

**Mišljenje Europskog gospodarskog i socijalnog odbora o temi „Dekarbonizacija europske industrije i uloga inovacija i digitalizacije kao pokretača”**

**(razmatračko mišljenje na zahtjev španjolskog predsjedništva)**

(2023/C 349/07)

Izjavitelj: **Andrés BARCELÓ DELGADO**

Suizjaviteljica: **Monika SITÁROVÁ**

Zahtjev za savjetovanje španjolskog predsjedništva Vijeća: dopis od 8. prosinca 2022.

Pravna osnova:	članak 304. Ugovora o funkcioniranju Europske unije (razmatračko mišljenje)
Odluka Predsjedništva:	13.12.2022.
Nadležna stručna skupina:	Savjetodavno povjerenstvo za industrijske promjene
Datum usvajanja u Stručnoj skupini:	22.6.2023.
Datum usvajanja na plenarnom zasjedanju:	12.7.2023.
Plenarno zasjedanje br.:	580
Rezultat glasanja (za/protiv/suzdržani):	185/3/7

## 1. Zaključci i preporuke

- 1.1. EGSO čvrsto vjeruje da dekarbonizacija industrije EU-a mora biti popraćena poboljšanom digitalizacijom.
- 1.2. Budući da su mnoge tehnologije još uvijek u razvoju, za potpunu dekarbonizaciju industrije nužne su inovacije.
- 1.3. EU ne može postići dekarbonizaciju bez snažnog sudjelovanja radnika i bez socijalnog dijaloga, a radi ostvarivanja ciljeva programi prekvalifikacije i usavršavanja moraju biti glavni prioritet. Socijalni dijalog i uključenost predstavnika radnika moraju imati svoje mjesto u programima prekvalifikacije i usavršavanja, koji će biti preduvjet za uspjeh novih tehnologija i metoda rada.
- 1.4. EU treba utvrditi za koje je tehnologije potrebna posebna potpora radi razvoja proizvodnih aktivnosti i predložiti dodatne mjere.
- 1.5. Potrebno je razviti tehnike hvatanja, korištenja i skladištenja ugljika kako bi se smanjile emisije u sektorima u kojima je to teško postići, kao što su industrija cementa i rafinerije, a ugljik se može koristiti kao sirovina za e-goriva.
- 1.6. Zakon o smanjenju inflacije koji su usvojile Sjedinjene Američke Države ozbiljan je izazov za EU i njegovu industriju. Prijedlog Komisije o industriji s nultom neto stopom emisija mogao bi biti djelotvoran odgovor na prijetnju masovnog premještanja industrijskih aktivnosti iz EU-a u treće zemlje. U prijedlozima EU-a ne smije se zanemariti socijalna uvjetovanost tog zakona.
- 1.7. Industrijskim poduzećima u procesu dekarbonizacije potrebna je javna potpora (npr. povećanje praga *de minimis*, preispitivanje poreznih politika), ali ona se moraju i pridržavati načela jedinstvenog tržišta.
- 1.8. EGSO napominje da su postojeći primjeri digitalnih blizanaca u industriji, kao što je istaknuto u mišljenju CCMI/206, ohrabrujući u pogledu poboljšanja rezultata industrije.

1.9. EGSO poziva europske vlasti i države članice da ubrzaju postupke izdavanja dozvola za obnovljivu energiju i industrijske aktivnosti. Postojeći dugotrajan postupak izdavanja dozvola i prekomjerna birokracija obeshrabruju nova ulaganja.

1.10. EGSO pozdravlja inicijativu za uspostavu europske banke za vodik i nada se da će biti korisna za uvođenje tehnologije vodika, osobito u sektorima u kojima je teško smanjiti emisije.

1.11. Postojeća infrastruktura mora se pravilno održavati kako bi se razvili novi industrijski procesi. Potrebno je razviti posebne infrastrukturne programe za potporu dekarbonizaciji industrije.

## 2. Opće napomene

2.1. Buduće španjolsko predsjedništvo Vijeća EU-a zatražilo je od EGSO-a da izradi razmatračko mišljenje o dekarbonizaciji europske industrije i uloži digitalizacije i inovacija u tom procesu.

