

# Financijski instrumenti za smanjenje emisija ugljikovog dioksida

---

Ćorić, Mak

Master's thesis / Diplomski rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Law / Sveučilište u Zagrebu, Pravni fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:199:637854>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-13**



Repository / Repozitorij:

[Repository Faculty of Law University of Zagreb](#)



Pravni fakultet u Zagrebu

Katedra za financijsko pravo i financijsku znanost

Mak Ćorić

**FINANCIJSKI INSTRUMENTI ZA SMANJENJE EMISIJA UGLJIKOVOG  
DIOKSIDA**

Diplomski rad

Mentorica: izv. prof. dr. sc. Sonja Cindori

Zagreb, rujan 2022.

## Sadržaj

1. Uvod.....	4
2. Povijesni razvoj.....	5
2.1. Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama .....	5
2.2. Kyotski protokol.....	6
2.3. Pariški sporazum .....	9
2.4. Europska unija – sustav trgovanja emisijama (EU ETS).....	13
2.4.1. Prva faza (2005. – 2007.) .....	13
2.4.2. Druga faza (2008. – 2012.).....	16
2.4.3. Treća faza (2013. – 2020.).....	17
2.4.4. Faza 4. (2021. – 2030.).....	19
3. Vrste instrumenata za smanjenje emisija ugljikovog dioksida.....	21
4. Prijevare s porezom na dodanu vrijednost.....	29
5. Zaključak .....	33

## Izjava o izvornosti

Ja, Mak Ćorić pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor diplomskog rada te da u radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova te da se prilikom izrade rada nisam koristio drugim izvorima do onih navedenih u radu.

## 1. Uvod

Ekstremi u temperaturama, suše, poplave, povećanje razine mora, propadanje biljnih i životinjskih vrsta – sve su to posljedice globalnog zatopljenja. Negativni utjecaj tih posljedica sve više osjeća se u svakodnevnom životu jer obuhvaća sve sfere života na Zemlji, od zadovoljenja osnovnih životnih potreba bića na zemlji do ugroza na opstojnost nacija. Globalizacija i nagli razvoj industrije nisu ostavili dovoljno vremena da glavni pokretači industrija prestanu biti fosilna goriva pa se čovječanstvo pronašlo u paradoksalnoj situaciji - u situaciji gdje čovječanstvo ovisi o fosilnom gorivu koje ga u isto vrijeme uništava. Prijelaz industrija na oblike energije koji smanjuju ispuštanje ugljikovog dioksida u atmosferu pokazao se presporim za opasnosti koje su nastale globalnim zatopljenjem. Svi problemi globalnog zatopljenja mogu se svesti na jednu mjeru - na koncentraciju ugljikovog dioksida u atmosferi. Želja da se ubrza tranzicija u ugljičnu neutralnost ogleda se u tome da sve više zakonodavstava uvodi porez na ugljikov dioksid i slične financijske instrumente koji stavljaju ekonomski teret na korištenje fosilnih goriva.

Europska unija, kao pionir borbe protiv globalnog zatopljenja, postavila je ambiciozne ciljeve u svrhu postizanja klimatske neutralnosti (uklanjanje svih emisija ugljikovog dioksida do 2050. godine). Hrvatska je kao članica Europske unije obveznica Europskog zakona o klimi i time sudjeluje u naporima da se ostvare zajednički ciljevi Europske unije. Kako bi se dobila cjelovita slika o problematici financijskih instrumenata za borbu protiv globalnog zatopljenja, prikazat će se povijesne okolnosti zbog kojih je nastala ideja za takvim instrumentima kroz međunarodne akte i akte Europske unije počevši od samita u Riu 1992. u okviru Ujedinjenih naroda, kada je potpisana "Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime", kojom je započinjju naponi u borbi protiv globalnog zatopljenja na međunarodnoj razini, pa do Europskog zelenog sporazuma koji gradi sliku vrijednosti kojima moderna društva trebaju težiti. Zatim će se definirati financijski instrumenti za borbu protiv globalnog zatopljenja i prikazati njihove vrste. Važno je prikazat kako dodatni financijski teret utječe na konkurentnost industrija. Također, prikazat će se slučajevi izbjegavanja tereta u kontekstu Europske unije te, s tim u vezi, mjere u okviru sustava trgovanja emisijama za smanjenje "curenja ugljika" i potencijalna prijevarena ponašanja adresata, točnije prijevare s porezom na dodanu vrijednost.

## 2. Povijesni razvoj

### 2.1. Okvirna konvencija Ujedinjenih Naroda o klimatskim promjenama

Povijest borbe protiv klimatskih promjena je mlada, a njena važnost nikada nije bila veća. Daljnji koraci i odluke u pogledu očuvanja okoliša, od pojedinaca do zakonodavstava, nikada nisu imale veću težinu jer neke posljedice postaju nepovratne. Svijest o važnosti utjecaja emisija ugljikovog dioksida i time klimatskih promjena na Zemlju počinje se buditi krajem prošlog stoljeća.

Početak udruženog napora u borbi s klimatskim promjenama može se pripisati osnivanju Međuvladinog povjerenstva za klimatske promjene u okviru Ujedinjenih naroda i Svjetske meteorološke organizacije 1988. godine u svrhu analize i izvještavanja članica o stručnim saznanjima o klimatskim promjenama. U rezoluciji 43/53 Ujedinjenih naroda spoznaje se opasnost stakleničkih plinova i poziva države na akciju. Povjerenstvo je imalo važan zadatak prilikom osnivanja - proizvesti razne stručne izvještaje i procjene u svrhu sastavljanja temelja Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama (dalje: Okvirna konvencija). Okvirna konvencija ističe kao glavni cilj: “da se u skladu s relevantnim odredbama Okvirne konvencije uspostavi stabilnost koncentracije stakleničkih plinova u atmosferi na razini koja će spriječiti opasno antropogenetsko<sup>1</sup> uplitanje u klimatski sustav.”<sup>2</sup> Stranke konvencije obvezuju se, u skladu sa svojim mogućnostima, u razumno vrijeme strukturalno prebacivati prema održivom razvoju kako bi se smanjile, odnosno uklonile “negativne posljedice promjene klime.” Konvencija definira promjenu klime kao: “promjenu klime koja se pripisuje izravno ili neizravno aktivnostima čovjeka koje mijenjaju sastav globalne atmosfere, te koja se pored prirodne promjenjivosti klime promatra kroz usporediva vremenska razdoblja.”<sup>3</sup> Teret smanjenja emisija nameće se prvenstveno “razvijenim” državama članicama koje se obvezuju smanjiti emisije na razine iz 1990. godine te pružiti pomoć zemljama u razvoju kako bi zadovoljile ciljeve postavljene konvencijom. Članice su bile podijeljene u Prilog 1, Prilog 2, najnerazvijenije zemlje i države koje ne pripadaju u Prilog 1, točnije zemlje u razvoju. Zemlje, koje su pripadale u Prilog 2 bile su najrazvijenije i imale su obvezu financijski i tehnički pomoći zemljama u razvoju koje nisu u mogućnosti vlastitim sredstvima smanjiti emisije. Republika Hrvatska je od 1996. godine članica Konvencije, te je preuzela opseg odgovornosti u skladu s Prilogom 1. Okvirnom konvencijom

---

<sup>1</sup> uzrokovano ljudskim djelovanjem.

<sup>2</sup> Okvirna konvencija Ujedinjenih Naroda o klimatskim promjenama čl.2.st.1.

<sup>3</sup> Okvirna konvencija Ujedinjenih Naroda o klimatskim promjenama čl.1.st.1.t.2.

se osniva vrhovno tijelo “Konferencija stranaka,” za koje se određuje da: “će nadzirati provođenje Konvencije i svih pripadajućih zakonskih instrumenata koje Konferencija stranaka može usvojiti, te će u roku svog mandata donositi odluke neophodne za promicanje kao i učinkovito provođenje ove Konvencije.”<sup>4</sup> Nakon stupanja na snagu Konvencije 1994. Godine, Konferencija stranaka se sastaje jednom godišnje u svrhu procjene ostvarenja ciljeva preuzetih Konvencijom i: “donošenja zakonskih instrumenata koje Konferencija stranaka može usvojiti.”<sup>5</sup>

## 2.2. Kyotski protokol

Prvi važni dokument nastao naporima Konferencije stranaka je Kyotski protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama (dalje: Kyotski protokol) donesen 11. prosinca 1997. godine. Republika Hrvatska ratificirala ga je 2007. godine. Kyotski protokol provodi načela i ciljeve Okvirne konvencije u djelo tako što nameće strankama konkretne obveze, prvenstveno smanjenje emisija stakleničkih plinova. Pristup smanjenju ogleđa se u postotnom smanjenju emisija u odnosu na „baznu godinu“<sup>6</sup> koju države odrede. Uz kratkoročne mehanizme, Kyotski protokol ističe važnost razvoja dugoročno održivog sustava smanjenja emisija kroz sistemsku promjenu na svim razinama gospodarstava. Promicanje „održivog razvoja“ se prema Kyotskom protokolu postiže kroz: mjere koje favoriziraju održivi razvoj, unaprjeđenje gospodarskih sektora u pogledu smanjenja emisija, edukaciju i suradnju s drugim članicama.<sup>7</sup>

Isto tako, uvode se „fleksibilni mehanizmi“ u svrhu lakšeg ispunjenja obveza. Predviđena su tri mehanizma: projektne aktivnosti mehanizma čistog razvoja, projektne aktivnosti mehanizma zajedničkih projekata na teritoriju i izvan teritorija Republike Hrvatske (dalje: zajednički projekti) i međunarodno trgovanje emisijama stakleničkih plinova (dalje: trgovanje emisijama).<sup>8</sup> Primjena fleksibilnih mehanizama omogućuje članicama Protokola zadovoljenje dijela obveza smanjenja emisije ulaganjem u projekte koji doprinose smanjenju

---

<sup>4</sup> Okvirna konvencija Ujedinjenih Naroda o klimatskim promjenama čl.7.st.1.

<sup>5</sup> Okvirna konvencija Ujedinjenih Naroda o klimatskim promjenama čl.7.st.2.

<sup>6</sup> izabrana kalendarska godina u kojoj se ukupna količina emisija stakleničkih plinova izabire kao osnovica za određivanje budućih obveza smanjenja emisije stakleničkih plinova; za Republiku Hrvatsku je to 1990. godina

<sup>7</sup> Vidi više Kyotski protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime čl. 2.st.1.

<sup>8</sup> Uredba o provedbi fleksibilnih mehanizama Kyotskog protokola, NN 142/2008, čl. 2.st.1.

emisija stakleničkih plinova u drugim zemljama, u pravilu po nižem trošku od troškova provođenja "domaćih" mjera za smanjenje emisije.<sup>9</sup>

Projektne aktivnosti mehanizma čistog razvoja određene su člankom 12. Kyotskog protokola. Svrha je bila uzajamna pomoć državama koje nisu bile u mogućnosti preuzeti obvezu smanjenja emisija, te im omogućiti da razviju infrastrukturu koja počiva na održivom razvoju. Također, omogućiti državama iz Priloga 1 koje su imale obvezu smanjiti emisije da im se ulaganje u održivi razvoj prizna kao efektivno smanjenje emisija i time omogućiti fleksibilnije ulaganje sredstava u smanjenje emisija. Na taj način države se stimuliralo da ulažu u one koje su manje razvijene i time ubrza ostvarenje krajnjeg cilja Konvencije, oporavak ekosustava od pretjeranog izrabljivanja.<sup>10</sup> Mehanizam funkcionira na način da države u razvoju dobiju „ovjereno smanjenje emisija“ koji predstavlja kredit u vrijednosti od jedne tone emisija ugljikovog dioksida koji se može prodati ili zamijeniti s drugim državama koje bi to koristile za ispunjenje svojih obveza u pogledu smanjenja emisija ugljikovog dioksida.<sup>11</sup>

Projektne aktivnosti mehanizma čistog razvoja su glavni izvor financiranja Fonda za prilagodbu, namijenjenog strankama koje su zemlje u razvoju, a posebno su osjetljive zbog negativnih posljedica klimatskih promjena, u podmirivanju troškova za prilagodbu.<sup>12</sup> Zajednički projekti su mehanizam predviđen za stranke iz Priloga 1 kojim se omogućuje da smanje emisije kroz zajedničku suradnju na način predviđen Kyotskim protokolom. Jedna država bi projektom u drugoj državi stekla „jedinice za smanjenje emisija“ koje je mogla koristiti za ispunjenje obveze. Projekt je trebao rezultirati smanjenjem antropogenih emisija iz izvora ili poboljšanjem antropogenog uklanjanja stakleničkih plinova ponorima u bilo kojem sektoru gospodarstva uz dodatne uvjete.<sup>13</sup> Stranke su trebale biti suglasne oko projekta, rezultat je morao praviti razliku u odnosu na uobičajene napore u svrhu ispunjenja obveza i projekti nisu smjeli biti suprotni odredbama Kyotskog protokola.<sup>14</sup>

Posljednji mehanizam trgovanja emisijama omogućen je člankom 17. i odnosio se na države iz Dodatka B, točnije one koje su se obvezale smanjiti emisije kroz određeno vremensko razdoblje. Svaka država bi imala „jedinice dodijeljene kvote“ (AAU's) od kojih je

---

<sup>9</sup> Mario Tot i Željko Jurić, Utjecaj protokola iz Kyota na razvoj Hrvatskog elektroenergetskog sektora, 2007., str.3.

<sup>10</sup> Vidjeti više Kyotski protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime čl. 12.

