MJERENJE ODRŽIVOSTI U POSLOVANJU ENERGETSKIH KOMPANIJA

Zrnić, Ana

Doctoral thesis / Disertacija

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:145:333126

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

EFOS REPOSITORY - Repository of the Faculty of Economics in Osijek

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Ekonomski fakultet u Osijeku
Poslijediplomski sveučilišni studij Management

Ana Zrnić

MJERENJE ODRŽIVOSTI U POSLOVANJU ENERGETSKIH KOMPANIJA

DOKTORSKA DISERTACIJA

Osijek, 2022.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Ekonomski fakultet u Osijeku
Poslijediplomski sveučilišni studij Management

Ana Zrnić

MJERENJE ODRŽIVOSTI U POSLOVANJU ENERGETSKIH KOMPANIJA

DOKTORSKA DISERTACIJA

Mentor: prof. dr. sc. Dubravka Pekanov Starčević

Komentor: prof. dr. sc. Đula Borozan

Osijek, 2022.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek
Faculty of Economics in Osijek
Postgraduate university study Management

Ana Zrnić

MEASURING SUSTAINABILITY OF ENERGY COMPANIES

DOCTORAL THESIS

Mentor: Dubravka Pekanov Starčević, PhD, full professor

Co-Mentor: Đula Borozan, PhD, full professor

Osijek, 2022.

IZJAVA

O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI, PRAVU PRIJENOSA INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA, SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je doktorski (navesti vrstu rada: završni / diplomski / specijalistički / doktorski) rad isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
2. Kojom izjavljujem da je Ekonomski fakultet u Osijeku, bez naknade u vremenski i teritorijalno neograničenom opsegu, nositelj svih prava intelektualnoga vlasništva u odnosu na navedeni rad pod licencom *Creative Commons Imenovanje – Nekomercijalno – Dijeli pod istim uvjetima 3.0 Hrvatska*. (cc) BY-NC-SA
3. Kojom izjavljujem da sam suglasan/suglasna da se trajno pohrani i objavi moj rad u institucijskom digitalnom repozitoriju Ekonomskoga fakulteta u Osijeku, repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, NN br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15).
4. Izjavljujem da sam autorica predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan s dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

Ime i prezime studenta/studentice: Ana Zrnić

JMBAG: 312

OIB: 56884028433

e-mail za kontakt: ana.zrnic@efos.hr

Naziv studija: Poslijediplomski sveučilišni studij Management

Naslov rada: Mjerenje održivosti u poslovanju energetskih kompanija

Mentor/mentorica rada: prof. dr. sc. Dubravka Pekanov Starčević

U Osijeku, 2022. godine

Potpis Ana Zrnić

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku **Doktorska disertacija**
Ekonomski fakultet u Osijeku

Znanstveno područje: Društvene znanosti
Znanstveno polje: Ekonomija

MJERENJE ODRŽIVOSTI U POSLOVANJU ENERGETSKIH KOMPANIJA

Ana Zrnić

Disertacija je izrađena u: Osijeku
Mentor: prof. dr. sc. Dubravka Pekanov Starčević
Komentor: prof. dr. sc. Đula Borozan

Kratki sažetak doktorske disertacije:
Nepostojanje unificiranog sustava mjerenja održivosti kompanija u Europskoj uniji poticaj su za istraživanje. U disertaciji je razvijen sustav mjerenja održivosti u poslovanju energetskih kompanija. Mjere održivog poslovanja čine konstruirani kompozitni indeks izvještavanja o održivosti i dva kompozitna indeksa performansi održivosti. Temeljem razvijenih mjera utvrđena je razina održivosti u poslovanju energetskih kompanija te je uspoređena njihova održivost u poslovanju kroz istraživačko razdoblje (2016. – 2019.). Energetske kompanije nedovoljno izvještavaju o svojem održivom poslovanju. Ustanovljeno je kako kompanije koje ostvaruju više razine izvještavanja o održivosti ujedno ostvaruju i više razine performansi održivosti. Rezultati istraživanja održivog poslovanja i profitabilnosti dokazuju da izvještavanje o održivosti i performanse održivosti nemaju utjecaj na profitabilnost energetskih kompanija u istraživanom razdoblju.

Broj stranica: 318
Broj slika: 43
Broj tablica: 53
Broj literaturnih navoda: 275
Jezik izvornika: hrvatski

Ključne riječi: održivo poslovanje, izvještavanje o održivosti, konstruiranje mjera, energetske kompanije, Europska unija

Datum obrane: 15. srpnja 2022.
Stručno povjerenstvo za obranu:
1. izv. prof. dr. sc. Ivana Bestvina Bukvić
2. izv. prof. dr. sc. Marina Stanić
3. prof. dr. sc. Nela Vlahinić Lenz
4. prof. dr. sc. Davor Dujak; izv. prof. dr. sc. Ivan Kristek (zamjena)

Disertacija je pohranjena u: Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici Zagreb, Ul. Hrvatske bratske zajednice 4, Zagreb; Gradskoj i sveučilišnoj knjižnici Osijek, Europska avenija 24, Osijek; Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Trg sv. Trojstva 3, Osijek; Ekonomskom fakultetu u Osijeku, Trg Lj. Gaja 7, Osijek

BASIC DOCUMENTATION CARD

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek **PhD thesis**
Faculty of Economics in Osijek

Scientific Area: Social sciences
Scientific Field: Economics

MEASURING SUSTAINABILITY OF ENERGY COMPANIES

Ana Zrnić

Thesis performed at: Osijek
Supervisor: Dubravka Pekanov Starčević, PhD, full professor
Consultative supervisor: Đula Borozan, PhD, full professor

Short abstract:
The lack of a uniform system for measuring the sustainability of companies in the European Union is an incentive for research. In this dissertation, a system for measuring sustainability in the operations of energy companies was developed. The metrics for sustainable operations consist of a composite index for sustainability reporting and two composite indices for sustainability performance. Based on the developed metrics, the level of sustainability in the operations of energy companies was determined and their sustainability in operations was compared over the study period (2016-2019). Energy companies are not sufficiently reporting about their sustainable operations. It was found that companies that achieve higher levels of sustainability reporting also achieve higher levels of sustainability performance. The results of the study on sustainable operations and profitability show that sustainability reporting and sustainability performance have no impact on the profitability of energy companies over the period studied.

Number of pages: 318
Number of figures: 43
Number of tables: 53
Number of references: 275
Original in: croatian language
Key words: sustainable business, sustainability reporting, measure design, energy companies, European Union

Date of the thesis defense: July 15, 2022

Reviewers:
1. Ivana Bestvina Bukvić, PhD, associate professor
2. Marina Stanić, PhD, associate professor
3. Nela Vlahinić Lenz, PhD, full professor
4. Davor Dujak, PhD, full professor; Ivan Kristek, PhD, associate professor (substitute)

Thesis deposited in: National and University Library in Zagreb, Ul. Hrvatske bratske zajednice 4, Zagreb; City and University Library of Osijek, Europska avenija 24, Osijek; Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Trg sv. Trojstva 3, Osijek; Faculty of Economics in Osijek, Trg Lj. Gaja 7, Osijek

Mjerenje održivosti u poslovanju energetskih kompanija

SAŽETAK

Svijest o važnosti zaštite okoliša i briga o društvu i njihovoj održivosti jedan su od temelja u postizanju i promicanju održivog razvoja, a time i kontinuiranog društvenog i gospodarskog napretka. Navedeno je potaknulo brojne kompanije da u svoje poslovanje implementiraju odrednice održivog razvoja i izvještavanje o održivosti. Kroz izvještaje o održivosti kompanije prikazuju kako njihovo poslovanje utječe na dimenzije održivosti: ekonomsku, društvenu i okolišnu. Uvođenje zakonske obveze izvještavanja o održivosti potaknulo je velike kompanije Europske unije (EU) na javno objavljivanje informacija o održivom poslovanju koje sve više postaje važan dio korporativnog poslovanja. Međutim, nepostojanje unificiranog sustava mjerenja održivosti kompanija u svijetu, a tako niti u Europskoj uniji, te nepostojanje mjerenja za razdoblje nakon uvođenja Direktive EU-a 2014/95 o izvještavanju o održivosti, poticaj su za istraživanje u ovoj disertaciji. Svrha je ove disertacije razviti sustav mjerenja za procjenu razine izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u poslovanju energetskih kompanija. U tu svrhu, analizom sadržaja izvještaja o održivosti kompanija u razdoblju od 2016. do 2019. godine prikupljeni su podaci o održivom poslovanju najvećih energetskih kompanija EU-a koje su predvodnice energetskog sektora EU-a. Riječ je o kompanijama koje su zbog Strategije EU-a za stvaranje održivog energetskog sustava i Europskog zelenog plana primorane pridržavati se energetskih zakona i propisa i slijediti ciljeve održivog razvoja te koje kroz poboljšanje energetske učinkovitosti i ublažavanje klimatskih promjena imaju ključnu ulogu održivom razvoju.

U disertaciji je razvijen sustav mjerenja održivosti u poslovanju energetskih kompanija EU-a kombiniranjem subjektivne (AHP) i objektivne (DEA) metode pri konstruiranju mjera održivog poslovanja. Mjere održivog poslovanja čine konstruirani kompozitni indeks izvještavanja o održivosti i dva kompozitna indeksa performansi održivosti. Temeljem razvijenih mjera utvrđena je razina održivosti u poslovanju energetskih kompanija te je uspoređena njihova održivost u poslovanju kroz istraživačko razdoblje. Time je ujedno riješen problem nepostojanja mjerenja održivosti u poslovanju energetskih kompanija EU-a za razdoblje nakon obveze provođenja Direktive te su uspostavljene pretpostavke za longitudinalne usporedbe unutar sektora, a za duža vremenska razdoblja.

Analizom sadržaja izvještaja o održivosti ustanovljeno je kako energetske kompanije nedovoljno izvještavaju o svojem održivom poslovanju te kako temeljem informacija iz izvještaja pretežno ostvaruju iznimno nisku i nisku razinu održivosti u poslovanju. Kroz testiranu prvu hipotezu rada i primijenjenu korelacijsku analizu ustanovljena je povezanost između izvještavanja o održivosti i performansi održivosti energetskih kompanija. Testiranjem druge hipoteze, a uz primjenu panel regresijske analize s fiksnim učinkom, ustanovljeno je kako izvještavanje o održivosti i performanse održivosti nemaju utjecaj na profitabilnost energetskih kompanija u istraživanom razdoblju.

Iz navedenog su proizašle preporuke za poboljšanjem izvještavanja o održivosti u kompanijama, preporuke za mjerenje održivosti u poslovanju i nastavak longitudinalnog praćenja te preporuke za istraživanje održivosti u poslovanju i profitabilnosti. Znanstveni doprinos rada čini teorijski doprinos koji se temelji na sistematizaciji znanja o izvještavanju o održivosti i mjerenju održivosti u poslovanju energetskih kompanija. Doprinos je metodološki, a on se temelji na konstruiranju mjera i uspostavi sustavnog mjerenja održivosti u poslovanju energetskih kompanija, kao i aplikativni doprinos koji se ogleda kroz praktičnu primjenu mjerenja održivosti u poslovanju energetskih kompanija.

Ključne riječi: održivo poslovanje, izvještavanje o održivosti, konstruiranje mjera, energetske kompanije, Europska unija

Measuring sustainability of energy companies

ABSTRACT

Awareness of the importance of environmental protection and concern for society and its sustainability are one of the pillars in achieving and promoting sustainable development and thus continuous social and economic progress. This has led many companies to introduce sustainable development guidelines and sustainability reporting in their operations. In sustainability reports, companies show how their business affects the dimensions of sustainability: Economic, Social and Environmental. The introduction of a legal requirement for sustainability reporting has led large companies in the European Union (EU) to disclose information about sustainable business practices, which are increasingly becoming an important part of corporate operations. However, the lack of a uniform system for measuring corporate sustainability in the world and in the European Union, as well as the lack of measurements for the period after the introduction of the EU Directive 2014/95 on sustainability reporting, are incentives for the research in this dissertation. The objective of this dissertation is to develop a measurement system to assess the extent of sustainability reporting and sustainability performance in the operations of energy companies. To this end, data on the sustainable operations of the largest EU energy companies that are leaders in the EU energy sector were collected by analyzing the content of the companies' sustainability reports from 2016 to 2019. These are companies that, according to the EU Sustainable Energy System Strategy and the European Green Plan, are obliged to comply with energy laws and regulations and pursue sustainable development goals, and play a key role in sustainable development by improving energy efficiency and mitigating climate change.

The dissertation has developed a system for measuring sustainability in the operations of EU energy companies by combining subjective (AHP) and objective (DEA) methods in the construction of sustainable operations. The measures of sustainable operations consist of a composite index for sustainability reporting and two composite indices for sustainability performance. Based on the developed metrics, the level of sustainability in the energy companies' operations was determined and their sustainability in operations was compared over the study period. This also solves the problem of the lack of sustainability measurement in the EU energy companies' operations for the period following the obligation to implement the Directive and sets the stage for longitudinal comparisons within the sector and for longer periods.

The analysis of the content of the sustainability report revealed that energy companies do not adequately report on their sustainable operations and that, according to the information in the report, they mostly achieve extremely low and low levels of sustainability in their operations. Based on the tested first hypothesis and the applied correlation analysis, a correlation was found between sustainability reporting and sustainability performance of energy companies. Testing the second hypothesis and using fixed effects panel regression analysis, it was found that sustainability reporting and sustainability performance did not affect the profitability of energy companies in the period studied.

This resulted in recommendations for improving corporate sustainability reporting, recommendations for measuring corporate profitability and continuing longitudinal monitoring, and recommendations for research on corporate sustainability and profitability. The scientific contribution of the paper is a theoretical contribution based on the systematization of knowledge about sustainability reporting and sustainability measurement in the operations of energy companies. It is a methodological contribution based on the design of measures and implementation of systematic measurement of sustainability in the operations of energy companies, as well as a practical contribution reflected in the practical application of sustainability measurement in the operations of energy companies.

Keywords: sustainable business, sustainability reporting, measure design, energy companies, European Union

Mojim roditeljima

Sve što jesam i što sam postigla dugujem vama jer ste mi sve omogućili svojom nesebičnom i beskrajnom podrškom.

SADRŽAJ

1. UVOD 1

1.1. Problem i predmet istraživanja 3

1.2. Svrha i ciljevi istraživanja 5

1.3. Istraživačke hipoteze 5

1.4. Upotrebljene znanstvene metode 8

1.5. Znanstveni doprinos 9

1.6. Struktura rada 11

2. IZVJEŠTAVANJE O ODRŽIVOSTI 12

2.1. Koncept održivosti i održivog poslovanja 12

2.1.1. Ekonomska dimenzija održivosti 23

2.1.2. Društvena dimenzija održivosti 25

2.1.3. Okolišna dimenzija održivosti 28

2.2. Izvještavanje o održivosti 32

2.2.1. Razvoj izvještavanja o održivosti 44

2.2.2. Korisnici izvještaja o održivosti 50

2.2.3. Prednosti i nedostaci izvještavanja o održivosti 60

2.2.4. Izvještavanje o održivosti u Europskoj uniji 66

2.3. Standardi Globalne inicijative za izvještavanje 75

2.3.1. Formiranje i razvoj standarda 77

2.3.2. Konceptualni okvir standarda 79

2.3.3. Prednosti i nedostaci smjernica 98

2.4. Mjerenje održivosti u poslovanju temeljem izvještaja o održivosti 101

2.4.1. Pregled postojećih mjera održivosti 102

2.4.2. Izbor pokazatelja održivosti u poslovanju iz izvještaja o održivosti 120

2.4.3. Faza normalizacije 127

2.4.4. Faza ponderiranja 128

2.4.4.1. Subjektivne metode 129
2.4.4.2. Objektivne metode 131
2.4.5. Faza agregiranja 133
2.4.6. Povezanost mjera održivosti u poslovanju i profitabilnosti 136
3. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA 142
3.1. Dizajn istraživanja 142
3.2. Uzorak istraživanja 147
3.2.1. Okvir izbora uzorka 148
3.2.2. Opis uzorka 156
3.3. Metode prikupljanja podataka 158
3.3.1. Analiza sadržaja izvještaja o održivosti 159
3.3.2. Ispitivanje stajališta stručnjaka 160
3.3.2.1. Okvir izbora 161
3.3.2.2. Upitnik 162
3.4. Metode konstruiranja kompozitnog indeksa održivosti 164
3.4.1. Analitički hijerarhijski proces 164
3.4.2. Analiza omeđivanja podataka 167
3.5. Metode analize pouzdanosti 169
3.6. Metode analize valjanosti 171
3.7. Statističke metode analize 171
4. KONSTRUIRANJE MJERA ODRŽIVOSTI U POSLOVANJU I PROFITABILNOSTI ENERGETSKIH KOMPANIJA 178
4.1. Analiza sadržaja izvještaja o održivosti 178
4.2. Profil i analiza stajališta stručnjaka 192
4.3. Kompozitni indeks izvještavanja o održivosti 197
4.4. Kompozitni indeks performansi održivosti 205
4.4.1. Subjektivni kompozitni indeks performansi održivosti 205
4.4.2. Objektivni kompozitni indeks performansi održivosti 219
4.5. Kompozitni indeks profitabilnosti 226

5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA TEMELJEM KONSTRUIRANIH MJERA 229

5.1. Istraživanje povezanosti između izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u poslovanju 232

5.2. Istraživanje statistički značajne povezanosti između izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u poslovanju te profitabilnosti kompanija 234

6. RASPRAVA 238

7. ZAKLJUČAK 244

7.1. Ograničenja istraživanja sa sugestijama za buduća istraživanja 247

7.2. Preporuke proizašle iz istraživanja 248

LITERATURA 252

Popis slika 276

Popis tablica 278

Popis kratica 281

Prilozi 284

Popis objavljenih radova 302

1. UVOD

Važnost izvještavanja o održivosti (nefinancijskog izvještavanja) prepoznata je na globalnoj razini te je izvještavanje o održivosti, kao prikaz nefinancijskih rezultata poslovanja kompanija, postalo obvezno zakonskom regulativom u zajednicama država kao što je Europska unija (EU). EU u svoj pristup održivom razvoju ugrađuje provedbu programa Ujedinjenih naroda (UN) pod nazivom Agenda 30 (Program održivog razvoja do 2030. godine). UN-ova Agenda 30 uključuje 17 ciljeva održivog razvoja usmjerenih na osiguranje ravnoteže triju dimenzija održivog razvoja: ekonomske, okolišne i društvene dimenzije. Sukladno navedenom, EU donosi Direktivu 2014/95/EU prema kojoj su velika poduzeća obvezna izvještavati o nefinancijskim informacijama u svojem poslovanju. Nefinancijske informacije odnose se na dimenzije održivog poslovanja. Direktivu su velika poduzeća EU-a s više od 500 zaposlenika u obvezi primjenjivati od 2017. godine, odnosno uvrstiti u svoje izvještaje za poslovnu godinu 2017. Unatoč Direktivi, mnoga su poduzeća i prije njezina donošenja sastavljala izvještaje o održivosti u okviru svojeg društveno odgovornog poslovanja.

Cilj je Direktive potaknuti velika poduzeća na razvoj održivog, a time i društveno odgovornog pristupa poslovanju. Direktiva ne obvezuje način na koji će poduzeća izvještavati o svojem održivom poslovanju. Tako kompanije svoje izvještaje o održivosti mogu sastavljati prema međunarodnim, europskim ili nacionalnim standardima i smjernicama sukladno karakteristikama poslovanja ili poslovnog okruženja. Prema KPMG International Limited (KPMG, 2020) najpoznatiji su i najčešće upotrebljivani standardi za izvještavanje o održivosti organizacija standardi Globalne inicijative za izvještavanje (GRI). Navedeno potvrđuju i brojni autori (Mancini i Sala, 2018; Orazalin i Mahmood, 2019. i dr).

EU je najaktivnija regija na svijetu u kontekstu izvještavanja o održivosti. Naime, prema statistici GRI za 2012. godinu 47 % objavljenih svjetskih izvještaja o održivosti u 2012. godini odnosi se upravo na izvještaje iz Europe (GRI, 2013).

Standardi su kompanijama korisni za sastavljanje izvještaja o održivosti na vjerodostojan i dosljedan način. GRI standardi univerzalni su za sve organizacije te osim što omogućuju organizacijama prikazivanje njihovih utjecaja na održivost, korisni su i drugim skupinama kojima je segment održivog poslovanja važan, poput investitora, kreatora politika i dr. Navedeno bi trebalo

omogućiti globalnu usporedivost održivog poslovanja kompanija, pri čemu značajnu ulogu ima mjerenje održivog poslovanja kompanija na temelju izvještaja o održivosti.

Trenutno ne postoji jedinstveni, općeprihvaćeni način izvještavanja o održivosti kao što je to slučaj kod izvještavanja o financijskim rezultatima poslovanja (financijski izvještaji). Iako su GRI standardi vrlo precizni i detaljni, kompanije izvještavaju samo o onim GRI-jevim standardima, odnosno pokazateljima koji se odnose na njihovo poslovanje i to na odabrani način pa je tako moguće primijeniti sljedeće pristupe: pokazatelji su samo spomenuti u izvještajima, pokazatelji su opisno iskazani u izvještajima, pokazatelji su vrijednosno iskazani u izvještajima. Pri tome se javljaju nedostaci u pogledu nejednakog prikazivanja svih dimenzija održivog poslovanja, a sukladno tome javlja se problem procjenjivanja izvještavanja o održivosti.

Poteškoće u mjerenju korporativne održivosti kompanije nastoje prevladati predlaganjem i razvojem mjera i modela. Iz tog razloga koncept mjerenja performansi korporativne održivosti razmatran je u mnogim studijama. Pritom se može zaključiti da se većina mjera temelji na GRI standardima (Krajnc i Glavič, 2005; Tokos, Pintarič i Krajnc, 2012; Nikolaou, Tsalis i Evangelinos, 2019 i dr.) ili GRI standardima u kombinaciji s drugim okvirima poput UN-a i OECD-a (Beekaroo, Callychurn i Hurreeram, 2019). S druge strane, pojedine se mjere temelje na pregledu literature (Harik i dr., 2015; Dobrovolskienė i Tamošiūnienė, 2016; Jiang i dr., 2018) ili na određenim bazama podataka (Engida i dr., 2018 – Sustainanalytics; Abdella i dr., 2020 – Bureau of Economics Analysis; Dolge, Kubule i Blumberga, 2020 – Eurostat). Postoje i mjere koje se temelje na kombinaciji GRI standarda i pregleda literature (Raj i Srivastava, 2018).

Mjere se većinom formiraju za određene kompanije bilo da je riječ o njihovoj diseminaciji prema geografskom području, pripadnosti djelatnosti, određenim bazama podataka, kotiranju na burzama i sl. Iako pojedina istraživanja uključuju mjerenje održivosti za jednogodišnje razdoblje, većina mjera obuhvaća višegodišnje razdoblje od dvije (Singh i dr., 2007), tri (Butnariu i Avasilcai, 2015; Jiang i dr., 2018) do četiri godine (Li i dr., 2012 i dr.).

Iako su u određenim analizama u obzir uzeti izvještaji o održivosti za jednu promatranu godinu (Dong i dr., 2016; Dolge, Kubule i Blumberga, 2020), prednjače one u kojima su izučavani izvještaji o održivosti u određenom razdoblju (Singh i dr., 2007 – dvije godine; Butnariu i Avasilcai, 2015; Jiang i dr., 2018. – tri godine; Li i dr., 2012. – četiri godine). Također, prilikom konstruiranja mjera

u studijama se koriste različitim pristupima. Slijedom navedenog u disertaciji su postavljeni problem i predmet istraživanja.

1.1. Problem i predmet istraživanja

Unatoč tome što postoje brojne studije koje se bave mjerenjem održivosti u kompanijama, postoji istraživački jaz koji će se nastojati upotpuniti ovom doktorskom disertacijom. On proizlazi iz činjenice da ne postoji unificirani način mjerenja održivosti u poslovanju kompanija u svijetu, a tako niti u EU-u. Osim toga, ne postoji sustav mjerenja održivosti u poslovanju za razdoblje nakon uvođenja Direktive.

Najprihvaćenija je mjera održivosti indeks održivosti u poslovanju zbog niza prednosti (Singh i dr., 2007; Pinair i dr, 2014) među kojima se ističe eliminacija manjkavosti drugih mjera i isticanje najboljih održivih praksi. Pomoću indeksa održivosti u obzir se mogu uzeti i kvantitativni i kvalitativni pokazatelji održivosti iz izvještaja. S druge strane, indeks se kreira u fazama uporabom različitih metoda, tehnika i analiza (pristupa). Izbor pristupa problem je oko kojeg se u literaturi vode mnoge polemike.

Naime, postoje autori koji se zalažu i svoja istraživanja temelje na razvoju mjera temeljem subjektivnih metoda među kojima je najviše primjenjivan analitički hijerarhijski proces (Butnariu i Avasilcai, 2015; Goyal i Rahman, 2014; Salvado i dr., 2015 i ostali). Drugi svoja istraživanja temelje na objektivnim metodama poput analize omeđivanja podataka (Chang, Kuo i Chen, 2013), analize glavnih komponenti (Li i dr., 2012; Jiang i dr., 2018) i regresijske analize (Beekaroo, Callychurn i Hurreeram, 2019; Abdella i dr., 2020) ili na kombinaciji analize glavnih komponenti i regresijske analize (Dong i dr.; Engida i dr., 2018). Sukladno tome, postoji istraživački jaz o adekvatnim mjerama jer o njima ovise rezultati, a iz čega proizlazi problem potencijalne manipulacije.

Obje metode (subjektivne i objektivne) imaju svoje prednosti i nedostatke. Prema Greco i dr. (2019) subjektivni pristupi zbog svoje pristranosti mogu rezultirati nedosljednostima i kritikama, dok objektivni pristupi zbog nedostataka subjektivnosti mogu rezultirati podacima koji se smatraju nerealnima. Zhou i dr. (2012) u svojem su istraživanju primijenili različite kombinacije metoda normalizacije, ponderiranja i agregiranja za procjenu studije slučaja (primjer pivovare) s ciljem utvrđivanja najbolje mjere za evaluaciju održivosti. Iako postoje brojna istraživanja mjerenja

održivosti u kompanijama (primjerice Singh i dr., 2006 – industrija čelika; Lee i Saen, 2012 i Li i dr., 2012 – elektronička industrija; Engida i dr., 2018 – prehrambena industrija; Nikolaou, Tsalis i Evangelinos, 2019 – rudarska industrija), malo njih odnosi se na mjerenje održivosti u energetskim kompanijama (Schlör, Fischer i Hake, 2013; Goldrath i dr. 2015).

Očiti je nedostatak sveobuhvatnih istraživanja koja se odnose na mjerenje održivosti u poslovanju energetskih kompanija, a pogotovo na području EU-a i za novije razdoblje. Energetske kompanije EU-a pod pritiskom su regulatornih tijela, dionika i javnosti da svoje poslovanje usmjere na održivi razvoj. Energetske kompanije važne su jer su proizvođači i distributeri energije koja je ključna za cjelokupno društvo i industrijski razvoj (Studija o kvaliteti europskog električnog tržišta, 2018). Isto tako, one su ključne za razvoj svih poslovnih sektora s obzirom na to da je energija neophodna za poslovanje. Proizvodnja i uporaba energije odgovorni su za 75 % emisija stakleničkih plinova u svim sektorima EU-a (Europska komisija, 2019: 6). Stoga je održivo poslovanje, s posebnim naglaskom na dekarbonizaciju, izuzetno važno iz perspektive energetskih kompanija i postizanja klimatske neutralnosti do 2050. godine. Zbog svega navedenoga, ali i potencijala koje energetske kompanije imaju u kontekstu održivog poslovanja i izvještavanja o održivom poslovanju, ovo se istraživanje temelji upravo na energetskim kompanijama EU-a.

Temeljem navedenog, predmet je istraživanja ove doktorske disertacije mjerenje održivosti u poslovanju energetskih kompanija temeljem njihovih izvještaja o održivosti. Stoga je dan pregled pokazatelja održivosti u poslovanju energetskih kompanija EU-a analiziranjem sadržaja njihovih izvještaja o održivosti kako bi se dobio uvid u razinu izvještavanja o održivosti. Osim toga, cilj je utvrditi jesu li kompanije koje izvještavaju o više pokazatelja održivosti u svojim izvještajima ujedno i učinkovitije u održivom poslovanju. Kako bi se navedeno ustanovilo, razvijen je sustav mjerenja održivosti u poslovanju energetskih kompanija EU-a kombiniranjem različitih metoda pri kreiranju indeksa održivosti. Navedene mjere zatim su testirane kako bi se utvrdila njihova primjenjivost i valjanost. Naposljetku je temeljem razvijenih mjera utvrđena razina održivosti u poslovanju energetskih kompanija EU-a te je napravljena međusobna usporedba njihove održivosti u poslovanju kroz istraživačko razdoblje (2016. – 2019. godina). Time je ujedno riješen problem nedostatka mjerenja održivosti u poslovanju energetskih kompanija EU-a za novije razdoblje odnosno nakon obveze provođenja Direktive.

1.2. Svrha i ciljevi istraživanja

Svrha je istraživanja razviti sustav mjerenja za procjenu razine izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u poslovanju energetskih kompanija. Ostvarenim ciljem uspostavile bi se pretpostavke za longitudinalne usporedbe unutar energetskog sektora za duža vremenska razdoblja.

Sukladno navedenoj svrsi istraživanja postavljaju se dva glavna cilja istraživanja s pripadajućim pomoćnim ciljevima.

1. Glavni cilj: Razviti sustav mjerenja održivosti u poslovanju energetskih kompanija radi procjene izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u poslovanju.

Pomoćni ciljevi:

- 1a. Konstruirati mjere održivosti u poslovanju energetskih kompanija
- 1b. Procijeniti statističku valjanost predloženog sustava mjerenja održivosti u poslovanju energetskih kompanija.
- 1c. Procijeniti primjenjivost predloženog sustava mjerenja održivosti u poslovanju energetskih kompanija.

2. Glavni cilj: Istražiti utjecaj izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u poslovanju na profitabilnost energetskih kompanija.

Pomoći ciljevi:

- 2a. Istražiti utjecaj izvještavanja o održivosti energetskih kompanija na njihovu profitabilnost.
- 2b. Istražiti utjecaj performansi održivosti u poslovanju energetskih kompanija na njihovu profitabilnost.

Ciljevi se nadovezuju na postavljene istraživačke hipoteze koje su navedene u nastavku.

1.3. Istraživačke hipoteze

Sveobuhvatnom analizom teorijske i empirijske literature, čiji su rezultati predstavljeni u okviru poglavlja 2.4.1., utvrđen je nedostatak znanja o mjerenju održivosti u poslovanju energetskih kompanija, posebice za novije razdoblje. Navedeni istraživački jaz poticaj je za konstruiranje mjera za utvrđivanje razine održivosti u poslovanju energetskih kompanija uporabom baze podataka kreirane na temelju njihovih izvještaja o održivosti. Konstruirane mjere (kompozitni indeks

izvještavanja o održivosti, subjektivni kompozitni indeks performansi održivosti i objektivni kompozitni indeks performansi održivosti) omogućit će procjenu izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u poslovanju na temelju ranga (Bonnet, Coll-Martinez i Renou-Maissant, 2012). Slijedom navedenog te uvažavajući svrhu i ciljeve istraživanja u disertaciji je postavljena prva hipoteza koja se odnosi na istraživanje povezanosti između razvijenih mjera održivosti.

Uz prvu glavnu hipotezu postavljene su tri pomoćne hipoteze.

H1. Postoji pozitivna povezanost između razvijenih mjera održivosti.

H1a. Kompozitni indeks izvještavanja o održivosti pozitivno je povezan sa subjektivnim kompozitnim indeksom performansi održivosti energetskih kompanija.

H1b. Kompozitni indeks izvještavanja o održivosti pozitivno je povezan s objektivnim kompozitnim indeksom performansi održivosti energetskih kompanija.

H1c. Subjektivni kompozitni indeks performansi održivosti pozitivno je povezan s objektivnim kompozitnim indeksom performansi održivosti energetskih kompanija.

Prvom (H1a) i drugom (H1b) pomoćnom hipotezom istražuje se rezultira li viša razina izvještavanja o održivosti energetskih kompanija boljom performansom u održivom poslovanju. Naime, kompanije koje objavljuju više informacija o održivosti u svojim izvještajima ne moraju ujedno imati i bolju performansu održivosti u svojem poslovanju. Herbohn i dr. (2014), Papoutsi i Sodhi (2020) i Buallay (2018) ustanovili su pozitivnu vezu između izvještavanja o održivosti i korporativne održivosti. Isto tako, Hummel i Schlick (2016) utvrdili su pozitivnu vezu između dobrovoljnog izvještavanja o pokazateljima održivosti i performansama održivosti.

S druge strane, Gnanaweera i Kunori (2018) došli su do zaključka kako objavljivanje informacija o održivosti i performanse održivosti nemaju snažnu povezanost. Navedena istraživanja odnose se na dobrovoljno izvještavanje o održivosti. Sukladno tome, prvom hipotezom istražuje se povezanost između razvijenih mjera održivosti u poslovanju energetskih kompanija konstruiranih za novije razdoblje (2016. – 2019. godine), tj. za razdoblje prije (2016.) i nakon (2017.) uvođenja

obveze izvještavanja o održivosti te će se prilikom konstruiranja mjera u obzir uzeti sve informacije o održivosti (objavljene i neobjavljene). Isto tako, istražuje se povezanost između subjektivnog i objektivnog kompozitnog indeksa performansi održivosti (H1c) u cilju spoznaje o očekivanjima stručnjaka o održivosti u poslovanju kompanija (subjektivni kompozitni indeks performansi) i održivosti u poslovanju kompanija isključivo na temelju dostupnih podataka iz izvještaja o održivosti (objektivni kompozitni indeks performansi).

Drugom postavljenom hipotezom istražuje se utjecaj izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u poslovanju na profitabilnost kompanija.

H2. Postoji statistički značajna pozitivna povezanost između mjera održivosti u poslovanju energetskih kompanija i njihove profitabilnosti.

H2a. Postoji statistički značajna pozitivna povezanost kompozitnog indeksa izvještavanja o održivosti u poslovanju energetskih kompanija i njihove profitabilnosti.

H2b. Postoji statistički značajna pozitivna povezanost između subjektivnog kompozitnog indeksa performansi održivosti u poslovanju energetskih kompanija i njihove profitabilnosti.

H2c. Postoji statistički značajna pozitivna povezanost između objektivnog kompozitnog indeksa performansi održivosti u poslovanju energetskih kompanija i njihove profitabilnosti.

Kompanije ulažu u održivost iz različitih razloga: zbog zakonske obveze, očekivanja investitora i javnosti, veće medijske pozornosti, povećanja ugleda itd. Kada je riječ o investitorima ili javnosti jasno je da je održivost poželjna zbog povećanja imidža kompanije, a samim time i stvaranja vrijednosti. Jedna od stvorenih vrijednosti uključuje financijsku koja se ogleda kroz pokazatelje profitabilnosti. Najučestaliji su pokazatelji profitabilnosti poslovanja profitabilnost ukupne imovine i profitabilnost vlastitog kapitala (Žager i dr., 2017). Postoje novija istraživanja (npr. Bodhanwala i Bodhanwala, 2018; Laskar, 2019) o povezanosti izvještavanja o održivosti i/ili performansi održivosti u poslovanju i profitabilnosti u kojima je ustanovljen istraživački jaz budući

da se temeljem rezultata ne može donijeti zaključak o statistički značajnoj povezanosti što ukazuje na nedosljednost rezultata.

Nedosljednost rezultata vidljiva je u utjecaju mjera održivosti u poslovanju na profitabilnost kompanija. Tako je u pojedinim istraživanjima utjecaj pozitivan (Santis, Albuquerque i Lizarelli, 2016; Cho, Chung i Young, 2019; Yang i dr., 2021), u pojedinima suprotan, odnosno negativan (Dibia i Nwaigwe, 2018), a u pojedinima istraživanjima utjecaj nije značajan (Aggarwal, 2013; Dissanayake, Tilt, XYdias-Lobo, 2016). S druge strane, u većini istraživanja utjecaj je djelomičan, tj. pozitivan i negativan (Garg, 2015; Laskar, 2019) te pozitivan i neznačajan (Burhan i Rahmanti, 2012; Motwani i Pandya, 2016; Bodhanwala i Bodhanwala, 2018).

Pri tome su navedena istraživanja usmjerena na istraživanje utjecaja samo između izvještavanja o održivosti i profitabilnosti u većoj mjeri ili performansi održivosti i profitabilnosti. To ukazuje na nedostatak istraživanja koja se istovremeno bave istraživanjem utjecaja izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u poslovanju i profitabilnosti. Detaljne informacije o tome dane su u potpoglavlju 2.4.6. Isto tako, prema saznanjima doktorandice, ne postoje istraživanja koja se odnose na energetske kompanije i to posebice za specifična područja poput EU-a. Navedeno je važno jer je EU aktivna članica brojnih međunarodnih organizacija kojima je održivost prioritet prilikom donošenja odluka i strategija (Europska komisija, 2016). Također, rijetka se istraživanja istovremeno bave povezanošću izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u poslovanju i profitabilnosti.

Testiranjem postavljene glavne hipoteze i postavljenih pomoćnih hipoteza (H2a, H2b i H2c) disertacija pridonosi saznanjima koja se odnose na istraživanje statistički značajne povezanosti između izvještavanja o održivosti i performansi održivosti i profitabilnosti u poslovanju energetskih kompanija.

1.4. Upotrebljene znanstvene metode

Znanstvene metode upotrebljene prilikom istraživanja prvenstveno se odnose na metode upotrebljene za konstruiranje mjera održivosti u poslovanju kompanija. Metode prikupljanja podataka za konstruiranje mjera analiza su sadržaja koja se odnosi na sadržaj izvještaja o održivosti odabranih energetskih kompanija. Saunders, Lewis i Thornhill (2019) analizu sadržaja smatraju

korisnom istraživačkom metodom za organizirano prikupljanje podataka, kvantitativno opisivanje tekstualnog sadržaja i realno zaključivanje na temelju prikupljenih podataka.

Uz analizu sadržaja uporabljen je upitnik kojim se podaci prikupljaju ispitivanjem mišljenja stručnjaka. Okvir izbora čine stručnjaci na razini EU-a koji se održivošću bave u svojem svakodnevnom poslu. Riječ je o stručnjacima koji su u kompanijama zaduženi za izvještavanje o održivosti te stručnjacima koji sudjeluju u poslovima praćenja i/ili analize pokazatelja održivosti i organiziranja održivih aktivnosti.

Kako bi se konstruirao kompozitni indeks, potrebno je rabiti metode u svakoj od faza konstruiranja indeksa. Tako se može rabiti više različitih metoda u fazi ponderiranja i agregiranja. Za konstruiranje kompozitnih indeksa performansi održivosti uporabljen je analitički hijerarhijski proces (AHP) kao subjektivna metoda i analiza omeđivanja podataka (DEA) kao objektivna metoda. Za izračun indeksa uporabljen je Microsoft Excel 2016., kao i za metodu AHP-a, dok je za DEA metodu primijenjen *DEAOS software*.

Nadalje, za testiranje postavljenih hipoteza prikupljeni podaci analizirani su primjenom statističkog programa za društvene znanosti *IBM Statistical Package for the Social Science* (SPSS), inačica SPSS 25.0. Budući da je istraživana povezanost između dviju varijabli, za testiranje postavljenih hipoteza primijenjena je metoda bivarijatne statističke analize (korelacijska analiza). Za testiranje druge hipoteze i pripadajućih pomoćnih hipoteza (H2a, H2b i H2c) primijenjena je metoda multivarijatne statističke analize (panel regresijska analiza s fiksnim učinkom). Navedene metode bit će objašnjene u potpoglavlju 3.4.

1.5. Znanstveni doprinos

Znanstveni doprinos ostvaren je u tri smjera: teorijskom, metodološkom te aplikativnom doprinosu doktorskog rada.

Teorijski znanstveni doprinos proizlazi iz sistematizacije znanja detaljnim izučavanjem i sintezom znanstvene literature. Sveobuhvatni pregled i analiza srodnih istraživanja i njihovih metoda i rezultata u području izvještavanja o održivosti i mjerenja održivosti u poslovanju kompanija doprinijeli su razvoju znanstvenih spoznaja. Navedene spoznaje primijenjene su pri konstruiranju mjera za mjerenje održivosti u poslovanju energetskih kompanija i određivanje njihove razine održivosti u poslovanju. Osim toga, omogućile su uvid u implikacije koje zakonska regulativa ima

na izvještavanje o održivosti. Također, ovo je prvo istraživanje energetskih kompanija i njihova izvještavanja o održivosti na području EU-a koje je uzelo u obzir razdoblje nakon uvođenja zakonske obveze takvog izvještavanja. Uz navedeno, teorijski doprinos proizlazi iz znanstvenih spoznaja o povezanosti održivosti poslovanja i profitabilnosti energetskih kompanija EU-a koje kroz dosadašnja istraživanja još nisu sveobuhvatno obrađene.

Metodološki znanstveni doprinos temelji se na konstruiranju mjera i uspostavi sustavnog mjerenja predloženog na temelju konstruiranih mjera te njihovoj primjenjivosti i valjanosti za procjenu izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u poslovanju energetskih kompanija. Samim time konstruirane su mjere za istovremeno mjerenje izvještavanja o održivosti i performansi održivosti i njihove longitudinalne usporedbe. Zbog trenutnog nepostojanja normizacije i standardizacije izvještavanja o održivosti, konstruiranim mjerama omogućeno je mjerenje razina izvještavanja o održivosti i performansi održivosti za trenutnu razinu razvoja izvještavanja o održivosti. Stoga metodološki doprinos proizlazi iz kreiranja detaljnih uputa o metodologiji razvijanja mjera i utvrđivanju održivosti u poslovanju kompanija. Na ovaj se način omogućuje integrirani okvir za istraživanje izvještavanja o održivosti i bolje razumijevanje održivosti energetskih kompanija.

Aplikativni znanstveni doprinos ogleda se u prikazu praktične primjene mjerenja održivosti u poslovanju energetskih kompanija. Na temelju navedenih mjera i rezultata zainteresirani dionici mogu procijeniti izvještavanje o održivosti i performanse održivosti energetskih kompanija, a samim time i razinu održivosti u poslovanju. Navedeno je iznimno korisno s obzirom na to da su izvještaji kompanija vrlo opsežni i raznoliki te je informacije teško uspoređivati. Isto tako, na temelju mjera održivosti u poslovanju razvijenih u okviru ovog istraživanja i provedene analize, energetske kompanije EU-a mogu dobiti uvid u *benchmarking* primjenjiv u procesima poboljšanja performansi održivosti u poslovanju i izvještavanja o održivosti, a samim time i poboljšanja svojih tržišnih pozicija. Nadalje, mjere i rezultati dobiveni na temelju mjera mogu biti korisni nadležnim tijelima i regulatorima za praćenje održivog poslovanja kompanija. Isto tako, detaljna analiza sadržaja izvještaja o održivosti može pomoći nadležnim tijelima u kreiranju politika i provođenju normizacije izvještaja o održivosti kompanija. Normizacija je važna zbog stvaranja preduvjeta za uspostavu jedinstvenog izvještavanja o održivosti koji će doprinijeti povećanju kvalitete izvještaja o održivosti kompanija.

1.6. Struktura rada

Disertacija obuhvaća sedam glavnih poglavlja. Započinje uvodom u kojem se čitatelja uvodi u temu održivosti u poslovanju energetskih kompanija. U okviru ovog poglavlja ističe se mjerenje kao problem istraživanja te se postavljaju istraživačke hipoteze. Također se definiraju svrha i ciljevi istraživanja te navode upotrebljene znanstvene metode. Osim toga, opisuje se teorijski, metodološki i aplikativni znanstveni doprinos.

Drugi dio disertacije odnosi se na teorijski pregled izvještavanja o održivosti kroz pojašnjavanje koncepta održivosti i održivog poslovanja i pripadajućih dimenzija održivosti. Potom se objašnjava izvještavanje o održivosti s posebnim naglaskom na izvještavanje u Europskoj uniji. Nakon toga, pojmovno se definiraju i teorijski pojašnjavaju Standardi Globalne inicijative za izvještavanje. Zadnje poglavlje drugog dijela obuhvaća mjerenje razine održivosti na temelju izvještaja o održivosti kroz pregled postojećih mjera te kroz izbor pokazatelja održivosti u poslovanju i ostalih faza koje su nužne za konstruiranje mjera održivosti u poslovanju. Treći dio disertacije objašnjava metodologiju rada kroz dizajn istraživanja, uzorak i metode upotrebljene u konstruiranju kompozitnog indeksa održivosti.

U četvrtom dijelu disertacije konstruiraju se mjere održivosti u poslovanju energetskih kompanija kroz detaljnu analizu sadržaja izvještaja o održivosti i analizu stajališta stručnjaka. Jedna se mjera odnosi na mjerenje izvještavanja o održivosti, dok se za mjerenje performansi održivosti konstruiraju dvije mjere. Isto tako, konstruira se kompozitni indeks profitabilnosti kao mjera profitabilnosti kompanija.

Hipoteze se testiraju u petom poglavlju disertacije u okviru kojeg se istražuje povezanost između izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u poslovanju te se istražuje utjecaj izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u poslovanju na profitabilnost kompanija. U istom poglavlju testira se valjanost konstruiranih mjera. Nakon testiranja hipoteza, kroz šesti dio disertacije, odnosno raspravu, objašnjavaju se implikacije rezultata istraživanja. U sedmom poglavlju slijede zaključna razmatranja i navode se ograničenja i preporuke za daljnja istraživanja o navedenoj temi, a potom na samom kraju slijede popis upotrebljene literature, popisi slika, tablica, kratica, prilozi i popis objavljenih radova doktorandice.

2. IZVJEŠTAVANJE O ODRŽIVOSTI

Suvremeno doba obilježeno je visokom razinom povezanosti globalnog društva što omogućava brzi protok informacija i mobilnost ljudi. Poslovne prakse, politike i tehnologije mijenjaju se velikom brzinom. Suvremeno društvo suočeno je s brzim mijenjanjem trendova. Posebice se to ističe u razvoju suvremenih industrija koje svoje poslovanje nastoje mijenjati u odnosu na tradicionalne industrije. Negativni utjecaji na okoliš i klimu koje imaju tradicionalne industrije temeljene na fosilnim gorivima ostavili su i dalje ostavljaju posljedice na okoliš i klimu. Suvremene industrije svoje poslovanje temelje na ekološki djelotvornom poslovanju. Veća mobilnost ljudi rezultira negativnim utjecajima na okoliš i klimu. Isti utjecaj ima i napućenost svijeta, naglašena potrošnja i gomilanje otpada koji se neadekvatno odlaže. Navedeni i brojni drugi negativni utjecaji mijenjaju okoliš i klimu tako da se sve više promišlja o zaštiti okoliša. Fokus je suvremenog doba na održivosti kao konceptu prevladavanja novih društvenih i okolišnih rizika, a sukladno tome i kriza. Održivost je usmjerena na sve ekonomske, okolišne i društvene aspekte koji bi mogli spriječiti buduće ekonomske, upravljačke, društvene, etičke i ekološke krize. U tome važnu ulogu imaju održiva poslovna praksa i izvještavanje o održivosti koji su ključni čimbenici u poticanju održivosti.

U okviru ovog poglavlja rastumačit će se koncept održivosti i održivog poslovanja zajedno s dimenzijama održivosti (ekonomskom, društvenom i okolišnom). Objasnit će se izvještavanje o održivosti s posebnim osvrtom na izvještavanje o održivosti u Europskoj uniji. Potom će se fokus staviti na Smjernice Globalne inicijative za izvještavanje zajedno s pregledom recentnih istraživanja. Navedeno je važno kako bi se mogao razumjeti sustav mjerenja održivosti u poslovanju. Navedeni sustav zajedno s izborom pokazatelja i fazama u mjerenju održivosti u poslovanju temeljem izvještaja o održivosti objašnjen je u zadnjem dijelu ovog poglavlja.

2.1. Koncept održivosti i održivog poslovanja

> „Naš je najveći izazov u ovom novom stoljeću usvajanje ideje koja se čini apstraktnom – održivi razvoj – i pretvoriti je u stvarnost za sve ljude svijeta.“ (Kofi Annan)

Koncept održivosti mijenjao se tijekom vremena sukladno promjenama u svijetu. Svaka promjena utjecala je na prilagođavanje, a samim time i na razvoj koncepta održivosti. Prvotno se održivost

odnosila na usklađenost između okoliša i razvoja. Tako je Hans Carl von Carlowitz u knjizi *Sylvicultura Oeconomica* (1712) objasnio dugoročni način gospodarenja šumama. Dakle, pojam održivosti izvorno potječe iz šumarstva, odnosno iz okoliša. Međutim, ako se promatra samo okoliš, ekosustav neće biti održiv jer se u obzir ne uzimaju ostale dimenzije održivosti. Kako bi se prevladao navedeni nedostatak, osamdesetih se godina pojam održivosti proširio i, uz okolišne, uključio i ostale dimenzije održivosti.

Međunarodni savez za očuvanje prirode i prirodnih bogatstava (engl. *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources – IUCN*) izrađuje i objavljuje Svjetsku strategiju zaštite 1980. godine (engl. *World Conservation Strategy – WCS*). U navedenoj strategiji naglasak je po prvi puta stavljen na održivi razvoj kroz očuvanje resursa, odnosno kroz konsenzus između gospodarskog razvoja i zaštite okoliša. Očuvanju resursa usmjerena su tri glavna cilja WCS-a:

1. „održavanje bitnih ekoloških procesa i sustava za održavanje života (kao što su regeneracija i zaštita tla, recikliranje hranjivih tvari i čišćenje voda), o čemu ovisi opstanak i razvoj ljudi;
2. očuvanje genetske raznolikosti (raspon genetskog materijala koji se nalazi u svjetskim organizmima), o čemu ovisi funkcioniranje brojnih od navedenih procesa i sustava za održavanje života, uzgojni programi potrebni za zaštitu i poboljšanje kultiviranog bilja, udomaćenih životinja i mikroorganizama, kao i velik znanstveni i medicinski napredak, tehničke inovacije i sigurnost mnogih industrija koje se koriste resursima.
3. osigurati održivu uporabu vrsta i ekosustava (osobito riba i drugih divljih životinja, šuma i pašnih područja), koji podupiru milijune ruralnih zajednica, kao i velike industrije“ (IUCN, 1980: VI).

Na temelju WCS-a 1987. objavljen je izvještaj *Naša zajednička budućnost* čime je proširena Strategija. Svjetska komisija za okoliš i razvoj (engl. *World Commision on Environment and Development* –WCED) zajedno je s UN-om u izvještaju *Naša zajednička budućnost* opisala održivost kroz održivi razvoj. Održivi je razvoj onaj „kojim se zadovoljavaju potrebe sadašnjih naraštaja, a da se pritom ne ugrožava mogućnost budućih naraštaja u zadovoljavanju njihovih potreba“. (WCED i UN, 1987: 15). Prema navedenoj definiciji pitanja su vezana za okoliš značajna, međutim naglasak je stavljen na međugeneracijsku ulogu u kojoj treba brinuti o okolišu u kontekstu očuvanja resursa za buduće generacije. Zadovoljenjem potreba sadašnjih generacija održivost se ostvaruje u kratkom roku, dok se brigom o potrebama budućih generacija održivost ostvaruje

dugoročno. U definiciji Komisije uključen je termin održivosti kroz način života uz brigu o okolišu i društvu i termin razvoja kroz osiguranje zadovoljenja potreba za sve ljude. Također, definicija je usmjerena na dva osnovna pojma – potrebe i ograničenja. Potrebe se odnose na potrebe svih ljudi s naglaskom na brigu o siromašnima, a ograničenja su svi faktori koji mogu ugroziti zadovoljenje sadašnjih i budućih potreba generacija.

U literaturi se s jedne strane definira održivost, a s druge strane održivi razvoj. Adams (2005) u Shrubsole (2007) ističe kako održivost i održivi razvoj znače sve i ništa, odnosno da su toliko nejasni da se mogu definirati tako da odgovaraju interesima gotovo bilo koga. Prema navedenome tumačenje održivosti i održivog razvoja ovisi o gledištima pojedinaca. Byrch i dr. (2009) navode pet tipičnih tipova gledišta na održivi razvoj: socijalističko, realističko, ekološko, futurističko i individualističko. Prema socijalističkim, ekološkim i futurističkim gledištima prioritet u održivom razvoju imaju okolišni i društveni ciljevi dok su ekonomski ciljevi prioritet kod individualističkih i realističkih gledišta. Navedeno znači kako svaki pojedinac ne smatra jednako važnima sve tri dimenzije održivosti pa će svatko održivost tumačiti prema vlastitim prioritetima. Između pojmova održivosti i održivog razvoja postoji razlika.

Prema Beatleyju (1995) održivost je temeljni pojam koji se koristi kao modifikator (npr. održivi razvoj, održiva šuma). Rees (1989) održivost opisuje kao svaku aktivnost koja se može odvijati tijekom neodređenog vremena, dok se razvoj može odnositi na jednu aktivnost ili cijeli obrazac društveno-ekonomskih aktivnosti. Nadalje, Parkin (2000) navodi kako održivi razvoj predstavlja proces u kojem se pod utjecajem vremena postiže održivost. U skladu s tim, održivost se može promatrati kao krajnji cilj održivog razvoja. Često se ova dva pojma stavljaju u isti kontekst jer su međusobno povezani. Naime, Purvis, Mao i Robinson (2019) ističu da iako postoji očita semantička razlika i implicitni fokus u značenju, ona nije uvijek prisutna u literaturi, posebno u odnosu na formulaciju dimenzija.[1] U ovoj disertaciji fokus je stavljen na održivost jer se mjerenje održivosti u poslovanju temelji na indikatorima grupiranim prema dimenzijama održivosti.

Definicije održivosti Komisije, UN-a i WCED-a predmet su brojnih kritika. Schmuck i Schultz (2002) navode kako su definicije nejasne i nedovoljno specifične te ističu tri ključne kritike: antropocentričnost, jednoznačnost potreba i zanemarivanje međugeneracijske nepravde. Prve dvije

[1] Dimenzije održivosti detaljno su pojašnjene u okviru poglavlja 2.1.

kritike odnose se na definicije Komisije i UN-a, dok se treća odnosi na definiciju Komisije. Prva je kritika usmjerena na to što se potrebe sadašnjosti, isto kao i potrebe budućih generacije, odnose samo na ljude, iako potrebe sadašnjosti mogu uključivati i potrebe biosfere, kao i potrebe svih živih organizama. Druga kritika nadovezuje se na prvu i odnosi se na nepostojanje specifikacija potreba. Naime, potrebe mogu biti različite sukladno Maslowljevoj hijerarhiji potreba (fiziološke potrebe, potrebe za sigurnošću, društvene potrebe, potrebe za poštovanjem i potrebe samoaktualizacije). Osim toga, potrebe se mijenjaju s vremenom i ne mogu se danas predvidjeti potrebe budućih generacija. Treća kritika na definiciju Komisije usmjerena je na zanemarivanje međugeneracijske nepravde koja danas postoji. Međugeneracijska nepravda odnosi se na razlike koje postoje u raspodjeli resursa.

Unatoč prednostima i kritikama definicija Komisije, UN-a i WCED-a, one su temelj definicijama koje su nastale nakon njih. Nakon izvještaja Komisije zabilježen je razvoj koncepta održivosti u smislu njegova tumačenja jer je izvještaj potaknuo velik broj radova na temu održivosti. Održivost se može definirati na različite načine te ne postoji jedinstvena definicija. U nastavku su izdvojene definicije pojedinih autora.

„Održivost je odnos dinamičnih ljudskih ekonomskih sustava i više dinamičnih, ali obično sporijih ekoloških sustava, u kojima (a) ljudski život može trajati neograničeno, (b) pojedinci mogu napredovati i (c) ljudske kulture mogu se razvijati; ali u kojima učinci ljudskog djelovanja ostaju unutar granica kako se ne bi uništila raznolikost, složenost i funkcija ekološkog sustava za održavanje života.“ (Costanza, 1992: 8–9).

„Održivost znači transformaciju naših načina života kako bismo maksimizirali šanse da će okolišni i socijalni uvjeti neograničeno podupirati sigurnost, dobrobit i zdravlje ljudi.“ (McMichael, Butler i Folke, 2003: 1919).

„Održivost podrazumijeva koje resurse – prirodne resurse, kvalitetu okoliša i kapital ostavljamo budućim generacijama.“ (Kuhlman i Farrington, 2010: 3443)

„Održivost je dinamička ravnoteža u procesu interakcije između populacije i brige o njezinom okolišu tako da se populacija razvije kako bi izrazila svoj puni potencijal bez stvaranja nepovratnih štetnih učinaka na okoliš o kojem ovisi.“ (Ben-Eli, 2018: 1340)

Zajedničko je navedenim definicijama njihovo makroekonomsko značenje jer obuhvaćaju cjelokupno društvo i globalne probleme vezane za resurse, okoliš i ljudski život. Međutim, makroekonomska definicija održivosti ne pruža dovoljno smjernica o tome kako bi se koncept održivosti trebao primijeniti na razini kompanija (Epstein i Roy, 2001; Vagasi, 2004; Gimenez, Sierra i Rodon, 2012). Poduzetništvo je generator ekonomskog razvoja, stoga je uloga kompanija u ekonomiji neupitna. Kompanije su pod utjecajem promjena u okruženju te moraju konstantno prilagođavati svoje poslovanje tako da stvaraju vrijednost za široku skupinu dionika. Održivost kao globalni pokret zajedno s utjecajem politika potaknuo je menadžment kompanija na prilagođavanje trendovima i usvajanje održivijeg ili održivog poslovnog modela. Iz navedenog razloga važno je definiciju održivosti prilagoditi tako da je primjenjiva kompanijama odnosno definiciju usmjeriti na mikro razinu. Sukladno tome, održivost se u kontekstu kompanija naziva korporativnom održivošću (*engl. Corporate Sustainability* – CS) koja rezultira održivim poslovanjem i održivom poslovnom praksom te se pojašnjava sljedećim definicijama:

„Korporativna održivost je ispunjavanje potreba izravnih i neizravnih dionika kompanije (kao što su dioničari, zaposlenici, klijenti, prosvjednici, zajednice itd.), bez ugrožavanja mogućnosti zadovoljenja potreba budućih dionika.“ (Dyllick i Hockerts, 2002: 131)

„Korporativna održivost je strateški i profitni korporativni odgovor na okolišna i socijalna pitanja uzrokovana primarnim i sekundarnim aktivnostima organizacije.“ (Salzmann, Ionescu-Somers i Steger, 2005: 27).

„Korporativna održivost je integracija financijske koristi, zaštite okoliša i društvene odgovornosti u poslovanje i upravljanje.“ (Lo, 2010: 311).

„Korporativne održivost podrazumijeva uzimanje u obzir korporacijskih utjecaja na okoliš i društvo u skladu s njihovim ekonomskim ciljevima.“ (Strand, 2014: 688)

Navedene definicije korporativne održivosti prvenstveno se odnose na okolišna i društvena pitanja i odgovornost koju kompanije imaju prilikom obavljanja svojeg poslovanja. Odgovornost se ne odnosi samo na dionike vezane za kompanije već na širu zajednicu odnosno društvo u cjelini. Unatoč tome što brinu o održivosti svojeg poslovanja, kompanije i dalje brinu o svojim financijskim koristima i teže ostvarenju profita. Korporativna održivost složena je za definiranje zbog svoje dalekosežnosti te je potrebna sveobuhvatnija definicija. Iz tog su razloga Amini i

Bienstock (2014) razradili višedimenzionalnu definiciju korporativne održivosti prikazanu okvirom (slika 1) koji se sastoji od pet elemenata: (1) primjena na poslovnoj razini i komunikacija aktivnosti/učinkovitosti održivosti, (2) područje primjene organizacijskog interesa, (3) inovacije orijentirane na održivost, (4) ekonomski/ekološki/okolišni/nepristrani društveni naglasak i (5) usklađenost sa standardima. Pri tome različite organizacije usvajaju različite razine sofisticiranosti[2] svojih održivih aktivnosti duž svakog elementa.

DIMENZIJE ODRŽIVOSTI					
	Primjena na poslovnoj razini i komunikacija	Definirane održive inicijative u organizaciji; nema vanjske komunikacije u odnosu na CS aktivnosti	Taktička razina održivih aktivnosti; mali broj vanjskih komunikacija u vezi s aktivnostima CS.	Strateška razina održivih aktivnosti; određena kvantifikacija i vanjska komunikacija o učinkovitosti CS.	Intrinzično održiva organizacija usmjerena na zero-waste koncept; javno objavljivanje visoko granuliranih podataka o održivosti.
	Područje primjene organizacijskog interesa	Nema interakcije opskrbnog lanca	Ograničene interakcije opskrbnog lanca	Neke informacije/resursi podijeljeni s opskrbnim lancem	Znatni napori za dijeljenje informacijskih resursa i optimizaciju u cijelom opskrbnom lancu
	Inovacije orijentirane prema održivosti	Inovativne aktivnosti nisu orijentirane prema održivosti	Određena svijest o odnosu između inovacija i održivosti	Inovacijske aktivnosti počinju uključivati više dionika	Zero-waste pristup koji uključuje značajne inovacije usmjerene na održivost koje uključuju više dionika
	Ekonomski/ ekološki/ okolišni/ nepristrani društveni naglasak	Naglasak isključivo na ekonomskoj održivosti	Naglasak na ekonomskoj održivosti, uvjetovani napori prema ekološko-okolišnoj održivosti	Koncept trostruke bilance, ekonomska, ekološko-okolišna, vlasničko-socijalna održivost	Organizacija prihvaća održivi koncept trostruke bilance
	Usklađenost sa standardima	Održive aktivnosti ograničene na minimalne napore u usklađenosti s regulatorima	Održive aktivnosti nadilaze minimalnu regulatornu usklađenost, ali nisu sustavno povezane s organizacijskom strategijom	Uključivanje propisa usklađenosti u organizacijsku strategiju; sudjelovanje u razvoju i evaluaciji uredbe o održivosti	Postati prepoznata kao vodeća industrija koja prihvaća i potiče zero-waste pristup za reguliranje održivosti; prepoznavanje važnosti javno-privatnog partnerstva.
		I	II	III	IV

Razina sofisticiranosti (I – najmanja sofisticiranost; IV – najveća sofisticiranost

Slika 1. Okvir korporativne održivosti

Izvor: Amini i Bienstock (2014: 16)

Iz perspektive kompanije održivost obuhvaća poslovne i tržišne aspekte, postupke od integracije i održivog poslovanja do objavljivanja rezultata održivosti poslovanja zainteresiranim dionicima.

[2] Odnosi se na razine napora prema održivosti, od rudimentarnih do integriranih napora.

Primjena koncepta održivosti u kompanijama znači integriranje održivosti u sve ili pojedine sfere poslovanja u cilju stvaranja novih vrijednosti u kompaniji te ispunjavanja potreba širokog spektra dionika. Naime, održivost se može integrirati u kompanije u samom početku tako da se ugradi u strategiju, misiju i viziju kompanije. Nadalje, održivost se može integrirati samo u jedan segment poslovanja, npr. u proizvodni proces ili u cjelokupno poslovanje što je najpoželjnija opcija. Isto tako, kompanije mogu biti motivirane integrirati održivost u svoje poslovanje radi stjecanja konkurentske prednosti na tržištu. Navedene integracije održivosti proizlaze iz dobrovoljne, izravne odluke menadžmenta kompanije.

S druge strane, održivost može biti integrirana neizravno, primjerice ako nastane kao rezultat provođenja određenog projekta u kompaniji koji nije izravno vezan za održivost, ako se održivost integrira kao posljedica promjene propisa i/ili standarda u djelatnosti kojom se kompanija bavi ili ako se promijeni zakon na državnoj razini. Neizravno integriranje, koje je najmanje poželjno, podrazumijeva integriranje održivosti proizašle iz kriznih situacija bilo da su one vezane za okoliš ili društvo (npr. zagađenje proizašlo iz poslovanja, korupcijska afera i sl.). Neovisno o kojem je načinu ili kombinaciji više načina integracije riječ, održivost u poslovanju poželjna je u svakoj kompaniji, ali i svakoj organizaciji.

Budući da se kompanije međusobno razlikuju s obzirom na veličinu, karakteristike, okruženje i dr., različito će integrirati održivost u svojem poslovanju. Integriranje održivosti ovisit će o motivima za integraciju. U tom pogledu prema Van Marrewijku i Werrenu (2003) postoje različite razine ambicije za integraciju korporativne održivosti:

1. „*Predkorporativna održivost:* na toj razini u osnovi ne postoji ambicija za korporativnom održivosti. Međutim, neki koraci označeni kao korporativna održivost mogu se pokrenuti kada su prisiljeni izvana (npr. zakonodavstvom ili štrajkom kupaca). Bit će potrebno pažljivo praćenje i stalno pojačanje.
2. *Korporativna održivost temeljena na usklađenosti:* korporativna održivost na ovoj razini sastoji se od pružanja socijalne pomoći društvu, u granicama propisa nadležnih tijela. Osim toga, organizacije bi mogle odgovoriti na humanitarna pitanja i pitanja upravljanja. Motivacija korporativne održivosti je da se ona smatra dužnošću i obvezom ili ispravnim ponašanjem.
3. *Korporativna održivost potaknuta profitom:* korporativna održivost na ovoj razini sastoji se od integracije društvenih, etičkih i ekoloških aspekata u poslovanje i od donošenja odluka, pod

uvjetom da pridonosi dobiti. Motivacija korporativne održivosti je poslovni slučaj odnosno korporativna održivost se promiče ako je profitabilna, primjerice zbog poboljšanog ugleda na različitim tržištima (kupci/zaposlenici/dioničari).

