

## ZELENA IN DIGITALNA PRIHODNOST

# Nujen bo velik preskok v inovativnosti

Uvedba zelenih in digitalnih tehnologij je odvisna od ustreznih gospodarskih, družbenih in političnih pogojev. Če želimo Evropi zagotoviti trajnostno, pravično in konkurenčno prihodnost, je nujna izbira prave smeri.

*Tomaž Čebela in Andreja Lampe, GZS, Združenje za informatiko in telekomunikacije*

S pomočjo digitalnih rešitev lahko močno zmanjšamo emisije toplogrednih plinov, hkrati pa lahko te dodatno obremenijo okolje. Skupno raziskovalno središče o znanosti za politiko pri Evropski komisiji je 29. junija objavilo poročilo »Pot v zeleno in digitalno prihodnost«, ki analizira, kako lahko trenutne in prihodnje digitalne tehnologije koristijo Evropski uniji pri doseganju podnebne nevtralnosti v naslednjih desetletjih. Poročilo je podlaga za Sporočilo Evropske komisije »Poročilo o strateškem predvidevanju za leto 2022«.

Eden avtorjev poročila **dr. Eckhard Störmer** pojasnjuje, da so v njem predstavljene ideje, »kako lahko že zdaj povečamo sinergije in zmanjšamo protislovje med zelenim in digitalnim prehodom. Poročilo vsebuje praktično razumevanje tega, kako lahko prihodnje digitalne tehnologije spodbudijo zeleni prehod. Uvedba zelenih in digitalnih tehnologij je odvisna od ustreznih gospodarskih, družbenih in političnih pogojev. Izbira prave smeri je nujno potrebna, če želimo Evropi zagotoviti trajnostno, pravično in konkurenčno prihodnost«.

## Področja, na katerih je treba delati

Za podnebno nevtralno in digitalno Evropo je treba v naslednjih desetletjih doseči več ciljev na različnih področjih. »Če želimo doseči podnebno nevtralnost do leta 2050, bomo morali narediti velik preskok v inovativnosti ter oblikovati

kompleksen tehnološki ekosistem s številnimi povezanimi rešitvami. Pri tej stopnji kompleksnosti nam bodo v pomoč umetna inteligenca, internet stvari, 5G, tehnologija veriženja blokov in tehnologije naslednje generacije,« razloži dr. Störmer.

Kot primer navaja energetske sistem, ki bo moral zaradi višjega deleža sončne in vetrne energije znati uravnati veliko večje število proizvajalcev in neenakomeren energetski vnos. Povpraševanje se bo moralo dinamično prilagajati nestalni ponudbi. »S pomočjo pametnih naprav se bomo odločali, kdaj lahko polnimo avtomobil ali peremo oblačila ali posodo. Da bi tako kompleksen sistem lahko deloval, bodo morale biti zeleno-digitalne rešitve inteoperabilne ter delovati zanesljivo in varno. Zato za razvoj in uvedbo rešitev za zeleni in digitalni prehod potrebujemo inovativnost in podatkovne ekosisteme,« izpostavlja.

## S podporo manjšim deležnikom bi le-te pomagali uvesti zeleno-digitalne rešitve in tako zagotovili raznoliko ponudbo na trgu.

Nujno je treba zmanjšati okoljski odtis zeleno-digitalnih tehnologij. Trenutno podatkovna središča, umetna inteligenca in tehnologija veriženja blokov porabljajo čedalje večje količine električne energije, surovin in vode.

Rastejo tudi količine e-odpadkov, saj se večino digitalnih naprav težko reciklira ali pa sploh ne. »Da bi zagotovili pozitiven okoljski učinek zeleno-digitalnih tehnologij, bi bilo treba celoten življenjski cikel raziskav in inovacij optimizirati za okoljsko delovanje. Hkrati bi lahko zakonodaja podpirala uporabo bolj okolju prijaznih tehnologij,« meni dr. Störmer.

## Nujni so standardi na področju podatkov

Podatki so ključni za trajnostno družbo, zato morajo biti razpoložljivi, dostopni in varni. V različnih panogah omogočajo večkratno povečanje učinkovitosti pri rabi virov, poleg tega so nujno potrebni za krožno gospodarstvo. So ključ do zagotavljanja transparentnosti izdelkov in dobavnih verig ter razkrivajo prakse, ki niso trajnostne.

Dr. Störmer je prepričan, da bi morala »podjetja, države in končni uporabniki biti pripravljeni in zmožni deliti svoje podatke z drugimi«. Da bi do tega lahko prišlo, bi morali biti vsi deležniki »dobro obveščeni o tem, kako bodo njihovi podatki pomagali doseči podnebne, okoljske in družbene cilje. Lastniki podatkov bi morali dobiti jasno zagotovilo, da se bodo njihovi podatki uporabljali etično in v skladu s strogimi zakonskimi zahtevami«.