<sup>11</sup> <https://cdm.unfccc.int/about/index.html>

<sup>12</sup> Kyotski protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime čl. 12. st. 8.

<sup>13</sup> Kyotski protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime čl. 6. st1.

<sup>14</sup> Vidjeti više Kyotski protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime čl. 6.



višak mogla prodavati drugim državama članicama koje su prekoračile svoje dodijeljene kvote. Uz jedinice dodijeljene kvote predviđeno je i trgovanje drugim jedinicama koje su stjecale kroz ostale fleksibilne mehanizme. Svaka jedinica je bila ekvivalent jednoj toni ugljikovog dioksida.<sup>15</sup> Trgovanje emisijama moglo se provesti na nacionalnoj razini, ali i široj. Trgovanje emisija je funkcioniralo po sistemu *cap 'n trade*.

Kako bi se osiguralo da države članice samo ne prodaju jedinice i zanemare obveze preuzete iz Kyotskog protokola, predviđeno je stvaranje „rezervi za obvezujuće razdoblje“. Slučaj prevelikog prodavanja jedinica ili *overselling* događa se kada emisije neke države prekorače količinu na koju su se obvezale nakon prodaje vlastitih jedinica drugim državama.<sup>16</sup>

Kyotski protokol previdio je obvezujuće razdoblje u kojem su stranke imale vremena za prilagodbu. Prijelaznim razdobljem svaka stranka obuhvaćena Prilogom 1 trebala je do 2005. godine postići vidljivi napredak u ostvarivanju obveza preuzetih Kyotskim protokolom.<sup>17</sup> Prvo obvezujuće razdoblje trajalo je od 2008. do 2012. godine, a obveza se odnosila na države iz Priloga 1 Okvirne konvencije koje su se sastojale u smanjenju emisija da ne prelaze dodijeljene im količine, a izračunate su prema njihovom kvantificiranom ograničenju emisija i obvezama smanjenja kako je upisano u Dodatku B<sup>18</sup> i smanjenju emisija za 5% u odnosu na referentnu godinu. Države koje nisu obuhvaćene Prilogom 1 mogle su sudjelovati u smanjenju emisija kroz projektne aktivnosti mehanizma čistog razvoja. Drugo obvezujuće razdoblje od 2013. do 2020. godine bilo je predviđeno „Izmjenama iz Dohe Kyotskog protokola uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime“ (dalje: Izmjene) nakon uzastopnih pregovora na konferencijama stranaka i konačnom odlukom na Konferenciji u Dohi 2012. godine. Izmjenama se povećava postotak za koji se emisije moraju smanjiti u odnosu na baznu godinu sa 5% na 18%.

Kyotski protokol, kao prvi međunarodni sporazum koji je nametnuo članicama stvarne mjerljive obveze, izazvao je raspravu o njegovom uspjehu. Istupanje Kanade 2012. godine, činjenica da Prilogom 1 nisu bile obuhvaćene brzo-rastuće ekonomije (Indija, Brazil, Kina i druge) i otpor SAD-a kroz odbijanje ratifikacije Kyotskog protokola, nameće dojam da je riječ o neuspjehu. Tome treba dodati da su nametnute obveze bile prilično blage u odnosu

---

<sup>15</sup> <https://unfccc.int/process/the-kyoto-protocol/mechanisms/emissions-trading>

<sup>16</sup> Missfeldt, Fanny & Haites, Erik., Analysis of a commitment period reserve at national and global levels. Climate Policy. 2. 51-70. 10.3763/cpol.2002.0205., 2002.

<sup>17</sup> Kyotski protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime čl.3., st.1.

<sup>18</sup> Kyotski protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime čl.3., st.2.

na štetu učinjenu okolišu i potrebne napore da bi se značajnije umanjila. Preuzimanje obveza u obliku smanjenja emisija stavlja, kroz prizmu konkurentnosti na tržištu, državu koja ih preuzme u nepovoljniji položaj u uspoređi s državom koja to ne učini, pa se to smatra najvećim razlogom odbojnosti prema Kyotskom protokolu. Promjene na međunarodnoj razini su se uvijek pokazale kao mukotrpan i dugačak put, a počeci su najteži. Stoga se ne smije zanemariti njegova važnost. Kyotski protokol je oslovio problem emisija kao globalni problem koji zahtijeva zajedničko djelovanje i to se odrazilo u njegovom cilju,<sup>19</sup> a i u rezultatima njegove provedbe. Opsežna studija Nade Maamoun pokazuje da su industrijalizirane države koje su ratificirale Kyotski protokol imale smanjenje od barem 6 - 7 % ako se uspoređi s njihovim predviđenim emisijama da nisu preuzele obveze iz Kyotskog protokola.<sup>20</sup>

### 2.3. Pariški sporazum

Nakon drugog obvezujućeg razdoblja došlo je do potrebe za sklapanjem novog sporazuma koji bi zamijenio Kyotski protokol. Pitanje novog pravnog okvira se otvorilo kasnih 2000-ih godina i bilo je jedna od glavnih tema Konferencije stranaka. Pregovori oko novih rješenja bili su spori i teško se dolazilo do zajedničkog jezika, toliko da je na Konferenciji stranaka u Kopenhagenu 2009. godine skoro bila napuštena ideja novog sporazuma. Na Konferenciji u Durbanu, gradu u Južnoafričkoj Republici, 2011. godine bili su prvi pokušaji sklapanja novog sporazuma. Doduše, nije došlo do sklapanja istog, ali je određeno da će se najkasnije do 2015. godine sklopiti pravno obvezujući sporazum za sve stranke, a koji će stupiti na snagu 2020. godine. Na Konferenciji stranaka osnovana je ad hoc radna skupina čiji je zadatak bio razviti protokol, pravni instrument ili postići pravno obvezujući sporazum u okviru Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama.<sup>21</sup> Kyotski protokol je pokazao da doseg novog pravnog instrumenta mora biti širi. Važno je bilo obuhvatiti sve države članice Ujedinjenih naroda, ponajviše one koje su ispuštale najveće koncentracije ugljikovog dioksida<sup>22</sup> i ubrzati proces smanjenja posljedica globalnog zatopljenja jer se raniji pristup pokazao nedostatnim.

---

<sup>19</sup> Nada Maamoun, The Kyoto protocol: Empirical evidence of a hidden success, *Journal of Environmental Economics and Management* 95, 2019., str.244

<sup>20</sup> Vidjeti više Nada Maamoun, The Kyoto protocol: Empirical evidence of a hidden success, *Journal of Environmental Economics and Management* 95, 2019., str.244

<sup>21</sup> Daniel Bodansky, The Durban platform: issues and options for a 2015 agreement, Sandra Day O'Connor College of Law Arizona State University, 2012. str.6.

<sup>22</sup> Kina, Iran, Brazil i Indija

Na 21. Konferenciji stranaka nakon sedmodnevnih dugih i teških pregovora usvojen je 12. prosinca 2015. godine Pariški sporazum o klimatskim promjenama (dalje: Pariški sporazum). Stupanje na snagu Pariškog sporazuma ovisilo je o ratifikaciji zemalja koje ispuštaju najviše emisija; bilo je potrebno da 55 država članica koje zajedno čine 55% ukupnih svjetskih emisija ugljikovog dioksida ratificira sporazum. Prije ratifikacije, odlukama Konferencije stranaka države članice bile su pozvane da na nacionalnoj razini odrede doprinos novom globalnom sporazumu o klimi (eng. Intended Nationally Determined Contributions)<sup>23</sup> kako bi svaka država samostalno odredila cilj za smanjenje emisija ugljikovog dioksida za razdoblje od 2020. do 2030. godine. S obzirom na to da je Pariški sporazum usvojen, danas se više ne govori o INDC, već se o planiranim smanjenjima emisija govori kao o „nacionalnim utvrđenim doprinosima.“<sup>24</sup> Pariški sporazum ima značajne razlike u svojoj strukturi i provedbi u odnosu na Kyotski protokol. Razlike se ogledaju u činjenici da se napušta sustav nametanja obveza isključivo najviše razvijenim državama (onima iz Priloga 1 u Kyotskom protokolu) na ranije navedene načine, već se svakoj državi članici prepušta da si obveze sama odredi uz periodične izvještaje o provedbi mjera u svrhu ostvarenja ciljeva iz Pariškog sporazuma.

Doduše, i dalje se pozivaju članice – razvijene zemlje,<sup>25</sup> kako ih Pariški sporazum naziva, koje bi trebale biti primjer i: “predvoditi provedbu ciljeva apsolutnog smanjenja emisija na razini cjelokupnog gospodarstva.”<sup>26</sup> Za stranke – zemlje u razvoju bilo je određeno da bi trebale: „nastaviti jačati nastojanja za ublažavanje, te se potiču da s vremenom prijeđu na ciljeve smanjenja ili ograničavanja emisija na razini cjelokupnog gospodarstva s obzirom na različite nacionalne okolnosti.”<sup>27</sup> Uz to, za zemlje u razvoju predviđena je potpora kako bi se ubrzalo dosezanje temperaturnog cilja.<sup>28</sup> Treća grupa država u Pariškom sporazumu su najmanje razvijene zemlje i male otočne države u razvoju za koje je predviđeno da „mogu pripremiti strategije, planove i mjere za razvoj u smjeru niskih razina emisija stakleničkih plinova koji odražavaju njihove posebne nacionalne okolnosti, te obavještavati o tim strategijama, planovima i mjerama.”<sup>29</sup>

---

<sup>23</sup> Vidi više odluke 1/CP.19 i 1/CP.20

<sup>24</sup> Sven Herić, Utjecaj Pariškog sporazuma o klimatskim promjenama na naftnu industriju, Diplomski rad, 2017., str. 18.

<sup>25</sup> Pariški sporazum o klimatskim promjenama, čl.4.st.4.

<sup>26</sup> Ibid, čl.4.st.4.

<sup>27</sup> Ibid, čl.4.st.4.

<sup>28</sup> Ibid, čl.4.st.5.

<sup>29</sup> Ibid, čl.4.st.6.

Glavni cilj je poboljšanje provedbe Konvencije o klimatskim promjenama i nastoji se u kontekstu održivog razvoja i nastojanja za iskorjenjivanje siromaštva pojačati globalni odgovor na opasnost od klimatskih promjena.<sup>30</sup> Pariški sporazum predviđa i tri mjere u svrhu ispunjenja cilja:

a) zadržavanje povećanja globalne prosječne temperature na razini koja je znatno niža od 2 °C iznad razine u predindustrijskom razdoblju, te ulaganje napora u ograničavanje povišenja temperature na 1,5 °C iznad razine u predindustrijskom razdoblju prepoznajući da bi se time znatno smanjili rizici i utjecaji klimatskih promjena;

(b) povećanje sposobnosti prilagodbe negativnim utjecajima klimatskih promjena, te poticanje otpornosti na klimatske promjene i razvoj s niskim razinama emisija stakleničkih plinova na način kojim se ne ugrožava proizvodnja hrane, te

(c) usklađivanje financijskih tokova s nastojanjima usmjerenima na niske emisije stakleničkih plinova i razvoj otporan na klimatske promjene.<sup>31</sup>

Glavni mehanizam i novost u Pariškom sporazumu su nacionalno određeni doprinosi, koji su uz prilagodbu prema održivom razvoju najviše razrađeni instrumenti u Pariškom sporazumu jer su predviđeni za ostvarenje dugoročnih ciljeva. Modaliteti provedbe nacionalno određenih doprinosa<sup>32</sup> su višeslojni. Svaka država članica na nacionalnoj razini priprema i održava niz uzastopnih nacionalno utvrđenih doprinosa koje namjerava ostvariti, te obavještava o njima.<sup>33</sup> Svaki sljedeći u nizu nacionalno utvrđeni doprinos mora predstavljati napredak u odnosu na prethodni nacionalni doprinos<sup>34</sup> i u vezi s njima moraju navesti informacije potrebne za jasnoću, transparentnost i razumijevanje u skladu s odlukom 1/CP.21,<sup>35</sup> gdje je detaljnije određen sadržaj obavijesti. Države članice su dužne podnositi obavijesti o rezultatima nacionalno određenih doprinosa svakih 5 godina. Drugi važan mehanizam je prilagodba prema održivom razvoju čije se ostvarenje postavlja kao globalni cilj, a obuhvaća jačanje kapaciteta za prilagodbu, jačanje otpornosti i smanjenje osjetljivosti na klimatske promjene radi doprinosa održivom razvoju i osiguravanja primjerenih mjera prilagodbe u kontekstu temperaturnog cilja iz članka 2.<sup>36</sup> Stranke trebaju ostvariti suradnju u

---

<sup>30</sup> Ibid, čl.2.st.1.

<sup>31</sup> Pariški sporazum o klimatskim promjenama, čl.2.st.1.

<sup>32</sup> Sustav se još naziva i *pledge and review*

<sup>33</sup> Pariški sporazum o klimatskim promjenama čl.4.st.2.

<sup>34</sup> Ibid, čl.4.st.3.

<sup>35</sup> Ibid, čl.4.st.8.