4. *Pažljiva korporativna održivost:* korporativna održivost sastoji se od uravnoteženja ekonomskih, društvenih i okolišnih pitanja, koja su sva tri važna sama po sebi. Inicijative za korporativnu održivost nadilaze zakonsku usklađenost i izvan su razmatranja o dobiti. Motivacija za korporativnu održivost je da su ljudski potencijali, društvena odgovornost i briga za planet kao takvi važni.
5. *Sinergična korporativna održivost*: korporativna održivost sastoji se od potrage za uravnoteženim, funkcionalnim rješenjima koja stvaraju vrijednost u ekonomskom, društvenom i okolišnom području korporativnog poslovanja, u sinergijskom, sveobuhvatnom pristupu sa svim relevantnim dionicima. Motivacija za korporativnom održivosti je da je ona važna sama po sebi, posebice zato što je prepoznata kao neizbježan smjer napretka.
6. *Holistička korporativna održivost:* korporativna održivost u potpunosti je integrirana u svaki aspekt organizacije, s ciljem doprinosa kvaliteti i nastavku života svakog bića i subjekta, sada i u budućnosti. Motivacija za korporativnom održivosti je da je održivost jedina alternativa jer su sva bića i fenomeni međusobno ovisni. Svaka osoba ili organizacija stoga ima univerzalnu odgovornost prema svim drugim bićima.“ (Van Marrewijk i Werre, 2003: 112).

Razine ambicije kreću se od niže razine (predkorporativna održivost) do najviše razine (holistička korporativna održivost). Kompanije imaju slobodu pri odabiru razine ambicije sukladno vrijednosnom sustavu u upravljanju kao i poslovnim planovima. Izbor razine ambicije ne bi trebao biti ishitren već pomno promišljen jer o izabranoj razini ambicije ovisi buduća razina korporativne održivosti.

Najsveobuhvatniji pristup integriranju održivosti u poslovanje je model ili koncept trostruke bilance (engl. *Triple Bottom Line – TBL*)[3] koju je popularizirao John Elkington (1997). Riječ je o modelu koji je orijentiran prema održivosti tako što uključuje ekonomske, društvene i okolišne dimenzije[4] u poslovni proces u cilju mjerenja održivosti poslovanja. Zapravo se radi o proširenom

[3] U literaturi poznat i pod nazivom Trostruko P (3P – engl. *people, planet, profit)* odnosno ljudi, planet, dobit. Upotrebljava se još i kratica 3BL.

[4] Sinonimi: indikatori, aspekti, pokazatelji, elementi, dijelovi.

tradicionalnom računovodstvenom modelu gdje se uz ekonomske u obzir uzimaju još i društveni i okolišni učinci poslovanja. Samim time TBL postaje sinonim korporativne održivosti. U skladu s time, TBL je široko prihvaćen model te se uz poslovni sektor primjenjuje i u neprofitnom i javnom sektoru. U svakom računovodstvenom modelu važna je uspostava ravnoteže. Prema TBL-u održivost predstavlja ravnotežu između ekonomske, društvene i okolišne dimenzije. Izostanak bilo koje od dimenzija ugrožava postizanje održivosti, a time i učinkovitosti poslovanja. Budući da posluju u dinamičnom okruženju, kompanije su izložene stalnim političkim, ekonomskim, društvenim i okolišnim utjecajima, pritiscima te sukobima. Sve navedeno dovodi do toga da je teško postići ravnotežu jer dimenzije održivosti nisu stabilne. Kako bi postigle održivost u poslovanju, kompanije moraju ulagati iznimne napore. Slikovito se TBL i njegovi efekti mogu prikazati kroz povezanost triju krugova u kojima dio gdje se sva tri kruga presijecaju predstavlja održivost (slika 2).

Slika 2. Model trostruke bilance

Izvor: izrada doktorandice prema Elkington (1997)

Svaka dimenzija nalazi se unutar glavnih krugova. Sjecište pojedinih krugova predstavlja zone čiji spoj rezultira održivošću. Društvena dimenzija (plava) obuhvaća brigu o zaposlenicima kompanija, ali i širu zajednicu u kojoj kompanija posluje. Uključuje sva društveno važna pitanja poput zdravlja, obrazovanja, ljudskih i manjinskih prava, ali i društvenih problema poput diskriminacije. Ekonomska dimenzija (crvena) odnosi se na ostvarenje dugotrajne profitabilnosti i produktivnosti kompanija, a da se pri tome vodi briga o društvu i okolišu. Između ekonomske i društvene dimenzije nalazi se zona 3 (ljubičasta) koja je najviše usmjerena na poslovnu etiku koja obuhvaća sve aspekte poslovnog ponašanja. Njome se teži primjeni etičkih i moralnih načela u poslovanju te je dio organizacijske kulture kompanija. Poslovna etika povezuje ekonomsku i društvenu dimenziju tako da primjena ili kršenje poslovne etike utječe na oba smjera. Primjerice, ako kršenje etičkih načela znači ujedno i kršenje zakona (npr. korupcija) ono će utjecati na kompaniju u smislu narušavanja njezina ugleda u društvu. S druge strane, ako društvo tolerira korupciju, napori kompanija u pogledu korupcije neće rezultirati željenim ishodom. Dakle, poslovna je etika obostrani odnos, odnosno održivost se između ekonomske i društvene dimenzije može postići samo ako kompanije provode poslovnu etiku, a društvo podržava etička načela. U ovoj zoni kompanije razmatraju društvene učinke na svoje poslovanje, ali i nastoje riješiti društvene probleme na koje mogu utjecati (poput ljudskih i manjinskih prava).

Okolišna dimenzija (žuta) uključuje očuvanje okoliša, njegovih resursa, izvora energije i prirodne raznolikosti tako da se smanje negativni utjecaji poslovanja na ekosustav i izbjegavaju sve aktivnosti koje štete okolišu. Odnos između ekonomske i okolišne dimenzije predstavlja zona 2 (narančasta) s najvećim naglaskom na eko-učinkovitost. Ehrenfeld (2005) navodi kako je eko-učinkovitost rezultat određene ekonomske vrijednosti dodane nekoj mjeri utjecaja na okoliš. Primjer ekonomske vrijednosti može biti proizvodnja proizvoda dok utjecaj na okoliš može biti proizvodnja otpada. Utjecaj na okoliš rezultat je stvaranja ekonomske vrijednosti. Eko-učinkovitost postiže se stvaranjem što veće dodane ekonomske vrijednosti (proizvoda i usluga) uz što manje negativnih utjecaja na okoliš (otpada, zagađenja i sl.), odnosno uz što više ekološkog pristupa pri stvaranju vrijednosti (npr. recikliranje, uporaba obnovljivih izvora energije...).

U ekonomsko-okolišnoj zoni kompanije se uz eko-učinkovitost suočavaju s izazovima kao što su cijene u sjeni[5], porezi i naknade za okoliš i sl. Prema TBL-u, zona 1 (zelena) nalazi se između društvene i okolišne dimenzije. Ova zona usmjerena je na ekološku pravdu, ekološke izbjeglice i generacijsku pravednost. Ekološka pravda pokret je nastao u Sjedinjenim Američkih Državama 1970-ih godina. Agencija za zaštitu okoliša Sjedinjenih Američkih Država (engl. *US Environmental Protection Agency* – EPA) definirala je ekološku pravdu kao pravednost i uključenost ljudi u odnosu na okoliš i njegovu zaštitu i to neovisno o njihovoj nacionalnosti, rasi, boji kože i dohotku koji ostvaruju. Ekološka dimenzija u ekološkoj pravdi očituje se kroz isti stupanj zaštite svih ljudi od štetnosti proizašlih iz okoliša. S druge strane, društvena dimenzija odnosi se na pravednost kroz jednak pristup donošenju odluka u svezi okoliša i zdravog okruženja svih ljudi. Pojam suprotan ekološkoj pravdi specifičan je oblik ekološke nejednakosti, a riječ je o rasizmu u okolišu. Rasizam u okolišu nastaje kada opasnost u okolišu i diskriminacija u pogledu odlučivanja o okolišnim pitanjima zahvati određenu društvenu skupinu.[6]

U društveno-ekološkoj zoni, kompanije se usmjeravaju na prevladavanje izazova ekološke pravde kroz obrazovanje te izazova vezanih za ekološke izbjeglice i međugeneracijsku pravednost. Ekološke izbjeglice (nazivaju se još i ekološkim migrantima) osobe su koje prema Myersu (2002) napuštaju svoje domove jer se više ne osjećaju sigurnima u njima zbog suše, erozije tla, dezertifikacije, deforestacije i drugih ekoloških problema zajedno s problemima siromaštva i pritisaka stanovništva. Pri tome ekološke izbjeglice mogu migrirati privremeno ili stalno te unutar zemlje u kojoj žive ili izvan nje. Nadalje, generacijska pravednost predstavlja odnos između sadašnjih i budućih generacija u pogledu prava (zdravstvena i mirovinska) i okoliša (bioraznolikost, očuvanje resursa i sl.). Ova vrsta pravednosti može se ostvariti samo ako sadašnje generacije brinu o navedenim segmentima kako bi i buduće generacije mogle zadovoljiti svoje potrebe s obzirom na to da su sadašnje generacije u prednosti. Opisani TBL model sastoji se od tri dimenzije. Pojedini autori revidirali su navedeni model tako da su u njega uključili dodatnu, četvrtu dimenziju koja se odnosi na kulturu (Majid i Koe, 2012). Međutim, kultura je sastavni dio svake

[5] Nazivaju se još i društvenim cijenama jer je riječ o cijenama koje se pojavljuju kada tržišne cijene ne odražavaju društvene vrijednosti. One uravnotežuju cijene tako da odražavaju stvarnu vrijednost proizvoda (dobra). Mogu se shvatiti i kao maksimalne cijene koje je pojedinac spreman platiti za dodatne jedinice proizvoda (dobara).

[6] Više o ekološkoj pravdi i ekološkom rasizmu u: Cole, L. W. i Foster, S. R. (2001). *From the ground up: Environmental racism and the rise of the environmental justice movement* (Vol. 34). NYU Press.

od dimenzija održivosti te će se u ovoj disertaciji usredotočiti na tradicionalni TBL model. Važnost TBL-a vidljiva je kroz razvoj standarda u cilju što veće integracije održivosti, a posljedično kroz razvoj izvještavanja o održivosti. Budući da kompanije svoje rezultate održivosti prikazuju kroz TBL, odnosno kroz dimenzije održivosti, svaka od navedenih dimenzija detaljno je opisana u nastavku sa svrhom uvida u održive (nefinancijske) aspekte poslovanja kompanija.

Sukladno Elkingtonu (1997) procjena jesu li poslovne aktivnosti kompanija održive vrši se kroz razumijevanje kapitala u ekonomskom, društvenom i okolišnom kontekstu. Kako bi postigle ekonomsku održivost kompanije moraju učinkovito upravljati kapitalom.

2.1.1. Ekonomska dimenzija održivosti

Ekonomska dimenzija uključuje sva ekonomska pitanja koja su orijentirana na održivost. Tradicionalno je ekonomija usmjerena na to kako zadovoljiti neograničene potrebe ograničenim resursima. Promatra li se ekonomska održivost u tom kontekstu, može se opisati kao proces raspodjele i zaštite ograničenih resursa uz osiguranje pozitivnog društvenog i okolišnog ishoda. Pri tome je važna komponenta vremena jer ekonomska održivost podrazumijeva dugoročni opstanak kompanije. Foy (1990) navodi kako sadašnje ekonomske aktivnosti ne bi trebale rezultirati prekomjernim opterećenjem budućih generacija ako se želi zadovoljiti temeljni uvjet održivosti. Drugim riječima, ekonomska održivost odnosi se na ekonomske vrijednosti koje kompanije generiraju tako da osiguravaju svoj opstanak u cilju stvaranja ekonomske vrijednosti i za buduće generacije. Kako bi mogle upravljati ekonomskom održivosti, kompanije moraju voditi računa o svojem unutarnjem poslovanju i unutarnjim učincima te vanjskim učincima. Vanjski su učinci oni koji se reflektiraju na društvo, odnosno na sve dionike na koje poslovanje kompanije utječe. Iz tog razloga prilikom upravljanja ekonomskom održivosti u obzir treba uzeti:

- „financijske rezultate
- način na koji se upravlja nematerijalnom imovinom
- utjecaj na šire gospodarstvo
- način na koji se utječe na društvo i na okoliš te kako se upravlja njima.“ (Doane i MacGillivray, 2001: 19).

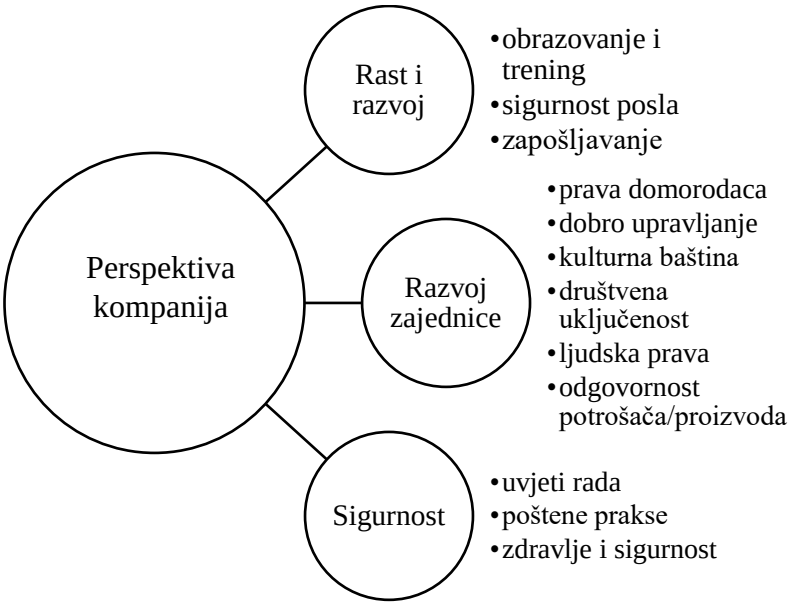
Financijski rezultat može se promatrati kroz račun dobiti i gubitka, odnosno kroz prihode i rashode. Menadžment svake kompanije teži ostvarenju pozitivnog financijskog rezultata, tj. dobiti kako bi osigurao opstanak kompanije na tržištu, a time i njezinu održivost. Iako je riječ o održivosti, to ne znači da kompanije ne trebaju ostvarivati dobit. Upravo suprotno, dobit se ne koristi samo za omogućavanje kontinuiteta poslovanja kompanija i njihove održivosti već i za pružanje koristi društvu. Profitabilne kompanije mogu, primjerice, više doprinositi društvu u kontekstu pružanja jeftinijih proizvoda i pružanja usluga više kvalitete. Iako ostvaruju pozitivni financijski rezultat, on ne osigurava nužno održivost na duže razdoblje jer ne jamči pozitivne društvene i okolišne ishode. Kako bi se postigla ekonomska održivost, menadžeri ili uprava kompanije trebaju upravljati ekonomskim kapitalom koji se odnosi na financijski, materijalni i nematerijalni kapital. Financijski (novčani) kapital obuhvaća novac, novčane transakcije i ulaganja. Sva imovina i oprema pripadaju materijalnom (fizičkom) kapitalu. S druge strane, nematerijalna imovina neopipljiva je i nema fizička obilježja. Iz tog razloga teško ju je izmjeriti i utvrditi njezinu vrijednost. Osim toga, ona može imati određeno vremensko trajanje, ali i ne mora. Prema Castilla-Polo i Sánchez-Hernández (2020) nematerijalna imovina uključuje sve resurse koji doprinose budućim koristima organizacije u čijem su vlasništvu iako nemaju svoju fizičku težinu (npr. inovacije, ugled, znanje i umijeće). Upravo ulaganja u različite oblike nematerijalne imovine imaju pozitivan utjecaj na održivi rast i vrijednost kompanija (Ocak i Findik, 2019: 17) te je to razlog zašto je kompanije sve više uvode u svoje poslovanje.

Ekonomski se kapital u okviru TBL-a promatra kroz utjecaj poslovanja kompanija na ekonomsko okruženje. Sukladno Caesariji i Basukiju (2017) informacije sadržane u ekonomskoj dimenziji uvjeravaju dionike o potencijalnim konkurentnim kapitalnim resursima i niskoj razini rizika, a objava tih informacija pokazuje doprinos kompanije gospodarskom razvoju. Iz navedenog proizlazi da kompanija, ako pozitivno utječe na ekonomsko okruženje u kojem posluje, pridonosi ukupnom ekonomskom razvoju i osigurava svoju održivost u budućnosti. Pozitivan utjecaj na ekonomsko okruženje ovisi o tome koliko se u poslovanje kompanija uključuje društveni i okolišni kapital jer se prema Elkingtonu (1997) ekonomski kapital postiže kroz apsorpciju društvenog i okolišnog kapitala. Prema tome, menadžeri kompanija moraju promišljati o ekonomskoj dimenziji tako da efikasno i pravedno upravljaju ekonomskim kapitalom uzimajući u obzir odgovornost prema okolišu i društvu.

Ekonomski kapital očituje se kroz, primjerice, pravednu plaću zaposlenicima, pravedne cijene svojih proizvoda i/ili usluga, suradnju s dobavljačima koji brinu o održivosti, plaćanje poreza, proizvodnju proizvoda i pružanje usluga koje nemaju štetan utjecaj na okoliš, nabavku održivih materijala i sl. Među pitanjima koja poslovni ljudi trebaju postaviti na ovom području su i sljedeća: „Jesu li troškovi konkurentni i mogu li takvi i ostati? Je li potražnja za proizvodima i uslugama održiva? Je li vjerojatno da će stopa inovacija dugoročno biti konkurentna? Kako osigurati da ljudski ili intelektualni kapital ne migrira iz organizacije? Jesu li naše profitne marže održive?“ (Elkington, 1997: 74–75) U kontekstu održivosti, ekonomski kapital postaje dugoročni termin koji se, osim kroz financijske aspekte poslovanja, može promatrati i kroz poreze, zapošljavanje, etički donesene odluke o poticanju ekonomskog rasta kompanije koji će se posljedično pozitivno odraziti na gospodarstvo i dr.

2.1.2. Društvena dimenzija održivosti

Društvena održivost i njezini učinci, sukladno Alsayeghu, Abdul Rahman i Homayounu (2020), odražavaju na koji način i u kojoj mjeri kompanija svoje društvene ciljeve pretvara u praksu. Društveni ciljevi razlikuju se ovisno o organizacijskoj kulturi, organizacijskom sustavu i poslovnoj etici kompanija, ali trebali bi biti usmjereni na društvenu dobrobit. Naime, dobrobit društva temeljna je vrijednost svake zajednice te je društvena dimenzija u određenim aspektima u velikoj mjeri uređena zakonskim aktima i propisima na razini država, a samim time i na razini kompanija. Schulz i Flanigan (2016) navode kako kompanije razmatraju načine pridonošenja svojoj zajednici kroz razvoj karijere, volontiranje i dobrotvorne aktivnosti te time daju svoj doprinos društvu. Ajmal i dr. (2018) navode tri glavne kategorije društvene održivosti iz perspektive kompanija: rast i razvoj, razvoj zajednice i sigurnost (slika 3).



Slika 3. Kategorije društvene održivosti iz perspektive kompanija

Izvor: Ajmal i dr. (2018: 7)

Rast i razvoj odnose se na zaposlenike kroz mogućnost zapošljavanja, sigurnost posla i profesionalni rast i razvoj zaposlenika. Razvoj zajednice postiže se poštivanjem prava, društvenim angažmanom, brigom o kulturnoj baštini i njezinoj zaštiti, odgovornošću prema potrošačima i odgovornošću za proizvedene proizvode (poštene cijene sukladno kvaliteti, proizvodi koji nisu testirani na životinjama i sl.). Sigurnost se ostvaruje brigom o zdravlju i sigurnosti ljudi, poštenim praksama (primjerice sveobuhvatno informiranje) i uvjetima rada. Neke od navedenih stavki detaljnije su pojašnjene u nastavku.

Svaka od kategorija upućuje da društvena dimenzija održivosti obuhvaća odgovornost kompanija prema zaposlenicima i zajednici, odnosno obuhvaća sve dionike na koje utječe njihovo poslovanje, bilo izravno ili neizravno. Dionike predstavljaju dioničari, investitori, zaposlenici, kupci, dobavljači i drugi dionici. Osim dionika, društvena dimenzija uključuje i sve odnose između osoba koji mogu biti vrlo kompleksni te je time kompleksno i provođenje društvene održivosti. Društvena dimenzija odnosi se na dvije vrste kapitala, a to su ljudski i društveni kapital. „Ljudski kapital prvenstveno se odnosi na aspekte kao što su vještine, motivacija i lojalnost zaposlenika i poslovnih partnera. Društveni kapital, s druge strane, uključuje kvalitetu javnih usluga, poput dobrog obrazovnog sustava, infrastrukture i kulture koja podupire poduzetništvo“ (Dyllick i Hockerts, 2002: 134). Sukladno navedenom, ljudski kapital odnosi se na individue i prema Colemanu (1988)

stvaraju ga promjene koje osobe čine sposobnima djelovati na nove načine i to sve zahvaljujući njihovim sposobnostima i vještinama. Društveni kapital, pak, održava odnose između ljudi i sve promjene koje proizlaze iz tih odnosa. Kim (2018) objašnjava kako društveni kapital obuhvaća povezivanje koje uključuje odnose između članova obitelji i bliskih osoba te premošćivanje koje se odnosi na prijatelje koji ne pripadaju kategoriji bliskih prijatelja, suradnike i radne kolege.

Ljudski i društveni kapital u kompanijama očituju se u brizi o osobama i odgovornosti prema zajednici. Društvena odgovornost s aspekta kompanije može biti unutarnja i vanjska. Unutarnja je ona koja se odnosi na osobe i odnose unutar kompanije, dok se vanjska odnosi na osobe i odnose izvan kompanije s kojima je kompanija povezana. Unutar kompanije odgovornost je prvenstveno usmjerena na zaposlenike i podrazumijeva etično i pravedno postupanje prema njima. Navedeno postupanje obuhvaća brigu o njihovu zdravlju, sigurnosti na radnom mjestu, ravnopravnosti spolova pri radu, zapošljavanju, plaćanju te svim drugim ljudskim pravima koje osobe imaju, neovisno o svojem spolu, rasi, vjerskoj pripadnosti, državljanstvu i sl.

Kompanije brinu o zdravlju zaposlenika tako da im, primjerice, omogućavaju adekvatne uvjete rada kao što su zaštitna oprema potrebna za sigurno obavljanje poslova (npr. zaštitne rukavice, maske, radna odijela, zaštitne naočale...), osiguranje prostora u kojima zaposlenici rade (od nepogoda poput požara), zaštita od nezgoda na radu u vidu osiguranja i provođenja zaštite na radu. Nadalje, omogućavaju svojim zaposlenicima sistematske preglede i to prvenstveno ako su zdravstveno izloženi određenim opasnostima tijekom obavljanja posla (npr. pregled vida osoba čiji je posao vezan za dugotrajnu izloženost računalima). Važnost brige o zdravlju zaposlenika i sigurnosti rada u većini država propisana je adekvatnim zakonima koje su poslodavci obvezni provoditi.

Briga o zaposlenicima odnosi se i na podupiranje napretka zaposlenika i njihova profesionalnog razvoja u vidu organiziranja dodatnih edukacija, tečajeva, stipendiranja školarina za studije itd. Isto tako, važna su radna prava koja se trebaju poštovati. Ona se očituju kroz adekvatne primitke od rada, radno vrijeme, prestanak rada, disciplinske mjere, godišnje odmore i sva druga prava propisana zakonom o radu. Sva briga o zaposlenicima može rezultirati njihovim zadovoljstvom, a samim time i većom produktivnošću. Van Marrewijk (2004) pojašnjava kako su zaposlenici socijalna, emotivna i duhovna bića i da ih kompanije trebaju smatrati izvorom svojeg uspjeha pri čemu kultura radnog mjesta postaje konkurentni parametar jer se izgrađeno povjerenje na radnom

mjestu ne može iscenirati, a može izazvati pravovremene reakcije u slučaju financijskih ili drugih poteškoća. S druge strane, vanjski aspekt društvene dimenzije obuhvaća već ranije spomenutu društvenu uključenost, brigu o kulturnoj baštini i njezinoj zaštiti, poštivanje prava na tržištu na kojem se posluje i odgovornost prema potrošačima. Osim navedenog, vanjski aspekt uključuje ulaganja u zajednicu u vidu financiranja određenih projekata od društvenog značaja, pri čemu je najveći naglasak na projektima za društveno ugrožene skupine i projektima očuvanja temeljnih društvenih vrijednosti. Također, obuhvaća antikorupcijsku politiku, odnosno borbu protiv podmićivanja koja šteti društvu.

Pojedinci i zajednica podupiru društvenu dimenziju održivosti i kompanije su svjesne njezine važnosti, međutim u praksi se događa i da kompanije zanemaruju društvene dimenzije održivosti te ih izostavljaju zbog nemogućnosti primjene ili ih namjerno ne primjenjuju zbog vlastitih interesa. Šlaus i Jacobs (2011) navode kako ljudski kapital, za razliku od nekih vrsta prirodnog kapitala, teži propadanju kada ga se dulje vrijeme ne upotrebljava (nezaposlenost, nemogućnost napredovanja, obrazovanja, izražavanja vještina...), ali se, također, povećava uporabom. Isti autori navode problem uništenja, zlorabe i gubitka ljudskog kapitala, kao i nasilja usmjerenog na njegovo samouništenje. Prema Dyllicku i Hockertsu (2002) društveno održive kompanije povećavaju svoj društveni kapital i time stvaraju vrijednost čitavom društvu, a upravljaju društvenim kapitalom tako da se dionici slažu sa sustavom vrijednosti kompanije. Društvena dimenzija održivosti povezana je s okolišnom dimenzijom održivosti jer su ljudi okruženi okolišem i njime upravljaju. Okolišna dimenzija održivosti opisana je u nastavku.

2.1.3. Okolišna dimenzija održivosti

> „Jedini način napredovanja, ako namjeravamo poboljšati kvalitetu okoliša, jest da se svi uključe.“ (Richard Rogers)

Okolišna dimenzija održivosti jezgrovita je jer se odnosi na okoliš koji obiluje sadržajnim raznolikostima. Naime, okoliš se pojmovno određuje kao sve ono što je oko nas i što nas okružuje. Pri tome okruženje može biti prirodno ili umjetno stvoreno, a u njemu žive sva živa bića. Osim

okruženja, okoliš su sva prirodna dobra i prirodne vrijednosti.[7] Okolišna dimenzija održivosti odnosi se na zaštitu okoliša i bioraznolikosti kako bi oni bili očuvani za buduće generacije. Budući da su prirodni resursi na planetu ograničeni, važan je način njihove uporabe. Goel (2010) navodi kako se okolišna dimenzija održivosti u TBL-u odnosi na minimiziranje ekološkog otiska kroz učinkovitu uporabu energetskih tokova i neobnovljivih resursa, transformaciju otpada, smanjenje emisije štetnih plinova uz sve ostale učinke. Praćenje prirodnih resursa koje ljudi i kompanije imaju na raspolaganju u odnosu na resurse koje trebaju odvija se pomoću ekološkog otiska. Kompanije u okviru TBL modela okolišnu dimenziju održivosti primjenjuju kako bi smanjile svoj ekološki otisak. Naime, kompanije svojim poslovanjem pozitivno i/ili negativno utječu na okoliš.

Ekološki je otisak alat koji kompanijama omogućuje prepoznavanje aktivnosti koje su neodržive, a također im pomaže razumjeti kako svojim poslovanjem utječu na okoliš i njegovu održivost. U okviru kompanija ekološki se otisak može izmjeriti za pojedini proizvod, uslugu, proizvodni proces, određeni dio poslovanja, zaposlenike ili za ukupno poslovanje. Prema Wackernagelu i Reesu (1998) ekološki otisak predstavlja mjeru opterećenja koje određeno stanovništvo nameće prirodi u kontekstu razine sadašnje potrošnje i ispuštanja otpada. Ekološki otisak pokazuje koliko prirodnih resursa stoji na raspolaganju, dok, s druge strane, postoji biološki kapacitet kao produktivnost ekološke imovine i sposobnost prirode da se obnavlja.

Kompanije se mogu koristiti dvjema metodama za računanje svojeg ekološkog otiska: „računanje mješavine u kojoj se izračunava sve detaljno uz analizu svih troškova i pritisaka na prirodu te računanje utemeljeno na komponentama, gdje se računa otisak s obzirom na životni krug nekog proizvoda ili aktivnosti“ (Šimleša, 2007: 86). Cilj je svake kompanije imati što manji ekološki otisak kao jednu od performansi u postizanju okolišne održivosti. Izuzev kompanija, ekološki otisak može se izmjeriti i za pojedince, zajednice[8], države i cijeli svijet.

Osim ekološkog otiska, kao što je već navedeno, okolišna dimenzija odnosi se na učinkovita uporaba energetskih tokova i smanjenja emisije stakleničkih plinova. Herva i dr. (2011) ističu kako

[7] Dijelovi prirode od javnog interesa koji zbog svojeg fenomena zaslužuju posebnu zaštitu u svrhu njihova očuvanja. Prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) zaštićeni dijelovi prirode obuhvaćaju: zaštićena područja u kategorijama, zaštićene vrste, zaštićene minerale i fosile.

[8] Više o ekološkom otisku Europske unije dostupno u izvještaju Svjetske organizacije za zaštitu prirode za 2019. godinu: WWF-GFN-EU-Overshoot-Day-report.pdf (footprintnetwork.org) [pristupljeno 20. veljače 2021.]

energetski tokovi pružaju informacije o učinkovitosti energije s jedne strane, međutim, ne pružaju informacije koje proizlaze iz potrošnje različitih izvora energije, a koje se odnose na zakiseljavanje, eutrofikaciju[9], iscrpljivanje ozona, globalno zatopljenje itd. Posebice se ovo tiče neobnovljivih izvora energije (nafta, prirodni plin, ugljen i dr.). Oni negativno utječu na okoliš bilo da se radi o njihovoj proizvodnji ili potrošnji jer ispuštaju štetne plinove koji za posljedicu imaju promjenu prirode i klime. Štetni plinovi poput ugljikovog dioksida (CO_2) i drugih stakleničkih plinova (dušikov oksid, metan, amonijak itd.) utječu na klimu uzrokujući globalno zatopljenje. Osim njega, isti plinovi uzrokuju i iscrpljivanje ozona stvarajući ozonske rupe.

Međunarodna agencija za energiju (engl. *International Energy Agency* – IEA) naglašava kako je energetski sektor ključan u borbi protiv klimatskih promjena jer emisija stakleničkih plinova iz postrojenja za proizvodnju energije čini čak dvije trećine ukupnih stakleničkih plinova (IEA, 2021: n.p). Kompanije koje brinu o okolišu teže štednji i očuvanju energije, odnosno energetskoj učinkovitosti, a najbolji način za to je uporaba energije iz obnovljivih izvora. Energija iz obnovljivih izvora naziva se još i čistom energijom ili ekološki prihvatljivom energijom. Riječ je o energiji koja nastaje iz prirode (solarna energija, energija vjetra, hidroenergija, biomasa i sl.) i nema štetnih utjecaja na okoliš.

Prema Abdul Rashid, Evansu i Longhurstu (2008) energetska učinkovitost uvijek je povezana s učinkovitošću materijala jer se većom učinkovitošću materijala štedi energija s jedne strane, dok s druge strane veća energetska učinkovitost smanjuje potrošnju materijala i drugih primarnih resursa. Ho i dr. (2019) navode kako kompanija postiže učinkovitost materijala kada svojom strategijom stvara *output* upotrebljavajući manje *inputa*, trošenjem manje energije, minimiziranjem otpada i minimiziranjem emisije štetnih plinova. Dakle, učinkovitost materijala podrazumijeva smanjenje negativnih utjecaja na okoliš uporabom manje materijala pri stvaranju proizvoda ili pružanju usluga. Sukladno navedenom, postoje tri komponente učinkovitosti materijala: „'lightweighting' u proizvodnom procesu, smanjenje otpada u proizvodnom procesu i recikliranje materijala u proizvodno-potrošačkom ciklusu“ (Peck i Chipman, 2007: 333).

[9] Postupak prekomjernog obogaćivanja vode hranjivim tvarima i mineralima što narušava kvalitetu vode i uzrokuje neravnotežu u ekosustavu, a posebice je prijetnja vodenim organizmima.

Uz energiju, emisije štetnih plinova i učinkovitost materijala prema Sustavu ekološkog upravljanja i neovisnog ocjenjivanja (engl. *Eco-Management and Audit Scheme* – EMAS) postoje još tri ključna aspekta okoliša: voda, otpad i bioraznolikost.

Voda je dragocjeni izvor na zemlji važan za sva živa bića i njihov opstanak. Samim time, ključna je za održivost okoliša i ekosustava. U kontekstu održivosti voda se promatra kroz očuvanje resursa za buduće generacije i kroz konstantnu opskrbu čistom vodom za sva živa bića. Zbog svojih svojstava neophodan je izvor za industrijsku proizvodnju, proizvodnju hrane, proizvodnju energije (iz hidroelektrana) transport i sl. Predstavlja resurs od nacionalnog značaja te je prema tome važno održivo upravljanje vodenim resursima. Teodosiu, Barjoveanu i Teleman (2003) ističu kako se održiva rješenja za upravljanje vodnim resursima mogu postići kroz tehnološke i upravljačke prakse primjenom dobro definiranih i međusobno povezanih nacionalnih i međunarodnih okolišnih politika i zakonodavstava. Kompanije troše vodne resurse u svojem poslovanju pri čemu je važno da brinu o održivosti tako da vode računa o potrošnji vode, crpljenju vode i efluentima[10] s posebnim naglaskom na njihovu preradu.

Kada se govori o otpadu i održivosti, prvenstveno se misli na minimiziranje otpada radi postizanja ekološke učinkovitosti. Naime, prekomjerno gomilanje i neadekvatno zbrinjavanje otpada onečišćuje okoliš. Minimizacija otpada odnosi se na „smanjenje količine i aktivnosti otpadnog materijala na razinu koja je razumno ostvariva.“ (Ojovan, Lee i Kalmykov, 2019: 5) Pri tome je naglasak prvenstveno stavljen na opasan i nerazgradiv otpad koji, uz negativan utjecaj na okoliš, ima i negativan utjecaj na zdravlje ljudi. Ona kompanija koja proizvodi manje otpada, uspješnija je u okolišnoj održivosti. Osim što trebaju težiti smanjenju otpada, kompanije trebaju kontrolirati ili preraditi svoj proizvedeni otpad. Singh, Ramakrishna i Gupta (2017) navode kako se otpad može znatno kontrolirati ili obraditi ponovnom uporabom ili recikliranjem. Ponovna se uporaba odnosi na uporabu neizmijenjenog otpada u njegovu izvornom obliku u neku drugu svrhu, dok se recikliranje odnosi na isto, samo je razlika što ono uključuje promjene recikliranog sadržaja. Recikliranje se potiče kroz tzv. koncept bez otpada (engl. *zero waste*) kojim se promovira ponovna uporaba otpada bez njegova odlaganja na deponije čime se prema Elgizawy, El-Haggaru i Nassaru (2016) čuva okoliš te se taj koncept smatra važnim korakom prema održivosti okoliša.

[10] Tehnološke otpadne vode

Bioraznolikost je raznolikost životinjskog i biljnog svijeta te staništa na Zemlji. Njezino je očuvanje sve izazovnije zbog ekoloških problema, gdje se posebice ističu klimatske promjene. Negativni utjecaji odražavaju se na bioraznolikost u obliku uništavanja staništa, ugrožavanja vrsta itd. Kompanije svojim poslovanjem utječu na bioraznolikost, ali isto tako njihovo poslovanje ovisi o bioraznolikosti čime imaju odgovornost za njezinu zaštitu i očuvanje. Boiral, Heras-Saizarbitoria i Brotherton (2018) navode kako je očuvanje bioraznolikosti od izuzetne važnosti za određene organizacije kao i da je važna potreba za suradnjom dionika na tom području. Skouloudis, Malesios i Dimitrakopoulos (2019) utvrdili su kako treba povećati organizacijsku odgovornost za bioraznolikost jer ona pokazuje način djelovanja kompanija, odnosno njihov utjecaj na ekosustave i vrste te njihovu reakciju na izumiranje života na Zemlji.

Jasno je kako su aspekti okoliša međusobno povezani i kako briga o jednom aspektu okoliša utječe na brigu o drugom aspektu ako se teži zaštiti i održivosti okoliša.

Održivost sve više dobiva na značenju zbog ispunjavanja širokog spektra potreba dionika. Veliku ulogu u tome imaju kompanije koje integriraju održivost u svoje poslovanje na izravan ili neizravan način. Pri tome se potiče *zero-waste* pristup u poslovanju za reguliranje održivosti i ostvarivanje vodeće pozicije u održivosti u poslovanju. Brojne su organizacije usvaojile održive ciljeve što je doprinijelo razvoju svijesti o važnosti održivosti kroz ekonomsku, okolišnu i društvenu dimenziju. Ravnoteža navedenih dimenzija doprinosi učinkovitosti održivog poslovanja uz ulaganje napora u svakom spektru poslovanja čiji se rezultati reflektiraju na okoliš i društvo. Razumijevanje koncepta održivosti i održivog poslovanja važno je zbog njegove primjene u poslovanju, ali i u zakonskim okvirima i regulacijama.

2.2. Izvještavanje o održivosti

Prethodno pojašnjene dimenzije održivosti brojne kompanije implementiraju u svojem poslovanju. Jedan od primjera uvođenja održivosti u poslovne prakse sve je veći broj izvještaja o održivosti koji su rezultat izvještavanja kompanija o održivom poslovanju. Prilikom sastavljanja navedenih izvještaja primjenjuje se ranije spomenuti TBL koncept te su oni svojevrsna nadogradnja financijskim izvještajima. Naime, kompanije temeljem računovodstvenih standarda izvještavaju o svojem financijskom poslovanju te je razvijen međunarodno prihvaćen način financijskog izvještavanja. Zahvaljujući unificiranom sustavu, financijski rezultati poslovanja kompanija međusobno su usporedivi neovisno o njihovom geografskom položaju, sektorskoj pripadnosti itd.

Za razliku od financijskog izvještavanja, izvještavanje o održivosti (engl. *sustainability reporting*) još je uvijek u fazi razvoja te se potiče njegovo uvođenje pravnim regulativama i standardizacijom. Budući da se u izvještaju o održivosti prikazuju nefinancijske informacije, izvještavanje o održivosti često se u literaturi naziva nefinancijskim izvještavanjem (engl. *non-financial reporting*). U tablici 1. navedene su informacije koje se odnose na financijsko izvještavanje kao i informacije koje se odnose na nefinancijsko izvještavanje, odnosno razlike između navedenih vrsta izvještavanja.

Tablica 1. Informacije u financijskim izvještajima i izvještajima o održivosti

		Godišnji izvještaj		**Odvojeni izvještaj**
		Obavezne informacije (financijski izvještaji)	**Dobrovoljne informacije**	
Financijsko izvještavanje		- Imovina, troškovi, ekološke odredbe i nepredviđeni događaji u bilanci, račun dobiti i gubitka i godišnji izvještaj	- Opis troškova, ulaganja, okolišnih odredbi i nepredviđenih okolnosti	- Ekološka bilanca - Potpuno računovodstvo ekoloških troškova
Izvještavanje o održivosti	**Kvantitativni**	- Fizička kvantifikacija utjecaja na okoliš - Broj zaposlenih	- Fizička kvantifikacija utjecaja kompanije na okoliš, potkrijepljena grafikonima, tablicama, itd. - Kvantifikacija nesreća na radu	- Izvještaj o okolišu - Ekološka bilanca - Društvena bilanca - Izvještaji o društvenoj i okolišnoj zaštiti
	Kvalitativni	- Opis utjecaja na okoliš ili ekoloških inicijativa - Opis mehanizama kontrole socijalnog rizika	- Opis utjecaja na okoliš i proaktivne inicijative - Opis radne atmosfere	- Tehnički opis utjecaja i proaktivni programi - Društvena bilanca - Izvještaji o društvenoj i okolišnoj zaštiti

Izvor: Ortas i Moneva (2011: 20)

Financijski izvještaji uglavnom obuhvaćaju kvantitativne (brojčane) podatke te eventualne dodatne opise stavki u okviru bilješki uz financijske izvještaje. Opis troškova i nepredviđenih događaja kompanije u okviru financijskih izvještaja prikazuju na dobrovoljnoj razini. Mimo godišnjih obveznih financijskih izvještaja pojedine kompanije prikazuju dobrovoljne izvještaje koji se

odnose na izvještavanje o dimenzijama održivosti. Informacije u izvještajima o održivosti promatraju se kao kvantitativne i kvalitativne (opisne). Pri tome se kvantitativne većinom odnose na okolišne podatke, utjecaje na okoliš i broj zaposlenih. Kvalitativne informacije opisuju prikazane kvantitativne informacije. Dobrovoljne informacije u izvještajima o održivosti detaljnije prikazuju utjecaje na okoliš, nesreće na radu, okolišne inicijative i radnu atmosferu. Odvojeni izvještaji u ovom se slučaju odnose na izvještaje o svakoj pojedinačnoj dimenziji održivosti te skupno o društvenoj i okolišnoj dimenziji.

Izvještavanje o održivosti u literaturi se tumači na različite načine. Međutim, nije postignut konsenzus oko univerzalne definicije. Prema Adams i Frostu (2008) izvještavanje o održivosti odnosi se na integraciju etičkih, društvenih, okolišnih i ekonomskih pitanja, odnosno pitanja održivosti u korporativnim izvještajima. U svojem radu Roca i Searcy (2012) navode da neki autori izvještavanje o održivosti definiraju kao izvještaj koji "mora sadržavati kvalitativne i kvantitativne informacije o tome u kojoj je mjeri kompanija uspjela poboljšati ekonomsku, okolišnu i društvenu učinkovitost i učinkovitost u izvještajnom razdoblju te integrirati te aspekte u sustav upravljanja održivosti" (Roca i Searcy, 2012: 104). Nadalje, izvještavanje o održivosti predstavlja "alat za upravljanje promjenama prema održivoj poslovnoj praksi koja povezuje dugoročnu profitabilnost s etičkim ponašanjem, društvenom pravdom i brigom o okolišu" (Ashby, 2016: 103).

Drugi autori izvještavanje o održivosti promatraju kroz poveznicu s računovodstvom održivosti. U tom se kontekstu računovodstvo održivosti opisuje kao „nova metoda upravljanja informacijama i računovodstva čiji je cilj stvaranje i pružanje kvalitetnih informacija za potporu kompaniji u njezinom kretanju prema održivosti" dok se izvještavanje o održivosti opisuje kao „novo formalno sredstvo komunikacije koje pruža informacije o korporativnoj održivosti" (Schaltegger, Bennett i Burritt, 2006: 15). Pri tome računovodstvo održivosti predstavlja internu komponentu jer obuhvaća upravljanje održivošću, dok izvještavanje o održivosti uključuje izvještavanje prema vanjskim korisnicima te se odnosi na vanjsku komponentu. Evidentno je da su navedeni pojmovi međusobno povezani; izvještavanje o održivosti implicira postojanje računovodstva održivosti. Istovremeno, izvještavanje o održivosti omogućuje komunikaciju informacija pripremljenih u okviru računovodstva održivosti. Uloga računovodstva održivosti i izvještavanja o održivosti mijenja se ovisno o različitim društvenim poslovnim okruženjima (tablica 2).

Tablica 2. Promjena uloge računovodstva održivosti i izvještavanja o održivosti u različitim društvenim poslovnim okruženjima

Poslovno okruženje	Društvena očekivanja	Relevantnost računovodstva održivosti	Relevantnost izvještavanja o održivosti
Vjeruj mi	Nema ih	Poboljšanja unutarnje učinkovitosti	Interna komunikacija za postizanje poboljšanja učinkovitosti
Reci mi	Komuniciranje	Stvaranje informacija za vrlo vidljiva i formalno potrebna pitanja	Održivost kao važan unutarnji i vanjski komunikacijski element
Pokaži mi	Komuniciranje i ilustriranje	Stvaranje informacija za sveobuhvatnu sliku održivosti	Važan komunikacijski element kao dio niza „dobrovoljnih" komunikacijskih aktivnosti
Dokaži mi	Mjerenje, računovodstvo, komuniciranje i ilustriranje	Osnova za upravljanje održivošću, osnova za postizanje transparentnosti, osnova za verifikaciju	Dodatni element u sustavnom skupu aktivnosti izgradnje povjerenja (kao što su dijalozi s dionicima i uključenost)

Izvor: Schaltegger, Bennett i Burritt (2006: 18)

U poslovnom okruženju „Vjeruj mi" računovodstvo održivosti i izvještavanje o održivosti služe za poboljšavanje interne komunikacije i događa se iz internih razloga kako bi se postigla bolja učinkovitost. S druge strane, u „Reci mi" poslovnom okruženju dominira interno-eksterna komunikacija te kompanije određenim agencijama (npr. ekološkim agencijama) ponekad daju na ocjenjivanje odabrane informacije te se tako društvo informira o društvenim i ekološkim pitanjima kompanije. Računovodstvo održivosti i izvještavanje o održivosti razmatraju pitanja kojima se društvo bavi ili koja društvo zahtijeva. U poslovnom okruženju „Pokaži mi" naglasak je na vanjskoj komunikaciji uz potporu unutarnje komunikacije.

Računovodstvo održivosti i izvještavanje o održivosti dio su niza dobrovoljnih komunikacijskih aktivnosti, a komunikacija se u svrhu potpore istinitosti sadržaja nadopunjava ilustrativnim aktivnostima. Najveći izazov koji zahtijeva napore i poboljšanje korporativne održivosti nalazi se u poslovnom okruženju (Dokaži mi). U ovom je poslovnom okruženju naglasak na unutarnjem i vanjskom pristupu za mjerenje i upravljanje održivošću. Računovodstvo održivosti služi za postizanje transparentnosti kao i za provjeru učinkovitosti u izvještavanju i poslovanju kompanije.

Pri postizanju transparentnosti naglasak je na uključenosti dionika i izgradnji povjerenja kroz dijaloge s dionicima, volontiranje zaposlenika i dr. (Schaltegger, Bennett i Burritt, 2006: 18–19).

Iz navedenog proizlazi kako je izvještavanje o održivosti način komunikacije kompanija sa zainteresiranim dionicima. Naime, Miljenović i Kutnjak (2019) ističu kako je izvještavanje o nefinancijskim aspektima poslovanja postalo svojevrsni marketing i čimbenik stvaranja pozitivne percepcije kompanija u javnosti. Isti autori navode dva glavna obilježja nefinancijskog izvještavanja, odnosno izvještavanja o održivosti:

1. Brzo obraćanje ciljanim društvenim skupinama u vezi trenutno najvažnijih društvenih tema. Na ovaj način kompanije mogu izraziti svoje stavove ili istaknuti vlastite doprinose u svezi određenih društvenih problema.
2. Analiza i upravljanje nefinancijskim rizicima koji utječu na poslovanje kompanija. Naglasak je na pravovremenoj prevenciji i donošenju plana postupanja u slučaju nastanka nepovoljnih situacija kako bi se očuvala vrijednost za vlasnike, ali i potvrdila odgovornost društvu.

Pri izvještavanju o održivosti treba u obzir uzeti kako pozitivne tako i negativne aspekte poslovanja te navedene aspekte navesti u izvještajima. Pri tome treba:

1. „Objaviti ključne uspjehe i nedostatke.
2. Prevladati organizacijske rizike i prilike.
3. Objaviti značajne promjene u izvještajnom razdoblju kako bi bolje odražavale EGSEE[11] rezultate.
4. Objaviti glavne politike, strategije i postupke za postizanje ciljeva održivosti.
5. Objaviti ključne prepreke i načine ublažavanja njihovih učinaka.“ (Brockett i Rezaee, 2012: 42).

Uz nefinancijsko izvještavanje, izvještavanje o održivosti često se poistovjećuje s pojmovima kao što su integrirano izvještavanje (engl. *integrated reporting*) i izvještavanje o društvenoj odgovornosti (engl. *social responsibility reporting*). Sukladno Stolowyju i Paugamu (2018) postoji heterogenost u definiranju navedenih temeljnih pojmova. U nastavku je dan pregled literature i

[11] Engl. *economic, governance, social, ethical and environmental* odnosno ekonomski, upravljački, društveni, etički i okolišni.

definicije navedenih pojmova u cilju njihova međusobnog razlikovanja i otklanjanja problema u definiranju izvještavanja o održivosti.

U svojoj definiciji integrirano izvještavanje odnosi se na integriranje financijskog i nefinancijskog izvještavanja. Sukladno tome, „integrirano izvještavanje je proces koji podrazumijeva financijsko i nefinancijsko izvještavanje u jednom izvještaju – integriranom izvještaju." (Hladika i Valenta, 2017: 167) Navedena definicija nadopunjuje se opisom integriranog izvještavanja kao „učinkovitog alata za kontrolu upravljanja, jer promiče integrirano razmišljanje, jača ugled i ukupan uspjeh tvrtke." (Vitezić i Petrlić, 2018: 71). Iz navedenog proizlazi kako je integrirano izvještavanje svojevrsno proširenje financijskog izvještavanja kojime kompanije nastoje prezentirati povezanost svojih financijskih informacija i rezultata s brigom o okolišu i društvu. Pri tome je važno da navedena povezanost bude održiva tijekom vremena jer time kompanija održava uspjeh i reputaciju, naročito prema internim i eksternim dionicima. Razlika između izvještavanja o održivosti i integriranog izvještavanja jest u tome što izvještavanje o održivosti, za razliku od integriranog izvještavanja, ne obuhvaća financijske informacije.

Adams (2015) prema Floweru (2014) navodi ključne razlike između ovih dvaju izvještavanja, s posebnim naglaskom na kapital:

• „izvještavanje o održivosti usmjerava se na širu publiku dionika od integriranog izvještavanja koje je prije svega usmjereno na pružatelje financijskog kapitala, posebno one s dugoročnim gledištem

• izvještavanje o održivosti usredotočeno je na utjecaje na okoliš, društvo i ekonomiju, a ne na učinke kapitala na stvaranje vrijednosti tijekom vremena, kao što je to slučaj kod integrativnog izvještavanja.

Kao takvo, manje je vjerojatno da će se izvještavanje o održivosti usredotočiti na povezanost različitih kapitala ili stratešku relevantnost kapitala za stvaranje vrijednosti i vjerojatnije je da će uključivati brojne pokazatelje koji ne bi bili značajni za uključivanje u integrirani izvještaj" (Adams, 2015: 26).

Izvještavanje o društvenoj odgovornosti[12] i izvještavanje o održivosti pojmovi su koji se međusobno isprepliću. Izvještavanje o održivosti razvijeno je iz izvještavanja o društvenoj odgovornosti. Naime, Aras i Crowther (2009) opisuju kako su korporativni izvještaji prvotno bili označeni kao izvještaji o okolišu, a potom kao izvještaji o društvenoj odgovornosti iz kojih su se razvili izvještaji o održivosti. Navedeno znači da je izvještavanje o društvenoj odgovornosti temelj za razvoj izvještavanja o održivosti, odnosno društvena odgovornost jedan je od mehanizama postizanja održivosti.

Rezultat navedenih oblika izvještavanja sastavljeni su i objavljeni izvještaji o održivosti. Vukić (2015) u svojem radu definira i pravi distinkciju među pojmovima izvještaj o održivosti, integriranog izvještaja i izvještaja o društvenoj odgovornosti (slika 4).

Izvještaj o društvenoj odgovornosti

- Sustavna komunikacija poduzetnika sa stakeholderima o njegovim društvenim i okolišnim utjecajima te utjecajima upravljanja poduzećem, a koji nisu obuhvaćeni financijskim pokazateljima uspješnosti poslovanja.

Izvještaj o održivosti

- Izvještaj koji objavljuje poduzetnik o ekonomskim, okolišnim i društvenim utjecajima uzrokovanim svakodnevnim poslovnim aktivnostima.

Integrirani izvještaj

- Kohezivan i učinkovit pristup izvještavanju poduzetnika kako bi se poboljšala kvaliteta informacija te omogućila učinkovitija i produktivnija raspodjela kapitala.

Slika 4. Pojmovno određivanje izvještaja

Izvor: Vukić (2015: 48)

[12] Veže se uz društveno odgovorno poslovanje (engl. *Corporate Social Responsibility* – CSR). CSR je „koncept prema kojem poslovni subjekti dobrovoljno integriraju brigu o društvu (u smislu šire zajednice) i okolišu u svoje poslovanje te u odnose sa svojim dionicima (zaposlenici, investitori, kupci, dobavljači i drugi vjerovnici, organizacije civilnog društva i javni sektor)“ (Rogošić i Kundid, 2012: 15).

Sukladno navedenim vrstama izvještaja kompanije prilikom sastavljanja izvještaja primjenjuju jednu od tri glavne strategije izvještavanja o održivosti:

1. „Razlikovni izvještaji dionika i pojedinih tema: jedna strategija izvještavanja je objavljivanje niza različitih izvještaja kompanija kao što su izvještaji o okolišu, izjave o okolišu, društveni izvještaji ili izvještaji o korporativnom građanstvu. Svaki od njih bavi se specifičnim aspektima korporativne održivosti i bavi se različitim skupinama dionika.
2. Samostalni izvještaji o održivosti: u ovoj strategiji izvještavanja kompanije objavljuju samostalne izvještaje o održivosti koji pružaju informacije o aktivnostima i rezultatima okolišne, društvene i ekonomske održivosti kompanije, često slijedeći oblik ranijih izvještaja o okolišu i objavljenih uz financijske izvještaje. Jedan od najranijih primjera takozvanog „trostrukog P-izvještaja" (ljudi, planet i profit) dao je Shell (1999), čiji naslov već ukazuje na trodimenzionalni karakter izvještavanja.
3. Prošireni financijski izvještaji i integrirani (poslovni) izvještaji: izabrani okolišni (i društveni) aspekti poslovanja kompanija posljednjih su godina dobili veću pozornost u financijskim izvještajima. Nadalje, neke kompanije integriraju svoje izvještavanje o okolišu i društvenom izvještavanju u svoje poslovne izvještaje i objavljuju samo jedan integrirani izvještaj." (Herzig i Schaltegger, 2011: 155-156)

Brockett i Rezaee (2012) ističu ciljeve izvještaja o održivosti prema GRI[13]:

1. „Benchmarking i ocjenjivanje održivosti u skladu s primjenjivim zakonima, pravilima, propisima, normama i smjernicama te najbolje prakse održivih inicijativa.
2. Demonstracija kako organizacija utječe i kako na nju utječu održivi razvoj i inicijative.
3. Usporedba održivosti unutar organizacije i između različitih organizacija tijekom vremena.
4. Protokoli pokazatelja kojima se definiraju ključni pokazatelji uspješnosti kako bi se osigurala dosljednost izvještaja o održivosti.
5. Sektorske dopune smjernica za izvješćivanje o održivosti i primjena smjernica na određene sektore, uključujući ključne pokazatelje uspješnosti sektora.

[13] Globalna inicijativa za izvještavanje (*engl. Global Reporting Initiative* – GRI). Neovisna međunarodna organizacija koja nudi najraširenije svjetski dostupne standarde za izvještavanje o održivosti. Detaljnije o GRI-ju u poglavlju 2.3. rada.

6. Tehnički protokoli u pružanju tehničkih detalja i smjernica o pitanjima (granica izvještavanja) koja se odnose na primjenu i provedbu smjernica za izvješćivanje o održivosti“ (Brockett i Rezaee, 2012: 41–42).

Svoje izvještaje o održivosti kompanije objavljuju zasebno ili ih objavljuju u okviru svojih godišnjih izvještaja, odnosno zajedno s temeljnim financijskim izvještajima. Izvještavanje o održivosti u kompanijama se razlikuje u odnosu na redovito izvještavanje.

Sadržaj izvještaja o održivosti odnosi se na dimenzije održivosti te se, sukladno tome, sadržaj koncipira u tri kategorije: ekonomska, društvena i okolišna. Pri definiranju sadržaja izvještaja važno je pridržavati se određenih načela, tzv. načela izvještavanja. U standardima GRI 101 iz 2016. godine navode se četiri načela izvještavanja za definiranje sadržaja izvještaja:

- uključivost dionika
- kontekst održivosti
- materijalnost
- cjelovitost.

Uključivost dionika važna je jer su dionici ujedno korisnici izvještaja o održivosti. Pri tome je važno identificirati sve dionike, odnosno fizičke i pravne osobe na koje kompanija utječe svojim poslovanjem i koji utječu na poslovanje kompanije. Utjecaj dionika na poslovanje kompanije vidljiv je u njihovim očekivanjima i postavljenim zahtjevima (više o tome vidjeti u poglavlju 2.2. rada).

Kontekst održivosti podrazumijeva izvještavanje o dimenzijama održivosti u širem kontekstu. Širi kontekst odnosi se na izvještavanje o pozitivnom i/ili negativnom utjecaju koji poslovanje kompanije ima prema okolišu ili društvu. Također, obuhvaća pripadajuće rizike i prilike za unaprjeđenje održivog poslovanja, kako na lokalnoj, tako i na regionalnoj, nacionalnoj i svjetskoj razini.

Materijalnost prema GRI (2013) predstavlja prag pri kojem aspekti održivosti postaju materijalni aspekti, odnosno prag pri kojem postaju važni za izvještavanje. Navedeni su aspekti oni koji utječu na odluke dionika i koji odražavaju održive učinke kompanije. Dakle, kroz načelo materijalnosti kompanije u svojim izvještajima mogu odabrati one informacije koje će pogodovati očekivanjima

svih dionika. S druge strane, Mio, Fasan i Costantini (2020) upozoravaju kako se može dogoditi i to da je određena informacija materijalni aspekt za jedne dionike, dok za druge ona to nije. Sukladno Ngu i Amranu (2018) nepotpuno pokrivanje materijalnih aspekata sa stajališta dionika predstavlja najozbiljniji problem u izvještavanju o održivosti.

Cjelovitost obuhvaća izvještavanje o potpunim informacijama o održivosti tako da se temeljem takvih informacija može zaključiti o održivosti kompanije te o ekonomskim, društvenim i okolišnim utjecajima. Važna je i za dionike zainteresirane za poslovanje kompanije kako bi stekli potpunu sliku poslovanja kompanije.

Iako se u kontekstu ove disertacije obrađuje izvještavanje o održivosti kompanija, njega mogu primjenjivati i drugi oblici organizacija (neprofitne organizacije, vladine organizacije i sl.). Gazzola, Ratti i Amelio (2017) ističu kako organizacije trebaju javno razmjenjivati svoje održive planove, bez obzira na svoj financijski položaj, namjenu i veličinu, te da izvještaji o održivosti nisu samo namijenjeni velikim organizacijama.

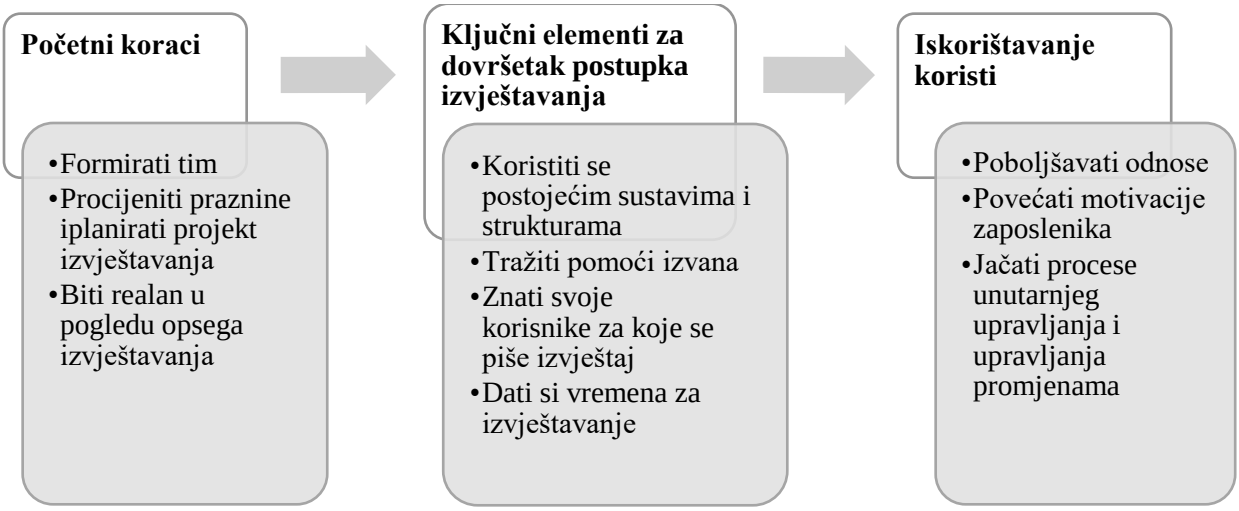
Uz navedeno korporativno izvještavanje postoje i druge vrste izvještavanja o održivosti koje treba spomenuti. Vrste izvještavanja o održivosti navedene su i opisane u nastavku prema Hohnenu (2012):

- Izvještavanje specifično za kompaniju – pojedine kompanije razvijaju vlastite okvire izvještavanja o održivosti koji mogu biti kompatibilni s okvirima izvještavanja poput standarda GRI i dr. Prednost je ovog izvještavanja što pruža fleksibilnost u izvještavanju o specifičnim metrikama i pokazateljima vezanim za određenu industriju.
- Izvještavanje specifično za proizvod – odnosi se na izvještavanje o održivom otisku[14] pojedinačnih proizvoda. Zahvaljujući modernoj tehnologiji i softverima potrošači mogu pomoću aplikacija provjeriti održivi otisak željenog proizvoda i time saznati specifične održive informacije o proizvodu. Ovakvo izvještavanje omogućuje sigurnost u istinitost informacija o proizvodu. Ovaj je oblik izvještavanja u fazi razvoja.

[14] Održivi otisak odnosi se na uporabu svih otisaka vezanih za dimenzije održivosti (ugljičnog otiska, vodenog otiska, ekološkog otiska, društvenog otiska i sl.) kako bi se ocijenile sadašnje nefinancijske posljedice i buduće posljedice strateških odluka na rizik. (James, 2015: 77).

- Izvještavanje specifično za problem – specifično je za probleme vezane za ugrožavanje održivosti. Primjer je ove vrste izvještavanja izvještavanje o problemu klimatskih promjena i razvoju izvještavanja o podacima o emisijama i okvira za izvještavanje o emisijama ugljika. Druga inicijativa odnosi se na isplate multinacionalnih tvrtki domaćim vladama na temelju sporazuma o uporabi resursa.
- Izvještavanje specifično za sektor – specifičnost jednog sektora dovodi do toga da se izazovi s kojima se taj sektor suočava mogu znatno razlikovati u odnosu na izazove s kojima se suočava drugi sektor. Iz tog su razloga kompanije iz istih sektora zajedno razvile standarde i protokole izvještavanja kako bi riješile glavna pitanja s kojima se suočava njihovo specifično poslovanje.
- Nacionalno izvještavanje o održivosti – izvještavanje o održivosti u državnom je interesu. Unatoč tome što se nacionalnim propisima i politikama zahtijeva izvještavanje o održivosti, nacionalne vlasti obično prepuštaju izbor izvještajnog okvira izvjestitelju.

Proces izvještavanja o održivosti odvija se u nekoliko koraka i obuhvaća sve segmente koje trebaju znati osobe koje sastavljaju izvještaje o održivosti. U ovom segmentu važna je uloga menadžmenta kompanija jer se radi o upravljanju procesom izvještavanja o održivosti. Koraci se sastoje od početne faze, ključne faze, koja obuhvaća postupak dovršenja izvještavanja, i završne faze, koja se odnosi na koristi kojima rezultira dobro koncipirano izvještavanje o održivosti (slika 5).



Slika 5. Koraci u procesu izvještavanja o održivosti

Izvor: izrada doktorandice temeljem Andrews (2002)

Početni korak uključuje pripremu za izvještavanje o održivosti. Prvo je potrebno odrediti na koji će se način izvještavati o održivosti. Obično menadžment kompanije odlučuje sastavljati izvještaje o održivosti prema određenim standardima ili smjernicama koje su objavljene, javno dostupne i najčešće upotrebljivane. Time se skraćuje vrijeme sastavljanja izvještaja o održivosti jer se smanjuje opseg posla jer je potrebno postojeće standarde ili smjernice primijeniti na poslovanje kompanije. Nakon odabira načina izvještavanja, menadžment formira tim osoba koje će se baviti i biti zadužene za izvještavanje o održivosti.

