

GLOBALNI MEGATRENDI – ZNANILCI SPREMENB

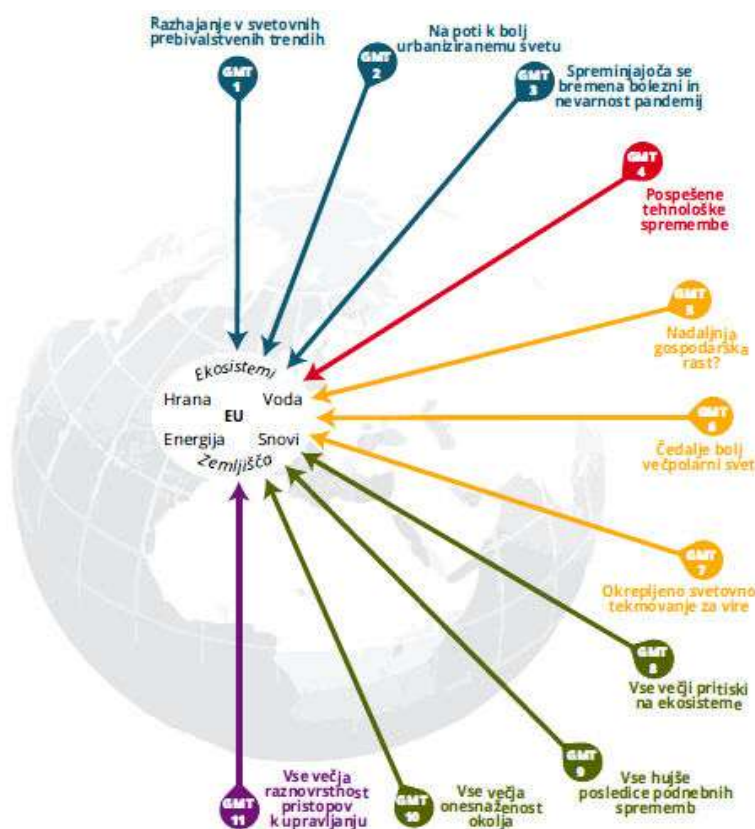
GLOBAL MEGATRENDS - THE SIGNIFIERS OF CHANGES

ZAKAJ SO GLOBALNI MEGATRENDI POMEMBNI ZA SLOVENIJO, EVROPO IN NAŠE OKOLJE?

Why are global megatrends important for Slovenia, Europe and our environment?

Barbara Bernard Vukadin, Nataša Kovač, Monja Sebel

Globalni megatrendi so trendi globalnega razvoja, ki bodo močno vplivali na našo prihodnost. Določitev njihovega vpliva se lahko opravi s sistematično analizo. Metodologijo za eno takšnih analiz je razvila Evropska agencija za okolje (EEA) s podporo švicarske okoljske agencije. Agencija za okolje (ARSO) bo s podporo Ministrstva za okolje in prostor ter EEA, v prihodnjih dveh letih to analizo tudi izvedla. Predpogoj za izvedbo analize sta dobro poznavanje posameznih globalnih megatrendov, ki jih je z vidika vpliva na okolje pripravila EEA in vam jih predstavljamo v tem prispevku ter kazalci okolja, ki so objavljeni na spletni strani ARSO (<http://kazalci.arso.gov.si/>).



Slika 1. Globalni megatrendi analizirani v poročilu SOER 2015 (vir: EEA, SOER 2015)

Figure 1. Global megatrends analysed in SOER 2015 (source: EEA, SOER 2015)

Države sveta so danes medsebojno povezane in celo soodvisne, tako da niso več izolirane od sprememb in dogodkov, ki se dogajajo zunaj njih. Nekatere razvojne spremembe imajo dolgoročen globalni vpliv. Takšnim trendom rečemo globalni megatrendi (s kratico GMT). Z namenom, da bi se jih ljudje zavedali in da bi se države nanje lažje prilagodile oz. kolikor se da zmanjšale njihov negativni vpliv, je EEA prepoznala in opisala 11 globalnih megatrendov, ki so pomembni za okolje ter jih predstavila z vidika vplivov, ki jih imajo oz. jih bodo imeli na Evropo in svet. V pripravi sta še 2 megatrenda, robotizacija in vrednostni sistem, ki vplivata na potrošne vzorce, tako da bo megatrendov kmalu 13.