<sup>36</sup> Ibid, čl.7.st.1.

pogledu prilagodbe prema održivom razvoju i Pariški sporazum određuje područja u kojima se to ogleda. To su mjere:

- (a) razmjene informacija, dobre prakse, iskustava i stečenog znanja uključujući, prema potrebi, informacije o njihovoj povezanosti sa znanostima, planiranjem, politikama i provedbom u kontekstu mjera prilagodbe
- (b) jačanja institucijskih dogovora uključujući one u okviru Konvencije koji služe ovom Sporazumu, radi potpore objedinjavanju relevantnih informacija i spoznaja, te pružanja tehničke potpore i smjernica strankama
- (c) jačanja znanstvenih spoznaja o klimi, uključujući istraživanja, sustavno promatranje klimatskog sustava i sustave za rano upozoravanje, na način kojim se informiraju klimatske službe i podupire donošenje odluka
- (d) pomaganja strankama – zemljama u razvoju pri utvrđivanju učinkovitih praksi prilagodbe, potreba u smislu prilagodbe, prioriteta, potpore koja se osigurava i prima za mjere i nastojanja u pogledu prilagodbe, te izazova i nedostataka, na način koji je u skladu s poticanjem dobre prakse, te
- (e) povećanja učinkovitosti i trajnosti mjera prilagodbe.<sup>37</sup>

Države članice o mjerama za ostvarenje prilagodbe pozivaju se da periodično podnose izvješća i ažuriraju ih po potrebi.<sup>38</sup>

Velika očekivanja, a time i važnost, polaže se na razvoj i prijenos tehnologije<sup>39</sup> i u tu svrhu Pariškim sporazumom uspostavlja se Tehnološki mehanizam. Države članice pozivaju se na zajedničku suradnju i dijeljenje tehnologija kako bi se ubrzao prijelaz na održivi razvoj i postigli značajniji pomaci u svrhu ublaživanja posljedica klimatskih promjena. Tehnološki mehanizam je platforma u okviru Pariškog sporazuma koja će služiti državama članicama upravo za suradnju i dijeljenje tehnologija. Ubrzanje, poticanje i omogućivanje inovacija presudno je za djelotvoran i dugoročan globalni odgovor na klimatske promjene, te za promicanje gospodarskog rasta i održivog razvoja.<sup>40</sup> Strankama – zemljama u razvoju pruža se potpora uključujući financijsku<sup>41</sup> kako bi što prije aktivno djelovale prema globalnom cilju.

---

<sup>37</sup> Pariški sporazum o klimatskim promjenama čl.7.st.7.

<sup>38</sup> Ibid, čl.7.st.10.

<sup>39</sup> Po UN klimatska tehnologija je sva oprema, tehnika, praktično znanje ili vještina potrebna da bi se smanjile stakleničke emisije ili omogućila prilagodba klimatskim promjenama.

<sup>40</sup> Pariški sporazum o klimatskim promjenama čl.10.st.5.

<sup>41</sup> Ibid, čl.10.st.6.

Pariški sporazum je postavio ambiciozan cilj koji od njegovog začetka nailazi na kritiku. Činjenica postojanja ovakvog sporazuma svakome nameće misao o njegovoj propasti; ostvariti pravedne i jednake pravno-obvezujuće ciljeve za smanjenje emisija za svaku državu članicu je nemoguće.<sup>42</sup> Projekcije pokazuju da je s trenutnim nacionalno utvrđenim doprinosima (iz 2021. godine) gotovo nemoguće u dogledno vrijeme ostvariti temperaturni cilj - povećanje za 1,5°C u odnosu na predindustrijsko razdoblje. Globalna temperatura se 2100. godine povećava za 3,6°C u najgorem scenariju, ako države ne promijene svoja zakonodavstva i odnos prema globalnom zatopljenju. Najoptimističniji ishod borbe protiv globalnog zatopljenja je povećanje globalne temperature za 1,5°C u odnosu na predindustrijsko razdoblje.<sup>43</sup> Druga studija ima slične zaključke; uz današnje uvjete, vjerojatnost da povećanje temperature ostane ispod 2°C je samo 5%, ali ako bi sve države ispunile svoje nacionalno utvrđene doprinose i nastavile istom brzinom smanjivati emisije nakon 2030., vjerojatnost raste na 26%.<sup>44</sup>

Neuspjeh Kyotskog protokola pokazao je da je nemoguće pomiriti različite interese unificiranim rješenjem i možda je briljantnost Pariškog sporazuma upravo u njegovom realističnijem pristupu ovom globalnom problemu. Projekcije pokazuju da još uvijek nije kasno za poduzimanje dalekosežnih mjera za očuvanje planeta. Odnos država prema vlastitim nacionalno utvrđenim doprinosima do kraja desetljeća pokazat će je li Pariški sporazum „mrtvo slovo na papiru“ ili vrijedan resurs za borbu protiv globalnog zatopljenja. U svakom slučaju posljedice će osjetiti zemlje najviše pogođene globalnim zatopljenjem - one najsiromašnije.

## **2.4. Europska unija – sustav trgovanja emisijama (EU ETS)**

### **2.4.1. Prva faza (2005. – 2007.)**

Kada se govori o borbi protiv klimatskih promjena na međunarodnoj razini, Europska unija je od samih začetaka pokretač promjene. Politika borbe protiv klimatskih promjena i zakonodavna djelatnost od ranih 90-ih godina do danas je uvelike utjecala na Europu i šire. Razvoj politike je bio motiviran raznim brigama: da se izbjegnu nacionalne razlike u

---

<sup>42</sup> Raymond Cléménçon, *The Two Sides of the Paris Climate Agreement: Dismal Failure or Historic Breakthrough?*, *Journal of Environment & Development* 2016, Vol. 25(1) 3–24, str.18.

<sup>43</sup> <https://climateactiontracker.org/global/cat-thermometer/>, posjećeno 14.8.2022.

<sup>44</sup> Vidjeti više Liu, P.R., Raftery, A.E. Country-based rate of emissions reductions should increase by 80% beyond nationally determined contributions to meet the 2 °C target. *Commun Earth Environ* 2, 29 (2021). <https://doi.org/10.1038/s43247-021-00097-8>

domaćim zakonodavstvima kako bi se izbjegle distorzije na unutarnjem tržištu EU, da se osnaži zakonitost Europske integracije u domaćim zakonodavstvima. da se poboljša energetska sigurnost i da se poveća ekonomska kompetencija kroz ekološku modernizaciju.<sup>45</sup> U okviru Europske unije nastao je jedini sustav trgovanja emisijama (eng. European Union emissions trading system, EU ETS) radi ispunjenja obveza iz Kyotskog protokola i danas je najveći takav u svijetu. Sustav trgovanja emisijama predstavlja temelj politike borbe protiv klimatskih promjena u Europskoj uniji i najznačajniji instrument za smanjenje emisija stakleničkih plinova. Njime je pokriveno oko 45% ukupnih emisija stakleničkih plinova.<sup>46</sup> Trenutno je sustav trgovanja emisijama u svojoj 4. fazi koja se odnosi na razdoblje od 2021. do 2030. godine i jedan je od glavnih instrumenata za ostvarenje Plana za klimatske ciljeve do 2030. godine, tj. smanjenja emisija za 55% u odnosu na razinu 1990. godine. Također čini okosnicu dugoročnog cilja iz Europskog zelenog sporazuma, kojim članice žele postići ugljičnu neutralnost do 2050. godine

U lipnju 1998. Europska komisija počela je raspravljati o trgovanju emisijama kao dijelom klimatske strategije EU i isticala je potencijal EU da „ima važnu ulogu u ispunjenju obveza uz manje troškove čuvajući kompetenciju industrije EU.“<sup>47</sup> 2000. godine Europska komisija usvaja „Zeleni papir o trgovini emisija stakleničkim plinovima unutar EU“ (dalje: Zeleni papir) kako bi se razradili modaliteti uvođenja tržišta emisija, te oslovili i neki od temeljnih problema - očuvanje kompetencije industrije i harmonizacija s već postojećim propisima u zakonodavstvima u državama članicama. Tada je to bio potpuno novi instrument unutar EU i bilo je važno steći iskustvo prije nego što počne međunarodna trgovina emisija u sklopu prvog obvezujućeg razdoblja Kyotskog protokola 2008. godine. Istaknuto je kako je korisno u tu svrhu započeti vlastitu razmjenu 2005. godine pa „učiti kroz činjenje“ (eng. *learning by doing*). Takvo iskustvo dalo bi predstavnicima Zajednice praktična znanja, pa čak i prednost u korištenju takvog instrumenta.<sup>48</sup> Zeleni papir definira trgovanje emisija kao sustav u kojem tvrtke dobivaju dozvole za njihove emisije stakleničkih plinova, ovisno o okolišnim ambicijama zakonodavnih vlasti koje tvrtke mogu razmjenjivati između sebe. Te dozvole za emisije još se nazivaju kvote, dozvole ili ograničenja. Ukupnost dozvola

---

<sup>45</sup> Rayner, T., & Jordan, A. Climate Change Policy in the European Union. Oxford Research Encyclopedia of Climate Science. Retrieved 17 Sep. 2022, from <https://oxfordre.com/climatescience/view/10.1093/acrefore/9780190228620.001.0001/acrefore-9780190228620-e-47>, str.1.

<sup>46</sup> <https://www.epa.ie/our-services/licensing/climate-change/eu-emissions-trading-system/>

<sup>47</sup> Freestone, David, and Charlotte Streck (eds), *Legal Aspects of Carbon Trading: Kyoto, Copenhagen, and beyond* (Oxford, 2009; online edn, Oxford Academic, 1 Feb. 2010)

<sup>48</sup> Green Paper on greenhouse gas emissions trading within the European Union, COM/2000/0087 final, točka 3.

dodijeljenih svim tvrtkama koje sudjeluju u sustavu predstavlja cjelokupno ograničenje na ispuštanje emisija dozvoljenih sustavom.<sup>49</sup> Taj sustav se naziva cap 'n trade, jer svaka država određuje ograničenje (cap) emisija koje se mogu ispustiti kroz dozvole kojima se može trgovati (trade) u svrhu ostvarenja postavljenog ograničenja.

U svrhu osnivanja tržišta Europski parlament u listopadu 2003. godine donosi Europsku direktivu o osnivanju EU tržišta emisijama stakleničkih plinova, poznatiju pod imenom *European Union Emission Trading Scheme* (2003/87/EC, EU ETS). Tržište emisijama u Europskoj uniji službeno započelo je radom 1. siječnja 2005. godine, iako je putem tzv. „dogovora unaprijed“ (*forward settlement*) tržište počelo raditi već 2003. godine.<sup>50</sup> Direktivom je određeno da svaka država razvije svoj nacionalni plan (eng. *National Allocation Plan*) određujući ukupnu količinu dozvola koju kani raspodijeliti za period raspodjele i kako ih kani raspodijeliti.<sup>51</sup> Prvo razdoblje počelo je 1. siječnja 2005. godine i trajalo tri godine. Države članice su trebale osnovati i održavati registar dozvola radi pravilne obaviještenosti oko držanja, prijenosa i poništenja dozvola.<sup>52</sup> Na EU ETS se trguje EU dozvolama za emitiranje, tzv. *European Union Allowances* (EUA). Na EU ETS, kao što je to uobičajeno na tržištima emisijama; dozvole za emitiranje mogu se prenositi između dva pravna tijela ili mogu biti ukinute na zahtjev vlasnika. Vlasnik dozvole za emitiranje na EU ETS može biti svaka pravna osoba koja ima otvoren račun (*Operator Holding Account*) u Registru emisija.<sup>53</sup> Predviđene su i kazne za nepridržavanje odredaba koje je svako zakonodavstvo trebalo implementirati. Kazne su trebale biti efektivne, proporcionalne i odvraćajuće.<sup>54</sup> Za svakog sudionika u trgovini koji ne podnese dovoljno dozvola u određenom roku svake godine će se smatrati da je prekoračio dozvoljene emisije i morat će platiti kaznu od 40 eura po toni ugljikovog dioksida za svaku prekoračenu tonu, odnosno 100 eura nakon prvog razdoblja (od 2005. do 2008. godine). Netom prije uspostavljanja sustava donesena je u listopadu 2004. godine 2003/87/EC Direktiva, poznatija kao „Linking“ direktiva, kojom se fleksibilni mehanizmi iz Kyotskog protokola (mehanizam čistog razvoja i zajednički projekti) povezuju sa sustavom u EU. Time se priznaju emisijske jedinice koje se

---

<sup>49</sup> Green Paper on greenhouse gas emissions trading within the European Union, COM/2000/0087 final, točka 4.3

<sup>50</sup> Lidia Hrnčević, Analiza utjecaja provedbe Kyoto protokola na naftnu industriju i poslovanje naftne tvrtke, Doktorska disertacija, Zagreb, 2008., str. 76.

<sup>51</sup> Europska direktiva o osnivanju EU tržišta emisijama stakleničkih plinova čl.9.st1.

<sup>52</sup> Europska direktiva o osnivanju EU tržišta emisijama stakleničkih plinova čl.19.st.1.

<sup>53</sup> Lidia Hrnčević, Analiza utjecaja provedbe Kyoto protokola na naftnu industriju i poslovanje naftne tvrtke, Doktorska disertacija, Zagreb, 2008., str. 77.