Pretpostavka je da vodeće osobe kompanije imaju razvijenu svijest i brigu o održivosti s obzirom na to da donose odluke o sastavljanju izvještaja i upravljanju održivošću, ali je također poželjno da na isti način promišljaju i osobe u timu. U timu trebaju biti sljedeće osobe: glavna osoba u menadžmentu, interna skupina za obradu izvještaja koja se sastoji od ključnih osoba vezanih za dimenzije održivosti (voditelja iz područja ljudskih resursa, okoliša, financija, proizvodnje, odnosa s javnošću, sigurnosti itd.). Interna skupina odlučuje o informacijama koje će uključiti u izvještaj o održivosti te načinu na koji će to napraviti. Nadalje, trebaju biti uključeni i vanjski savjetnici (iz nevladinih organizacija, akademske zajednice i dr.), koordinatori i voditelji izvještavanja koji vode i nadziru proces izvještavanja, praćenje rasporeda i pisanje izvještaja te pisac ili urednik koji može biti unutar kompanije, ali može biti i vanjski konzultant koji piše izvještaj na temelju informacija koje je prikupio tim. Tim čini još i produkcijski tim za grafički dizajn, objavljivanje na mrežnim stranicama i za slične poslove uređenja i objavljivanja izvještaja. Najčešće se poslovi produkcijskog tima podugovaraju.

Nakon što je tim formiran, on započinje procjenjivati praznine i planirati projekt izvještavanja. Pri planiranju izvještavanja treba postaviti ostvarive ciljeve i voditi računa o usredotočenju na poboljšanja izvještaja tijekom nekoliko izvještajnih razdoblja. Svako poboljšanje učinkovit je način za uspješno izvještavanje o održivosti. Formirani tim, posebice interni tim i vanjski suradnici, ima važnu ulogu u procjeni praznina i ustanovljivanju onoga što je dostupno. U konačnici je na temelju navedenog potrebno planirati izvještavanje. Izvještavanje treba planirati tako da se postave ostvarivi ciljevi. Ostvarenje ciljeva bit će vidljivo tek nakon nekoliko izvještajnih ciklusa, stoga je važno da se izvještajni tim obveže na unaprjeđenje izvještavanja nakon određenih izvještajnih ciklusa.

Unaprjeđenje izvještavanja efektan je način za postizanje uspjeha u izvještavanju. Što se tiče ključnih elemenata za dovršetak postupka izvještavanja (upotreba postojećih sustava i struktura, traženje pomoći izvana, poznavanje korisnika izvještaja, uzimanje vremena za izvještavanje), njihova identifikacija omogućava buduće razvijanje procesa izvještavanja koji će pomoći da se izvještavanje odvija tako da bude povezano s očekivanjima dionika. Upotreba postojećih sustava i struktura olakšava proces izvještavanja o održivosti te uspješne kompanije izvještavanje o održivosti ne doživljavaju kao teret. Naime, iako izvještavanje oduzima vrijeme zaposlenicima koji uz svoj redovni posao rade i na izvještavanju, oni će biti motivirani poduprijeti izvještavanje ako su u tim postavljeni pravi ljudi te ako postoji podrška menadžmenta. Traženje pomoći izvana od onih koji su prošli nekoliko izvještajnih ciklusa korisno je te štedi vrijeme i trud.

Važno je znati korisnike izvještaja o održivosti s obzirom na to da jasna komunikacija podrazumijeva koncentraciju na željene korisnike (izbor među različitim dionicima). Izvještavanju o održivosti treba dati vremena jer se radi o procesu koji se odvija tijekom cijele godine. Prvo upravljački tim ocjenjuje smjernice i odlučuje je li potrebno vrijeme za razvoj novih elemenata i mjernih sustava. Potom se vrijeme troši na prikupljanje potrebnih informacija i prepoznavanje vrijednosti onoga što se traži. Nadalje, potrebno je vrijeme da menadžment, vanjski suradnici i drugi pregledaju. Nakon toga, potrebno je vrijeme za grafičke dizajnere koji će urediti izvještaj o održivosti, za urednike koji će pregledati i uklanjati greške te za osobe koje će materijal postavljati na mrežna mjesta. Izvještaji o održivosti u odnosima s korisnicima predstavljaju intelektualni kapital jer obuhvaćaju sve ono što zaposlenici ili potencijalni zaposlenici već znaju, ali i postignuća u području održivosti. Najvažnije je što izvještavanje o održivosti jača unutarnje upravljanje i procese. Isto tako, izvještaji o održivosti mogu pomoći povećanju motivacije zaposlenika jer je većina zaposlenih ponosna što radi u kompanijama koje vode računa i brinu o zaštiti okoliša i društvenih ciljeva. (Andrews, 2002: 5–11)

2.2.1. Razvoj izvještavanja o održivosti

Izvještavanje o održivosti rezultat je računovodstva održivosti koje je proizašlo iz razvoja računovodstva tijekom godina. Naime, financijsko računovodstvo, koje se još naziva konvencionalnim računovodstvom, odnosi se na prikazivanje računovodstvenih informacija za eksterne korisnike. Navedene računovodstvene informacije prikazuju se u izvještajima koji su s vremenom postali standardizirani i harmonizirani isto kao i financijsko računovodstvo. Tako su

određene organizacije i kompanije obvezne primjenjivati financijsko računovodstvo i računovodstvene standarde u svojem poslovanju te prikazivati temeljne financijske izvještaje, odnosno bilancu, račun dobiti i gubitka, izvještaj o promjenama kapitala, izvještaj o sveobuhvatnoj dobiti i popratne bilješke.

Na ovaj način organizacije bilancom izbještavaju o svojoj imovini i obvezama na određeni dan, dok računom dobiti i gubitka izvještavaju o prihodima, rashodima i financijskom rezultatu za određeno razdoblje. Zatim u izvještaju o novčanom toku načinom pribavljanja (primici) i uporabe (izdaci) novca svrstanih u poslovne, financijske i investicijske aktivnosti prikazuju protok novca.

Izvještaj o sveobuhvatnoj dobiti obuhvaća dobit i gubitak te ostalu sveobuhvatnu dobit, dok se u bilješkama prikazuju dodatna pojašnjenja i informacije određenih ili svih stavki u prethodno navedenim izvještajima. Izvještaji organizacija podložni su reviziji, čime se osigurava njihova vjerodostojnost, što je posebno važno eksternim korisnicima.

Uz financijsko računovodstvo postoji i menadžersko (upravljačko) računovodstvo koje priprema informacije i izvještaje za interne korisnike te je posebice usmjereno na troškove, planiranje i kontrolu. Za razliku od financijskog računovodstva, primjena menadžerskog računovodstva nije obvezna, ali je svakako organizacijama korisna za interno upravljanje. Financijski izvještaji sastavljaju se sa svrhom pružanja podataka prvenstveno dioničarima, a potom i javnosti. Time kompanije ispunjavaju svoju dužnost prema dioničarima pružajući financijske i ekonomske informacije koje dioničare ponajviše zanimaju. Međutim, Ortas i Moneva (2011) prema Henriques (2004) ističu kako je uspjeh kompanija kao pojam širi od profitabilnosti ili dioničarske vrijednosti; samim time financijski izvještaji nisu dovoljni te kompanije trebaju preusmjeriti svoje izvještavanje u cilju zadovoljenja potreba svojih interesnih skupina. Nedostatak je financijskih izvještaja što ne pružaju širu sliku poslovanja kompanija, već je naglasak stavljen na financijske podatke. Osim toga, menadžeri kompanija primjenjuju izvještavanje o održivosti zbog pritisaka različitih strana:

• „internih strana – različite vrste menadžera zahtijevaju zadovoljstvo menadžera u marketingu, okolišu, računovodstvu, proizvodnji, logistici, istraživanju i razvoju itd.

• vanjskih strana – pritisak javnosti, pritisak medija, pritisak dionika, politički pritisak, a ponekad i pritisak na tržište

• i posljedičnih percipiranih prilika – reputacijske prilike, konkurentne prilike, političke prilike i tržišne prilike“ (Burritt i Schaltegger, 2010: 831).

Kako bi se riješili navedeni problemi, kompanije počinju izvještavati o nefinancijskim aspektima svojeg poslovanja. Prvi nefinancijski aspekt koji je potaknuo razvoj izvještavanja o održivosti bio je aspekt vezan za okoliš.

Prema Ortasu i Monevi (2011) kada se promatra razvoj izvještavanja o održivosti, on započinje 1970-ih godina i traje do 2010. godine. Razvoj prema navedenim autorima obuhvaća četiri razdoblja koja su prikazana tablicom 3. Nakon 2010. godine razvoj se može promatrati kroz standardizaciju i razdoblje nakon nje (tablica 3).

Tablica 3. Razvoj izvještavanja o održivosti

Razdoblje	Objavljeni podaci	Karakteristike
1970-e	Društvena revizija	Financijski izvještaj o utjecaju na okoliš.
	Društvena bilanca (Banka Bilbao)	Informacije o aspektima interesa za predstavnike organizacije.
1980-e	Društveni i okolišni podaci	Podaci objavljeni u financijskim izvještajima društva.
1990-e	Izvještaji o okolišu	Izvještaji koji proizlaze iz provedbe Sustava upravljanja okolišem.
	Financijski izvještaji o okolišu	Računovodstvena pravila primijenjena na okolišne aspekte.
2000 – 2010	Društveni i okolišni izvještaji	Izvještaji koji uključuju ekonomske, društvene i okolišne dimenzije organizacije.

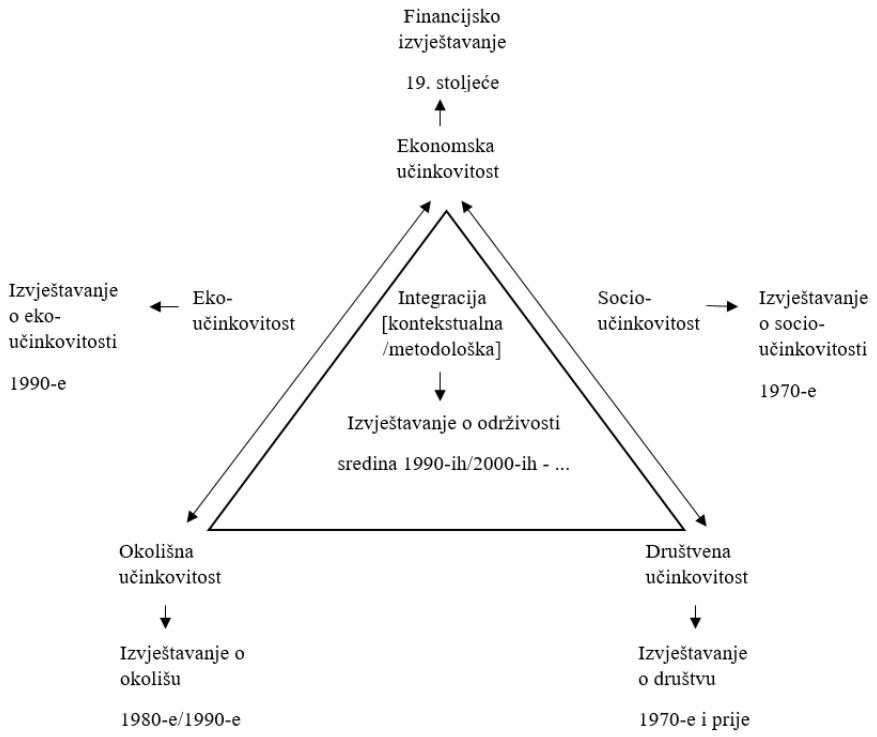
Izvor: Ortas i Moneva (2011: 20)

Kompanije su 1970-ih godina objavljivale podatke u okviru društvene revizije. Društvena revizija definirana je kao „proces definiranja, praćenja i izvještavanja o mjerama etičkog ponašanja organizacije i društvenog utjecaja na njezine ciljeve” (Seyfang, 1997: 2). Društvenom revizijom nastojali su se informirati predstavnici i članovi organizacije, ali i šira javnost o širim učincima kojima poslovanje organizacije rezultira. Takve informacije, posebice informacije o aspektima interesa za predstavnike organizacije, objavljivale su se u okviru društvene bilance. Društveni se i

okolišni podaci 1980-ih počinju objavljivati u financijskim izvještajima društava. Ranih 90-ih, točnije 1989. godine (uz poticaj WCED-a – Svjetske komisije za okoliš i razvoj te sličnih pokreta zaštite okoliša) započinje era izvještavanja o okolišu.

U izvještajima o okolišu kompanije su počele uključivati ekološka pitanja, utjecaj svojeg poslovanja na okoliš, brigu u okolišu te ostale okolišne aspekte. Sukladno navedenome, izvještaji o okolišu opisuju se kao oni koji proizlaze iz provedbe Sustava upravljanja okolišem (engl. *Environmental Management System* – EMS). EMS se prvotno odnosio na probleme i kontrolu onečišćenja, njihovu regulaciju i razvoj standarda. Uključivanje više dionika u upravljanje okolišem i planiranje zaštite okoliša rezultiralo je razvojem EMS-ova i njihovim uključivanjem u svakodnevno poslovanje kompanija. Danas se EMS-ovi usmjeravaju na osiguranje okolišne održivosti. Azzone i dr. (1997) navode kako se kompanije nalaze u različitim fazama upravljanja okolišem što može imati posljedice na sadržaj izvještaja o okolišu koje sastavljaju, a što objašnjava i različitost u izvještajima o okolišu.

Uz izvještaje o okolišu razvijaju se i financijski izvještaji o okolišu koji obuhvaćaju primjenu računovodstvenih pravila na okolišne aspekte. Kolk (2004) navodi kako se nakon 90-ih broj kompanija koje su počele objavljivati informacije o svojim politikama i utjecajima na okoliš, društvo ili održivost znatno povećao što ukazuje na tendenciju proširenja izvještavanja o okolišu uključivanjem društvenih, a ponekad i financijskih pitanja. Gray i Milne (2002) ističu kako je ranih 90-ih fokus bio na izvještavanju o okolišu, zajedno s društvenim izvještavanjem od sredine 90-ih, dok je trenutno glavni fokus na TBL izvještavanju ili izvještavanju o održivosti. TBL-om se uvode zasebni ekonomski, okolišni i društveni izvještaji kompanija. Iz tog se razloga razvoj izvještavanja o održivosti može promatrati i kroz razdoblja na temelju TBL-a, odnosno razvoja održivosti (slika 6).



Slika 6. Perspektive održivog razvoja i razvoja izvještavanja o održivosti

Izvor: Herzig i Schaltegger (2011: 153)

Izvještavanje o održivosti započinje sredinom 90-ih godina i taj razvoj i dalje traje. Vidljivo je kako se u literaturi navode različite etape razvoja izvještavanja o održivosti. Novija literatura povijesni razvoj izvještavanja o održivosti temelji na razdobljima standardizacije izvještavanja o održivosti. Sukladno tome, razvoj obuhvaća razdoblja prije standardizacije (od 1962. do 1998.), razdoblje standardizacije (od 1999. do 2016.) i razdoblje nakon standardizacije (nakon 2016.). Može se zaključiti kako se razvoj izvještavanja o održivosti temelji na povijesnim događajima koji su rezultirali razvojem svijesti o važnosti održivosti i održivog razvoja, a potom i razvojem izvještavanja o održivosti. Izdvojeni važni događaji u pripadajućim razdobljima istaknuti su u tablici 4.

Tablica 4. Kronologija izvještavanja o održivosti

Razdoblje		Godine	Glavna značajka	Događaj	Godina
RAZDOBLJE	Početno razdoblje	1962. – 1979.	Uključuje događaje koji su stvorili svijest o pitanjima zaštite okoliša	Tiho proljeće	1962.
				Ekonomija dolazećeg svemirskog broda	1966.
				Granice rasta	1972.

				Program Ujedinjenih naroda za okoliš	
				Kritiziranje Granica rasta	1973.
	Razdoblje teorijske pripreme	1980. – 1988.	Odigralo je važnu ulogu u razvoju teorijskih pristupa pronalasku rješenja za probleme zaštite okoliša izgradnjom odnosa između gospodarstva i prirode	Svjetska strategija zaštite	1980.
				Svjetska komisija za okoliš i razvoj	1983.
				Naša zajednička budućnost	1987.
	Razdoblje nastanka	1989. – 1998.	Pojavili su se glavni okviri izvještavanja o organizacijskih aktivnosti na okoliš	Ekološka katastrofa Exxon Valdez	1989.
				CERES principi	
				Odjel projekata GRI	1997.
				TBL pristup	1998.
				Upravljački odbor GRI	
RAZDOBLJE STANDARDIZACIJE (INSTITUCIONALIZACIJE)		1999. – 2016.	Uključuje događaje koji su izravno usredotočeni na razvoj (posebno formalnih) institucija za izvještavanje o održivosti	G1	2000.
				Formiranje GRI kao neovisne organizacije	2001.
				G2	2002.
				Tehnički savjetodavni odbor GRI	2005.
				G3	2006.
				Memorandum o razumijevanju između GRI i UN-a	2010.
				G4	2013.
				Osnivanje Odbora za globalne standarde održivosti	2014.
				Pokretanje akreditacijskog ispita GRI	2015.
				GRI standardi	2016.

Izvor: Gokten, Ozerhan i Okan Gokten (2020: 115)

Razdoblje prije standardizacije obuhvaća početno razdoblje, razdoblje teorijske pripreme i razdoblje nastanka. *Početno razdoblje* odnosi se na povijesni razvoj izvještavanja o održivosti od 1962. godine kada je započelo razvojem društveno-ekološke svijesti koja je potaknuta prvenstveno okolišnim problemima i prijetnjama. *Razdoblje teorijske pripreme* temelji se na održivom razvoju. Svjetska strategija zaštite Društva za zaštitu divljih životinja (1980. godine) smatra se temeljnim

dokumentom za povijesni razvoj izvještavanja o održivosti jer je to prva strategija koja se bavi pitanjima održivog razvoja i bila je poticaj za sve naredne strategije i izvještaje vezane za održivost i održivi razvoj (posebice izvještaj WCED-a iz 1987. godine).

Jasno je kako organizacije mogu imati pozitivne ili negativne učinke na održivi razvoj u okviru svojeg poslovanja, odnosno može se zaključiti kako su organizacije ključni elementi u postizanju održivog razvoja. *Razdoblje nastanka* konkretizira pojavu izvještavanja o održivosti. Računovodstvo okoliša i izvještavanje o okolišu dobiva na važnosti nakon ekološke katastrofe Exxon Valdez 1989. godine (izlijevanje nafte). Ovaj se događaj smatra prekretnicom jer su nakon njega dionici počeli tražiti informacije o utjecajima poslovanja kompanije na okoliš. Navedeno se također smatra početnom točkom razdoblja nastanka izvještavanja o održivosti. TBL (1998.) je uz okolišne aspekte pojasnio i one društvene.

Temeljem TBL-a, GRI je iste godine istaknula potrebu za izvještavanjem o dimenzijama TBL-a. Drugim riječima, GRI je osnovan u cilju utvrđivanja smjernica za izvještavanje o dimenzijama TBL-a te je u početku bio usredotočen na uključivanje ekološke dimenzije u korporativno izvještavanje. Temeljem navedenog, 1998. godina smatra se godinom u kojoj se računovodstvo okoliša pretvara u računovodstvo održivosti. Razdoblje standardizacije razdoblje je institucionalizacije, odnosno razdoblje razvoja institucija za izvještavanje o održivosti. Prvenstveno se to odnosi na razvoj GRI-ja i standarda GRI-ja za izvještavanje o održivosti (Gokten, Ozerhan i Okan Gokten, 2020: 103 – 111). Navedeni standardi (smjernice) detaljno su opisani u poglavlju 2.3. rada.

Razdoblje nakon standardizacije započelo je 2016. godine te uz volontersko (dobrovoljno) obuhvaća i obvezno izvještavanje o održivosti i to prvenstveno za određene kompanije EU-a. Razvoj izvještavanja o održivosti trajat će sve dok se ne postigne adekvatna razina standardizacije i harmonizacije.

U idućem potpoglavlju opisani su korisnici izvještaja o održivosti zbog kojih kompanije sastavljaju svoje izvještaje u cilju informiranja o svojem održivom poslovanju.

2.2.2. Korisnici izvještaja o održivosti

Korisnici izvještaja o održivosti još se nazivaju i interesnim skupinama jer je riječ o skupinama zainteresiranima za informacije o održivosti u poslovanju određene kompanije, grupacije

kompanija ili većeg broja različitih kompanija. Naravno, korisnici mogu biti zainteresirani i za izvještaje o održivosti drugih organizacija, međutim, u kontekstu ove disertacije pod korisnicima se podrazumijevaju korisnici izvještaja o održivosti kompanija. Interesne skupine izvještaja o održivosti nisu ništa drugo nego interesne skupine kompanije. Interesne skupine nazivaju se dionicima, što je krovni naziv za „svaku skupinu ili pojedinca koji mogu utjecati na ostvarenje ciljeva organizacije ili su pod njihovim utjecajem“ (Freeman, 1984: 46).

Freemanova definicija jedna je od najcitiranijih definicija dionika te se na temelju nje oblikuju sve druge. Tako je s njom usporediva definicija da su dionici „skupine i pojedinci koji mogu utjecati ili na koje utječu radnje povezane sa stvaranjem vrijednosti i trgovinom ili pojedinci i skupine koji ovise o kompaniji kako bi ostvarili svoje osobne ciljeve i o kojima ovisi postojanje kompanije” (Wang, 2017: 3). Vidljiva je razlika između onih dionika koji mogu utjecati na poslovanje kompanije te onih koji nemaju utjecaj na njezino poslovanje. Finch (2005) navodi kako je razlika između onih koji mogu utjecati (tj. uključenih) i onih koji ne mogu utjecati (tj. zahvaćenih) ključna za definiranje i razumijevanje pojma dionik.

Kada se govori o relacijama između kompanija i interesnih skupina, primjenjuju se postupne faze kojima se vrši uključivanje dionika u kompanije:

- „Prva faza: *identifikacija dionika* (mapiranje dionika) kroz razlikovanje primarnih i sekundarnih dionika.
- Druga faza: *upravljanje dionicima* kroz upravljanje očekivanjima dionika te kroz društvena i gospodarska pitanja koja podržavaju, balansiranjem pozicija.
- Treća faza: *angažman dionika* kroz uključivanje dionika u procese odlučivanja, čineći ih sudionicima u poslovnom upravljanju, dijeljenju informacija, dijalogu i stvaranju modela zajedničke odgovornosti“ (Manetti, 2011: 110–111).

Budući da nisu svi dionici jednako važni, od iznimne je važnosti da svaka kompanija identificira specifične dionike.[15] Identificiranje dionika važno je za pripremu izvještaja o održivosti jer kompanija koja zna svoje dionike može upotrebljavati jasan pristup i s time bolje uskladiti

[15] Postoje brojne podjele dionika u literaturi te bi se one mogle proučavati kao zasebna tema. U radu su izdvojene određene istaknute podjele. Detaljna podjela dionika dostupna je u radu: Mitchell, R. K., Agle, B. R. i Wood, D. J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy of management review*, *22*(4), 853–886.

izvještavanja o održivosti koji će svim dionicima omogućiti lakše shvaćanje i analizu održivosti u poslovanju.

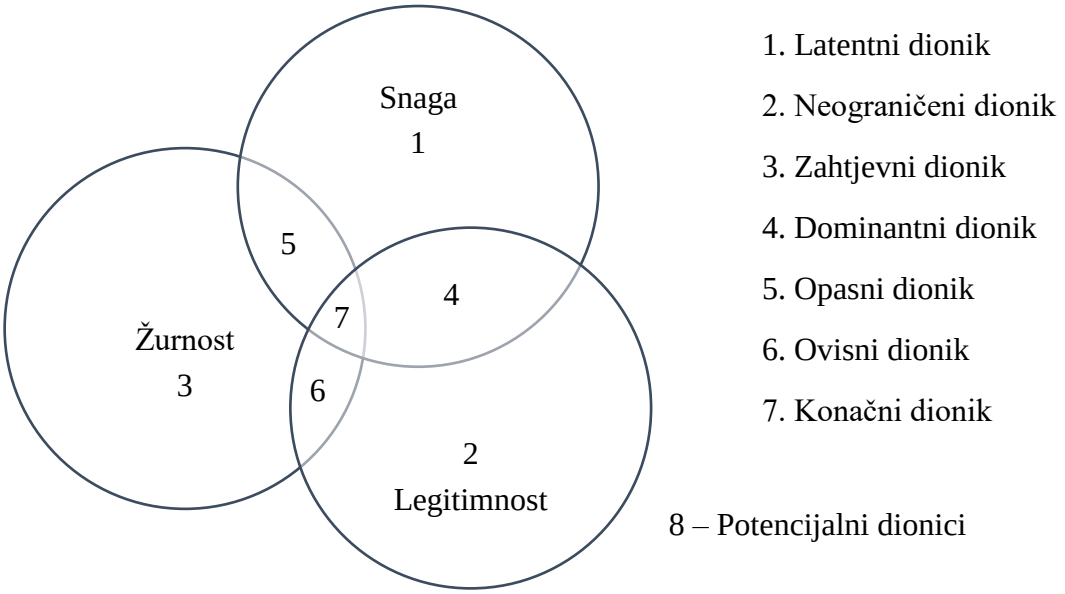
Clarkson (1995) dionike dijeli na primarne i sekundarne. Primarnu skupinu opisuje kao onu koja utječe na kompaniju i bez čijeg stalnog sudjelovanja kompanija ne može opstati. Kao primarne dionike navodi: dioničare i investitore, zaposlenike, klijente i dobavljače, skupine javnih dionika kao što su vlade i zajednice čiji se zakoni i propisi moraju poštivati i kojima se plaćaju porezi i druge obveze. S druge strane, sekundarne dionike opisuje kao one koji utječu na kompaniju ili su pod utjecajem kompanije, ali nisu vezani za kompaniju i nisu ključni za njezin opstanak. Primjer su sekundarnih dionika mediji i širok spektar posebnih interesnih skupina.

Osim podjele na primarne i sekundarne dionike, dionici se mogu grupirati i na unutarnje (interne) i vanjske (eksterne). Unutarnji su dionici dioničari, zaposlenici, menadžeri, upravni odbor odnosno svi oni koji su zainteresirani za financijske aktivnosti kompanije poput profita i financijskog povrata. Vanjski dionici zainteresirani su za etička i moralna načela organizacije, zadovoljstvo, kvalitetu i sl., odnosno to su dobavljači, poslovni partneri, klijenti, konkurenti, trgovci, zajednica, javnost, posebne interesne skupine, vladine agencije, financijske institucije, analitičari itd. Oni mogu utjecati na poslovanje kompanije ili mogu ovisiti o poslovanju i odlukama kompanije. (Matuleviciene i Stravinskiene, 2015: 78)

Nadalje razlikuju se normativni i derivativni dionici. Normativni su dionici oni prema kojima kompanija ima moralnu obvezu. S druge strane, derivativni su dionici oni prema kojima kompanija nema moralnu obvezu, ali koji mogu na određeni način naštetiti kompaniji. Obje vrste dionika imaju utjecaj na kompaniju, razlika je jedino što legitimitet derivativnih dionika proizlazi iz obveze drugih, odnosno iz moralne obveze koju kompanija ima prema normativnim dionicima. (Philips, 2003: 30–31)

Dionik, kako sama riječ implicira, na specifičan je način dio određene kompanije. Dio (engl. *stake*) smatra se nečim što se može izgubiti. Samim time, dio predstavlja rizik za dionika. Tako se dionici mogu promatrati kao nositelji rizika te postoje dobrovoljni i nedobrovoljni dionici. „Dobrovoljni dionici snose određeni oblik rizika zbog ulaganja nekog oblika kapitala, ljudskog ili financijskog, nečeg vrijednog, u kompaniju. Nedobrovoljni dionici izloženi su riziku zbog aktivnosti kompanije. Ali bez elementa rizika nema udjela.” (Clarkson, 1994: 5 u Mitchell, Agle i Wood, 1997: 856–857)

Dionici se međusobno razlikuju i prema svojim karakteristikama. Karakteristike koje su izdvojene kao predmet određivanja dionika jesu snaga, legitimnost i žurnost. Snaga označava utjecaj jednog dionika na drugog dionika koji će pod utjecajem prvog dionika učiniti nešto što samostalno inače ne bi učinio. Legitimnost je općeprihvaćena pretpostavka da su postupci nekog subjekta poželjni i prikladni unutar nekog sustava vrijednosti. Žurnost podrazumijeva brzinu reakcije dionika na hitne akcije. Sukladno navedenim karakteristikama dionika, menadžment kompanija svrstava dionike u jedan od 8 tipova sukladno području/područjima kojem/kojima dionik pripada (slika 7).



Slika 7. Klasifikacija dionika prema karakteristikama

Izvor: Vos (2003: 145), prilagođeno prema Mitchell, Agle i Wood (1997: 872)

Slikom 7 prikazan je model istaknutih dionika (engl. *Stakeholder Salience Model* – SSM) koji obuhvaća tri glavna područja (1, 2 i 3). Područja 1, 2 i 3 predstavljaju glavne karakteristike dionika. U skladu s navedenim postoje tri glavne skupine dionika. Prvu skupinu čine dionici koji posjeduju samo jednu karakteristiku, tzv. latentni dionici (1 – latentni dionik posjeduje snagu, 2 – neograničeni dionik-posjeduje legitimnost i 3 – zahtjevni dionik posjeduje žurnost). Navedeni dionici smatraju se dionicima niske značajnosti. Drugoj skupini dionika pripadaju dionici koji posjeduju dvije karakteristike (4 – dominantni dionik posjeduje snagu i legitimnost, 5 – opasni dionik posjeduje snagu i žurnost, 6 – ovisni dionik posjeduje žurnost i legitimnost). Oni su umjereno značajni dionici te se nazivaju i budućim dionicima. Posljednju skupinu dionika čine istaknuti dionici. Riječ je o dionicima koji posjeduju sve tri karakteristike i odnose među njima (7 – konačni dionik). Postoji i

skupina dionika koji nemaju niti jednu od navedenih karakteristika (područje 8) te se ti dionici smatraju potencijalnim dionicima (Mitchell, Agle i Wood, 1997: 873). Kompanije nastoje odgovoriti na snažne, legitimne i žurne zahtjeve svojih dionika te je upitno koliko mogu primijeniti održivost u svojem poslovanju i odgovoriti na postavljene zahtjeve.

Nadalje, dionike se može mapirati temeljem važnosti i utjecaja; takvo mapiranje naziva se mapiranjem prema matrici (tzv. matrica dionika). Prema navedenoj matrici, dionici se svrstavaju u kategorije velikog ili malog utjecaja te visoke ili niske važnosti. U okviru matrice, dionici se svrstavaju u četiri kategorije prikazane slikom 8.

		UTJECAJ	
		Mali	Velik
VAŽNOST	Niska	A **Gomila** (minimalni napor) • Dobavljači • Mediji • Konkurenti • Kupci • Financijske institucije • Zajednica ulagača • Zajednica i društvo • Posrednici u kupnji	B **Osobe** (informirati ih) • Zaposlenici • Neprofitne organizacije • Sindikati • Organizacijski sindikati • Baza talenata potencijalnih zaposlenika
	Visoka	C **Postavljači konteksta** (održati ih zadovoljnima) • Dioničari • Vlade i regulatori	D **Glavni dionici** • Rukovoditelji • Menadžeri • Vlasnici • Menadžer ljudskih resursa • Odjel ljudskih resursa

Slika 8. Matrica dionika

Izvor: doktorandica, prilagođeno prema Matuleviciene i Stravinskiene (2015) i Jolanta (2015)

U matrici su uz kategoriju dionika prikazani dionici koji pripadaju jednoj od kategorija te strategija koju menadžment kompanije treba primijeniti na određenu kategoriju dionika. Kategoriju niske važnosti i malog utjecaja (A) čini Gomila u koju kompanija strateški ulaže najmanje napore u

odnosu na druge dionike. Navedene dionike ne treba zanemariti već treba motriti njihovo ponašanje i interese tijekom vremena. Kategorija Osobe (B) ima velik utjecaj i nisku važnost. Riječ je o kategoriji koja nije aktivno uključena u traženju informacija o kompaniji i njezinu poslovanju, stoga ih je potrebno informirati i tako osigurati *benchmarking* s ciljem poticanja veće komunikacije. Postavljači konteksta (C) imaju veliku važnost i mali utjecaj te ih treba održavati zadovoljnima tako da se poštuju pravne regulative i propisi te da se ostvaruju očekivanja dioničara. Glavni dionici (D) imaju velik utjecaj i visoku važnost što znači da znatno doprinose kompaniji, ali joj isto tako mogu i naštetiti.

Navedenim mapiranjem dionika ukratko su prikazane strategije koje kompanije trebaju primjenjivati, što predstavlja drugu fazu uključivanja dionika u kompanije, odnosno fazu upravljanja dionicima (engl. *stakeholder management*). Upravljanje dionicima predstavlja kombinaciju različitih strateških zadaća koje uključuju dionike i različite subjekte. Prema Boesso i Kumar (2009) strateške zadaće pri upravljanju dionicima odnose se na identifikaciju, procjenu, određivanje prioriteta i pregovaranje o njima, komunikaciju, upravljanje odnosom, sudjelovanje dionika i podugovaratelja koji su u interesu kompanije. Prvi je korak u upravljanju dionicima njihova identifikacija. Iz mapiranja dionika vidljivo je kako su dionici heterogena skupina, svaka s vlastitim karakteristikama, interesima, stavovima i zahtjevima, stoga je i upravljanje dionicima kompleksan postupak.

Kako bi se razmotrili zahtjevi dionika i utjecaji koje kompanija ima na dionike, razvija se teorija dionika. Amran i Haniffa (2011) ističu kako se teorija dionika temelji na argumentu da je potpora dionika ključna za dugoročni opstanak kompanije, a da je glavna funkcija uprave kompanije uravnoteženje različitih interesa dionika, rješavanje problema i ispunjavanje njihovih očekivanja. Dakle teorija dionika odnosi se na upravljanje dionicima u cilju uspješnog poslovanja. Navedeno konstatira i Wang (2017) koji naglašava da u teoriji dionika menadžeri u okviru provedbe poslovnih strategija moraju imati na umu i interese dionika.

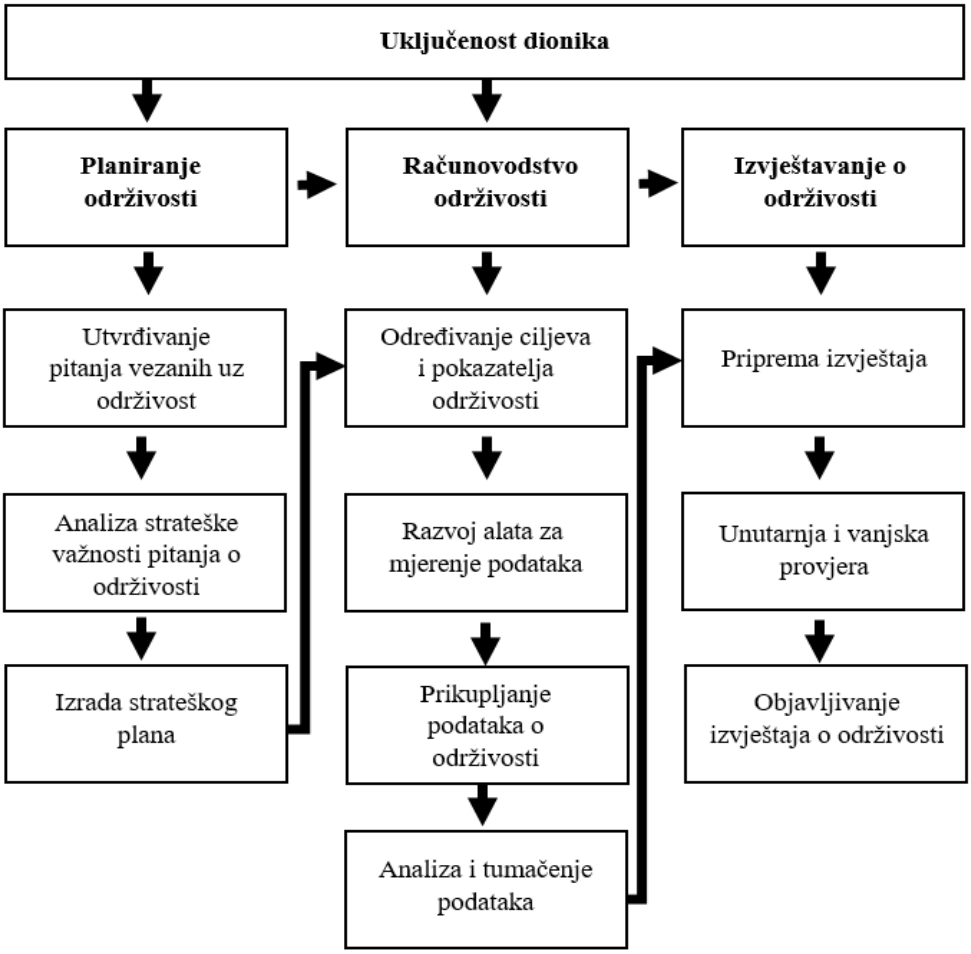
Teorija dionika prema Donaldsonu i Prestonu (1995) opisana je kroz deskriptivne, instrumentalne, normativne i menadžerske aspekte. Deskriptivnim aspektom opisuje se što je kompanija, odnosno njezine karakteristike s posebnim naglaskom na opise odnosa s dionicima. Instrumentalni aspekt podrazumijeva da je teorija instrument kojim se uspostavlja okvir za ispitivanje veza između upravljanja dionicima i ostvarenja ciljeva kompanije. Pri tome je poseban naglasak stavljen na

dioničko upravljanje i financijske koristi koje iz njega proizlaze (profitabilnost, rast itd.). Teorija dionika također je i normativna odnosno temelji se na moralnim i filozofskim načelima o pravednosti i upravljanju kompanijom. Polazi se od toga da dionici imaju legitimne interese u aktivnostima kompanije te da su interesi svih dionika od temeljne važnosti. Teorija je menadžerska jer se odnosi na upravljanje dionicima kako u uspostavi organizacijskih struktura i općih politika, tako i u donošenju odluka (Donaldson i Preston, 1995: 66–67). U skladu s rečenim, teorija dionika temelji se na moralnim i etičkim načelima pri čemu kompanija ima odgovornost prema svim svojim dionicima te svi dionici kompanije imaju jednaka prava na informiranje o tome kako organizacija na njih utječe, bez obzira na različite interese i komunikaciju koje imaju s kompanijom.

Prema Barnettu, Henriques i Hustedu (2018) održivost kompanije ovisi o održivosti odnosa s dionicima, a kako bi upravljanje dionicima potaknulo održivost, dionici kompanije moraju zahtijevati održivost, a kompanija mora biti u stanju ispuniti zahtjeve dionika. Navedeno podrazumijeva angažman dionika (engl. *stakeholder engagement*) u području održivosti. Angažman dionika predstavlja interakciju (komunikaciju) između kompanije i dionika koji utječu ili su pod utjecajem kompanije. Pri tome se interakcija ne odnosi samo na informiranje dionika o rezultatima poslovanja već uključuje i njihov doprinos u procesu odlučivanja.

Sukladno AccountAbilityju AA1000 (2015) angažman dionika smatra se temeljnim dijelom računovodstva održivosti jer omogućava kompaniji uključivanje dionika u održive aktivnosti, a također omogućava dionicima izvještavanje i objašnjavanje društvenih, okolišnih i ekonomskih rezultata. Bellantuono, Pontrandolfo i Scozzi (2016) ističu kako angažman dionika u procesu izvještavanja omogućuje kompaniji bolje usklađivanje rezultata u tri dimenzije održivosti. Isto potvrđuju i Ngu i Amran (2018) prema kojima je angažman dionika važan u procesu izvještavanja o održivosti jer „poboljšava razumijevanje o utjecaju poslovnih aktivnosti na okoliš i društvo, promiče produktivnu suradnju s dionicima te poboljšava operativne rezultate i donošenje odluka“ (Ngu i Amran, 2018: 3). Kada se govori o izvještavanju o održivosti i angažmanu dionika, Boesso i Kumar (2009) navode kako kompanije uključuju dionike uporabom interneta ili drugih samostalnih izvještaja, a dobrovoljna objava izvještaja o održivosti predstavlja najopsežniji izvor izvještavanja vezan za inicijative angažmana dionika.

Uključenost dionika u proces računovodstva održivosti i izvještavanja o održivosti započinje planiranjem održivosti. Nakon planiranja održivosti i pratećih aktivnosti, slijedi računovodstvo održivosti koje priprema podatke za izvještaje o održivosti. Navedeni proces prikazan je slikom 9.



Slika 9. Uključenost dionika u proces računovodstva održivosti i izvještavanja o održivosti

Izvor: Kaur i Lodhia (2018: 7)

U fazi planiranja kompanije mogu uključiti dionike kako bi napravile potrebne predradnje za računovodstvo održivosti i izvještavanje o održivosti. U ovoj fazi izrađuje se strateški plan na temelju pitanja vezanih za održivost. Pitanja se odnose na primjerice pitanja vezana za zaštitu okoliša, očuvanja staništa, sigurnost na radnim mjestima i sl. Nakon izrađenog strateškog plana u okviru računovodstva održivosti određuju se ciljevi i pokazatelji održivosti, mjere se, prikupljaju, analiziraju i tumače podaci. Potom se na temelju pripremljenih podataka pripremaju izvještaji o održivosti. Prije objavljivanja izvještaji prolaze unutarnju i vanjsku provjeru kako bi se ustanovilo

odgovaraju li podaci u izvještaju stvarnom stanju održivosti u poslovanju kompanije. Postoje tri stupa sudjelovanja dionika u izvještavanju o održivosti i osiguranju izvještaja o održivosti:

1. „usmjerenost na materijalnost u izvještajima o održivosti
2. razina angažiranja dionika
3. osiguranje izvještaja o održivosti“ (Pasko i dr., 2021: 63).

Konzultacije s dionicima važne su za informiranje o materijalnosti. Ako se u izvještajima ne izvještava o materijalnosti, smatra se da se nije dovoljno konzultiralo s dionicima. Dakle izvještavanje o materijalnosti unutar izvještaja o održivosti ovisi o sudjelovanju dionika. Isto tako, materijalnost je ta koja će utjecati na dionike i rad kompanije. Razina angažiranja dionika određuje se temeljem aktivnosti dionika. Okruženje u kojem dionici djeluju vrlo je promjenjivo te se, sukladno tome, razina angažiranja dionika može s vremenom mijenjati. Isto tako razina angažmana može varirati od jednostavnih do potpunih informacija.

Metode angažmana dionika uključuju: „pozivanje pisanih odgovora dionika, npr. putem obavijesti o odgovorima u izvještajima, telefonskih linija za pomoć, sastanaka, mehanizama internetskog angažmana, interesnih skupina, anketa, savjetodavnih odbora dionika ili odbora za osiguranje, foruma s više dionika, saveza s više dionika, partnerstava, dobrovoljnih inicijativa i zajedničkih projekata“ (Bellantuono, Pontrandolfo i Scozzi, 2016: 3). Uz metode, postoje i strategije angažiranja dionika. Naime, razina angažiranja dionika ovisi o strategiji koju kompanija primjenjuje u komunikaciji sa svojim dionicima. Tako se razlikuju strategija informiranja dionika, strategija odgovora dionika i strategija uključivanja dionika (Morsing i Schultz, 2006; Stocker i dr., 2020).

Strategija informiranja dionika obuhvaća jednosmjernu komunikaciju (od kompanije do dionika) koja ima za cilj širenje informacija što objektivnijim informiranjem dionika i javnosti o poslovanju kompanije. Menadžment kompanije provodi komunikaciju aktivnim programima odnosa s medijima, proizvodnjom novosti kroz brošure, časopise i sl. Ova strategija temelji se na pretpostavci da su dionici utjecajni jer mogu pružiti potporu u smislu navika kupnje, lojalnosti i potpore kompaniji, ali isto tako mogu pružati otpor poput protesta, bojkotiranja proizvoda i sl. Cilj je ove strategije osigurati učinkovito priopćavanje povoljnih korporativnih odluka i aktivnosti CSR-a dionicima društva. Za razliku od ove strategije, *strategija odgovora dionika* temelji se na dvosmjernoj komunikaciji (od kompanije prema javnosti i obrnuto). Pri tome se provodi istraživanje javnog mnijenja i tržišta kako

bi se dobila povratna informacija toga što će javnost prihvatiti i tolerirati. Na ovaj se način provodi svojevrsno mjerenje razumiju li dionici bolje poruke koje je odaslala kompanija zbog određene komunikacijske inicijative i obratno.

Iako je *strategija odgovora dionika* dvosmjerna, ona se zapravo temelji na reakcijama dionika te je u suštini jednostrani pristup jer kompanija ima jedinu namjeru uvjeriti dionike u svoje pozitivne strane. Odgovor dionika ne predstavlja njihovo proaktivno sudjelovanje u komunikacijskim procesima, već su oni pasivni. Iz tog razloga, dvosmjerna je komunikacija zapravo jednosmjerna metoda podrške i jačanja korporativnih akcija i identiteta. *Strategija uključivanja dionika* najrazvijenija je strategija jer uključuje istovremene pregovore kompanije i njezinih dionika. Omogućuje dijalog s dionicima čime se kompanija, uz očekivanja koja ima od dionika, pridržava i potencijalnog utjecaja na ta očekivanja, kao i dopuštanja da ta očekivanja utječu na promjene u kompaniji. Stoga *strategija uključivanja dionika* sugerira da se kompanije često i sustavno uključuju u dijalog sa svojim dionicima kako bi istražile uzajamne koristi i to pod pretpostavkom da su se obje strane uključene u dijalog voljne promijeniti. (Morsing i Schultz, 2006: 326-329)

Stocker i dr. (2020) podijelili su kompanije u razine angažiranja dionika sukladno strategiji komuniciranja (razina 1 – strategija informiranja, razina 2 – strategija odgovora, razina 3 – strategija uključivanja) te su kreirali Matricu strategije angažmana dionika. Matrica prikazuje razinu angažiranja dionika (razine 1, 2 i 3) koja predstavlja kvalitetu angažmana i broj angažiranih dionika (velik, srednji i nizak broj) kroz 9 kvadranta u cilju klasifikacije kompanija (slika 10).

		Kvaliteta angažmana: Razina angažiranja dionika		
		Razina 1	Razina 2	Razina 3
Proširenje angažmana: Broj angažiranih dionika	Visok	Pravi se važna	Istražiteljica	Velikodušna
	Srednji	Razglasivačica	Znatiželjna	Tempirana
	Nizak	Izolirana	Razborita	Fokusirana

Slika 10. Matrica strategije angažmana dionika

Izvor: Stocker i dr. (2020: 2077)

Prema Matrici strategije angažmana dionici kompanije podijeljeni su u devet kategorija. Kompanija visoke razine 1 (informiranost) i niskog angažmana dionika smatra se izoliranom jer ima najnižu razinu strategije angažmana dionika i ograničen broj dionika. Nadalje, kompanija razine 3 (uključenost) i visokog angažmana dionika smatra se velikodušnom. Matrica je dobar menadžerski alat koji može pomaći menadžerima u poboljšanju suradnje i odnosa s dionicima tako da se koriste različitim razinama angažmana ovisno o skupini dionika kojoj pristupaju. Pri tome se ne trebaju usredotočiti samo na kvalitetu ili na opseg djelovanja već na kombinaciju navedenog u cilju većeg angažmana dionika.

Treći stup sudjelovanja dionika u izvještavanju o održivosti i osiguranju izvještaja o održivosti jest osiguranje izvještaja o održivosti. Odnosi se na neovisnu, objektivnu provjeru izvještaja o održivosti koju provodi vanjski, neovisni subjekt sa svrhom postizanja pouzdanosti i kvalitete izvještaja o održivosti. Osiguranjem izvještaja o održivosti jamči se točnost i potpunost izvještaja i informacija u njima, ali ovo osiguranje nije toliko rigorozno (barem za sada) kao što je to slučaj kod financijskih izvještaja. Herremans, Nazari i Mahmoudian (2016) pojašnjavaju kako se osiguranjem izvještaja o održivosti ne osigurava samo točnost pokazatelja uspješnosti već i to da su temeljem povratnih informacija dionika pokazatelji uspješnosti na prihvatljivoj razini. Dakle, dionici imaju važnu ulogu u osiguranju izvještaja o održivosti jer pomažu pružateljima osiguranja u procjeni izvještaja o održivosti. Iz navedenog proizlazi kako dionici imaju dvostruku ulogu, jednu koja se odnosi na izvještaje o održivosti i drugu koja se odnosi na osiguranje izvještaja o održivosti. Prema Manettiji i Toccafondiju (2012) u izvještajima o održivosti dionici su uključeni u identificiranje podataka i informacija koje kompanija treba objaviti, dok u osiguranju izvještaja o održivosti dionici imaju nadzornu ulogu jer pridonose provjeri informacija sadržanih u izvještaju sukladno zahtjevima osiguravatelja.

2.2.3. Prednosti i nedostaci izvještavanja o održivosti

Izvještavanje o održivosti kompanijama pomaže utvrditi nedostatke, ali i odrediti područja za poboljšanje poslovanja. Kompanije, odnosno menadžment kompanija imaju svoje motive za (ne)izvještavanje o održivosti. Pri tome treba naglasiti kako se motivacija za izvještavanjem o održivosti u privatnom sektoru razlikuje od one u javnom sektoru. Naime, Udruženje ovlaštenih

certificiranih računovođa – ACCA[16] (2010) navodi kako se izvještavanje u privatnom sektoru temelji na standardima industrije i pravnim zahtjevima (složena razmatranja lanaca opskrbe i modela troškova cijelog životnog vijeka te usredotočenje na izravan utjecaj na okoliš, društvo ili šire gospodarstvo), dok izvještavanje u javnom sektoru proizlazi iz domaćih političkih pritisaka, trgovinskih odnosa, međunarodnih sporazuma i sl. (održivost se promatra na cjelovit način i utvrđuje se na koji način može pridonijeti središnjoj svrsi organizacije).

Motivi (iz kojih proizlaze prednosti) za izvještavanjem o održivosti u kompanijama su različiti. Glavni motivi za izvještavanje o održivosti jesu jačanje korporativne legitimnosti (O'dwyer, 2002; Deegan, 2010), jačanje korporativnog imidža i vjerodostojnosti prema dionicima (Adams, 2002) te poboljšanje transparentnosti u računovodstvu za aktivnosti i rezultate koje kompanija ostvaruje (Greco, Sciulli i D'Onza, 2015). Isto potvrđuju i Searcy i Buslovich (2014) koji ističu teoriju dionika, teoriju legitimiteta i institucionalnu teoriju kao one koje se često upotrebljavaju za razumijevanje onoga što motivira kompanije na izvještavanje o održivosti. *Teorija dionika* već je spomenuta i opisana u prethodnom poglavlju rada te se odnosi na utjecaje dionika na poslovanje kompanije i reakciju kompanije na navedene utjecaje dionika. Dakle, prema ovoj teoriji kompanije u svojem poslovanju moraju u obzir uzeti očekivanja svojih dionika koji su zainteresirani za poslovne aktivnosti kompanije, među kojima su i održive aktivnosti. Dionici i komunikacija s dionicima u procesu izvještavanja omogućavaju bolje usklađivanje održivih rezultata kompanije, odnosno bolje usklađivanje dimenzija održivosti. *Teorija legitimiteta* povezana je s teorijom dionika jer predstavlja alat koji temeljem interesa dionika omogućava kompaniji pravo obavljanja svojih poslovnih aktivnosti. Ona se može promatrati i šire, s društvenog aspekta.

Tako se teorija legitimiteta prema Deeganu (2002) promatra kao društveni ugovor između kompanije i društva koji ima legitiman položaj. Kako bi se legitimnost tog društvenog ugovora održala, kompanija mora poslovati na društveno prihvatljiv način. Društveni ugovor zapravo reflektira očekivanja koja društvo ima od menadžmenta kompanija. Legitimitet kompanija može biti ugrožen kršenjem društvenog ugovora što može ugroziti poslovanje kompanije. Ako neka aktivnost kompanije rezultira suprotno očekivanjima društva (npr. sječa šume), kompanija bi u

[16] (Engl. *The Association of Chartered Certified Accountants)* predstavlja globalno profesionalno računovodstveno tijelo osnovano 1994. godine sa sjedištem u Londonu.

takvoj situaciji trebala poduzeti korektivne akcije (npr. pošumljavanje) te informirati društvo o poduzetim akcijama kako bi spriječila ugrožavanje legitimnosti. Deegan, Rankin i Voght (2000) ukazuju na važnost prikazivanja svih promjena u poslovnim operacijama kompanija koje su potaknute željom da ih se doživljava kao legitimne jer, u suprotnom, zajednica može pokrenuti radnje koje neće biti u interesu kompanije. Jasno je da je legitimnost važna u motiviranju kompanija na izvještavanje o održivosti jer društvo ima očekivanja od kompanija vezana za svaku dimenziju održivosti. Legitimnost se sukladno Heroldu (2018) može promatrati i kao reakcija vanjskih pritisaka, odnosno očekivanja koja su motivacijski čimbenici održivosti. Hahn i Kühnen (2013) objašnjavaju kako veća izloženost velikom broju dionika može utjecati na potrebu kompanije za izvještavanjem o održivosti u odgovarajućim izvještajima u cilju osiguranja svojeg legitimiteta. Navedeno znači da se legitimnost mijenja tijekom poslovanja kompanija, a sukladno tome može se razlikovati ovisno o poslovanju pojedine kompanije.

Institucionalna teorija „temelji se na tezi da institucionalni pritisci i društvene interakcije utječu na oblikovanje organizacijskih akcija ili praksi“ (Herold, 2018: 8). Prema teoriji, institucije imaju ograničavajući utjecaj na organizacije koje djeluju na istom području. Stoga je teorija osmišljena kako bi objasnila homogenizacijski proces među organizacijama koje djeluju na nekom istom području. Homogenizacijski proces prema DiMaggiju i Powellu (1983) rezultira institucionalnim izomorfizmom, odnosno dovodi do toga da jedna organizacija nalikuje drugoj organizaciji (organizacije postaju slične – izomorfne) unutar istog organizacijskog polja jer se obje organizacije suočavaju s istom skupinom uvjeta i pritisaka. Isti autori navode tri izomorfna procesa kroz koja organizacije postaju slične: prinudni (pritisci drugih organizacija na organizacije koje ovise o njima), normativni (pritisci profesionalaca, odnosno pripadnika iste struke) i mimetički (proizlazi iz nesigurnosti jedne organizacije te predstavlja imitiranje organizacija koje se smatraju uspješnima i primjenjivanje njihovih praksi u svojem poslovanju). Navedena se tri izomorfna procesa prema Moll, Burnsu i Major (2006) svrstavaju u institucionalni izomorfizam, a prema istim autorima druga je vrsta izomorfizma kompetitivni izomorfizam koji „prikazuje kako konkurentne sile potiču organizacije na usvajanje jeftinih, učinkovitih struktura i praksi” (Moll, Burns i Major, 2006: 187).

Teorija dionika, teorija legitimiteta i institucionalna teorija međusobno su izravno ili neizravno povezane jer je „osnovna teza institucionalne teorije da organizacije povećavaju ili štite svoj legitimitet u skladu s očekivanjima institucija i dionika“ (Berrone i Gomez-Mejia, 2009: 104). Isto

tako, sve tri teorije odnose se na odnos između organizacije i društva (zajednice) unutar kojeg ta organizacija djeluje. Stoga se može reći kako su navedene teorije komplementarne.

Kolk (2004) detaljnije navodi motivaciju kompanija za izvještavanje o održivosti:

- „povećana sposobnost praćenja napretka u odnosu na specifične ciljeve
- olakšavanje provedbe strategije zaštite okoliša
- veća svijest o širokim pitanjima zaštite okoliša u kompaniji
- sposobnost jasnog prijenosa korporativne poruke iznutra i izvana
- poboljšanje ukupnog kredibiliteta s većom transparentnošću
- mogućnost komuniciranja napora i standarda
- licenca za rad i kampanje
- reputacijske koristi, identifikacija ušteda troškova, povećana učinkovitost, poboljšane mogućnosti poslovnog razvoja i povećani moral osoblja“ (Kolk, 2004: 54).

Motivacija za izvještavanje o održivosti ponajviše se odnosi na transparentnost, komunikaciju unutar i izvan kompanije te napredak kompanije u vidu povećanja svijesti o okolišu, povećanja morala osoblja, uštede troškova i sl. Navedeni motivi za izvještavanje predstavljanju ujedno i prednosti izvještavanja o održivosti. Prednosti izvještavanja o održivosti koje se ističu kao dominantne u svojem istraživanju ispitanika (različitih dionika) ustanovio je Hohnen (2012):

- „Transparentnost podataka: izvještavanje o održivosti ostvarilo je veću transparentnost u odnosu na organizacijske politike i prakse održivosti što se smatra najvažnijim doprinosom izvještavanja o održivosti.
- Organizacijsko upravljanje: većina je ispitanika naglasila i ulogu koju je izvještavanje o održivosti imalo u pružanju više podataka organizacijama i njihovim dionicima temeljem kojih treba donositi strateške odluke.
- Izvještajni svijet: uloga koju je izvještavanje o održivosti imalo u poticanju novih organizacija da razmisle o pitanjima održivog razvoja.
- Angažman dionika: uz izvještajni svijet (gore), jednako je prepoznata uloga koju je izvještavanje o održivosti imalo u poticanju organizacija da prilikom izvještavanja u obzir uzmu stavove svojih dionika.

- Usporedivost podataka: primjetne koristi izvještavanja o održivosti uključivale su i generiranje usporedivih podataka o uspješnosti organizacije, tako da se organizacije mogu usporediti“ (Hohnen, 2012: 8).

Prednost izvještavanja o održivosti svakako je informiranje o održivom poslovanju tijekom određenog razdoblja, ali ono predstavlja preuzimanje odgovornosti i promjenu načina razmišljanja na svakodnevnoj razini. Omogućava praćenje napredovanja u cilju postizanja održivih ciljeva poslovanja i poslovnih odluka koje donosi menadžment, a koje će zadovoljiti želje dionika u postizanju dugoročne održivosti, ali i zajednice u kojoj kompanije posluju i djeluju. Uz sve navedene prednosti, Paun (2018) kao prednosti izvještavanja o održivosti ističe još i bolji pristup atraktivnijem kapitalu, smanjene pravne rizike i troškove te prognoziranje netočnosti i troškova osiguranja.

Unatoč svim navedenim prednostima i koristima, neke kompanije i dalje nisu voljne prijeći na održivo poslovanje i uvoditi održive prakse, a samim time izostaje i izvještavanje o održivosti. Razlog tomu ponajviše proizlazi iz činjenice što održivo poslovanje uključuje dodatne izazove za kompanije. Kolak (2004) navodi razloge za neizvještavanje o održivosti:

- „sumnje u prednosti koje će donijeti organizaciji
- konkurenti ne objavljuju izvještaje
- kupci (i opća javnost) nisu zainteresirani za to, neće povećati prodaju
- kompanija već ima dobar ugled za svoju ekološku učinkovitost
- postoje mnogi drugi načini komuniciranja o pitanjima okoliša
- preskupo je
- teško je prikupiti dosljedne podatke iz svih operacija i odabrati točne pokazatelje
- može naštetiti ugledu kompanije, imati pravne posljedice ili probuditi 'uspavane pse' (kao što su organizacije za zaštitu okoliša)“ (Kolk, 2004: 54).

Razlozi za neizvještavanjem o održivosti prvenstveno su ekonomskog aspekta. Naime, kompanije neće izvještavati o održivosti ne vide li ekonomsku, odnosno financijsku korist izvještavanja. S druge strane, menadžment je kompanija taj koji donosi ključne odluke, a samim time i odluke o izvještavanju o održivosti. Adams i McNicholas (2007) ističu kako je glavna prepreka izvještavanju o održivosti nedostatak iskustva i znanja menadžera uključenih u proces. Navedeno obuhvaća:

- „nedostatak znanja o tome što predstavlja 'najbolju praksu' izvještavanja o održivosti
- nedostatak razumijevanja kako bi se ciljevi održivosti i prakse izvještavanja mogli integrirati u proces strateškog planiranja na razini organizacije
- nedostatak iskustva u uključivanju dionika u proces izvještavanja i identifikaciju KPI-ja[17] (iako su dionici sudjelovali u raspravama o pitanjima održivosti)
- poteškoće u izboru između različitih smjernica i dostupnih stilova izvještavanja i
- nedostatak razumijevanja razlike između financijskih i ekonomskih pokazatelja“ (Adams i McNicholas, 2007: 397).

Jedan je od glavnih nedostataka nerazumijevanje održive prakse što proizlazi iz nerazumijevanja pojma održive kompanije ili bilo koje druge organizacije. Naime, Gray i Milne (2002) slažu se kako nije moguće definirati kako bi trebala izgledati održiva organizacija. Iz navedenog proizlazi da je izvještavanje o održivosti menadžerima nepoznato, što posljedično rezultira neizvjesnošću u pogledu donošenja odluka i upravljanja. Navedene odluke posebice se odnose na provođenje strateških inicijativa u području održivosti koje su prema Hongu, Jungbaeu Rohu i Rawskiju (2012) ključni pokretači održive prakse na razini svake kompanije. Uz navedeno, problem je i veliki izbor smjernica i stilova izvještavanja te se menadžmentu kompanija teško odlučiti s obzirom na to da krivi izbor može dovesti do neispunjavanja željenih ciljeva.

Kada se govori o izboru smjernica za izvještavanje o održivosti, većina je njih slična i cilj im je prikazati i pojasniti nefinancijske informacije. Unatoč tome što je izvještavanje o održivosti postalo zakonski obvezno za velike kompanije, ne postoji zakonska obveza na koji način izvještavati o održivosti. Sukladno tome, javlja se problem međusobne usporedivosti izvještaja o održivosti te kvalitete navedenih izvještaja. Harmonizacija izvještaja o održivosti jedno je od rješenja za unaprjeđenje izvještavanja o održivosti, a samim time za jače poticanje kompanija da se brinu o svojem održivom poslovanju.

Nedostaci izvještavanja o održivosti poticaj su za daljnji razvoj i usavršavanje izvještavanja o održivosti, a samim time i za veću kvalitetu objavljenih izvještaja o održivosti.

[17] Ključni pokazatelji uspješnosti – skup mjera koje se upotrebljavaju za procjenu operativnih, strateških i financijskih performansi kompanija, odnosno njihove dugoročne uspješnosti.

Nakon teorijskog određenja održivosti, izvještavanja o održivosti i za njih vezane terminologije, u nastavku rada objašnjava se konkretna primjena i funkcioniranje izvještavanja o održivosti u EU-u.

2.2.4. Izvještavanje o održivosti u Europskoj uniji

U svijetu je prepoznata važnost svake od dimenzija održivosti i važnost uvođenja postupaka koji će dovesti do veće brige kompanija o održivosti, pa tako i u zajednici država poput EU-a. Prema priopćenju Europske komisije (2016) održivost i održivi razvoj prioritet su prilikom donošenja strategija EU-a, što je vrlo važno s obzirom na to da je EU aktivni član u brojnim međunarodnim organizacijama. Kada se govori o održivom razvoju u EU-u, ciljevi održivog razvoja (engl. *Sustainable Development Goals – SDGs*) uklopljeni su u ciljeve održivog razvoja EU-a. Ciljeve održivog razvoja, njih 17[18], EU provodi u partnerstvu s UN-om. Navedenih 17 ciljeva održivog razvoja (zajedno sa 169 podciljeva) dio su Programa održivog razvoja do 2030. godine (tzv. Agenda 30) koji je 2015. godine potpisan na Glavnoj skupštini Ujedinjenih naroda. Fokus Agende 30 stavljen je na klimatske promjene, okončanje siromaštva i zaštitu planete. Agenda 30 i njezini ciljevi predstavljaju nove izazove za kompanije koje svoje poslovanje trebaju prilagoditi ciljevima održivog razvoja. Dio poslovanja koji se također treba prilagoditi jest izvještavanje o održivosti.

U cilju razvoja i unaprjeđenja izvještavanja o održivosti, a naročito njegova usklađivanja u europskim državama, EU propisuje zakone, pravilnike i direktive. Direktiva kojom se uređuje nefinancijsko izvještavanje (izvještavanje o održivosti) koju je propisao Europski parlament jest Direktiva EU-a 2014/95 o nefinancijskom izvještavanju (u nastavku Direktiva EU-a). Prema službenoj stranici Instituta za društveno odgovorno poslovanje (IDOP) Direktiva EU-a zajedno s Uredbom EU-a 2019/2088 o objavama povezanima s održivosti u sektoru financijskih usluga i Uredbom o taksonomiji EU-a čini stupove Strategije za postizanje transparentnosti EU-a. Riječ je o transparentnosti pozitivnih i negativnih utjecaja na održivost koje imaju kompanije i davatelji kapitala. Pri tome:

[18] Popis UN-ovih ciljeva i podciljeva održivog razvoja dostupan na: http://idop.hr/media/87216/knjizica-ciljeva-i-podciljeva_sdgs.pdf (IDOPa) [pristupljeno 2. srpnja 2021.]

- „Direktiva o nefinancijskom izvješćivanju pokriva obveze poduzeća o izvještavanju ključnih ESG[19] podataka o rizicima i utjecajima.
- Uredba o objavama povezanim s održivosti u sektoru financijskih usluga definira obveze objavljivanja za investitore kako bi u svojim odlukama pokazali da uzimaju u obzir rizike održivosti i kako izvješćuju svoju strategiju, ciljeve i učinke na krajnje korisnike.
- Uredba o taksonomiji klasificira održive aktivnosti (i utvrđuje kriterije i zahtjeve za izvješćivanjem) u svrhu održivog financiranja“ (Institut za društveno odgovorno poslovanje, 2021).