Podrobneje je EEA 11 globalnih megatrendov, ki so relevantni za evropsko okolje, analizirala v svojem evropskem poročilu SOER 2015. V omrežju Eionet, ki ga vodi EEA, na to temo poteka več aktivnosti. Ena od njih so analize vpliva GMT na nacionalni nivo, ki jih poleg Slovenije pripravljajo tudi druge države.

GMT 1: Razhajanje v svetovnih prebivalstvenih trendih

Svetovno prebivalstvo se je od leta 1960 podvojilo in trenutno znaša 7,5 milijarde prebivalcev. Pričakujemo, da se bo do leta 2050 povečalo na 8,3–10,9 milijard. Vendar se večji del rasti pričakuje v državah v razvoju, predvsem v mestih, pri čemer se bo povečal delež mladih, ki bodo težko našli zaposlitev. Precej drugačni so prebivalstveni trendi razvitega sveta; prebivalstvo se stara, zato bo stagniralo ali celo upadalo. Migracije v Evropo z drugih delov sveta se bodo tako najverjetneje nadaljevale in do neke mere lahko nadomestijo naravni upad števila prebivalcev in delovne sile v Evropi. Zahtevale pa bodo korenite politične intervencije na regionalni in nacionalni ravni. V GMT 1 je poudarjeno, da je potrebno prenaseljenost kot domnevni vzrok za planetarno krizo nadalje raziskati. Ni res, da planet ne more preživeti, ker nas je preveč. Vzrok težav je v načinu življenja in vedno večjem številu industrializiranih gospodarstev, ki zahtevajo vedno več virov, ki jih planet ne bo mogel proizvesti. Dejstvo je namreč, da v številnih regijah rabo naravnih virov bolj usmerja gospodarska rast kot rast prebivalstva.

GMT 2: Na poti k bolj urbaniziranemu svetu

Število prebivalcev, ki živijo v mestih se povečuje. Do leta 2050 naj bi v mestih živelo približno 70 % ljudi. Demografi ocenjujejo, da bo Azija do leta 2050 dom več kot 50 % svetovne mestne populacije. Na to moramo biti pozorni, saj v mestih nastane največ izpustov toplogrednih plinov in za svoje delovanje porabijo največ surovin. Ustvarijo 80 % svetovnega BDP. Mesta imajo najboljše pogoje da postanejo zelena, da odpravijo revščino in pomanjkanje, a se lahko v primeru slabega upravljanja sprevržejo v ravno nasprotno, prenaseljena, onesnažena in revna območja z velikim ogljičnim odtisom. Da je pogosto tako, nam govori dejstvo, da v slumih živi ogromno prebivalcev in da je rast najhitrejša ravno tam. Dejstvo je, da v nekaterih Afriških državah kar 90 % urbanega prebivalstva živi v slumih.

GMT 3: Spreminjajoče se breme bolezni in nevarnosti pandemij

Zdravje je bistveno za človekov razvoj, okolje pa vedno bolj obravnavamo kot ključni dejavnik za zdravje ljudi. Globalno se je zdravje v zadnjih desetletjih izboljšalo saj se pričakovana življenjska doba daljša in trenutno znaša 72 let. Kljub temu je pojavnost bolezni med prebivalstvom neenakomerno porazdeljena in med drugim odvisna tudi od spola ter socialnega in ekonomskega statusa posameznika.

