



Read the full book on: 10.1787/sti_outlook-2012-en

Napoved OECD za znanost, tehnologijo in industrijo za leto 2012

Povzetek v slovenščini

- Gospodarstva držav OECD so se zaradi kratkotrajnih pretresov, povezanih z gospodarsko krizo, ter dolgotrajnih okoljskih, demografskih in družbenih pretresov znašla pred izzivi brez primere.
- Vlade spodbujajo k primernemu odzivanju za doseganje močne in trajnostne rasti na vseh političnih področjih.
- Ker za njihove proračune veljajo izjemno stroge omejitve, morajo izkoristiti priložnosti, ki jim jih ponujajo svetovni splet in trgi, ter mobilizirati najpomembnejše premoženje svojih držav – človeški kapital, intelektualni kapital in ustvarjalnost.
- V okviru tega načrta imajo ključno vlogo inovacijske politike, odigrajo pa jo lahko samo, če se jih prilagodi temu novemu kontekstu: biti morajo ustrezne, skladne in vključujoče, saj bodo le tako učinkovite in uspešne.

Inovacije v času krize

Gospodarska kriza, ki se je začela leta 2008, je občutno vplivala na znanost, tehnologijo in inovacije (ZTI) ter na politike ZTI. Pospešila je številna gibanja ali povečala nekatere izzive, ki so bili večinoma prisotni že pred letom 2008. Zato se s ponovno preučitvijo politik ZTI bolj mudi. Nekatere države so se prilagodile tem novim okoliščinam ali so se nanje začele prilagajati, medtem ko imajo druge težave z razvojem. Zato se razkorak med državami, ki imajo v teh novih okoliščinah rast in inovacije, ter tistimi, ki jih nimajo, povečuje.

Svetovna gospodarska kriza je v svetovnem merilu takoj zelo negativno vplivala na inovacije. Izdatki držav OECD za raziskave in razvoj so se zmanjšali za 4,5 % v letu 2009; za raziskave in razvoj so manj potrošile vse pomembnejše potrošnice v OECD z izjemo Koreje in Francije. Kljub okrevanju nekaterih držav v letu 2010 položaj na področju raziskav in razvoja še vedno ni enak tistemu izpred leta 2009. Ta vzorec zmanjšanja, ki mu sledi delno okrevanje, potrjujejo kazalniki, kot so patenti in blagovne znamke. Pri državah, ki so najbolj dejavne na področju inovacij, so izjemne razlike med Švedsko in Finsko, ki beležita upad na področju raziskav, razvoja in patentov, ter Korejo, ki se še naprej hitro in stalno širi.

V večini držav OECD, predvsem v tistih, ki jih je kriza najhujše prizadela (npr. nekatere južno- in vzhodnoevropske države), bo rast izdatkov za raziskave in razvoj zaradi trenutnih gospodarskih razmer in precej negotove napovedi v bližnji prihodnosti verjetno precej počasna. V državah, ki so imele pred krizo sorazmerno dobre okvirne pogoje in so se v smislu gospodarske rasti izkazale za precej žilave (npr. severnoevropske države in Nemčija), bodo dejavnosti na področju inovacij morda živahnejše. Obeti za gospodarsko rast in inovacije v državah, kot so Francija, Japonska, Združeno kraljestvo in Združene države, pa so bolj negotovi.

Začetni pretres leta 2009 je zajel vse vrste podjetij, vendar so se inovativne dejavnosti velikih multinacionalk, zlasti v sektorjih visokih tehnologij, leta 2010 nadaljevale po starem, inovativno podjetništvo pa se še ni vrnilo na položaj izpred krize. Leta 2011 se je še vedno ustanovilo precej manj podjetij in opravilo precej manj naložb v tvegani kapital kot pred krizo. Po dramatičnem povečanju števila propadlih podjetij med krizo se z obnovitvijo industrije in ustrezno prerazporeditvijo virov, ki naj bi okrepili splošno uspešnost gospodarstva, še ni doseglo pomembnega uspeha.

