

Simona Brezar

Podiplomska študentka
Univerze na Primorskem,
Fakultete za management
simona.brezar@gmail.com

Dimitrij Šamšal

Podiplomski študent
Univerze na Primorskem,
Fakultete za management
dimitrij.samsal@gmail.com

Trgovanje s pravicami do emisij toplogrednih plinov

Prispevek obravnava sisteme trgovanja s pravicami za emisije toplogrednih plinov, ki so ključni za zmanjšanje emisij in boj proti podnebnim spremembam. Evropski sistem trgovanja z emisijami (EU ETS), delujoč od leta 2005, je globalni vzor, ki se skozi štiri obdobja osredotoča na zmanjševanje emisij in dosego podnebne nevtralnosti do leta 2050.

Kritike opozarjajo na zlorabe, kot so goljufije z emisijskimi kuponi v mednarodnem prostoru in EU. Problematičen je koncept »neto nič emisij«, ki omogoča »greenwashing«, saj podjetja z nakupom kuponov prikrivajo dejanske emisije. Greenpeace zagovarja trajnostne rešitve s poudarkom na »dejanskih ničelnih emisijah«.

Slovenija sodeluje v EU ETS, pri čemer je Termoelektrarna Šoštanj (TEŠ) med največjimi onesnaževalci in se sooča z visokimi stroški emisijskih kuponov. Prispevek opozarja, da trenutni sistem spodbuja gospodarske interese na račun trajnostnega razvoja, zato so potrebne alternativne rešitve za zmanjšanje okoljskega odtisa in prehod v trajnostnejšo prihodnost.

2Ključne besede: sistemi trgovanja, emisije toplogrednih plinov, podnebne spremembe, podnebna nevtralnost, emisijski kuponi, »neto nič emisij«, dejanske ničelne emisije

Greenhouse Gas Emission Rights Trading

The article examines emission trading systems, which are crucial for reducing emissions and combatting climate change. The European Union Emissions Trading System (EU ETS), operational since 2005, serves as a global model, focusing on emission reductions and achieving climate neutrality by 2050 through four trading phases.

Critics highlight abuses, such as fraud involving emission allowances internationally and within the EU. The concept of 'net zero emissions' is seen as problematic, enabling 'greenwashing' by permitting companies to mask actual emissions through the purchase of allowances. Greenpeace advocates for sustainable solutions emphasizing 'real zero emissions'.

Slovenia participates in the EU ETS, with the Šoštanj Thermal Power Plant (TEŠ) among the largest polluters, facing significant costs for emission allowances. The article warns that the current system prioritizes economic interests at the expense of sustainable development, calling for alternative solutions to reduce environmental impact and transition to a more sustainable future.

Keywords: trading systems, emissions, climate change, climate neutrality, emission allowances, 'net zero emissions', real zero emissions



<https://doi.org/10.26493/1854-4231.19.57-62>

Posamezniki, organizacije ter državne in mednarodne institucije si skupaj prizadevajo zmanjšati koncentracijo toplogrednih plinov (TGP) in ublažiti globalno segrevanje, ki je posledica človeških dejavnosti. Ukrepi vključujejo spodbujanje obnovljivih virov energije, izboljšanje

energetske učinkovitosti, zmanjšanje emisij in uvajanje trajnostnih praks v industriji ter vsakdanjem življenju. Ohranjanje gozdov, ki absorbirajo ogljikov dioksid, je prav tako ključno. Zaradi globalne narave podnebnih sprememb je mednarodno sodelovanje bistvenega pomena za

oblikovanje učinkovitih politik in trajnostnega okolja za prihodnje generacije (Czerny, 2009; Braun 2009; United Nations 1992).

