



Pregled področja znanosti, tehnologije in inovacij OECD 2016

Povzetek v slovenščini

Jutrišnji svet bo drugačen svet. Močne sile, ki izhajajo iz globokih družbenogospodarskih, okoljskih, tehnoloških in političnih trendov – tako imenovanih “megatrendov” – vplivajo na razvoj gospodarstev in družb ter oblikujejo našo prihodnost – pogosto na nepričakovane načine. Ti večrazsežnostni, vzajemno krepitveni in občasno nasprotujoči si megatrendi bodo vplivali na smer ter hitrost tehnoloških sprememb in znanstvenih odkritij. Vplivali bodo tudi na prihodnost dejavnosti in politik na področju znanosti, tehnologije in inovacij (ZTI).

Megatrendi oblikujejo zmogljivost in dejavnosti ZTI v prihodnosti

Staranje družb, podnebne spremembe, zdravstveni izzivi in naraščajoča digitalizacija bodo po pričakovanjih poleg drugih dejavnikov oblikovali dnevni red na področju raziskav in razvoja (R&R) v prihodnosti ter obseg in stopnjo prihodnjega povpraševanja po inovacijah. Najverjetneje se bodo pojavili novi trgi, ki bodo ustvarjali potrebe po novih spretnostih in znanjih ter novo rast in delovna mesta. Prihajajo novi pristopi k trajnostni rasti, na primer skozi krožno gospodarstvo.

Hiter tempo gospodarskega razvoja v gospodarstvih v vzponu, skupaj s čezmejnimi dejavnostmi multinacionalnih podjetij in nadaljnjim drobljenjem svetovnih vrednostnih verig, bo prav tako dajal prednost širši porazdelitvi dejavnosti ZTI po svetu. Globalno rivalstvo za nadarjene kadre in vire se bo po vsej verjetnosti okrepilo, enako proizvodnja in razpršitev novega znanja. Obstoječi centri odličnosti bodo lahko imeli koristi od tega rivalstva ter še naprej zbirali najboljše kadre in vire na račun manj konkurenčnih mest.

Dejavnosti ZTI se bodo po drugi strani lahko soočile z močnimi omejitvami virov. Ne zadostna rast v razvitih gospodarstvih in gospodarstvih v vzponu ter konkurenčna prednostna področja in dnevni redi politik bi lahko omejili razpoložljive finančne vire. To bi lahko ogrozilo vlogo ZTI v spopadanju s prihodnjimi izzivi. Staranje prebivalstva skupaj s spreminjajočimi se vzorci migracij bo imelo podobno negotove posledice na razpoložljivost spretnosti in znanj s področja ZTI.

Megatrendi izpostavljajo nujna vprašanja, ki zahtevajo odziv politik, a se bo zmožnost vlad, da ukrepajo, najverjetneje srečala z velikimi ovirami, vključno z visokim javnim dolgom, naraščajočimi mednarodnimi varnostnimi grožnjami, potencialno erozijo socialne kohezije in vzpon vplivnih nevladnih deležnikov, ki izzivajo njihovo oblast in sposobnost ukrepanja.

Tehnologija bo verjetno ustvarila motnje v družbi z nejasnimi posledicami

Prihodnji razvoj ZTI bo lahko pospešil, okreplil ali obrnil dinamiko megatrendov. A hkrati imajo ta dogajanja možnost ponuditi rešitve za izzive, s katerimi se soočamo. Globalizacijo bo na primer dodatno spodbudil napredek v komunikacijskih in transportnih tehnologijah; rast dohodka bo vedno bolj poganjal razvoj ZTI; zmanjšanje emisij ogljikovega dioksida bo odvisna od razvoja novih, čistejših tehnologij na

področju energije; izboljšano zdravje in naraščajoča pričakovana starost bosta močno odvisna od inovacij na področju zdravstvene tehnologije.

Po drugi strani lahko nastajajoče tehnologije ustvarijo številna tveganja in negotovosti, mnoge pa odpirajo tudi pomembna etična vprašanja. ZTI bi lahko poslabšali neenakost brez širše razpršitve inovacij in pridobivanja spretnosti. Razvoj na področju umetne inteligence in robotike vzbuja skrb glede prihodnosti delovnih mest; medmrežje stvari in analitika masovnih podatkov glede zasebnosti; trirazsežnostni tisk glede piratstva intelektualne lastnine; sintetična biologija glede biološke zaščite in nevroznanost glede človeškega dostojanstva.

Kljub temu bodo imele nastajajoče tehnologije po pričakovanih močan vpliv na več področjih uporabe, njihov razvoj in izraba pa bosta pogosto odvisna od drugih "omogočitvenih" tehnologij. Tehnološki konvergenca in združevanju bi lahko nadalje pomagali interdisciplinarne ureditve dela in učenje spretnosti.