<sup>54</sup> Europska direktiva o osnivanju EU tržišta emisijama stakleničkih plinova čl16.st.1.



iz fleksibilnih mehanizama steknu i u EU sustavu. Ostvarenja prve faze EU ETS-a su:

- uspostavljena je cijena dozvole za emitiranje 1 t CO<sub>2</sub>;
- uspostavljena je slobodna trgovina emisijskim dozvolama kroz čitavu EU;
- uspostavljena je infrastruktura koja je potrebna za praćenje, izvještavanje i provjeru emisija iz obuhvaćenih postrojenja.<sup>55</sup>

#### **2.4.2. Druga faza (2008. – 2012.)**

Druga faza preklapala se s prvim obvezujućim razdobljem iz Kyotskog protokola kao i s obvezama iz istoga. Eksperimentalna narav prve faze omogućila je da se prikupi što više podataka, te isproba djelotvornost tržišta emisija prije nego je trebalo ispuniti stvarne obveze. Prikupljeni podaci iz prve faze korišteni su za daljnje korake i potrebne prilagodbe. Značajan događaj za ovu fazu je bila ekonomska kriza iz 2008. godine, zbog koje su emisije značajno pale, pa time i potreba za dozvolama kojih je bio višak u opticaju. Unatoč toj preprieci, razvoj je snažno nastavljen i postavio je EU na svjetsku scenu kao vodeću silu u borbi protiv klimatskih promjena. Prve dvije faze pokazale su nedostatke sustava koji su bili prilično značajni i trebalo ih je što prije osloviti. Volatilitnost cijena, različitost nacionalnih planova alokacije emisija i prijevarena ponašanja bili su najznačajniji. Jedan od važnijih razloga za volatilitnost cijena uz ekonomsku krizu su upravo bile različitosti nacionalnih planova. Države članice inicijalno su imale preveliku slobodu u određivanju nacionalnih planova alokacije emisija za dozvole. Rezultat toga je bio da je većina nacionalnih planova dodjeljivala previše dozvola, primarno zbog političkog pritiska na vlasti od raznih interesnih grupa koje su željele više dozvola.<sup>56</sup> Osim kvantitativnog aspekta nacionalnih planova postojale su značajne razlike u samom načinu dodjeljivanja dozvola. Neke države dodjeljivale su ih besplatno, a neke prodavale. Treći glavni problem, koji je jasno proizašao iz prve i druge faze, ticao se problema u vezi nadzora i nedostataka u funkcioniranju nacionalnih registara u nekim državama članicama.<sup>57</sup> Netransparentnost i nedostatak kontrole rezultirali su prijevnim ponašanjima u svrhu izbjegavanja plaćanja poreza na dodanu vrijednost o kojima više infra. Ovi problemi su ubrzo spoznati i oslovljeni kroz uvođenje jedinstvenog tržišta dozvolama na razini EU i uvođenjem mehanizama radi veće transparentnosti i kontrole. Prvi korak u tom

---

<sup>55</sup> [https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/development-eu-ets-2005-2020\\_en](https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/development-eu-ets-2005-2020_en)

<sup>56</sup> Borghesi S and Montini M (2016) The Best (and Worst) of GHG Emission Trading Systems: Comparing the EU ETS with Its Followers. *Front. Energy Res.* 4:27. doi: 10.3389/fenrg.2016.00027, str. 3.

<sup>57</sup> Borghesi S and Montini M (2016) The Best (and Worst) of GHG Emission Trading Systems: Comparing the EU ETS with Its Followers. *Front. Energy Res.* 4:27. doi: 10.3389/fenrg.2016.00027, str. 4.

smjeru bilo je uvođenje Registra Unije umjesto nacionalnih registara dozvola za emitiranje - jedinstvenog registra na razini EU.

Ključne značajke druge faze EU ETS su:

- raspodjela manjeg broja dozvola za emitiranje na tržištu u odnosu na prvu fazu (oko 6,5% manje u odnosu na 2005. g.)
- uključenje 3 nove države u EU ETS - Island, Lihtenštajn i Norveška
- uključenje emisija dušikovog oksida iz proizvodnje dušičnih kiselina u više zemalja u obliku CO<sub>2</sub>e
- besplatne dodjele dozvola za emitiranje smanjene su na 90%
- prodaja dozvola za emitiranje na dražbama u nekoliko zemalja
- kazna za prekoračenje emisija je povećana na 100 eura /t CO<sub>2</sub>
- postrojenjima je bilo dopušteno kupovati dozvole za emitiranje iz JI i CDM-a u ukupnom iznosu od oko 1,4 milijarde tona CO<sub>2</sub>e
- nacionalne registre dozvola za emitiranje zamijenio je Registar Unije
- od početka 2012. godine u EU ETS uključen je zrakoplovni sektor.<sup>58</sup>

#### **2.4.3. Treća faza (2013. – 2020.)**

U trećoj fazi bilo je važno daljnje osloviti nedostatke koji su izašli na površinu nakon prve dvije faze. Europska komisija je 2008. godine predložila paket izmjena za razdoblje iza 2. faze, koji je donio značajne promjene za sustav. Da bi se uklonile razlike između nacionalnih alokacijskih planova, bilo je potrebno zamijeniti ga centraliziranim i jedinstvenim sustavom na razini EU. Visina dopuštenih emisija se računala temeljem 20%-og smanjenja do 2020. godine u odnosu na 1990., što je 14%-no smanjenje u odnosu na 2005. godinu. Linearno smanjenje konzistentno s ovim načinom iznosi 1,74% smanjenja po godini, da bi se postiglo smanjenje ETS emisija od 2% u odnosu na 2005. godinu (odnosno 10% za sektore koji nisu pokriveni s ETS-om). Linearni faktor od 1,74 koristit će se za faze iza 2020. godine radi postignuća odgovarajućih smanjenja do 2050. godine, a kako bi se zaustavilo povećanje globalne prosječne temperature na 2°C više od predindustrijskog razdoblja.<sup>59</sup>

---

<sup>58</sup> [https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/development-eu-ets-2005-2020\\_en](https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/development-eu-ets-2005-2020_en)

<sup>59</sup> Skjærseth, Jon & Wettestad, Jørgen, Explaining the significant 2008 changes in EU emissions trading, 2009., str. 7.

Druga velika promjena odnosi se na podjelu dozvola; predviđen je prijelaz na sustav dražbe dozvola umjesto ranije besplatne podjele. Dražba, predviđena kao glavna metoda alokacije, temelji se na diferenciranom sustavu između sektora koji proizvodi energiju i sektora koji troši energiju, to jest razne energetske intenzivne industrije. Osnovno je pravilo da energetske intenzivni sektori moraju kupovati sve svoje dozvole od 2013. godine. Druge industrije moraju kupovati barem 20% od ukupnih dozvola u 2013. godini, s povećanjem od 70% do 2020. godine (s ciljem dosezanja 100% do 2027. godine). Postoji razlika unutar energetskog sektora koja se odnosi na države članice koje ispunjavaju uvjete za mogućnost prijelazne dodjele besplatnih emisijskih jedinica za modernizaciju proizvodnje električne energije<sup>60</sup> i dijelove industrije koji su izloženi globalnoj konkurenciji, za koje postoji opasnost od „curenja ugljika.“<sup>61</sup> Države iz prve skupine dobivaju 70% dozvola besplatno, s time da se broj besplatnih dozvola smanjuje postupno na 0 do 2020. godine. Države izložene konkurenciji imaju predviđene besplatne dozvole do 2020. godine. Osim stabilizacije cijena, svrha je bila postupno prebacivati industriju prema održivom razvoju; ali da se s jedne strane očuva kompetitivnost nekih sektora, a s druge strane omogućiti manje razvijenim ekonomijama koliko-toliko nesmetan razvoj. Predviđene su i posebne mjere za velike fluktuacije cijena. Ako cijena emisijskih jedinica bude dulje od šest uzastopnih mjeseci više od tri puta veća od prosječne cijene emisijskih jedinica na europskom tržištu ugljika tijekom dviju prethodnih godina, Komisija odmah saziva sastanak Odbora za klimatske promjene<sup>62</sup> koji zatim može donijeti odgovarajuće mjere ako promjene nisu u skladu s temeljnim čimbenicima tržišnih promjena. Utjecaj na cijene imala je i prevelika količina dozvola u opticaju uzrokovana ekonomskom krizom 2008. godine i priljevom međunarodnih kredita (CDM i JI mehanizmi). Bilo je važno djelovati po tom pitanju jer nastalo stanje uzrokovalo je da cijena dozvola bude premalena da bi imala utjecaj na smanjenje emisija, te bi znatno otežalo zadovoljenje kasnijih ciljeva, koji će zahtijevati znatne promjene poslovanja postrojenja. Za kratkoročno rješenje prevelikog broja dozvola predviđeno je zadržavanje emisijskih dozvola (eng. *back-loading*), kojim se u razdoblju od 2014. do 2016. godine htjelo odgoditi stavljanje određenog broja dozvola na dražbu za prodaju. To zadržavanje opsega

---

<sup>60</sup> Direktiva 2009/29/Ez Europskog Parlamenta i Vijeća od 23. travnja 2009. o izmjeni Direktive 2003/87/EZ u svrhu poboljšanja i proširenja sustava Zajednice za trgovanje emisijskim jedinicama stakleničkih plinova, čl.10.c.

<sup>61</sup> Slučaj kada pravni subjekti da bi izbjegli troškove emisijskih propisa domaćih zakonodavstava premještaju svoja postrojenja u države koje nemaju propise o smanjenju emisija i time dodatne troškove u poslovanju.

<sup>62</sup> Direktiva 2009/29/Ez Europskog Parlamenta i Vijeća od 23. travnja 2009. o izmjeni Direktive 2003/87/EZ u svrhu poboljšanja i proširenja sustava Zajednice za trgovanje emisijskim jedinicama stakleničkih plinova, čl.29.a.

dozvola koje idu na aukciju nije smanjilo ukupan broj dozvola koje su se trebale prodati tijekom treće faze, već distribuciju za dražbe kroz zadani period.<sup>63</sup> *Back-loading* je prvi korak za dugoročno rješenje; od prikupljenih i neraspoređenih emisijskih dozvola je 2019. godine formirana Rezerva za stabilnost tržišta (eng. *Market stability reserve*) koja treba služiti stabilnosti cijena, a time i tržišta. Europska komisija svake godine do 15. svibnja objavljuje broj dozvola u opticaju. To služi kao jedinstveni indikator treba li dozvole staviti u rezervu i ako treba koliko ili trebaju li dozvole biti puštene iz rezerve.<sup>64</sup> Ova faza je pratila drugo obvezujuće razdoblje ugovoreno Izmenama iz Dohe, ali je određeno da će nastaviti i nakon što istekne drugo obvezujuće razdoblje.

Sumirano, glavne promjene u trećoj fazi su sljedeće:

- jedinstveno EU ograničenje emisijskih dozvola, umjesto prethodnog sustava nacionalnih ograničenja
- dozvole za emitiranje dodjeljuju se isključivo putem dražbi (umjesto besplatne dodjele)
- uključeno je i više sektora i više stakleničkih plinova (npr. CO<sub>2</sub> iz petrokemijske industrije, N<sub>2</sub>O)
- 300 milijuna EUA je prebačeno iz EU ETS-a u Fond za nove sudionike (eng. New Entrants Fund, NER) financiranje razvoja inovativnih tehnologija obnovljive energije i izdvajanje i skladištenje ugljika kroz NER 300 program.

#### **2.4.4. Četvrta faza (2021. – 2030.)**

U svojih prvih 15 godina postojanja EU ETS pokazao se kao uspjeh kroz prizmu zadovoljenja obveza iz Kyotskog protokola. Europska unija je u oba obvezujuća razdoblja postigla ciljeve smanjenja. Ozbiljnost situacije s klimatskim promjenama nametnula je potrebu da u novoj fazi EU ETS-a obveze budu puno veće u odnosu na prethodne i da prijelaz bude brži. Počevši s izmjenama direktive 2003/87/EC u 2018. godini pa do sklapanja Europskog zelenog sporazuma, središnjeg plana i okosnice EU u borbi protiv klimatskih promjena, dogodile su se znatne promjene u sustavu smanjenja negativnih učinaka klimatskih promjena. Direktiva 2018/410 povećava linearni faktor smanjenja dozvola sa 1,74% na 2,20% godišnje počevši od 2021. godine.<sup>65</sup> Većina novih odredaba bavi se podjelom dozvola,

---

<sup>63</sup> [https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/market-stability-reserve\\_en](https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/market-stability-reserve_en)

<sup>64</sup> [https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/market-stability-reserve\\_en](https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/market-stability-reserve_en)

<sup>65</sup> Direktiva (EU) 2018/410 Europskog Parlamenta i Vijeća, 2018., čl.9.st.1.

ali je veliki fokus usmjeren prema odvratanju od isticanja ugljikovog dioksida. Sektori za koje postoji najveći rizik prebacivanja proizvodnje izvan EU primit će sve dozvole besplatno. Dodjela besplatnih dozvola sektorima koji su manje izloženi isticanju ugljikovog dioksida iznosit će 30%. Postepeno smanjenje besplatne dodjele za sektore koji su manje izloženi počet će iza 2026. godine, uz iznimku centralnih toplinskih sektora.<sup>66</sup>

Kako je primarni cilj što brži prelazak na ugljično nisku ekonomiju i time modernizaciju energetskega sektora, predviđeni su razni načini u svrhu financiranja tranzicije. Uvedeni su Modernizacijski fond, Inovacijski fond i nastavljena je dodjela besplatnih dozvola državama članicama s malim BDP-om po stanovniku. Modernizacijskim fondom predviđeno je da 2% ukupnih dozvola do 2030. godine bude prodano na dražbi za uspostavu fonda radi poboljšanja energetske efikasnosti i modernizacije energetskega sustava država članica koje imaju BDP po stanovniku manji od 60 posto prosjeka u EU u 2013. godini.<sup>67</sup> Isti uvjet postoji za podjelu besplatnih dozvola uz potrebu provođenja natječaja radi dodjele istih. Ulaganja koja dobiju potporu moraju biti usklađena s prijelazom na sigurno i održivo gospodarstvo s niskim emisijama ugljika.<sup>68</sup> Inovacijskim fondom predviđeno je da 400 milijuna dozvola bude dostupno za poticanje inovacije u nisko-ugljičnim tehnologijama i procesima. Te dozvole poticat će od udjela od 43% od ukupnih EU dozvola.<sup>69</sup>

Najveći problem tržišta trgovanja emisijama, koji se godinama provlači, je količina emisijskih dozvola u opticaju i time stabilnost cijena dozvola. Osnovana rezerva iz prethodne faze (*Market stability reserve*) i dvostruko povećan postotak dozvola koje se odvajaju za razdoblje do 2023. godine za slučaj da je prevelik optičaj dozvola na tržištu zajedno s micanjem 2,20% dozvola s tržišta godišnje, trebali bi osloviti problem cijena kako bi se na razini EU moglo postići smanjenje od 55% emisija u odnosu na baznu 1990. godinu. Europski zakon o klimi u svojoj preambuli proglašava EU ETS temeljem klimatske politike EU i čini ključni alat za smanjenje emisija stakleničkih plinova na isplativ način. Uloga sustava trgovanjem emisija u svakoj svojoj fazi se povećava, a time i obveze na razini EU. Do 2030. godine postavljeno je ozbiljno smanjenje emisija, najveće do sada, a uspjeh, odnosno neuspjeh mjera, odredit će budućnost politike borbe protiv klimatskih promjena u

---

<sup>66</sup> <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2018/02/27/eu-emissions-trading-system-reform-council-approves-new-rules-for-the-period-2021-to-2030/>

<sup>67</sup> De Clara, S, Mayr, K. 2018. The EU ETS phase IV reform: implications for system functioning and for the carbon price signal, Oxford Energy Insight: 38, 2018. str. 15.