Konvencija Združenih narodov o spremembi podnebja (United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC), sprejeta leta 1992, je še vedno ključni mednarodni okvir za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov (TGP) in obvladovanje podnebnih sprememb (United Nations 1992). Po *Kjotskem protokolu* iz leta 1997, ki je industrijsko razvite države pravno zavezal k zmanjšanju emisij za 6–8 % med letoma 2008 in 2012, je naslednji pomemben korak predstavljal *Pariški sporazum* iz leta 2015. Njegov cilj je omejiti globalno segrevanje na manj kot 2 °C, s prizadevanji za omejitev na 1,5 °C, da bi preprečili najbolj uničujoče posledice podnebnih sprememb (Braun 2009; Markovič-Hribernik in Murks 2007). Sporazum je pridobil široko podporo, vključno z ZDA, ki so po začasnem umiku k njemu ponovno pristopile leta 2021. Od sprejetja Pariškega sporazuma so države članice predložile nacionalne podnebne načrte (Nationally Determined Contributions – NDC), ki pa jih je treba redno posodabljanje in krepiti, saj trenutna prizadevanja še ne zadostujejo za doseg ciljev omejitve segrevanja. Za doseganje ambicioznih ciljev omejevanja toplogrednih izpustov so se razvili različni pristopi, ki bolj ali manj uspešno poskušajo prispevati k njihovemu doseganju. Žal imajo ti pristopi praviloma tudi negativne plati. Med te sodi tudi trgovanje z emisijami toplogrednih plinov.

Evropska shema za trgovanje z emisijami toplogrednih plinov

Poleg fleksibilnih mehanizmov, kot je trgovanje z emisijskimi kuponi, obstajajo tudi nefleksibilni mehanizmi za nadzor emisij. *Fiksni pokrov* omejuje največjo dovoljeno količino emisij, ki jih podjetja lahko izpustijo. *Davek na CO₂* pa podjetja podjetja k energetske učinkovitosti in uporabi obnovljivih virov, s čimer zmanjšuje emisije brez kvantitativnih omejitev, a z vzpostavitvijo stalne cene za izpuste. V EU je *Evropski sistem trgovanja z emisijami* (EU Emissions Trading System – EU ETS), ki je bil uveden leta 2005, največji svetovni program za zmanjšanje emisij. Sistem omogoča trgovanje z emisijskimi kuponi (EUA), kar spodbuja podjetja k učinkovitejšemu zmanjševanju emisij. Trgovanje vključuje različne vrste kuponov, kot so AAU, ERU, CER in RMU, s čimer se podjetjem omogoča prilagodljivost pri doseganju ciljev. Evropski ETS ima več obdobjev trgovanja, vsako z izboljšavami, kot sta linearno

zmanjšanje kvot emisij in širitev na nove sektorje (United Nations 1992; Braun 2009; MacKenzie, 2009; Rozman, 2010).

Evropski sistem trgovanja z emisijami (EU ETS) je od uvedbe leta 2005 razdeljen na štiri trgovalna obdobja. *Prvo obdobje* (2005–2007) je bilo učno, namenjeno vzpostavitvi trga in nadzorne infrastrukture. *Drugo obdobje* (2008–2012) je bilo prilagojeno zavezam Kjotskega protokola in je uvedlo fleksibilne mehanizme, kot so projekti skupnega izvajanja in mehanizem čistega razvoja. *Tretje obdobje* (2013–2020) je prineslo pomembne izboljšave, kot sta linearna zmanjševalna shema in povezovanje z drugimi sistemi trgovanja. Trenutno smo v četrtem trgovalnem obdobju (2021–2030), kjer so cilji usmerjeni k zmanjšanju emisij za 55 % do leta 2030, kar vključuje širitev na nove sektorje in spodbujanje trajnostnih tehnologij, skladno s cilji Pariškega sporazuma.

Druga plat medalje

Ker ima vsaka medalja najmanj dve plati in ker vsi bilteni ter promocijski materiali »mainstream« udeležencev govorijo le o pozitivnih učinkih in delovanju te predvsem trgovalne sheme – finančnega inštrumenta, moramo izpostaviti tudi pomisleke o takšen načinu nižanja emisijskih izpustov v ozračje.