2.2. EGSO je već objavio samoinicijativno mišljenje o tehnologijama za dekarbonizaciju u kojem je naglasak bio na sektorima koji su u sustavu trgovanja emisijama <sup>(1)</sup>.

2.3. Europsko društvo donijelo je potrebnu i radikalnu odluku o postizanju potpune dekarbonizacije do 2050. To će najteže pogoditi industriju, a neke industrijske aktivnosti bit će teško prilagoditi.

2.4. U nekim je sektorima posljednjih godina bilo velikih ulaganja, ali morat će se provesti još radikalnije promjene kako bi se postigao cilj nulte neto stope emisija. Stoga ih europsko društvo mora podupirati u prelasku s fosilnih goriva na klimatski neutralnu proizvodnju.

2.5. U nekim industrijskim aktivnostima u kojima je teško smanjiti emisije moraju se usvojiti tehnologije hvatanja i skladištenja ugljika. U budućnosti bi se emisije CO<sub>2</sub> mogle iskoristiti za proizvodnju robe visoke dodane vrijednosti.

2.6. Zbog razmjera ovisnosti EU-a o trećim zemljama u pogledu opskrbe nekim čistim tehnologijama Europskoj uniji će biti iznimno teško ostvariti cilj da do 2030. osigura 40 % svojih energetske potrebe iz obnovljivih izvora. Kad je riječ o čistim tehnologijama, Europa se u velikoj mjeri oslanja na uvoz, a uvođenje čiste tehnologije u EU-U morat će se drastično ubrzati kako bi se postigli ciljevi iz paketa „Spremni za 55 %”. EU treba utvrditi za koje je tehnologije potrebna posebna potpora radi razvoja proizvodnih aktivnosti i predložiti dodatne mjere.

2.7. Europska industrija pod stalnim je pritiskom međunarodne konkurencije, što zahtijeva brzo reagiranje te stalan razvoj i prilagodbu poslovanja kako bi proizvodnja u EU-u i dalje bila profitabilna. To već jest važan čimbenik u modernoj proizvodnji, ali uz nove digitalne tehnologije proizvodna poduzeća mogu znatno povećati učinkovitost i iskoristiti potpuno nove mogućnosti za razvoj proizvoda, usluga i poslovnih modela.

2.8. Digitalna tranzicija, predviđena europskim zelenim planom, preduvjet je za postizanje cilja dekarbonizacije.

2.9. Ništa se ne može postići bez ljudi. Europska radna snaga visoko je kvalificirana kad je riječ o postojećim tehnologijama, ali se mora prekvalificirati da bi mogla iskoristiti prilike koje donose nove tehnologije koje će biti razvijene i uvedene u bliskoj budućnosti.

2.10. U skladu s općeprihvaćenim načelom da nitko ne smije biti zapostavljen, posebnu pozornost treba posvetiti lokalnim zajednicama u kojima se nalaze industrijska postrojenja, uzimajući u obzir promjene do kojih će doći u nadolazećim godinama i učinak koji će te promjene kratkoročno imati na zapošljavanje u tim područjima.

---

<sup>(1)</sup> Mišljenje Europskog gospodarskog i socijalnog odbora o temi „Uloga tehnologija za uklanjanje ugljika u dekarbonizaciji europske industrije” (samoinicijativno mišljenje) (SL C 486, 21.12.2022., str. 53.).

### 3. Novo okruženje u EU-u i drugdje

3.1. U međuvremenu se Europska unija mora suočiti s novim izazovima koji proizlaze iz provedbe novog Zakona o smanjenju inflacije<sup>(2)</sup> usvojenom u SAD-u, koji bi mogao potaknuti premještanje velikog dijela europskog industrijskog lanca vrijednosti u SAD, posebno dijelova povezanih s obnovljivom energijom i niskougljičnim tehnologijama. Taj zakon obuhvaća kombinaciju bespovratnih sredstava, poreznih poticaja i kreditnih jamstava, koji su popraćeni raznim socijalnim i gospodarskim uvjetima. Velik dio zakona čine porezni krediti za poduzeća, u iznosu od otprilike 216 milijardi USD.