Zakonsko uređenje izvještavanja o održivosti na razini EU-a omogućava dionicima procjenu dimenzija održivosti kompanija te potiče te iste kompanije na razvoj održivog poslovanja. Direktiva EU-a važna je za razvoj izvještavanja o održivosti kompanija koje posluju u državama članicama EU-a jer predstavlja svojevrsni pomak s dobrovoljnog izvještavanja o održivosti na obvezno izvještavanje o održivosti. Obvezno izvještavanje o održivosti podrazumijevalo bi prisilno usvajanje jednakih standarda izvještavanja o održivosti. Međutim, Direktiva EU-a propisuje minimalne zahtjeve za objavljivanje informacija o održivosti. Budući da se ne odnosi na sve pravne subjekte i budući da države članice imaju fleksibilnost u primjeni Direktive u pogledu okvira izvještavanja, ne može se smatrati mjerom potpune standardizacije izvještavanja o održivosti. Unatoč tome što obvezno izvještavanje o održivosti prema Direktivi EU-a ne obuhvaća sve kompanije, ona je podloga za usklađivanje prakse izvještavanja o održivosti. Prema Doniju i dr. (2019) Direktivom EU-a može se postići jedan od najvažnijih aspekata korporativnog izvještavanja, a to je sposobnost prostornog i vremenskog uspoređivanja postignutih ili poželjnih rezultata vezanih za održivost. Zbog toga je Direktiva EU-a važna prekretnica u izvještavanju o održivosti.

Direktiva EU-a obuhvaća izmijenjenu Direktivu 2013/34/EU u pogledu izvještavanja o održivosti (objavljivanju nefinancijskih informacija) i informacija o raznolikosti određenih velikih poduzeća i grupa. Izglasao ju je Europski parlament i Vijeće EU-a 22. listopada 2014. godine. Ona nalaže velikim poduzećima na području EU-a obvezno objavljivanje izvještaja o održivosti, ali ne svim.

[19] engl. *Environmental, Social and Governence* odnosno okoliš, društvo i upravljanje. U kontekstu održivosti ESG se najčešće veže uz održivo ulaganje i mjerenje održivosti i društvenog utjecaja ulaganja.

Obveznici objavljivanja izvještaja o održivosti su velika poduzeća koja su subjekti od javnog interesa i koja imaju više od 500 zaposlenika, uključujući i poduzeća uvrštena na burzu, banke, osiguravajuća društva, ostala poduzeća koja su nacionalna tijela odredila kao subjekte od javnog interesa. Također, izvještavanje o održivosti obvezno je za „one subjekte od javnog interesa koji su matična poduzeća velikih grupa, čiji je prosječni broj zaposlenika u oba slučaja veći od 500, u slučaju grupe na konsolidiranoj osnovi“ (čl. 14. Direktive EU-a). Tako se Direktiva EU-a izravno primjenjuje na 6.000 kompanija u EU-u (Wolfrum, 2020). Prema Makarenko i Sirkovskoj (2017) radi se o značajnoj brojci s obzirom na to da se radi o kompanijama koje imaju velik utjecaj na društvo i održivi razvoj zbog svojih karakteristika, kao što su veličina, djelatnost, ukupna imovina te mreže odnosa s dionicima. Navedena obveza izvještavanja prema Direktivi EU-a ne bi trebala biti ograničavajući faktor državama članicama u traženju objavljivanja informacija o održivosti od onih poduzeća i grupa koje nisu obveznici izvještavanja.

Izvještaji o održivosti moraju sadržavati „informacije u mjeri nužnoj za razumijevanje razvoja, poslovnih rezultata i položaja poduzeća te učinka njegovih aktivnosti koje se odnose barem na okolišna, socijalna i kadrovska pitanja, poštovanje ljudskih prava, borbu protiv korupcije i pitanja u vezi s podmićivanjem, uključujući: (a) kratak opis poslovnog modela poduzeća; (b) opis politika poduzeća u vezi s tim pitanjima, uključujući postupke temeljite analize koji se provode; (c) rezultate tih mjera; (d) osnovne rizike povezane s tim pitanjima koji se odnose na poslovanje poduzeća, uključujući, kad je to relevantno i razmjerno, njegove poslovne odnose, proizvode ili usluge koji mogu prouzročiti negativne učinke na tim područjima, te način na koji poduzeće upravlja tim rizicima; (e) nefinancijske ključne pokazatelje uspješnosti važne za određeno poslovanje“ (čl. 19.a Direktive EU-a). Što se tiče okolišnih, društvenih (socijalnih) i kadrovskih pitanja u Direktivi EU-a navedeno je koje pojedinosti svako od navedenih pitanja treba sadržavati. Pitanja trebaju sadržavati „pojedinosti o aktualnim i predvidljivim učincima poslovanja poduzeća na okoliš te prema potrebi na zdravlje i sigurnost, uporabu obnovljivih i/ili neobnovljivih izvora energije, emisiju stakleničkih plinova, uporabu vode i onečišćenje zraka. U pogledu socijalnih i kadrovskih pitanja informacije u izvješću mogu se odnositi na mjere poduzete radi jamčenja jednakosti spolova, provedbe temeljnih konvencija Međunarodne organizacije rada, uvjeta rada, socijalnog dijaloga, poštovanja prava radnika na informacije i savjetovanje, poštovanja prava sindikata, zdravlja i sigurnosti na poslu te dijaloga s lokalnim zajednicama i/ili na mjere poduzete radi osiguravanja zaštite i razvoja tih zajednica. U pogledu ljudskih prava te borbe protiv korupcije

i podmićivanja, nefinancijske informacije mogle bi obuhvaćati podatke o sprečavanju kršenja ljudskih prava i/ili važećim instrumentima za borbu protiv korupcije i podmićivanja“ (čl. 7 Direktive EU-a).

Kada se govori o informacijama konsolidiranih izvještaja, ona sadrže iste informacije s iznimkom da izvještaj o održivosti sastavlja i objavljuje samo matično poduzeće, a ako je matično poduzeće ujedno i kći, ono se prema članku 29. a, stavci 3. Direktive EU-a izuzima iz obveze izvještavanja jer je već uključeno u konsolidirani izvještaj ili zasebni izvještaj drugog poduzeća. Primjena Direktive EU-a obvezna je za obveznike država članica za kalendarsku godinu 2017. i nadalje. Obveznici izvještavanja na raspolaganju imaju dva oblika izvještavanja. Sukladno Vukić (2015) izvještaj o održivosti može biti integriran u izvještaj poslovodstva (ili u konsolidirani izvještaj poslovodstva), što predstavlja osnovni zahtjev prema Direktivi EU-a, ili može biti zasebni izvještaj poznat pod nazivima izvještaj o održivosti ili društvenoj odgovornosti namijenjen državama članicama prema izboru država članica. Dakle izvještaji o održivosti u EU-u objavljuju se periodično na godišnjoj razini u obliku tiskanog izvještaja ili tog istog izvještaja u PDF formatu koji se objavljuje na mrežnim stranicama kompanija. Dumay (2016) navodi kako je objavljivanje na internetu u obliku objava, blogova i sl. dinamično i praćeno za razliku od periodičnog izvještavanja u obliku tiskanog izvještaja ili njegova ekvivalenta u PDF-u. Prema istom autoru, digitalizacija i tehnologija omogućavaju lakše izvještavanje i omogućavaju komunikaciju sa širokim spektrom dionika. U tom smislu, pri izvještavanju o održivosti treba se orijentirati na druge oblike objava i kanale distribucije i komunikacije informacija o održivosti.

Komunikacijski mediji za izvještavanje o održivosti razvili su se od godišnjih izvještaja prema samostalnim izvještajima, a potom prema internetskim izdanjima i društvenim medijima. Novi mediji kao što su društvene mreže (Facebook, Twitter, Instagram...), elektronička pošta, mrežne stranice i sl. predstavljaju bolje načine komunikacije s dionicima i prezentacije održivosti u poslovanju. Prema tome, Direktiva se smatra zastarjelom kao i politika koja je prati „jer je u razdoblju velikih podataka, u kojem digitalizacija, tehnološki napredak i novi mediji nude nekoliko, vjerojatno, boljih puteva za komunikaciju informacija, Direktiva još uvijek usidrena na statične i tradicionalne oblike periodičkog izvještavanja“ (La Torre i dr., 2018: 8).

Za razliku od tradicionalnih oblika izvještavanja koji se temelje na periodičnosti, novi oblici izvještavanja temelje se na pravovremenosti. Lodhia (2018) pojašnjava da novi mediji zbog svoje

pravovremenosti osiguravaju analizu i bilježenje okolišnih i društvenih informacija, mogućnost suradnje s više dionika, alate za pretraživanje te općenito bolje načine organiziranja i predstavljanja informacija. Jasno je kako je najbolja opcija izvještavanja o održivosti u EU-u izvještavanje sukladno Direktivi EU-a s dodatnim objavljivanjem informacija putem novih medija. Na taj način osigurava se sveobuhvatnost, a ujedno i pravovremenost informacija o održivosti u poslovanju. Isto tako, novim medijima moguće je zainteresirati javnost za održivo poslovanje kompanije tako da redovito prate održive aktivnosti te daju povratne informacije.

Povratne informacije omogućuju menadžmentu kompanije uvid u to jesu li objavljene informacije razumljive zainteresiranim dionicima te napreduje li izvještavanje u dobrom smjeru, kao i praćenje utjecaja navedenih informacija na uključenost dionika (u obliku ulaganja, kupovine proizvoda/usluga i sl.) te jesu li potrebne svojevrsne korekcije u cilju povećanja kvalitete izvještavanja o održivosti. Ipak, unatoč prednostima novih medija, ne treba zanemariti ni tradicionalan oblik izvještavanja, koji je i dalje koristan, jer se novi mediji sukladno političkim, kulturološkim, tehnološkim i sličnim ograničenjima mogu ograničiti na određene zemlje. Menadžmenti kompanija trebaju voditi računa o tome i, kao što je već rečeno, kombinirati tradicionalni pristup i nove medije sukladno mogućnostima okruženja i tržištima u okviru kojih kompanija posluje.

Podnošenje izvještaja o održivosti trebali bi provjeravati ovlašteni revizori i revizorska društva. Na temelju članka 19. a stavka 5. Direktive EU-a ovlašteni revizor ili revizorsko društvo snosi obvezu provjere dostave izvještaja o održivosti. Međutim, nedostatak je što revizori ne kontroliraju sadržaj objavljenih izvještaja o održivosti, već samo njihovo objavljivanje. Naime, ne postoji obveza provjere informacija u izvještajima. Članak 19. a stavak 6. Direktive EU-a državama članicama daje pravo u pogledu toga treba li uvesti obvezu provjere informacija u izvještajima koju obavlja i potvrđuje neovisni pružatelj usluga provjere. Revizija izvještaja o održivosti u tom se kontekstu može promatrati na dva načina. Prema Ahernu (2016) neovisna revizija s jedne strane treba biti poveznica smislenog režima izvještavanja o održivosti, dok s druge strane može biti preuranjena mjera jer je provjera ograničena nedostatkom normizacije. Nedostatak potpune revizije utječe i na kvalitetu objavljenih informacija o održivosti (izvještaji se međusobno razlikuju) što posljedično rezultira teškim uspoređivanjem i razumijevanjem održivih rezultata kompanija, posebice za

zainteresirane korisnike. Što se tiče normizacije i smjernica za izvještavanje, kompanije imaju slobodu, ali mogu se voditi neobvezujućim smjernicama koje je izradila Europska komisija.

Europska komisija objavila je 2017. godine smjernice za okolišne i društvene informacije, a 2019. godine nadopunu smjernica iz 2017. godine smjernicama za objavu informacija vezanih za klimu. Kao što je već navedeno, ove smjernice nisu obvezne i kompanije se, ovisno o svojim poslovnim preferencijama, mogu prema Direktivi EU-a koristiti dostupnim nacionalnim, europskim (Sustav za upravljanje okolišem i neovisno ocjenjivanje (EMAS)) ili međunarodnim smjernicama (Globalni sporazum UN-a), vodećim načelima o poduzetništvu i ljudskim pravima za provedbu okvirnog programa UN-a „Zaštita, poštovanje i pomoć", Smjernicama za multinacionalna društva Organizacije za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD), normom (ISO) 26000 Međunarodne organizacije za normizaciju, Tripartitnom deklaracijom o načelima koja se odnose na multinacionalna društva i socijalnu politiku Međunarodne organizacije rada te standardima Globalne inicijative za izvještavanje i drugim smjernicama.

Direktivom EU-a teži se dosljednosti i usporedivosti održivih rezultata na razini EU-a, međutim, to je nastojanje ometeno jer kompanije imaju slobodu biranja među nizom smjernica i standarda koji se međusobno razlikuju i nisu usklađeni. Isto tako, upitno je hoće li angažman dionika rezultirati dovoljnim doprinosom za promicanje učinkovitog izvještavanja o održivosti ako ne postoji jedinstveni, usklađeni i učinkoviti okvir izvještavanja o održivosti. Europska komisija u cilju unaprjeđenja izvještavanja o održivosti provodi javno savjetovanje o reviziji Direktive EU-a te rezultate objavljuje u dokumentu „Početna procjena učinka: Revizija Direktive o nefinancijskom izvještavanju".

Cilj revizije Direktive EU-a rješavanje je sljedećih problema: „Postoje nedovoljne javno dostupne informacije o tome kako nefinancijska pitanja, a posebno pitanja održivosti, utječu na kompanije i kako same kompanije utječu na društvo i okoliš. Posebno:

- Prijavljene nefinancijske informacije nisu dovoljno usporedive ili pouzdane.
- Kompanije ne prijavljuju sve nefinancijske informacije za koje korisnici smatraju da su potrebne, a mnoge kompanije prijavljuju informacije koje korisnici ne smatraju relevantnima.

- Neke kompanije od kojih ulagači i drugi korisnici žele nefinancijske informacije ne prijavljuju takve informacije.
- Ulagačima i drugim korisnicima teško je pronaći nefinancijske informacije čak i kada se o njima izvještava.

Kompanije snose nepotrebne i neizbježne troškove vezane za izvještavanje o nefinancijskim informacijama. Kompanije se suočavaju s nesigurnošću i složenošću pri odlučivanju o nefinancijskim informacijama za izvještavanje te o tome kako i gdje prijaviti takve informacije" (Europska komisija, 2020: 2).

Navedeni problemi uočeni tijekom revizije imaju sljedeće posljedice:

- „Ulagači ne mogu u dovoljnoj mjeri voditi računa o rizicima i mogućnostima vezanim za održivost ili društvenim i okolišnim učincima njihovih ulaganja. Kao rezultat toga, postoje sistemski rizici za gospodarstvo od ulaganja koja ne formiraju adekvatnu cijenu rizika vezanih za održivost, a postoje i neadekvatni tokovi kapitala prema kompanijama koje pridonose rješavanju problema vezanih za održivost.
- Organizacije civilnog društva, sindikati i drugi ne mogu učinkovito potaknuti kompanije na brigu o utjecajima koje imaju na društvo i okoliš, čime se stvara manjak odgovornosti i može se narušiti povjerenje u kompanije i socijalno tržišno gospodarstvo.
- Jedinstveno tržište EU-a ne iskorištava u potpunosti svoj potencijal za postizanje Europskog zelenog sporazuma i pridonosi ciljevima održivog razvoja" (Europska komisija, 2020: 2).

Kako bi se otklonili nedostaci postojeće Direktive EU-a, Europska komisija radi na poboljšanju izvještavanja o održivosti donošenjem izmjena i dopuna Direktive EU-a te razvojem standarda. Izmjenama i dopunama Direktive EU-a nastoje se prevladati njezini nedostaci i to prvenstveno usklađivanjem standarda i smjernica za izvještavanje o održivosti. Prema informacijama na službenoj mrežnoj stranici Europske komisije, predviđa se donošenje standarda EU-a za izvještavanje o održivosti koje će izraditi Europska savjetodavna skupina za financijsko izvještavanje (Europska komisija, n.p). Navedeni standardi bit će prilagođeni politikama EU-a, a predviđa se usvajanje prvog paketa standarda u listopadu 2022. godine. Nadalje, Europska komisija je 21. travnja 2021. godine donijela prijedlog za izmjenu postojećih zahtjeva za izvještavanjem o održivosti, tzv. prijedlog Direktive o korporativnom izvještavanju o održivosti (engl. *Corporate*

Sustainability Reporting Directive – CSRD). Promjene se odnose na obveznike izvještavanja o održivosti, reviziju izvještaja te digitalizaciju informacija. Naime, sukladno prijedlogu izvještavanje o održivosti trebalo bi postati obvezno za sva trgovačka društva koja su uvrštena na uređena tržišta (izuzev mikropoduzeća[20]). Zahtijeva se revizija odnosno detaljnije provjeravanje izvještaja o održivosti (smatra se prikladnom mjerom s obzirom na protek četverogodišnjeg razdoblja primjene Direktive EU-a) te digitalizacija informacija u izvještajima tako da one budu u skladu s obveznim standardima EU-a čija se primjena treba usvojiti nakon usvajanja standarda. Digitalizacija informacija podrazumijeva da su one strojno čitljive te da se pohranjuju u europsku jedinstvenu pristupnu točku.

Usvajanje nacrta CSRD-a očekuje se u prvoj polovici 2022. godine dok bi se primjena provodila u izvješćima kompanija za financijsku 2023. godinu. La Torre i dr. (2018) naglašavaju važnost uključivanja znanstvenika u razvoj izvještavanja o održivosti primjenom Direktive EU-a promicanjem i razvojem računovodstvenih postupaka i odgovornosti koji okupljaju sve dionike. Napominju kako nedostatak vremena i relevantnosti onemogućuje razvoj nekog drugog okvira za izvještavanje o održivosti.

Kada se govori o primjeni i praksi izvještavanja o održivosti u državama EU-a, istraživanja se odnose na ona koja se odnose na razdoblje prije uvođenja Direktive EU-a te na razdoblje nakon uvođenja Direktive EU-a. Isto tako, međusobno se uspoređuju navedena razdoblja. U nekim je državama članicama EU-a praksa izvještavanja o održivosti postojala i prije pojave Direktive EU-a. Tako Ştefănescu, Tiron-Tudor i Moise (2021) navode da su neke države poput Francuske, Danske i Velike Britanije imale uvedeno obvezno izvještavanje o održivosti na nacionalnoj razini, dok su Belgija i Nizozemska bile najranije pristaše Direktive EU-a. Naime, Francuska, Danska i Velika Britanija prema istraživanju Kindermana (2020), nakon uspostavljanja nacionalnih propisa o izvještavanju o održivosti, postale su potpora postupnoj regulatornoj harmonizaciji na nadnacionalnoj razini. Iz navedenog prema istom autoru proizlazi kako su nacionalna politika, zakon i troškovi prilagodbe važni za usklađivanje regulative na nadnacionalnoj razini. Nadalje

[20] Prema Europskoj komisiji mikro poduzećem smatra se ono poduzeće koje ima manje od 10 zaposlenih i koje ima godišnji promet (iznos novca zarađen u određenom razdoblju) ili bilancu (izjava o imovini i obvezama tvrtke) ispod 2 milijuna eura.

treba napomenuti kako provedba Direktive EU-a za obveznike njezine primjene nije predstavljala značajnu poteškoću ili opterećenje jer je riječ o velikim i multinacionalnim kompanijama koje, sukladno Makarenko i Sirkovskoj (2017), dobrovoljno objavljuju informacije o održivosti i koriste se standardima i smjernicama GRI-ja kao jednom od značajki za izvještavanje u Direktivi EU-a.

Prema Jovanoviću, Bonić i Mijić (2021) stare članice EU-a žele povećati svoju reputaciju te se stoga brinu o zaštiti okoliša, rodnoj i manjinskoj ravnopravnosti kao i ostalim pitanjima održivosti. Vlade navedenih članica EU-a glavni su promotori održivosti i održive prakse. Nasuprot starim članicama, nove članice EU-a žele povećati vidljivost kod međunarodnih ulagača, ali još nisu potpuno prepoznale važnost održivosti, a njihove Vlade nevoljko implementiraju zakonodavstvo koje se odnosi na smanjenje korupcije, zaštitu okoliša i radne uvjete. KPMG (2020) u svojem izvještaju navodi kako je stopa izvještavanja o održivosti u Europi u 2020. godini na istoj razini kao 2017. godine te iznosi 77 %. Također, prenošenje Direktive EU-a o izvještavanju o održivosti u nacionalne zakone država članica EU-a podiglo je izvještavanje o održivosti na više razine. S druge strane, Wensen i dr. (2011) navode da za mnoge europske kompanije vladini propisi nisu razlog za izvještavanje o održivosti, već dva glavna razloga predstavljaju aktivno lobiranje interesnih skupina i medijska pozornost.

Neovisno o razlogu provođenja izvještavanja o održivosti, mjerama EU-a i daljnjim razvojem ono će postati ustaljena poslovna praksa brojnih kompanija diljem EU-a te će se u budućnosti vidjeti veći rezultati navedenih mjera. Razvoju izvještavanja o održivosti u EU-u pridonosi i Globalna inicijativa za izvještavanje (GRI) koja je aktivno uključena u proces unaprjeđenja Direktive EU-a. Osim u EU-u, GRI-jev okvir za izvještavanje o održivosti smatra se dominantnim međunarodnim okvirom za izvještavanje o održivosti (Dilling, 2010; Ahern, 2016; KPMG, 2020). Navedeno potvrđuju brojni autori prema kojima su GRI-jevi standardi najšire prihvaćeni standardi za izvještavanje o održivosti u svijetu (Mancini i Sala, 2018; Biondi, Dumay i Monciardini, 2020 i dr.) i to s obzirom na njihovo usvajanje, sveobuhvatnost, prestiž i vidljivost (Orazalin i Mahmood, 2019). S druge strane, Higgins, Stubbs i Milne (2018) analizirali su kompanije koje ne izrađuju izvještaje o održivosti i ustanovili su kako su sve kompanije svjesne postojanja GRI standarda. Ovime je istaknuta prepoznatljivost GRI standarda i među potencijalnim izvjestiteljima o održivosti. Zbog svoje zastupljenosti i prepoznatljivosti, Smjernice i GRI standardi detaljno su opisane u sljedećem poglavlju.

Izvještavanje o održivosti u fazi je razvoja te se sukladno sadašnjoj fazi očekuje unaprjeđenje u pogledu veće primjene u kompanijama. Veća primjena moguća je uz jedinstveni konceptualni okvir koji će obuhvatiti glavne dimenzije održivosti i zadovoljiti potrebe korisnika za relevantnim informacijama o održivosti. Prednosti izvještavanja o održivosti prepoznate su na razini EU-a koja razvija Direktivu o izvještavanju o održivosti za svoje članice. Ona bi prema najavama Europske komisije trebala omogućiti standardizaciju izvještavanja o održivosti te ispunjavanje održivih ciljeva EU-a. Energetske kompanije kao velike kompanije obvezne su u okviru EU-a izvještavati o svojoj održivosti pri čemu se posebice ističe okolišna dimenzija zbog njihova značajnog emisijskog utjecaja na okoliš. Izvještavanje o održivosti u energetskim kompanijama EU-a od posebnog je značaja zbog Energetske unije i ostvarenja ciljeva dekarbonizacije i eliminiranja štetnih emisija koje predstavljaju jedan od najvećih globalnih problema vezanih za održivost. Iz tog je razloga praćenje izvještavanja o održivosti energetskih kompanija važno u kontekstu dobrobiti cjelokupne zajednice.

2.3. Standardi Globalne inicijative za izvještavanje

Globalna inicijativa za izvještavanje predstavlja međunarodnu, neovisnu, neprofitnu organizaciju koja osigurava podršku kompanijama i dionicima diljem svijeta preko svoje mreže regionalnih centara. Osnovali su je američka neprofitna organizacija CERES i Institut Telles uz sudjelovanje Programa Ujedinjenih naroda za okoliš – UNEP (engl. *United Nations Environment Programme*) 1997. godine. Osnovana je nakon ekološke štete nastale izlijevanjem nafte Exxon Valdez koja je izazvala veliko negodovanje javnosti. Sukladno tome, htjela se uspostaviti organizacija koja će osigurati odgovornost kompanija za svoje postupke u području okoliša. Kasnije je odgovornost proširena i na društvena i upravljačka područja. Prvotno joj je sjedište bilo u Bostonu, a 2002. svoje sjedište tajništva premješta u Nizozemsku, gdje je i danas smješteno. Osim tajništva, djeluje preko svojih sedam regionalnih centara pozicioniranih diljem svijeta.

Sukladno službenoj stranici GRI se definira kao organizacija koja „pomaže kompanijama i drugim organizacijama u preuzimanju odgovornosti za svoje učinke, pružajući im zajednički globalni jezik za komunikaciju o tim učincima“. Drugim riječima, pomaže organizacijama u postizanju transparentnosti svojeg poslovanja u cilju stvaranja održive budućnosti. Zahvaljujući brzom rastu postala je uspješna globalna institucija za javno, korporativno izvještavanje o ekonomskim,

okolišnim i društvenim utjecajima, odnosno za izvještavanje o održivosti. Tri upečatljive inovacije na kojima se temelji GRI bile su:

1. „stvaranje Smjernica zajedničkim naporima širokog spektra aktera koji se prethodno nisu smatrali članovima iste političke mreže i to na maksimalno transparentan način na internetu;
2. uspostava samorepliciraćuće, uključive, multidioničke međunarodne mreže za stvaranje uzastopnih generacija smjernica, čime bi se osigurala njihova prilagodljivost i dugoročni opstanak;
3. uspostava organizacije koja služi kao voditeljica Smjernica koje se smatraju široko dijeljenim javnim dobrom i procesom koji bi nastavila razvijati“ (Brown, De Jong i Lessidrenska, (2009: 182).

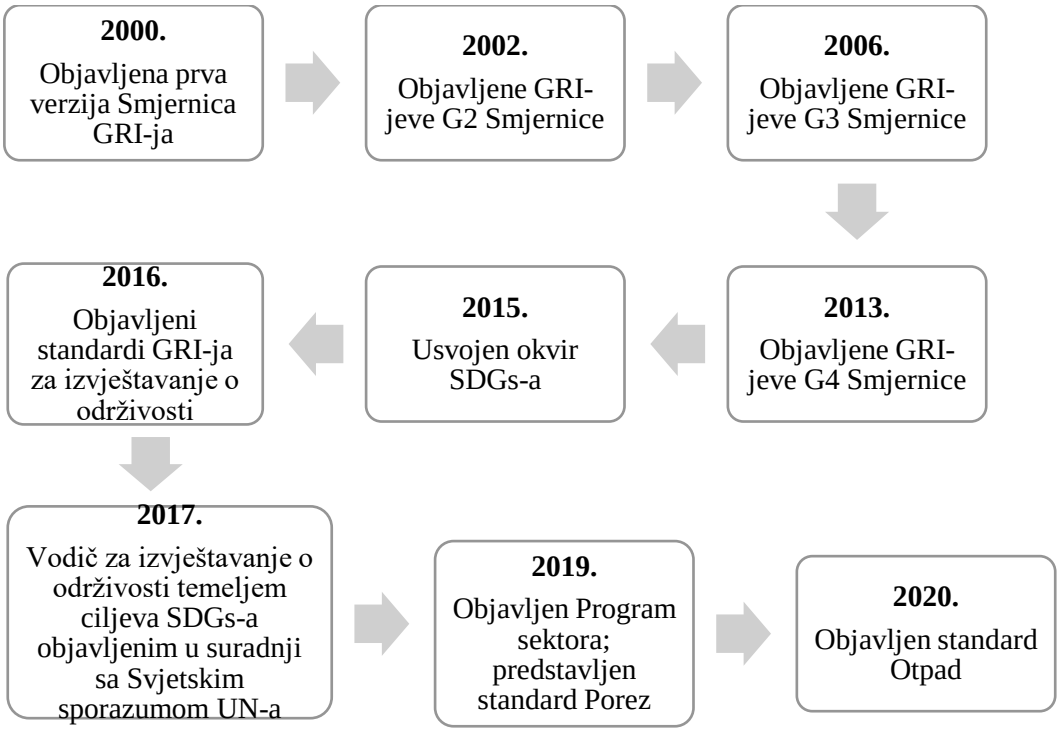
Kako bi zainteresiranim dionicima omogućila pružanje informacija o održivosti, GRI je izradio sveobuhvatan okvir za izvještavanje o održivosti kompanija i organizacija koji se upotrebljava na međunarodnoj razini, odnosno ima široku primjenu diljem svijeta. GRI-jev okvir za izvještavanje o održivosti ima tri glavna elementa o tome kako i što izvještavati:

1. „Smjernice za izvještavanje o održivosti: Smjernice se sastoje od načela kvalitete i kvantitete (materijalnost, uključivost dionika, kontekst održivosti i cjelovitost), kao i od više od 130 upravljačkih pokazatelja i pokazatelja uspješnosti u nekoliko tematskih kategorija (organizacijska, upravljačka, gospodarska, ekološka, socijalna, ljudska prava, društvo i pitanja odgovornosti proizvoda).
2. Dopune sektora: dopune pružaju dodatne smjernice za određeni sektor, s pokazateljima performansi specifičnima za pojedini sektor. Primjerice, postoji dodatak rudarskom i metalurškom sektoru.
3. Protokoli pokazatelja: protokoli postoje za svaki pokazatelj performansi sadržan u smjernicama. One pružaju definicije te tehničke i metodološke smjernice za pomoć onima koji pripremaju izvještaje i za osiguranje dosljednosti u tumačenju pokazatelja performansi” (Brusseau, 2019: 598).

GRI-jev okvir izvještavanja o održivosti temelji se na Smjernicama GRI-ja za izvještavanje o održivosti (u daljnjem tekstu Smjernice GRI-ja). Smjernice GRI-ja redovito se ažuriraju i po potrebi nadopunjuju sa svrhom što obuhvatnijeg informiranja i upućivanja izvjestitelja o načinu sastavljanja izvještaja o održivosti.

2.3.1. Formiranje i razvoj standarda

Smjernice GRI-ja formirane su bez obveze njihove primjene, odnosno njome se na dobrovoljnoj osnovi koriste bilo koje vrste organizacija, neovisno o veličini, pripadnosti sektoru ili lokaciji. U cilju lakšeg snalaženja i pristupa, Smjernice GRI-ja dostupne su u mrežnom obliku na nekoliko stranih jezika. Razvijene su u suradnji sa stručnjacima koji zastupaju svaku od interesnih skupina. Razvoj Smjernica GRI-ja (slika 11) započeo je tri godine nakon osnivanja GRI-ja, odnosno 2000. godine.



Slika 11. Razvoj Smjernica GRI-ja

Izvor: izrada doktorandice, prilagođeno prema GRI-ju

Prva verzija Smjernica GRI-ja objavljena je 2000. godine te je predstavljala prvi globalni okvir za izvještavanje o održivosti. Dvije godine kasnije objavljene su ažurirane Smjernice GRI-ja, nazvane G2. S protekom godina Smjernice su se GRI-ja poboljšavale, što je 2006. godine dovelo do njihove treće verzije (G3), a potom i četvrte verzije (G4) koja je objavljena 2013. godine i koja predstavlja revidirano izdanje G3 Smjernica GRI-ja. Nadalje, 2015. godine usvojeni su ciljevi održivog razvoja temeljem kojih su 2016. godine objavljeni standardi za izvještavanje o održivosti.

Godinu dana kasnije u suradnji s UN-om objavljen je Vodič za izvještavanje o održivosti temeljem ciljeva SDGs-a. Objavljivanjem standarda za izvještavanje o održivosti prestaje se upotrebljavati termin *smjernica* koji je zamijenjen terminom *standard*. Navedeni standardi prvi su globalni standardi za izvještavanje o održivosti. Standardi se razlikuju u odnosu na prethodno izdanje (G4 Smjernice GRI-ja) po svojim jasnijim zahtjevima, fleksibilnijoj strukturi i transparentnosti.

Daljnjim razvojem Standardi se unaprjeđuju u pojedinim dimenzijama održivosti tako da se usvajaju novi standardi ili nadopunjuju postojeći. Tako je 2019. godine predstavljen i objavljen standard Porez, a 2020. godine standard Otpad. Standardi se i dalje ažuriraju i dodaju, uključujući nove tematske standarde, te se u budućnosti može očekivati još novih standarda, a sukladno rješavanju određenih okolišnih i društvenih kriza i ukidanje nekih od standarda. Prilikom izvještavanja, može se koristiti cjelovitim skupom standarda ili samo odabranim, specifičnim standardima ako se želi izvještavati samo o određenim informacijama. Navedenim pristupom GRI omogućuje organizacijama da izvještavaju o pozitivnim i/ili negativnim učincima svojeg poslovanja na održivi razvoj i to primjenom standarda GRI-ja. Osim novih standarda, 2019. godine predstavljen je Program sektora u kojem se smjernice GRI-ja prilagođavaju za točno određene sektore sukladno njihovim karakteristikama.

Već je navedeno kako su smjernice GRI-ja formirane za primjenu na dobrovoljnoj razini i to bez financijske obveze. Unatoč tome, organizacije koje se koriste smjernicama GRI-ja za pripremu svojih izvještaja o održivosti imaju određene dužnosti. Tako moraju:

- „obavijestiti GRI nakon objave izvještaja i dostaviti im kopiju izvještaja;
- registrirati svoje izvještaje u mrežnoj bazi podataka GRI-jevih izvještaja; i
- zahtijeva se da GRI provjeri svoju samodeklariranu razinu primjene“ (Christofi, Christofi i Sisaye, 2012: 166).

Registracijom izvještaja u mrežnoj bazi podataka izvještaja GRI-ja, izvještaji prolaze proces revizije kojim se preispituje udovoljavaju li izvještaji zahtjevima GRI-ja. Iz tog razloga, izvještaji registracijom nisu javno dostupni niti vidljivi. Po završetku procesa provjere, izvještaji postaju javno dostupni i vidljivi na mrežnoj stranici GRI-ja.

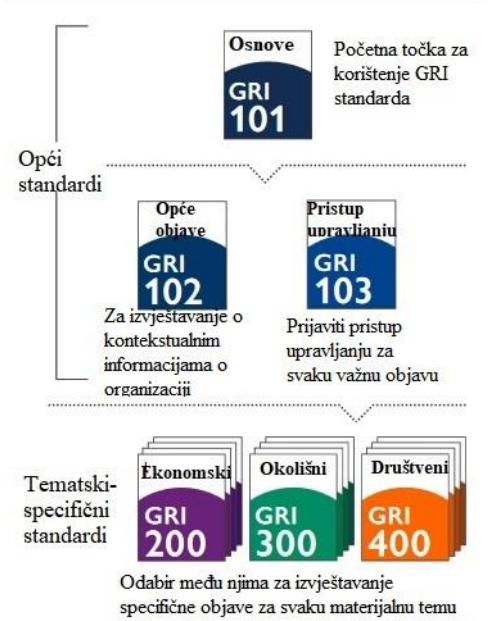
Razina primjene Smjernica GRI-ja može biti od A, preko B, do C razine. Razina A predstavlja naprednu razinu. Razina B je srednja razina, dok razina C predstavlja početničku razinu. Ako su

organizacije provele neovisnu, vanjsku procjenu svojih izvještaja onda uz pripadajuću razinu primjene Smjernica GRI-ja navode oznaku plus (+). Tako ukupno postoji 6 razina, a to su A, A+, B, B+, C i C+. Primjerice ako je neka kompanija početnik u izvještavanju o održivosti prema Smjernicama GRI-ja navest će oznaku C, a ako ima i neovisnu procjenu svojih izvještaja navest će oznaku C+.

2.3.2. Konceptualni okvir standarda

Konceptualni okvir, odnosno GRI-jev okvir za izvještavanje o održivosti, pruža organizacijama smjernice za pripremu i iznošenja informacija o održivosti kroz različite faze procesa izvještavanja. Pri tome su upute usredotočene na materijalnost koja prema GRI-ju odražava najznačajnije učinke organizacije na održivost. Okvir GRI-ja čine svi okvirni dokumenti za izvještavanje koji se razvijaju tako da se postigne konsenzus kroz dijalog između zainteresiranih skupina. Svi okvirni dokumenti testiraju se te se kontinuirano radi na njihovu poboljšanju. Okvir GRI-ja sastoji se od nekoliko elemenata: smjernice i načela izvještavanja o održivosti i protokol koji pokazuju kako izvještavati o održivosti te standardni pokazatelj i sektorski dodatak koji pokazuju što izvještavati u području održivosti. Dakle okvir GRI-ja sadrži općeniti sadržaj i sadržaj koji je specifičan za svaki pojedini sektor.

Nakon što se menadžment kompanije odluči za izvještavanje o održivosti prema GRI-ju, prvo treba proučiti načela izvještavanja. Nakon usvojenih načela, drugi dio čine standardi GRI-ja (primjenjuju se od 1. lipnja 2018. godine, a mogli su se primjenjivati i ranije ako je izvjestiteljski tim pojedine kompanije bio spreman na to). U kontekstu ovog rada kada se govori o standardima GRI-ja, govorit će se s aspekta kompanija, iako se oni, kako je već rečeno, mogu primjenjivati u svakoj organizaciji. Standardi GRI-ja dizajnirani su tako da omogućuju izvjestiteljima izvještavanje o utjecajima kompanije na okoliš, društvo i ekonomiju. Predstavljaju skup međusobno povezanih, modularnih standarda. Standardi GRI-ja strukturno su podijeljeni u dva seta. Prvi set standarda čine opći standardi, dok drugi set standarda čine tematski-specifični standardi (slika 12).



Slika 12. Struktura GRI-jevih standarda

Izvor: GRI-jevi standardi (2020: 5)

Standardi su sukladno karakteristikama grupirani prema brojevima radi lakšeg snalaženja. Prvu skupinu standarda čine Opći standardi (serija 100). Njih primjenjuje svaka kompanija u kojoj se pripremaju izvještaji o održivosti. Riječ je o tri standarda: GRI 101 osnove, GRI 102 opće objave i GRI 103 pristup upravljanju:

- „**GRI 101:** Osnovno je polazište za primjenu skupa GRI-jevih standarda. GRI 101 postavlja načela izvještavanja za određivanje sadržaja i kvalitete izvještaja. Uključuje zahtjeve za sastavljanje izvještaja o održivosti u skladu sa standardima GRI-ja te opisuje kako se mogu upotrebljavati i referirati standardi GRI-ja. GRI 101 uključuje i specifične zahtjeve koji su potrebni organizacijama koje pripremaju izvještaj o održivosti u skladu sa standardima, kao i onima koje upotrebljavaju odabrane GRI-jeve standarde za izvještavanje o specifičnim informacijama.
- **GRI 102:** Opće objave upotrebljavaju se za izvještavanje o kontekstualnim informacijama o organizaciji i njezinim praksama izvještavanja o održivosti. Navedeno uključuje informacije o profilu organizacije, strategiji, etici i integritetu, upravljanju, praksama angažmana dionika i procesu izvještavanja.

- **GRI 103:** Pristup upravljanju upotrebljava se za izvještavanje o tome kako organizacija upravlja materijalnom temom[21]. Namijenjen je za svaku materijalnu temu u izvještaju o održivosti, uključujući one obuhvaćene specifičnim GRI-jevim standardima (serije 200, 300 i 400) i drugim materijalnim temama. Primjena GRI-ja 103 sa svakom materijalnom temom omogućava organizaciji pružanje narativnog objašnjenja zašto je tema materijalna, gdje dolazi do utjecaja (granica teme), te kako organizacija upravlja utjecajima“ (GRI-jevi standardi, 2020: 4).

Svaka serija standarda sadrži skup standarda izuzev GRI-ja 101 koji sadrži načela izvještavanja. Načela izvještavanja o održivosti služe za definiranje sadržaja izvještaja te pomažu organizacijama u selekciji sadržaja koji će biti objavljen u izvještajima. Svako načelo sastoji se od vodiča i testova. Vodičem se pojašnjava način primjene načela, dok testovi služe organizacijama u procjeni jesu li dobro primijenile načela. Uporaba testova ne mora se izvijestiti. Načela izvještavanja podijeljena su u dvije skupine: načela za utvrđivanje sadržaja izvještaja i načela za određivanje kvalitete izvještaja (slika 13).

Načela izvještavanja za određivanje sadržaja izvještaja	Načela izvještavanja za određivanje kvalitete izvještaja
• inkluzivnost dionika • kontekst održivosti • materijalnost • cjelovitost	• točnost • ravnoteža • jasnoća • usporedivost • pouzdanost • pravovremenost

Slika 13. GRI-jeva načela izvještavanja o održivosti

Izvor: GRI-jevi standardi (2020: 7)

Načelima izvještavanja za određivanje sadržaja predviđeno je da se u izvještajima o održivosti utvrde pokazatelji održivosti i pripadajući pokazatelji performansi održivosti koji su prikladni za izvještavanje o održivosti. Shodno tomu, podrazumijevaju inkluzivnost dionika, odnosno izvjestitelji identificiraju svoje dionike, brinu se o angažmanu dionika i objašnjavaju kako je

[21] Materijalne su teme one koje su od zajedničkog interesa kompanija i dionika te koje rezultiraju zajednčkim učincima.

angažman utjecao na sadržaj izvještaja te na organizacijske aktivnosti. Isto tako, izvjestitelji objašnjavaju kako su odgovorili na očekivanja i interese svojih dionika. Kontekst održivosti odnosi se na širi kontekst održivosti koji obuhvaća prezentaciju razumijevanja održivog razvoja kroz prikaz poslovanja u odnosu na ciljeve održivog razvoja. Također, organizacija opisuje kako uključuje okolišne, društvene i ekonomske dimenzije u svoju dugoročnu strategiju, ciljeve, prilike, rizike, itd. Materijalnost uključuje značaj okolišnih, društvenih i ekonomskih utjecaja te utjecaj na procjene i odluke dionika. Kao što je već rečeno, materijalnost ima svojevrsni prioritet pri izvještavanju o održivosti. Cjelovitost uključuje obuhvat materijalnih tema, njihovih granica i vremena. Cilj je uključiti dovoljno informacija za odražavanje značajnih okolišnih, društvenih i ekonomskih učinaka. Granice opisuju gdje dolazi do utjecaja kao i uključenost organizacije u te utjecaje, dok se vrijeme odnosi na odabir informacija i pripremu izvještaja za određeno razdoblje.

Okvir GRI-ja nastoji organizacijama pružiti upute za objavljivanje kvalitetnih informacija osiguravajući im da objavljene informacije imaju sljedeće karakteristike: točnost, ravnotežu, jasnoću, usporedivost, pouzdanost i pravovremenost (načela izvještavanja za određivanje kvalitete izvještaja). Time načela izvještavanja pomažu izvjestiteljima u postizanju kvalitetnog izvještavanja o održivosti, ali pomažu i dionicima da na pouzdan način procjenjuju organizacije i poduzmu odgovarajuće postupke. Kako bi dionici mogli procijeniti učinkovitost organizacije koja izvještava, važno je da informacije o održivosti o kojima se izvještava budu dovoljno *točne* i detaljne. Isto tako, važna je *ravnoteža*, odnosno da dostavljene informacije o održivosti odražavaju i pozitivne i negativne aspekte koji će omogućiti usporedbu unutar organizacije, a tijekom vremena i usporedbu s drugim organizacijama.

Jasnoća je važna za razumijevanje objavljenih informacija te se očekuje da će objavljeni izvještaj biti razumljiv i koristan svim zainteresiranim korisnicima, neovisno bio on u tiskanom ili mrežnom izdanju. Jasnoća se dodatno može postići tabličnim i grafičkim prikazima pojedinih stavki. *Usporedivost* izvještaja omogućava dionicima analizu promjena u radu organizacija tijekom vremena, a samim time i analizu u odnosu na druge organizacije. Stoga je važno da se izvještaji sastavljaju temeljem načela i standarda. Osim toga, informacije u izvještajima o održivosti trebaju biti pouzdane. *Pouzdanost* se postiže sastavljanjem izvještaja tako da informacije u izvještajima mogu biti predmetom pregleda i to naročito predmetom pregleda interne kontrole, a potom i

neovisnih revizora. Pouzdanost omogućava dionicima provjeru istinitosti sadržaja izvještaja kao i provjeru primjene načela izvještavanja.

Posljednje je načelo *pravovremenost* koja osigurava redovito izvještavanje u cilju uspoređivanja izvještaja o održivosti kompanija, ali i dostupnost informacija na vrijeme kako bi dionici mogli donositi odluke temeljem ažurnih informacija.

GRI 102: Opće objave sadrže šest kategorija standarda. Svaka od navedenih kategorija sadrži listu standarda zajedno s pripadajućim datumom stupanja na snagu što je prikazano tablicom 5.

Tablica 5. GRI-jevi standardi 102: Opće objave

GRI 102: Opće objave		
Kategorija standarda	**Standardi**	**Datum stupanja na snagu**
Organizacijski profil	102-1 Naziv organizacije	1. 7. 2018.
	102-2 Aktivnosti, tržišne marke, proizvodi i usluge	1. 7. 2018.
	102-3 Lokacija sjedišta organizacije	1. 7. 2018.
	102-4 Lokacije poslovnih aktivnosti	1. 7. 2018.
	102-5 Vlasništvo i pravni oblik	1. 7. 2018.
	102-6 Tržišta na kojima organizacija djeluje	1. 7. 2018.
	102-7 Veličina organizacije	1. 7. 2018.
	102-8 Informacije o zaposlenicima i drugim radnicima	1. 7. 2018.
	102-9 Dobavljački lanac	1. 7. 2018.
	102-10 Značajne promjene u organizaciji i njezinom dobavljačkom lancu	1. 7. 2018.
	102-11 Pristup predostrožnosti	1. 7. 2018.
	102-12 Vanjske inicijative	1. 7. 2018.
	102-13 Članstvo u udruženjima	1. 7. 2018.
Strategija	102-14 Izjava najviše rangirane osobe za donošenje odluka	1. 7. 2018.
	102-15 Ključni utjecaji, rizici i prilike	1. 7. 2018.
Etika i integritet	102-16 Vrijednosti, načela, standardi i norme ponašanja	1. 7. 2018.
	102-17 Mehanizmi traženja savjeta i izražavanja zabrinutosti vezanih uz etičnost	1. 7. 2018.
Upravljanje	102-18 Upravljačka struktura	1. 7. 2018.
Uključenje dionika	102-40 Popis uključenih skupina dionika	1. 7. 2018.
	102-41 Kolektivni ugovori	1. 7. 2018.
	102-42 Prepoznavanje i odabir uključenih dionika	1. 7. 2018.

	102-43 Pristup uključivanju dionika	1. 7. 2018.
	102-44 Ključne teme i otvorena pitanja	1. 7. 2018.
Praksa izvještavanja	102-45 Subjekti uključeni u konsolidirane financijske izvještaje	1. 7. 2018.
	102-46 Definiranje sadržaja izvještaja i granica tema	1. 7. 2018.
	102-47 Popis materijalnih tema	1. 7. 2018.
	102-48 Izmjene u informacijama	1. 7. 2018.
	102-49 Promjene u izvještavanju	1. 7. 2018.
	102-50 Izvještajno razdoblje	1. 7. 2018.
	102-51 Datum posljednjeg izvještaja	1. 7. 2018.
	102-52 Izvještajni ciklus	1. 7. 2018.
	102-53 Kontakt za pitanja vezana za izvještaj	1. 7. 2018.
	102-54 Tvrdnje za izvještavanje sukladno standardima GRI-ja	1. 7. 2018.
	102-55 Kazalo sadržaja GRI-ja	1. 7. 2018.
	102-56 Vanjska verifikacija	1. 7. 2018.

Izvor: GRI-jevi standardi (2020)

Opće objave uključuju objave o organizacijskom profilu (13 standarda). Ove objave pomažu zainteresiranima shvatiti prirodu organizacije i njezinih ekonomskih, okolišnih i društvenih utjecaja. Daje se pregled veličine organizacije, lokacije, aktivnosti, tržišta, dobavljačkog lanca i sl. Nadalje, objave o strategiji (dva standarda) odnose se na strategiju održivosti organizacije kako bi se osigurao kontekst za uporabu drugih GRI-jevih standarda i detaljnije izvještavanje. Glavni je cilj dati uvid u strateška pitanja. Objave o etici i integritetu (dva standarda) uključuju vrijednosti, načela i norme ponašanja kao i izražavanje zabrinutosti vezane za etičnost.

Objave o upravljanju (jedan standard) odnose se na najviše upravljačko tijelo, više izvršne direktore i dvoslojni sustav upravljanja[22]. Upravljanje se odnosi na strukturu upravljanja i njezin sastav; ulogu najvišeg upravljačkog tijela u utvrđivanju svrhe, vrijednosti i strategije organizacije, u upravljanju rizicima, u izvještavanju o održivosti, u ocjenjivanju ekonomskih, okolišnih i društvenih rezultata; kompetencije i ocjenjivanje učinkovitosti najvišeg upravljačkog tijela te naknade i poticaji. Opće objave obuhvaćaju i uključenje dionika (četiri standarda) koje se odnosi na popis dionika, njihovo uključivanje i ključna pitanja. Posljednja je opća objava *praksa izvještavanja* (12 standarda) kojom se daje pregled standarda koje je organizacija slijedila pri određivanju sadržaja svojeg izvještaja o održivosti. Daju se osnovne informacije o primjeni

[22] Nadzorni i upravni odbor

standarda GRI-ja i o izvještaju, a potom i informacije o pristupu organizacije u traženju neovisnog revizora (GRI, 2020: 7–41).

GRI 103: Pristup upravljanju sadrži tri standarda (od 103-1 do 103-3) koji su prikazani tablicom 6.

Tablica 6. GRI-jevi standardi 103: Pristup upravljanju

GRI 103: Pristup upravljanju	
Standardi	**Datum stupanja na snagu**
103-1 Objašnjenje materijalne teme i njezine granice	1. 7. 2018.
103-2 Pristup upravljanju i njegove sastavnice	1. 7. 2018.
103-3 Ocjena pristupa upravljanju	1. 7. 2018.

Izvor: GRI-jevi standardi (2020)

Standard 103-1 podrazumijeva objašnjavanje materijalne teme i njezine granice. Objašnjenje može uključivati opis uočenih učinaka te razumijevanje interesa dionika u vezi s temom te opis procesa kojim se organizacija koristila za prepoznavanje utjecaja materijalne teme. Za opis procesa mogu se upotrebljavati dubinsko snimanje (engl. *due diligence*) i slični postupci. Nadalje, standard 103-2 uključuje pristup upravljanju i njegove sastavnice. Svrha pristupa upravljanju može biti poboljšanje pozitivnih učinaka ili otklanjanje, izbjegavanje ili ublažavanje negativnih učinaka. Konačno, standard 103-3 Ocjena pristupa upravljanju odnosi se na praćenje učinkovitosti upravljačkog pristupa. Pri tome se mogu upotrebljavati postupci kao što su unutarnja i/ili vanjska revizija, *benchmarking*, povratne informacije dionika, mehanizmi za žalbu i slični postupci evaluacije. Eventualne potrebe za mijenjanjem ili prilagodbom upravljačkog pristupa nakon postupka evaluacije mogu biti promjene u raspodjeli sredstava, promjene ciljeva, aktivnosti usmjerene na poboljšanje učinkovitosti (GRI-jevi standardi, 2020: 5–11)

Specifični podaci odnose se na ekonomsku, okolišnu i društvenu dimenziju održivosti, odnosno upotrebljavaju se za izvještavanje o utjecajima na ekonomske, okolišne i društvene teme. Temeljem primjene načela određivanja sadržaja izvještaja iz GRI-ja 101 određuju se ekonomske, okolišne i društvene materijalne teme, a sukladno njima upotrebljavaju se odabrani standardi specifični za svaku pojedinu temu. Prema GRI-jevim standardima (2020) odabrani se standardi specifični za pojedinu temu ili pojedini dijelovi njihova sadržaja također mogu upotrebljavati za izvještavanje o specifičnim informacijama bez izrade cjelovitog izvještaja o održivosti. Ekonomski standardi čine

seriju 200 (tablica 7), okolišni standardi seriju 300 (tablica 8) i društveni standardi seriju 400 (tablica 9).

Tablica 7. GRI-jevi standardi 200: Ekonomski učinak

GRI 200: Ekonomski učinak		
Kategorija standarda	**Standardi**	**Datum stupanja na snagu**
GRI 201: Ekonomski učinak	201-1 Izravna stvorena i distribuirana ekonomska vrijednost	1. 7. 2018.
	201-2 Financijske posljedice te drugi rizici vezani za klimatske promjene	1. 7. 2018.
	201-3 Definirani plan beneficija i drugi mirovinski planovi	1. 7. 2018.
	201-4 Vladina financijska pomoć	1. 7. 2018.
GRI 202: Prisutnost na tržištu	202-1 Omjer standardne početničke plaće s lokalnom minimalnom plaćom	1. 7. 2018.
	202-2 Udio lokalnog stanovništva u redovima višeg menadžmenta	1. 7. 2018.
GRI 203: Neizravni ekonomski utjecaji	203-1 Potpomognuta ulaganja u infrastrukturu i usluge	1. 7. 2018.
	203-2 Značajni neizravni ekonomski utjecaji	1. 7. 2018.
GRI 204: Nabavni procesi	204-1 Udio potrošnje od strane domaćih dobavljača	1. 7. 2018.
GRI 205: Antikorupcija	205-1 Procjena rizika poslovanja kompanije koje je povezano s korupcijom	1. 7. 2018.
	205-2 Komunikacija i obuka o antikorupcijskim politikama i postupcima	1. 7. 2018.
	205-3 Potvrđeni slučajevi korupcije i poduzete mjere	1. 7. 2018.
GRI 206: Antikonkurentsko postupanje	206-1 Pravni postupci za borbu protiv tržišnog ponašanja, antimonopolne i monopolske prakse	1. 7. 2018.
GRI 207: Porez	207-1 Pristup porezu	1. 1. 2021.
	207-2 Upravljanje porezom, kontrola i upravljanje rizikom	1. 1. 2021.
	207-3 Uključenost dionika i upravljanje pitanjima u vezi s porezom	1. 1. 2021.
	207-4 Izvještavanje po zemljama	1. 1. 2021.

Izvor: GRI-jevi standardi (2020)

Ekonomska dimenzija održivosti odnosi se na ekonomske učinke organizacije na njezine dionike te na lokalne, nacionalne i globalne ekonomske sustave. Ekonomski standardi obuhvaćaju glavne ekonomske učinke organizacije i protok kapitala između različitih dionika. Postoji sedam kategorija standarda te ukupno 17 ekonomskih standarda. Svi ekonomski standardi primjenjuju se od 1. srpnja 2018. godine, izuzev GRI-ja 207 Porez koji se primjenjuje od 1. siječnja 2021. godine. Kompanije su navedene standarde mogle primjenjivati i prije navedenih obveznih datuma jer su standardi i ranije bili dostupni.

Prva kategorija standarda je 201: Ekonomski učinak koja uključuje informacije o utjecajima organizacije na ekonomske rezultate kao i o stvorenoj i distribuiranoj ekonomskoj vrijednosti. Također, uključuje financijsku pomoć koju organizacija prima od vlade (neovisno o kojoj je vladi riječ) te financijske posljedice klimatskih promjena. Iz navedenog proizlazi kako su svi navedeni pojmovi vezani za ekonomsku suradnju i razvoj. Sljedeća je kategorija standarda 202: Prisutnost na tržištu koja pruža informacije o utjecajima organizacije i načinima upravljanja vezanima za prisutnost na tržištu pokrivajući njezin doprinos ekonomskom razvoju u područjima u kojima posluje. GRI 203: Neizravni ekonomski utjecaji predstavljaju novčane ili nenovčane učinke koji nastaju kao posljedica izravnog utjecaja financijskih transakcija i protoka novca između organizacije i njezinih dionika. Riječ je o neizravnim ekonomskim utjecajima i načinu na koji organizacija njima upravlja.

Četvrtu kategoriju ekonomskih standarda čine GRI 204: Nabavni procesi. Navedena kategorija podrazumijeva nabavne procese i suradnju s dobavljačima. Suradnja se odnosi na vrijeme isporuke, pregovore o nabavnim cijenama i sl. Osim toga, ovaj se standard odnosi i na informacije o tome doprinose li ili uzrokuju li nabavni procesi organizacije negativne učinke u opskrbnom lancu. GRI 205 uključuje antikorupciju, odnosno borbu protiv korupcije. Ona predstavlja negativan učinak jer uzrokuje zlouporabu demokracije, ljudskih prava, vladavine prava, siromaštvo i sl. Korupcija se u ovom standardu odnosi na zlouporabu funkcije, trgovanje utjecajem, pronevjere, prikrivanje i ometanje pravde, nezakonito bogaćenje. Uključuje i iznude, prijevare, mita, pranje novca, primanje darova i sličnih oblika kao poticaj da se učini nešto nezakonito.

U kontekstu održivosti od organizacije se očekuje pripadnost i upravljanje odgovornim poslovnim praksama. GRI 206: Antikonkurentsko postupanje obuhvaća pravne postupke za borbu protiv tržišnog ponašanja, antimonopolne i monopolske prakse. Time se nastoji postupati protiv nepoštene poslovne prakse. Posljednji je ekonomski, ujedno i najnoviji standard GRI 207: Porez.

Organizacije imaju obvezu plaćanja poreza i njihova profitabilnost ovisi o mnogim čimbenicima izvan organizacije poput prirodnih resursa, pristupa zaposlenicima, tržištima, itd. UN smatra kako porezi imaju važnu ulogu u postizanju ciljeva održivog razvoja. Organizacije u smislu održivosti trebaju biti odgovorne i ispunjavati svoje porezne obveze kako bi postigle dobru poreznu praksu, a time i ispunile očekivanja svojih dionika. Naime, javno izvještavanje o porezu povećava transparentnost i promiče povjerenje u porezne prakse organizacija i poreznih sustava te njihovu vjerodostojnost. Ovaj standard omogućuje organizacijama pomoć u razumijevanju svojeg pristupa u upravljanju porezom tako da prijavljuje svoje poreze i poslovne aktivnosti po zemljama. (GRI-jevi standardi, 2020)

Seriju 300 čine okolišni standardi koji su podijeljeni u 8 kategorija (GRI 301 – GRI 308). Prema GRI-jevu standardu (2020) okolišna dimenzija održivosti obuhvaća sve učinke organizacije na okoliš, odnosno na žive i nežive prirodne sustave uključujući vodu, zrak, zemljište i ekosustave.

Tablica 8. GRI-jevi standardi 300: Okolišni učinak

GRI 300: Okolišni učinak		
Kategorija standarda	**Standardi**	**Datum stupanja na snagu**
GRI 301: Materijali	301-1 Upotrijebljeni materijali prema težini ili obujmu	1. 7. 2018.
	301-2 Upotrijebljeni reciklirani ulazni materijali	1. 7. 2018.
	301-3 Oporabljeni proizvodi i njihovi materijali za pakiranje	1. 7. 2018.
GRI 302: Energija	302-1 Potrošnja energije unutar organizacije	1. 7. 2018.
	302-2 Potrošnja energije izvan organizacije	1. 7. 2018.
	302-3 Intenzitet energije	1. 7. 2018.
	302-4 Smanjenje potrošnje energije	1. 7. 2018.
	302-5 Smanjenje energetskih potreba proizvoda i usluga	1. 7. 2018.
GRI 303: Voda i otpadne vode	303-1 Interakcije s vodom kao zajedničkim resursom	1. 1. 2021.
	303-2 Upravljanje utjecajima nastalim ispuštanjem vode	1. 1. 2021.
	303-3 Povlačenje vode	1. 1. 2021.
	303-4 Ispuštanje vode	1. 1. 2021.
	303-5 Potrošnja vode	1. 1. 2021.
GRI 304: Bioraznolikost	304-1 Poslovne lokacije u vlasništvu, zakupu, upravljanju ili blizini zaštićenih područja i područja visoke biološke raznolikosti izvan zaštićenih područja.	1. 7. 2018.
	304-2 Značajni učinci aktivnosti, proizvoda i usluga na biološku raznolikost	1. 7. 2018.

	304-3 Zaštićena ili obnovljena staništa	1. 7. 2018.
	304-4 Vrste crvenog popisa IUCN-a i vrste nacionalnog zaštićenog popisa sa staništa na područjima na kojim organizacija posluje	1. 7. 2018.
GRI 305: Emisije	305-1 Izravne (područje 1) emisije stakleničkih plinova	1. 7. 2018.
	305-2 Energetski neizravne emisije stakleničkih plinova (područje 2)	1. 7. 2018.
	305-3 Ostale neizravne (područje 3) emisije stakleničkih plinova	1. 7. 2018.
	305-4 Intenzitet emisija stakleničkih plinova	1. 7. 2018.
	305-5 Smanjenje emisije stakleničkih plinova	1. 7. 2018.
	305-6 Emisije tvari koje oštećuju ozonski omotač (ODS)	1. 7. 2018.
	305-7 Dušikovi oksidi (NOX), sumporni oksidi (SOX) i ostale značajne emisije štetnih plinova u zrak	1. 7. 2018.
GRI 306: Otpad	306-1 Stvaranje otpada i značajni utjecaji na otpad	1. 1. 2021.
	306-2 Upravljanje značajnim utjecajima vezanim za otpad	1. 1. 2021.
	306-3 Nastali otpad	1. 1. 2022.
	306-4 Otpad preusmjeren s odlaganja	1. 1. 2022.
	306-5 Otpad usmjeren na odlaganje	1. 1. 2022.
GRI 307: Usklađenost s okolišem	307-1 Neusklađenost sa zakonima i propisima o zaštiti okoliša	1. 7. 2018.
GRI 308: Procjena dobavljača u pogledu okoliša	308-1 Novi dobavljači koji su provjereni uporabom okolišnih kriterija	1. 7. 2018.
	308-2 Negativni utjecaji na okoliš u lancu opskrbe i poduzete radnje	1. 7. 2018.

Izvor: GRI-jevi standardi (2020)

GRI 301 odnosi se na materijale i upravljanje materijalnim učinkom. Materijali predstavljaju *inpute* koji se upotrebljavaju u proizvodnji ili pakiranju nekog proizvoda. Materijali mogu biti obnovljivi (npr. drvo) i neobnovljivi (npr. nafta, ugljen…), a svaki od njih može se sastojati od neobrađenih ili recikliranih materijala. Ovisno o tome koju vrstu i količinu materijala upotrebljava, organizacija može biti više ili manje ovisna o prirodnim resursima. Postupcima recikliranja, ponovne upotrebe i oporabom materijala, proizvoda i ambalaže organizacija može doprinijeti održivosti resursa i njihovu očuvanju. Energija predstavlja drugu kategoriju standarda. Isto kao i materijali, energija može potjecati iz obnovljivih izvora (solarna energija, hidroenergija, energija vjetra) i

neobnovljivih izvora (nafta, ugljen, prirodni plin). Organizacije troše energiju u svakom poslovanju i poslovnim procesima; pri tome se energija može kupiti ili samostalno generirati.

U kontekstu održivosti, važno je učinkovita uporaba energije i orijentacija prema obnovljivim izvorima što je prvenstveno važno za okoliš i to za klimu i smanjenje nastalih klimatskih promjena. GRI 303: Voda i otpadne vode obuhvaćaju učinkovito i održivo upravljanje vodama. Navedeno je važno za funkcioniranje ekosustava jer voda predstavlja zajednički resurs. Uz uporabu vode, važne su informacije o povlačenju i ispuštanju vode kako bi se dobio sveobuhvatniji pregled uporabe vode u organizaciji. Opstanak biljnih i životinjskih vrsta, prirodnih ekosustava i genetske raznolikosti postiže se zaštitom bioraznolikosti koja čini GRI 304. Bioraznolikost i njezino očuvanje važno je u smanjenju siromaštva jer doprinosi sigurnosti hrane, čistom zraku i vodi, a samim time i ljudskom zdravlju.

GRI 305 čine emisije stakleničkih i svih drugih štetnih plinova koji negativno utječu na klimu i doprinose klimatskim promjenama. Standardom su obuhvaćeni sljedeći staklenički plinovi: ugljikov dioksid (CO_2), metan (CH_4), dušikov oksid (N_2O), fluorougljikovodici (HFC), perfluorougljikovodici (PFC), sumporni heksafluorid (SF_6), nitrogen trifluorid (NF_3). Emisije navedenih plinova podijeljene su u tri područja: izravne, energetski neizravne i ostale neizravne emisije stakleničkih plinova. Standard obuhvaća i emisije tvari koje oštećuju ozonski omotač što za posljedicu ima štetno ultraljubičasto (UV-B) zračenje. Također, obuhvaća i dušikove okside (NO_X), sumporne okside (SO_X) i ostale značajne emisije štetnih plinova u zrak koji pogoršavaju kvalitetu zraka. Organizacije trebaju smanjiti svoje emisije štetnih plinova. Tome trebaju pomoći međunarodni i nacionalni zakoni i propisi kojima se ograničavaju količine štetnih plinova.