Pomembno je razumeti politične vidike sprejemanja tega okvira trgovalnega sistema v Kjotu leta 1997. Cutajar (2004, 62–62) navaja:

Čeprav vse strani, ki so sodelovale v pogajanjih o Kjotskem protokolu, zdaj sprejemajo ta izid, bodisi z večjim ali manjšim navdušenjem, temu ni bilo tako pred in med konferenco v Kjotu. Na primer, Evropska unija – danes povsem zavezana trgovanju z emisijami – je vztrajala, da mora biti trgovanje dopolnilo domačim ukrepom za omejitev emisij, saj so slednji veljali za bistvene pri razvoju tehnologij, ki bi odprle pot v nizkoogljično prihodnost. Evropska unija je bila prav tako skeptična glede uporabe »ponorov« iz istih razlogov in zaradi negotovosti, povezanih s to možnostjo. Vendar so bile prav te točke med ključnimi vprašanji za ameriške pogajalce, zato ni pretirano trditi, da so bili mehanizmi Kjotskega protokola »narejeni v ZDA«.

Velja dodati, da ratifikacijo sporazuma s strani ZDA čakamo še dandanes.

Navkljub dejstvu, da je EU prišla v Kjoto z načrtom, kjer je prednost dana postavljanju za-

konodajnih okvirov s poudarkom na samem zmanjševanju izpustov toplogrednih plinov, ki bi posledično na dolgi rok privedlo do celotne usmeritve razvoja tehnologij in znanj za postavitev ogljično nevtralne družbe, je po pogajanjih prevladal interes ZDA in različnih lobističnih skupin iz kroga naftne industrije, kjer je prioriteta postala postavitev trgovalnega sistema z »odpustki«.

Ta trgovalna shema – finančni inštrument posledično povzroča razvoj tehnologij in izdelkov, ki so za okolje lahko še bolj obremenjujoči, vendar pa zaradi inovativnosti in visoke dodane vrednosti na trgu dosežejo visoke prodajne cene. Uspešna prodaja pa prinese visoke dobičke, iz katerih se preprosto kupijo emisijski kuponi. Ideološko sledi, da celoten sistem deluje v prid razvoju z namenom rasti in dobičkov ne glede na obremenitve, ki jih povzroča planetu, namesto v smeri trajnostnega razvoja, podprtega s tehnološkimi in družbeno inovativnimi prijemi, za omejitev izkoriščanja in izrabe naravnih virov. Ustvarjanje novega finančnega inštrumenta seveda deluje v prid tistim, ki že obvladujejo tradicionalne trgovalne sisteme. Bolje jih razumejo, poznajo prednosti in slabosti. Plastično si lahko zadevo zamislimo tako, da so veliki igralci na finančnih trgih v svoje kolesje le umestili nov izdelek. Namesto trgovanja z zlatom in vsemi izvedenimi finančnimi produkti na tej platformi sedaj trgujemo s t. i. »carbon crediti«.

Da bi ta način dobil zagon, pa je bilo ključno spremeniti še pojmovanje zniževanja izpustov in samega cilja. Ta se je moral spremeniti iz »zero emission« v »net zero emission«. V prvi različici bi to pomenilo, da se subjekt razvija in investira v tehnologije ter znanja, da bi izpuste postopoma zniževal, v drugi različici pa, da se razvija in investira v produkte ter storitve z visoko dodano vrednostjo, ki mu omogočijo lažji nakup emisijskih kuponov. Na ta način doseže status »net zero emission«, kar pa v praksi lahko pomeni, da veliko več onesnažuje, vendar si lahko to tudi privošči. V tej različici torej finančni inštrument služi za izrazit »greenwashing« prijem.

Zlorabe sistema emisijskih kuponov

Globalno gledano so trgi z različnimi emisijskimi kuponi vredni več kakor 900 milijard evrov. Zlorabe sistema so prisotne na vseh celinah. Velikokrat pa zaradi narave sistema samega sodelujejo akterji z več celin.

