiðlunar og almannamálefna ef frekari upplýsinga er þörf hjá: [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org) eða með faxi: +33 (0)1 45 24 99 30.

OECD Rights and Translation unit (PAC)

2 rue André-Pascal, 75116

Paris, France

Heimsækið vefsíðu okkar [www.oecd.org/rights](http://www.oecd.org/rights)



**[Read the complete English version on OECD iLibrary!](#)**

© OECD (2015), *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015*, OECD Publishing.

doi: 10.1787/sti\_scoreboard-2015-en