GRI 306: Otpad može imati negativne učinke na okoliš i zdravlje ljudi ako se njime pravilno ne gospodari. Pravilno gospodarenje otpadom podrazumijeva njegovo recikliranje i pohranjivanje na adekvatan način. Izvještavanje o otpadu zahtijeva informacije o tome kako organizacija upravlja otpadom koji se ne može spriječiti i kako sprječava stvaranje otpada koji se može spriječiti u svojem vrijednosnom lancu. GRI 307: Usklađenost s okolišem uključuje usklađenost organizacije s međunarodnim, nacionalnim, regionalnim i lokalnim propisima i/ili zakonima zaštite okoliša. Organizacije trebaju izvijestiti o svim svojim neusklađenostima sa zakonima i propisima o zaštiti okoliša. Posljednju kategoriju okolišnih standarda čini GRI 308: Procjena dobavljača u pogledu okoliša. Dobavljači se u pogledu okoliša mogu procijeniti prema nizu okolišnih kriterija, primjerice

utjecaji na energiju, emisije, vodu i dr. Cilj je ovog standarda pružiti informacije o načinu na koji organizacije ublažavaju ili sprječavaju negativne utjecaje na okoliš u poslovnim odnosima s dobavljačima, odnosno u svojem opskrbnom lancu.

Društveni standardi oznake 400 kategorizirani su kroz 19 kategorija i sveukupno 40 standarda. U odnosu na ekonomske i okolišne standarde predstavljaju najbrojniju kategorizaciju i listu standarda. Riječ je o standardima koji se odnose na ljude s kojima je kompanija povezana (zaposlenici, dobavljači, kupci) i na ljudske odnose.

Tablica 9. GRI-jevi standardi 400: Društveni učinak

GRI 400: Društveni učinak		
Kategorija standarda	**Standardi**	**Datum stupanja na snagu**
GRI 401: Zapošljavanje	401-1 Novi zaposlenici i promet zaposlenika	1. 7. 2018.
	401-2 Pogodnosti koje se pružaju zaposlenima s punim radnim vremenom i ne daju se zaposlenima na određeno ili skraćeno radno vrijeme	1. 7. 2018.
	401-3 Roditeljski dopust	1. 7. 2018.
GRI 402: Odnosi zaposlenika i menadžmenta	402-1 Minimalni rokovi obavijesti u vezi s operativnim promjenama	1. 7. 2018.
GRI 403: Zdravlje i sigurnost na radnom mjestu	403-1 Sustav upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu	1. 1. 2021.
	403-2 Identifikacija opasnosti, procjena rizika i istraživanje incidenata	1. 1. 2021.
	403-3 Zdravstvene usluge na radu	1. 1. 2021.
	403-4 Sudjelovanje zaposlenika, savjetovanje i komunikacija o zdravlju i sigurnosti na radu	1. 1. 2021.
	403-5 Edukacija zaposlenika o zdravlju i sigurnosti na radu	1. 1. 2021.
	403-6 Promocija zdravlja zaposlenika	1. 1. 2021.
	403-7 Sprječavanje i ublažavanje utjecaja na zdravlje i sigurnost na radnom mjestu izravno povezana s poslovnim odnosima	1. 1. 2021.
	403-8 Zaposlenici obuhvaćeni sustavom upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu	1. 1. 2021.
	403-9 Ozljede na radu	1. 1. 2021.
	403-10 Loše zdravlje povezano s radom	1. 1. 2021.
	404-1 Prosječan godišnji broj sati obuke po radniku	1. 7. 2018.

GRI 404: Obuka i obrazovanje	404-2 Programi za unaprjeđenje vještina zaposlenika i programi pomoći u tranziciji	1. 7. 2018.
	404-3 Postotak zaposlenika koji dobivaju redovite ocjene uspješnosti i razvoja karijere	1. 7. 2018.
GRI 405: Različitost i jednake mogućnosti	405-1 Raznolikost upravljačkih tijela i zaposlenika	1. 7. 2018.
	405-2 Omjer osnovne plaće i naknada žena i muškaraca	1. 7. 2018.
GRI 406: Nediskriminacija	406-1 Slučajevi diskriminacije i poduzete korektivne mjere	1. 7. 2018.
GRI 407: Sloboda udruživanja i kolektivnog pregovaranja	407-1 Poslovi i dobavljači kod kojih može biti ugroženo pravo na udruživanje i kolektivno pregovaranje	1. 7. 2018.
GRI 408: Dječji rad	408-1 Operacije i dobavljači izloženi značajnom riziku od incidenata dječjeg rada	1. 7. 2018.
GRI 409: Prisilni ili obvezni rad	409-1 Operacije i dobavljači izloženi značajnom riziku od incidenata prisilnog ili obveznog rada	1. 7. 2018.
GRI 410: Sigurnosne prakse	410-1 Sigurnosno osoblje osposobljeno za politike ili postupke u području ljudskih prava	1. 7. 2018.
GRI 411: Prava domicilnog stanovništva	411-1 Slučajevi kršenja koja uključuju prava autohtonih naroda	1. 7. 2018.
GRI 412: Ljudska prava	412-1 Operacije koje su bile predmet preispitivanja ljudskih prava ili procjene učinka	1. 7. 2018.
	412-2 Edukacija zaposlenika o politikama ili postupcima ljudskih prava	1. 7. 2018.
	412-3 Značajni investicijski sporazumi i ugovori koji uključuju klauzule o ljudskim pravima ili koji su prošli provjeru ljudskih prava	1. 7. 2018.
GRI 413: Lokalne zajednice	413-1 Operacije s angažmanom lokalne zajednice, procjene utjecaja i razvojni programi	1. 7. 2018.
	413-2 Operacije sa značajnim stvarnim i potencijalnim negativnim učincima na lokalne zajednice	1. 7. 2018.
GRI 414: Procjena	414-1 Novi dobavljači koji su provjereni uporabom društvenih kriterija	1. 7. 2018.

dobavljača u pogledu društvenih odnosa	414-2 Negativni društveni utjecaji u lancu opskrbe i poduzete aktivnosti	1. 7. 2018.
GRI 415: Javne politike	415-1 Politički doprinosi	1. 7. 2018.
GRI 416: Zdravlje i sigurnost kupaca	416-1 Procjena utjecaja proizvoda i usluga na zdravlje i sigurnost	1. 7. 2018.
	416-2 Incidenti neusklađenosti u pogledu utjecaja proizvoda i usluga na zdravlje i sigurnost	1. 7. 2018.
GRI 417: Marketing i označavanje proizvoda	417-1 Zahtjevi za informacije o proizvodu i usluzi i označivanjem	1. 7. 2018.
	417-2 Incidenti neusklađenosti u vezi s informacijama o proizvodu i usluzi i označivanjem	1. 7. 2018.
	417-3 Incidenti neusklađenosti u vezi s marketinškim komunikacijama	1. 7. 2018.
GRI 418: Privatnost kupaca	418-1 Potkrijepljene pritužbe koje se odnose na narušavanje privatnosti kupaca i gubitke podataka o kupcu	1. 7. 2018.
GRI 419: Socioekonomska usklađenost	419-1 Neusklađenost sa zakonima i propisima u društvenom i ekonomskom području	1. 7. 2018.

Izvor: GRI-jevi standardi (2020)

Tema zapošljavanja obrađuje se kroz GRI-jev standard 401. U njemu se opisuje pristup organizacije zapošljavanju, zadržavanju radnih mjesta te uvjeti zapošljavanja i rada među kojima je primjerice i roditeljski dopust. Prava i obveze zaposlenika i organizacije uređeni su kroz radno i trgovačko pravo. GRI 402 obrađuje radne odnose i odnose upravljanja. Pri tome je naglasak na savjetodavnoj praksi između organizacije i zaposlenika te njihovih predstavnika. Savjetodavna praksa uključuje komuniciranje operativnih promjena.

Važnu ulogu za reguliranje odnosa poslodavca i zaposlenika, uvjeta rada i zapošljavanja kao i za savjetodavnu praksu ima kolektivno pregovaranje. GRI 403 obrađuje temu zdravlja i sigurnosti na radu. Upravo zdravi i sigurni uvjeti rada čine ljudsko pravo i predstavljaju jedan od ciljeva održivog razvoja UN-a u okviru programa za 2030. Navedeni uvjeti rada uključuju prevenciju psihičkih i tjelesnih ozljeda na radu kao i promicanje zdravlja radnika. U prevenciji su važni sustavi upravljanja i programi zaštite zdravlja i sigurnosti na radu kao i savjetovanje s radnicima u razvoju politike zaštite zdravlja i sigurnosti na radu. Kontinuirano treba raditi na procjeni učinkovitosti

sustava i programa za upravljanje zdravljem i sigurnošću na radu pri čemu je važno utvrđivanje opasnosti i rizika, osposobljavanje radnika te istraživanje incidenata. Organizacija promiče zdravlje radnika pružanjem zdravstvenih i dobrovoljnih usluga i programa za promicanje zdravlja. Promicanje zdravlja dodatak je koji ne može zamijeniti programe zaštite zdravlja i sigurnosti radnika. U cijelom ovom procesu važno je poštivati privatnost radnika. Nadalje, GRI 404 odnosi se na obuku i obrazovanje koje organizacija omogućava svojim zaposlenicima kako bi unaprijedili svoje vještine, a samim time i razvili svoju karijeru. Također, uključuje i programe pomoći u tranziciji kako bi se zaposlenicima olakšao završetak karijere zbog prestanka radnog odnosa ili zbog odlaska u mirovinu.

Pristup organizacije jednakim radnim mogućnostima i uvjetima te promicanje različitosti obrađeno je u GRI-ju 405. Navedenim pristupom organizacija pridonosi društvenoj stabilnosti. Nediskriminacija je predstavljena u okviru standarda GRI-ja 406. Ovaj standard suprotan je standardu 405 te se odnosi na nejednako postupanje prema ljudima prema kojima se ne odnosi pravedno prema pojedinačnoj zasluzi. Suprotno tomu, ljudima se neutemeljeno nameće nejednako opterećenje ili se zanemaruju njihove učinjene koristi. Također, diskriminacija obuhvaća i uznemiravanje koje je nepoželjno. Očekuje se da će organizacija izbjeći diskriminaciju bilo koje osobe na bilo kojoj osnovi, bilo da je riječ o zaposlenicima, potrošačima, dobavljačima ili poslovnim partnerima. Kategorija GRI-ja 407 obuhvaća slobode udruživanja i kolektivnog pregovaranja.

Kolektivno pregovaranje odnosi se na pregovore o uvjetima zapošljavanja, reguliranju radnih odnosa ili utvrđivanju uvjeta rada između poslodavca, grupe poslodavaca ili organizacije poslodavaca i jednih ili više organizacija radnika, odnosno sindikata. S druge strane, sloboda udruživanja predstavlja pravo radnika ili poslodavca na osnivanje vlastite i pridruživanje drugim organizacijama bez prethodnog odobrenja ili uplitanja države ili bilo kojeg drugog subjekta. GRI 408 odnosi se na dječji rad, točnije ukidanje dječjeg rada koji je predmet gotovo svakog nacionalnog zakonodavstva. Riječ je o zabrani svih vrsta radova za djecu mlađu od relevantne minimalne dobi. Organizacije trebaju voditi računa o izbjegavanju poslova i dobavljača koji su izloženi značajnom riziku od incidenata dječjeg rada. Prisilan i obvezni rad obuhvaća GRI 409. Odnosi se na temeljno ljudsko pravo, a riječ je o radovima poput prisilnog zapošljavanja, prisilnog trgovanja ljudima, prostitucije kao i na sav eksploatatorski i prisilni rad. Od organizacije se očekuje izbjegavanje pridonošenja ovakvom obliku rada kao i povezivanja s ovim oblicima rada kroz poslovne odnose s drugima.

Također, organizacija treba provoditi dubinsku analizu svojeg poslovanja i aktivnosti kako bi spriječila i suzbila sve oblike prisilnog ili obveznog rada. GRI 410 uključuje sigurnosne prakse i pružanje informacija o utjecajima vezanima za sigurnosne prakse i upravljanje tim utjecajima. Fokus je stavljen na postupanja sigurnosnog osoblja prema trećim osobama i rizik koji može nastati uslijed prekomjerne uporabe sile ili kršenja drugih prava. Budući da uporaba sigurnosnog osoblja može negativno utjecati na lokalno stanovništvo i očuvanje ljudskih prava, važno je da se sigurnosno osoblje koristi silom na odgovarajući, pravno reguliran način.

U okviru GRI-ja 411 obrađuju se prava autohtonih naroda koji se smatraju ranjivom skupinom koja je izložena većem riziku od nerazmjernog opterećenja ekonomskim, okolišnim i društvenim učincima održivosti organizacije. GRI 412 bavi se očekivanjima odgovornog ponašanja organizacije u odnosu na ljudska prava. Prava uključuju sva prava navedena u Međunarodnom zakonu o pravima i načela Međunarodne organizacije rada. Organizacija je odgovorna za svoj utjecaj na ljudska prava, a taj utjecaj može biti izravan kroz poslovanje i neizravan kroz ulaganja te kroz interakcije i odnose s drugima. Kako bi se provodila ljudska prava, organizacija može provoditi obuku zaposlenika za rješavanje pitanja ljudskih prava tijekom njihova redovitog rada. Isto tako može provesti procjene učinka svojih operacija na ljudska prava te ugraditi kriterije za ljudska prava prilikom sklapanja ugovora i sporazuma ili uključiti kriterije za ljudska prava u zahtjeve za ispunjenje obveza.

Lokalne zajednice čine GRI 413. One se u standardu definiraju kao osobe ili skupine osoba koje žive i/ili rade na bilo kojem području na koje operacije organizacije imaju pozitivni ili negativni ekonomski, okolišni ili društveni utjecaj. Budući da su lokalne zajednice heterogene, organizacije u obzir moraju uzeti njihove različitosti i ranjivosti koje organizacijske aktivnosti mogu uzrokovati. U tome im može pomoći uključenost dionika kao učinkovit postupak predviđanja i izbjegavanja negativnih učinka na lokalne zajednice.

GRI 414 obrađuje temu procjene dobavljača u pogledu društvenih odnosa. Riječ je o informiranju o pristupu organizacije u sprječavanju i ublažavanju negativnih društvenih učinaka u njezinu opskrbnom lancu i to kroz dubinsku analizu. Pri tome je orijentacija prvenstveno na dobavljačima koji se procjenjuju društvenim kriterijima poput incidenata, ljudskih prava, plaća, zdravstvene i sigurnosne prakse i drugih kriterija koji se odnose na druge društvene standarde. GRI 415 odnosi se na javne politike i na informacije o utjecajima organizacije na javne politike i o načinu kako ih ona vodi. Radi se o podržavanju javnih politika kroz aktivnosti organizacije poput novčanih i

nenovčanih doprinosa, što je pozitivan doprinos razvoju javnih politika. S druge strane, taj razvoj može biti i negativan kroz mito, korupciju i slične utjecaje.

GRI 416 predstavlja kategoriju zdravlja i sigurnosti kupaca te uključuje procjenu utjecaja proizvoda i usluga na zdravlje i sigurnost kao i incidente neusklađenosti u pogledu utjecaja proizvoda i usluga na zdravlje i sigurnost. Navedeno se odnosi na cijeli životni vijek proizvoda i usluga i obuhvaća obvezu organizacije da se pridržava zdravstvenih i sigurnosnih propisa. GRI 417 odnosi se na marketing i označavanje proizvoda, odnosno na omogućavanje pristupa korisnicima točnim i odgovarajućim informacijama o pozitivnim i negativnim ekonomskim, okolišnim i društvenim učincima proizvoda i usluga koje konzumiraju. Navedeno korisnicima omogućava donošenje odluka poput odluka o kupnji.

Privatnost kupaca predstavlja GRI 418 te uključuje gubitak podataka o kupcu i narušavanje privatnosti kupaca koja može proizaći iz nepoštivanja postojećih zakona i propisa. Posljednja kategorija društvenih standarda je GRI 419: Socioekonomska usklađenost. Podrazumijeva informiranost o samoj usklađenosti organizacije kao i o usklađenosti organizacije s posebnim zakonima, propisima i drugim instrumentima u društvenom području (npr. diskriminacija na radnom mjestu, pitanja rada i slično) i ekonomskom području (npr. porezne prijevare, korupcija, tržišno natjecanje i drugo). (GRI, 2020)

Budući da je primjena određenih GRI-jevih standarda stupila na snagu početkom 2021. godine (GRI 207, GRI 303, GRI 403), a da je primjena određenih GRI-jevih standarda (GRI 306) stupila na snagu 2022. godine, u nastavku su prikazani standardi koji su aktualni i koji se primjenjuju do datuma stupanja na snagu (tablica 10). Isto tako, budući da analiza rada obuhvaća izvještaje o održivosti zaključno s poslovnom 2019. godinom, potrebno je pojasniti navedene standarde koji su se primjenjivali u istraživanom razdoblju. Dakle, iako pojedini standardi stupaju na snagu nakon 2019. godine, kompanije su ih proizvoljno mogle i ranije primjenjivati, što su neke i činile, ili su pak mogle čekati do trenutka njihova stupanja na snagu i primjenjivati prethodne inačice.

Tablica 10. Prethodne inačice odabranih standarda GRI-jevih

Učinak	Kategorija standarda	Standardi	Datum stupanja na snagu
Okolišni	GRI 303: Voda	303-1 Crpljenje vode prema izvoru	1. 7. 2018.
		303-2 Izvori vode znatno pogođeni povlačenjem vode	1. 7. 2018.
		303-3 Reciklirana i oporabljena voda	1. 7. 2018.
Okolišni	GRI 306: Otpadne vode i otpad	306-1 Ispuštanje vode prema kvaliteti i odredištu	1. 7. 2018.
		306-2 Otpad prema vrsti i načinu odlaganja	1. 7. 2018.
		306-3 Značajna izlijevanja	1. 7. 2018.
		306-4 Prijevoz opasnog otpada	1. 7. 2018.
		306-5 Vodena tijela zahvaćena ispuštanjem vode i/ili otjecanjem	1. 7. 2018.
Društveni	GRI 403: Zdravlje i zaštita na radu	403-1 Radna snaga zastupljena u formalnim zajedničkim odborima za zdravstvena i sigurnosna pitanja	Sve do 31. 12. 2020.
		403-2 Vrste ozljeda, profesionalne bolesti, izgubljeni dani i izostanak te broj smrtnih slučajeva povezanih s nesrećama na radu	Sve do 31. 12. 2020.
		403-3 Radnici s visokom učestalosti ili velikim rizikom od bolesti povezanih s njihovim zanimanjem	Sve do 31. 12. 2020.
		403-4 Zdravstvena i sigurnosna pitanja obuhvaćena formalnim sporazumima sa sindikatima	Sve do 31 .12. 2020.

Izvor: GRI-jevi standardi (GRI 303: Voda, 2016; GRI 306: Otpadne vode i otpad, 2016; 403: Zdravlje i zaštita na radu, 2016)

GRI 207: Porezi novi je standard koji je uveden u kategoriji ekonomskih standarda te nema svoju prethodnu inačicu. Objavom GRI-ja 306: Otpad iz 2020. godine (vidi tablicu 8) prestala je vrijediti dotadašnja inačica iz 2016. godine GRI-ja 306: Otpadne vode i otpad (tablica 10). Ovom revizijom otpadne su vode iz standarda GRI-ja 306: Otpadne vode i otpad prebačene u standard 303 koji se po novome naziva Voda i otpadne vode i time zamjenjuje standard GRI-ja 306: Otpadne vode i otpad iz 2016. godine. Navedenim činom, otpad je postao samostalan standard te je proširen za standarde upravljanja otpadom, nastanka otpada te odlaganja i oporabe otpada. GRI 403 se do 31. 12. 2020. godine sastojao od četiri standarda, dok je nova inačica proširena za dodatnih šest standarda s time da su prethodni standardi izmijenjeni. Navedeni standard proširen je standardima

koji se odnose na edukaciju zaposlenika o zdravlju i sigurnosti na radu, potom na promociju zdravlja i upravljanje zdravljem i sigurnošću na radu. Nove inačice standarda mogu se primjenjivati i ranije u odnosu na propisani datum, što je poželjno rješenje. Ipak, ako izvještajni tim kompanija nije spreman izvještavati po novim inačicama standarda, koriste se starim inačicama koje vrijede do propisanog datuma primjene novih inačica.

Zbog svoje sveobuhvatnosti, konceptualni okvir standarda i sami standardi ukratko su pojašnjeni kako bi se dobio uvid što svaki standard predstavlja. Detaljan opis svakog standarda s pripadajućim uputama za izvještavanje dostupan je na mrežnoj stranici GRI-ja.

2.3.3. Prednosti i nedostaci smjernica

Zastupljenost GRI-jevih standarda u izvještajima o održivosti neupitna je jer se većina izvještaja o održivosti temelji na njima. Razlog je tomu niz prednosti koje GRI-jevi standardi omogućuju izvjestiteljima o održivosti. Prednosti se očituju u karakteristikama GRI-jevih standarda po kojima se oni razlikuju u odnosu na druge standarde i smjernice i zbog kojih su uvelike zastupljeni u izvještajima o održivosti. Prva je prednost svakako detaljan konceptualni okvir smjernica koji se ažurira te konstantno unaprjeđuje. Uz to se veže mogućnost primjene neovisno o veličini organizacije i mogućnost međusobnog uspoređivanja velikog broja izvještaja o održivosti. Nadalje, prednost je dostupnost smjernica na mrežnom mjestu i to na više stranih jezika. Također, prednost je fleksibilnost primjene, odnosno GRI-jevi standardi nisu ograničavajući u pogledu primjene pa se organizacije mogu koristiti svim standardima ili dijelom odabranih standarda za prijavu određenih informacija o održivosti.

Fleksibilnost im omogućava prilagodbu primjene standarda izvještajnoj situaciji. Prednost su i specifični standardi koji su namijenjeni posebnostima određenih sektora. Ovom se prednošću sukladno del Mar Alonso-Almeida, Llachu i Marimonu (2014) naglašava sadržaj specifičan za pojedini sektor, omogućuje poboljšanje održivosti organizacija u sektoru te se povećava broj i kvaliteta GRI-jevih izvještaja u određenim sektorima. Nadalje, Antoni i Hurt (2006) naglašavaju transparentnost i posebice dobrovoljnost okvira za izvještavanje o održivosti kao jedne od prednosti GRI-jevih standarda. Jedna je od najvećih prednosti što priprema izvještaja na temelju GRI-jevih standarda pruža cjelovitu sliku o materijalnim temama organizacija, njihovim povezanim

utjecajima i načinu upravljanja tim utjecajima. Fonseca (2010) ističe koristi GRI-jeva okvira koje se teško osporavaju, a to su što pruža platformu za dijalog s kompanijama i promiče objave koje se mogu upotrebljavati u različite svrhe kao što su akademska istraživanja, etička ulaganja i sl. Isto tako, autor navodi kako je prednost GRI-jeva okvira ta što mogu poslužiti kao alat za ostvarivanje konkurentske prednosti i upravljanje korporativnim ugledom. Prema Herzigu i Schalteggeru (2006) ugled se može povećati izvještavanjem o uspješnom uključivanju društvenih i okolišnih aktivnosti koje se smatraju dijelom temeljnih poslovnih aktivnosti kompanije. Yang i dr. (2019) navode kako usvajanje GRI-jevih standarda u izvještavanjima o održivosti smanjuje asimetriju informacija i gradi usku povezanost s različitim dionicima. Kao drugu prednost ističu kako menadžeri kroz dugoročnu primjenu GRI-jevih standarda mogu očekivati korist u obliku povećanja financijskih rezultata te da se koristi primjenjuju na sve organizacije.

Unatoč prednostima i činjenici da su GRI-jevi standardi najzastupljeniji, oni imaju i određene nedostatke. Nedostaci se često u literaturi nazivaju i slabostima, preprekama ili ograničenjima. Budući da GRI-jevi standardi sadrže velik broj pokazatelja, Domingues i dr. (2017) ističu da je teško odabrati pokazatelje i prilagoditi izvještavanje GRI-jevim standardima jer su pokazatelji prvenstveno namijenjeni kompanijama koje posluju radi ostvarenja dobiti. Osim toga, kao nedostatak navode što GRI ne podučava održivost, već se pretpostavlja predznanje izvjestitelja o održivosti ili se pretpostavlja da održivost znači različite stvari različitim organizacijama. Isto tako, Milne i Gray (2013) tvrde kako je GRI-jev okvir djelomičan jer cijeli raspon pokazatelja predstavlja teškoću prilikom odabira pokazatelja, a isto tako i zahtjevnost kod njihova objavljivanja pa ih kompanije nevoljko objavljuju. Navedeno dovodi do nedostatka međusobne usporedivosti objavljenih informacija. Dingwerth i Eichinger (2010) navode da unatoč tome što unutar standarda postoje upute i načela, izvještavanja o održivosti kompanija i dalje bi se mogla znatno razlikovati. Razlog je tomu što kompanije ne izvještavaju o istim pokazateljima jer se bave različitim društvenim i okolišnim pitanjima.

Sljedeći nedostatak prema Milneu i Grayu (2013) je nekoherentnost GRI-jeva okvira, odnosno nepostojanje teorije koja opisuje odabir pokazatelja i osigurava njihovu međusobnu povezanost. Isti nedostatak odvojenog procjenjivanja navode i Virgone i dr. (2018) koji ukazuju na zanemarivanje sinergije između dimenzija održivosti. Također, upućuju i na nedostatak zemljopisnog ili prostornog interesa jer se izvještaji prijavljuju na razini organizacija. Navedeno može dovesti do toga da ocjena

učinkovitosti u održivosti postane nevažeća i netočna jer se zanemaruju specifične objave vezane za lokaciju. Ako se promotri zastupljenost pojedinih standarda unutar svake kategorije održivosti, vidljivo je kako prednjače standardi društvene dimenzije održivosti (gotovo 45 % svih standarda). Navedeno predstavlja nedostatak jer se time narušava integrirani pogled na održivost poslovanja i stvara se svojevrsna neravnoteža. Olakotna je okolnost ta što se ovaj postotak smanjio u odnosu na prethodne GRI-jeve smjernice u kojima je prema Monevi, Archelu i Correi (2006) zastupljenost društvenih standarda u GRI-jevim smjernicama bila preko 50 %. Laskar i Maji (2016) kao jedan od nedostataka navode ograničenje standarda u pogledu provjere izvještaja. Isti autori ukazuju da su ograničeno sudjelovanje dionika, nedostatak transparentnosti i usporedivih kriterija neki od problema vezanih za vanjsku provjeru i osiguranje izvještaja o održivosti. Iz navedenog proizlazi potreba za ujednačavanjem izvještaja o održivosti.

Sumarni prikaz svih navedenih prednosti i nedostataka Standarda GRI-ja predočen je slikom 14.

Prednosti	Nedostaci
• velika zastupljenost • detaljan konceptualni okvir; sveobuhvatnost • dostupnost • lakoća i fleksibilnost primjene • specifični standardi • materijalnost, utjecaji i upravljanje • transparentnost i dobrovoljnost • svrhovitost • konkurentska prednost • upravljanje korporativnim ugledom • povećanje ugleda • povezanost s dionicima • dijalog s kompanijama • smanjenje asimetričnih informacija • povećanje financijskih rezultata	• poteškoće u odabiru pokazatelja • nekoherentnost • teškoće uspoređivanja izvještaja o održivosti • zanemarivanje sinergije između dimenzija održivosti • objašnjenje održivosti i njezine važnosti • neravnoteža u pogledu zastupljenosti standarda održivosti • zemljopisni ili prostorni interes • nedovoljne smjernice za provjeru izvještaja

Slika 14. Prednosti i nedostaci Standarda GRI-ja

Izvor: izrada doktorandice temeljem istražene literature i vlastitih spoznaja

U disertaciji su izdvojeni glavni nedostaci koji se odnose na GRI-jeve standarde (posljednju inačicu). Prednosti GRI-jeva okvira prednjače u odnosu na nedostatke, a nedostaci se nastoje neutralizirati

njegovim redovitim ažuriranjem. Uvidom u nedostatke dolazi se do zaključka kako bi se oni u velikoj mjeri neutralizirali preoblikovanjem GRI-jeva okvira iz dobrovoljnog u obvezni oblik, uz oblikovanje adekvatne pravne regulative. Problem uspoređivanja izvještaja o održivosti na razini EU-a trebao bi se riješiti uvođenjem standarda za izvještavanje o održivosti za kompanije EU-a koji su trenutno u fazi razvoja. Navedeno je rješenje za EU, ali i dalje ostaje problem uspoređivanja na globalnoj razini. Budući da održivost predstavlja globalni interes, pretpostavka je da će se u budućnosti razviti okvir za izvještavanje o održivosti koji će biti primjenjiv na svjetskoj razini (po uzoru na financijsko izvještavanje) u cilju stvaranja sveobuhvatnog okvira koji može pomoći organizacijama u procjeni, usporedivosti i daljnjem poboljšanju njihove održivosti. U tom kontekstu, GRI-jev okvir temeljem dosadašnje primjene ima potencijal daljnjeg razvoja i formaliziranja. Potvrđuje se „stajalište Nole Buhr da bi put prema 'idealnom' izvještajnom sustavu mogao biti mnogo dulji nego što bi mnogi željeli“ (Fonseca, McAllister i Fitzpatrick, 2014: 77).

2.4. Mjerenje održivosti u poslovanju temeljem izvještaja o održivosti

U suvremenom poslovanju, kompanije se brinu o održivosti te o tome izvještavaju u svojim izvještajima o održivosti. Samim time održivost u kompanijama ne znači samo ispunjavanje zakonskih propisa već praksu kompanija da posluju na održiv način, odgovore na očekivanja dionika i da na što bolji način informiraju dionike, odnosno cjelokupnu javnost o utjecaju svojih poslovnih aktivnosti na društvo i okoliš. Budući da je izvještavanje o održivosti zakonski propisano, ako se promatra na razini EU-a, nedovoljno je samo izvještavati o održivosti; važan je način na koji se izvještava o održivosti kao i sam sadržaj izvještaja. Osim toga, važno je kvantificirati učinke poslovanja kompanija na održivost. S obzirom na navedeno, kompanije se razlikuju u izvještavanju o održivosti.

Način izvještavanja o održivosti nije propisan unatoč tome što su GRI-jevi standardi vrlo precizni i detaljni. Kompanije ne izvještavaju o svim GRI-jevim standardima već izvještavaju samo o onim standardima, odnosno pokazateljima koji se odnose na njihovo poslovanje i to na odabrani način. Načini izvještavanja podrazumijevaju da su pokazatelji samo spomenuti u izvještajima, da su opisno iskazani ili da su pokazatelji vrijednosno iskazani u izvještajima, a postoji i kombinacija navedenih načina izvještavanja. Dakle, kompanije imaju različite razine primjene GRI-jevih standarda i usklađenosti s njima. Pri tome se javljaju nedostaci u pogledu nejednakog prikazivanja

dimenzija održivog poslovanja, a sukladno tome javlja se problem procjene izvještavanja o održivosti.

Kako bi se stekla sveobuhvatna slika o održivom poslovanju kompanija, odnosno o njihovoj razini održivosti, potrebno je međusobno mjeriti i uspoređivati održivost. Sukladno Székelyju i Knirsch (2005) mjerenje se održivosti odnosi na standardne postupke mjerenja kojima se kompanijama omogućuje veća usporedivost održivosti, postavljanje i prilagođavanje održivih ciljeva te interni *benchmarking* i napredak u održivosti na godišnjoj razini. Mjerenje održivosti predstavlja značajan postupak kojim se pružaju informacije o korporativnim ciljevima održivosti i o tome koliko su kompanije efikasne u postizanju navedenih ciljeva.

Sveobuhvatna slika održivog poslovanja ne može se postići bez mjerenja, a ukupne rezultate prate prvenstveno investitori pri donošenju investicijskih odluka. Kako bi se održivost kompanija mogla međusobno uspoređivati te kako bi usporedne analize bile korisne za zainteresirane korisnike, važno je da se mjerenje održivosti provede na precizan, dosljedan, razumljiv i nadasve sveobuhvatan način. Mjerenje održivosti zahtjevan je proces s obzirom na različitosti objavljenih informacija o održivosti. U okviru poglavlja 4.3. i 4.4. provedeno je mjerenje održivosti u poslovanju energetskih kompanija. Poteškoće u mjerenju korporativne održivosti nastoje se prevladati predlaganjem i razvojem mjera i modela uporabom različitih pristupa.

2.4.1. Pregled postojećih mjera održivosti

Kada se govori o postojećim mjerama, potrebno je razlikovati pristupe mjerenju. U literaturi postoje različiti pristupi mjerenju, praćenju i procjeni napretka kompanije prema postizanju održivosti:

- „ankete
- sheme nagrađivanja
- kriteriji ulagača
- benchmarking
- indeksi održivosti
- vanjski komunikacijski alati
- postupci akreditacije
- standardi i oznake
- pokazatelji održivosti

- metrika za performanse održivosti
- nemjerljive inicijative održivosti,, (Székely i Knirsch, 2005: 632).

Ankete se ne smatraju objektivnim alatom jer odražavaju mišljenja koja su subjektivnog karaktera te samim time ne pružaju podatke za pravilnu procjenu održivosti kompanija. Osim toga, ne postoje metodološke smjernice za provođenje istraživanja održivosti kao što je to slučaj kod objektivnih mjera.

Sheme nagrađivanja odnose se na dodjelu nagrade za održivost koju razne međunarodne, nacionalne i lokalne inicijative dodjeljuju kompanijama koje se smatraju proaktivnima u području održivosti u smislu smanjenja štetnih utjecaja na okoliš, uključivanja načela održivosti u svoje poslovne strategije, inoviranju proizvoda i usluga brigom o okolišu itd.[23] Nagrađene kompanije odabrane iz širokog raspona sektora i kategorija veličine (mala, velika i sl.) smatraju se predvodnicima u održivosti, pojedinim kategorijama održivosti (npr. okoliša) i potkategorijama održivosti (npr. okolišna kategorija, potkategorija klima, otpad i sl.). Velik broj nagrada dovodi do konfuzije te se stvara problem potencijalnim sponzorima i sudionicima programa, koji često nisu sigurni u odabir i kvalitetu shema nagrađivanja. Navedeni problem nastoji se prevladati akreditacijama kako bi se omogućila djelotvornost shema nagrađivanja. Važno je imati jasno postavljene sheme (mjere) prema kojima se dodjeljuju nagrade.

Kriteriji ulagača uključuju društveno odgovorno ulaganje na temelju okolišnih i društvenih rezultata kompanija. Rangiranje kompanija provodi se temeljem četiriju glavnih kriterija: negativna analiza, pozitivna analiza, angažman i aktivizam dioničara. Negativnom se analizom iz investicijskog portfelja isključuju sve kompanije koje ne mogu ispuniti kriterije održivosti (npr. duhanska industrija). Suprotno negativnoj, pozitivna analiza uključuje kompanije u investicijske portfelje temeljem njihove učinkovitosti u dimenzijama održivosti (npr. politika zaštite okoliša). *Angažman* se odnosi na angažiranje uprave i odbora kompanija koje angažiraju investitori, a s ciljem promjene korporativnog ponašanja u odnosu na održiva pitanja (npr. nedostatak politike o klimatskim promjenama u zemljama u razvoju). *Aktivizam dioničara* jedan je od oblika angažmana

[23] Primjer nagrada za održivost: The Sustainablity Awards koju organizira Packaging Europe, World Sustainability Awards organizatora Sustainability Leaders i World 50, UN-ova SDG Action Awards, The European Business Awards for the Environment čiji je organizator Europska komisija i dr.

jer se odnosi na ovlasti dioničara u kontekstu njihova prosvjeda povezanog s društveno odgovornim investiranjem (npr. glasovanje protiv odobrenja izvještaja ako kompanija ne izvještava o svojoj okolišnoj učinkovitosti).

Benchmarking je proces usporedbe kroz standarde i pokazatelje u odnosu na referentnu točku. Temelji se na procesima koji uvijek teku jer se odvijaju u fazama i moguće ih je usporediti. Za razliku od procesa, korporativna kultura i sposobnosti ne mogu se usporediti, a njihovo kopiranje iznimno je teško. Primjerice, stručnost menadžmenta kompanije u sprječavanju onečišćenja jedna je od konkurentskih razlika, ali nije proces i ne može se uspoređivati. *Benchmarking* se uz procese može usredotočiti i na mjerenja kroz uključivanje reinženjeringa poslovnih procesa gdje se proces ispituje raznim tehnikama. One uključuju detaljan dijagram toka i analizu procesa kako bi se identificirao svaki korak procesa, potom količinu potrošenih resursa, energije, proizvedenog otpada i broja uključenih osoba u svakom koraku. Ovom se analizom utvrđuju i koraci koji dodaju i ne dodaju vrijednost poput percepcije kupaca i dionika.

Indeksi održivosti mjere su koje pružaju smjernice za ulagače temeljem kojih oni mogu identificirati najkvalitetnije kompanije i procijeniti nefinancijski rizik. Glavni nedostatak indeksa proizlazi iz činjenice da se oni oslanjaju na postupak samoprocjene dok je prednost što metodologija indeksa uspijeva identificirati budući potencijal vrijednosti. U potpoglavlju 4 će biti prikazan i pojašnjen cijeli proces konstruiranja indeksa održivosti.

Postupci akreditacije – standardi i oznake službene su norme i propisi kojima se osigurava da kompanije posluju i djeluju na razini propisanoj standardima. Kompanije mogu samostalno donijeti vlastite standarde i kodekse, ali također mogu upotrebljavati i međunarodne standarde koje su propisale međunarodne organizacije. Jedna je od tih organizacija Međunarodna organizacija za standardizaciju (engl. *International Organization for Standardization* – ISO), članica sustava Ujedinjenih naroda. Uspostavila je niz međunarodnih standarda vezanih za područje odgovornosti prema okolišu (serije ISO 14000) i društvene odgovornosti (serije ISO 26000). Riječ je o standardima koji se temelje na održivom razvoju, odnosno ekonomiji, okolišu i društvu. Standard SA 8000 pokrenuo je SAI (engl. *Social Accountability International*), nevladina, međunarodna organizacija. SA 8000 revizijski je standard usmjeren na mjerenje društvenih rezultata u područjima vezanima za društvenu odgovornost na radnim mjestima kojim se osigurava revizijska usklađenost za proizvođače i kupce u lancu opskrbe. Nadalje, standard osiguranja AA 1000 standard je kojemu je cilj osigurati

kvalitetu računovodstva, revizije i izvještavanja o održivosti. Razvila ga je globalna kompanija za savjetovanje i standarde – AccountAbility. Razlozi uporabe navedenih standarda jesu stjecanje certifikata, ispunjavanje pravne usklađenosti, stjecanje i obnavljanje povjerenja dionika, bolji sustav upravljanja i sl.

Pokazatelji održivosti kao parametri održivosti predstavljaju svojevrsni izazov u kontekstu razvoja i organizacije informacija u formatu koji najbolje podupire donošenje odluke o dimenzijama održivosti. Poslovanje kompanije treba biti orijentirano prema TBL-u i jednakoj težnji svim trima dimenzijama održivosti. Pokazatelji pojednostavljuju informacije u pokušaju posredovanja između znanstvenih zajednica i donositelja odluka s obzirom na to da su znanstveni podaci često previše složeni i nejasni za javne i privatne donositelje odluka. Pokazatelji pomažu u prevođenju znanstvenih podataka u alate oblikovanja politika. Isto tako pomažu u pretvaranju očekivanja javnosti u mjerljive elemente kao što su ciljevi ili referentne vrijednosti.

Metrika za performanse održivosti zajedno s pokazateljima održivosti pomaže u procjeni napretka kompanije u promicanju održivosti u određenom razdoblju. Metrika održivosti može pomoći donositeljima odluka u postavljanju ciljeva, mjerilu i usporedbi alternativa (različiti dobavljači, sirovine i tehnologije poboljšanja) te procjeni napretka sa stajališta održivosti. Obično se izražava kao omjer, gdje se brojnik odnosi na učinke, a nazivnik na mjere željenih *outputa*. Metrika se može odnositi na cijeli opskrbni lanac, na proces, objekt ili poslovnu jedinicu. Nemjerljive inicijative održivosti uključuju brojne kvalitativne pokazatelje održivosti koji se ne mogu pretvoriti u neku vrijednost. Gdje god je moguće, informacije o održivosti treba navesti u istim jedinicama analize. Osim toga, kvantitativne informacije treba potkrijepiti kvalitativnim informacijama jer mnoga društvena pitanja nisu lako mjerljiva, poput upravljačke prakse, politika, postupaka i sl. (Székely i Knirsch, 2005: 632–643).

Prilikom mjerenja najčešće se kombiniraju dva ili više pristupa s ciljem stvaranja korisne mjere ili sustava mjerenja koji će biti razumljiv, usporediv i nadasve koristan alat za utvrđivanje i ocjenu održivosti u poslovanju. Prema Delai i Takahashiju (2011) ocjena održivosti može se provesti indeksima ili skupom pokazatelja te je ista neovisno o izboru pokazatelja održivosti. Isti autori navode kako je uloga ocjene održivosti „pomoći donositeljima odluka da ocijene rezultate održivosti kompanije, pružiti informacije za planiranje budućih aktivnosti, pokazati trendove koji nisu lako

prepoznati za predviđanje budućih uvjeta te za uspoređivanje mjesta i situacija“ (Delai i Takahashi, 2011: 440).

Najprihvaćenija je mjera održivosti indeks jer se pomoću njega u obzir mogu uzeti i kvantitativni i kvalitativni pokazatelji održivosti iz izvještaja. Prednost indeksa svakako je njegova jednostavnost u razumijevanju. Osim toga, uz indekse se veže niz pristupa mjerenju te samim time predstavlja sveobuhvatnu mjeru održivosti. Neki od najpoznatijih indeksa održivosti ili indeksa vezanih za održivost u svijetu su: S&P Dow Jones indeks održivosti, FTSE4Good, MSCI, CDP, UNITED NATIONS GLOBAL COMPACT 100, ECPI, STOXX Global ESG Leaders Indices, Euronext Vigeo index Eurozone 120, Ethibel Sustainability Index (ESI). Pregled navedenih indeksa prema njihovim karakteristikama prikazan je tablicom 11.

Tablica 11. Pregled postojećih najpoznatijih indeksa vezanih za održivost

R. br.	Naziv indeksa	Vrste indeksa /Podindeksi	Svrha	Metodologija	Izvor informacija	Obuhvaćene kompanije
1.	S&P Dow Jones indeks održivosti	S&P Dow Jones indeks World, S&P Dow Jones indeks Regions i S&P Dow Jones indeks Countries	Mjerenje performansi kompanija odabranih prema kriterijima ESG-a koristeći *best-in-class* pristup.	Definiran skup kriterija i ponderiranja. Na temelju rezultata Global ESG-a S&P koji proizlaze iz godišnjih podataka S&P Global Corporate Sustainability Assessment (CSA).	Ocjena CSA-ine kompanije izvodi se na temelju podataka koje je dostavila kompanija, javno dostupnih informacija ili njihove kombinacije.	Unutar iste industrijske grane razvrstane prema Globalnom klasifikacijskom standardu za industriju (61 industrija) na godišnjoj razini.
2.	FTSE4 Good	FTSE4Good Emerging Indexes, FTSE4Good ASEAN 5 Index, FTSE4Good IBEX Index, FTSE4Good Developed Minimum Variance Index, FTSE4Good Bursa Malaysia Index i FTSE4Good TIP Taiwan ESG Index	Mjerenje performansi kompanija koje pokazuju snažnu praksu zaštite okoliša, društvene politike i upravljanja (ESG).	Model rangiranja ESG-a 0 – 5 mjera ukupne kvalitete upravljanja kompanijom po pitanjima ESG-a. Rezultat ESG-a na temelju rezultata 14 tema koje obuhvaćaju 300 indikatora.	Javno dostupni podaci iz izvora uključujući korporativne izvještaje, internetske stranice i priopćenja za medije.	Uvrštavaju se samo kompanije koje su uključene u FTSE All World developed indeks s rejtingom ESG-a 3,3 i višim.
3.	MSCI ESG indeksi	ESG Leaders, ESG Focus, ESG Universal, Low Carbon, Climate Change, MSCI	Osiguranje učinkovitih i transparentnih alata za integraciju	Indeksi MSCI ESG-a sadržavaju okolišne, društvene i upravljačke (ESG) ocjene: najbolje u razredu, društveno	Podaci o ESG-u dostupni iz MSCI ESG istraživanja od posljednjeg radnog dana u mjesecu	Ovisno o odabranom MSCI indeksu. Primjerice, MSCI ESG Leaders Indexes kompanije moraju imati MSCI ESG ocjenu „BB” ili

		Socially Responsible Investing (SRI) Indeksi	razmatranja ESG-a ili klime u proces ulaganja i portfelje institucionalnih ulagača.	odgovorna ulaganja, okoliš itd.	(MSCI ESG-ove ocjene od AAA – LEADER do CCC – oni koji zaostaju), MSCI ESG-ove kontroverze, MSCI Business Inclusion screening Research, MSCIClimate change metrika i MSCI ESG-ova mjerenja održivog utjecaja).	višu kako bi bile prihvatljive za uključivanje u indeks.
5.	Euronext ® CDP indeksi	Euronext® CDP Environment World EW, Euronext CDP Environment ESG World EW, Euronext® CDP Environment Eurozone EW, Euronext® CDP Environment ESG Eurozone EW, Euronext® CDP Environment France EW, Euronext® CDP Environment ESG France EW, Euronext® CDP Environment	Odabir dionica koje se temelje na korporativnim rezultatima sukladno trima izazovima zaštite okoliša.	Rangiranje kompanija prema okolišnom rezultatu.	Okolišne ocjene CDP-a (šume, voda i klima).	Ovisno o vrsti podindeksa ovisi izbor kompanija (npr. Euronext® CDP Environment World indeks uzima u obzir 20 najviše rangiranih kompanija).

		France Ex Oil & Gas EW				
6.	Euronext Vigeo indices	Euronext Vigeo indices World 120, Euronext Vigeo indices Europe 120, Euronext Vigeo indices Eurozone 120, Euronext Vigeo indices Emerging 120, Euronext Vigeo indices US 50, Euronext Vigeo indices France 20, Euronext Vigeo indices UK 20, Euronext Vigeo indices Benelux 20	Indeksi se sastoje od najistaknutijih kompanija prema ocjeni njihove učinkovitosti u ESG-u.	ESG-ovo rangiranje. Rejtinzi su ponderirani i procjenjuju učinkovitost kompanije prema nizu rizika definiranih za praćenje i procjenu korporativne odgovornosti. Svakom izdavatelju dodjeljuje se ukupan rezultat od 100, što je ponderirani i konsolidirani rezultat svih čimbenika održivosti u određenom sektoru. Taj se rezultat upotrebljava kao referenca za izračun pondera indeksa.	Podaci Vigea. Vigeo-Eiris vrednuje rezultate kompanija prema Equitics ® metodologiji na temelju 38 kriterija, podijeljenih na šest ključnih područja korporativne odgovornosti za okoliš, društvo i upravljanje.	Ovisi o vrsti indeksa (npr. Euronext Vigeo Eurozone 120 sastoji se od 120 najistaknutijih kompanija u Equitics području eurozone).
7.	UNs GLOBAL COMP-ACT 100	-	Dionički indeks sastavljen od reprezentativne skupine globalnih društava UN-a, izabranih na temelju provedbe Deset načela i dokaza predanosti izvršnog vodstva i dosljedne osnovne profitabilnosti.	Objedinjuje korporativne rezultate u pitanjima zaštite okoliša, društva i upravljanja sa zahtjevom za dosljednom osnovnom profitabilnošću. GC 100 prati rezultate kompanija na tržištu dionica u protekle tri godine, uspoređujući rezultate sa širokim tržišnim mjerilom, FTSE ® All World.	Razvio ga je UN u partnerstvu sa Sustainalytics.	100 kompanija odabranih na temelju njihove usklađenosti s deset vodećih načela globalnog sporazuma UN-a. Kompanije potpisnici Global Compacta na najmanje godinu dana, javno su uvrštene na popis i pripadaju istraživačkom području Sustainalytics, koji je osigurao istraživanje indeksa. Također, moraju imati dobit prije

						oporezivanja za tri godine koje prethode godišnjem pregledu indeksa.
8.	ECPI EQUITY INDEX	ECPI WORLD ESG INDEX, ECPI GLOBAL DEVELOPED ESG BEST-IN-CLASS INDEX, ECPI EURO ESG INDEX, ECPI GLOBAL ETHICAL INDEX, ECPI EURO ETHICAL INDEX, ECPI EMU ETHICAL INDEX i drugi	Pružiti korisniku utržive indekse koji u svojoj gradnji i upravljanju, uz tradicionalne financijske kriterije, razmatraju i nefinancijske dimenzije.	Nediskrecijski pristup utemeljen na pravilu s obzirom na približno 80 ključnih pokazatelja za procjenu okolišne, društvene i upravljačke održivosti izdavatelja. Kompanije se rangiraju kao rejting kompanije, kao kontroverzne, loše, poštene, dobre i jako dobre kompanije.	Mjere ESG-a izračunavaju se na temelju metodologije ECPI istraživanja i podataka trećih strana, uključujući javno dostupne izvore podataka.	Kompanije koje imaju loš i kontroverzan rejting ESG-a, kao i kompanije u kontroverznoj proizvodnji oružja (nuklearno, biološko, kemijsko, kazetno streljivo, mine) nisu uključene.
9.	STOXX Global ESG Leaders Indices	STOXX Global ESG Environmental Leaders, Social Leaders and Governance Leaders	Indeksi omogućavaju pristup globalnim vođama održivosti kroz kvantitativni odabir.	Metodologija bodovanja promatra svako društvo pojedinačno i jasno razlikuje različite vrste društava. Sustav procjene osigurava Sustainalytics. Sustav se kreće od 0 do 100 bodova i primjenjuje se za svaku kategoriju: okoliš, društvo i upravljanje.	Podaci održivosti u područjima okoliša, društva i upravljanja dostupni su u okviru održive analize.	Moraju biti dio STOXX Global 1800 indeksa. Isključene su kompanije uključene u proizvodnju ili distribuciju prijepornog oružja ili koje se ne pridržavaju procjene zaštitnog pregleda konvencionalnih standarda održive analize. Da bi bile uključene u jedan od specijaliziranih indeksa, moraju zadovoljiti određene ESG-ove zahtjeve.

10.	Ethibel Sustainability Index (ESI) Family	Ethibel Sustainability Index Excellence Europe, Ethibel Sustainability Index Excellence Global, Ethibel Sustainability Index Excellence Europe with multiplier, Ethibel Sustainability Index Excellence Europe Hedged with multiplier NR	Prvenstveno usredotočen na čimbenike uspješnosti ESG-a (okoliš, društvo i upravljanje) koji određuju održivost izdavatelja i nematerijalnu tržišnu vrijednost.	Sastav indeksa izvrsnosti ESI-ja temelji se na Etibelovom registru izvrsnosti (ESI-indeksi univerzalnih vrijednosti) koji samostalno definira Forum Ethibel koristeći se istraživanjem Vigea Eirisa.	Vigeo Eiris	Kompanije koje pripadaju ESI-ju. Odbor za Registar Foruma Ethibel razvrstava kompanije na ljestvici rejtinga na 6 razina na temelju rezultata istraživanja koje je dostavio Vigeo Eiris: • A: pioniri (izvanredna i/ili inovativna u smislu CSR-a) • B: najkvalitetnija društva • C: društva koja pridonose više od prosjeka • D: sljedbenici, društva koja pridonose manje od prosjeka • E: *laggarde* i/ili netransparentna društva.
11.	Global Challenges indeks (GTX)	-	Konkretizira pitanje održivosti i trendova u održivosti i usmjeren je na sedam područja djelovanja orijentiranih na budućnost.	Ocjenjivanje na temelju ekoloških i socijalnih kriterija i kriterija za odgovorno upravljanje kompanijama (ESG-ovi kriteriji za etička ulaganja). Utvrđuju predvodnici koji na održiv način iskorištavaju mogućnosti globalnih promjena.	ISS ESG	50 kompanija koje ispunjavaju zahtjeve rejtinga (apsolutni *best-in-class* pristup). Kompanije koje aktivno i značajno pridonose rješavanju globalnih izazova u sklopu svojeg temeljnog poslovanja i imaju minimalnu kapitalizaciju od 100 milijuna eura.

Izvor: izrada doktorandice

Pregledom najpoznatijih indeksa vezanih za održivost ustanovljeno je kako se većina sastoji od niza indeksa (u manjem ili većem broju) koji su usmjereni na određeni segment, bilo da se radi o području na koje se odnose (sektorskom, zemljopisnom) ili su vezani za određenu namjenu. Primjena indeksa nije ograničena na određene sektore već se mogu primjenjivati na sve sektore uz određena izuzeća. Neki indeksi isključuju kompanije koje se bave određenom djelatnošću. Tako FTSE4Good indeks isključuje kompanije koje se bave proizvodnjom duhana, cjelovitih sustava ili dijelova za sustave nuklearnog oružja te one koje proizvode oružje. ESI automatski isključuje one čije su aktivnosti vezane za oružje, kockanje, nuklearnu energiju i duhan. GTX isključuje kompanije koje krše načela vezana za okoliš (atomska energija, biocidi, proizvodi za organoklorijsku masu, zeleni genetski inženjering) i za poslovna područja (kršenje temeljnih ljudskih prava i standarda rada, kršenja u području korupcije i krivotvorenja računa). ECPI prati uključenost kompanija u kontroverzne aktivnosti: alkohol, kockanje, oružje i nasilje, duhan, pornografija, nuklearna energija, GMO i sl.

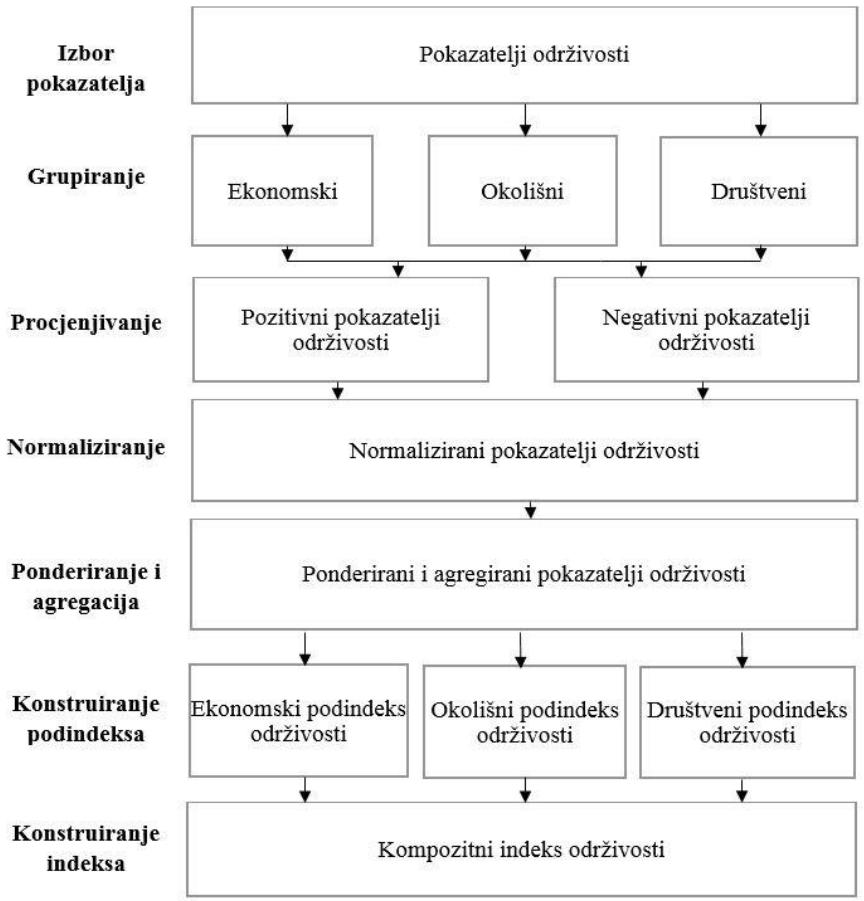
Svi su indeksi međunarodnog karaktera što omogućuje njihovu široku primjenu. Indeksi se temelje na ESG-ovu rangiranju i kriterijima pri čemu se kriteriji rangiranja međusobno razlikuju. Isto tako razlikuje se i broj pokazatelja koji se uzima u obzir prilikom kreiranja ESG-ova rezultata. Budući da je riječ o ESG-ovim kriterijima, jasno je kako su svi navedeni indeksi usmjereni na održivo ulaganje te su posebice pogodni za investitore. Navedeno predstavlja i glavni nedostatak navedenih indeksa. Nedostatak je njihova usmjerenost na održivo i društveno odgovorno ulaganje na čemu se i temelji njihova metodologija. Nedostatak je i što svi indeksi uključuju ESG-ove kriterije za vrednovanje kompanija u području održivosti. Kako bi se namjena indeksa proširila na sve dionike i interesne skupine, a ne samo na investitore, potrebno je razviti mjeru koja će biti u skladu s interesima pojedinih dionika, ali i dionike uključiti u sam proces razvoja mjera. Osim toga, mjere se mogu specificirati za određeni segment poslovanja i djelovanja te se u obzir treba uzeti druga metodologija (ne samo ESG-ovi kriterij). Iz navedenih razloga koncipiraju se tzv. kompozitni indeksi održivosti koji predstavljaju inovativan pristup za procjenu održivog razvoja.

Sukladno Singh i dr. (2007) kompozitni indeks potreban je kako bi se eliminirao nedostatak mjera koje su bile manjkave zbog svoje ad hoc formulacije bez teorijske osnove, što posljedično dovodi do nefleksibilnosti i povećava mogućnost generiranja upitnih procjena. Bonnet, Coll-Martínez i Renou-Maissant (2021) navode kako kompozitni indeks ima trostruku primjenu koja se odnosi na

praćenje politika, javnu komunikaciju i generiranje rangiranja. Pinar i dr. (2014, prema Nessu i dr. 2007) naglašavaju kako indeksi održivosti omogućavaju uvid u performanse održivosti te ističu najbolje prakse i slabosti održivih strategija, čime upućuju jasnu poruku tvorcima politika i dionicima. Unatoč tome što je kompozitni indeks jednostavan za razumijevanje i analizu, njegovo konstruiranje vrlo je zahtjevno. Indeks treba konstruirati koristeći se određenim procedurama na što transparentniji način. Konstruiranje kompozitnog indeksa održivosti obavlja se prema točno utvrđenim kriterijima i jasno razrađenoj metodologiji pri čemu veliku ulogu ima izbor pokazatelja održivosti. Važno je da su pokazatelji izabrani prema interesima dionika i šire zajednice te da je mjera kreirana tako da se pokazatelji s vremenom mogu mijenjati ovisno o promjenama interesa dionika. Uz navedeno, konstruiranje kompozitnog indeksa održivosti odvija se u četirima glavnim fazama:

1. izbor pokazatelja održivosti
2. normalizacija
3. ponderiranje
4. agregacija

Proces konstruiranja kompozitnog indeksa održivosti prikazan je slikom 15.



Slika 15. Proces konstruiranja kompozitnog indeksa održivosti

Izvor: izrada doktorandice

Proces konstruiranja indeksa održivosti započinje izborom pokazatelja koji se biraju iz određene baze podataka, izvještaja, upitnika i sl. Odabrani pokazatelji grupiraju se u tri kategorije sukladno TBL-ovu pristupu, odnosno u ekonomske, okolišne i društvene pokazatelje. Nakon grupiranja, pokazatelji se dijele na pozitivne i negativne pokazatelje održivosti. Po završetku procjene slijedi normaliziranje i ponderiranje pokazatelja održivosti koji omogućuju konstruiranje podindeksa održivosti koji slijede prvotnu grupaciju pokazatelja. Konstruiranje indeksa održivosti temelji se na konstruiranim podindeksima održivosti. Svaka faza procesa konstruiranja indeksa održivosti detaljno je opisana u poglavljima 2.4.2, 2.4.3, 2.4.4. i 2.4.5. rada.

Prema Dobrovolskienė i Tamošiūnienė (2016) pokazatelji održivosti i kompozitni indeks upotrebljavaju se za procjenu različitih aspekata održivosti. Sukladno navedenome, u literaturi postoje brojni indeksi koji su razvijeni za određeni aspekt održivosti (npr. kompozitni indeks

utjecaja na okoliš, kompozitni indeks dobrobiti ljudi, kompozitni indeks CSR-ove prakse i dr.). Kako bi se izmjerila održivost u poslovanju kompanija, važno je u obzir uzeti sve aspekte održivosti te konstruirati kompozitni indeks održivosti kao mjeru održivosti. Za potrebe ovog rada izdvojena su istraživanja u kojima se autori bave mjerenjem održivosti u poslovanju konstruirajući kompozitni indeks održivosti primjenom različitih pristupa i metoda (tablica 12).

Tablica 12. Pregled odabranih dosadašnjih istraživanja održivosti kompanija konstruiranjem kompozitnog indeksa održivosti

Autor/i (godina)	**Prikupljanje podataka**	**Uzorak**	**Industrija**	**Pokazatelji**	**Broj pokazatelja**	**Metode[24]**	**Razdoblje analize**	**Mjera**
Krajnc i Glavič (2005)	- Izvještaji o održivosti - Upitnik	- 2 kompanije (Royal Dutch/Shell Group i BP) - 7 stručnjaka	Energija i petrokemija	GRI-jevi standardi	Ekonomski: 4 Okolišni: 6 Društveni: 4	AHP; Satty ljestvica 1 – 9	2000. – 2003.	Kompozitni indeks održivog razvoja
Singh i dr. (2007)	- Upitnik	15 stručnjaka iz kompanija čelikom	Industrija čelika	Izbor stručnjaka (5-stupnjevana ljestvica)	Organizacijski: 12 Tehnički: 14 Ekonomski: 5 Okolišni: 15 Društveni: 14	AHP; Satty ljestvica 1 – 9	2003. – 2004.	Kompozitni indeks performansi održivosti
Li i dr. (2012)	- Izvještaji o održivosti - Upitnik	- 11 kompanija - 7 akademskih i 10 sektorskih stručnjaka	Prerađivačka industrija	GRI-jevi standardi Mišljenje stručnjaka	Ekonomski: 2 Okolišni: 6 Društveni: 4	PCA	2005. – 2009.	Kompozitni indeks održivosti
Tokos, Pintarič i Krajnc (2012)	- Izvještaji o održivosti - Upitnik	11 stručnjaka iz pivovara	Pivovare	GRI-jevi standardi	Ekonomski: 8 Okolišni: 69 Društveni: 22	5-stupnjevana ljestvica	2003. – 2007.	Kompozitni indeks održivosti
Chang, Kuo i Chen (2013)	SAM (engl. *Sustainable Asset*	311 kompanija diljem svijeta	16 industrijskih sektora prema	SAM	Ekonomski: 3 Okolišni: 3 Društveni: 3	DEA	2003. – 2005.	Kompozitni indeks performansi

[24] AHP – Analitički hijerarhijski proces; PCA – Analiza glavnih komponenti; DEA – Analiza omeđivanja podataka

	Management) grupa		NAICS-u 2002					korporativne održivosti
Pandian, Jawahar i Nachiappan (2013)	Studija slučaja	10 primjera studije slučaja	np	Izbor autora	Ekonomski: 4 Društveni: 4 Socio-ekonomski: 4	AHP; Satty ljestvica 1 – 9	np	Kompozitni indeks performansi održivosti
Goyal i Rahman (2014)	- Izvještaji o održivosti - Upitnik	- 1 kompanija - 30 stručnjaka	Naftna i plinska industrija	Mišljenje stručnjaka; 5-stupnjevana ljestvica	Ekonomski: 4 Okolišni: 11 Društveni: 6	AHP; Satty ljestvica 1 – 9	2009. – 2012.	Kompozitni indeks održivosti
Butnariu i Avasilcai (2015)	Podaci kompanije	Studija slučaja	Proizvodnja tekstila (Rumunjska)	Na temelju konvencionalnog modela održivog razvoja	Ekonomski: 6 Okolišni: 17 Društveni: 4	AHP	2011. – 2013.	Globalni indeks performansi kompanija
Harik i dr. (2015)	Intervju	- 6 kompanija - 5 stručnjaka iz sektora	Proizvodnja hrane	Pregled literature	Ekonomski: 10 Okolišni: 13 Društveni: 14 Proizvodni: 7	AHP; Satty ljestvica 1 – 9	np	Indeks holističke održivosti
Salvado i dr. (2015)	Upitnik	- 46 kompanija unutar jedne grupe (46 dobavljača) - 2 akademika, 1 istraživač	Automobilska industrija (Portugal)	- GRI-jevi standardi - Mišljenje stručnjaka	Ekonomski: 1 Okolišni: 4 Društveni: 6	AHP	np	Indeks održivosti orijentiran na opskrbni lanac
Dobrovolskienė i Tamošiūnienė (2016)	Upitnik	- Pilot istraživanje - 29 stručnjaka	Građevinska industrija (Litva)	Pregled literature i različitih standarda održivosti	Ekonomski: 4 Okolišni: 6 Društveni: 5	5-stupnjevana ljestvica	Od 1. do 6. mj. 2015.	Kompozitni indeks održivosti projekta

Dong i dr. (2016)	Upitnik	410 US uzgajivača soje	Poljoprivreda	National Sustainable Soybean Initiative	Pokazatelji procjene održivosti soje	PCA-DEA pristup	2013.	Kompozitni indeks održivosti
Engida i dr. (2018)	Sustainalytics baza podataka	84 kompanije	Proizvodnja hrane i pića	Sustainalytics ESG baza podataka	Ekonomski: 6 Okolišni: 8 Upravljački: 6	- PCA - bootstrapping DEA	np	Kompozitna mjera održivosti
Jiang i dr. (2018)	Upitnik kompanijama	49 kompanija	Prerađivačka industrija (Kina)	Pregled literature	Ekonomski: 12 Okolišni: 8 Društveni: 6	PCA	2010. – 2012.	Indeks korporativne održivosti
Raj i Srivastava (2018)	Upitnik	- Studija slučaja - 17 stručnjaka (menadžeri)	Proizvodnja zrakoplova (Indija)	- Pregled literature - GRI-jevi standardi - Mišljenje stručnjaka	Ekonomski: 7 Okolišni: 9 Društveni: 4	- 9-stupnjevana ljestvica - Fuzzy BW (FBWM)	np	Kompozitni indeks održivosti
Beekaroo, Callychurn i Hurreeram (2019)	Upitnik i intervju	- 30 kompanija - 30 stručnjaka	Prerađivačka industrija	4 okvira: - PSR - GRI standardi - UN - OECD	Ekonomski: 4 Okolišni: 9 Društveni: 2	Višestruka linearna regresija	np	Indeks održivosti
Nikolaou, Tsalis i Evangelinos (2019)	- Izvještaji o održivosti - Upitnik	- 3 kompanije - 5 stručnjaka	Rudarska industrija	GRI-jevi standardi	Ekonomski: 5 Okolišni: 22 Društveni: 25	- Metodologija kompozitnog indeksa - 5-stupnjevana ljestvica	2014. – 2018.	Kompozitni indeks održivosti
Stauropoulo i Sardianou (2019)	Izvještaji o održivosti	Stručnjaci	Bankarski sektor	GRI-jevi standardi	Ekonomski: 8 Okolišni: 13 Društveni: 11	AHP; Satty ljestvica 1 – 9	np	Kompozitni indeks održivosti

Abdella i dr. (2020)	Baza podataka	29 sektora U.S unutar industrije	Prehrambena industrija	Bureau of Economic Analysis baza podataka u kombinaciji s ostalim podacima	Ekonomski: 5 Okolišni: 9 Društveni: 7	- Logistička regresija - k - klasterizacija	np	Kompozitni indeks održivosti
Dolge, Kubule i Blumberga (2020)	Eurostat	18 industrija	Prerađivačka industrija (Latvija)	Eurostat	Ekonomski: 4 Okolišni: 4 Tehnički: 4	Metodologija kompozitnog indeksa	2017.	Kompozitni indeks energetske učinkovitosti
Tarquini, Posadas i Pedicone (2020)	Izvještaji o održivosti	57 talijanskih kotirajućih kompanija	10 različitih sektora	GRI-jevi standardi	Ekonomski: 0 Okolišni: 24 Društveni: 36	- Analiza sadržaja - PCA	2016. – 2018.	Kompozitni indeks održivosti
Kaldas, Shihata i Kiefer (2021)	- Izvještaji o održivosti - Upitnik	- 1 kompanija - 6 stručnjaka iz sektora	Prerađivačka industrija	GRI-jevi standardi	Ekonomski: 11 Okolišni: 11 Društveni: 7	Fuzzy AHP (FAHP); Satty ljestvica 1 – 9	2014. – 2018.	Kompozitni indeks održivosti

np – nema podatka

Izvor: izrada doktorandice

Većina studija temelji se na prikupljenim podacima iz izvještaja o održivosti kompanija i upitnika koji ili je poslan stručnjacima u kompanijama ili akademskim stručnjacima. Izvještaji o održivosti analiziraju se za određeno razdoblje za koje se provodi istraživanje (najviše 5 godina u dosadašnjim istraživanjima). Može se uočiti nedostatak novijih istraživanja, odnosno istraživanja nakon 2018. godine koja se u najvećem broju temelje na proizvodnim kompanijama u različitim državama. Upitnici se šalju stručnjacima kako bi se temeljem njihova mišljenja odabrali pokazatelji za daljnje istraživanje. Pri tome se biraju stručnjaci iz područja istraživanja (određenog sektora) i akademski stručnjaci. Ako je riječ o stručnjacima iz kompanija, biraju se menadžeri kompanija ili osobe na različitim pozicijama unutar kompanije koje imaju spoznaje o održivim aktivnostima kompanije.