V zgodnjih letih tega tisočletja je prišlo do izrazitih zlorab s strani Rusije in Ukrajine. Ti sta se posluževali več različnih prijemov, kako povečati

število emisijskih kuponov, ki so se pozneje prodali na trgu. V začetku so bili to izkopi premoga ter izdajanje kuponov na osnovi preprečevanja samovžiga, kar je sicer možen pojav, vendar se je izkazalo, da tveganja nikakor ne dosegajo števila izdanih kuponov. Sledile so prevare s projekti obnov naftovodov in plinovodov v izogib izgubam nafte ter predvsem plina, vendar se je izkazalo, da so bili projekti že zaključeni ali pa se sploh niso odvili. Kuponi pa so navkljub vsemu bili izdani.

V ZDA predvsem odmevajo zlorabe s kuponi iz sfere zasajevanja in ohranjanja gozdov. Veliko primerov zasledimo, kjer izdajatelji kuponov novih dreves sploh ne zasadijo pa tudi tistih, namenjenih za posek, ne ohranijo, ker se izkaže, da sploh niso bila namenjena sečnji. Vloga trga emisijskih kuponov je v takem primeru čisto nesmiselna, saj ni nikakršnega vpliva na zniževanje emisij ali zajem le-teh iz ozračja oz. je stanje nespremenjeno. Mogoče največji pretres v zadnjih letih je bil škandal organizacije Verra, ki pod okriljem Združenih narodov izvaja večino svojih projektov v sklopu programa REDD+ (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation). Raziskovalni novinarji in pozneje strokovnjaki s področja licenciranja emisijskih kuponov so dokazali, da je bilo kar 90 % kuponov neveljavnih.

Potrjeni primeri malverzacij prihajajo tudi iz drugih držav in kontinentov. Večje zlorabe so bile prisotne v zadnjih desetih letih tako v Avstraliji kot na Kitajskem ter v Braziliji. Slednji projekt, imenovan Portel-Para project in lociran v mestu Portel, naj bi zajel 22.000.000 ton CO₂. Ponovno gre za projekt ohranjanja gozdov, kjer je bila prisotna nevladna organizacija Verra. Izkazalo se je, da je bila izpeljana le začetna faza projekta, v nadaljevanju pa nič več. Uporabnica teh kuponov, Veolia, je prisotna tudi v Sloveniji, zato lahko sklepamo, da so bili kuponi uporabljeni tudi v namen zmanjšanja emisij v cestnem prometu Slovenije, navkljub dejstvu, da v Braziliji ni bilo zasajeno nobeno drevo iz tega naslova.

Sistem trgovanja z emisijami Evropske unije je bil v času od uvedbe leta 2005 žrtev različnih goljufivih trgovcev in hekerjev. To je povzročilo izgube v višini več milijard evrov za več nacionalnih davčnih prihodkov. Ocenjuje se, da so v začetnih letih v nekaterih državah do 90 % celotnega obsega trga povzročile goljufive dejavnosti.

Znaki sumljivih trgovalnih dejavnosti, poimenovanih »washtrading«, so bili opaženi konec leta 2008, ko je več tržnih platform zaznalo povečanje obsega trgovanja z evropskimi pravicami (EUA), kot ga še ni bilo.

Predvsem pa je za sistem EU značilna goljufija v obliki t. i. davčnega vrtiljaka (INTERPOL 2013). Goljufije znotraj skupnosti z manjkajočim trgovcem (Missing Trader Intra Community – MTIC) so kraje davka na dodano vrednost (DDV) s strani organiziranih kriminalnih združb, ki izkoriščajo način obravnave DDV v državah članicah EU. Eklatanten primer take zlorabe je zelo znan. *Les rois de l'arnaque oz. Lords of Scam* (Nicloux 2021), kakor je Netflix v svojem dokumentarnem filmu poimenoval goljufijo v Franciji, je vključeval več milijard evrov vredno prevaro, povezano s sistemom trgovanja z emisijami ETS, kjer ukradena sredstva niso bila nikoli povrnjena. Sofisticirana goljufija se je zgodila med letoma 2008 in 2009, pri čemer so francoskim davkoplačevalcem ukradli več kakor 1,6 milijarde evrov.

Leta 2011 pa je skupina grških hekerjev v prevari z lažnim predstavljanjem (angl. *phishing attack*) uspešno vdrla v registre emisij ter podjetjem ukradla emisijske kupone v vrednosti 40 milijonov evrov in jih nezakonito prodala.