<sup>68</sup> Direktiva (EU) 2018/410 Europskog Parlamenta i Vijeća

<sup>69</sup> De Clara, S, Mayr, K. 2018. The EU ETS phase IV reform: implications for system functioning and for the carbon price signal, Oxford Energy Insight: 38, 2018. str. 15.

EU. Mjere kojima se žele umanjiti nedostaci sustava čine se utemeljene u stvarnosti, te se metodično ispravljaju.

### 3. Vrste instrumenata za smanjenje emisija ugljikovog dioksida

Skup mjera, normi i radnji kojima zakonodavac želi smanjiti negativne utjecaje klimatskih promjena ili prilagoditi gospodarstvo istima, naziva se politika klimatskih promjena. Za borbu protiv negativnih utjecaja klimatskih promjena i promicanje metoda poslovanja koje nisu štetne za okoliš, zakonodavac može koristiti razne instrumente. Najčešće nameću financijski teret na subjekte koji ispuštaju velike količine emisija u atmosferu, iako financijski teret nije isključiva karakteristika instrumenata za smanjenje emisija ugljikovog dioksida. Richard G. Newell<sup>70</sup> dijeli instrumente u politici klimatskih promjena na:

1. Politike cijena ugljika
2. Izvedbeni standardi
3. Subvencije za uvođenje tehnologije
4. Javna ulaganja u inovaciju
5. Politika javne nabave
6. Međunarodni sporazumi.

Politike cijena ugljikovog dioksida nameću postrojenjima plaćanje određenog novčanog iznosa na ispuštenu tonu ugljika, odnosno ugljikovog dioksida. U tu svrhu moguće je porez na ugljikov dioksid koji je novčani iznos za svaku tonu ugljika ili češće tonu ispuštenog ugljikovog dioksida. Porez na ugljikov dioksid obično koristi kod emisija nastalih od izgaranja fosilnih goriva.

Drugi oblik takve politike je trgovanje emisijskim dozvolama<sup>71</sup> koji se može podijeliti na *cap 'n trade* i *baseline and credit* sustave trgovanja dozvolama. *Cap 'n trade* je sustav kojim zakonodavac određenim subjektima grana industrija ili postrojenjima izdaje dozvole ili jedinice koje se odnose na određenu količinu emisija ugljikovog dioksida, obično tonu, te određuje ukupan broj dozvola kojima se može trgovati. Dozvole se obično stječu

---

<sup>70</sup> <https://www.rff.org/publications/explainers/federal-climate-policy-101/>

<sup>71</sup> Primjer oba mehanizma u djelu su u Kyotskom protokolu gdje je predviđen *cap 'n trade* sustav za trgovanje emisijama i *baseline and credit* sustav za mehanizam čistog razvoja i zajedničke projekte.

kroz besplatnu dodjelu (eng. *grandfathering*) ili kupovinu na za to organiziranim dražbama.<sup>72</sup> Svaki subjekt u sustavu dobiva ograničenu količinu dozvola koje predstavljaju ukupne emisije koje taj subjekt smije ispustiti ili mora kupiti dozvole da bi mogao zakonito ispuštati dozvole. Za slučaj da subjekt ispusti više emisija no što smije, dužan je platiti kaznu za prekoračenje, odnosno kupiti dodatne dozvole od subjekata koji imaju višak dozvola. Najpoznatiji takav sustav je sustav trgovanja emisijama Europske unije. *Baseline and credit* sustav nema tako ukupno određen broj dozvola koje će se izdati kao kod *cap 'n trade* sustava, već se subjektima dodjeljuju dozvole kada smanje emisije više nego je propisima određeno, a zatim ih mogu prodavati subjektima koji ne zadovolje zakonski minimum.

Izvedbeni standardi predstavljaju široki set normi koji postavljaju standarde koje pravni subjekti moraju zadovoljiti. Mogu se primjenjivati u raznim ekonomskim sektorima. Široki spektar mogućnosti kod ovakve politike borbe protiv klimatskih promjena omogućuje prilagodljivost rezultatu koji se njima želi postići. Mogu biti kognitivne naravi i zahtijevati implementaciju točno određenih tehnologija u svrhu smanjenja emisija, ali mogu biti i diskrecijske naravi, da zadaju adresatu okvir standarda koji moraju postići i prepuste izbor tehnologije. Izvedbeni standardi imaju učinak da podižu cijenu tehnologija koje ne ostvaruju emisijske standarde. Izvedbeni standardi često se koriste u automobilskoj industriji u svrhu kontrole emisija koje automobili ispuštaju. Usporedno s politikom cijena ugljika, izvedbeni standardi imaju manji učinak na potrošačke cijene i skuplju cijenu smanjenja emisija.<sup>73</sup> Izvedbeni standardi time su prilično učinkoviti kada se kombiniraju sa politikom cijena ugljika.

Subvencije za korištenje tehnologije obuhvaćaju financijsku pomoć od države za izbor i korištenje tehnologija kojima se postižu manje emisije ugljikovog dioksida. Financijska pomoć odražava se kroz porezne olakšice, plaćanje dijela ukupnog iznosa iz javnog proračuna ili fonda, kroz jamstva za kreditiranje kupovine takvih tehnologija i druge načine. Primjer takvih subvencija su poticaji za kupnju električnih automobila. Stoga i u Hrvatskoj postoji program za sufinanciranje električnih vozila u okviru Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, gdje je dio ukupnog iznosa vozila plaćen iz Fonda i to bespovratnim sredstvima. Subvencije za korištenje tehnologije mogu se kombinirati s ostalim financijskim instrumentima, potiču ulaganja u nisko-ugljične tehnologije i time usmjeravaju

---

<sup>72</sup> Vidjeti više <https://www.rff.org/publications/explainers/federal-climate-policy-101>

<sup>73</sup> <https://www.rff.org/publications/explainers/federal-climate-policy-101/>

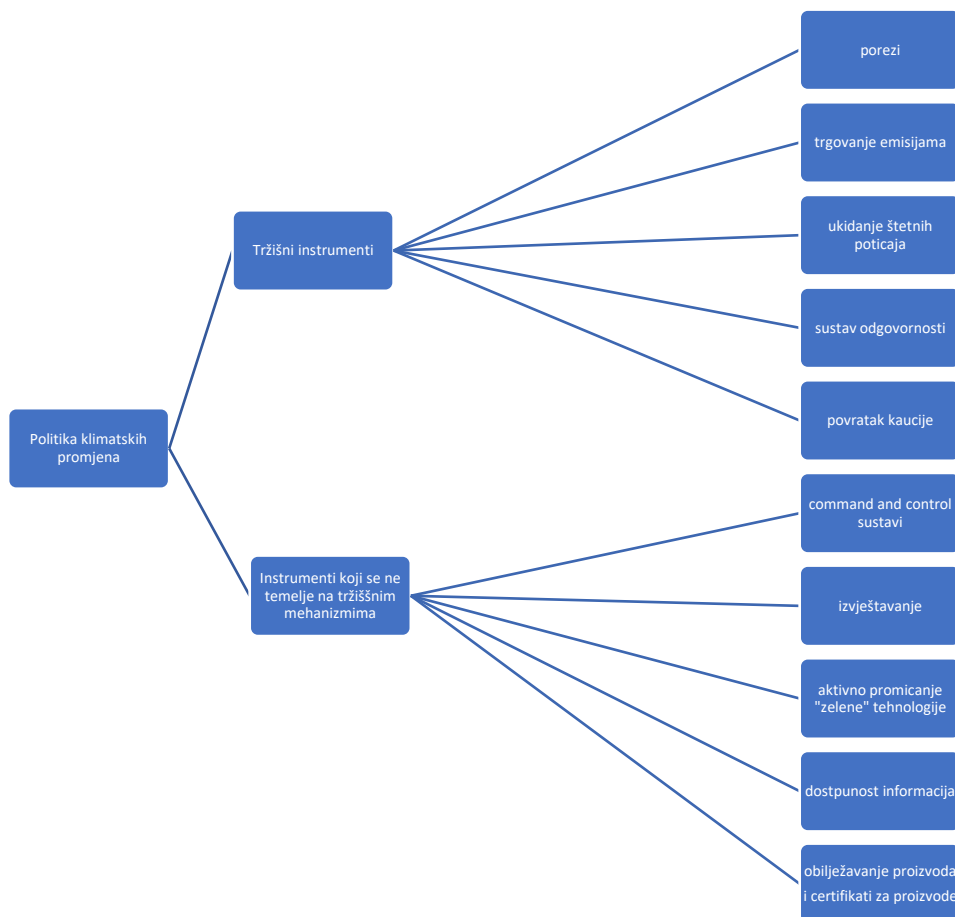
razvoj industrija u smjeru nisko-ugljične proizvodnje i održivog razvoja. Nedostatak takvog instrumenta je u trošku koji stvara državama jer su obično bespovratnog karaktera.

Javna ulaganja u inovaciju predstavljaju financijski instrument kojim se želi ulagati u razvoj tehnologija za smanjenje emisija i održivi razvoj. Privatni sektor obično izbjegava ulagati u razvoj takve tehnologije jer nisu ekonomski isplative, pa države usvajaju takve financijske instrumente kao dio strategije za borbu protiv klimatskih promjena. Ulaganja su moguća izravno tako da se javna sredstva ulažu u razvoj ili da se privatna istraživanja financijski potpomažu.

Politika javne nabave može biti snažan financijski instrument koji ima osjetne učinke na proizvodnju dobara. Države kao veliki kupci dobara mogu, inzistiranjem na dobrima proizvedenima kroz održivi razvoj i/ili koja ispuštaju malo emisija, određivati kroz javnu nabavu i utjecati na cijelo gospodarstvo čineći proizvode ili načine proizvodnje koji nisu u skladu sa zahtjevima nekompetentnima na tržištu. Politika javne nabave ima širok doseg jer se njome može utjecati na sve sfere proizvodnje dobara, od građevnog materijala i uredskih potreština do flota automobila pa je prilično učinkovit financijski instrument za smanjenje utjecaja klimatskih promjena. Učinkovitost takve politike dodatno raste veličinom ekonomija u kojima se javna nabava odvija.

Međunarodni ugovori su također način provedbe klimatske politike. Na taj način se implementiraju financijski instrumenti koji se mogu univerzalno primjenjivati među svim državama članicama. Kod politike klimatskih promjena glavna karakteristika ugovora je njihova fleksibilnost kojom se oslovljavaju raznolikosti među državama članicama i njihovim mogućnostima. Dokaz uspjeha Pariškog sporazuma je činjenica da je ratificiran od velikog broja država čija privlačnost u velikom dijelu proizlazi iz fleksibilnost provedbe politike za smanjenje emisija. Druga podjela temelji se na instrumentima koji su vezani uz tržišne mehanizme, te na one koji nisu. Benjamin Görlach dijeli instrumente na način prikazan u tablici *infra*.





74

Instrumenti koji se temelje na tržišnim mehanizmima idu za time da se u cijenu proizvoda uključi trošak eksternalija<sup>75</sup>, kao što su emisije ugljikovog dioksida, na način da se prebaci na odgovorne subjekte. U kontekstu emisija ugljikovog dioksida subjekti koji u proizvodnji ispuštaju emisije plate cijenu društvenog troška<sup>76</sup>, kao i kupci takvih proizvoda. Važno je da se sav novonastali trošak ne prebaci na krajnjeg potrošača pa uloga zakonodavca u osmišljavanju takvih politika ima značajnu ulogu. Uspjeh ovisi o kvaliteti kombinacija

<sup>74</sup> Görlach, Benjamin, What constitutes an optimal climate policy mix? Defining the concept of optimality, including political and legal framework conditions. CECILIA2050 WP1 Deliverable 1.1. Berlin: Ecologic Institute, 2013., Annex I, str. 3.