Izbor pokazatelja uz mišljenje stručnjaka temelji se u najvećoj mjeri na GRI-jevim standardima te nešto manji broj na određenim bazama podataka. Većina pokazatelja kategorizirana je prema TBL-ovu pristupu u ekonomske, okolišne i društvene pokazatelje. Pojedini autori uz navedene pokazatelje imaju dodane još neke pokazatelje (Singh i dr., 2007 – tehničke pokazatelje, Harik i dr., 2015. – proizvodne pokazatelje).

Nema pravila u izboru pokazatelja i u izboru broja pokazatelja u svakoj kategoriji. Broj pokazatelja ovisi o metodologiji izbora pokazatelja koja se može temeljiti na mišljenju stručnjaka, GRI-jevim standardima, pregledu literature te na kombinaciji navedenoga. Okolišni pokazatelji brojčano su zastupljeniji u odnosu na ekonomske i društvene pokazatelje u većini studija. Što se tiče metoda ponderiranja, najviše se primjenjuje metoda AHP-a koja se temelji na 9-stupnjevanoj Likertovoj ljestvici. Uz AHP primjenjuju se metode PCA-e i DEA-e koje su dio metodologije kreiranja kompozitnog indeksa. Većina studija održivost u poslovanju mjeri kompozitnim indeksom održivosti koji neki nazivaju samo indeksom održivosti, a neki autori navedeni indeks prilagođavaju svojem istraživanju, npr. kompozitni indeks energetske učinkovitosti (Dolge, Kubule i Blumberga, 2020), kompozitni indeks održivosti projekta (Dobrovolskienė i Tamošiūnienė, 2016).

2.4.2. Izbor pokazatelja održivosti u poslovanju iz izvještaja o održivosti

Izbor pokazatelja predstavlja prvi korak u konstruiranju kompozitnog indeksa održivosti. U slučaju održivosti pokazatelji predstavljaju kvantitativne i kvalitativne parametre koji pružaju informacije o pojedinim kategorijama dimenzija održivosti. Unatoč tome što je riječ o kvalitativnim i

kvantitativnim parametrima, u praksi je poželjno da svi pokazatelji budu kvantitativno izraženi te po potrebi dodatno kvalitativno opisani. Naime, na taj se način mogu utvrđivati vrijednosti i vršiti međusobna uspoređivanja pokazatelja jedne kompanije u više razdoblja i/ili više kompanija u jednoj ili više vremenskih serija.

Korisnost pokazatelja ogleda se u činjenici da sumiraju ono što je potrebno mjeriti te da se i s manjim brojem mjerenja može ustanoviti stanje u poslovanju kompanije i procijeniti njegova učinkovitost u pogledu održivosti. Pokazatelji se, budući da su izabrani, smatraju prilagođenima korisnicima, odnosno prilagođenima prvenstveno dionicima, a potom i javnosti, čime se pojednostavljuje prenošenje svih informacija.

Pokazatelji služe posredovanju među znanstvenim podacima često nejasnim javnosti. Naime, pokazatelji pomažu „prevođenju znanstvenih, složenih informacija u alate oblikovanja politika te isto tako pomažu u pretvaranju očekivanja javnosti u mjerljive komponente, kao što su ciljevi ili referentne vrijednosti“ (Székely i Knirsch, 2005: 641). Postoji niz kriterija i prijedloga za odabir pokazatelja održivosti. Bradly Guy i Kibert (1998) predložili su kriterije za odabir pokazatelja održivosti:

- „Uključenost zajednice – jesu li ih razvili i prihvatili 'dionici' sustava koji izaziva zabrinutost?
- Povezanost – povezuju li okolišna, ekonomska i društvena pitanja?
- Vrijede li – mjeri li se nešto što se odnosi na stanje sustava?
- Dostupni i pravovremeni – mogu li se podaci prikupljati na godišnjoj razini?
- Stabilni i pouzdani – kompilirani sustavnom i poštenom metodom?
- Razumljivi – dovoljno jednostavni da ih mogu interpretirati laici?
- Prilagodljivi – reagiraju brzo i mjerljivo na promjene?
- Politički relevantni – relevantni za javnu ili korporativnu politiku?
- Reprezentativni – kao skupina pokrivaju važne dimenzije fokus područja?
- Fleksibilni – Jesu li važni za uporabu bez obzira na to jesu li podaci lako dostupni, s obzirom na to da bi podaci mogli biti dostupni u budućnosti?
- Proaktivni – djeluju li kao upozorenje, a ne kao mjera postojeće države?
- Dalekosežnog dometa – fokusiraju li se na dugoročne termine?

- Djelovati lokalno, misliti globalno – promiču li održivost na štetu drugih?“ (Bradly Guy i Kibert, 1998: 41)

Temeljem navedenih kriterija mogu se izvesti sljedeći zaključci: vidljivo je kako se izbor pokazatelja temelji na TBL-ovu pristupu s obzirom na to da pokazatelji trebaju povezivati ekonomska, okolišna i društvena pitanja. Važno je da pokazatelji odgovaraju interesima dionika i da budu razumljivi laicima tako da se laici, odnosno javnost mogu poistovjetiti s onime što pokazatelji prikazuju. Trebaju biti fleksibilni i dostupni, po mogućnosti na godišnjoj razini. Navedena razina može biti i niža, odnosno polugodišnja i kvartalna kao što je to slučaj s pokazateljima financijskih izvještaja. Pokazatelji moraju biti izabrani prema određenim metodama koje trebaju biti pojašnjene. Osim navedenog, trebaju promicati održivost, a da pritom ne ugroze druge te biti dugoročnog karaktera u smislu da je njihova uporaba i sam izbor usmjeren na dugoročno razdoblje.

Custance i Hillier (1998) navode kako prilikom izbora pokazatelja treba imati na umu da ne postoje idealni pokazatelji koji će ispuniti sve kriterije izbora već izbor pokazatelja znači stvaranje kompromisa. S istim se slažu i Mitchell, May i McDonald (1995) prema kojima niti jedan pokazatelj nije primjeren za praćenje održivosti, već je potreban niz pokazatelja koji pokušavaju sveobuhvatno obuhvatiti najvažnija pitanja relevantna za održivost. Prema navedenome, potrebno je pronaći optimalnu kombinaciju više pokazatelja koja će se usmjeriti na najvažnija pitanja u održivosti u poslovanju kompanija. Jasno je kako su pokazatelji održivosti usmjereni na pitanja održivosti. Pri tome je važno da oni uistinu odražavaju pitanja održivosti. Isto tako, može nastati problem jer se određena pitanja održivosti smatraju manje važnima te se kao takva ne uključuju u pokazatelje. Navedeno može dovesti do nepotpunih ili netočnih pokazatelja koji ne odražavaju dobro održivost. Samim time, upitna kvaliteta ako se teži postizanju harmonije u kombinaciji više pokazatelja održivosti.

S druge strane, nemoguće je da sva pitanja održivosti budu jednako važna, pogotovo ako su vezana za interese dionika i javnosti, a nije ispravno ni uključiti što više pokazatelja. Hák, Janoušková i Moldan (2016) upozoravaju da unatoč naporima nacionalnih i međunarodnih organizacija i njihovim pozivima da se koristi pokazateljima, proces ima slabosti koje proizlaze iz nedovoljno razvijenih konceptualnih okvira. Navedeno znači da se razvoj pokazatelja većinom temelji na povećanju broja pokazatelja, a ne na metodološkom razvoju pokazatelja. Povećanje broja

pokazatelja može dovesti do prevelikog broja pokazatelja što prema Wuu i Wuu (2012) može dovesti do stvaranja veće zablude od razumijevanja, naročito kada se pokazatelji razlikuju i po veličini i po smjeru promjena. Temeljem navedenog, važno je primjenom metodoloških postupaka (subjektivnih i objektivnih) odrediti važnost pitanja održivosti, odnosno važnost pojedinog pokazatelja održivosti u cilju razvoja konceptualnog okvira za postizanja što veće kvalitete mjerenja održivosti. Isto tako, potrebno je odabrati optimalni broj pokazatelja matematičkim postupcima za konstruiranje indeksa.

Postoji niz pokazatelja koji su pogodni za mjerenje održivosti, uključujući i performanse. Pokazatelji se upotrebljavaju u različite svrhe te ih upotrebljavaju različiti korisnici. Izbor pokazatelja može se temeljiti na pregledu literature, dostupnim podacima kompanija, dostupnim standardima, okvirima, nacionalnim smjernicama, mišljenjima stručnjaka, javnosti, različitih dionika itd. Najčešće se izbor pokazatelja temelji na nekom od dostupnih standarda i smjernica. Razlog je tomu što se i sastavljanje izvještaja o održivosti kompanija bazira na nekom od standarda, smjernica ili ciljeva održivosti.

U nekim se kompanijama izvještaji o održivosti baziraju na proizvoljno izabranim pokazateljima što predstavlja problem prilikom uspoređivanja održivosti između kompanija. Iz navedenog se potvrđuje ranija konstatacija nužnosti razvoja konceptualnih okvira koji bi se potom primjenjivali u kompanijama, a čime bi se temeljem pokazatelja dobile potpunije informacije o održivosti i učincima održivosti. Isto tako, konceptualni okviri olakšavaju sastavljanje izvještaja o održivosti zbog jasno navedenih i opisanih pokazatelja.

Ranije u poglavlju 2.3. rada detaljno su pojašnjeni GRI-jevi standardi koji su, kako je već rečeno, najzastupljeniji u primjeni. U istom poglavlju rada, navedeni su i objašnjeni pokazatelji održivosti. Osim GRI-jevih standarda koji predstavljaju jedan od konceptualnih okvira održivosti, postoji još niz konceptualnih okvira koji sadrže pokazatelje održivosti na kojima kompanije temelje svoje izvještaje o održivosti te koji služe kao podloga za mjerenje održivosti. Pregled pokazatelja određenih konceptualnih okvira prikazan je tablicom 13. Pregled obuhvaća najpoznatije okvire održivosti koji se prema Sustainability Knowledge Group (2018) smatraju ključnima.

Tablica 13. Pregled pokazatelja u najpoznatijim okvirima održivosti

Okvir	Godina nastanka	Namjena	Dostupnost	Vrsta pokazatelja	Broj pokazatelja
Global Reporting Initiative (GRI)	1997.	Razumijevanje i izvještavanje o učincima svake organizacije na gospodarstvo, okoliš i ljude na usporediv i vjerodostojan način u cilju povećanja transparentnosti njihova doprinosa održivom razvoju.	Svim organizacijama	Ekonomski, okolišni i društveni	89
Sustainbaility Accounting Standards Board (SASB)	2011.	Usmjeravaju objavljivanje financijskih materijalnih informacija o održivosti koje kompanije pružaju svojim ulagačima.	77 industrija	Okoliš, društvo i upravljanje (ESG), standardi namijenjeni za svaku industriju	np
Carbon Disclosure Project (CDP)	2002.	Vodi globalni sustav objavljivanja podataka radi upravljanja njihovim utjecajima na okoliš.	Kompanije gradovi, države i regije	Klima, vode, šume	np
ISO 26000	2010.	Pruža smjernice onima koji prepoznaju da je briga o društvu i okolišu ključan čimbenik uspjeha.	Svim vrstama organizacija u javnom i privatnom sektoru.	7 područja: organizacijsko upravljanje, ljudska prava, prakse zapošljavanja, okoliš, poštene operativne prakse, pitanja potrošača, uključenost u zajednicu i njezin razvoj	36
The Integrated Reporting Framework	2011.	Temeljen na načelima višestrukog kapitala koji se upotrebljava za ubrzanje donošenja integriranog izvještavanja diljem svijeta	75 država	Organizacijski pregled i vanjski okoliš, upravljanje, poslovni model, rizici i prilike, strategija i raspodjela resursa, performanse, izgled, osnova pripreme i prezentiranja	np
United Nations Global Compact (UNGC)	2000.	Inicijativa koja podržava globalne kompanije koje se zalažu za odgovorne poslovne prakse u području ljudskih prava, rada, okoliša i korupcije	Kompanije	Ljudska prava, rad, okoliš, borba protiv korupcije	10

Accountability AA1000 Series of Standards (AA1000 AccountAbility Principles, AA1000 Stakeholder Engagement Standard, AA1000 Assurance Standard)	1999.	Temelji se na načelima kojima se bave kompanije kako bi pokazale vodstvo i učinkovitost u odgovornosti i održivosti.	Globalne kompanije, privatne kompanije, vlade i druge javne i privatne organizacije	Uključivost, značajnost, odgovornost, utjecaj	np
Sustainable Development Goals (SDGs)	2015.	Pružaju zajednički plan za mir i prosperitet ljudi i planeta, sada i u budućnosti.	Sve organizacije	SDGs-ova tematska područja: zdravlje, obrazovanje, smanjenje nejednakosti, gospodarski rast, klimatske promjene, očuvanje oceana i šuma.	17

np – nema podatka

Izvor: izrada doktorandice

Većina okvira namijenjena je svim organizacijama, a svi okviri odnose se na kompanije. SDGs-ov okvir primarno je namijenjen državama, ali i svim organizacijama koje utječu na ostvarenje SDGs-a država. U praksi, kompanije prilikom svojeg izvještavanja o održivosti kombiniraju više konceptualnih okvira održivosti kako bi ostvarile više ciljeva. Navedeno znači da konceptualni okviri nisu međusobno isključivi, što vrijedi dokle god je primjena konceptualnih okvira na dobrovoljnoj osnovi. Tako kompanije često upotrebljavaju GRI i AA1000. Sukladno Willaertu (2015) kompanije upotrebljavaju GRI kako bi objavile svoje izvještaje o održivosti, a AA1000 kako bi obavijestile o tome koji se postupak poduzima radi utvrđivanja i određivanja prioriteta te upravljanja svim bitnim pitanjima održivosti.

Pojedini konceptualni okviri međusobno su povezani poput primjerice GRI-jeva okvira i SDGs-a gdje je jasno naznačeno koji GRI-jevi standardi pripadaju kojem SDGs-ovu cilju. Većina okvira odnosi se na šira tematska područja održivosti, a neka poput CDP-a na specifična tematska područja (usmjerenost na okoliš). Samim time, pokazatelji su više ili manje sadržajni, što ne umanjuje njihovu važnost. Naime, iako se tematski razlikuju, svi konceptualni okviri obuhvaćaju

teme održivosti. Svima je zajedničko da im je cilj ostvarenje transparentnosti u donošenju odluka povezanih održivošću. Temeljna razlika među njima jest u materijalnosti i načinu na koji se ona definira. Pitanje materijalnosti važno je jer, kao što je već ranije naglašeno u disertaciji, ona ima svojevrsni prioritet pri izvještavanju o održivosti. Izbor konceptualnog okvira koji kompanije odabiru može ovisiti upravo o materijalnosti, a potom i o djelatnosti, tržištu i zemljopisnom području poslovanja, veličini kompanije, njezinim konkurentima i dionicima. Osim karakteristika kompanija, izbor može biti potaknut i zakonskim okvirima i propisima povezanima s održivošću i održivim razvojem.

Izbor pokazatelja održivosti u ovom će se radu zbog same svrhe rada temeljiti na izvještajima o održivosti. Pokazatelji iz izvještaja o održivosti podrazumijevaju da su kompanije odabrale pokazatelje u svojim izvještajima o održivosti slijedom određenih konceptualnih okvira i standarda. Uvidom u izvještaje utvrđuju se objavljeni pokazatelji održivosti. Kao što je već rečeno, budući da ne postoje obvezni i propisani pokazatelji održivosti, kompanije same odabiru koje će pokazatelje prikazati u svojim izvještajima o održivosti. Navedeno vrijedi i ako kompanije odaberu neki od konceptualnih okvira održivosti. Unatoč tome što su u konceptualnim okvirima navedeni svi pokazatelji, kompanije nisu u obvezi u svojim izvještajima prikazati sve pokazatelje, već izbor pokazatelja može biti proizvoljan. Navedeno je i logično zato što se svi pokazatelji ne mogu odnositi na sve kompanije jer neke kompanije, zbog specifičnosti svojeg poslovanja, nemaju određene aktivnosti.

Ipak, izbor pokazatelja ne može se vršiti samo na temelju izvještaja kompanija jer oni ne moraju vjerno prikazivati cjelokupnu održivost kompanije. Iz tog razloga potrebno je metodološkim postupcima odabrati skup pokazatelja koji će reprezentativno prikazati održivost kompanija na temelju izvještaja o održivosti. Postupak prikupljanja podataka koji provodi kompanija iz izvještaja o održivosti kompanije vremenski je najzahtjevniji jer je za prikupljanje velikog broja različitih ekonomskih, okolišnih i društvenih vrijednosti potrebno mnogo vremena. Proces prikupljanja podataka i izbor pokazatelja na temelju izvještaja o održivosti i GRI-jevih standarda na odabranom uzorku kompanije detaljno je pojašnjen u metodologiji rada.

Nakon izbora pokazatelja kao prvog koraka u konstruiranju indeksa održivosti slijedi njihovo grupiranje u drugom koraku. Ako je izbor pokazatelja napravljen temeljem jednog ili više okvira održivosti, oni su već grupirani prema svojim karakteristikama. Temeljim GRI-jevih standarda

pokazatelji su grupirani u tri skupine: ekonomsku, okolišnu i društvenu. Grupiranje je važno zbog lakšeg snalaženja među pokazateljima, traženja razlika među skupinama, računanja podindeksa i indeksa održivosti te u konačnici zbog utvrđivanja održivosti u poslovanju.

Skupine pokazatelja sastoje se od pokazatelja koji imaju pozitivan utjecaj na održivost (npr. smanjenje emisije stakleničkih plinova ima pozitivan utjecaj na okoliš) i onih koji imaju negativan utjecaj na održivost (npr. neadekvatno odlaganje otpada ima negativan utjecaj na okoliš). Kako bi se pokazatelji razdvojili u skupinu pozitivnih pokazatelja održivosti i negativnih pokazatelja održivosti upotrebljava se procjena pokazatelja. Svakom odabranom pokazatelju dodjeljuje se pozitivna ili negativna vrijednost, ovisno o tome odražava li pokazatelj pozitivan ili negativan rezultat na održivost u poslovanju kompanije. Pri tome se pokazateljima dodjeljuje pozitivna ili negativna vrijednost s obzirom na prethodnu grupaciju (pozitivni okolišni, ekonomski i društveni pokazatelji ili negativni ekonomski, okolišni i društveni pokazatelji). Procjenjivanje je važno jer se procijenjeni pokazatelji održivosti u sljedećem koraku normaliziraju. Faza normalizacije pojašnjena je u nastavku.

2.4.3. Faza normalizacije

Pokazatelji održivosti međusobno se razlikuju prema tematskom području. Osim toga razlikuju se i po tome što se izražavaju u različitim jedinicama. Jedinice ovise o tome što pokazatelji prikazuju. Primjerice, ako se pokazatelj odnosi na otpad, on se može izraziti u jedinicama mase (tonama, kilogramima, hektogramima, dekagramima, gramima itd.). Tako primjerice neka kompanija otpad može izražavati u tonama, druga u kilogramima. Budući da postoji niz različitih pokazatelja, postoji i niz mjernih jedinica. Radi međusobne usporedbe, važno je integrirati odabrane pokazatelje, odnosno prikazati ih u jednakim jedinicama.

Cilj normalizacije je pretvaranje više različitih mjernih jedinica ekonomskih, okolišnih i društvenih pokazatelja održivosti u zajedničke mjerne jedinice. Navedeno je posebno važno jer se pokazatelji triju dimenzija održivosti međusobno razlikuju, pa ih je sukladno tome vrlo teško uspoređivati unatoč tome što se radi o skupini nefinancijskih pokazatelja. Postupkom normalizacije pokazatelji postaju normalizirani odnosno međusobno kompatibilni. Postoji nekoliko metoda normalizacije (vidi (OECD, 2008: 27–29), a metode upotrebljene u disertaciji prema OECD-ovu priručniku (2008) su:

- *Min-max* – normalizira pokazatelje tako da imaju isti raspon [0, 1] oduzimanjem minimalne vrijednosti i dijeljenjem s rasponom vrijednosti pokazatelja. Međutim, ekstremne vrijednosti mogle bi narušiti transformirani pokazatelj. S druge strane, normalizacija min-maxa mogla bi proširiti raspon pokazatelja koji leže unutar malog intervala, povećavajući učinak na kompozitni pokazatelj više od *z-score* transformacije.
- *Udaljenost od referentnih mjera* – mjeri relativni položaj danog pokazatelja u odnosu na referentnu točku. To može biti cilj koji treba postići u zadanom vremenskom okviru. (OECD, 2008: 27–29)

Navedene metode normalizacije odabrane su s obzirom na svojstvo podataka, teorijski okvir i ciljeve kompozitnih indeksa. Detaljnije o njima navedeno je prilikom konstruiranja indeksa. Svaka od metoda primjenjuje se pomoću propisanih jednadžbi. Također, ako je potrebno, mogu se prilagoditi ljestvice i preoblikovati iskrivljeni podaci. Normalizirane su vrijednosti podloga za ponderiranje pokazatelja, što predstavlja sljedeću fazu konstruiranja kompozitnog indeksa održivosti.

2.4.4. Faza ponderiranja

Različiti dionici kompanija imaju različite interese i stajališta, a sukladno tome zainteresirani su i za različite pokazatelje održivosti. Zbog navedenog menadžmenti kompanija vode računa o interesima dionika i sukladno tome prilagođavaju svoje izvještavanje i izbor pokazatelja tim interesima. Prema Krajncu i Glaviču (2005) kompanije imaju različite strategije provođenja održivosti i usredotočuju se na različite pokazatelje koji pridonose različitim ponderima pojedinačnih pokazatelja. Važnost pojedinih pokazatelja određuje se ponderiranjem. Određivanje pondera (težina) temelji se na određenim metodama te se potom izračunati ponder kombinira s pokazateljem za koji je izračunat. Faza ponderiranja u literaturi stvara velike polemike zbog izbora metode ponderiranja. Metode ponderiranja dijele se na subjektivne i objektivne. Naime, postoje autori koji se zalažu i svoja istraživanja temelje na subjektivnim mjerama, dok drugi svoja istraživanja temelje na objektivnim mjerama. Sukladno tome, postoji jaz u literaturi o adekvatnim mjerama zato što o njima ovise rezultati te je moguća manipulacija.

Obje metode imaju svoje prednosti i nedostatke. Greco i dr. (2019) navode kako subjektivni pristupi zbog svoje pristranosti mogu rezultirati nedosljednostima i širokim kritikama, dok

objektivni pristupi zbog nedostataka subjektivnosti mogu rezultirati besmislenim podacima koji se smatraju nerealnima. Problem izbora metode je i u dostupnosti pokazatelja održivosti. Krajnc i Glavič (2005) napominju kako se prilikom određivanja pondera okolišnih pokazatelja procjenitelj često suočava s nedostatkom podataka, a da su još veće poteškoće u određivanju pondera za ekonomske i društvene pokazatelje. Prema OECD-ovu priručniku (2008) ponderi mogu imati značajan utjecaj na ukupni kompozitni indeks i rangiranje kada se on upotrebljava za *benchmarking*. Isto tako, neovisno o tome koja se metoda upotrebljava, ponderi predstavljaju prosudbene vrijednosti. U nastavku su pojašnjene subjektivne i objektivne metode ponderiranja.[25]

2.4.4.1. Subjektivne metode

Subjektivne metode temelje se na subjektivnom mišljenju različitih dionika. Zbog toga što uključuju različite dionike koji sudjeluju u dodjeljivanju pondera, još se nazivaju i participativnim metodama. Kada se govori o mišljenju dionika, misli se na mišljenje različitih stručnjaka (akademskih stručnjaka, profesionalnih stručnjaka), javnosti, odnosno građana i političara, odnosno pripadnika određenih političkih organa. Subjektivne metode provode se tako da se odaberu dionici čije će mišljenje služiti za ponderiranje. Ako se biraju stručnjaci, važno je pronaći adekvatne, u smislu da to moraju biti stručnjaci koji su u svojoj karijeri usmjereni na održivost, bilo da su uključeni u održive aktivnosti i poslovanje, bilo da se u okviru svoje znanstvene i stručne djelatnosti bave izučavanjem održivosti i njezinih dimenzija. Izbor stručnjaka ovisi i o uzorku, geografskoj lokaciji i razdoblju istraživanja. Sukladno tome, ispitivanje je stručnjaka zahtjevniji proces za razliku od ispitivanja javnog mnijenja, koje predstavlja lakši proces.

Ispitivanje mišljenja provodi se tako da se odabranim dionicima daje popis pokazatelja koje oni ocjenjuju tako da svakom pokazatelju dodjeljuju ocjenu sukladno tome kako percipiraju važnost pojedinog pokazatelja. Tako će za pokazatelje koje smatraju iznimno važnima dodijeliti najveći ponder, dok će za pokazatelje koje smatraju najmanje važnima dodijeliti najmanji ponder. Pri tome je važno ograničiti broj pokazatelja na popisu. U slučaju malog broja pokazatelja rezultat ponderiranja neće biti potpun te se neće dobiti kompletan uvid u važnost pokazatelja. S druge strane, u slučaju prevelikog broja pokazatelja, dionici koji dodjeljuju pondere mogu odustati od

[25] Pojašnjene su metode koje se najčešće upotrebljavaju u literaturi. Postoji još subjektivnih i objektivnih metoda i raznih kombinacija metoda koje zbog svoje sveobuhvatnosti neće biti pojašnjene u radu.

dodjeljivanja pondera ili krivo dodijeliti pondere zbog zamora. Stoga je važno odabrati optimalan broj pokazatelja za ponderiranje čiji će rezultati biti dovoljni za daljnju analizu i zaključivanje o važnosti pokazatelja, a koji neće stvarati umor dionicima koji dodjeljuju pondere. Subjektivne su metode analitički hijerarhijski proces (engl. *Analytic Hierarchy Process* – AHP), najbolja najgora metoda (engl. *Best Worst Method* – BWM), metoda raspodjele proračuna (engl. *Budget Allocation Process* – BAP) i kombinirana metoda (engl. *Conjoint Analysis* – CA). Podjela je napravljena prema Grecu i dr. (2019) s dodatkom najbolje najgore metode kao nove metode.

U nastavku (tablica 14) ukratko su navedene i međusobno uspoređene prednosti i nedostaci svake od subjektivnih metoda ponderiranja.

Tablica 14. Prednosti i nedostaci subjektivnih metoda ponderiranja

Metoda	Prednosti	Nedostaci
AHP	• Može se upotrebljavati i za kvalitativne i za kvantitativne podatke. • Transparentnost kompozita je veća. • Ponderiranje se temelji na stručnom mišljenju, a ne na tehničkim manipulacijama. • Stručno mišljenje vjerojatno će povećati legitimitet kompozita i stvoriti forum za raspravu u kojem će se uspostaviti konsenzus za djelovanje politike. • Omogućava mjerenje nedosljednosti u odgovorima ispitanika.	• Zahtijeva velik broj pasivnih usporedbi i stoga može biti računalno skupo. • Rezultati ovise o skupu odabranih evaluatora i postavljanju eksperimenta.
BWM	• Umjesto potpune matrice za usporedbu BWM upotrebljava vektore čime su smanjeni zahtjevi te zahtijeva manje usporedbi. • Konačni ponderi dobiveni iz BWM-a vrlo su pouzdani jer pružaju dosljednije usporedbe u usporedbi s AHP-om. • Može se upotrebljavati samostalno ili se kombinirati i s drugim MCDM[26] metodama. • Metoda je lagana za uporabu jer u matrici upotrebljava samo cijele brojeve čime se olakšava usporedba.	• Nije lako utvrditi koji je kriterij najbolji ili najgori kada je broj kriterija vrlo velik. • Neprimjerena u neodređenim okolnostima, čime se dodatno ograničava ograničeno područje primjene BWM-a.

[26] Višekriterijsko odlučivanje uz koje se primjenjuje i izraz višekriterijska analiza odluka.

BAP	• Ponderiranje se temelji na stručnom mišljenju, a ne na tehničkim manipulacijama. • Stručno mišljenje vjerojatno će povećati legitimitet kompozita i stvoriti forum za raspravu u kojem će se uspostaviti konsenzus za djelovanje politike.	• Pouzdanost ponderiranja. Ponderi bi mogli odražavati specifične lokalne uvjete (npr. u okolišnim problemima), tako da stručno ponderiranje ne može biti prenosivo s jednog područja na drugo. • Dodjela određenog proračuna na prevelik broj pokazatelja može dovesti do ozbiljnog kognitivnog stresa za stručnjake jer to podrazumijeva kružno razmišljanje. Metoda će vjerojatno dovesti do nedosljednosti za više od 10 pokazatelja. • Ponderiranje ne mora mjeriti važnost svakog pojedinog pokazatelja, već hitnost ili potrebu za političkom intervencijom u dimenziji pojedinog dotičnog pokazatelja.
CA	• Ponderi predstavljaju kompromise među pokazateljima. • Uzima u obzir društveno-politički kontekst i vrijednosti ispitanika.	• Treba unaprijed određenu komunalnu funkciju i podrazumijeva kompenzaciju. • Ovisi o uzorku odabranih ispitanika i načinu postavljanja pitanja. • Zahtijeva velik uzorak ispitanika i od svakog se ispitanika može zahtijevati izražavanje velikog broja preferencija. • Procjena je prilično složena.

Izvor: OECD (2008: 101–102), Rezaei (2015: 56) i Mou, Xu i Liao (2016: 225)

AHP i BWM metode su one koje imaju više prednosti u odnosu na nedostatke i više prednosti u odnosu na ostale subjektivne metode ponderiranja. Prema literaturi, u novijim istraživanjima se od spomenutih metoda najviše primjenjuje AHP (tablica 12). Sukladno tome, u disertaciji je primijenjena metoda AHP-a za konstruiranje subjektivnog kompozitnog indeksa performansi održivosti. Navedena metoda objašnjena je u poglavlju 3.4.1.

2.4.4.2. Objektivne metode

Suprotno od subjektivnih metoda, objektivne metode ponderiranja temelje se isključivo na podacima. One se smatraju nepristranima te generiraju nepristrane rezultate koji mogu nadvladati

sve probleme koji proizlaze iz subjektivnih procjena. Riječ je o metodama koje određenim postupcima i algoritmima daju pondere bez pristranih podataka. U tom slučaju, donositelji odluka nemaju ulogu u ponderiranju pokazatelja, a samim time ni u određivanju važnosti pojedinih pokazatelja. Objektivne metode temelje se na objektivnom ponderiranju, odnosno „odabiru metodologije koja dodjeljuje ponder proporcionalan varijabilnosti pokazatelja“ (Mazziotta i Pareto, 2013: 73). Navedeno prema istim autorima znači da će pokazatelji s visokom razinom varijabilnosti imati veći ponder, tj. težinu, dok će pokazatelji s niskom razinom varijabilnosti imati manji ponder. Objektivne metode obuhvaćaju matematičke i statističke izračune i procjene određenih podataka, pri čemu postoji određeni zahtjev za podacima koji moraju biti dostupni. Prikladne su u slučajevima kada postoji velik broj pokazatelja jer omogućavaju obradu velikog broja podataka na učinkovit način zato što se obrada vrši pomoću računala, odnosno računalnih programa. Osim toga, prikladne su i u slučajevima kada se ne mogu dobiti pouzdani subjektivni ponderi, kada nije poznat donositelj odluka i kada se iz objektivnih razloga ne želi provoditi ponderiranje temeljem subjektivnih metoda. Greco i dr. (2019) u objektivne metode ponderiranja uključuju analizu glavnih komponenti (engl. *Principal component analysis* – PCA) i faktorsku analizu (engl. *Factor analysis* – FA), regresijsku analizu (engl. *Regression analysis* – RA) te analizu omeđivanja podataka (engl. *Data Envelopment Analysis* – DEA). Uz njih se u literaturi još najčešće navode jednako ponderiranje (engl. *Equal weighting* – EW) i metoda blagodati dvojbe (engl. *Benefit of the doubt* – BOD). Svaka od navedenih metoda ima svoje prednosti i nedostatke koji su prikazani u tablici 15.

Tablica 15. Prednosti i nedostaci objektivnih metoda ponderiranja

Metoda	Prednosti	Nedostaci
EW	• Jednostavnost uporabe.	• Nema spoznaja o odnosu pokazatelja. • Rizik od dvostrukog ponderiranja.
PCA/FA	• Pogodne za velik broj pokazatelja. • Smanjuju rizik dvostrukog ponderiranja. • Grupiraju negrupirane pokazatelje.	• Dimenzije su održivosti nepredvidive, a težina se može razlikovati od stvarnosti. • Optimalan broj dimenzija može varirati ako se upotrebljavaju različite metode za ekstrakciju glavnih komponenata. • Djeluje samo ako je dovoljan broj pokazatelja i ako predstavljaju određeni stupanj korelacije.

RA	• Rezultati se mogu upotrebljavati za ažuriranje i verifikaciju pondera. • Pogodna za veći broj pokazatelja.	• Multikolinearnost među pokazateljima ili nepravilno ovisna varijabla može dovesti do loših rezultata.
DEA	• Sposobnost isticanja onih jedinica koje su manje učinkovite. DEA također ističe jedinice koje će pokazati najbolju praksu u smislu održivosti. • Ne zahtijeva identifikaciju bilo koje vrste odnosa između ulaznih i izlaznih podataka. • Ne zahtijeva nikakve specifične statističke raspodjele podataka ulazne i izlazne varijable. • Može pružiti informacije o tome kako poboljšati uspješnost neučinkovitih subjekata.	• Kompleksna primjena. • Zanemaruje statističke pogreške. • Evaluacija se metode u velikoj mjeri oslanja na ulazne podatke.
BOD	• Postupci ponderiranja, agregiranja i izrade indeksa učinkovito su integrirani. • Ponderi se odabiru kako bi se maksimizirao indeks za svaku jedinicu.	• Rezultati možda nisu usporedivi i nemaju transparentnost. • Postoji mnoštvo rješenja.

Izvor: Aldamak i Zolfaghari (2017: 170), Gan i dr. (2017: 494–495), Tsaples i Papathanasiou (2021: 2)

Zbog najvećih prednosti, u disertaciji je upotrebljena metoda kao objektivna metoda za konstruiranje indeksa performansi. Metoda DEA-e pojašnjena je u poglavlju 3.4.2.

O tome koja se metoda ponderiranja odabere, ovisit će konstruiranje kompozitnog indeksa. Svaka subjektivna i objektivna metoda ima svoje prednosti i nedostatke. Greco i dr. (2019) navode kako ne postoji savršeni pristup ponderiranju te da je svaki pristup pogodan za drugačiju namjenu sukladno prednostima i nedostacima. S druge strane, Wang i dr. (2017) ističu da je idealna metoda sveobuhvatna metoda ponderiranja sa subjektivnim i objektivnim pokazateljima. Navedeno znači da je najbolja metoda za ponderiranje kombinacija subjektivnih i objektivnih metoda ponderiranja. Nakon faze ponderiranja slijedi faza agregacije.

2.4.5. Faza agregiranja

Faza agregiranja predstavlja zadnju fazu u izradi kompozitnog indeksa. Agregiranje se vrši na temelju vrijednosti pokazatelja i njihovih pondera. Metode agregiranja objedinjuju ponderirane

pokazatelje u jedan kompozitni indeks, odnosno njima se ponderirani pokazatelji objedinjuju u podindekse održivosti (ekonomski podindeks, okolišni podindeks i društveni podindeks). Prema OECD-ovu priručniku (2008) metode agregiranja dijele se u linearne metode, geometrijske metode i višestruke kriterije. Navedena podjela metoda agregiranja jest, kako navode Greco i dr. (2019), upitna jer su sve metode agregacije uključene u višekriterijske analize. Uz navedenu podjelu, postoji i podjela metoda agregacije na linearne i geometrijske, koje se smatraju kompenzacijskim metodama, i na nekompenzacijske višekriterijske metode (Zhou i dr., 2012; Greco i dr., 2019).

Razlika između kompenzacijskih i nekompenzacijskih metoda upravo je u kompenzaciji. Kompenzacijske metode karakterizira kompenzacija koja se u kontekstu održivosti promatra iz perspektive kapitala (ekonomskog, okolišnog i društvenog). One podrazumijevaju da se gubitak jednog kapitala može nadoknaditi drugim kapitalom. Primjerice, okolišni kapital može se nadoknaditi ekonomskim. U konkretnom slučaju to bi značilo da se primjerice uništavanje staništa može nadoknaditi financijskim ulaganjem u drugo stanište. Dakle, kompenzacijskim metodama višak u jednoj dimenziji održivosti može nadoknaditi manjak u drugoj dimenziji održivosti. Za razliku od kompenzacijskih metoda, u nekompenzacijskim metodama svaki se ekonomski, okolišni i društveni kapital smatra važnim i sukladno tome nezamjenjivim. U nastavku su ukratko opisane kompenzacijske i nekompenzacijske metode agregiranja.

Linearna agregacija uključuje konstantnu kompenzaciju te sukladno tome predstavlja potpunu kompenzaciju. Vrlo je jednostavna za primjenu i razumijevanje te je transparentna. Korisna je u slučajevima kada svi pojedinačni pokazatelji imaju istu mjernu jedinicu. Zhou i dr. (2012) navode kompenzaciju kao nepoželjnu karakteristiku ove metode jer kompozitni indeks neće u potpunosti odražavati vrijednosti pojedinačnih pokazatelja jer se slaba učinkovitost nekih pokazatelja može nadoknaditi dovoljno visokim vrijednostima drugih pokazatelja. Prema istim autorima podindeksi održivosti za skupinu pokazatelja izračunati su kao zbroj ponderiranih i normaliziranih pojedinačnih pokazatelja.

Geometrijska agregacija također je jednostavna za primjenu i transparentna je. Za razliku od linearne agregacije predstavlja djelomičnu kompenzaciju što prema OECD-ovu priručniku (2008) znači manju kompenzaciju za one kompozitne pokazatelje koji imaju niske vrijednosti. Navedeno znači da se ovom agregacijom može ublažiti kompenzacija, ali se ne može ukloniti. Ona

ograničava mogućnost da pokazatelji s visokom vrijednošću u potpunosti nadoknade pokazatelje s niskom vrijednošću. Prema istom priručniku, geometrijska agregacija prikladna je ako se želi odrediti određeni stupanj nekompenzacije između pojedinačnih pokazatelja ili dimenzija. Zhou i dr. (2012) ističu kako je primjena geometrijske agregacije preporučljiva kada su pozitivni pokazatelji izraženi na različitim ljestvicama omjera, odnosno kada su neusporedivi. Problem može nastati kada je u ulaznim podacima prisutna nula. Isti autori navode da se geometrijskom agregacijom podindeksi održivosti za skupinu pokazatelja izračunavaju kao umnožak normaliziranih pojedinačnih pokazatelja kao snage njihovih pondera.

Suprotno od navedenih kompenzacijskih metoda agregacije, nekompenzacijske metode agregacije primjenjuju se kada se kompenzacija među pokazateljima smatra nepoželjnom. Primjena nekompenzacijskih metoda agregacije pri izradi kompozitnog indeksa održivosti obuhvaća dva koraka:

1. „Usporedbu u parovima pokazatelja s cijelim skupom odabranih pokazatelja za različite godine.
2. Rangiranje godina na temelju postignutog rezultata održivosti, čime bi se pružile informacije o napretku kompanije prema održivoj proizvodnji.

Ti se koraci najprije primjenjuju za rangiranje podindeksa održivosti (okolišnih, društvenih i ekonomskih), a zatim se ponavljaju u drugom koraku primjenom rezultata prethodnog rangiranja, kako bi se ocijenio kompozitni indeks održivosti.“ (Zhou i dr., 2012: 795)

Što se tiče pokazatelja, nema ograničenja u uporabi podataka te se mogu upotrebljavati kvalitativni i kvantitativni podaci. Kao nedostatak ovih metoda Gan i dr. (2017) prema Mundu i Nardo (2005) navode računalna ograničenja povezana s povećanim brojem jedinica ili pokazatelja i gubitkom informacija o intenzitetu održivosti.

Izbor kompenzacijskih i nekompenzacijskih metoda agregiranja vezan je za tzv. slabu i tzv. jaku održivost. Prema Polleschu i Dale (2015) slab pristup procjeni održivosti omogućuje kompenzaciju pokazatelja u trima dimenzijama održivosti u reprezentativnu agregiranu vrijednost, dok se u snažnoj procjeni održivosti tijekom procjene ne bi trebalo dopustiti agregiranje pokazatelja u trima dimenzijama održivosti. Izbor metode agregiranja ovisit će o zauzimanju

stajališta o jakoj ili slaboj održivosti. „Za provedbu snažne održivosti mora se primijeniti nekompenzacijska metoda agregacije. Čini se da potonji točnije predstavlja namjere mnogih donositelja odluka o održivosti, iako je uloga analitičara odrediti tu perspektivu u svakom kontekstu odluke“ (Rowly i dr., 2012: 30).

Unatoč prednostima koje ima, Greco i dr. (2019) ističu kako nekompenzacijski višekriterijski pristup nije vrlo popularan u primjeni, što se može pripisati jednostavnosti primjene linearne i geometrijske metode ili računalno skupom izračunu. Također, navode da unatoč tome treba, kada god je to moguće, upotrebljavati nekompenzacijski višekriterijski pristup pri kojemu ponderi prikazuju stvarnu važnost kriterija, dok u slučaju primjene linearne i geometrijske agregacije ponderi pokazuju relativnu važnost pokazatelja, a ne prvobitno dodijeljene nominalne pokazatelje.

Na temelju svih faza konstruira se indeks održivosti za svaku kompaniju. Odabir metoda u svakoj fazi ovisi o samom istraživanju i podacima. Kako bi konstruirani indeksi bili primjenjivi u mjerenju održivosti, važno je testiranje njihove valjanosti koja je detaljnije pojašnjena u metodologiji rada.

2.4.6. Povezanost mjera održivosti u poslovanju i profitabilnosti

Kada se govorilo o ambiciji za integracijom korporativne održivosti u poslovanje, izdvojena je *korporativna održivost potaknuta profitom*. Riječ je o slučaju gdje se korporativna održivost promiče ako je profitabilna. Profitabilnost je u financijskom smislu glavni cilj svake kompanije jer dugoročni opstanak kompanije nije moguć bez profitabilnog poslovanja. Profitabilnost označava uspješnost poslovanja, a u literaturi se kao sinonim pojavljuje još i rentabilnost. Belak (2014) navodi kako izraz rentabilnost nije prikladan kao opći pojam za profit i profitabilnost jer se „renta“ odnosi na zaradu od iznajmljivanja imovine. Profitabilnost predstavlja važan dio ocjene uspješnosti kompanija. Ona je financijski pokazatelj te se stoga mjeri pomoću pokazatelja profitabilnosti. Sukladno Ježovitoj (2016) pokazatelji profitabilnosti smatraju se strateškim alatom menadžmenta kompanija jer se njima ocjenjuje sposobnost generiranja prihoda kompanija u odnosu na raspoložive resurse, odnosno njima se ocjenjuje sposobnost kompanije da zadrži ostvarene prihode u obliku dobiti. Žager i dr. (2017) navode maržu profita, profitabilnost ukupne imovine i profitabilnost vlastitog kapitala kao najučestalije pokazatelje profitabilnosti poslovanja.

Marža profita (engl. *Profit Margin* ili *Return on Sales*) računa se na temelju podataka dostupnih iz računa dobiti i gubitka koji je jedan od temeljnih financijskih izvještaja svake kompanije. Njome se „ocjenjuje koliko je kompanija uspješna u zadržavanju ostvarenih ukupnih prihoda u obliku dobiti uvećane za rashode od kamata“ (Žager i dr., 2017: 52). Marža profita dijeli se na bruto maržu profita i neto maržu profita. Razlika između ove dvije marže jest u porezu na dobit jer bruto marža obuhvaća dobit prije poreza, a neto marža dobit nakon poreza. Dobit prije poreza odnosi se na zaradu prije kamata, poreza i amortizacije koja je u literaturi poznata pod kraticom EBITDA (engl. *Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*). Smatra se preciznom mjerom uspješnosti kompanija jer iskazuje zaradu prije financijskih i računovodstvenih odbitaka, samo na temelju osnovne djelatnosti kompanija. U analizi se upotrebljava i EBIT (engl. *Earnings Before Interest and Taxes*), odnosno dobit prije kamata i poreza, tzv. operativna dobit. S druge strane, neto profitna marža, koja se još naziva i profitnom maržom, obuhvaća neto dobit u brojniku i prikazuje postotak dobiti koju kompanija ostvaruje iz svojih prihoda.

Profitabilnost ukupne imovine može se izračunati na temelju bruto marže profita i neto marže profita tako da se one pomnože s koeficijentom obrta ukupne imovine koji predstavlja omjer ukupnog prihoda i ukupne imovine. Predstavlja „stopu povrata koju je kompanija uspjela ostvariti na ukupnu imovinu, a predstavljena je zaradama kompanije uvećanima za rashode od kamata.“ (Žager i dr., 2017: 53). Isti autori navode da se profitabilnost ukupne imovine upotrebljava pri ocjeni ostvarene ukupne profitabilnosti poslovanja kompanije. Isto kao i marža profita, profitabilnost ukupne imovine računa se na temelju podataka iz računa dobiti i gubitka. Također obuhvaća bruto i neto podjelu. Razlika je kao i kod marže profita u poreznom obuhvatu u bruto profitabilnosti imovine. Uz bruto i neto profitabilnost imovine u literaturi se često upotrebljava izraz profitabilnost imovine ili prinos na imovinu (engl. *Return on Assets* – ROA).

ROA se smatra tradicionalnim pristupom računanju profitabilnosti imovine te predstavlja količnik neto dobiti i ukupne imovine. Ježovita (2015) navodi kako je ROA, s aspekta ocjene učinkovitosti uporabe raspoloživih resursa za stvaranje zarada, najobuhvatniji pokazatelj profitabilnosti. Jewell i Mankin (2011) naglašavaju kao je ROA jedan od najkorisnijih i najpopularnijih financijskih omjera. Prema Ježovitoj i Žageru (2014) ROA ima smisla kada kompanija svoje poslovanje financira iz vlastitih izvora zato što neto dobit uključuje samo one zarade koje su raspoložive za investitore vlastitoga kapitala kompanija. Isti autori ističu kako je potrebna ujednačenost i

dosljednost u primjeni pokazatelja profitabilnosti ukupne imovine bez obzira koja se varijanta pokazatelja upotrebljava pri ocjeni profitabilnosti kompanije.

Profitabilnost vlastitog kapitala (engl. *Return on equity* – ROE) smatra se najvažnijim pokazateljem jer se primjenjuje za „ocjenu sposobnosti kompanije da stvara povrate (prinos) za vlasnike vlastitog kapitala“ (Žager i dr., 2017: 54). ROE označava koliko je kompanija uspješna u ostvarenju povrata na ulaganja vlasnika svojeg kapitala. Ulagači preferiraju one kompanije koje ostvaruju veći ROE. Može se razlikovati ovisno o tome zadržava li kompanija ostvarenu dobit ili je isplaćuje u obliku dividendi. Prema Žageru i dr. (2017) struktura izvora financiranja pretežno se provodi usporedbom profitabilnosti imovine i profitabilnosti vlastitog kapitala, pri čemu je struktura povoljna ako je profitabilnost vlastitog kapitala veća od profitabilnosti imovine. Navedeno znači da kompanija ostvaruje veće povrate uporabom tuđih izvora nego što bi povrate ostvarivala financiranjem vlastitim sredstvima. Profitabilnost vlastitog kapitala računa se tako da se neto dobit podijeli s kapitalom i rezervama. Pokazatelji profitabilnosti izražavaju se u postotku.

Formule za izračun pokazatelja profitabilnosti prikazane su tablicom 16.

Tablica 16. Formule za izračun pokazatelja profitabilnosti

Naziv pokazatelja	Brojnik	Nazivnik
Neto marža profita	neto dobit + rashodi od kamata	ukupni prihodi
Bruto marža profita	dobit prije poreza + rashodi od kamata	ukupni prihodi
Profitabilnost imovine (ROA)	neto dobit	ukupna imovina
Neto profitabilnost imovine	neto dobit + rashodi od kamata	ukupna imovina
Bruto profitabilnost imovine	dobit prije poreza + rashodi od kamata	ukupna imovina
Profitabilnost vlastitog kapitala (glavnice)	neto dobit	kapital i rezerve

Izvor: Ježovita i Žager (2014: 4) i Žager i dr. (2017: 53)

Sukladno Žageru i dr. (2017) pokazatelji profitabilnosti učinkovit su alat pri provođenju ciljeva poslovanja kompanija kao i za postavljanje i procjenjivanje strategije operacionalizacije poslovanja. Sukladno navedenom mogu se lako povezati s održivim poslovanjem u kontekstu postavljanja održivih ciljeva. Važnost navedenog dokazuje se i zainteresiranošću za istraživanjima o povezanosti održivosti i profitabilnosti. Tako u literaturi postoje istraživanja o povezanosti i

utjecaju izvještavanja o održivosti i/ili performansi održivosti u poslovanju i na profitabilnosti kompanija (tablica 17).

Tablica 17. Prethodna istraživanja izvještavanja o održivosti i performansi održivosti i profitabilnosti

Autori i godina	**Kompanije, razdoblje, država i sektor**	**Mjere održivosti u poslovanju**	**Mjere profitabilnosti[27]**	**Utjecaj mjera održivosti na profitabilnost kompanija**
Burhan i Rahmanti (2012)	111 kotirajućih kompanija; 2006. – 2009.; Indonezija, Sj. Koreja, Indija	Mjera izvještavanja o održivosti	ROA	Djelomičan
Aggarwal (2013)	20 kotirajućih kompanija; 2010. – 2012.; Indija	Mjera performansi održivosti	ROA, ROE, ROCE, PBT,	Nije značajan
Garg (2015)	20 kotirajućih kompanija; 2008. – 2012.; Indija	Mjera izvještavanja o održivosti	ROA	Djelomičan
Dissanayake, Tilt i Xydias-Lobo (2016)	60 kotirajućih kompanija; 2011. – 2012.; Šri Lanka	Mjera izvještavanja o održivosti	ukupni prihodi, ROE	Nije značajan
Motwani i Pandya (2016)	103 kotirajuće kompanije; 2009. – 2015.; Indija	Mjera izvještavanja o održivosti	ROA, ROCE ROE, EBIT, rast ukupne imovine.	Djelomičan
Santis, Albuquerque i Lizarelli (2016)	67 kotirajućih kompanija; 2009. – 2013.; Brazil	Mjera performansi održivosti	ROA, ROE, ROI, likvidnost	Pozitivan
Dibia i Nwaigwe (2018)	34 kotirajuće kompanije: 2011. – 2015.; Nigerija	Mjera izvještavanja o održivosti	ROE, EPS	Negativan
Bodhanwala i Bodhanwala (2018)	58 kompanija Thomson Reuters Asset 4 ESG baza;	Mjera performansi održivosti	ROIC, ROE, ROA, EPS	Pozitivan

[27] Puni naziv mjera profitabilnosti dostupan je u popisu kratica.

	2010. – 2015.; Indija			
Cho, Chung i Young (2019)	191 kotirajuća kompanija; 2015.; Korejska burza	Mjera performansi održivosti	ROA, stopa rasta prihoda od prodaje	Pozitivan
Laskar (2019)	111 kotirajućih kompanija; 2009. – 2014.; Indija i Južna Koreja	Mjera izvještavanja o održivosti	P/B omjer[28]	Djelomičan
Yang i dr. (2021)	122 kotirajuće kompanije; 2008. – 2016.; Kina	Mjera izvještavanja o održivosti	ROA	Pozitivan

Izvor: izrada doktorandice

Burhan i Rahmanti (2012) su na temelju istraživanja 32 kotirajuće kompanije na indonezijskoj burzi utvrdili da izvještavanje o održivosti pozitivno utječe na performanse kompanija, ali djelomično jer samo objavljivanje društvenih rezultata utječe na rezultate kompanija. Do istih rezultata došli su i Cho, Chung i Young (2019) koji su istraživanjem odnosa između performansi održivosti i profitabilnosti utvrdili kako jedino društvena dimenzija pozitivno utječe na profitabilnost (mjerenu s ROA-om). Bodhanwala i Bodhanwala (2018) zaključili su da kompanije koje imaju veću održivost u poslovanju prijavljuju i veću profitabilnost. Unatoč tome, određeni autori došli su do drugačijih spoznaja. U svojem istraživanju povezanosti između izvještavanja o održivosti i profitabilnosti 28 kotirajućih kompanija iz Indije i 26 kotirajućih kompanija iz Južne Koreje u razdoblju od 2010. do 2015. Laskar (2019) je ustanovio pozitivnu povezanost u južnokorejskim kompanijama i negativnu povezanost u indijskim kompanijama.

Rezultati dobiveni istraživanjem prema Yangu i dr. (2021) pokazuju da GRI SR (izvještavanje o održivosti prema GRI-jevim standardima) značajno povećava profitabilnost kompanija (mjerenu s ROA-om). Prema istraživanju koje je provela Garg (2015) izvještavanje o održivosti negativno utječe na profitabilnost u kratkom roku, dok pozitivno utječe na profitabilnost u dugom roku, pri čemu je vidljivo kako i vremenska dimenzija ima ulogu u utjecaju izvještavanja o održivosti na profitabilnost kompanija. Motwani i Pandya (2016) u svojoj studiji zaključuju da izvještavanje o

[28] Predstavlja financijski omjer koji uspoređuje tržišnu i knjigovodstvenu vrijednost.

održivosti ima značajan pozitivan utjecaj na profitabilnost kompanija u određenoj mjeri. Naime, značajan pozitivan utjecaj ima na ROA-u, ROCE (povrat na uloženi kapital), ali nema značajan pozitivan utjecaj na ROE, EBIT i rast ukupne imovine.

Negativnu povezanost utvrdili su Dibia i Nwaigwe (2018) i to negativan odnos između povrata na kapital i izvještavanja o korporativnoj održivosti te između EPS-a (dobiti po dionici) i izvještavanja o korporativnoj održivosti. Indeks izvještavanja o održivosti predstavljao je zavisnu varijablu dok su ROE i EPS predstavljali nezavisne varijable. Dissanayake, Tilt i Xydias-Lobo (2016) utvrdili su pozitivnu i značajnu povezanost između izvještavanja o održivosti i tržišne pozicije i ukupnog broja zaposlenika, međutim nema značajne povezanosti između ukupnih prihoda i ROE-a koji se odnose na profitabilnost kompanija. Aggarwal (2013) je u svojem istraživanju dokazala kako korporativna održivost u cjelini nema značajan utjecaj na financijske rezultate kompanija. Santis, Albuquerque i Lizarelli (2016) su na primjeru brazilskih javnih kompanija ustanovili kako druge komponente poslovanja imaju veći utjecaj na ekonomske i financijske rezultate kompanija nego njihova ulaganja u održive inicijative.

Ako se promotri povezanost i utjecaj mjera održivosti i profitabilnosti, vidljiv je literaturni jaz jer su u istraživanjima zabilježeni različiti rezultati. Postoji nesrazmjer u rezultatima istraživanja utjecaja izvještavanja o održivosti i performansi održivosti kompanija na njihovu profitabilnost. Iz navedenog razloga potrebno je utvrditi kakav će utjecaj biti zabilježen na primjeru energetskih kompanija s obzirom na to da prema saznanjima doktorandice nema ovakve vrste istraživanja na primjeru energetskih kompanija. Vidljivo je i kako se rijetka istraživanja istovremeno bave istraživanjem utjecaja izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u poslovanju na profitabilnost.

3. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Nakon teorijskog okvira u kojem je detaljno objašnjen koncept izvještavanja o održivosti u poslovanju, kao i mjerenje razine održivosti kroz pregled postojećih mjera i svih faza konstruiranja kompozitnog indeksa održivosti, pristupa se metodologiji istraživanja. Temeljem postavljenih ciljeva i istraživačkih hipoteza u metodologiji istraživanja objašnjene su metode koje su primijenjene za prikupljanje podataka, konstruiranje mjera održivosti u poslovanju te testiranje postavljenih hipoteza istraživanja. Testiranje postavljenih hipoteza temelji se na primjeni kvantitativne metodologije koja je uobičajena u društvenim znanostima.

U kvantitativnim istraživanjima istražuje se odnos među numerički mjerenim varijablama koje se analiziraju nizom statističkih tehnika i analiza. Često uključuju provjere u cilju osiguranja valjanosti podataka. Obično su povezane s deduktivnim pristupom, međutim, mogu uključivati i induktivni pristup gdje se podaci upotrebljavaju za razvoj teorije (Saunders, Lewis i Thornhill, 2012: 162). Glavne prednosti kvantitativnih istraživanja prema Goertzen (2017) su što se istraživanja i metode mogu dijeliti i replicirati, potom što standardizirani pristupi omogućavaju ponavljanje studije tijekom vremena te što se nalazi mogu generalizirati na određenu populaciju. Kvantitativne metode primijenjene u disertaciji su: anketiranje, analiza sadržaja, analiza omeđivanja podataka, korelacijska analiza i panel regresijska analiza. U ovom poglavlju dan je detaljan opis primijenjenih metoda za istraživanje. Radi jasnoće, metode su podijeljene na one koje se odnose na:

- generiranje podataka analizom izvještaja o održivosti energetskih kompanija
- izbor pokazatelja
- konstruiranje kompozitnog indeksa održivosti
- primjenu u analizi valjanosti konstruiranih mjera.

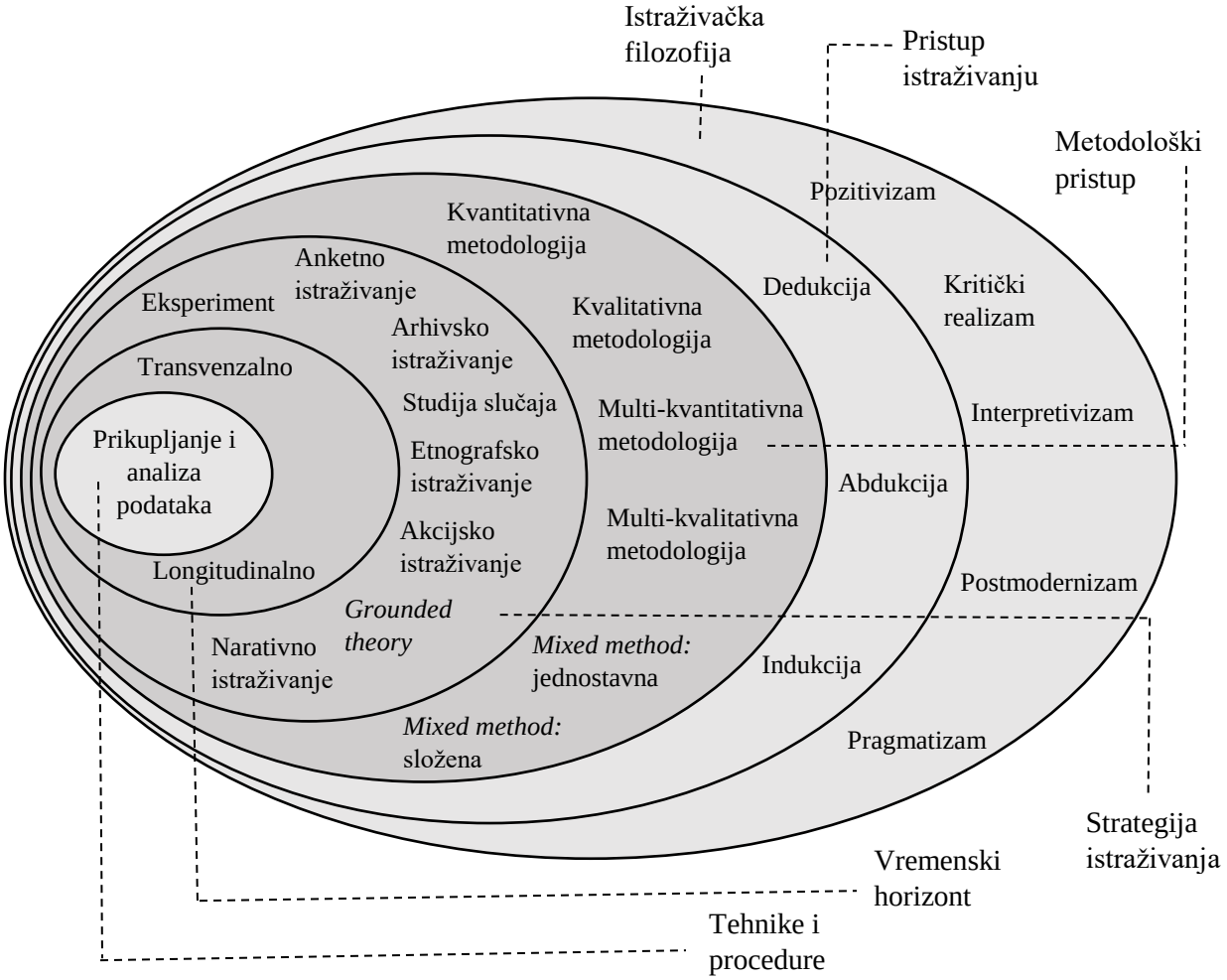
3.1. Dizajn istraživanja

Dizajn istraživanja predstavlja svojevrsni plan za prikupljanje podataka, njihovu analizu i interpretaciju te za odgovaranje na postavljeni problem istraživanja sukladno istraživačkim pitanjima. Istraživačka pitanja u disertaciji slijede postavljene ciljeve i svrhu istraživanja:

1. Na koji način konstruirati mjere održivosti u poslovanju energetskih kompanija?
2. Jesu li predložene mjere održivosti u poslovanju energetskih kompanija primjenjive?