Denarna podpora vlad je leta 2009 v številnih državah močno, a začasno porasla, saj so bile inovacije pomemben del paketov za okrevanje: sredstva državnega proračuna ali postavke, odobrene za raziskave in razvoj (GBAORD), so se v OECD povečala za približno 9 %. Večina se je potrošila za naložbe v infrastrukturo in podjetja (kreditna jamstva za mala podjetja, povračila stroškov raziskav in razvoja, javno naročanje itn.). Ker je to delno izravnalo manjše izdatke, skupno zmanjšanje izdatkov za raziskave in razvoj leta 2009 v OECD ni bilo tako veliko, kot bi bilo sicer. V letih 2010 in 2011 pa so številne države zaradi strožjih proračunskih omejitev vlad precej omejile ali zmanjšale izdatke za raziskave in razvoj (GBAORD v OECD se je leta 2010 zmanjšal za približno 4 %).

Medtem ko je kriza sprožila zastoj ali upad inovativnih dejavnosti v državah OECD, pa ni imela takega učinka v nekaterih državah v gospodarskem vzponu. Kitajska je še vedno beležila visoko rast BDP-ja in stalno širjenje inovativnih dejavnosti, saj je leta 2009 povečala izdatke za raziskave in razvoj za 26 %. Zato je njen delež v svetovnih raziskavah in razvoju, ki se je v obdobju 2004–2008 povečal s 7 % na 10,5 %, leta 2009 poskočil na 13 %. To pomeni, da je v primeru Kitajske kriza pospešila obstoječi trend. Hkrati so inovacije v političnih programih držav v razvoju, kot sta Indija in Brazilija, sedaj na višjem mestu.

Spreminjajoč se kontekst politik ZTI

Gospodarska kriza vpliva tako na cilje kot na instrumente iz programa inovacijske politike. Ne vodi k novim ciljem ali instrumentom, temveč spreminja ravnovesje med že vzpostavljenimi cilji in instrumenti, po navadi z namenom povečati njihov učinek na gospodarsko rast in prihraniti vire. Če povemo bolj na splošno, trenutne razmere krepijo trende, ki so bili prisotni že prej: inovacijske politike morajo biti ustrezne (za doseganje gospodarskih ali družbenih ciljev), skladne (med seboj in z drugimi politikami) in vključujoče (v smislu obsega in zadevnih akterjev).

Bolj kot kdaj koli prej mora biti najpomembnejši cilj inovacijskih politik ponovna vzpostavitev rasti in konkurenčnosti. V državah OECD je potrebna večja rast, nenazadnje za spopadanje s trdovratno krizo državnega

dolga in brezposelnostjo. V gospodarstvih, temelječih na znanju, so inovacije največje gonilo rasti. Ker države v gospodarskem vzponu v tržnih segmentih z visoko intenzivnostjo znanja vedno bolj izzivajo razvite države, se morajo razvite države izkazati z dodano vrednostjo. Za to pa so potrebne inovacije.

Proračuni vlad so pod pritiskom, saj je kriza javnega dolga pokazala, da tržni akterji niso več pripravljene financirati vladnih primanjkljajev. Treba je najti prihranke in v večini držav se manjšajo tudi proračuni za ZTI. Vladni ukrepi morajo postati učinkovitejši in uspešnejši s ponovnim usklajevanjem uporabljenih instrumentov, spremembami pri upravljanju in širšo uporabo predhodnega in naknadnega vrednotenja.

Tudi politike za spopadanje z družbenimi in okoljskimi izzivi so pod vedno večjim pritiskom. Nujni okoljski izzivi so med drugim obravnavanje podnebnih sprememb, prehod na zeleno rast in obvladovanje naravnih nesreč. Pereči družbeni temi sta med drugim staranje in zdravje. Glede na stroge proračunske omejitve vlade ugotavljajo, da so za spopadanje s temi izzivi na srednji do dolgi rok potrebne inovacije.

Politike vedno bolj preveva širše razumevanje inovacij v smeri storitvenih dejavnosti zunaj znanosti in tehnologije, vključno z dejavnostmi, ki zadevajo javne službe (npr. na področju izobraževanja).

Spreminjajoči se instrumenti inovacijskih politik

Mešanica inovacijske politike namesto temeljitih sprememb doživlja postopen razvoj, zaradi katerega nekateri instrumenti pridobivajo na pomenu, medtem ko se drugi umikajo.

Davčne spodbude: splošni trend je, da je treba povečati razpoložljivost in preprostost uporabe davčnih spodbud za raziskave in razvoj, ki so sedaj na voljo v več kot dveh tretjinah držav OECD in v številnih drugih državah.