3.2. Porezni krediti za proizvodnju dostupni su i za projekte kojima se iskorištava energija vjetera i solarna energija. Poduzeća koja žele pristup tim kreditima za proizvodnju moraju ispuniti zahtjeve o lokalnom sadržaju: željezo, čelik i proizvodi za elektrane moraju se proizvoditi na domaćem tržištu. Svi postupci proizvodnje željeza i čelika moraju se odvijati u SAD-u, a proizvodi se smatraju proizvedenima na domaćem tržištu ako određeni minimalni udio ukupnih troškova njihove proizvodnje potječe iz procesa rudarenja, prerade ili proizvodnje koji se obavljaju u SAD-u. Taj minimalni udio trenutno iznosi 40 %, a 2026. će se povećati na 55 %.

3.3. Komisija je predložila novo zakonodavstvo za suočavanje s izazovom američke i kineske konkurencije Europskoj uniji. EGSO sastavlja mišljenje o toj temi.

3.4. EGSO uviđa da prijedlog ide u pravom smjeru; međutim, jedva je zadovoljavajući za postizanje ambicioznog cilja pa su potrebna poboljšanja u zakonodavnom postupku.

3.5. Razlika između cijena plina u Europi i SAD-u je golema, čak i uz nedavni pad europskih cijena. Neki dobavljači sličnih nazora koriste pristup „oportunitetnog troška” u pogledu opskrbe prirodnim plinom i njegove cijene, a EU se, nakon što se gotovo oslobodio ovisnosti o ruskom plinu, sada zapleo u još skuplju mrežu cijena plina i električne energije. Time se narušava konkurentnost industrije EU-a i proces elektrifikacije.

3.6. Proces dekarbonizacije povećat će potražnju za električnom energijom. EGSO poziva na uvođenje klimatski neutralne tehnologije kojom bi se prednost dala opskrbi cjenovno pristupačnom električnom energijom bez emisija ugljika i energetske sigurnosti.

3.7. Europska poduzeća moraju kupovati certifikate za ugljik u okviru sustava trgovanja emisijama. Cijena certifikata za ugljik iznosi više od 80 EUR, a premija na cijene električne energije na promptnom tržištu zbog rastućih troškova certifikata za ugljik iznosi oko 40 EUR. Uz nekoliko iznimaka, drugi glavni trgovinski partneri EU-a nemaju takvu cijenu ugljika pa će stoga industriji EU-a u budućnosti biti teško natjecati se na međunarodnim tržištima, čak i uz zaštitu koju mehanizam za ugljičnu prilagodbu na granicama pruža jedinstvenom tržištu.

3.8. Opskrba cjenovno pristupačnom dekarboniziranom energijom ključna je za razvoj novih industrijskih aktivnosti u Europi. Utjecaj Akta o industriji s nulom neto stopom emisija na cijene energije u kratkom roku će biti ograničen, a njegov dugoročni učinak i dalje je neizvjestan. Cilj smanjenja ovisnosti Europe o uvezenoj energiji i smanjenja njezine izloženosti nestabilnosti globalnog tržišta neće se ostvariti preko noći. S druge strane, industriji su potrebna hitna rješenja kako bi se nosila s cijenama energije koje su još uvijek više u Europi nego u mnogim drugim dijelovima svijeta. Industrijski plan EU-a u okviru zelenog plana bit će uspješan samo ako EU reformira i svoju energetske politiku, prije svega revidiranom Direktivom o modelu tržišta električne energije kojom bi se odmah osigurala opskrba cjenovno pristupačnom niskougljičnom električnom energijom koja bi odgovarala sve većoj potrebi za elektrifikacijom.

3.9. Čini se da je EU zarobljen između dvaju pristupa: nastoji se približiti SAD-u i zadržati snažnu industrijsku bazu u Europi, a ujedno se pridržava pravila Svjetske trgovinske organizacije, koja su ponekad potpuno u suprotnosti s američkim pristupom.

3.10. Održavanje funkcioniranja jedinstvenog tržišta EU-a još je jedan izazov s kojim se EU suočava. Kao što je Komisija istaknula, fleksibilnost u pogledu državnih potpora koncentrirana je u dvije države članice na koje otpada više od 70 % svih odobrenja koje je Komisija izdala na temelju prijelazne iznimke (u kontekstu COVID-a 19 i ruskog rata protiv Ukrajine).

<sup>(2)</sup> Zakon o smanjenju inflacije iz 2022.