Po njegovem mnenju bi moral vsak imeti korist od svojih podatkov, seveda pa bi bilo treba poskrbeti za določene

standarde, s katerimi bi zagotovili, »da so zbrani podatki interoperabilni in visoke kakovosti, s pravili zasebnosti bi morali zaščititi končne uporabnike, medtem ko bi kibernetična varnost kot prioriteta zagotovila varnost deljenih podatkov prek različnih tehnologij«.

### Zeleni in digitalni prehod mora koristiti vsem članom družbe, zato je treba pomagati tudi ranljivim skupinam pri pridobivanju veščin.

Dr. Störmer je prepričan, da bodo standardi, pravila in predpisi imeli ključno vlogo pri nadaljnjem zelenem in digitalnem prehodu: »Naložbe bodo preusmerili v zeleno-digitalne rešitve in preprečili zlorabo tržne moči ter zagotovili združljivost med novimi in starejšimi generacijami tehnologije. Tržne strukture, ki vključujejo tudi majhna in srednja podjetja, bodo pomembno doprinesle h konkurenčnosti in inovativnosti. Standardi lahko pomagajo preprečiti, da bi veliki deležniki, ki na primer ponujajo temeljne digitalne platforme, novim in inovativnim podjetjem omejevali dostop do trga. Hkrati bi potrebovali pravila glede lastništva podatkov, da se izognemo podatkovnim monopolom.«

### Celoten življenjski cikel raziskav in inovacij bi bilo treba optimizirati, da bi zagotovili pozitiven okoljski učinek zeleno-digitalnih tehnologij.

Sogovornik je prepričan, da bi s podporno manjšim deležnikom le-tem pomagali uvesti zeleno-digitalne rešitve in tako zagotoviti raznoliko ponudbo na trgu. »Države in finančni deležniki bi z določitvijo trajnostnih gospodarskih dejavnosti spodbudili javne in zasebne naložbe, ki so nujne za uspešen dvojni prehod. Pri tem bo treba zagotoviti tudi skladnost



Dr. Eckhard Störmer je futurist in analitik za oblikovanje politik pri Skupnem raziskovalnem središču Evropske komisije. Zadnjih 15 let s pristopom strateškega predvidevanja podpira dolgoročne in v prihodnost naravnane odločitve ter inovacijske procese podjetij, držav in raziskovalnih organizacij.

različnih panog, regij in upravnih ravni s politiko,« poudarja.

### Trg mora biti pripravljen na spremembe

Nove zeleno-digitalne tehnologije in trajnostni poslovni modeli pogosto tekmujejo z že uveljavljenimi tehnologijami in obsežnim naborom obstoječih strank, kar predstavlja izziv za njihovo konkurenčnost in sprejem med uporabniki. Zato bi morda bilo treba razmisliti o posebni finančni in zakonodajni podpori za prehod na trajnostno in krožno gospodarstvo. »Rešitev bi lahko ponudil trg sam. Ta bi upošteval stroge »zeleno« standarde ter okoljske in družbene stroške onesnaževanja ali emisij integriral že v svojo zasnovo. Tako bi vse deležnike na trgu spodbudil, da razmišljajo dolgoročno, vlagajo v zeleno-digitalne tehnologije in se izogibajo rešitvam, ki v zeleni Evropi nimajo prihodnosti,« razloži dr. Störmer.

Seveda mora biti na spremembe pripravljena tudi družba, ki mora za trajnostno življenje spremeniti svoje navade. »Oznake in informacije, ki temeljijo na znanstvenih raziskavah, lahko pomagajo spremeniti navade potrošnikov,« meni sogovornik. Več bi lahko bilo storjenega na področju mobilnosti, zmanjšanju uporabe mesa v prehrani, prihrankov, ki bi jih dosegli z bivanjem v primerno velikih stanovanjih oziroma hišah. Vendar pa sogovornik opozarja, da se te spremembe ne morejo zgoditi od vrha navzdol.

### Omejevanju dostopa do trga se lahko izognemo z vpeljavo standardov in pravil glede lastništva podatkov.

Nujno bi bilo poskrbeti, da bi imeli od zelenega in digitalnega prehoda koristi tudi člani družbe z nižjimi dohodki in tisti iz ranljivih skupin. »Osebe, ki se soočajo z energetske revščino in pomanjkanjem digitalnih veščin ali povezav, so v zelo neugodnem položaju,« opozarja dr. Störmer. »Zeleni in digitalni prehod bi moral izboljšati njihov položaj, namesto da bi jim prinesel dodatne obveznosti. Za pravičen in vključujoč prehod morajo ukrepi politik upoštevati specifične potrebe in položaj družbenih skupin z nižjimi prihodki in ranljivih skupin. Eden od ključnih ukrepov je pomoč državljanom pri pridobivanju veščin, s pomočjo katerih lahko uspejo v rastočih zelenih in digitalnih tržnih segmentih.« ■

Dr. Eckhard Störmer se bo udeležil konference GoDigital – Just do IT, kjer bo imel uvodno predavanje: Na poti k zeleni in digitalni prihodnosti! Konferenca bo potekala 24. novembra 2022 na Brdu pri Kranju.

Poročilo



Program in prijave