Zanimiv je primer iz preteklega leta, kjer Urad evropskega javnega tožilca (European Public Prosecutor's Office – EPPO) preiskuje večmilijonske goljufije v zvezi z emisijami toplogrednih plinov v Bolgariji. Zaznati je, da se goljufije, prej prisotne v deželah zahodne Evrope, sedaj selijo na vzhod, torej v mlajše članice EU, kjer sistemi nadzora še niso tako razviti. Zasebno podjetje, odgovorno za preverjanje emisij toplogrednih plinov termoelektrarn in toplarn v Bolgariji, je v preiskavi zaradi domnevnega predložitve ponarejenih poročil pristojnim nacionalnim organom. Po preiskavi je družba od leta 2017 do danes zavestno predložila lažne podatke in dokumentacijo za letna poročila o emisijah toplogrednih plinov, ki jih proizvedejo termoelektrarne in toplarne v Bolgariji, da bi prijavila premalo svojih emisij v skladu z EU ETS. Na podlagi dokazov se ocenjuje, da so v premajhnem obsegu prijavljene emisije, predložene nacionalnim organom, povzročile izgube za proračune EU in nacionalne proračune v višini 80 milijonov evrov v neplačanih zneskih za dejansko porabljene emisije toplogrednih plinov. Poleg tega so napačno sporočene emisije vplivale tudi na kakovost zraka v Bolgariji (European Public Prosecutor's Office 2023).

Slovenija in EU ETS

Slovenija je kot članica Evropske unije še vedno vključena v Evropski sistem trgovanja z emisijami (EU ETS), kar slovenska podjetja in industrije, ki proizvajajo večje količine toplogrednih plinov, za-

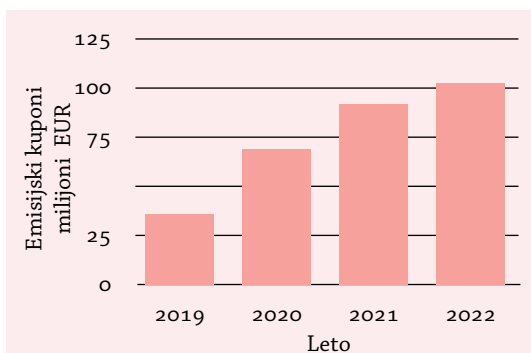
vezuje k zmanjšanju emisij. Načrt razdelitve emisijskih kuponov še vedno upravlja Ministrstvo za okolje v sodelovanju z Agencijo za okolje in Inštitutom Jožef Stefan (Rozman 2010). V shemo so vključeni ključni sektorji, kot so proizvodnja električne energije, metalurgija, cementarne in papirnice, ki morajo spoštovati emisijske omejitve in sodelovati v trgovanju z emisijskimi dovoljenji (Sandoff in Schaad 2009). Slovenija si prizadeva doseči cilje zmanjšanja emisij v skladu z evropsko strategijo »Pripravljeni na 55«, ki stremi k 55-odstotnemu zmanjšanju emisij do leta 2030 in s tem podjetja spodbuja k uporabi trajnostnih tehnologij ter praks. Ti cilji so vključeni tudi v celovit Nacionalni energetske in podnebni načrt (NEPN), ki opredeljuje konkretne ukrepe za zmanjšanje emisij na nacionalni ravni (European Commission, 2023).

V Sloveniji je v sistem trgovanja z emisijskimi kuponi vključenih več kot 50 družb. Stroški emisijskih kuponov najbolj bremenijo energetske intenzivna podjetja in proizvajalce elektrike, ki uporabljajo fosilna goriva. Tako je na prvem mestu Termoelektrarna Šoštanj (TEŠ), na drugem mestu Salonit Anhovo, na tretjem pa Energetika Ljubljana.