3.11. Europske institucije i države članice moraju izbjeđavati pružanje prekomjernih državnih potpora poduzećima kako bi se zaštitilo jedinstveno tržište, kamen temeljac Europske unije. Međutim, kako bi se MSP-ovima omogućilo da se digitaliziraju i da promiču inovacije, prag *de minimis* mogao bi se povećati jer on gotovo da ne utječe na tržišno natjecanje. Iskustva s digitalnoinovacijskim centrima <sup>(3)</sup> moraju se proširiti u cijelom EU-u.

#### 4. Uloga inovacija

4.1. Inovacije su ključne kako bi se EU-u omogućilo da postigne cilj nulte neto stope emisija, a na tržište se mora staviti više komercijalno dostupnih tehnologija. Inoviranje u poduzećima ključni je alat za uvođenje novih i zelenih tehnologija koje su i tehnički i ekonomski održive.

4.2. S druge strane, potreba za poticanjem pravednog tržišta za „stvarne i pouzdane zelene proizvode”, uz korištenje javne nabave kao glavnog pokretača, mora doprinijeti širenju upotrebe novih zelenih tehnologija.

4.3. Europi nedostaje sirovina, a predloženom uredbom o kritičnim sirovinama promicat će se reciklirane sirovine za industriju proizvedene na domaćem tržištu. Glavna konkurentska prednost industrije EU-a su njezina tehnološka sposobnost i visokokvalificirana radna snaga, što joj omogućuje da bude predvodnik na globalnim tržištima.

4.4. Tu konkurentsku prednost sada dovode u pitanje treće zemlje jer su jedini instrumenti za održavanje vodstva zaštita inovacija, postizanje prave ravnoteže između zaštite okoliša, ljudi i inovacija te ubrzavanje regulatornih odobrenja, ne samo u posebnim područjima, kao što je navedeno u prijedlogu Komisije, već i drugdje. Postoje očiti primjeri neopravdanih kašnjenja u izdavanju odobrenja za razvoj novih industrijskih postrojenja.

4.5. MSP-ovi su okosnica europske proizvodnje i, u cilju poticanja dekarbonizacije, potrebno im je posvetiti osobitu pozornost uz pomoć posebnih programa za promicanje djelotvornih inovacija i digitalizacije.

4.6. Budući da će za dekarbonizaciju biti potrebna golema ulaganja, EGSO predlaže da institucije EU-a za pružanje odgovarajuće potpore procesu dekarbonizacije koriste i sredstva iz Fonda za pravednu tranziciju i ona iz instrumenta *Next Generation EU*.

4.7. Postojeća infrastruktura nije adekvatna za promjene nužne u industriji i društvu pa EGSO odlučno potiče javne vlasti da pokrenu program za održavanje i poboljšanje infrastrukture potrebne za neometano uvođenje novih tehnologija.

4.8. Čini se da je vodik najbolji izbor za dekarbonizaciju sektora u kojima je teško smanjiti emisije i koji ne ispunjavaju uvjete za potpunu elektrifikaciju. Nedavna inicijativa EU-a za uspostavu europske banke za vodik pomogla bi u pravilnom uvođenju te tehnologije u smislu količine i cijene. Neka regionalna iskustva s inovacijama u području vodika vrlo su korisna jer povezuju velika poduzeća, istraživačke centre, sveučilišta i MSP-ove.

#### 5. Uloga digitalizacije

5.1. Digitalizacija i inovacije znatno doprinose dekarbonizaciji europske industrije. Štoviše, industrija – područje u kojem se digitalna tehnologija i fizička proizvodnja robe spajaju – može se smatrati ključnim subjektom u digitalnoj transformaciji i dekarbonizaciji industrije jer se prednost daje modernizaciji industrijskih procesa, proizvoda i poslovnih modela, s pozitivnim učinkom na produktivnost.

5.2. Tehnologije kao što su senzori, komunikacija između strojeva, analiza podataka i robotika stvaraju prilike za proizvodna poduzeća. Nove tehnologije mogu, zahvaljujući optimizaciji i automatizaciji proizvodnje, europskim poduzećima omogućiti da se natječu sa zemljama s tradicionalno nižim troškovima proizvodnje.