<sup>75</sup> Po Nikoliću eksternalije ili eksterni učinci su nepredviđene posljedice potrošnje ili proizvodnje jednog gospodarskog subjekta na djelatnost drugih subjekata. To su pozitivni ili negativni učinci koji nastaju kod jednih gospodarskih subjekata, a posljedica su djelovanja drugih gospodarskih subjekata. Za te učinke, oni koji uzrokuju pozitivne eksternalije ne dobivaju naknadu, a oni koji uzrokuju negativne eksternalije ne snose trošak.

<sup>76</sup> Po GEMET društveni trošak je cijena koja se plaća ili gubitak nastao radi stjecanja, proizvodnje ili održavanja nekog bližeg ili daljeg cilja u skupini, zajednici ili društvu.

dostupnih politika i koliko se uspješno može naplatiti društveni trošak uzrokovan takvim radnjama.

Po Benjaminu Görlachu instrumenti koji se temelje na tržišnim mehanizmima su sljedeći: porezi, trgovanje emisijama, ukidanje štetnih poticaja, sustav odgovornosti i povratak kaucije; dok su instrumenti koji se ne temelje na tržišnim mehanizmima: *command and control* sustav, izvještavanje, aktivno promicanje „zelene“ tehnologije, subvencije, informativni i dobrovoljni pristup, te obilježavanje i certificiranje proizvoda.

Porezi i trgovanje emisijama odgovaraju politici cijena ugljika supra.

Ukidanje štetnih utjecaja moguće je kao ukidanje poticaja štetnih za okoliš i ispravljanje drugih poticaja. Poticaji za radnje i proizvode koji oštećuju okoliš su česta pojava diljem svijeta. Razvijene zemlje često subvencioniraju proizvodnju, odnosno vađenje fosilnih goriva (kroz plaćanje proizvođačima), dok zemlje u razvoju i tranzicijske ekonomije subvencioniraju konzumaciju fosilnih goriva tako da ih umjetno drže niskima.<sup>77</sup> Time se konkurentnost svih drugih oblika izvora energije drastično smanjuje. Ispravak drugih poticaja se odnosi na promjene u pogledu poticaja koji posredno podržavaju ili nagrađuju štetne djelatnosti, kao što je, na primjer, ispravak sustava odgovornosti gdje oslobođenje od odgovornosti ili nepostojanje pravila odgovornosti neposredno stvaraju poticaj za takvo djelovanje i narušavaju konkurentnost.<sup>78</sup>

Rješenje slučajeva nepostojanja ili nepotpunog normativnog okvira za sustav odgovornosti u pogledu štetnih radnji su razlog *sui generis* za instrument protiv ispuštanja emisija ugljikovog dioksida. Sustav odgovornosti je time koristan instrument, a Görlach ih dijeli na opći sustav odgovornosti i sustav odgovornosti ovisan o učinku na okoliš. Cilj je općim sustavom odgovornosti povezati društveni trošak koji nastaje iz protupravnog ponašanja sa štetnikom, u ovom slučaju subjekta koji protupravno ispušta emisije. Tako, uz prijetnju potencijalne novčane kazne za prekomjerne emisije, treba učiniti jeftinije korištenje nisko-ugljične tehnologije. Uz cijenu povećanog ispuštanja emisija može se stupanj odgovornosti pomaknuti na objektivnu pa da krivnja uopće nije potrebna. Sustav odgovornosti ovisan o učinku na okoliš je način da se nisko-ugljične tehnologije učine primamljivijim kroz svojevrstu pozitivnu diskriminaciju. Favoriziranje održivih načina

---

<sup>77</sup> Görlach, Benjamin, What constitutes an optimal climate policy mix? Defining the concept of optimality, including political and legal framework conditions. CECILIA2050 WP1 Deliverable 1.1. Berlin: Ecologic Institute, 2013., Annex I, str. 5.

<sup>78</sup> *ibid*, Annex I, str. 5.

proizvodnje energije kroz blaže sankcije naspram zagađivačkim može učiniti nisko-ugljične metode ekonomski isplativijima. Uz to, povećati odgovornost emisijski teških radnji preko granica općih normi može smanjiti utjecaj na okoliš smanjivanjem optimalne razine emisija od zagađivača.<sup>79</sup>

Sustav kaucije usmjeren je prema potrošačima. Unaprijed se naplaćuje određeni iznos pri kupnji proizvoda koji se potrošaču vrati pri povratku istoga na određenom mjestu. Kaucija se može smatrati predujmom za cijenu neurednog odlaganja otpada.<sup>80</sup> Ovakav financijski instrument djeluje kao da nema velik utjecaj na smanjenje emisija, ali njegov financijski i edukativni aspekt mogu služiti okretanju prema nisko-ugljičnim tehnologijama.

Instrumenti koji se ne temelje na tržišnim instrumentima su svi oni koji ne djeluju mijenjanjem cijena, već nametanjem obveza (*command and control*) ili poticanjem/odvraćanjem od nekog ponašanja kroz nenovčane poticaje.<sup>81</sup>

*Command and control* kao sustav instrumenata (mehanizmi, zakoni, mjere) oslanjaju se na propisivanje pravila i standarda uz upotrebu sankcija za poticanje provođenja istih. *Command and control* regulacija zahtijeva od zagađivača da zadovolje određene ciljeve za smanjenje emisija i često zahtijeva implementaciju i uporabu određenih vrsta opreme da smanje emisije.<sup>82</sup> Raniji izvedbeni standardi (v. supra) uz širok spektar instrumenata čine ovaj sustav. Ostali instrumenti uključuju: stjecanje certifikata za obavljanje određenih djelatnosti, zabranu ili zahtijevanje korištenja određenih proizvoda ili praksi, planove za upotrebu zemljišta i druge.<sup>83</sup>

Izveštavanje je sastavni dio drugih mjera, pa tako i temeljni instrument za smanjenje emisija jer omogućuje tijelima koja vrše nadzor da prikupe potrebne informacije za daljnje prilagođavanje postojećih mjera ili uvođenje novih kako bi se mogli postići željeni učinci.

---

<sup>79</sup> Görlach, Benjamin, What constitutes an optimal climate policy mix? Defining the concept of optimality, including political and legal framework conditions. CECILIA2050 WP1 Deliverable 1.1. Berlin: Ecologic Institute, 2013., Annex I, str. 6.

<sup>80</sup> Ibid, Annex I, str. 6.

<sup>81</sup> Ibid, Annex I, str. 3.

<sup>82</sup> [eea.europa.eu/help/glossary/eea-glossary/command-and-control](http://eea.europa.eu/help/glossary/eea-glossary/command-and-control)

<sup>83</sup> Görlach, Benjamin, What constitutes an optimal climate policy mix? Defining the concept of optimality, including political and legal framework conditions. CECILIA2050 WP1 Deliverable 1.1. Berlin: Ecologic Institute, 2013., Annex I, str. 8.

Aktivno promicanje „zelene tehnologije“ obuhvaća ranije navedene instrumente (v. supra javna ulaganja u inovaciju i politiku javne nabave), ali i dodatne: zeleni certifikati, standard obnovljive energije u portfelju i sustav zajamčenih tarifa (eng. feed-in tariffs).

Zeleni certifikat je imovina (u ekonomskom smislu) kojom se može trgovati, a njome se dokazuje da je električna energija dobivena iz obnovljivog (zelenog) izvora energije. Zelenim certifikatima se trguje zbog udovoljavanja propisima ili dobrovoljno. Obično se njima trguje zbog vladajuće politike koja zahtjeva da opskrbljivači energijom moraju imati određeni postotak energije iz obnovljivih izvora u njihovim portfeljima nabave. Sa zelenim certifikatima vlast može odrediti točne ciljeve prema razini proizvodnje iz obnovljivih izvora u nekoj državi, dok tržište nađe najefikasniji način da zadovolji te mjere.<sup>84</sup>

Standard obnovljive energije u portfelju proizvođača energije donekle se nadovezuje na zelene certifikate jer oni mogu činiti dio portfelja. Zakonodavac ovim instrumentom može od proizvođača energije tražiti da određeni dio energije kojim se trguje bude iz obnovljivih izvora energije. U Hrvatskoj je Vlada 2007. godine donijela paket mjera za poticanje proizvodnje i korištenje obnovljivih izvora energije. Jedna od uredbi je Uredba o minimalnom udjelu električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije čija se proizvodnja potiče, te kojom se određuje da do kraja 2010. godine minimalni udio električne energije proizvedene iz postrojenja koja koriste obnovljive izvore bude 5,8%.<sup>85</sup>

Sustav zajamčenih tarifa je instrument politike smanjenja emisija kojim se nositelju projekta izgradnje proizvodnog postrojenja ili proizvodne jedinice za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije omogućava sklapanje ugovora o otkupu električne energije zajamčenom otkupnom cijenom s operatorom tržišta električne energije.<sup>86</sup> Zajamčena otkupna cijena je novčani iznos koji operator tržišta električne energije isplaćuje povlaštenom proizvođaču električne energije za neto isporučenu električnu energiju iz proizvodnog postrojenja ili proizvodne jedinice u elektroenergetsku mrežu temeljem ugovora o otkupu električne energije zajamčenom otkupnom cijenom koja se određuje na zakonom propisan način.<sup>87</sup> Ovaj instrument služi da se potakne ulaganje u

---

<sup>84</sup> <https://www.kyos.com/faq/green-certificate/#:~:text=A%20green%20certificate%20is%20a,from%20a%20renewable%20energy%20source.>

<sup>85</sup> Uredba o minimalnom udjelu električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije čija se proizvodnja potiče, NN 33/2007, čl.4.st.1.

<sup>86</sup> Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji, NN 100/2015, čl.33.st.1.

<sup>87</sup> Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji, NN 100/2015, čl.33.st.2.

postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora i također je uveden Vladinim paketom mjera 2007. godine.

Subvencije odgovaraju ranije navedenim subvencijama infra.

Kod informativnog i dobrovoljnog pristupa svrha je poboljšati svijest potrošača o utjecaju nekih proizvoda i praksi na okoliš, te dati informacije o dostupnosti manje štetnih alternativa.<sup>88</sup> Time se želi utjecati na donošenje boljih odluka kod potrošača. Primjer takvog instrumenta je Registar onečišćavanja okoliša u okviru Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja. Također, kroz edukaciju želi se povećati informiranost potrošača i integrirati nove vrijednosti o zaštiti okoliša u postojeće vrijednosti ili ih potpuno izmijeniti. Primjer takvih instrumenata je okolišno izvještavanje kod velikih poduzeća u okviru nefinancijskih izvješća.<sup>89</sup>

Obilježavanje i certifikacija proizvoda odnosi se na upotrebu oznaka ili simbola koji su dokaz da je poštivanje određenih standarda odobreno. Upotreba takve oznake obično je nadzirana od tijela nadležnog za dodjeljivanje oznaka.<sup>90</sup> Različite vrste obilježavanja i certifikacije idu za time da na pouzdan i transparentan način informiraju potrošače o ekološki osviještenom ophođenju velikih poduzeća i tako utječu na sustav vrijednosti koji ih vodi pri kupnji proizvoda. Česti problem s obilježavanjem proizvoda je „*greenwashing*“; proizvođači kod reklamiranja ili obilježavanja proizvoda izvrću ili prešućuju informacije o njihovom postupku proizvodnje i time ga kupcu lažno predstavljaju kao ekološki prihvatljivog. Novi akcijski plan za kružno gospodarstvo<sup>91</sup> iz 2020. godine upravo ide za time da informacije o stvarnom podrijetlu i postupku proizvodnje budu dostupne potrošačima. Komisija će predložiti reviziju prava EU-a o zaštiti potrošača kojom će osigurati da potrošači u trenutku prodaje dobiju pouzdane i relevantne informacije o proizvodima uključujući informacije o životnom vijeku proizvoda i dostupnosti usluga popravka, rezervnih dijelova i priručnika za popravak. Komisija će razmotriti i dodatno jačanje zaštite potrošača od manipulativnog zelenog marketinga i preuranjenog zastarijevanja, te uspostavu minimalnih zahtjeva za oznake/logotipe o održivosti i alate za informiranje.<sup>92</sup>

---

<sup>88</sup> Serres, Alain & Murtin, Fabrice & Nicoletti, Giuseppe. (2010). A Framework for Assessing Green Growth Policies. OECD, Economics Department, OECD Economics Department Working Papers, str. 24.-25.

<sup>89</sup> Direktiva 2014/95/EU Europskog parlamenta i Vijeća

<sup>90</sup> Environmental and Social Standards, Certification and Labelling for Cash Crops, Prepared by Cora Dankers with contributions from Pascal Liu, str. 8.

<sup>91</sup> Kružno gospodarstvo je uz sustav trgovanja emisija kamen temeljac Europskog zelenog sporazuma.

<sup>92</sup> Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija, Novi akcijski plan za kružno gospodarstvo, 2020.

#### 4. Prijevare s porezom na dodanu vrijednost

Prijevare s porezom postoje od pojave prisilnih davanja vlasti, a želja da se izbjegne plaćanje tih davanja nije novost u svijetu. Popularnost ovog načina „zarade“ karakterizira njegova lukrativnost. Pojavom novih dobara i usluga mijenja se samo sredstvo kojim se prijevare vrši, dok načini u srži ostaju isti.