Termoelektrarna Šoštanj (TEŠ)

Največji porabnik emisijskih kuponov v Sloveniji je TEŠ. Ta je s proizvodnjo električne in toplotne energije v letu 2022 v zrak izpustila 2.662.097 ton ogljikovega dioksida, kar je sicer 712.943 ton manj kot leto prej. Za poravnavo dajatve je imela lani na razpolago na razpolago 14.295 brezplačnih kuponov za dejavnost proizvodnje toplotne energije, razliko v višini 2.647.802 emisijskih kuponov pa si je TEŠ zagotovila z nakupom pri Holdingu Slovenske elektrarne (HSE). Gre za dolgoletno prakso, kjer TEŠ odkupuje višek kuponov s strani HSE. Čeprav je bilo izpustov v TEŠ manj, pa je znesek višji zaradi višje cene dodatno kupljenih kuponov na trgu, preden je cena padla. Ker TEŠ proizvaja tudi energijo za daljinsko ogrevanje Šaleške doline, tamkajšnji prebivalci že čutijo posledice pri dvigih cen s strani komunalnega podjetja Velenje.

V prihodnje pa se bodo ti stroški še povečali, saj je sprejeta reforma sistema »Pripravljeni na 55« pospešila uresničevanje podnebnih ciljev EU, tj. da se neto emisije toplogrednih plinov do leta 2030 zmanjšajo za vsaj 55 %, do leta 2050 pa da se doseže podnebna nevtralnost. Na ta način bo število razpoložljivih kuponov nižje, kar posledično prinaša višje cene. Ob odstranitvi t. i. državne



Slika 1 Termoelektrarna Šoštanj (TEŠ), vsota kupljenih kuponov
Prirejeno po: Zalar (2023).

kapice na ceno energije pa bo proizvedena energija v TEŠ cenovno nekonkurenčna.

V okoljski organizaciji Focus so na prihajajoče težave opozorili leta 2021 in argumente podkrepili z neodvisno analizo Projekcije potencialne donosnosti TEŠ od 2021 do 2030 (»Projecting Potential Future Profitability of TEŠ from 2021 to 2030«), ki so jo pripravili v organizaciji Ember (Brown 2021). Ta se deklarira za neodvisni »think tank« za podnebje in energijo, ki se osredotoča na pospešitev globalnega energetskega prehoda s fosilnih virov. Analiza v najverjetnejšem scenariju prihodnjih cen električne energije in CO₂-kuponov ocenjuje, da bodo skupne izgube TEŠ od leta 2021 do leta 2030 znašale približno 870 milijonov evrov.

Aktualna situacija potrjuje ta scenarij, saj Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo v sodelovanju z Ministrstvom za finance napoveduje interventni zakon v januarju 2025 zaradi predvidene izgube med 150 in 200 milijoni evrov, ker je projekt insolventen in tik pred stečajem. Sla-

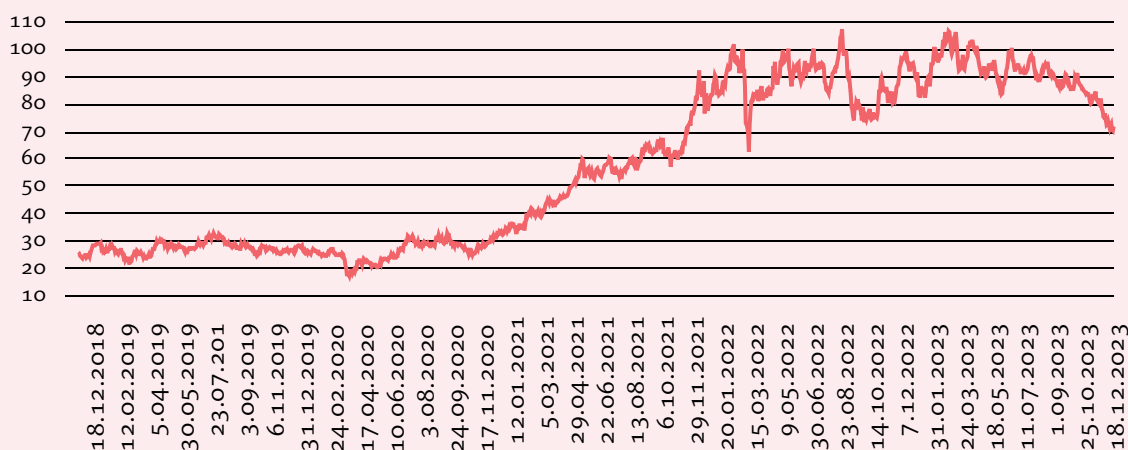
bi rezultati, spremenjeno stanje na trgu in pritiski t. i. nuklearnega lobija v povezavi z izgradnjo NEK2 še dodatno zaostrujejo situacijo projekta TEŠ. Predvidoma bo služil v veliko manjšem obsegu ter nudil stabilen vir energije le Šaleški dolini. V letu 2024 je od predvidenih 34 % v omrežje prispeval dobrih 17 %.