3. Jesu li predložene mjere održivosti u poslovanju energetskih kompanija valjane?
4. Kakva je povezanost između izvještavanja o održivosti i performansi održivosti kompanija?
5. Kakav je utjecaj izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u poslovanju na profitabilnost energetskih kompanija?

Tako je sukladno navedenim istraživačkim pitanjima i ciljevima istraživanja potrebno izabrati strategiju istraživanja koja će se dosljedno primjenjivati tijekom istraživačkog procesa. Istraživački proces sastoji se od šest glavnih koraka: istraživačka filozofija, istraživačka logika, strategija istraživanja, istraživački pristup, vremenski slijed i metode prikupljanja podataka (slika 16).



Slika 16. Koraci istraživačkog procesa

Izvor: Saunders, Lewis i Thornhill (2019: 130)

Istraživački proces započinje izborom filozofije istraživanja koja predstavlja plan za pronalazak odgovora na postavljena istraživačka pitanja. Filozofija istraživanja može biti pozitivizam, kritički realizam, interpretizam, postmodernizam i pragmatizam. Navedene filozofije odnose se na filozofije u poslovanju i menadžmentu. Svaka filozofija istraživanja može se promatrati kroz četiri paradigme koje su navedene i opisane prema Scotlandu (2012):

- Ontologija – temelji se na stvarnosti i brine o tome što je stvarnost. Istraživači moraju zauzeti stajalište u pogledu svojih percepcija o tome kako stvari stvarno stoje i kako stvari stvarno funkcioniraju.
- Epistemologija – temelji se na znanju. Epistemološke pretpostavke brinu se o načinu na koji se može stvarati, stjecati i prenositi znanje, odnosno što znači znati.
- Metodologija – predstavlja strategiju ili plan djelovanja koji stoji iza odabira i primjene pojedinih metoda. Bavi se pitanjima zašto, kakvi, odakle, kada i kako se podaci prikupljaju i analiziraju.
- Metode – uključuju specifične tehnike i postupke za prikupljanje i analizu podataka koji mogu biti kvantitativni ili kvalitativni. Metode istraživanja mogu se pratiti unatrag, kroz metodologiju, epistemologiju, do ontologije.

Svaka filozofija istraživanja može biti opisana sukladno ontološkom ili epistemološkom pristupu na temelju čijih se karakteristika odabire pripadajuća metodologija i metode.[29]

Filozofija je istraživanja u disertaciji **pozitivizam** na temelju **epistemološkog pristupa**. Prema Scotlandu (2012) pozitivizam je metodološki usmjeren na objašnjavanje odnosa i na identificiranje uzročnih veza koje utječu na ishode. Uzročne veze u podacima upotrebljavaju se u svrhu generalizacije. Saunders, Lewis i Thornhill (2019) navode da se pozitivisti fokusiraju na otkrivanje vidljivih i mjerljivih činjenica i pravilnosti, a do stvaranja vjerodostojnih i značajnih podataka dovode samo one pojave koje se mogu promatrati i mjeriti. Tako se opisuju samo pojave koje se mogu objektivno izmjeriti.

[29] Usporedbu filozofija istraživanja u poslovnom i menadžerskom istraživanju vidjeti u Saunders, Lewis i Thornhill (2019: 144–145).

Istraživači koji svoje istraživanje temelje na pozitivizmu mogu upotrebljavati postojeću teoriju za razvoj hipoteza koje se mogu ispitati i potvrditi (u cijelosti ili djelomično) ili opovrgnuti, što dovodi do razvoja teorije koja se potom može testirati daljnjim istraživanjima. Isto tako, istraživač ne mora nužno početi s postojećom teorijom. Utjecaj na rezultat izbjegava se neutralnošću istraživača, a upotrebljava se visoko strukturirana metodologija te je naglasak na mjerljivim opažanjima i statističkoj analizi (Saunders, Lewis i Thornhill, 2019: 145–146).

Izbor pristupa istraživanja predstavlja drugi korak istraživačkog proces. Pristup istraživanju može biti deduktivan, abduktivan i induktivan. S obzirom na to da se uz pozitivizam veže deduktivni pristup, u disertaciji se kao pristup istraživanja primjenjuje **dedukcija**. Naime, dedukcija služi iznošenju teorije koja se može testirati pomoću određenog plana istraživanja i objektivnih mjera.

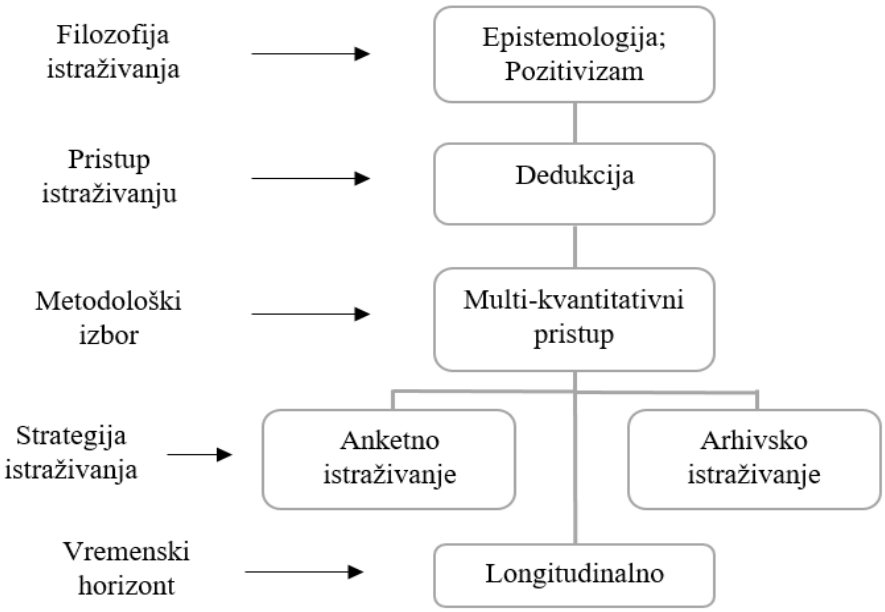
Treći korak istraživačkog procesa predstavlja izbor metodologije. U disertaciji se primjenjuje kvantitativna metodologija koja se temelji na kvantitativnim podacima (najčešća je metoda upitnika) koji se analiziraju statističkim analizama. Ona se primjenjuje s obzirom na pozitivizam kao odabranu filozofiju istraživanja te s obzirom na konstataciju da se kvantitativne metode vežu uz pozitivizam i dedukciju. Preciznije rečeno, primjenjuje se **multi-kvantitativna metodologija** koja označava spoj više kvantitativnih metoda. Tako se može upotrebljavati više tehnika kvantitativnog prikupljanja podataka i/ili više metoda analiziranja podataka. Saunders, Lewis i Thornhill (2019) ističu kako se u istraživanju poslovanja i menadžmenta zagovara upotrebljavanje više metoda jer to omogućuje bolji pristup prikupljanju, analizi i interpretaciji podataka. Kvantitativne metode koje se primjenjuju u konstruiranju mjera održivosti su metode prikupljanja podataka, koje uključuju uporabu upitnika i analize sadržaja. Osim toga, upotrebljene su i metode konstruiranja kompozitnog indeksa održivosti temeljem prikupljenih podataka: AHP i DEA. U konačnici, za testiranje postavljenih hipoteza primjenjuje se korelacijska analiza i panel regresijska analiza s fiksnim učinkom.

Četvrti je korak istraživačkog procesa strategija istraživanja. U prethodnom koraku spomenute su primijenjene metode. U kontekstu strategije istraživanja primijenjeno je **anketno istraživanje** i **arhivsko istraživanje.** Anketno istraživanje, odnosno upitnik, često je povezano s kvantitativnim istraživanjima i deduktivnim pristupom. Saunders, Lewis i Thornhill (2019) navode kako upitnik omogućuje kvantitativnu analizu podataka pomoću deskriptivne i inferencijalne statistike, a prikupljeni podaci mogu se upotrebljavati za predlaganje mogućih odnosa među varijablama i za

izradu modela temeljem tih odnosa. Detaljnije o metodi upitnika bit će izloženo u poglavlju 3.3.2.2. rada. Arhivsko istraživanje obuhvaća sekundarne podatke koji su objavljeni i dostupni u nekom obliku, kao primjerice u obliku podataka i dokumenata objavljenih na mrežnim stranicama kompanija i drugih organizacija, audiovizualnih sadržaja, fotografija i sl. Primjena arhivskog istraživanja u disertaciji odnosi se na analizu sadržaja izvještaja o održivosti (poglavlje 3.3.1.) energetskih kompanija na temelju kojih je kreirana baza podataka za analizu.

Vremenski horizont čini peti korak istraživačkog procesa u kojem postoji izbor između longitudinalnog i transverzalnog istraživanja. Longitudinalno istraživanje uključuje istraživanje predmeta istraživanja u dvama ili više trenutaka, odnosno više vremenskih serija, što omogućuje istraživanje promjene i razvoja. S druge strane, transverzalna istraživanja uključuju istraživanje predmeta istraživanja u određenom trenutku. Sukladno navedenome, istraživanje je u disertaciji **longitudinalno istraživanje** jer uključuje analizu četverogodišnjeg razdoblja (2016. – 2019. godina).

Posljednji korak istraživačkog procesa uključuje prikupljanje i analizu podataka. Temeljem svih navedenih koraka, radi lakšeg i skraćenog pregleda, dizajn istraživanja shematski je prikazan slikom 17.



Slika 17. Dizajn istraživanja prema istraživačkom procesu

Izvor: izrada doktorandice temeljem slike 16

3.2. Uzorak istraživanja

Proizvodnja i potrošnja energetskih resursa jedan su od glavnih čimbenika globalne ekonomije. Energetski sektor obuhvaća različite tipove industrija koje svoje poslovanje temelje na proizvodnji i prodaji energije. Prema Europskoj komisiji (*EU energy in figure: statistical pocketbook*, 2018) energetski sektor predstavlja jedan od stupova rasta, konkurentnosti i razvoja modernih gospodarstava. Uporaba energije važna je za razvoj društva, ali je također važan utjecaj koji proizvodnja i potrošnja energije imaju na održivost. Ergüden i Çatlioglu (2016) navode kako je energija važna iz dvaju razloga: (1) nedostatak izvora energije i (2) štete nanesene okolišu zbog prenamjene tehnologije. Kada se govori o održivosti u kontekstu proizvodnje energije, teži se energiji iz obnovljivih izvora koja ima važnu ulogu u budućnosti održive proizvodnje energije te energetskoj učinkovitosti.

Prema Zhangu i Kimu (2014) poboljšanje energetske učinkovitosti smatra se jednim od najozbiljnijih troškovno učinkovitih načina poboljšanja održivosti i ublažavanja klimatskih promjena. Zbog navedenih razloga, proizvodnja i potrošnja energije vežu se uz okolišnu dimenziju održivosti. Sukladno tome, energetski sektor smatra se osjetljivim u kontekstu okolišne i društvene održivosti. Posebice se ističe klimatski utjecaj kroz emisiju stakleničkih plinova gdje je ugljični dioksid (CO_2) jedan od najvećih svjetskih problema. EU podupire održivi razvoj kroz posebne energetske i klimatske politike u okviru Energetske unije u cilju postizanja energetske i ekološke učinkovitosti.

Cilj je Energetske unije pružiti održivu, sigurnu, konkurentnu i pristupačnu energiju kućanstvima i poduzećima EU-a (Europska komisija (np.b)). Za postizanje ovog cilja 2015. godine donesena je Strategija Europske unije (COM/2015/080) koja uključuje regulativu i pakete mjera za provedbu ključnog prioriteta – stvaranje održivog energetskog sustava. Nadalje, Europska komisija Europskim zelenim planom (COM(2019) 640 final) želi postići klimatsku neutralnost do 2050. godine. U Europskom zelenom planu navedeno je kako do čak 75 % emisija stakleničkih plinova u EU-u dolazi uslijed proizvodnje i potrošnje energije te da je dekarbonizacija energetskog sustava EU-a ključna za postizanje klimatskih ciljeva za 2030. godinu, a koji uključuju smanjenje emisija stakleničkih plinova za najmanje 55 % i postizanje ugljične neutralnosti do 2050. godine. Sukladno navedenome, smanjenje emisija stakleničkih plinova zahtijeva veću energetsku učinkovitost, koja mora biti prioritet, te zahtijeva veće udjele obnovljivih izvora energije.

Direktiva, Strategija Europske unije i Europski zeleni plan stvaraju sve zahtjeve u kontekstu održivosti energetskih kompanija. Energetske kompanije primorane su baviti se širim skupom društvene odgovornosti koji obuhvaća aspekte kao što su ljudska i radnička prava, okolišni i socijalni utjecaji, politički utjecaji i održivi razvoj (Alazzani i Wan-Hussin, 2013; Liu, Garcia i Vredenburg, 2014; Stjepcevic i Siksnelyte, 2017; Choumert-Nkolo, 2018).

Navedeno ukazuje kako su energetske kompanije EU-a pod pritiskom pridržavati se energetskih zakona i propisa, slijediti ciljeve održivog razvoja, biti konkurentne, ispuniti očekivanja dionika, investitora i javnosti u pogledu održivosti, prezentirati rezultate svojeg poslovanja, a sve u cilju opravdanja svojeg poslovanja. Zbog toga, ali i potencijala koje energetske kompanije imaju u kontekstu provođenja održivih aktivnosti i njihova izvještavanja, doktorandica svoje istraživanje temelji upravo na energetskim kompanijama, točnije na njihovim izvještajima o održivosti. Slijedom navedenog, istraživanje se temelji na odabranom uzorku energetskih kompanija EU-a koji je opisan u nastavku rada.

3.2.1. Okvir izbora uzorka

Svrha je istraživanja razviti sustav mjerenja za procjenu razine izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u poslovanju energetskih kompanija. Okvir izbora uzorka čine energetske kompanije EU-a. Klasifikacija energetskog sektora EU-a temelji se na klasifikaciji Eurostata[30] NACE (fran. *Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne*) koja predstavlja statističku klasifikaciju ekonomskih aktivnosti u europskoj zajednici i međunarodnoj standardnoj industrijskoj klasifikaciji UN-a poznatoj pod akronimom ISIC (engl. *International Standard Industrial Classification).* Klasifikacija energetskog sektora obuhvaća sedam glavnih skupina djelatnosti (tablica 18).

Tablica 18. Klasifikacija djelatnosti energetskog sektora EU-a

Skupina	Naziv
B05:	Vađenje ugljena i lignita
B06:	Vađenje sirove nafte i prirodnog plina
B07:	Vađenje uranovih i torijevih ruda
B08:	Vađenje treseta
B09:	Pomoćne djelatnosti za vađenje nafte i prirodnog plina

[30] Statistički ured Europske unije koji omogućuje usporedive podatke za EU.

C19:	Proizvodnja koksa i rafiniranih naftnih derivata
D35:	Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija
D35.1:	Proizvodnja, prijenos i distribucija električne energije
D35.11:	Proizvodnja električne energije
D35.12:	Prijenos električne energije
D35.13:	Distribucija električne energije
D35.14:	Trgovina električnom energijom
D35.2:	Proizvodnja plina; distribucija plinovitih goriva distribucijskom mrežom
D35.21:	Proizvodnja plina
D35.22:	Distribucija plinovitih goriva distribucijskom mrežom
D35.23:	Trgovina plinom distribucijskom mrežom
D35.3:	Opskrba parom i klimatizacija
D35.30:	Opskrba parom i klimatizacija

Izvor: VVA consulting, Copenhagen Economics, Neon & Deloitte (2018: 134)

Slijedom navedenog, istražene su najveće energetske kompanije EU-a koje se primarno bave proizvodnjom, prijenosom i distribucijom električne energije. Razlog je tomu što je 90,23 % kompanija u energetskom sektoru EU-a u 2016. godini pripadalo sektoru D35.1: Proizvodnja, prijenos i distribucija električne energije (Studija o kvaliteti europskog tržišta električne energije, 2018). Dakle, manje od 10 % energetskih kompanija odnosi se na neku drugu djelatnost u okviru energetskog sektora EU-a. Prema istoj studiji, sigurnost opskrbe električnom energijom ključna je za europske države članice. Istovremeno, jedan od glavnih temelja modernih gospodarstava predstavlja pouzdana opskrba električnom energijom. Uz navedeno, prema službenoj stranici Europske komisije (Electricity market design) priprema tržišta električne energije EU-a za prijelaz na čistu energiju predstavlja ključan dio paketa za čistu energiju za sve Europljane.

Popis navedenih kompanija preuzet je iz već spomenute Studije o kvaliteti europskog tržišta električne energije (puni naziv: engl. *Study on the quality of electricity market data of transmission system operators, electricity supply disruptions, and their impact on the European electricity markets)* iz 2018. godine[31] koju je proveo VVA Consulting, Copenhagen Economics, Neon i Deloitte za Europsku komisiju na temelju ugovora ENERGEN/A4/516/2014. Studija se odnosi na razdoblje

[31] Dostupno na: https://energy.ec.europa.eu/document/download/3fc39813-cd94-4f65-8697-974f168b470a_en [pristupljeno 2. studenog 2021.]

zaključno s 2016. godinom. Tablicom 19. prikazan je popis kompanija koje su odabrane za istraživanje. Kompanije su navedene abecednim redom prema nazivu države.

Tablica 19. Popis kompanija odabranih za istraživanje

Red. br.	Naziv kompanije	Država
1.	Verbund	Austrija
2	Electrabel podružnica Engie	Belgija
3.	EAD – Natsionalna Elektricheska Kompania	Bugarska
4.	EAC – Electricity Authority of Cyprus	Cipar
5.	ČEZ	Češka
6.	Ørsted	Danska
7.	Eesti Energia AS	Estonija
8.	Fortum	Finska
9.	EDF – Électricité de France	Francuska
10.	PPC SA – The Public Power Corporation S.A.	Grčka
11.	HEP – Hrvatska elektroprivreda	Hrvatska
12.	ESB - Electricity Supply Board	Irska
13.	ENEL	Italija
14.	Latvenergo AS	Latvija
15.	Ignitis group	Litva
16.	Enovos dio Encevo	Luksemburg
17.	MVM Hungarian Electricity	Mađarska
18.	Enemalta PLC	Malta
19.	Innogy	Nizozemska
20.	E.ON	Njemačka
21.	PGE – Polska Grupa Energetyczna S.A.	Poljska
22.	EDP – Energias de Portugal	Portugal
23.	Electrocentrale Bucharest	Rumunjska
24.	Slovenské elektrárne	Slovačka
25.	HSE – Holding Slovenske Elektrane	Slovenija
26.	Endesa	Španjolska
27.	Vattenfall	Švedska
28.	SSE – Scottish and southern energy	Ujedinjeno Kraljevstvo

Izvor: izrada doktorandice prema studiji Europske komisije (2018: 137–139)

S obzirom na istraživano razdoblje, treba ukazati na određene promjene koje su se dogodile u odnosu na studiju Europske komisije iz 2018. godine. Promjene se odnose na pripajanja te na promjene naziva kompanija:

- Kompanija Electrabel podružnica je kompanije Engie koja je francuska kompanija.
- Kompanija Esset najveća je u Nizozemskoj; međutim, ona je dio kompanije Innogy koju je pak akvizicijom preuzela kompanije E.ON u rujnu 2019. godine.
- Lietuvos Energijos Gamyba je od rujna 2019. godine Ignitis Gamyba odnosno dio Ignitis grupe.
- Ørsted je do studenog 2017. godine bio Dong Energy.

Ovo je važno s obzirom na to da je u Direktivi EU-a navedeno da, ako je riječ o grupaciji kompanija, obvezu izvještavanja o održivosti imaju samo matične kompanije u svojem konsolidiranom izvještaju. Sukladno navedenim promjenama naziva i grupacije kompanija, napravljen je ispravak u odnosu na studiju Europske komisije.

Riječ je o kompanijama koje su u potpunom ili djelomičnom državnom vlasništvu i koje imaju monopol ili oligopol na tržištu. Dakle, istraživanje je provedeno na najvećim energetskim kompanijama iz svake države članice EU-a.[32] Odabrane kompanije zauzimaju najveći tržišni udio u matičnoj državi, ali one također djeluju na drugim tržištima EU-a te sukladno tome kao lideri predstavljaju energetski sektor EU-a. Osim toga, europske energetske kompanije često su dio grupacije i podružnice velikih svjetskih energetskih lidera. Iz svega navedenog proizlazi kako se radi o kompanijama koje predstavljaju reprezentativni uzorak za analizu.

Treba uzeti u obzir i način prikupljanja podataka za analizu. Naime, budući da se za istraživanje jednim dijelom prikupljaju podaci iz izvještaja o održivosti energetskih kompanija EU-a, postupak je kompleksan i zahtjevan u smislu detaljnog proučavanja i iščitavanja svakog izvještaja. Uzme li se u obzir da svaki izvještaj sadrži preko 100 stranica raznovrsnih informacija te da se ne proučava samo izvještaj za jedno razdoblje, već izvještaji četverogodišnjeg razdoblja, analiza je time složenija. Iz navedenog razloga postoji ograničenje analize sadržaja najvećih energetskih kompanija koje posluju na tržištu EU-a te je istraživanje ograničeno samo na najveće kompanije.

[32] U obzir je uključeno 28 kompanija s obzirom na to da je EU u istraživanom razdoblju od 2016 do 2019. godine imala 28 država članica.

Sljedeći razlog zašto su odabrane najveće energetske kompanije je taj što je najveća energetska kompanija u pojedinim državama EU-a ujedno i jedina u toj državi (primjerice Hrvatska elektroprivreda u Republici Hrvatskoj).

Izbor uzorka, osim uvjeta da se u uzorak uključuju najveće energetske kompanije u državama članicama EU-a, temelji se na još nekoliko postavljenih kriterija (slika 18). Navedeni uzorak predstavlja prigodni uzorak. Baza podataka na temelju navedenih kriterija kreirana je tijekom srpnja i kolovoza 2020. godine. U trenutku kreiranja baze podataka, izvještaji za 2020. godinu nisu bili dostupni za kompanije odabrane za uzorak. Brzina objavljivanja izvještaja o održivosti na mrežnim stranicama ovisi o kompanijama, revidiranju izvještaja i službenoj predaji nadležnim institucijama.

1. Najveća energetska kompanija u državi (odabir za svaku državu EU-a, N = 28)

2. Dostupnost izvještaja o održivosti na službenoj mrežnoj stranici kompanije

- Dostupnost izvještaja o održivosti za promatrano razdoblje
- Dostupnost izvještaja o održivosti na engleskom jeziku

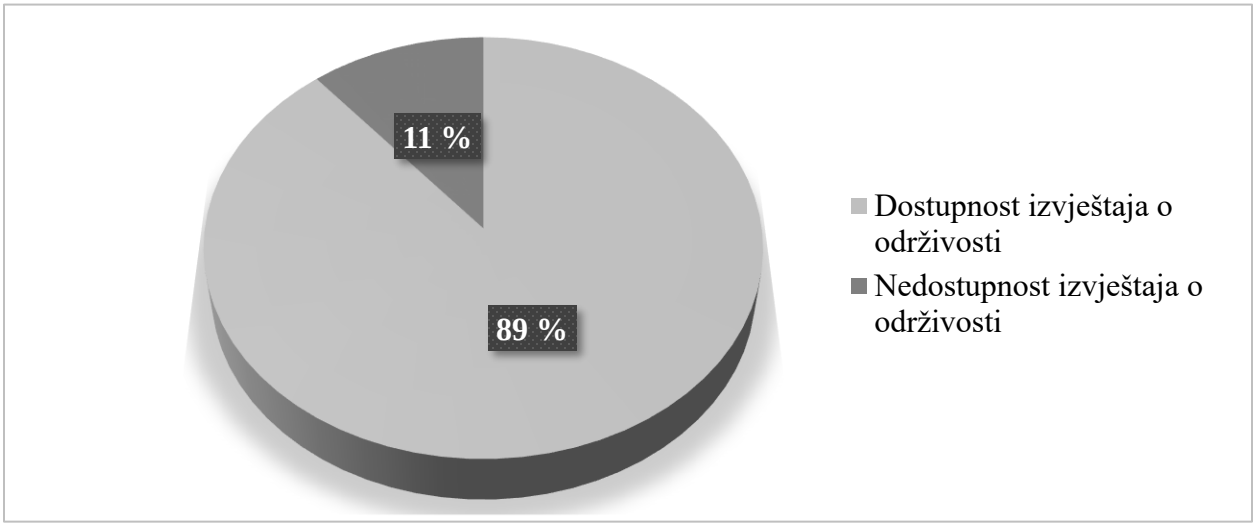
3. Izvještaji o održivosti objavljeni temeljem GRI standarda

Slika 18. Kriteriji za izbor uzorka

Izvor: izrada doktorandice

Uzorak adekvatan za analizu jest onaj koji ispunjava sve navedene kriterije. Nakon izbora kompanija pristupa se preuzimanju njihovih izvještaja o održivosti (u slučaju konsolidacije, konsolidiranih izvještaja o održivosti) temeljem kojih će se konstruirati mjere održivosti u poslovanju. Stoga je drugi kriterij za izbor uzorka dostupnost izvještaja o održivosti na službenoj mrežnoj stranici svake od promatranih kompanija. Kako bi se mogli preuzeti izvještaji o održivosti svake kompanije, važno je da kompanija ima svoju službenu mrežnu stranicu i da je ta stranica dostupna na engleskom jeziku. Proučavanjem službenih mrežnih stranica svih 28 kompanija ustanovljeno je kako sve kompanije imaju dostupne službene mrežne stranice. Nadalje, ustanovljeno je kako većina kompanija ima opciju prikaza mrežnih stranica na engleskom jeziku.

Izuzetak je samo jedna kompanija (Electrocentrale Bucharest) koja nema dostupnu mrežnu stranicu na engleskom jeziku, već samo na rumunjskom jeziku. Slijedom navedenog nije moguće detaljnije proučavanje mrežne stranice kompanije Electrocentrale Bucharest te će ista biti izuzeta iz analize. Iz navedenog razloga, za daljnje istraživanje izvještaja o održivosti u obzir je uzeto 27 kompanija. Kompanije su podijeljene u kategoriju onih čiji su izvještaji o održivosti dostupni na službenoj mrežnoj stranici te u kategoriju onih čiji su izvještaji o održivosti nedostupni na službenoj mrežnoj stranici. Kategorizacija kompanija prema dostupnosti izvještaja o održivosti prikazana je slikom 19.



Slika 19. Dostupnost izvještaja o održivosti na službenim mrežnim stranicama kompanija

Izvor: izrada doktorandice

Navedeni rezultati ukazuju kako kompanije EAD – Natsionalna Elektricheska Kompania, EAC – Electricity Authority of Cyprus i Enemalta PLC nemaju dostupne, odnosno objavljene izvještaje o održivosti. Iako su navedene kompanije u manjini, zabrinjavajuća je činjenica što neke kompanije ne objavljuju svoje izvještaje o održivosti usprkos postojanju zakonske obveze za takvo izvještavanje. Navedene kompanije izuzete su iz daljnje analize.

Dostupni izvještaji o održivosti za svaku kompaniju promatraju se s dva aspekta: 1. dostupnost izvještaja za promatrano razdoblje i 2. dostupnost izvještaja na engleskom jeziku. Promatrano razdoblje odnosi se na razdoblje istraživanja i dostupnost godišnjih izvještaja o održivosti za promatrano razdoblje (2016. – 2019). Godina 2016. odabrana je kao razdoblje prije uvođenja zakonske obveze izvještavanja o održivosti te se može smatrati početkom razdoblja intenzivne

energetske reforme s aspekta izvještavanja u EU-u. Te je godine u cilju vođenja globalne energetske tranzicije i osiguranja provođenja strategije Energetske unije, Europska komisija predložila niz zakonodavnih pravila u paketu pod nazivom „Čista energija za sve Europljane“. Navedenim paketom Europska komisija pokrila je pet dimenzija: 1) energetska sigurnost; 2) unutarnje energetsko tržište; 3) energetska učinkovitost; 4) dekarbonizacija gospodarstva i 5) istraživanje, inovacije i konkurentnost. Usvajanjem svih zakonodavnih pravila iz paketa osigurava se provođenje strategije Energetske unije. Izgradnja Energetske unije cilj je energetske strategije te se njome osigurava pristupačna i održiva energija, kako kompanijama tako i potrošačima i kućanstvima u EU-u.

Razdoblje nakon 2016. godine odabrano je kao razdoblje u kojem su odabrane kompanije obvezne izvještavati o održivosti i svojim održivim aktivnostima. Istraživanim razdobljem namjera je utvrditi sličnosti i/ili razlike u izvještavanju o održivosti uslijed uvođenja zakonske regulative. U obzir se uzimaju godišnji izvještaji o održivosti kompanija za 2016., 2017., 2018. i 2019. godinu. Budući da je riječ o kompanijama koje posluju na više tržišta, za očekivati je da zbog očekivanja javnosti i investitora imaju objavljene izvještaje na engleskom jeziku. Sve kompanije koje imaju dostupne izvještaje o održivosti na svojim mrežnim stranicama, imaju i dostupne godišnje izvještaje o održivosti za promatrano razdoblje te je svaki od godišnjih izvještaja dostupan na engleskom jeziku. Sukladno kriteriju dostupnosti u daljnju analizu uključeno je 24 kompanije.

Posljednji kriterij izbora uzorka odnosi se na GRI-jeve standarde. Budući da se istraživanje temelji na GRI-jevim standardima, u obzir se uzimaju samo oni izvještaji o održivosti koji su formirani na temelju GRI-jevih standarda. Navedeni kriterij, kao i prethodna dva kriterija, nužni su za usporednu analizu koja, bez zadovoljavanja ovih kriterija, ne bi bila kvalitetna. Drugi je razlog što su GRI-jevi standardi opširni i sveobuhvatni u sve tri dimenzije održivosti te pružaju velik broj pokazatelja, a samim time i detaljnost izvještaja o održivosti. Konstruiranje mjera temeljem izvještaja objavljenih prema GRI-jevim standardima omogućava izbor adekvatnih pokazatelja održivosti, samim time i prijedlog pokazatelja koje bi svaki izvještaj o održivosti energetskih kompanija trebao sadržavati. Više o samim pokazateljima u poglavlju 4.1.

Analizirajući dostupne godišnje izvještaje o održivosti 24 kompanije u četverogodišnjem razdoblju, ustanovljeno je kako ne objavljuju sve kompanije svoje izvještaje o održivosti temeljem

GRI-jevih standarda. Tablicom 20 kompanije su kategorizirane sa svrhom utvrđivanja potpunog i djelomičnog izvještavanja o održivosti prema GRI-jevim standardima u promatranom razdoblju.

Tablica 20. Popis kompanija prema izvještavanju o održivosti temeljem GRI-jevih standarda

Izvještaji prema GRI-jevim standardima	**Djelomični izvještaji prema GRI-jevim standardima**	**Izvještaji bez GRI-jevih standarda**
Verbund	Enovos dio Encevo	Ørsted
ČEZ		Electrabel podružnica Engie
Fortum		Eesti Energia AS
PPC – The Public Power Corporation S.A.		EDF
HEP – Hrvatska elektroprivreda		Ignitis group
ESB – Electricity Supply Board		Slovenské elektrárne
ENEL		HSE – Holding Slovenske Elektrane
Latvenergo AS		
MVM Hungarian Electricity		
Innogy		
E.ON		
PGE – Polska Grupa Energetyczna S.A.		
EDP – Energias de Portugal		
Endesa		
Vattenfall		
SSE – Scottish and southern energy		

Izvor: izrada doktorandice

Većina kompanija (66,66 %) svoje izvještaje o održivosti objavljuje prema GRI-jevim standardima u svim promatranim godinama, dok preostalih 29,17 % kompanija svoje izvještaje o održivosti objavljuje prema nekom drugom konceptualnom okviru. Postoje kompanije koje ne izvještavaju o održivosti u svim promatranim godinama već samo u nekima od njih te se svrstavaju u kategoriju djelomičnog izvještavanja o održivosti prema GRI-jevim standardima (4,17 %). Riječ je o kompaniji Enovos dio Encevo. Kompanija Enovos dio Encevo svoje izvještaje o održivosti sastavlja prema GRI-jevim standardima u 2016. i 2019. godini dok u 2017. i 2018. nema objavljene izvještaje o održivosti prema GRI-jevim standardima. Shodno tomu, Enovos dio Encevo ima nedosljedno izvještavanje o održivosti u smislu primjene GRI-jevih standarda s obzirom na to da u dvije od četiri promatrane godine ne izvještava prema GRI-jevim standardima te se isključuje iz

analize. Tako konačan uzorak za konstruiranje mjera održivosti u poslovanju čini 16 energetskih kompanija EU-a (one koje prema tablici 20 izvještavaju prema GRI-jevim standardima), odnosno njihova 64 izvještaja o održivosti (16 izvještaja x 4 godine).

3.2.2. Opis uzorka

Nakon odabira najvećih energetskih kompanija EU-a i ispunjavanja svih kriterija za izbor uzorka, definiran je konačan uzorak koji čine 16 energetskih kompanija EU-a promatranih kroz četiri godine, od 2016. do 2019. godine (N = 64). Odabrane kompanije deskriptivno su prikazane s obzirom na ukupan broj zaposlenika, ostvarene ukupne prihode te ukupnu imovinu (tablica 21).

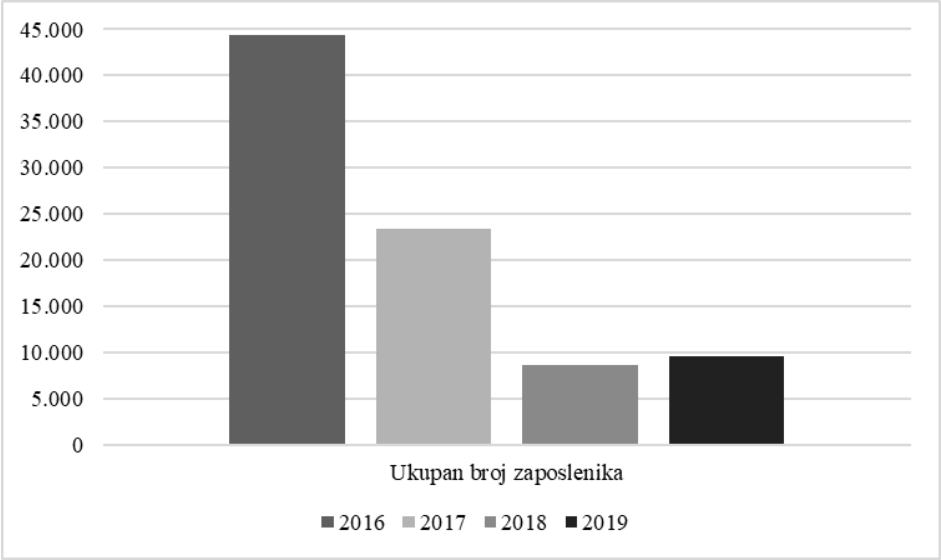
Tablica 21. Opis energetskih kompanija

		Aritmetičke sredine			
	n	**2016.**	**2017.**	**2018.**	**2019.**
Ukupno zaposlenika	16	20.038	21.109	21.249	23.395
Ukupni prihodi (mil. €)	16	15.901.529	16.284.255	15.270.364	15.232.375
Ukupna imovina (mil. €)	16	30.175.658	29.721.367	30.657.070	34.185.726
	n	**Min**	**Max**	**Aritm. sredina razdoblja**	**St. devijacija**
Ukupno zaposlenika	64	2.742	78.948	21.448	18.741
Ukupni prihodi (mil. €)	64	13.746	80.327.000	15.672.131	20.024.969
Ukupna imovina (mil. €)	64	41.439	171.426.000	31.184.955	38.720.828

Izvor: izrada doktorandice

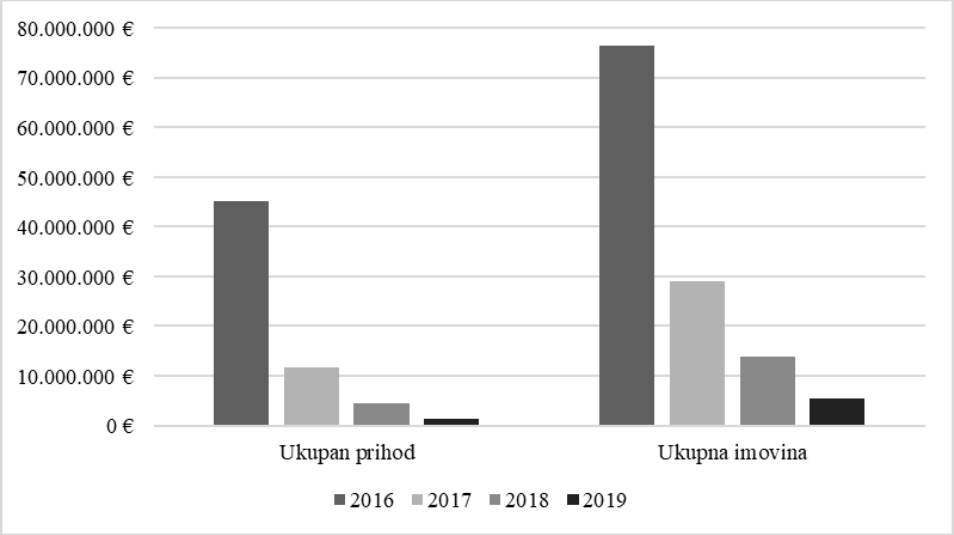
Iz tablice je vidljivo kako prosječan broj zaposlenika u uzorku za ukupno razdoblje iznosi 21.448 zaposlenika, uz vidljivo najvišu aritmetičku sredinu u 2019. godini. Najmanji broj zaposlenika zabilježen je 2018. godine u kompaniji Verbund i iznosio je 2.742, dok je najviši broj zaposlenika zabilježen 2019. godine u kompaniji E.ON. Promatrano prema godinama, u prosjeku je najviše prihoda u promatranim kompanijama ostvareno 2017. godine; minimalni ukupni prihodi iznosili su 13.746 mil. € u kompaniji Vatenfall 2017. godine, dok je najviše ukupnih prihoda zabilježeno u kompaniji Enel u 2019. godini u iznosu od 80.327.000 mil. €. Prosječna vrijednost ukupne imovine svih promatranih kompanija iznosila je 31.184.955 mil. €.

Prosječne vrijednosti ukupnog broja zaposlenika, ukupnih prihoda i ukupne imovine imaju tendenciju pada tijekom promatranog razdoblja što je prikazano slikom 20a i 20b.



Slika 20a. Prosječne vrijednosti ukupnog broja zaposlenika kompanija

Izvor: izrada doktorandice



Slika 20b. Prosječne vrijednosti ukupnih prihoda i ukupne imovine kompanija

Izvor: izrada doktorandice

Uočava se kako su najveće prosječne vrijednosti ukupnih prihoda i ukupne imovine ostvarene u 2016. godini, a najmanje u 2019. godini. S druge strane, prosječne vrijednosti ukupnog broja

zaposlenika najveće su u 2016. godini, a najmanje u 2018. godini. Iz navedenog proizlazi kako energetske kompanije EU-a bilježe pad vrijednosti prihoda i ukupne imovine tijekom cijelog razdoblja, dok ukupan broj zaposlenih blago oscilira. Unatoč tome, vrijednosti su pozitivne te energetske kompanije u prosjeku imaju stabilne promatrane aspekte poslovanja. Promatrano prema ukupnom broju zaposlenika, ukupnom prihodu i ukupnoj imovini, sve kompanije u uzorku prema EU-ovoj klasifikaciji pripadaju skupini velikih poduzeća. Sukladno navedenom, sve kompanije u uzorku obveznice su izvještavanja o održivosti od 2017. godine.

3.3. Metode prikupljanja podataka

Prikupljanje podataka dio je dizajna istraživanja. Podaci se mogu prikupljati različitim primarnim i/ili sekundarnim metodama prikupljanja podataka koje se odnose na primarne i/ili sekundarne izvore podataka. Primarni izvori podataka odnose se na primarno prikupljanje podataka za potrebe istraživanja. Glavna im je prednost što su podaci originalno namijenjeni specifičnim potrebama istraživanja koje se provodi. Nedostatak im je dugotrajnost, složenost i moguća skupoća provođenja ako podatke prikupljaju ovlaštene agencije za prikupljanje podataka. Sekran i Bougie (2016) navode kako je odluka o primarnom prikupljanju podataka povezana s drugim koracima u istraživačkom procesu. Navedeno je važno s obzirom na to da svaka od metoda ima svoje prednosti i nedostatke. Nasuprot primarnim izvorima podataka, sekundarni izvori podataka postojeći su podaci koji su prikupljeni za neku drugu svrhu koja nije primarna svrha istraživanja. Budući da su sekundarni podaci objavljeni u drugu svrhu od one koja se provodi istraživanjem, potrebno je provesti evaluaciju sekundarnih podataka. Evaluacija sekundarnih podataka u disertaciji provedena je temeljem četiriju ključnih kriterija koje navode Sekaran i Bougie (2016):

- Pravovremenost podataka – važno je da su podaci ažurirani.
- Točnost podataka – odnosi se na svrhu prikupljanja (prezentiranja) podataka. Važno je tko je prikupio podatke te način prikupljanja podataka.
- Relevantnost podataka – važno je da se podaci mogu primijeniti za potrebe istraživanja odnosno da se mogu primijeniti na ciljeve istraživanja i istraživačka pitanja.
- Troškovi podataka – ako koristi ne nadmašuju troškove, treba razmisliti o drugim metodama prikupljanja podataka.

S obzirom na ciljeve i istraživačka pitanja u disertaciji su upotrebljena dva glavna izvora podataka i dvije metode prikupljanja podataka. Primijenjena je analiza sadržaja kao sekundarna metoda

prikupljanja podataka iz izvještaja o održivosti kompanija te upitnik kao primarna metoda prikupljanja podataka, odnosno prikupljanja stajališta stručnjaka.

3.3.1. Analiza sadržaja izvještaja o održivosti

Analiza sadržaja (engl. *Content analysis*) svrsishodna je i fleksibilna metoda jer se njome analizira sadržaj raznovrsnih podataka uključujući audio podatke, tekstualne podatke i vizualne sadržaje (videozapisi, fotografije). Budući da se u disertaciji analiza sadržaja primjenjuje na izvještaje o održivosti, opis analize sadržaja usmjeren je na analizu tekstualnih podataka. Kada se analiza sadržaja provodi za analizu tekstualnih podataka, utvrđuje se učestalost pojavljivanja određenih pojmova u obliku izraza, riječi, rečenica, tema, znakova i sl. koji su vezani za svrhu istraživanja. Na temelju učestalosti određenih pojmova može se odgovoriti na istraživačka pitanja, testirati hipoteze te se mogu donijeti zaključci. Prema Terrellu (2016) analizom sadržaja donose se zaključci na temelju objektivne i sustavne analize proučavanih sadržaja gdje istraživači traže i manifestno (tj. prividno) i latentno (tj. temeljno) značenje. Saunders, Lewis i Thornhill (2019) objašnjavaju kako se manifestni sadržaj odnosi na komponente koje su jasno vidljive u podacima i mogu se brojiti, a da se latentni sadržaj odnosi na značenje koje može biti iza manifestnog sadržaja. Analiza sadržaja omogućuje kategorizaciju podataka u definirane skupine u cilju njihova lakšeg interpretiranja. Provodi se tako da se tekst kodira u kategorije, a potom se analizira pomoću konceptualne ili relacijske analize. Sekaran i Bougie (2016) opisuju konceptualnu analizu kao onu koja analizira i tumači tekst njegovim kodiranjem u upravljivi sadržaj, dok je relacijska analiza ona koja se temelji na konceptualnoj analizi ispitivanjem odnosa koncepata u tekstu.

Analiza sadržaja kvantitativna je metoda jer se njome omogućuje kvantitativni opis sadržaja i kvantitativna analiza podataka pomoću kategorizacije i kodiranja teksta. Navedeno prema Saunders, Lewis i Thornhill (2019) znači da se primjenom analize sadržaja sekundarni podaci mogu upotrebljavati i za generiranje statističkih mjera. Primjena analize sadržaja na izvještajima o održivosti uobičajena je metoda jer izvještaji predstavljaju velik broj tekstualnih podataka. Landrum i Ohsowski (2018) ističu kako je analiza sadržaja metodologija koja se često upotrebljava za proučavanje korporativne održivosti i izvještaja o održivosti. Pri tome se određuje učestalost određenih pokazatelja pojedinih dimenzija održivosti.

U ovom istraživanju analiza sadržaja primijenjena je za analizu pokazatelja održivosti prema GRI-jevim standardima kako bi se ustanovilo o kojim ekonomskim, okolišnim i društvenim pokazateljima kompanije izvještavaju. Navedeno je važno jer se temeljem ustanovljenih pokazatelja određuju kvalitativni i kvantitativni pokazatelji održivosti u poslovanju koji su upotrebljeni za kreiranje kompozitnih indeksa. Analiza sadržaja provedena je temeljitim proučavanjem izvještaja o održivosti 16 energetskih kompanija EU-a u četverogodišnjem razdoblju (od 2016. do 2019. godine). Pregledana su i ručno kodirana 64 izvještaja o održivosti temeljenih na GRI-jevim standardima koji su ujedno pokazatelji održivosti. Pregledani GRI-jevi standardi prikazani su u tablicama od 5 do 10. Uz pokazatelje, temeljem GRI-jevih standarda pregledani su i ostali sadržaji izvještaja s ciljem kategorizacije zajedničkih informacija.

Iako se kodiranje može provesti putem određenog programa za analizu tekstualnih podataka, kodiranje je provedeno ručno jer se radi o složenim tekstualnim podacima koji sadrže i brojčane podatke. Osim navedenog, izvještaji sadrže ilustracije poput tablica, grafikona, fotografija, što ih čini složenijima za programsku obradu. Uz to, analiza sadržaja u ovom istraživanju nije provedena samo za utvrđivanje učestalosti brojenjem riječi ili pojmova koju provode računalni programi već je temeljena i na procjenjivanju sadržaja i kvalitete sadržaja izvještaja o održivosti svake kompanije. Navedeno nije moguće postići računalnim programom. Ručnim pristupom omogućena je identifikacija sličnosti i različitosti u načinu izvještavanja o održivosti koji su primijenile kompanije. Po završetku analize rezultati su kvantificirani prebrojavanjem pokazatelja u izvještajima. Ukupni sažetak objavljenih pokazatelja održivosti, specifičnih izraza i opažanja rezultirao je preporukom pokazatelja temeljem kojih je konstruiran kompozitni indeksi te je dan uvid u karakteristike promatranih kompanija.

3.3.2. Ispitivanje stajališta stručnjaka

Uz analizu sadržaja kao sekundarnog izvora podataka za prikupljanje podataka, provedeno je primarno istraživanje koje uključuje ispitivanje stajališta stručnjaka. Ispitivanje stajališta stručnjaka odnosi se na njihova stajališta o pokazateljima održivosti. Budući da su pokazatelji prema GRI-jevim standardima vrlo detaljni i opširni, može se očekivati kako kompanije neće izvještavati o svim GRI-jevim standardima. Sukladno navedenome, stajalište stručnjaka ispitano je za one pokazatelje koji su u većoj mjeri zastupljeni, a samim time i bitni za prikazivanje održivosti energetskih kompanija.

3.3.2.1. Okvir izbora

Izbor stručnjaka temelji se na literaturi u kojoj su provedena istraživanja stajališta stručnjaka s namjerom konstruiranja kompozitnog indeksa održivosti. U dosadašnjim studijama provedena su istraživanja stajališta onih stručnjaka koji se na profesionalnoj (poslovnoj) ili akademskoj (istraživačkoj) razini bave temom održivosti i održivog poslovanja. Na temelju tablice 12. i pregleda istraživanja vidljivo je kako se uzorak u istraživanjima stajališta stručnjaka razlikuje u svakom istraživanju. Pritom se može upotrebljavati ispitivanje stručnjaka iz područja djelatnosti proučavanih kompanija (npr. Krajnc i Glavič (2005) – energija i petrokemija; Singh i dr. (2007) – industrija čelika; Stauropoulo i Sardianou (2019) – bankarski sektor; Beekaroo, Callychurn i Hurreeram (2019), Dolge, Kubule i Blumberga (2020) i Kaldas, Shihata i Kiefer (2021) – prerađivačka industrija).[33] Isto tako, provode se ispitivanja akademskih stručnjaka (vidi Li i dr., 2012; Salvado i dr., 2015). Što se tiče broja stručnjaka koji se ispituju, taj broj u istraživanjima oscilira. Broj ispitanika u istraživanjima kreće se od minimalno tri do maksimalno trideset stručnjaka.

S namjerom konstruiranja mjera održivosti u poslovanju energetskih kompanija, okvir izbora ispitanika u ovom istraživanju čine stručnjaci iz energetskog sektora EU-a koji su svojim poslom vezani za područje održivosti. Navedeno znači da ispitanike čine osobe koje duboko razumiju izvještavanje o održivosti i održive aktivnosti u kompaniji u kojoj rade. Time su obuhvaćena mišljenja i percepcije osoba koje su zaposlene i koje imaju iskustva u poslovima vezanima za donošenje odluka o dimenzijama održivosti te poslovima vezanima za izvještavanje o održivosti, bilo da se radi o prikupljanju informacija bilo o sastavljanju ili objavljivanju izvještaja o održivosti. Slijedom navedenog, ispitani su stručnjaci iz proučavanih energetskih kompanija EU-a (N = 16). Za odabir ispitanika unutar svake kompanije koristilo se dvama glavnim kriterijima s ciljem osiguranja korisnih odgovora:

1. osoba koja ima visoku poziciju u kompaniji, a donosi odluke vezane za održivo poslovanje;
2. osoba odgovorna za izvještavanje o održivosti u kompaniji.

[33] Ostala područja vidjeti u tablici 12 u okviru poglavlja 2.4.1.

3.3.2.2. Upitnik

Stručnjaci su ispitani uporabom upitnika. Upitnik je metoda kojom, se na temelju postavljenih pitanja, „prikupljaju informacije od osoba ili o osobama koje opisuju, uspoređuju ili objašnjavaju svoja znanja, stavove i ponašanje“ (Sekaran i Bougie, 2016: 397). Korisna je metoda prikupljanja podataka jer se može upotrebljavati za prikupljanje kvantitativnih i kvalitativnih podataka te je, stoga, vrlo popularna metoda u poslovnom kontekstu. Prema Saundersu, Lewisu i Thornhillu (2019) primjena upitnika za opisna istraživanja omogućava identifikaciju i opis varijabilnosti u različitim pojavama.

Upitnik u ovoj disertaciji primijenjen je za ispitivanje stajališta stručnjaka o važnosti pojedinih pokazatelja održivosti, odnosno kategorija pokazatelja. Upitnik je kreiran na engleskom jeziku, mrežno uz upotrebu alata Alchemer[34]. Sastoji se od dvaju dijelova. Prvi dio upitnika obuhvaća pitanja o demografskim karakteristikama stručnjaka poput spola, starosti, završenog stupnja obrazovanja, godina radnog iskustva, radnog mjesta i države u kojoj rade. Prvi dio upitnika uz demografske podatke čini i pitanje kojim se ispituje njihov stupanj slaganja s postavljenim izjavama. Izjave se odnose na izvještavanje o održivosti i mjerenje održivosti. Drugi dio upitnika sastoji se od dvaju pitanja. Prvo pitanje drugog dijela odnosi se na ekonomske i društvene kategorije pokazatelja, dok drugo pitanje drugog dijela uključuje okolišne kategorije pokazatelja. Navedena pitanja odnose se na ocjenu važnosti jedne kategorije pokazatelja održivosti u odnosu na drugu kategoriju pokazatelja održivosti. Kategorije pokazatelja održivosti čine one kategorije čiji su pokazatelji zastupljeni u više od 50 % izvještaja o održivosti (temeljem analize sadržaja). Popis kategorija pokazatelja prikazan je tablicom 22.

Tablica 22. Kategorije pokazatelja odabrane za ispitivanje mišljenja stručnjaka

Ekonomska kategorija	**Okolišna kategorija**	**Društvena kategorija**
GRI 201: Ekonomski učinak	GRI 301: Materijali	GRI 401: Zapošljavanje
GRI 203: Neizravni ekonomski utjecaji	GRI 302: Energija	GRI 403: Zdravlje i sigurnost na radnom mjestu
GRI 205: Antikorupcija	GRI 303: Voda i otpadne vode	GRI 404: Obuka i obrazovanje
	GRI 305: Emisije	GRI 405: Različitost i jednake mogućnosti
	GRI 306: Otpad	
	GRI 307: Usklađenost s okolišem	

[34] Alat za mrežne upitnike i mrežno prikupljanje podataka.

Izvor: izrada doktorandice

U obzir su uzete kategorije standarda zbog zahtjevnosti provođenja metode AHP-a za koju nije preporučljivo ispitivati važnost velikog broja varijabli. Osim toga, u obzir je uzeta i činjenica da će pokazatelji unutar iste kategorije biti ocijenjeni kao jednako važni jer predstavljaju istu kategoriju. Za ocjenu važnosti upotrebljena je Saatyjeva 9-stupnjevana skala (tablica 23), tipična za metodu AHP-a.

Tablica 23. Saatyjeva skala važnosti

Intenzitet važnosti	Definicija	Objašnjenje
1	Jednaka važnost	Dvije aktivnosti jednako doprinose cilju.
3	Umjerena važnost	Na temelju iskustva i procjena daje se umjerena prednost jednoj aktivnosti u odnosu na drugu aktivnost.
5	Snažna važnost	Na temelju iskustva i procjena snažno se favorizira jedna aktivnost u odnosu na drugu aktivnost.
7	Vrlo snažna važnost	Aktivnost je vrlo snažno favorizirana u odnosu na drugu.
9	Iznimna važnost	Dokazi, koji favoriziraju jednu aktivnost u odnosu na drugu, potvrđeni su najvećom mogućom uvjerljivošću.
2, 4, 6, 8	Međuvrijednosti	

Izvor: izrada doktorandice temeljem Saatyja (2008)

Upitnik je u cjelini obuhvatio 14 pitanja. Prema Alchemeru prosječno vrijeme za rješavanje upitnika bilo je pet minuta. Nakon kreiranog upitnika, isti je testiran na manjoj skupini ispitanika. U testiranju upitnika sudjelovalo je pet osoba koje su završile visoki stupanj obrazovanja ekonomskog smjera. Nakon testiranja upitnika i ispravaka, pristupljeno je provođenju istraživanja na kompanijama. Upitnici su provedeni mrežno, pozivom na sudjelovanje u istraživanju slanjem elektronskom poštom na adresu stručnjaka i kompanija. Adrese elektronske pošte preuzete su iz izvještaja o održivosti. U onim izvještajima u kojima nije naveden kontakt podatak, adrese elektronske pošte preuzete su sa službenih mrežnih stranica kompanija.[35] Upitnik je poslan na adresu 16 najvećih energetskih kompanija EU-a. Kako bi se osigurala prihvatljiva stopa odgovora, upotrebljen je dvofazni pristup istraživanju. U prvoj fazi upitnici su poslani stručnjacima sa zamolbom za ispunjavanje upitnika u roku od pet dana. Drugom je fazom, nakon isteka

[35] Upitnik i primjer poslane e-poruke stručnjacima dostupni su u prilozima disertacije (prilog 1 i prilog 2).

predloženog vremenskog okvira za popunjavanje upitnika, ponovno poslana elektronska poruka kao podsjetnik te je produženo prikupljanje podataka. Nakon isteka vremenskog roka za prikupljanje podataka, upitnik je zaključan te je prikupljanje podataka završeno. Proces prikupljanja podatka odvijao se tijekom siječnja 2022. godine. Upitnik je popunilo 6 osoba što je stopa odgovora od 37,5 % u odnosu na broj kompanija uključenih u istraživanje.

3.4. Metode konstruiranja kompozitnog indeksa održivosti

Primjena metoda AHP-a i DEA-e prikazana je u tablici 12 u okviru poglavlja 2.4.1. Navedene metode odabrane su kao metode konstruiranja kompozitnog indeksa održivosti jer ostvaruju najviše prednosti u odnosu na ostale subjektivne (tablica 14) i objektivne (tablica 15) metode. U okviru ovog poglavlja detaljnije su pojašnjene metoda AHP-a i DEA-e te je objašnjen matematički postupak dobivanja rezultata metoda AHP-a i DEA-e zajedno s formulama izračuna. Pri tome treba napomenuti kako se primjena metoda AHP-a i DEA-e vrši samo na kvantitativnim pokazateljima, iz čega proizlazi da su pokazatelji koji se odnose na performanse održivosti isključivo kvantitativni.

3.4.1. Analitički hijerarhijski proces

Riječ je o metodi koju je prezentirao Saaty 1980. godine u kojoj stručnjaci trebaju odrediti važnost jednog pokazatelja u odnosu na druge pokazatelje i to trebaju napraviti za svaki pokazatelj. Navedeno predstavlja prvi korak gdje se „problem postavlja kao hijerarhija pri čemu je glavni čvor opći cilj odluke, dok se kasniji čvorovi na nižim razinama sastoje od kriterija koji se upotrebljavaju pri donošenju ove odluke.“ (Krajnc, Glavič: 2004: 195).

Važnost pokazatelja određuje se temeljem ljestvica važnosti pri čemu se upotrebljava ljestvica u rasponu od 1 do 9, gdje 1 predstavlja jednaku važnost jednog pokazatelja u odnosu na drugi, dok 9 označava da je jedan pokazatelj čak 9 puta važniji od drugog pokazatelja. Navedena ljestvica omogućuje uspoređivanje u ograničenom rasponu (do 9) čime je, prema Krajncu i Glaviču (2005a), percepcija dovoljno osjetljiva da bi se napravila razlika među pokazateljima. Ponderi u okviru metode AHP-a odražavaju važnost koju društvo pridaje ekonomskoj, okolišnoj i društvenoj dimenziji održivosti. Prema OECD-ovu priručniku (2008) u metodi AHP-a ponderi nisu koeficijenti važnosti, već oni mjere spremnost na odricanje određene varijable u zamjenu za drugu

varijablu, a središte je metode AHP-a pravilna pasivna usporedba atributa. Rezultati metode AHP-a prikazuju se u usporednoj matrici. Uspoređivanje pokazatelja predstavlja drugi korak.

U disertaciji je na osnovi stajališta, odnosno dodijeljenih ocjena (od 1 do 9) svakoj kategoriji pokazatelja metodom AHP-a izvršeno uspoređivanje svake kategorije pokazatelja sa svim ostalim kategorijama u parovima pomoću matrice uspoređivanja parova. Matrica uspoređivanja parova sastoji se od elemenata, u ovom slučaju kategorija pokazatelja. Stvaranje matrice uspoređivanja parova kategorija pokazatelja prvi je korak metode AHP-a. U matricu se uvrštavaju sve kategorije pokazatelja koje se žele promatrati. Vrijednosti u matrici dodjeljuju se prema stajalištima stručnjaka tako da se kategorije pokazatelja međusobno uspoređuju.

U matrici parova uspoređuju se kriteriji i alternative. Kriteriji i alternative u parovima su te predstavljaju stajališta stručnjaka o kategorijama pokazatelja. Potrebno je procijeniti pojedinačne alternative, dodijeliti pondere za kriterije, izraditi ukupnu ocjenu alternativa i identificirati najbolju. Alternative se označavaju od prve A_1 do posljednje A_n (A_1, A_2, A_3... A_n), pri čemu je n broj usporednih alternativa. Ponderi se označavaju s w (w_1, w_2 w_3...w_n) i uvrštavaju se u matricu omjera težina (1):

$$W = [w_i / w_j] = \begin{pmatrix} w_1 / w_1 & w_1/w_2 & \dots & w_1 / w_n \\ w_2 / w_1 & w_2 / w_2 & \dots & w_2 / w_n \\ & \vdots & \vdots & \vdots \\ w_n / w_1 & w_n / w_2 & \dots & w_n / w_n \end{pmatrix} \quad (1)$$

Alternative i težine čine elemente matrice parova. U navedenoj matrici A = [ij A] odnosi se na preferenciju stručnjaka jedne alternative u odnosu na drugu alternativu između pojedinačnih parova usporedbe (A_i naspram A_j za sve i, j = 1,2,.., n). Ako je jedan pokazatelj apsolutno (devet puta) važniji od drugog pokazatelja i ocijenjen ocjenom 9, tada je drugi pokazatelj apsolutno manje važan (devet puta manje važan) od prvog pokazatelja i procjenjuje se recipročnom vrijednošću, tj. s 1/9. Kada se pokazatelj u matrici uspoređuje sam sa sobom, ili ako je jednako važan kao i drugi pokazatelj, dodjeljuje mu se vrijednost 1. Ista logika primjenjuje se za sve parove pokazatelja u matrici koji se međusobno uspoređuju te se dodjeljuje prednost jednom od pokazatelja. Navedeno je prikazano matricom parova usporedbe:

$$A = [a_{ij}] = \begin{pmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{1j} & \dots & a_{1n} \\ 1/a_{12} & 1 & \dots & a_{2j} & \dots & a_{2n} \\ & & . & & & \\ 1/a_{1j} & 1/a_{2j} & \dots & a_{ij} & \dots & a_{in} \\ & & . & & & \\ 1/a_{1n} & 1/a_{2n} & \dots & 1/a_{in} & \dots & 1 \end{pmatrix} \quad (2)$$

Na kraju usporedbe matrica A ispunjena je relativnim ponderima. Pondere svakog pokazatelja potrebno je normalizirati u cilju određivanja normalizirane težine svakog pokazatelja. Navedeni postupak provodi se normalizacijom svakog stupca u matrici. Stupac se normalizira tako da se prvo odredi suma relativnih pondera u stupcu, a potom se relativni ponder svakog pokazatelja dijeli s dobivenom sumom. Isti postupak provodi se za sve preostale stupce u matrici. Na temelju dobivenih pondera u zadnjem je koraku potrebno izračunati pondere kao prosječne vrijednosti redova (zbroj redaka izračunatih rezultata u stupcima podijeljen s brojem pokazatelja). Temeljem izračuna dobije se standardni vektor pondera koji sadržava pondere odabranih pokazatelja održivosti.

Na osnovi izračunatih vektora računa se koeficijent konzistentnosti kojim se provjerava dosljednost svakog stajališta koje može biti nedosljedno uslijed uspoređivanja parova pokazatelja u smislu pretjerane dodjele važnosti ili pogreške prilikom dodjeljivanja važnosti. Naime, događa se da su ljudske prosudbe nedosljedne, što nije čudno s obzirom na to da se nedosljednost prosudbe smatra dijelom ljudske psihologije. Nedosljednost znači grešku u davanju presuda u vidu premale ili pretjerane presude. Metoda AHP-a procjenjuje dosljednost omjerom konzistentnosti. Ako je omjer konzistentnosti manji od 0,1 (iako se često navodi i 0,2), riječ je o malom omjeru nedosljednosti, a 0,1 (0,2) je gornja prihvatljiva razina nedosljednosti. Navedena nedosljednost ne utječe na težinu pondera. Ako je omjer konzistencije veći od gornje granice, odnosno veći od 0,1 (0,2), potrebno je ponovno procijeniti prosudbe, sve dok se ne postigne prihvatljiva razina nedosljednosti (OECD, 2008: 97).

Izračunati ponderi temeljem metode AHP-a upotrebljavaju se za izračun kompozitnog podindeksa performansi održivosti tako da se vektor pondera, koji označava važnost pokazatelja za kompanije, pomnoži s vrijednošću pokazatelja iz izvještaja o održivosti kompanija za svaku dimenziju održivosti. Kompozitni indeks performansi održivosti u poslovanju kao sveobuhvatna mjera održivosti u poslovanju predstavlja zbroj kompozitnih podindeksa.

3.4.2. Analiza omeđivanja podataka

DEA metoda predstavlja alat ili metodu za podatkovno usmjerenu analizu. Razvili su je Charnes i dr. (1978) te se prema njima upotrebljava za procjenu uspješnosti skupa usporedivih subjekata[36] koji pretvaraju višestruke ulazne podatke u višestruke izlazne podatke. Dakle, temelji se na podacima za mjerenje učinkovitosti i usporedno ocjenjivanje.

DEA se primjenjuje za procjenu učinka različitih vrsta subjekata koji se bave različitim aktivnostima pa se tako primjenjuje i u održivosti i u kreiranju kompozitnog indeksa održivosti. Uporaba DEA-e u konstruiranju kompozitnog indeksa provodi se na tradicionalni i kombinirani način:

1. „tradicionalna DEA gdje se prvo identificiraju ulazni i izlazni podaci, a zatim se izrađuje agregirani indeks primjenom zajedničkog DEA postupka;
2. svi su potpokazatelji prvo transformirani u istu vrstu varijabli (vrsta koristi ili troška), a zatim grupirani u indekse po nekim modelima nalik DEA-i. Posljednjih godina, pozornost je usmjerena na ovu liniju istraživanja“ (Zhou, Ang i Poh, 2007: 292).