Porez na dodanu vrijednost<sup>93</sup> predstavlja sve-fazni porez na promet koji se obračunava u svakoj fazi proizvodno-prodajnog ciklusa, ali samo na iznos dodane vrijednosti koja se oblikovala u toj fazi, a ne na cjelokupnu vrijednost proizvodnje. U zemljama Europske unije, kao i u najvećem broju ostalih zemalja, u primjeni je potrošni oblik poreza na dodanu vrijednost, koji se primjenjuje prema načelu odredišta, a iznos porezne obveze izračunava se pomoću kreditne metode.<sup>94</sup>

Kreditnom metodom se ne izračunava dodana vrijednost, već poduzetnik pomoću računa za kupljena dobra i usluge, te računa za prodana dobra i usluge, izravno izračunava svoju obvezu poreza na dodanu vrijednost. On, naime, iznos plaćenog poreza u cijeni svojih inputa i prikazanog na odgovarajućim računima, oduzima od poreza koji je morao iskazati na računima za prodaju svojih proizvoda. Tako račun postaje osnovni dokaz o postojanju poreza na dodanu vrijednost i osnova za učinkovitu kontrolu ubiranja poreza. Naime, svakom je poreznom obvezniku u interesu da je porez u prethodnoj fazi ispravno obračunat i plaćen, jer o visini toga iznosa ovisi njegova porezna obveza. U sustav oporezivanja potrošnje unesena je tako samokontrola i smanjena porezna evazija.<sup>95</sup> Načelo odredišta je način određivanja kada će se dobro ili usluga oporezivati. Oporezivanje dodane vrijednosti prema načelu odredišta znači da se porez na dodanu vrijednost plaća tamo gdje se dobro troši.<sup>96</sup> Tako se načelom odredišta oslobađa izvoz, dok je uvoz dobara i usluga u pravilu oporeziv. Prednost načela odredišta opravdana je činjenicom jednakog poreznog tretmana domaćih i uvezenih proizvoda na domaćem tržištu. Upravo takav sustav obračuna omogućava PDV prijevare jer

---

<sup>93</sup> Prema Marini Kesner-Škreb dodana vrijednost može se definirati kao razlika između vrijednosti prodaje proizvedenih dobara i usluga, i vrijednosti kupovina inputa (ali ne inputa rada) kojima su ta dobra i usluge proizvedeni. Odnosno dodana vrijednost je vrijednost koju proizvođač dodaje inputima prije nego što ih proda kao nove proizvode.

<sup>94</sup> [http://www.ijf.hr/pojmovnik/porez\\_na\\_dodanu\\_vrijednost.htm](http://www.ijf.hr/pojmovnik/porez_na_dodanu_vrijednost.htm)

<sup>95</sup> Ibid.

<sup>96</sup> Ibid.

isporučitelju daje pravo na odbitak PDV-a ili povrat pretporeza pri izvozu u državu članicu.<sup>97</sup> Porezna politika EU-a dopušta visok stupanj autonomije u području kreiranja nacionalnih poreznih sustava. Iako svaka država članica ima pravo zadržati svoj porezni sustav i uvoditi nove porezne oblike, nacionalni propisi ne smiju ugrožavati slobodno funkcioniranje unutarnjeg tržišta. Osim što se od država članica zahtijeva osiguranje slobodnog kretanja dobara, usluga, kapitala i radne snage, ne smije doći do dvostrukog poreznog opterećenja, štetne konkurencije ili utaje poreza. Prioritet je zaštita nacionalnih financijskih interesa, ali i financijskih interesa EU-a.<sup>98</sup>

Poznatije kao prijevara s nestajućim trgovcem (eng. *missing trader fraud*) ili kružna prijevara (eng. *carousel fraud*), prijevare s PDV-om su jedni od najrazornijih zločina za ekonomski sustav. Osim zločina koji je usmjeren protiv vlasti i javnih institucija, značajka PDV prijevara je da mijenjaju prirodu, obujam i cijene tržišnih razmjena na nacionalnoj i međunarodnoj razini. Prijevare s PDV-om imaju razne pojavne oblike i Frunza ih dijeli na:

1. PDV prijevara kao prilika (eng. „*opportunity shot*“) koja podcrtava normalnu tržišnu razmjenu
2. PDV prijevara kao sustavni lom (eng. „*systemic break*“) kojeg karakterizira fiktivna razmjena s isključivom svrhom da se iznos PDV-a zadrži
3. PDV prijevara kao uzgredna šteta nekog drugog kaznenog djela kao pranje novca ili trgovina oružjem.<sup>99</sup>

Prvi pojavni oblik, prilika, čest je kod poduzeća gdje je neuspjeh dio procjene rizika u poslovanju. Primjerice, prodaja proizvoda u ugostiteljskom objektu za gotovinu bez izdavanja računa. Ovaj tip prijevare iskorištava pretjerano samopouzdanje poreznih tijela, odnosno nedostatak prikladne i redovite kontrole, uz znanje da mali broj poduzeća bude podvrgnut detaljnoj provjeri.<sup>100</sup>

Drugi oblik, sistemski lom, povezan je s ograničenim brojem društava, ali s većim posljedicama kako gubitak za javne prihode eksponencijalno raste s trajanjem prijevare. Najrazorniji oblik PDV prijevare je onaj koji je izgrađen kao neprestano kriminalno poduzeće s isključivim ciljem porezne prijevare, bez ikakve ekonomske važnosti za trgovinsku

---

<sup>97</sup> Cindori, S. i Zakarija, A. (2016). PREVENCIJA PRIJEVARA U SUSTAVU POREZA NA DODANU VRIJEDNOST U OKVIRIMA EUROPSKE UNIJE. Pravni vjesnik, 32 (3-4), 71-90. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/179199>, str. 73.

<sup>98</sup> Ibid, str. 73.

<sup>99</sup> Marius-Christian Frunza, Fraud and Carbon Markets: The Carbon Connection, str. 62

<sup>100</sup> Ibid, str. 62.

razmjenu. Prvi korak sustavne PDV prijave uključuje mrežu tvrtki u više država, kroz paravan povezanih društava bez pravnih problema ili kaznene evidencije. Te tvrtke su zatim financirane prihodima iz legitimnih izvora kako bi se razvilo povjerenje kod banaka.<sup>101</sup>

Kod prijave s nestajućim trgovcem potrebno je razlikovati *missing trader intra community* (MTIC) i *missing trader extra community* (MTEC) kao načine provođenja prijave. MTIC je vezan isključivo uz EU i slobodno kretanje usluga i dobara, dok je MTEC između država članica i trećih zemalja, te je vezan samo uz usluge.<sup>102</sup>

U srži, kružne prijave funkcioniraju na način da trgovac stekne novac namijenjen za porez od prodaje nekog dobra ili usluge, te zatim porez ne uplati nadležnim poreznim tijelima na način da se društvo fiktivno dovede u stečaj i time bude u nemogućnosti platiti porez. Europska unija ima značajne probleme sa PDV prijavama i gubi značajne iznose novca.<sup>103</sup>

Kružne prijave unutar zajednice rezultat su specifičnosti tržišta EU i one su moguće zbog napora da se promovira prekogranična trgovina unutar Zajednice. Popularnost ovakvih prijave je vođena s četiri faktora:

1. Povećan broj proizvoda velike vrijednosti i male težine koji čine transport istih jeftinim i laganim.
2. Nulta stopa poreza u prekograničnim razmjenama unutar Zajednice koja omogućuje kupcima dobara iz drugih država članica da ne plate PDV prilikom kupnje, iako ga isti naplate prilikom prodaje tog dobra.
3. U isto vrijeme, izvoznici dobara mogu i dalje dobiti povrat PDV-a koji su morali platiti drugim trgovcima, čime se kristalizira gubitak koji onda porezno tijelo vraća izvozniku, a da nikad nije dobilo taj iznos tijekom ranijih transakcija.
4. Ukidanje graničnih formalnosti unutar EU kojima se onemogućuje državama članicama provođenje radnji koje bi bile suprotne slobodnom kretanju dobara unutar Unije. To znači da utvrđivanje uvezenih dobara, koja ne podliježu carinskoj kontroli, može biti postignuto samo kroz provjeru evidencija o poslovanju, u postupku koji se obično provodi kada je plaćen PDV, neko vrijeme nakon transakcija.

---

<sup>101</sup> Marius-Christian Frunza, *Fraud and Carbon Markets: The Carbon Connection*, str. 62.

<sup>102</sup> Vidjeti više Richard Thompson Ainsworth, *VAT Fraud: MTIC & MTEC - The Tradable Services Problem*, Str. 4.

<sup>103</sup> Europol procjenjuje da se kružnim prijavama gubi oko 60 milijardi eura godišnje na razini EU koji bi inače bio prihod od poreza. <https://www.europol.europa.eu/crime-areas-and-statistics/crime-areas/economic-crime/mtic-missing-trader-intra-community-fraud>, otvoreno 14.9.2022.



Tako kod najštetnijih prijevара s nestajućim trgovcem prvi i četvrti faktor su zlouporabljeni na način da se istа isporuka dobara višestruko razmjenjuje između društava osnovanih isključivo za tu svrhu. Ovakvo ponovljeno kruženje istih dobara upravo daje naziv „kružna prijevара.“<sup>104</sup> Ova prijevара je relativno jednostavna za provesti, a donosi veliki profit u kratkom roku. Prijevare se provode u najmanje dvjema državama članicama EU-a, a oštećuju proračun države članice u kojoj se nalazi sjedište nestajućeg trgovca. Pritom dobra cirkuliraju između poreznih obveznika sa sjedištem u nekoliko država, a u konačnici se najčešće vrte prvom poreznom obvezniku u lancu prijevare.<sup>105</sup> Najprikladnija dobra za ovakav tip prijevare su ona koja su visoke vrijednosti, a lagana za transport i naravno ona za koje se plaća PDV.

Emisijske dozvole<sup>106</sup> se u tom smislu ne uklapaju u uobičajeni obrazac jer su korištene u prijevarama kao financijske usluge,<sup>107</sup> ali su se pokazale kao efektivno sredstvo za PDV prijevarama. U razdoblju od 2007. do 2010. godine Europol procjenjuje da je zatajeno oko 5 milijardi eura koje je trebalo platiti na ime PDV-a. Koliko su maha uzele prijevare s emisijskim dozvolama, pokazuje činjenica da je obujam trgovine dozvolama pao za oko 90% kada su države članice 2009. godine implementirale mjere da spriječe prijevare.<sup>108</sup> Mjere su uključivale nultu stopu poreza za trgovinu dozvolama, prekid prodaje i vezanje obveze plaćanja PDV-a uz imatelja dozvole<sup>109</sup>, dok 2010. godine nije stupila na snagu Direktiva 2010/23 kojom se išlo za jedinstvenim rješenjem na razini EU. Tako je dodan članak 199.a u Direktivu 2006/112/EZ kojim države mogu odrediti da je porezni obveznik plaćanja PDV-a onaj na kojega su prenesena prava iz emisijskih dozvola.<sup>110</sup>

U nastavku je shematski prikaz kružne prijevare kod trgovine emisijskim dozvolama.

---

<sup>104</sup> Marius-Christian Frunza, *Fraud and Carbon Markets: The Carbon Connection*, str. 64

<sup>105</sup> Cindori, S. i Zakarija, A. (2016). PREVENCIJA PRIJEVARA U SUSTAVU POREZA NA DODANU VRIJEDNOST U OKVIRIMA EUROPSKE UNIJE. *Pravni vjesnik*, 32 (3-4), 71-90. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/179199>, str. 75.

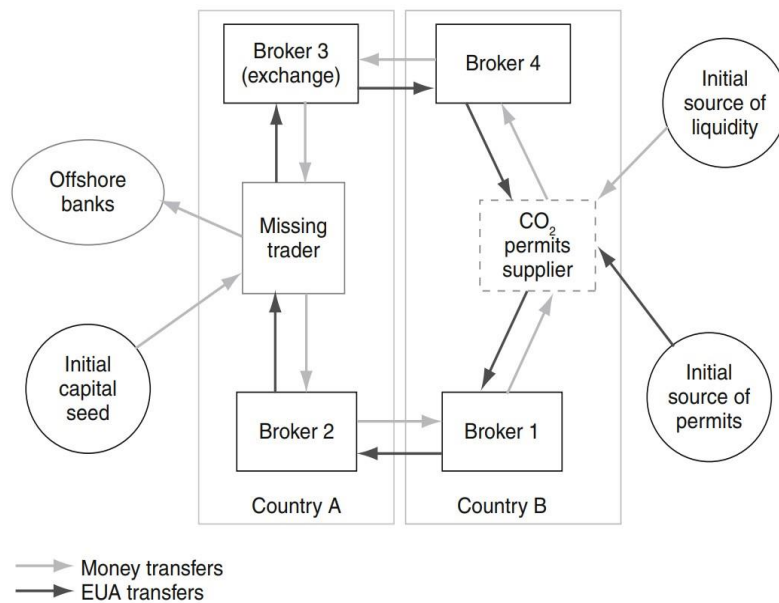
<sup>106</sup> Emisijske dozvole su klasificirane kao izvedenice. Izvedenice su prema Uredbi 600/2014 definirane kao financijski instrument čija se vrijednost temelji na promjeni vrijednosti osnovne imovine.

<sup>107</sup> Vidjeti više Richard Thompson Ainsworth, *VAT Fraud: MTIC & MTEC - The Tradable Services Problem*, Str. 4.

<sup>108</sup> Vidjeti više <https://www.europol.europa.eu/media-press/newsroom/news/further-investigations-vat-fraud-linked-to-carbon-emissions-trading-system>

<sup>109</sup> Vidjeti više Cindori, S. i Zakarija, A. (2016). PREVENCIJA PRIJEVARA U SUSTAVU POREZA NA DODANU VRIJEDNOST U OKVIRIMA EUROPSKE UNIJE. *Pravni vjesnik*, 32 (3-4), 71-90. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/179199> str. 77.

<sup>110</sup> Direktiva 2010/23/EU, Čl.1.st.1.