Politike na strani povpraševanja: v državah OECD postajajo vse pomembnejše inovacijske politike na strani povpraševanja, od javnega naročanja inovacij do standardov in predpisov ter vodilnih trgov in uporabniško/potrošniško usmerjenih inovacijskih spodbud. Odražajo trend inovacijske politike, ki gre v smer obravnavanja celotnega sistema in cikla inovacij.

Podjetništvo: v okviru gospodarske krize številne države izvajajo okrepljene finančne in strukturne ukrepe (npr. odprava upravnih ovir).

Grozdi in »pametna specializacija«: Grozdi povezujejo podjetja, visokošolske in raziskovalne ustanove ter druge javne in zasebne subjekte ter spodbujajo sodelovanje pri dopolnilnih gospodarskih dejavnostih. »Pametna specializacija« je politični okvir za pomoč podjetnikom in podjetjem pri krepitevi vzorcev znanstvene, tehnološke in industrijske specializacije ob hkratnem prepoznavanju in spodbujanju pojava novih področij gospodarske in tehnološke dejavnosti.

Patenti in trgi intelektualne lastnine: v preteklem desetletju se je veliko razpravljalo o predmetu (programska oprema, genski material, poslovne metode) in kakovosti patentov. Izvedene so bile pomembne reforme, patentni uradi pa so se osredotočali na izboljšanje kakovosti. Zdi se, da so trgi intelektualne lastnine v porastu; vključujejo različne vrste transakcij (izdaja licenc, prodaja) in akterjev (posredniki, skladi itn.). Vlade so vključene z zakonodajo (predvsem s področja varstva konkurence) in v nekaterih državah z javnimi patentnimi skladi.

Infrastruktura na področju informacijske in komunikacijske tehnologije (IKT): vlade lahko spodbujajo vzpostavitev visokokakovostne infrastrukture (širokopasovnih omrežij) in zagotavljajo, da je njeno upravljanje (oblikovanje cen itn.) ugodno za primerno uporabo.

Večanje učinkovitosti raziskav v javnem sektorju

Komercializacija raziskav v javnem sektorju: po gospodarski krizi je uresničitev tega cilja postala nujnejša, saj je javno financiranje skromnejše. Pomemben trend sta profesionalizacija in vedno večji obseg organov za prenos

tehnologije (s prerazvrščanjem manjših organov). Glavni instrumenti so še vedno odcepitve (npr. pri inkubatorjih), pogodbene raziskave ter patentiranje in izdaja licenc, skupaj z vedno večjo pozornostjo, ki se namenja odprti znanosti.

Odprta znanost: zaradi večje komercializacije znanosti in tehnološko preprostejšega dostopa do znanja, ki ga omogoča IKT, si številne vlade želijo, da bi se znanost na široko širila in stekala v družbo in gospodarstvo. Za to pa je treba zagotoviti potrebno tehnično infrastrukturo (zbirke podatkov itn.) in zakonski okvir (intelektualna lastnina).

Internacionalizacija: zagotoviti, da bodo nacionalni akterji vključeni v svetovne mreže znanja, je pomemben politični cilj. Ustrezni instrumenti so med drugim zakonski okvir in finančne spodbude, ki spodbujajo mobilnost raziskovalcev in mednarodno sodelovanje pri raziskovalnih programih, ki obravnavajo svetovne izzive.

Visokošolski sektor se v večini držav še naprej razvija v smeri bolj decentraliziranega načina organizacije, v okviru katerega so univerze neodvisne in odgovorne. To je v skladu z modelom, na podlagi katerega financiranje raziskovanja bolj temelji na konkurenčnih študijskih pomočeh kot na financiranju institucij.

Krepitev upravljanja inovacijskih politik

Zaradi vedno bolj različnih ciljev in instrumentov ter tudi akterjev (regije, specializirane agencije, javno-zasebna partnerstva itn.) so potrebni novi načini usklajevanja inovacijskih politik, da se zagotovi skladnost oblike in izvajanja ter ohrani vladni nadzor.

Nedavni spremembi pri upravljanju sistemov ZTI sta med drugim trend, da se za opravljanje različnih nalog (npr. dodeljevanje sredstev javnim raziskovalnim inštitutom in univerzam) določijo specializirane, delno neodvisne agencije, in pojav regionalnih politik, ki dopolnjujejo nacionalne politike, vendar tudi spodbujajo medregijsko konkurenco.