V razvitem svetu so se izobraženost prebivalstva, sanitarni pogoji ter dostop do zdrave hrane in vode močno izboljšali, a ljudje kljub temu živijo nezdravo življenje. Nenalezljive bolezni, kot so bolezni srca in ožilja, rak, diabetes, duševne bolezni in debelost so presegle število nalezljivih bolezni, pri čemer so srčno-žilne bolezni in rak najpogostejši vzrok smrti na svetu. Poleg tega se prebivalci soočajo tudi z onesnaženim okoljem, ki negativno vpliva na njihovo zdravje. Kar 24 % bolezni in 23 % prezgodnjih smrti je posledica onesnaženega okolja. Največje breme bolezni predstavlja onesnaženost zraka. Predvideva se, da se bo število smrti zaradi delcev (PM) v zraku do leta 2050 podvojilo na 3,6 milijard predčasno umrlih, pri čemer bo večina žrtev v Indiji in na Kitajskem. Države v razvoju se soočajo tudi z revščino, saj kar 1,2 milijardi ljudi živi v ekstremni revščini. Zelo problematične so nalezljive bolezni, saj smo nanje slabo pripravljeni. Zaradi globalne povezanosti bi se nova pandemija lahko razširila po vsem svetu in zahtevala ogromno življenj. Velik problem so antibiotiki, ki jih ljudje jemljejo pretirano, kar povzroča prilagoditve bakterij nanje in posledično njihovo imunost. Problematične so tudi nalezljive bolezni v državah v razvoju, za katere cepivo obstaja, a ljudem enostavno ni na voljo. Velika je tudi neenakost med državami, saj se kar 75 % predčasnih smrti zgodi v državah v razvoju kjer je zdravstvena oskrba draga in si je mnogi ne morejo privoščiti.

GMT 4: Pospešene tehnološke spremembe

Tehnološke spremembe se dogajajo zelo hitro. Še posebej hitro se razvijajo nanotehnologija, biotehnologija ter informacijske in komunikacijske tehnologije. Japonska in ZDA sta na področju tehnološkega razvoja vodilni, sledi Evropa, a jo hitro dohitelata hitro razvijajoči se Južna Koreja in Kitajska. Nove tehnologije ponujajo številne rešitve, a tudi možne nevarnosti. Biotehnologija vzbuja etična vprašanja o vrednosti življenja in nevarnosti bioloških orožij, ponuja pa možnost uporabe encimov v proizvodnji obnovljivih virov energije, razvoj novih biogoriv in bolj odpornih kmetijskih rastlin, razumevanje raka in odpravo drugih bolezni. Nanotehnologija ponuja nove možnosti pretvorb in shranjevanja energije ter izdelavo lažjih in močnejših materialov. S tehnološkim napredkom stroji zamenjujejo delo ljudi kar bo vplivalo predvsem na socialni vidik, naprave kot so 3D tiskalniki pa bodo imeli gospodarski in okoljski vpliv. Vse to nakazuje, da bo potrebno upoštevati previdnostno načelo in razviti sposobnost hitrega prilagajanja na spremembe, prav tako pa o problemih razpravljati in s tem spodbujati kritično miselnost javnosti.

GMT 5: Nadaljnja gospodarska rast

Gospodarska rast držav se hitro povečuje. Pogosto jo obravnavamo kot pokazatelj življenjskega standarda države, saj gresta ponavadi z roko v roki, ni pa to nujno. Količina denarja, s katerim država razpolaga, nam ne pove ničesar o razporeditvi denarja znotraj države, o tem koliko imajo ljudje prostega časa, kako prijetno je bivalno okolje, kakšna je politična situacija in kakšna je osebna in ekonomska varnost prebivalcev. Obstaja veliko iniciativ za razvoj boljšega kazalca kot je BDP, ki bi stanje prikazal bolj celostno. Gospodarska rast je namreč problematična zaradi tega, ker v večini primerov pomeni večjo porabo naravnih virov in degradacijo okolja. Seveda pa gospodarska rast ni nujno povezana z večjo porabo virov, saj je mogoče doseči razkorak med porabo virov in rastjo BDP.