Svjetlosive strelice predstavljaju plaćanja, a crne strelice predstavljaju prijenos emisijskih dozvola. Shema podrazumijeva par brokera koji se ponašaju kao posrednici između nestajućeg trgovca koji se nalazi u državi A i dobavljača dozvola koji se nalazi u državi B. Dobavljač puni zalihe dozvolama iz izvora koji može biti burza dozvolama ili postrojenje. Dobavljač i nestajući trgovac dobivaju početni kapital u svrhu financiranja „radnog kapitala.“<sup>111</sup>

## 5. Zaključak

Mlada povijest borbe protiv negativnih utjecaja klimatskih promjena pokazala je da male pobjede mogu učiniti veliku razliku. Od Konferencije u Riju pa do danas razvijeni i razrađeni mnogi instrumenti za smanjenje emisija ugljikovog dioksida. Skromni počeci Okvirne konvencije kojom se proglašava borba protiv emisija stakleničkih plinova kao cilj čovječanstva za što brži oporavak ekosustava, započeli su taj put. Ustrojavanje Konferencije stranaka i pravnog okvira omogućili su donošenje kasnijih pravno obvezujućih međunarodnih sporazuma. Konferencija stranaka je i danas godišnji sastanak gdje se raspravlja i odlučuje o pravnim rješenjima za borbu protiv klimatskih promjena. Tako će se uskoro održati 27. po redu konferencija u Sharm El-Sheikh-u.<sup>112</sup> Kyotski protokol, prvi pravno obvezujući međunarodni sporazum koji je proizašao iz Okvirne konvencije, smatram da je bio uspješan

<sup>111</sup> Marius-Christian Frunza, *Fraud and Carbon Markets: The Carbon Connection*, str. 81.

<sup>112</sup> <https://unfccc.int/cop27> posjećeno na dan 16.9.2022.

unatoč nedostacima. Prvenstveno su uvedeni razni financijski instrumenti (trgovanje emisijama, mehanizam čistog razvoja i zajednički projekti) i postavljeni stvarni ciljevi za smanjenje emisija (*top – down* metodom). Također, prvo obvezujuće razdoblje omogućilo je da se utvrdi koja rješenja nemaju željeni učinak na smanjenje emisija i koje korake sljedeće treba poduzeti. Izostanak velikih zagađivača poput Narodne Republike Kine i SAD-a u ispunjavanju obveza i općenito nedovoljne propisane redukcije zajedno s top-down pristupom slikale su sliku novih rješenja.

Pariški sporazum teži ispraviti nedostatke Kyotskog protokola i pomiriti različite, nekad suprotne interese aktera na globalnoj sceni, te ih ujediniti u zajedničkom cilju – temperaturnom smanjenju na Zemlji. Genijalnost novog pristupa ogleda se u njegovoj fleksibilnosti kroz *bottom-up* pristup kojim se svakoj državi ostavlja da sama sebi dobrovoljno odredi ciljeve za smanjenje emisija kroz nacionalne doprinose. Također, promiče se suradnja prvenstveno kroz prijenos i razvoj nisko-ugljičnih tehnologija kako bi manje razvijene države uopće imale priliku provesti ikakvu prilagodbu novonastalim posljedicama globalnog zatopljenja. Uz fleksibilnost, smatram da je najvažniji element Pariškog sporazuma svojevrsna prizemljenost u stvarnosti. Pariški sporazum počiva na spoznaji koliko je teško pomiriti različite interese, pogotovo u borbi protiv klimatskih promjena i „igri s kartama“ koje ima.

Europska unija od početaka borbe protiv klimatskih promjena ima značajnu ulogu i svojevrsni je pionir. Sustav trgovanja emisijama, središnji instrument u borbi protiv klimatskih promjena, pokazao se kao efektivno sredstvo za smanjenje emisija. U svojih 20-ak godina postojanja, EU je ispunila ciljeve iz oba obvezujuća razdoblja Kyotskog protokola i počinje stremiti prema značajnim smanjenima emisija ugljikovog dioksida, 55% u odnosu na 1990. godinu do 2030. godine i potpuno ugljično neutralnom gospodarstvu do 2050. godine. Razvojne faze omogućile su da se izmjene nedostaci koji su izašli na površinu tijekom godina. Nestabilnost cijena i neusklađenost dodjele emisijskih dozvola bili su neki od glavnih problema. Nestabilnost cijena ispravlja se uvođenjem Rezerve za stabilnost tržišta, dodjelom dozvola kroz faze (*backloading*), dodjelom dozvola dražbom, ali i sprječavanjem PDV prijevara pri trgovini dozvolama. Neusklađenost dozvola ispravlja se kroz postupnu centralizaciju evidencije (kroz jedinstveni registar dozvola na razini EU) i dodjele dozvola umjesto nacionalnih alokacijskih planova. Smatram da je uspjeh EU ETS osim očiglednih smanjenja emisija ugljikovog dioksida, što može poslužiti kao instrument i drugim državama

za efektivno smanjenje emisija i što ovakav model nije imao značajan učinak na smanjenje konkurentnosti sektora obuhvaćenih sustavom.<sup>113</sup>

Uz sustav trgovanja emisijama postoje razni drugi instrumenti, kako financijski tako i nefinancijski, kojima se može utjecati na prilagodbu i smanjivanje učinaka klimatskih promjena. Smatram da je važna uloga država u implementaciji optimalne kombinacije raznih instrumenata, ali i obrazovanju potrošača kojima se želi utjecati na razvoj novih vrijednosti kojima treba težiti kako bi se i krajnje utjecalo na proizvodnju da proces bude transparentan i održiv.

Borba protiv negativnih utjecaja klimatskih promjena pokazala se kao složen postupak koji će biti predmet dugih rasprava i postupak koji će zahtijevati ozbiljnije ustupke država, industrija i pojedinaca. Razvoj instituta i instrumenata na međunarodnom planu i uloga EU u borbi protiv klimatskih promjena postavljaju snažne temelje koji daju nadu u uspjeh. Metodičan pristup i osvrt na ranije pogreške, kako bi se izgradio robusni sustav smanjenja emisija ugljikovog dioksida, pristup su kojem zakonodavci trebaju težiti. Vrijeme će pokazati jesu li napori bili dovoljni.

---

<sup>113</sup> Vidjeti više *The Impact Of The Eu Emissions Trading System On Competitiveness And Carbon Leakage: The Econometric Evidence* Stefano F. Verde Florence School of Regulation – Climate European University Institute Italy, str. 20.

## **Literatura:**

Borghesi S. and Montini M., The Best (and Worst) of GHG Emission Trading Systems: Comparing the EU ETS with Its Followers. *Front. Energy Res.* 4:27. doi: 10.3389/fenrg.2016.00027, 2016.

Cindori, S. i Zakarija, A. (2016). Prevenirica prijevara u sustavu poreza na dodanu vrijednost u okvirima Europske Unije. *Pravni vjesnik*, 32 (3-4), 71-90. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/179199>

Daniel Bodansky, The Durban platform: issues and options for a 2015 agreement, Sandra Day O'Connor College of Law Arizona State University, 2012.

De Clara, S, Mayr, K. 2018. The EU ETS phase IV reform: implications for system functioning and for the carbon price signal, *Oxford Energy Insight*: 38, 2018.

Direktiva (EU) 2018/410 Europskog Parlamenta i Vijeća, 2018.

DIREKTIVA 2003/87/EZ Europskog Parlamenta i Vijeća, 2003.

Direktiva 2009/29/EZ Europskog Parlamenta i Vijeća od 23. travnja 2009. o izmjeni Direktive 2003/87/EZ u svrhu poboljšanja i proširenja sustava Zajednice za trgovanje emisijskim jedinicama stakleničkih plinova, 2009.

Direktiva 2010/23/EU, 2010.

Direktiva 2014/95/EU Europskog parlamenta i Vijeća, 2014.

Environmental and Social Standards, Certification and Labelling for Cash Crops, Prepared by Cora Dankers with contributions from Pascal Liu

Freestone, David, and Charlotte Streck (eds), *Legal Aspects of Carbon Trading: Kyoto, Copenhagen, and beyond* (Oxford, 2009; online edn, Oxford Academic, 1 Feb. 2010)

Görlach, Benjamin, What constitutes an optimal climate policy mix? Defining the concept of optimality, including political and legal framework conditions. CECILIA2050 WP1 Deliverable 1.1. Berlin: Ecologic Institute, 2013.

Green Paper on greenhouse gas emissions trading within the European Union, COM/2000/0087 final, 2000.

Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija, Novi akcijski plan za kružno gospodarstvo, 2020.

- Kyotski protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime, 1997.
- Lidia Hrnčević, Analiza utjecaja provedbe Kyoto protokola na naftnu industriju i poslovanje naftne tvrtke, Doktorska disertacija, Zagreb, 2008.
- Liu, P.R., Raftery, A.E. Country-based rate of emissions reductions should increase by 80% beyond nationally determined contributions to meet the 2 °C target. *Commun Earth Environ* 2, 2021. <https://doi.org/10.1038/s43247-021-00097-8>
- Mario Tot i Željko Jurić, Utjecaj protokola iz Kyota na razvoj Hrvatskog elektroenergetskog sektora, 2007.
- Marius-Christian Frunza, *Fraud and Carbon Markets: The Carbon Connection*, Routledge, 2015.
- Missfeldt, Fanny & Haites, Erik., Analysis of a commitment period reserve at national and global levels. *Climate Policy*. 2. 51-70. 10.3763/cpol.2002.0205., 2002.
- Nada Maamoun, The Kyoto protocol: Empirical evidence of a hidden success, *Journal of Environmental Economics and Management* 95, 2019.
- Okvirna konvencija Ujedinjenih Naroda o klimatskim promjenama, 1994.
- Pariški sporazum o klimatskim promjenama, 2015.
- Raymond Cléménçon, The Two Sides of the Paris Climate Agreement: Dismal Failure or Historic Breakthrough?, *Journal of Environment & Development*, Vol. 25(1) 3–24, 2016.
- Rayner, T., & Jordan, A. Climate Change Policy in the European Union. *Oxford Research Encyclopedia of Climate Science*. Retrieved 17 Sep. 2022, from <https://oxfordre.com/climatescience/view/10.1093/acrefore/9780190228620.001.0001/acrefore-9780190228620-e-47>
- Richard Thompson Ainsworth, VAT Fraud: MTIC & MTEC - The Tradable Services Problem, 2011.
- Serres, Alain & Murtin, Fabrice & Nicoletti, Giuseppe. (2010). A Framework for Assessing Green Growth Policies. OECD, Economics Department, OECD Economics Department Working Papers.
- Skjærseth, Jon & Wettestad, Jørgen, Explaining the significant 2008 changes in EU emissions trading, 2009.

Stefano F. Verde, The Impact Of The Eu Emissions Trading System On Competitiveness And Carbon Leakage: The Econometric Evidence, Florence School of Regulation – Climate European University Institute Italy, 2020.

Sven Herić, Utjecaj Pariškog sporazuma o klimatskim promjenama na naftnu industriju, Diplomski rad, 2017.

Uredba o minimalnom udjelu električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije čija se proizvodnja potiče, NN 33/2007.

Uredba o provedbi fleksibilnih mehanizama Kyotskog protokola, NN 142/2008.

Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji, NN 100/2015.

### **Internetski izvori:**

<https://www.europol.europa.eu/media-press/newsroom/news/further-investigations-vat-fraud-linked-to-carbon-emissions-trading-system>, posjećeno na dan 14. 9. 2022.

<https://www.europol.europa.eu/crime-areas-and-statistics/crime-areas/economic-crime/mtic-missing-trader-intra-community-fraud>, posjećeno na dan 14. 9. 2022.

[https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/development-eu-ets-2005-2020\\_en](https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/development-eu-ets-2005-2020_en), posjećeno na dan 12. 8. 2022.

<https://climateactiontracker.org/global/cat-thermometer/>, posjećeno 14. 8. 2022.

<https://unfccc.int/process/the-kyoto-protocol/mechanisms/emissions-trading>, posjećeno na dan 9. 8. 2022.

<https://www.epa.ie/our-services/licensing/climate-change/eu-emissions-trading-system-/>, posjećeno na dan 25. 8. 2022.

[https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/development-eu-ets-2005-2020\\_en](https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/development-eu-ets-2005-2020_en), posjećeno 28. 8. 2022.

[https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/market-stability-reserve\\_en](https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/market-stability-reserve_en) posjećeno na dan 31. 8. 2022.

<https://www.rff.org/publications/explainers/federal-climate-policy-101>, posjećeno na dan 2. 9. 2022.

[eea.europa.eu/help/glossary/eea-glossary/command-and-control](https://eea.europa.eu/help/glossary/eea-glossary/command-and-control), posjećeno na dan 2. 9. 2022.

<https://www.kyos.com/faq/green-certificate/#:~:text=A%20green%20certificate%20is%20a,from%20a%20renewable%20energy%20source> , posjećeno na dan 5. 9. 2022.

[http://www.ijf.hr/pojmovnik/porez\\_na\\_dodanu\\_vrijednost.htm](http://www.ijf.hr/pojmovnik/porez_na_dodanu_vrijednost.htm), posjećeno na dan 12. 9. 2022.

<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2018/02/27/eu-emissions-trading-system-reform-council-approves-new-rules-for-the-period-2021-to-2030/> posjećeno na dan 29. 8. 2022.

<https://cdm.unfccc.int/about/index.html> posjećeno na dan 8. 8. 2022.

<https://unfccc.int/cop27> posjećeno na dan 16. 9. 2022.