Zaključek

Greenberg (2021) zapiše, da je stališče organizacije Greenpeace in ostalih okoljevarstvenih organizacij, da se ta način omejevanja izpustov uporablja za izrazit »greenwashing«. Gre za seveda radikalno stališče, ki sicer temelji na znanstveno podkrepljenih podatkih, da je obstoječe stanje planeta kritično in je trgovanje z emisijskimi kuponi kot rešitev tako kompleksne težave izpostavljena kot preveč pragmatična ter zgrešena smer odločevalcev. Namesto investicij in razvoja v dejansko trajne prakse, izdelke in storitve ta poteka v smeri doseganja visokih dodanih vrednosti, dobičkov, ter nakupa emisijskih kuponov sumljivega izvora. Zgrešen je celoten proces spoprijemanja s to krizo, saj ohranjamo mentalni sklop, ki nikakor ne sledi smernicam odrasti in le prijemom »bigger is better«.

Greenpeace zagovarja obraten način, imenovan »real zero«, kar bi pomenilo, da so cilji postopno zmanjševanje emisij z razvojem in investicijami v tehnologije ter znanja in posledično izdelke ter storitve, ki so za planet manj obremenjujoči.

Plastično bi lahko ta pogled opisali na primeru TEŠ. Ta bi lahko del sredstev, ki jih je danes prisiljena uporabljati za nakup emisijskih kuponov, skozi zadnje desetletje investirala v pospešen razvoj in raziskave ter inovativne tehnolo-



Slika 2: Cena emisijskega kupona v evropskem trgovanju; v evrih za tono izpustov CO₂
Prirejeno po: Zalar (2023).

ške rešitve za zmanjševanje emisijskih izpustov v okolje. Na tak način bi obšla to pragmatično reševanje prevelikih izpustov s kompenzacijo v kuponih ter se spoprijela z jedrom problema. Iz sfere »net zero« bi se na ta način pomaknili v sfero »real zero«, ki jo zagovarja Greenpeace. Tak razvoj bi seveda potekal počasi in postopoma, vendar bi na dolgi rok spremenil mentalni sklop spoprijemanja s problematiko izpustov.

Zaključimo lahko, da je sistem trgovanja ETS EU globalno ena izmed bolj sofisticiranih in delanih shem. Ker je bil vpeljan že leta 2005, je doslej že prešel različne izzive v obliki goljufij in zlorab ter posledično doživel spremembe, ki so sprožile tudi spremembe zakonodaj v članicah EU, da bi bolje zavarovale in odpravile tveganja delovanja trgovalne sheme. V drugih delih sveta delujejo veliko slabše sheme, ki so prepuščene le trgu in površnim načinom regulacije (ZDA) ali pa so bile uvedene kasneje ter morajo šele dozoreti (Kitajska).

Pomembno je poudariti, da je kljub preteklim in trenutnim izzivom sistem EU ETS postal zgled drugim državam v prizadevanjih za učinkovito upravljanje emisij toplogrednih plinov. S svojimi prilagoditvami in z nenehnim izpopolnjevanjem se izkazuje kot instrument, ki lahko prispeva h globalnim prizadevanjem za zmanjšanje emisij in soočanje s podnebnimi izzivi.