GMT 6: Čedalje bolj večpolaren svet

Ker se države v razvoju hitro razvijajo, postajajo tudi ekonomsko bolj pomembne, s tem pa nekatere razvite države postajajo manj dominantne. Leta 2000 so države OECD prispevale kar 77 % svetovnega BDP, čeprav je v njih živelo le 20 % svetovnega prebivalstva. Do leta 2050 bo njihov ekonomski prispevek padel na 41 %. Zaželeno je, da se gospodarstva v razvoju v prihodnje pridružijo mednarodnemu ekonomskemu načrtovanju, a bo vedno večje število vključenih oteževalo upravljanje svetovnega gospodarstva in težko bo zagotoviti ekonomsko stabilnost in doseči okoljske dogovore. EU bo v teh pogajanjih in načrtovanjih ostala pomembna, a njena moč bo upadla. Globalna skupnost držav nima na voljo učinkovitih institucij za soočanje z megatrendi zato jih bo potrebno vzpostaviti.

GMT 7: Okrepljeno svetovno tekmovanje za vire

Gospodarstva v obdobju rasti običajno porabijo več naravnih virov. Če bi vsa dosegla takšno porabo energije na prebivalca, kakor jo imamo v Evropi, bi se globalna poraba energije povečala za 75 %. Če primerjamo s porabo ZDA, pa kar za 270 %. Pričakujemo, da se bo zaradi razvoja gospodarstev do leta 2030 globalna poraba virov podvojila. Zaradi povečanega povpraševanja po neobnovljivih naravnih virih se bo zaradi njihovega pomanjkanja okrepilo tekmovanje zanje. Globalna potreba po redkih kovinah se bo v prihodnosti povečevala za več kot 8 % na leto. Evropska komisija je leta 2014 identificirala dvajset kritičnih materialov, katerih količine so omejene in so hkrati za Evropo ekonomsko zelo pomembni. Uporabljajo se v zelenih tehnologijah, kot so na primer vetrne elektrarne in sončne celice. Večino teh materialov ima v lasti Kitajska (kar 14 od 20 materialov). Pomembno je, da identificiramo alternativne materiale, ki jih lahko uporabimo, če teh zmanjka oz. izgubimo dostop do njih. Tukaj se pojavlja nevarnost povečane uporabe fosilnih goriv, če se odkrije nove zaloge in če je energija iz obnovljivih virov predraga. Obstaja tudi nevarnost uporabe slabše kakovostnih materialov, ki so okoljsko sporni, najbolj problematična pa je možnost konfliktov zaradi naravnih virov. Zato je treba z njimi pametno upravljati in vlagati v raziskave in razvoj na tem področju.

GMT 8: Vse večji pritiski na ekosisteme

Zahteve rastočega prebivalstva, hitro se spreminjajoči vzorci porabe hrane, mobilnost in potreba po energiji povzročajo vedno večje pritiske na ekosisteme. Pri prehrani je zaskrbljujoča predvsem vedno večja poraba mesa, saj je potrebnih petkrat več obdelanih površin na enoto hranilne vrednosti, kakor za rastlinski ekvivalent. Projekcije kažejo, da se bo svetovna poraba mesa do leta 2050 povečala za okoli 76 % glede na leto 2005 (na 455 mio ton). Povečevanje učinkovitosti v kmetijstvu ne bo zadostovalo za tako hitro rast potreb po hrani in energiji. Posledica bo močna ekspanzija kmetijskih površin na račun gozdov in travnišč. Ekosistemi so ogroženi tudi zaradi pomanjkanja vode zaradi čedalje pogostejših suš in izčrpavanja vodnih virov. Zaradi pomanjkanja vode vsaj en mesec v letu trpi že 2,7 milijarde ljudi. Globalna biotska raznovrstnost se bo zaradi pritiska na ekosisteme zmanjšala za vsaj 10 %, pri čemer so ti izračuni verjetno prenizki, saj ne upoštevajo možnosti propada ekosistemov. Okrnjenost ekosistemov pomeni tudi zmanjšano zmožnost zadrževanja CO₂, tako da bo globalno segrevanje še hitrejše.