Nacionalne strategije ZTI se razvijajo in izvajajo v številnih državah. Izražajo vizijo vlade o prispevku ZTI k družbenemu in gospodarskemu razvoju ter ustreznim naložbam in reformnim programom.

Vrednotenje politik ZTI je nedavno zbudilo pozornost politike, ker vlade v času fiskalne krize namenjajo precejšnja sredstva za raziskave in razvoj ter inovacije. Vlade sprejemajo prečiščene različice okvirov za vrednotenje, racionalizirajo postopke vrednotenja, včasih z vzpostavitvijo ene same namenske agencije, ali krepijo usklajevanje enot za vrednotenje. Nekatere države si prizadevajo za usklajevanje praks z določitvijo skupnih metodologij in kodifikacijo kazalnikov, nekatere pa vzpostavljajo podatkovne infrastrukture in skupnosti strokovnjakov.

Obravnavanje družbenih in svetovnih izzivov

Varovanje okolja in prehod na zeleno rast: za zmanjšanje svetovnih izpustov toplogrednih plinov in varovanje okoljskih dobrin (čist zrak, voda, biotska raznovrstnost) so potrebne inovacije in obsežna uveljavitev zelenih tehnologij. Sicer bo zelo težko in drago ohraniti smer rasti iz preteklih desetletij in hkrati ne izčrpati »zelenega kapitala« človeštva. Zato vlade OECD in gospodarstva v vzponu menijo, da so dejavnosti in spodbude na področju raziskav in razvoja ključne za širjenje in uveljavitev zelenih tehnologij. Cilj programov za obnovljivo energijo je zmanjšati izpuste toplogrednih plinov in odvisnost od nafte (cena katere se je nedavno občutno zvišala). Okolje in energetika igrata pomembno vlogo v inovacijski strategiji večine držav.

Obravnavanje staranja in zdravja: prebivalstvo v večini držav OECD in tudi v nekaterih gospodarstvih v vzponu se stara, pogosto precej hitro. To bo povečalo pritisk na zdravstvene storitve, sisteme dolgotrajne nege in javne finance ter bo zaradi starajoče se delovne sile omejilo gospodarsko uspešnost. Znanost in tehnologija, zlasti aplikacije informacijske in komunikacijske tehnologije, bosta imeli pomembno vlogo pri pomoči starejšim ostati čim bolj zdravi, samostojni in dejavni. Medtem ko so zdravstveni izzivi tesno povezani s staranjem, vključujejo tudi bolezni, ki prizadenejo osebe vseh starosti. Za razvoj najboljše znanosti, uporabo učinkovitih metod zdravljenja in zaježitev naraščajočih stroškov zdravljenja in opreme so potrebne inovacije.

Inovacije za razvoj. Čeprav so nekoč veljale za privilegij razvitih držav, inovacije danes beležijo tudi številne države v gospodarskem vzponu, pri čemer se njihov delež inovacij v svetovnem merilu povečuje. Te države ne

prevzemajo več samo tehnologij iz tujine, da bi ujele korak s konkurenco, svojih redkih virov pa ne uporabljajo za druge namene (npr. izobraževanje). Tudi za prevzemanje tehnologije je potrebno prilagajanje in »brkljanje«; to je že inovacija. Pojem inovacij obsega precej več kot visoko tehnologijo, saj vključuje nižjo tehnologijo, storitvene dejavnosti in socialne inovacije, ki so vse potrebne na vseh ravneh razvoja. Znanstvena podlaga svetovnega razreda ni pogoj za inovacije. Inovacije lahko pomagajo zmanjšati revščino (kar mora biti prednostna naloga vseh držav, še zlasti držav v razvoju). »Vključujoče« inovacije imajo bolj neposreden učinek, saj so novi izdelki zaradi njih lažje dostopni gospodinjstvom z nizkimi in srednjimi dohodki ali pa revnim omogočijo posodobitev njihovih pogosto » neformalnih« nizko produktivnih podjetij.

© 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



Read the complete English version on OECD iLibrary!

© OECD (2012), *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2012*, OECD Publishing.

doi: 10.1787/sti_outlook-2012-en