Čeprav uvedba trgovanja z emisijami ni najboljša rešitev, danes temu modelu sledijo vse ostale države z uvajanjem lastnih shem trgovanja. Alternativne rešitve, ki bi spodbujale predvsem trajnostni razvoj, podprt s tehnološkimi in z družbeno inovativnimi prijemi za omejitve izkoriščanja ter izrabe naravnih virov v smeri ideologije odrasti, so zanemarjene in vpeljan je model razvoja tehnologij ter izdelkov, ki so za okolje lahko še bolj obremenjujoči, vendar pa zaradi inovativnosti in visoke dodane vrednosti na trgu dosežejo visoke prodajne cene. Uspešna prodaja pa prinese visoke dobičke, iz katerih se preprosto kupijo emisijski kuponi.

V tem kontekstu se postavlja pomembno vprašanje, ali trenutni model spodbuja resnično trajnostni razvoj ali zgolj ohranja obstoječi ekonomski okvir, ki temelji na obremenjevanju okolja. Razprava o alternativnih pristopih, ki bi zagotavljali bolj uravnoteženo ravnotežje med gospodarskim napredkom in varstvom okolja, je ključna za prihodnji razvoj na področju upravljanja emisij toplogrednih plinov in bo po vsej verjetnosti še predmet raziskovanj.

Literatura

- Braun, M. 2009. »The Evolution of Emissions Trading in the European Union – The Role of Policy Networks, Knowledge and Policy Entrepreneurs.« *Accounting, Organizations and Society* 34 (3–4): 469–487.
- Brown, S. 2021. »Projecting Potential Future Profitability of TEŠ from 2021 to 2030.« Ember.
- Cutajar, M. Z. 2004. »Reflections on the Kyoto Protocol – Looking Back to See Ahead.« *International Review for Environmental Strategies* 5 (1): 61–70.
- Czerny, A. 2009. »Ukrepi proti globalnemu segrevanju in njihov vpliv na poslovanje slovenskih podjetij.« Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani.
- European Commission. 2023. »Commission Welcomes Completion of Key 'Fit for 55' Legislation, Putting EU on Track to Exceed 2030 Targets.« 9. oktober. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_4754.
- European Public Prosecutor's Office. 2023. »Bulgaria: EPPO Probes into Multi-Million Euro Fraud Regarding Greenhouse Gas Emissions.« 27. februar. <https://www.eppo.europa.eu/en/news/bulgaria-epo-probes-multi-million-euro-fraud-regarding-greenhouse-gas-emissions>.
- Greenberg, C. 2021. »Carbon Offsets Are a Scam.« Greenpeace, 10. november. <https://www.greenpeace.org/international/story/50689/carbon-offsets-net-zero-greenwashing-scam/>.
- INTERPOL. 2013. *Guide to Carbon Trading Crime*. Lyon: INTERPOL.
- MacKenzie, D. 2009. »Making Things the Same: Gases, Emission Rights and the Politics of the Carbon Markets.« *Accounting, Organisations and Society* 34 (3–4): 440–455.
- Markovič-Hribernik, T., in A. Murks. 2007. »Slovenia's Climate Policy Efforts: CO₂ Tax and Implementation of EU ETS.« *Climate Policy* 7 (2): 139–155.
- Nicloux, G., režiser. 2021. *Les rois de l'arnaque*. Gaumont Television in Moonshaker. 1 ura, 45 min. <https://www.netflix.com/si/title/81092697>.
- Rozman, M. 2010. »Analiza vpliva obsega dejavnosti podjetij na njihove emisije toplogrednih plinov.« Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani.
- Sandoff, A., in G. Schaad. 2009. »Does EU ETS Lead to Emission Reductions through Trade? The Case of the Swedish Emissions Trading Sector Participants.« *Energy Policy* 37 (10): 3967–3977.
- United Nations. 1992. »United Nations Framework Convention on Climate Change.« FCCC/INFORMAL/84 GE.05-62220 (E) 200705.
- Zalar, J. 2023. »Cene emisijskih kuponov upadle: kako veliko breme so za slovenska podjetja?« Bloomberg Adria, 20. december. <https://si.bloombergadria.com/posel/poslovanje/48012/koliko-slovenskaodjetja-stanejo-emisijski-kuponi/news/>.