GMT 9: Vse hujše posledice podnebnih sprememb

Povprečna temperatura na Zemlji je bila leta 2012 za 0,85 °C višja kot leta 1880, leta 2016 pa je bila višja za kar za 1,35 °C. Dvig temperatur na 2 °C ali več glede na predindustrijsko dobo pa je kritičen, saj pomeni nevarne spremembe v podnebnih vzorcih in lahko vodi v propad ekosistemov. Še posebej ogroženi so morski ekosistemi, koralni grebeni in Amazonski deževni gozd. Pričakuje se, da se bo do konca stoletja povprečna globalna temperatura dvignila za nadaljnjih 2,6–4,8 °C, če se toplogredni izpusti drastično ne zmanjšajo. V sušnih območjih je čedalje bolj sušno (Afrika, Bližnji vzhod), ponekod pa je padavin čedalje več in so čedalje močnejše, na primer v Evropi in Severni Ameriki, kjer je posledično večja tudi pogostost in intenzivnost poplav. Globalna višina morja se je od leta 1901 povišala že za okrog 20 cm. Zaradi nadaljnjega višanja morske gladine je pričakovano, da bo potopljenih več mest in otokov. Pridelek se bo zmanjšal po vsem svetu, najbolj pa v sušnih območjih. Če se globalne temperature povečajo za 4 °C glede na predindustrijski nivo, bo svetovna prehranska varnost resno ogrožena. Največjo škodo bodo utrpeli tisti, ki so ekonomsko v slabšem položaju, saj pričakujemo, da bodo podnebne spremembe upočasnile gospodarsko rast, povečale socialno neenakost, ogrozile prehransko varnost in povzročile množične migracije.

GMT 10: Vse večja onesnaženost okolja

Onesnaženost je resen globalni problem, ki zmanjšuje kakovost zraka, voda in prsti. Razlog zanj je hitra ekspanzija prebivalstva z 1 milijarde v 19. stoletju na več kot 7 milijard danes. Onesnaževanje je posledica treh ključnih dejavnikov: sežiganja fosilnih goriv (predvsem v industriji in prometu), uporabe umetnih gnojil in pesticidov v kmetijstvu ter povečevanja rabe in kompleksnosti kemikalij. Štiri glavne snovi, ki onesnažujejo okolje so dušik, žveplo, ozon in delci. Onesnaževanje je največje na Kitajskem in v Indiji, v Evropi upada, a je še vedno nad globalnim povprečjem. Pri tem je problematičen medkontinentalni prenos onesnaževal, saj se zaradi tega koncentracije ne zmanjšajo sorazmerno z zmanjšanjem izpustov v Evropi. Izpusti škodljivih snovi v zrak se odlagajo tudi v vodne vire in prst. Poleg tega se vodne vire in prst onesnažuje z odpadki iz urbanih in industrijskih virov ter s pesticidi in gnojili iz kmetijstva. Onesnaženost povzroča zmanjševanje biotske raznovrstnosti in celo propad ekosistemov, saj zavira rast rastlin (ozon), povzroča zakisljevanje (dušik in žveplo) in evtrofikacijo (visoke koncentracije fosfatov in nitratov).

GMT 11: Vse večja raznovrstnost pristopov k upravljanju

Neskladje med vse bolj dolgoročnimi globalnimi izzivi, s katerimi se spopada družba, in bolj omejenimi pristojnostmi vlad ustvarja potrebo po dodatnih načinih upravljanja, v katerih bi pomembnejšo vlogo prepustili podjetjem in civilni družbi. Te spremembe so potrebne, vendar se v zvezi s tem porajajo vprašanja o usklajevanju, uspešnosti in odgovornosti.

Integracija svetovnih trgov na primer pomeni, da se mnogi učinki rabe virov čutijo daleč od tistih, kjer se porabijo izdelki. Vladam je tako otežen pregled nad vplivom domače potrošnje, poleg tega mednarodni trgovinski sporazumi ovirajo državam pregled nad načinom proizvodnje uvoženih produktov. Drugi izzivi so povezani z upravljanjem svetovnega naravnega kapitala. Izpusti toplogrednih plinov, na primer, vplivajo na ozračje kot celoto. Ublažitev podnebnih sprememb zahteva usklajeno delovanje po vsem svetu vendar imajo posamezne vlade premalo motivacije za enostranske ukrepe za zmanjšanje izpustov. Podoben primer je zaščita svetovnih javnih dobrin, kot so deževni gozdovi. Posamezne države ne bodo imele interesa za njihovo zaščito, saj so dolgoročne koristi, ki jih zagotavljajo (skladiščenje ogljika in podpora biotski raznovrstnosti) neprimerljive z vablljivimi kratkoročnimi finančnimi koristmi, ki jih prinaša druga raba teh zemljišč. To pomeni, da tržne sile same po sebi ne bodo ustvarile trajnostnih in družbeno koristnih rezultatov.