---

<sup>(3)</sup> <https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/hr/home>

5.3. Mnogi su sektori već u velikoj mjeri automatizirani i na njih dodatno utječu digitalne tehnologije, primjerice pametna robotika za sastavljanje, računala za kontrolu procesa u kemijskom sektoru i 3D printanje za proizvodnju komponenti i rezervnih dijelova. Drugi val digitalne transformacije potaknut umjetnom inteligencijom, industrijskim internetom stvari i velikom količinom podataka vjerojatno će biti disruptivniji i mogao bi uzrokovati nejednakosti među poduzećima i regijama EU-a.

5.4. Uz pomoć senzorske tehnologije proizvodnja se može pratiti i optimizirati, primjerice stalnim praćenjem korištenja proizvodne opreme, unosa energije, potrebe za sirovinama i rezervnim dijelovima, kvalitete proizvoda i emisija. Analiza prikupljenih podataka može poduzeću dati uvid u to koji procesi funkcioniraju optimalno, a koji se mogu poboljšati, kao i u klimatski otisak.

5.5. Digitalizacija ima velik potencijal za smanjenje utjecaja industrije na klimu, ali se u njoj, kao i u obradi podataka mora uzeti u obzir klimatska perspektiva.

## 6. Prekvalifikacija i usavršavanje

6.1. Na zelenu i digitalnu tranziciju treba gledati kao na priliku za otvaranje i promicanje visokokvalitetnih radnih mjesta, a u industriji treba povećati raznolikost, prije svega zapošljavanjem talentiranih žena, promicanjem otvorenosti prema kvalificiranim radnicima iz trećih zemalja i intenzivnim radom na povećanju privlačnosti industrije među mladima.

6.2. Europska komisija predstavila je niz inicijativa u okviru Programa vještina za Europu, među kojima su Europski pakt za vještine i Europska godina vještina 2023. Uspostavit će se ili proširiti partnerstva za vještine. Osnovat će se akademije za industriju s nultom neto stopom emisija za potporu programima usavršavanja i prekvalifikacije u sektorima koji su od strateške važnosti za zelenu tranziciju. Državne potpore i važni projekti od zajedničkog europskog interesa trebali bi poslužiti i za to da se osiguraju dodatna financijska sredstva za potporu ciljevima u području vještina, a iz proračuna EU-a i instrumenta *Next Generation EU* već je osigurano 64,8 milijardi EUR za potporu Programu vještina EU-a. Neki tekući projekti u okviru programa Erasmus+, na primjer ESSA<sup>(4)</sup>, vrlo su obećavajući.

6.3. Socijalni dijalog ključan je za pravilno uvođenje novih tehnologija i olakšavanje prihvaćenosti budućih promjena u radnim procesima u društvu i među radnicima.

6.4. Međutim, kako bi se u potpunosti iskoristile prednosti digitalnih tehnologija u proizvodnji, važno je ne usredotočiti se samo na tehnologiju, nego o poslovanju i organizaciji razmišljati kao o cjelini. Za upravljanje digitalizacijom potrebni su digitalna strategija i akcijski planovi.

6.5. Izazov je osigurati da digitalna transformacija dovede do većeg društvenog napretka i da nitko ne bude zapostavljen. Radnici moraju moći predvidjeti posljedice novog tehnološkog razvoja i uz pomoć poboljšanog prava na sudjelovanje utjecati na odluke poslodavaca. O posljedicama digitalnih tehnologija mora se raspravljati, a rješenja se trebaju naći putem pregovora na svim razinama: na razini poduzeća i sektora, kao i na nacionalnoj i europskoj razini.

6.6. Radna snaga EU-a mora se na odgovarajući način prekvalificirati i usavršiti kako bi stekla nove vještine potrebne za ispunjavanje novih zahtjeva na radnom mjestu. Postojeće vještine moraju se ocijeniti u okviru socijalnog dijaloga kako bi se utvrdilo jesu li korisne za budući razvoj.

6.7. Održavanje snažnog i djelotvornog socijalnog dijaloga svakako će doprinijeti boljem uvođenju i prihvaćanju novih tehnologija i smanjenju socijalnih troškova na najmanju moguću mjeru.

Bruxelles, 12. srpnja 2023.

*Predsjednik*  
*Europskog gospodarskog i socijalnog odbora*  
Oliver RÖPKE

---

<sup>(4)</sup> <https://www.estep.eu/essa/>