Znanost v javnem sektorju bo imela osrednjo vlogo, če bo sposobna upravljati svojo preobrazbo

Znanost v javnem sektorju bo imela še naprej ključno vlogo v razvoju znanj in spretnosti za uporabo v širšem gospodarstvu. A bo hkrati sama doživela preobrazbo. Nastajajoče tehnologije začenjajo novo obdobje raziskovanja. Masovni podatki in algoritmi ustvarjajo ogromne količine podatkov, spreminjajo znanstvene metode, instrumente in zahtevane spretnosti ter ustvarjajo nova raziskovalna področja.

Odrpta znanost je naslednji mejnik. Prakse odprtega dostopa do podatkov so vedno bolj razširjene. Spodbujanje deljenja in vnovične uporabe raziskovalnih podatkov bi lahko ustvarilo več vrednosti za vloženi javni denar. Znanost prav tako postaja manj institucionalizirana: državljani izvajajo svoje raziskave vzporedno z znanstveno skupnostjo. Vendar bodo za uresničenje polnega potenciala bolj odprte znanosti potrebne korenite spremembe v akademski kulturi.

Težave s financiranjem se bodo spremenile. Delež javnih izdatkov za R&R se najverjetneje ne bo povečal, zmanjšanje javnih sredstev za univerze pa je že opaziti v številnih državah. Znanost v javnem sektorju bo morala najti nove vire financiranja, vključno s človekoljubjem in zasebnimi ustanovami, to pa bo vplivalo na prihodnji dnevni red javnega R&R. Raziskovalne kariere bodo ostale negotove, zlasti za ženske, kar bo vplivalo na privabljanje prihodnjih generacij raziskovalcev.

Sedanja pozornost politik ostaja osredotočena na takojšnje gospodarske zahteve in povečanje učinkovitosti

Nedavna finančna kriza je močno prizadela dejavnosti ZTI, okrevanje, ki je sledilo, pa ostaja šibko. Finančni pogoji za inovacije in podjetništvo so še naprej težki, zlasti za mala in srednje velika podjetja.

Države OECD in gospodarstva, ki niso del OECD, se vedno bolj osredotočajo na podpiranje inovacijskih zmogljivosti podjetij. Številne države so poskušale utrditi svoje programe podpore podjetjem tako, da so jih naredile bolj dostopne in stroškovno učinkovite. Mnoge vlade so uvedle pristop "brez izdatkov" pri podpiranju inovacij, na primer z obsežno uporabo javnofinančnih spodbud in javnih naročil. Veliko držav je svoje svežnje politik prilagodilo tako, da pomagajo malim in srednje velikim ter zagonskim podjetjem, zlasti pri vstopanju na globalne trge. Vedno bolj je očiten prehod pri dodeljevanju javne podpore med podjetji na eni in javnim raziskovanjem na drugi strani, pri čemer je vedno večji delež celotnega proračuna namenjen podjetniškemu sektorju.

Vendar se države glede slednjega razlikujejo, vrzel med tistimi na poti nizke rasti in tistimi na poti visoke rasti pa se povečuje. Tudi znotraj Evrope očitne razlike med investicijskimi profili držav nakazujejo naraščajočo grožnjo koheziji Evropske unije. Države želijo izboljšati učinkovitost in učinek svojih spletov politik na področju ZTI ter namenjajo vedno več pozornosti evalvaciji politik in novim podatkovnim infrastrukturnam za izboljšanje zbirke podatkov o politikah.

Vlade bodo pri oblikovanju in uporabi ZTI vedno bolj sodelovale s širšo družbo

Vlade vedno bolj upravljajo tveganja in negotovosti glede novega razvoja ZTI s sprejemanjem politik bolj "odgovornega raziskovanja in inovacij". Vodila le-tega so se prenesla v politične agende, programe financiranja in ureditve upravljanja ter tako vključila etična in socialna načela "spodaj" v inovacijski proces.

© OECD

Ta povzetek ni uradni prevod OECD.

Reproduciranje tega povzetka je dovoljeno pod pogojem, da so navedene avtorske pravice OECD in naslov originalne publikacije.

Večjezični povzetki so prevedeni izvlečki publikacij OECD, ki so v izvirniku izdane v angleškem in francoskem jeziku.

Na razpolago so brezplačno v spletni knjigarni OECD www.oecd.org/bookshop

Za več informacij se obrnite na Enoto OECD za pravice in prevode, Direktorat za javne zadeve in komunikacije na: rights@oecd.org ali prek faksa: +33 (0)1 45 24 99 30.

OECD Rights and Translation unit (PAC)

2 rue André-Pascal, 75116

Paris, France

Obiščite našo spletno stran www.oecd.org/rights



Preberite celotno angleško različico na OECD iLibrary!!

© OECD (2016), *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2016*, OECD Publishing.

doi: 10.1787/sti_in_outlook-2016-en