Evropa se z globalnimi megatrendi že sooča, a bo za svetovno varnost potrebno ukrepanje na globalni ravni.

Globalni megatrendi ne pomenijo nujno samo grožnje za razpoložljivost hrane, vode, energije, materialov in zdravih ekosistemov. Lahko pomenijo tudi priložnost za trajnostni razvoj, za investicije v čistejšo tehnologije, spremembo osnovnih sistemov kot so energetski, prehrabeni, bivanjski ter transportni sistem.

Če se trenutni trendi povečevanja števila prebivalstva in njegovih potreb nadaljujejo, bo potrebno veliko naravnih habitatov spremeniti v kmetijske površine, posledica česar bo degradacija ekosistemov in izumiranje vrst. Prehranska varnost bo ogrožena in povečalo se bo število ljudi, ki bodo živeli v pomanjkanju. Zaradi čedalje večjih pritiskov na vodne vire je ogrožena tudi oskrba prebivalstva z vodo. Povečala se bo količina in intenzivnost ekstremnih vremenskih dogodkov (suše, poplave, požari), zmanjšala se bo biotska raznovrstnost, zaradi dviga morske gladine pa bo veliko mest poplavljenih. Zmanjšal se bo življenjski standard mnogih držav, povečale se bodo cene materialov in izdelkov, migracije in potencialna nevarnost izbruha vojn. Problem bo predstavljala tudi energija, saj se bodo cene redkih materialov in energentov zaradi povečanega povpraševanja povečale. Najbolj prizadeti bodo tisti v slabšem ekonomskem položaju. Svet, tudi Evropa, se bo soočal z velikimi valovi podnebnih in ekonomskih migrantov, ki bodo bežali pred pomanjkanjem in revščino.

Evropa se lahko s spremembami sooči ali tako, da jih poskuša preprečiti oz. zmanjšati ali pa tako, da se nanje prilagodi. Na podlagi tega je EU sestavila več iniciativ, ki zahtevajo spremembo produkcijskega sistema, zmanjšanje uvozne odvisnosti, zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov in razvoj nizkoogljičnih tehnologij. Takšne iniciative in politike imajo pomembno vlogo pri subvencioniranju raziskav in inovacij, ki so potrebne, da se okoljske cilje uresniči. EU je za takšne raziskave za obdobje 2014–2020 namenila kar 80 milijard evrov.

EU bo poskušala na spremembe vplivati tudi izven Evrope preko tržnih iniciativ za harmonizacijo standardov, kot je na primer sprejetje emisijskih standardov v Azijskih državah. A če želimo globalne trende obrniti, jih bo potrebno reševati na globalni ravni, v sodelovanju vseh držav oziroma preko vzpostavitve globalnih institucij, ki bodo zahtevale spoštovanje okoljskih dogovorov. Tako bomo vzpostavili upanje, da lahko živimo v mejah našega planeta in ga tudi udejanjili.

Viri

The European Environment State and Outlook 2015 – Assessment of global megatrends, <https://www.eea.europa.eu/soer-2015>

Assessment of global megatrends — extended background analysis, https://www.eea.europa.eu/publications/global-megatrends-assessment-extended-background-analysis?utm_medium=email&utm_campaign=Global+Megatrends+CRM&utm_content=Global+Megatrends+CRM+CID_4244ae3c2c1944830262ec766cf4884a&utm_source=EEA%20Newsletter&utm_term=Global%20megatrends%20assessment

Signali EEA, <https://www.eea.europa.eu/sl/eea-signali/signali-2011/zemlja-2050-2013-globalni-megatrend>