Dva standardna modela DEA-e nazvana su prema inicijalima svojih autora, a to su CCR (Charnes – Cooper – Rhodes) i BCC (Banker – Charnes – Cooper). Model CCR DEA-e model je stalnih prinosa u kojem je stupanj promjene u izlazu jednak stupnju promjene u ulazu. S druge strane, BCC model model je varijabilnih prinosa u kojem stupanj u izlazu može varirati u odnosu na promjene u ulazu (može biti jednak ili se može povećati ili smanjiti). S druge strane, ako je stalan, onda je riječ o CCR DEA-i. Standardni modeli DEA-e svrstavaju se u ulazno orijentirane ili izlazno orijentirane modele. Ulazno orijentirani model znači da neučinkovita jedinica postaje učinkovita smanjenjem svojih ulaza, dok njezini izlazi ostaju barem na istoj razini. S druge strane, u izlazno orijentiranom modelu učinkovitost se postiže povećanjem izlaza, dok ulazi ostaju nepromijenjeni.

Uspješnost temeljem DEA-e (neovisno o modelu) procjenjuje se na temelju rezultata koji se dobiva za svaku jedinicu temeljem ulaza i izlaza. Omjer se tako izračunava za svaku jedinicu pod funkcijom minimizacije/maksimizacije koja se određuje. Skup pondera za svaku jedinicu određuje se tako da se maksimizira njihova učinkovitost uz određena ograničenja. DEA najučinkovitije jedinice označava s 1, a također izračunava učinkovitost za preostale jedinice koje imaju vrijednost

[36] usporedivi subjekti nazivaju se jedinicama za donošenje odluka

između 0 i 1. Za razliku od prethodno nabrojanih statističkih metoda (PCA/FA, RA) prema Zhouu, Angu i Pohu (2007) DEA ne zahtijeva prethodne pretpostavke o podacima te se istovremeno može upotrebljavati za provođenje ponderiranja i agregiranja. DEA se može kombinirati s drugim metodama analize podataka poput AHP-a, PCA-e i sl. Zhou i dr. (2018) zaključuju kako kombinacija DEA-e i drugih metoda analize podataka može pružiti točniji način za odabir pokazatelja uz objektivnu procjenu korporativne održivosti i odgovarajuće objašnjenje korporativne neodrživosti. Isto tako, identificiraju i glavni nedostatak primjene metode DEA-e u području održivosti, a to je da je fokus stavljen na ekonomsku i okolišnu dimenziju održivosti, dok društvena dimenzija zaostaje. Iz toga razloga, preporuka je u analizu uključiti sve pokazatelje koji najbolje objašnjavaju ekonomsku, okolišnu i društvenu dimenziju održivosti.

U cilju procjene performansi održivosti energetskih kompanija, u disertaciji je upotrebljen BCC ulazno orijentirani model VRS DEA-e, odnosno ulazno orijentirani radijalni model uz varijabilni povrat na skalu. Razlog je odabira navedenog modela konstruiranje precizne mjere performansi održivosti. Naime BCC VRS model mjeri udaljenost određene jedinice, tzv. DMU (engl. *Decision Making Unit*), od granice učinkovitosti i to na radijalan način, čime se procjenjuje učinkovitost. Navedeni model DEA-e predstavlja svođenje ulaznih podataka na minimalne vrijednosti. Samim time, fokus u analizi stavljen je na ulazne podatke (resurse), odnosno na njihovo smanjenje. Usmjeravanje na racionalnu uporabu ulaznih resursa važan je segment održivosti jer izlazni rezultati ovise o uporabi ulaznih resursa. Isto tako, upotrebljavan je varijabilni povrat na skalu jer povećanje ulaznih resursa može, ali isto tako i ne mora, dovesti do proporcionalnog povećanja izlaznih podataka. Slijedi BCC VRS DEA model:

$\Theta^* = \text{Min } \Theta_0$

uz uvjet da: (3)

$$\sum_{j=1}^{n} \lambda_j x_{ij} \leq \Theta x_{i0}; \ \sum_{j=1}^{n} \lambda_j y_{rj} \geq y_{r0};$$

$$\sum_{j=1}^{n} \lambda_j = 1;$$

$\lambda_j \geq 0,$

$i = 1, \ldots, m; \ r = 1, \ldots, s; \ j = 1, \ldots, n,$

U navedenoj formuli Θ predstavlja učinkovitost, odnosno smanjenje inputa koje je potrebno za svaku jedinicu kako bi ona bila učinkovita. Ulazi su predstavljeni s x pa sukladno x_{ij} predstavlja ulaze i (i = 1,... m) za svaku jedinicu (DMU) j (j = 1,...n). Izlazi se označavaju kao y za svaku jedinicu. Lambda (λ) predstavlja matricu vrijednosti koeficijenata ograničenja u odgovarajućem linearnom problemu optimizacije. Prema navedenoj formuli, pojedina energetska kompanija (DMU) je učinkovita samo ako je $\Theta^* = 1$, što je ujedno maksimalna vrijednost. U slučaju niže vrijednosti, ako je $\Theta^* < 1$, DMU je neučinkovita.

Pokazatelji održivosti kao izlazi mogu biti poželjni i nepoželjni. U cilju postavljanja modela DEA-e, potrebno je navedene pokazatelje pretvoriti u iste jedinice i uskladiti. Naime, prema Seifordu i Zhuu (2002) nepoželjni i poželjni izlazi trebali bi se tretirati različito pri utvrđivanju učinkovitosti. Kako su u ovoj analizi svi izlazni podaci nepoželjni (poglavlje 4.4.2.), nije bilo potrebe za navedenom pretvorbom podataka. Navedeni model u disertaciji primijenjen je uz pomoću *DEAOS* softvera (engl. *Data Envelopment Analysis Online Software*).

3.5. Metode analize pouzdanosti

Pouzdanost se odnosi na konzistentnost mjere, odnosno ona je pokazatelj stabilnosti i dosljednosti s kojom mjerni instrument mjeri koncept. Sekaran i Bougie (2016) navode kako pouzdanost mjere označava njezinu nepristranost, čime se osigurava da se tom mjerom postigne dosljedno mjerenje tijekom vremena i kroz različite stavke mjernog instrumenta. Ocjenjivanje pouzdanosti mjerenja provodi se metodama stabilnosti i metodama unutarnje konzistentnosti. Koeficijent pouzdanosti Cronbachova alfa „predstavlja najčešće provođen istraživački postupak u testiranju pouzdanosti mjernog instrumenta“ (Horvat i Mijoč: 2019: 312). Shodno tomu, pouzdanost u provjeri svakog mjernog konstrukta u modelu procjene izvještavanja o održivosti i mjere profitabilnosti bit će testirana koeficijentom pouzdanosti Cronbachova alfa.

Cronbachovu alfu razvio je Lee Cronbach s ciljem mjerenja unutarnje dosljednosti ispitivanja ili mjerne ljestvice. Unutarnja dosljednost označava mjeru u kojoj sve stavke koje se ispituju mjere isti konstrukt. Rezultati koeficijenta odražavaju pouzdanost u intervalu od 0 do 1 (procjena omjera varijance koja je dosljedna u ispitivanju rezultata). Pri tome, vrijednosti bliže 1 označavaju veću pouzdanost mjernog instrumenta. Navedeno znači da vrijednosti 0 označavaju kako varijanca nije dosljedna, dok vrijednosti 1 označavaju da je varijanca u potpunosti dosljedna. Pri tome su moguće

sve vrijednosti između 0 i 1. Tako primjerice ako je vrijednost koeficijenta Cronbachova alfa 0,8 to znači da je test 80 % pouzdan, a 20 % nepouzdan. Vrijednosti Cronbachove alfe autori tumače na različite načine, odnosno različito tumačenj određivanje granica vrijednosti Cronbachove alfe. Hair, Page i Brunsveld (2019) navode rangove vrijednosti koeficijenta Cronbachova alfa i pripadajuće ocjene pouzdanosti za svaki raspon vrijednosti (tablica 24).

Tablica 24. Ocjenjivanje pouzdanosti temeljem vrijednosti koeficijenta Cronbachova alfa

RASPON KOEFICIJENTA *CRONBACHOVA ALFA*	**OCJENJIVANJE POUZDANOSTI**
< 0,6	Loše
0,6 < 0,7	Prihvatljivo
0,7 < 0,8	Dobro
0,8 < 0,9	Izvrsno
0,9 < 0,95	Donekle visoko
≥ 0,95	Previsoko; čestice su suvišne

Izvor: Hair, Page i Brunsveld (2019: 262)

Vrijednosti koeficijenta Cronbachova alfa osjetljivi su na preveliki i premali broj čestica. U slučaju premalog broja čestica može se očekivati niža vrijednost koeficijenta. S druge strane, u slučaju prevelikog broja čestica može se očekivati iznimno visoka vrijednost koeficijenta. Stoga treba paziti da se ne uključuje premali ni preveliki broj čestica u konstrukt.

U ocjeni pouzdanosti uz Cronbachovu alfu upotrebljava se i korelacija. Korelacija se odnosi na korelaciju među česticama i korelaciju između čestica i mjernog instrumenta. Korelacija među česticama mjeri koliko su čestice mjernog instrumenta međusobno povezane i to svaka sa svakom. Prihvatljiv je raspon korelacije među česticama od 0,3 do 0,4, što se smatra strožim kriterijem, dok se manje strogim kriterijem smatra korelacija veća od 0,2. Što se tiče korelacije između čestica i mjernog instrumenta, ona prikazuje koliko svaka čestica mjernog instrumenta mjeri ono što mjeri instrument kao cjelina. Čestice s niskom navedenom korelacijom trebaju se izbaciti iz daljnje analize, a prihvatljivom korelacijom smatraju se vrijednosti veće od 0,4 – 0,5 (Horvat i Mijoč: 2019: 316).

Cronbachova alfa u disertaciji je upotrebljena za testiranje pouzdanosti kompozitnog indeksa izvještavanja o održivosti. Isto tako, upotrebljena je i za testiranje pouzdanosti mjere

profitabilnosti. Mjere performansi održivosti testirane su kroz valjanost jer predstavljaju različite primijenjene metode ponderiranja i podataka, čime se ujedno testira njihova pouzdanost.

3.6. Metode analize valjanosti

Valjanost se odnosi na primjerenost upotrebljenih mjera za namjeru za koju su upotrebljene te na točnost analize rezultata. Valjanost u disertaciji provjerena je i osigurana pomoću sadržajne valjanosti kroz nekoliko stavki. Ona je osigurana detaljnim pregledom literature i istraživanjem na prigodnom uzorku. Konstruirane mjere provjerene su kroz sadržajnu valjanost uporabom GRI-jevih standarda koji su temelj za izbor čestica u upitniku, odnosno izbor pokazatelja temeljem upitnika i analize sadržaja izvještaja o održivosti. Nadalje, GRI-jevi standardi obuhvaćaju održivost kroz sve tri dimenzije održivosti te su najpoznatiji i najčešće upotrebljavani standardi za izvještavanje o održivosti organizacija, a samim time i predmet brojnih studija, što govori u prilog njihovoj valjanosti. Također, valjanost podupiru i rezultati o unutarnjoj konzistentnosti mjernog instrumenta.

Osiguravanje pouzdanog i valjanog mjernog instrumenta potrebno je kako bi se osigurali točni rezultati pri mjerenju izvještavanja o održivosti i performansi održivosti. Sukladno tome, učinkovit sustav mjerenja održivosti u poslovanju siguran je za primjenu tek nakon provođenja analize pouzdanosti i valjanosti, odnosno nakon testiranja mjera. Testiranje valjanosti predloženog sustava mjerenja provedeno je pomoću korelacijske analize stavljanjem u odnos kompozitnog indeksa izvještavanja o održivosti i dva konstruirana kompozitna indeksa performansi održivosti. Primjenjivost je testirana na uzorku od 16 najvećih energetskih kompanija EU-a.

3.7. Statističke metode analize

Statističke metode analize primijenjene su na panel podacima. Riječ je o podacima koji omogućuju promatranje više jedinica tijekom više razdoblja. Tako se omogućuje usporedba kroz sektor (subjekti promatranja) i kroz vremenske serije. Pri tome se sukladno Parku (2011) razlikuje fiksni i promjenjivi panel. U fiksnom panelu promatraju se isti subjekti u svakom periodu, dok promjenjivi panel uključuje različite subjekte od jednog do drugog razdoblja. Panel je u disertaciji fiksni panel jer se promatraju izvještaji istih kompanija tijekom četverogodišnjeg razdoblja. Panel je strukturiran na sljedeći način (tablica 25):

Tablica 25. Primjer panel podataka

Kompanija	godina	V1	V2
1	2016.	V1_2016	V2_2016
1	2017.	V1_2017	V2_2017
1	2018.	V1_2018	V2_2018
1	2019.	V1_2019	V2_2019
2	2016.	V1_2016	V2_2016
2	2017.	V1_2017	V2_2017
2	2018.	V1_2018	V2_2018
2	2019.	V1_2019	V2_2019

Izvor: izrada doktorandice

Primjerom su prikazane samo dvije kompanije kroz četiri godine uz samo dvije varijable kako bi se vidio način strukturiranja podataka. Prikazani način obuhvaća dugi oblik panel podataka. Strukturiranje panel podataka važno je radi provođenja analiza na panel podacima primjenom statističkih metoda.

Testiranje hipoteza u disertaciji temelji se na statističkim metodama univarijatne, bivarijatne i multivarijatne statističke analize. Pri tome je upotrebljena deskriptivna statistika kao univarijatna metoda, korelacijska analiza kao bivarijatna metoda te panel regresijska analiza kao multivarijatna metoda statističke analize. Deskriptivna statistika upotrebljava se za opisivanje i usporedbu statističkih podataka na razumljiv način pomoću tablica i grafičkih prikaza, a analizira jednu varijablu. Metode deskriptivne statistike obuhvaćaju četiri glavne podjele: mjere središnje tendencije, mjere disperzije, mjere asimetrije i mjere zaobljenosti. Deskriptivnom statistikom obično započinju istraživanja te se njome opisuje uzorak istraživanja. Isto tako, upotrebljava se za utvrđivanje ispunjavanja ili narušavanja pretpostavki za daljnje provođenje statističkih analiza.

Korelacijska analiza upotrebljava se za istraživanje stupnja povezanosti između dviju varijabli. Horvat i Mijoč (2019) navode kako se koeficijent korelacije smatra najčešćom mjerom za opisivanje povezanosti varijabla. Kada se govori o koeficijentu korelacije, najčešće je riječ o Pearsonovu koeficijentu korelacije koji predstavlja parametrijski koeficijent. Temeljem koeficijenta korelacije mjeri se intenzitet i smjer povezanosti dviju varijabli. Jedna je varijabla nezavisna, tzv. prediktorska varijabla na temelju koje se predviđaju vrijednosti druge varijable. Druga je varijabla zavisna varijabla koja zavisi o nezavisnoj varijabli i koja se zapravo odnosi na predmet samog istraživanja. Obje varijable mjerene su na intervalnoj ili omjernoj ljestvici.

Rezultati koeficijenta korelacije koji predstavlja snagu povezanosti između varijabli kreću se u rasponu od 0 do 1, pri čemu vrijednost 0 označava odsustvo korelacijske povezanosti. Povezanost može, sukladno koeficijentu, biti snažna, umjerena i slaba te pozitivnog ili negativnog smjera (slika 21).

snažna	od 0,5 do 1	od -0,5 do -1
umjerena	od 0,3 do 0,49	od -0,3 do -0,49
slaba	od 0,1 do 0,29	od -0,1 do -0,29

Slika 21. Smjernice za tumačenje koeficijenta korelacije

Izvor: Horvat i Mijoč (2019: 442)

U slučaju kada porast jedne varijable rezultira smanjenjem druge varijable, riječ je o negativnoj korelaciji. U suprotnom slučaju, kada porast jedne varijable rezultira povećanjem druge varijable, riječ je o pozitivnoj korelaciji. Provođenje Pearsonove korelacije zahtijeva zadovoljenje određenih pretpostavki vezanih za varijable, linearnost, neovisnost opažanja, uzorak, normalnost i izdvojenice. Navedene pretpostavke moraju biti zadovoljene prije uporabe navedene korelacije. Uz Pearsonov postoji i Spearmanov koeficijent korelacije koji se upotrebljava kada nije moguće upotrijebiti Pearsonov koeficijent korelacije. Za razliku od Pearsonova koeficijenta korelacije, uporaba Spearmanova koeficijenta korelacije ne zahtijeva pretpostavke te se upotrebljava kada su varijable mjerene ordinalnom ljestvicom (jedna ili obje).

Pri testiranju prve hipoteze, korelacijska analiza upotrebljena je za testiranje povezanosti među trima konstruiranim mjerama: kompozitnim indeksom izvještavanja o održivosti i dvama (subjektivni i objektivni) kompozitnim indeksima performansi održivosti.

Druga hipoteza obuhvaća zavisnu varijablu profitabilnost i nezavisne varijable konstruirane mjere održivosti u poslovanju. U svrhu testiranja druge hipoteze provedena je analiza panel podataka koja se može provoditi trima modelima: fiksnim modelom, slučajnim modelom i združenim modelom.

Fiksni model označava fiksni učinak koji se primjenjuje za proučavanje uzroka promjena unutar promatrane varijable. Pri tome je pretpostavka fiksnog učinka da su vremenski nepromjenjiva obilježja jedinstvena za promatranu varijablu, stoga se najčešće primjenjuje kada se želi analizirati utjecaj varijabli koje variraju kroz razdoblje. Navedeni model zapisan je na sljedeći način (4):

$$y_{it} = \beta 1x1,_{it} + \beta 2x2,_{it} + \cdots + \beta kxk,_{it} + \alpha_i + u_{it},\ i = 1, ..., N,\ t = 1, ..., T \qquad (4)$$

gdje $\beta 1,... \beta k$ predstavljaju obilježje koje je zajedničko svim promatranim jedinicama kroz više razdoblja, x_{it} su nezavisne varijable, odnosno α_i predstavlja fiksni efekt jer je vremenski nepromjenjiv, a u_{it} je procjena slučajne pogreške.

Slučajni model odnosi se na slučajni učinak, što znači da u obzir uzima nezavisne varijable koje su promjenjive tijekom vremena te pretpostavlja da su varijacije među kompanijama slučajne i da nisu povezane s prediktorima uključenima u model. Navedeni model prikazan je jednadžbom:

$$y_{it} = \alpha + x^T_{it}\beta + u_{it},\ i = 1, ..., N,\ t = 1, ..., T \qquad u_{it} = \alpha_i + \varepsilon i_{t,} \qquad (5)$$

gdje je:

N – broj jedinica promatranja

T – broj razdoblja.

εi_t – slučajan učinak za svaku jedinicu promatranja

u_{it} – procjena slučajne pogreške.

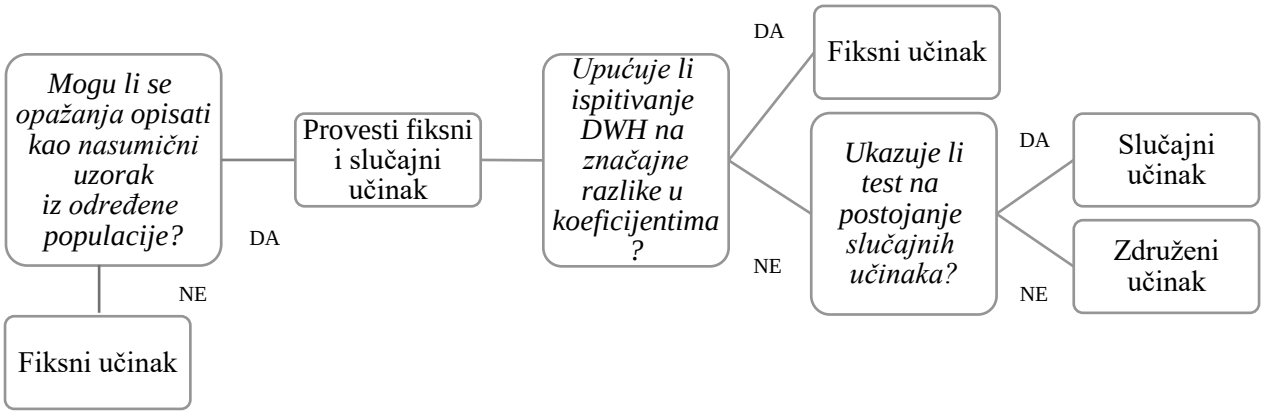
Jedina razlika između modela fiksnog učinka i modela slučajnog učinka jest u pretpostavci prema promatranim prediktorima. Tako model slučajnog efekta pretpostavlja nepostojanje korelacije prediktora i procijenjene slučajne pogreške, dok model fiksnog učinka omogućava njihovu korelaciju.

Združeni učinak temelji se na pristupu najmanjih kvadrata za procjenu podataka panela. Pri tome se ne promatraju vremenske niti individualne stavke jer se temelji na pretpostavci kako se podaci kompanija ponašaju jednako u različitim razdobljima. Pretpostavke za provođenje združenog učinka iste su kao i za provođenje linearne regresijske analize. Združeni je učinak zapravo linearna regresijska analiza, samo što se provodi na panel podacima, odnosno tumačenje je identično.

Naime združeni učinak sve podatke združuje te zanemaruje činjenicu da je riječ o panel podacima. Zapisan je sljedećom jednadžbom (6), a svi su parametri jednadžbe već pojašnjeni u okviru prethodnih dvaju modela.

$$Y = \alpha + \beta_i x_i + \varepsilon, \tag{6}$$

Kako bi se odabrao adekvatni model za analizu, provodi se postupak izbora modela donošenjem odluke na temelju sljedećeg postupka, sukladno Dougherthyju (2011) (slika 22):



DWH – Hausmanov test

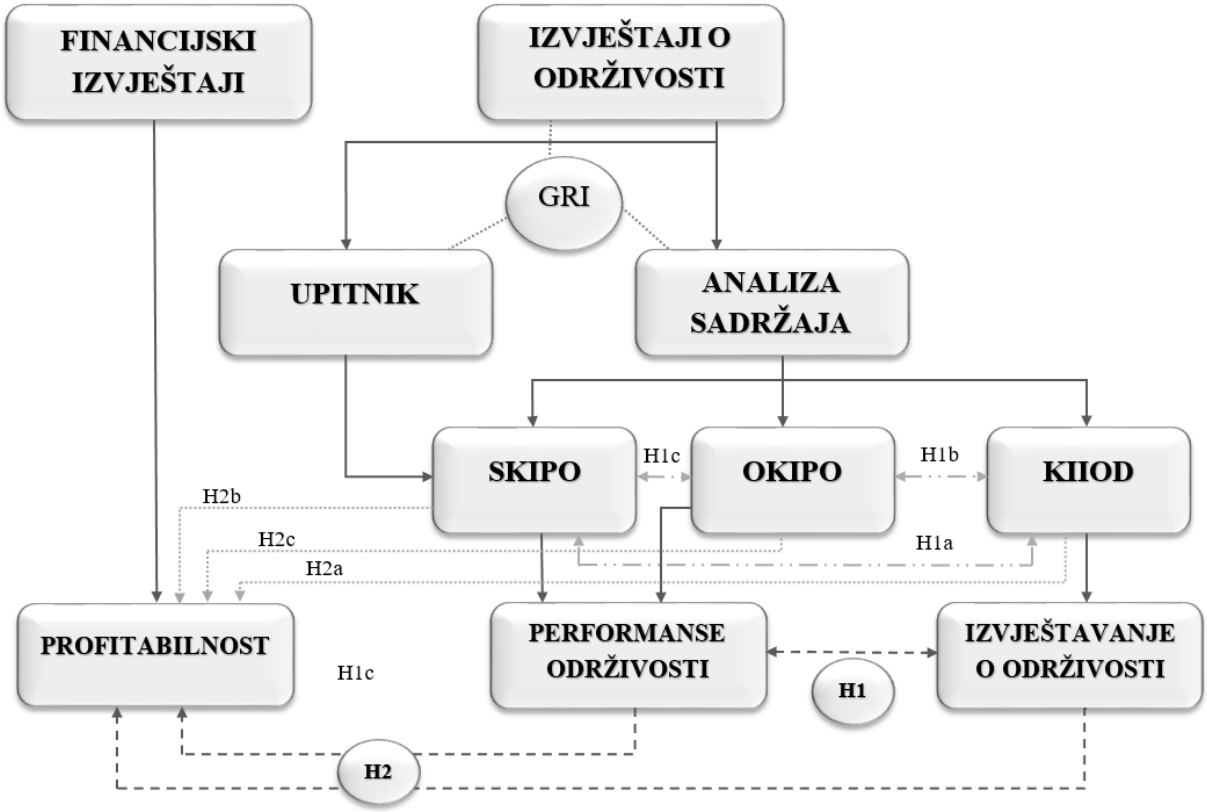
Slika 22. Postupak izbora modela za panel regresijsku analizu

Izvor: Dougherty (2011: 527)

Prvi korak u izboru odnosi se na opažanja koja proizlaze iz uzorka. Ako su opažanja uzorka slučajna (slučajan uzorak), izabire se fiksni ili slučajni učinak temeljem daljnjih postupaka, a ako opažanja nisu slučajna, jer uzorak nije slučajan, primjenjuje se fiksni učinak. Budući da uzorak u disertaciji nije slučajan, jer je riječ o odabranim energetskim kompanijama EU-a i to isključivo onima koje izvještavaju o održivosti prema GRI-jevim standardima, sukladno slici 23 primijenjen je panel model s fiksnim učinkom. Isto tako, navedeni je model primijenjen jer u potpunosti odgovara istraživačkim namjerama u pogledu testiranja druge hipoteze i istraživanja utjecaja varijabli koje variraju kroz vrijeme. Reprezentativnost primijenjenog panel regresijskog modela mjeri se koeficijentom determinacije (r^2) koji predstavlja udio varijance u zavisnoj varijabli, a koji se može predvidjeti iz nezavisnih varijabli. Njegova vrijednost varira od 0 do 1. Ako je regresijski model dobar prediktor, tada će koeficijent determinacije biti 1. Ako, primjerice, model može

predvidjeti samo 50 % varijacije, tada će koeficijent determinacije iznositi 0,5, a u slučajevima kada modelom nije predviđena nikakva varijacija, koeficijent determinacije iznosit će 0. Uz koeficijent determinacije važnu informaciju o kvaliteti procijenjenog modela pruža informacija o korigiranoj vrijednosti koeficijenta determinacije, odnosno o prilagođenom koeficijentu determinacije (prilagođeni r^2) koji, sukladno Horvat i Mijoč (2019), ukazuje na ukupnu pojašnjenost zavisne varijable na temelju odabranih nezavisnih varijabli te se u višestrukom regresijskom modelu često upotrebljava umjesto koeficijenta determinacije. Statistička značajnost koeficijenta determinacije testira se F-omjerom koji ukazuje na statistički značajan doprinos varijacija nezavisne varijable u objašnjavanju varijacije zavisne varijable. Ako je p-vrijednost veća od 0,5, ona ukazuje kako regresijski model ne predviđa statistički značajno varijacije zavisne varijable, naprotiv p-vrijednost manja od 0,5 ukazuje da regresijski model statistički značajno predviđa varijacije zavisne varijable. F-omjer dostupan je u okviru ANOVA tablice koja sadrži pokazatelje analize varijance. Navedeni model primijenjen je uporabom *IBM SPSS Statistics 25*. Primjena modela za testiranje hipoteze 2 prikazana je u poglavlju 5.2.

Temeljem opisane metodologije i postavljenih hipoteza istraživanja, slikom 23 ukratko je prikazan nacrt istraživanja.



Slika 23. Nacrt istraživanja doktorske disertacije

Izvor: izrada doktorandice

4. KONSTRUIRANJE MJERA ODRŽIVOSTI U POSLOVANJU I PROFITABILNOSTI ENERGETSKIH KOMPANIJA

„Ako ga ne možete mjeriti, ne možete ga poboljšati.”
(Lord Kelvin)

Prema Jiang i dr. (2018) dobra mjera održivosti trebala bi biti mjerljiva, prihvatljiva i upravljiva, analitički stabilna i razumljiva, sveobuhvatna, troškovno i vremenski učinkovita, usporediva te bi trebala odražavati i zajednički dogovorene aspekte održivog razvoja kompanija. Kako bi se procijenilo izvještavanje o održivosti i performanse održivosti u poslovanju energetskih kompanija EU-a, u ovoj disertaciji konstruirane su dvije mjere. Prva mjera odnosi se na izvještavanje o održivosti i konstruiranje mjere kojom će se utvrditi kolika je razina izvještavanja o održivosti u najvećim energetskim kompanijama EU-a s obzirom na Direktivu EU-a i zakonsku obvezu izvještavanja o održivosti. Druga mjera odnosi se na konstruiranje mjere za procjenu performansi održivosti u poslovanju kompanija koja odražava vrijednosno iskazane performanse održivosti. Naime, izvještavanje o održivosti ne može biti potpuna mjera održivosti u poslovanju zato što izvještavanje ne mora odražavati stvarno stanje održivosti u poslovanju. Obje mjere konstruiraju se na četverogodišnjim podacima odnosno pokazateljima iz izvještaja o održivosti kompanija. Pokazatelji se odnose na primijenjene GRI-jeve standarde u izvještajima. U cilju konstruiranja mjera, prvo je provedena analiza sadržaja kako bi se prikupili podaci te kako bi se dobio uvid u sadržaj izvještaja o održivosti. Nakon konstruiranih mjera održivosti u poslovanju energetskih kompanija, u cilju testiranja druge hipoteze rada, konstruirana je mjera profitabilnosti.

4.1. Analiza sadržaja izvještaja o održivosti

Analizom sadržaja izvještaja o održivosti prikupljeni su podaci o pokazateljima održivosti koje svaka kompanija objavljuje u svojim izvještajima o održivosti. Pokazatelji se sukladno GRI-jevim standardima odnose na ekonomsku, okolišnu i društvenu dimenziju održivosti. Prema GRI-jevim standardima u izvještaje o održivosti kompanije trebaju uključiti i opće objave. Opće objave nisu dio održivog poslovanja te sukladno tome neće biti uključene u konstruiranje mjera održivosti u poslovanju. Samim time, u obzir se uzimaju samo ekonomski, okolišni i društveni standardi koji unutar GRI-ja predstavljaju specifične objave.

Analizira se koliko je pojedini GRI-jev pokazatelj zastupljen u izvještajima o održivosti kompanija te način objavljivanja pojedinih pokazatelja u izvještajima o održivosti svake promatrane energetske kompanije. Prema načinu objavljivanja, pokazatelji su svrstani u četiri kategorije, ovisno o tome kako su prikazani u izvještajima o održivosti. Kodiranje varijabli idejno je provedeno temeljem Wisemanova (1982) istraživanja koje je obuhvatilo kodove od 1 do 3 uz preinake za potrebe ove disertacije. Navedeno kodiranje varijabli, odnosno pokazatelja prikazano je tablicom 26.

Tablica 26. Kodiranje varijabli za zastupljenost pokazatelja održivosti

Kodiranje	**Način objavljivanja GRI-jevih pokazatelja o održivosti u izvještajima o održivosti**	**Zastupljenost objavljivanja GRI-jevih pokazatelja o održivosti u izvještajima o održivosti**
0	Nije naveden	Nije naveden
1	Naveden bez opisa	
2	Kvalitativno opisan	Naveden
3	Kvantitativno opisan	
4	Kvalitativno i kvantitativno opisan	

Izvor: izrada doktorandice

Vidljivo je kako je najveća vrijednost dodijeljena pokazateljima koji su kvalitativno i kvantitativno navedeni (vrijednost 4). Samim time kvalitativni i kvantitativni opis predstavlja najbolji način navođenja pokazatelja jer uz precizno mjerenje omogućuju i detaljniji uvid u pokazatelje njihovim kvalitativnim opisom.

Kada se govori o kvalitativnom opisu pokazatelja, riječ je o tekstualnom opisu pokazatelja. S druge strane, kvantitativni opis pokazatelja podrazumijeva navođenje mjernih jedinica (brojeva). Pri tome, mjerne jedinice označavaju niz mogućnosti s obzirom na diversificirane pokazatelje. Tako mjerne jedinice mogu biti novčane (izražene u valutama) i fizičke jedinice. Fizičke jedinice podrazumijevaju mjerne jedinice svake fizičke veličine prikazane u izvještajima. Primjerice, fizička veličina mase mjeri se jedinicama poput tone, kilograma i dr., fizička veličina vremena mjeri se satima, danima i sl. Treba napomenuti kako se zbog različitosti pokazatelja u izvještajima o održivosti upotrebljavaju različite mjerne jedinice. Više o tome bit će riječi kod osvrta

doktorandice na pokazatelje koji su kvantitativno opisani u izvještajima o održivosti. Kodiranje se može upotrebljavati i za utvrđivanje učestalosti objavljivanja pojedinih pokazatelja u izvještajima o održivosti (koliko su oni zastupljeni). Kompanije koje nisu navele pokazatelj, ili je on samo naveden bez ikakva opisa, smatraju se onima koje ne objavljuju pokazatelje u svojim izvještajima jer se na temelju takvih pokazatelja ne može utvrditi stvarno stanje održivosti.

Ukupno su kodirana i analizirana 93 pokazatelja održivosti (13 ekonomskih, 35 okolišnih, 45 društvenih). Zastupljenost objavljivanja pokazatelja održivosti sukladno kodiranju prikazana je tablicama 27, 28 i 29 za svaku dimenziju održivosti zasebno. Zastupljenost pokazatelja u tablicama obuhvaća cjelokupno razdoblje istraživanja. Pri tome treba napomenuti kako su GRI-jevi standardi za velika poduzeća u primjeni od 1. siječnja 2017. godine, a zamijenili su Smjernice GRI-ja 4 koje su se do tada primjenjivale. Kako bi analiza izvještaja o održivosti u razdoblju od 2016. do 2019. godine bila moguća, Smjernice GRI-ja 4 pretvorene su u GRI-jeve standarde s ciljem omogućavanja usporedbe pokazatelja održivosti 2016. godine s pokazateljima održivosti 2017., 2018. i 2019. godine. Pretvorba Smjernica GRI-ja 4 u GRI-jeve standarde preuzeta je od GRI-ja koji je pretvorbu proveo u *Mapiranju G4 prema GRI-jevim standardima*[37]. Način objavljivanja GRI-jevih pokazatelja o održivosti u izvještajima o održivosti upotrebljen je prilikom konstruiranja kompozitnog indeksa izvještavanja o održivosti.

Tablica 27. Zastupljenost ekonomskih pokazatelja održivosti u izvještajima

	GRI-jev standard	**Nije naveden**	**Naveden**
201-1	Izravna stvorena i distribuirana ekonomska vrijednost	23	41
201-2	Financijske posljedice te drugi rizici vezani za klimatske promjene	36	28
201-3	Definirani plan beneficija i drugi mirovinski planovi	37	27
201-4	Vladina financijska pomoć	37	27
202-1	Omjer standardne početničke plaće s lokalnom minimalnom plaćom	52	12
202-2	Udio lokalnog stanovništva u redovima višeg menadžmenta	53	11
203-1	Potpomognuta ulaganja u infrastrukturu i usluge	23	41
203-2	Značajni neizravni ekonomski utjecaji	34	30
204-1	Udio potrošnje domaćih dobavljača	38	26

[37] https://www.globalreporting.org/standards/media/1098/mapping-g4-to-the-gri-standards-disclosures-full-overview.pdf [pristupljeno 20. srpnja 2021.]

205-1	Procjena rizika poslovanja kompanije koja je povezana s korupcijom	25	39
205-2	Komunikacija i obuka o antikorupcijskim politikama i postupcima	21	43
205-3	Potvrđeni slučajevi korupcije i poduzete mjere	18	46
206-1	Pravni postupci za borbu protiv tržišnog ponašanja, antimonopolne i monopolske prakse	25	39
	Ukupno	422	410

Izvor: izrada doktorandice

Ekonomski pokazatelji održivosti nedovoljno su objavljivani u izvještajima o održivosti energetskih kompanija. Razvidno je to iz ukupnog zbroja pokazatelja u kojima prevladavaju pokazatelji koji nisu navedeni u izvještajima (suma 422), dok je onih koji su navedeni za 1,44 % manje. Pokazatelji koji u većoj mjeri nisu navedeni su: 201-2, 201-3, 201-4, 202-1, 202-2, 203-2 i 204-1. Razlog velikog udjela nenavođenja ekonomskih pokazatelja održivosti je taj što se u većini izvještaja za ekonomske pokazatelje upućuje na godišnje financijske izvještaje gdje su navedene ekonomske i financijske informacije o poslovanju. Ipak, kako bi se o ekonomskoj dimenziji u potpunosti izvještavalo, informacije koje su vezane i za godišnje financijske izvještaje trebalo bi navesti i u izvještajima o održivosti.

Tablica 28. Zastupljenost okolišnih pokazatelja održivosti u izvještajima

	GRI-jev standard	**Nije naveden**	**Naveden**
301-1	Upotrijebljeni materijali prema težini ili obujmu	30	34
301-2	Upotrijebljeni reciklirani ulazni materijali	52	12
301-3	Oporabljeni proizvodi i njihovi materijali za pakiranje	64	0
302-1	Potrošnja energije unutar organizacije	7	57
302-2	Potrošnja energije izvan organizacije	53	11
302-3	Intenzitet energije	31	33
302-4	Smanjenje potrošnje energije	36	28
302-5	Smanjenje energetskih potreba proizvoda i usluga	46	18
303-1 2016	Crpljenje vode prema izvoru	23	41
303-2 2016	Izvori vode znatno pogođeni povlačenjem vode	52	6
303-3 2016	Reciklirana i oporabljena voda	49	15
303-1 2018	Interakcije s vodom kao zajedničkim resursom	50	14

303-2 2018	Upravljanje utjecajima nastalim ispuštanjem vode	55	9
303-3 2018	Povlačenje vode	50	14
303-4 2018	Ispuštanje vode	52	12
303-5 2018	Potrošnja vode	46	18
304-1	Poslovne lokacije u vlasništvu, zakupu, upravljanju ili blizini zaštićenih područja i područja visoke biološke raznolikosti izvan zaštićenih područja	24	40
304-2	Značajni učinci aktivnosti, proizvoda i usluga na biološku raznolikost	31	33
304-3	Zaštićena ili obnovljena staništa	35	29
304-4	Vrste crvenog popisa IUCN-a i vrste nacionalnog zaštićenog popisa sa staništa na područjima na kojim organizacija posluje	50	14
305-1	Izravne (područje 1) emisije stakleničkih plinova	0	64
305-2	Energetski neizravne emisije stakleničkih plinova (područje 2)	12	52
305-3	Ostale neizravne (područje 3) emisije stakleničkih plinova	14	50
305-4	Intenzitet emisija stakleničkih plinova	7	57
305-5	Smanjenje emisije stakleničkih plinova	28	36
305-6	Emisije tvari koje oštećuju ozonski omotač (ODS)	37	27
305-7	Dušikovi oksidi (NOX), sumporni oksidi (SOX) i ostale značajne emisije štetnih plinova u zrak	0	64
306-1	Ispuštanje vode prema kvaliteti i odredištu	26	38
306-2	Otpad prema vrsti i načinu odlaganja	8	56
306-3	Značajna izlijevanja	36	28
306-4	Prijevoz opasnog otpada	55	9
306-5	Vodena tijela zahvaćena ispuštanjem vode i/ili otjecanjem	52	12
307-1	Neusklađenost sa zakonima i propisima o zaštiti okoliša	12	52
308-1	Novi dobavljači koji su provjereni uporabom okolišnih kriterija	37	27
308-2	Negativni utjecaji na okoliš u lancu opskrbe i poduzete radnje	45	19
	Ukupno	1211	1029

Izvor: izrada doktorandice

Okolišni pokazatelji, ukupno gledajući, u većoj su mjeri neobjavljeni nego što su objavljeni. Neobjavljenih je pokazatelja za 8,12 % više od objavljenih pokazatelja. Među objavljenim pokazateljima posebno se ističu pokazatelji 305-1 i 305-7 koji su objavljeni u svim promatranim izvještajima o održivosti. Navedeno znači kako su emisije stakleničkih plinova (engl. *Greenhouse*

gas emissions – GHG) iznimno važne energetskim kompanijama u njihovim održivim aktivnostima. S druge strane, pokazatelj 301-3 nije objavljen ni u jednom izvještaju o održivosti. Budući da nije objavljivan, može se zaključiti da nije važan energetskim kompanijama za njihovo izvještavanje, a samim time niti za održivost u poslovanju. Pojedini pokazatelji iz kategorije GRI-ja 303 2018 u primjeni su od 1. siječnja 2021. te o njima kompanije nisu bile dužne izvještavati jer su zadnji promatrani izvještaji iz 2019. godine. Unatoč tome, određene kompanije objavljivale su ih u svojim ranijim izvještajima o održivosti, što je i preporuka GRI-ja. Riječ je o standardima koji su objavljivani u nešto manjoj mjeri (303-1 2018, 303-2 2018, 303-3 2018, 303-4 2018, 303-5 2018), ali su zastupljeni u izvještajima o održivosti kompanija.

Navedeno potvrđuje kako pojedine kompanije ažuriraju svoje izvještaje o održivosti sukladno ažuriranju GRI-jevih standarda te ih primjenjuju prije njihova stupanja na snagu. Isto tako, ažuriranje GRI-jevih standarda otežava uspoređivanje izvještaja o održivosti u dužem razdoblju zbog različitosti objavljivanja pokazatelja o održivosti. Uspoređivanje bi bilo olakšano kada bi kompanije započele s primjenom GRI-jevih standarda s datumom njihova stupanja na snagu. Unatoč tome, riječ je o manjem broju takvih kompanija, što će biti vidljivo u usporedbi objavljenih pokazatelja održivosti prema razdoblju i prema pojedinim kompanijama.

Tablica 29. Zastupljenost društvenih pokazatelja održivosti u izvještajima

	GRI-jev standard	**Nije naveden**	**Naveden**
401-1	Novi zaposlenici i promet zaposlenika	15	49
401-2	Pogodnosti koje se pružaju zaposlenima s punim radnim vremenom i ne daju se zaposlenima na određeno ili skraćeno radno vrijeme	26	38
401-3	Roditeljski dopust	40	24
402-1	Minimalni rokovi obavijesti u vezi s operativnim promjenama	40	24
403-1	Radna snaga zastupljena u formalnim zajedničkim odborima za zdravstvena i sigurnosna pitanja	46	18
403-2	Vrste ozljeda, profesionalne bolesti, izgubljeni dani i izostanak te broj smrtnih slučajeva povezanih s nesrećama na radu	21	43
403-3	Radnici s visokom učestalosti ili velikim rizikom od bolesti povezanih s njihovim zanimanjem	55	9
403-4	Zdravstvena i sigurnosna pitanja obuhvaćena formalnim sporazumima sa sindikatima	53	11

403-1 2021	Sustav upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu	48	16
403-2 2021	Identifikacija opasnosti, procjena rizika i istraživanje incidenata	48	16
403-3 2021	Zdravstvene usluge na radu	47	17
403-4 2021	Sudjelovanje zaposlenika, savjetovanje i komunikacija o zdravlju i sigurnosti na radu	48	16
403-5 2021	Edukacija zaposlenika o zdravlju i sigurnosti na radu	44	20
403-6 2021	Promocija zdravlja zaposlenika	47	17
403-7 2021	Sprječavanje i ublažavanje utjecaja na zdravlje i sigurnost na radnom mjestu izravno povezanom s poslovnim odnosima	53	11
403-8 2021	Zaposlenici obuhvaćeni sustavom upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu	52	12
403-9 2021	Ozljede na radu	42	22
403-10 2021	Loše zdravlje povezano s radom	52	12
404-1	Prosječan godišnji broj sati obuke po radniku	15	49
404-2	Programi za unapređenje vještina zaposlenika i programi pomoći u tranziciji	12	52
404-3	Postotak zaposlenika koji dobivaju redovite ocjene uspješnosti i razvoja karijere	25	39
405-1	Raznolikost upravljačkih tijela i zaposlenika	18	46
405-2	Omjer osnovne plaće i naknada žena i muškaraca	37	27
406-1	Slučajevi diskriminacije i poduzete korektivne mjere	30	34
407-1	Poslovi i dobavljači kod kojih može biti ugroženo pravo na udruživanje i kolektivno pregovaranje	45	19
408-1	Operacije i dobavljači izloženi značajnom riziku od incidenata dječjeg rada	49	15
409-1	Operacije i dobavljači izloženi značajnom riziku od incidenata prisilnog ili obveznog rada	49	15
410-1	Sigurnosno osoblje osposobljeno za politike ili postupke u području ljudskih prava	57	7
411-1	Slučajevi kršenja koja uključuju prava autohtonih naroda	52	12
412-1	Operacije koje su bile predmet preispitivanja ljudskih prava ili procjene učinka	47	17
412-2	Edukacija zaposlenika o politikama ili postupcima ljudskih prava	42	22
412-3	Značajni investicijski sporazumi i ugovori koji uključuju klauzule o ljudskim pravima ili koji su prošli provjeru ljudskih prava	47	17

413-1	Operacije s angažmanom lokalne zajednice, procjene utjecaja i razvojni programi	24	40
413-2	Operacije sa značajnim stvarnim i potencijalnim negativnim učincima na lokalne zajednice	37	27
414-1	Novi dobavljači koji su provjereni uporabom društvenih kriterija	35	29
414-2	Negativni društveni utjecaji u lancu opskrbe i poduzete aktivnosti	43	21
415-1	Politički doprinosi	25	39
416-1	Procjena utjecaja proizvoda i usluga na zdravlje i sigurnost	46	18
416-2	Incidenti neusklađenosti u pogledu utjecaja proizvoda i usluga na zdravlje i sigurnost	45	19
417-1	Zahtjevi za informacije o proizvodu i usluzi i označivanje	50	14
417-2	Incidenti neusklađenosti u vezi s informacijama o proizvodu i usluzi i označivanjem	54	10
417-3	Incidenti neusklađenosti u vezi s marketinškim komunikacijama	41	23
418-1	Potkrijepljene pritužbe koje se odnose na narušavanje privatnosti kupaca i gubitke podataka o kupcu	25	39
419-1	Neusklađenost sa zakonima i propisima u društvenom i ekonomskom području	33	31
	Ukupno	1760	1056

Izvor: izrada doktorandice

Kod društvenih pokazatelja najveća je razlika (25 %) između objavljenih i neobjavljenih pokazatelja u usporedbi s ekonomskim i okolišnim pokazateljima. Razlog tomu jest što su društveni pokazatelji najbrojniji, a samim time i najdetaljniji. Najviše su zastupljeni društveni pokazatelji 404-2 i 404-1, dok su najmanje zastupljeni 403-3 i 410-1. Primjena pokazatelja 403-3 prema GRI-ju započela je 2021. godine te ga kompanije u istraživanom razdoblju nisu morale primjenjivati. Stoga je s razlogom jedan od najmanje izvještavanih pokazatelja. Ipak, navedeni pokazatelj objavljen je u 17 izvještaja o održivosti. Samo 11 društvenih pokazatelja od ukupnog broja pokazatelja objavljeno je u 50 % i više izvještaja o održivosti energetskih kompanija. Navedeno je indikator kako su GRI-jevi standardi društvenog učinka preopširni za energetske kompanije te ih, stoga, većina kompanija ne objavljuje u većoj mjeri u svojim izvještajima o održivosti.

Pokazatelji se, temeljem analize prikazane prethodnim tablicama, mogu kategorizirati u one koji su najmanje (ispod prosjeka), srednje (prosjek) i najviše (iznad prosjeka) objavljivani u

izvještajima o održivosti (tablica 30). Navedena analiza provedena je samo na objavljenim pokazateljima (pokazatelji koji nisu objavljeni ili su samo spomenuti nisu uvršteni u analizu). Objavljeni pokazatelji analizirani su za cjelokupno razdoblje temeljem prosjeka za svaku dimenziju održivosti zasebno, a u tablici su prikazani svi pokazatelji održivosti zajedno.

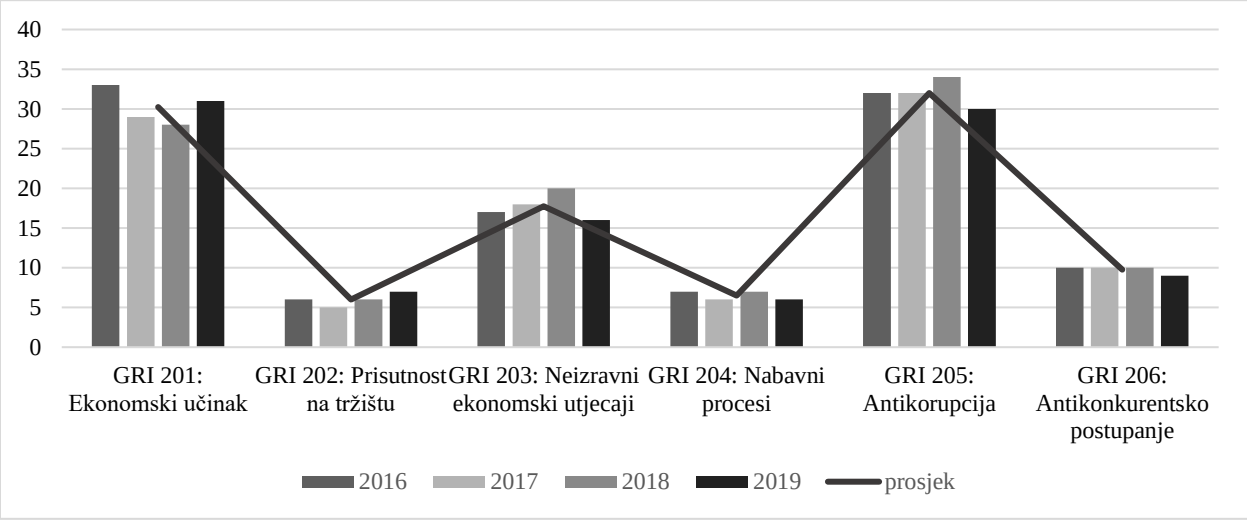
Tablica 30. Pokazatelji kategorizirani prema učestalosti objavljivanja

Najmanje objavljeni			**Prosječno objavljeni**	**Najviše objavljeni**	
201-2	305-5	403-8	401-3	201-1	413-2
201-3	305-7	403-9	402-1	203-1	414-1
201-4	306-1	403-10		205-1	415-1
202-1	306-2	407-1		205-2	418-1
202-2	307-1	408-1		205-3	419-1
203-2	304-3	409-1		206-1	
204-1	403-1	410-1		401-1	
301-1	403-3	411-1		401-2	
302-1	403-4	412-1		403-2	
302-3	403-1	412-2		404-1	
303-1	403-2	412-3		404-2	
304-1	403-3	414-2		404-3	
304-2	403-4	416-1		405-1	
305-1	403-5	416-2		405-2	
305-2	403-6	417-1		406-1	
305-3	403-7	417-2		413-1	
305-4		417-3			

Izvor: izrada doktorandice

Od ukupnog broja analiziranih pokazatelja 68,49 % je najmanje objavljenih. Riječ je o većini pokazatelja o kojima se izvještava ispod prosjeka. Najviše je objavljenih pokazatelja samo 28,77 %, dok se preostali dio pokazatelja (2,75 %) svrstava u kategoriju prosječno objavljenih pokazatelja. Objavljeni pokazatelji važni su za međusobnu usporedbu pokazatelja. One pokazatelje koji su nedovoljno objavljivani u izvještajima nije moguće adekvatno analizirati zbog nedostatka podataka. Posebice se to ističe kod performansi održivosti. Slijedom navedenog, kako bi se konstruirao kompozitni indeks performansi održivosti, u obzir su uzeti samo oni pokazatelji koji su najviše objavljivani u izvještajima o održivosti, dok su za konstruiranje mjere izvještavanja o održivosti u obzir uzeti svi pokazatelji jer se izvještavanje temelji na načinu izvještavanja i proučenom sadržaju izvještaja o održivosti.

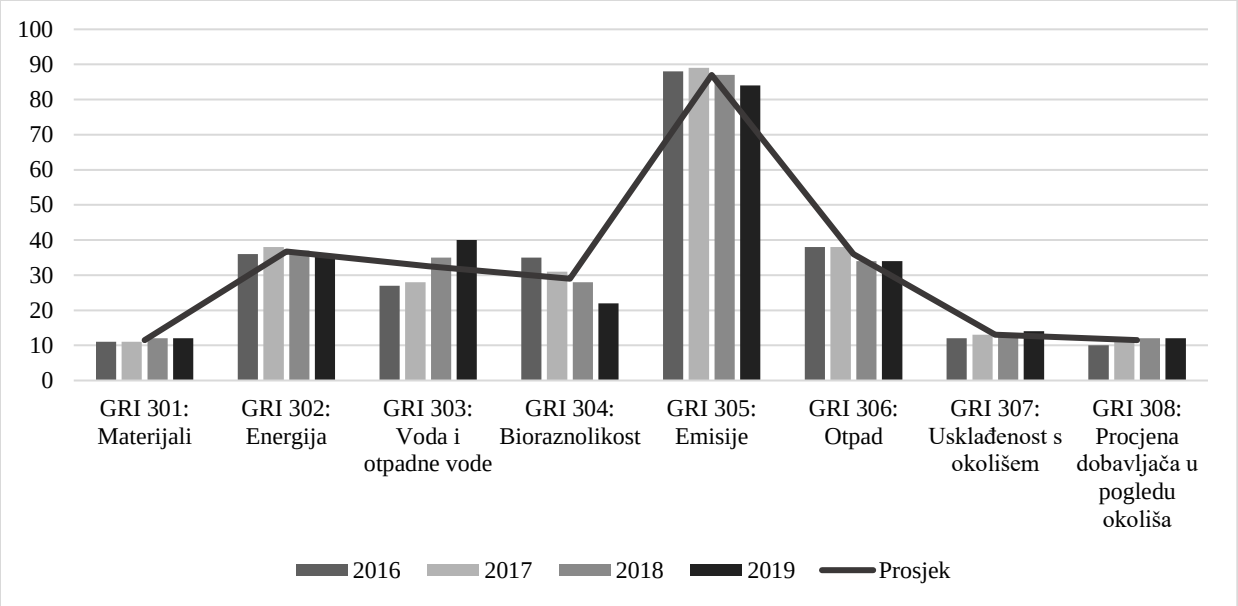
Kako bi se dobio uvid u pokazatelje tijekom godina i njihov razvoj ili stagnaciju u objavljivanju, pokazatelji su analizirani kroz GRI-jeve kategorije standarda (slika 24, 25 i 26). Razlog uporabe kategorija standarda jest što grupiraju standarde sličnih karakteristika pod zajednički pokazatelj. To je korisno za analizu jer su GRI-jevi standardi vrlo opširni. Analiza izvještaja kroz godine omogućava uvid u tijek izvještavanja s obzirom na razdoblje prije i nakon uvođenja zakonske regulative o obveznom izvještavanju o održivosti za velike kompanije u EU-a.



Slika 24. Analiza kategorija ekonomskih pokazatelja tijekom promatranog razdoblja

Izvor: izrada doktorandice

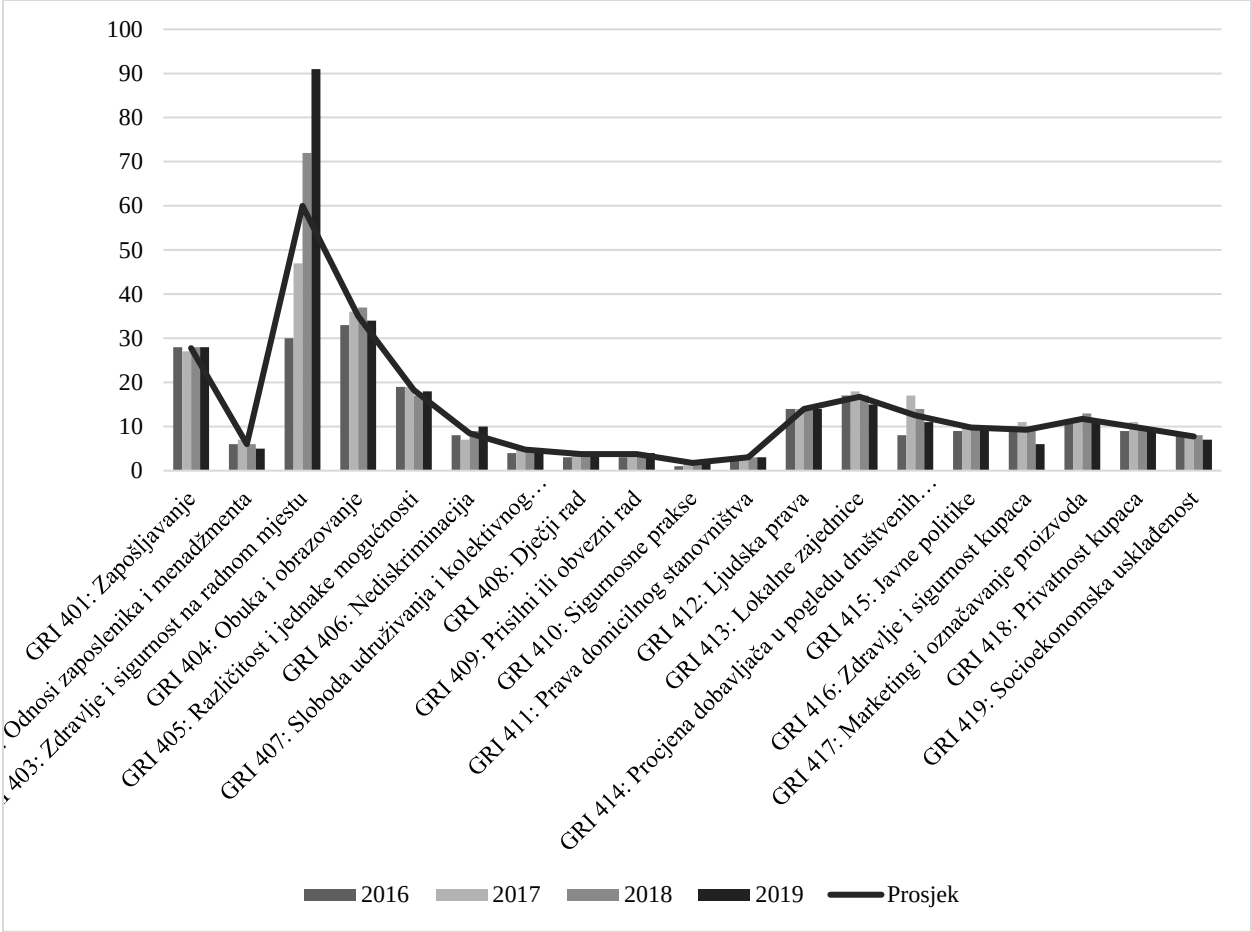
Energetske kompanije najmanje izvještavaju o prisutnosti na tržištu, nabavnim procesima i antikonkurentskom postupanju. U izvještavanju prednjače kategorije GRI 201: Ekonomski učinak, GRI 203: Neizravni ekonomski utjecaji i GRI 205: Antikorupcija. O ekonomskim se pokazateljima najviše izvještavalo u 2016. i 2018. godini, prema čemu se može zaključiti kako nema kontinuiteta u izvještavanju o ekonomskim pokazateljima održivosti.



Slika 25. Analiza kategorija okolišnih pokazatelja tijekom promatranog razdoblja

Izvor: izrada doktorandice

U kategoriji okolišnih pokazatelja posebno se ističe kategorija GRI 305: Emisije o čijim se pokazateljima najviše izvještava tijekom cijelog razdoblja. Tendenciju konstantnog povećanja imaju pokazatelji kategorije GRI 303: Voda i otpadne vode, dok tendenciju konstantnog smanjenja tijekom godina imaju pokazatelji kategorije GRI 304: Bioraznolikost. Kategorija GRI 301: Materijali imaju stagnaciju u izvještavanju tijekom razdoblja. O najviše je okolišnih pokazatelja izvještavano 2017. i 2019. godine.

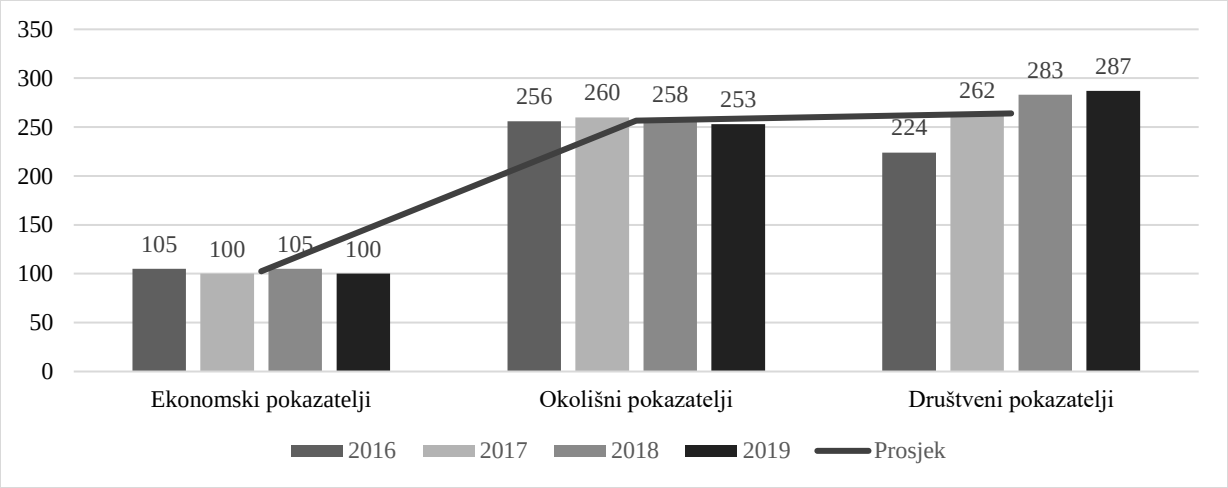


Slika 26. Analiza kategorija društvenih pokazatelja tijekom promatranog razdoblja

Izvor: izrada doktorandice

Sveukupno gledano, o društvenim pokazateljima, u odnosu na ostale pokazatelje, izvještava prosječno ili ispodprosječno. Kategorije pokazatelja o kojima se izvještava u najvećoj mjeri jesu GRI 401: Novi zaposlenici i promet zaposlenicima, GRI 403: Zdravlje i sigurnost na radnom mjestu, GRI 404: Obuka i obrazovanje i GRI 405: Raznolikost upravljačkih tijela i zaposlenika. Među navedenim kategorijama, pokazatelji kategorije GRI 403 imaju tendenciju izrazitog povećanja tijekom godina. Promotre li se kategorije tijekom godina, vidljivo je kako se o najviše pokazatelja izvještavalo 2019. godine.

Iz analiziranih kategorija pokazatelja zaključuje se kako su 2018. i 2019. one godine u kojima je izvještavano o najviše pokazatelja o održivosti (slika 27).

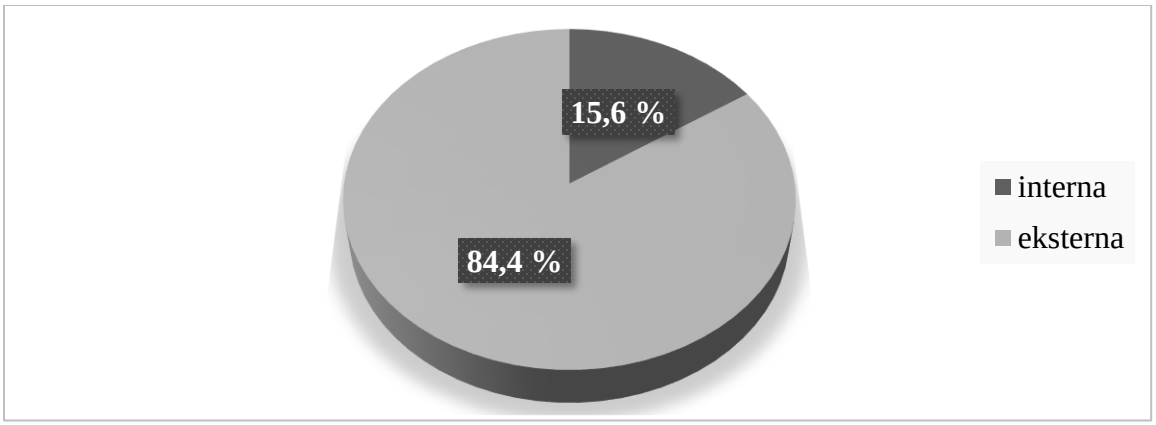


Slika 27. Zastupljenost pokazatelja u promatranom razdoblju

Izvor: izrada doktorandice

Ekonomski pokazatelji tijekom godina ne bilježe znatnije promjene te se objavljuju prosječno bez znatnijih oscilacija objavljivanja pokazatelja. Okolišni pokazatelji imaju tendenciju blagog smanjenja objavljenih pokazatelja od 2017. godine, ali unatoč tome nema znatnijih odstupanja tijekom razdoblja. S druge strane, društveni pokazatelji imaju tendenciju rasta tijekom cijelog razdoblja. Navedeno se posebice ističe u usporedbi s 2016. godinom kada je broj objavljenih pokazatelja bio na najnižoj razini. Najmanje pokazatelja u 2016. godini pokazuje kako su GRI-jevi pokazatelji društvenog učinka napredovali tijekom godina u kontekstu izmjena i unaprjeđenja pokazatelja te da su ih kompanije prihvatile. Što se tiče ekonomskih i okolišnih standarda nema značajnijih promjena u razdoblju prelaska s GRI-jevih smjernica na GRI-jeve standarde, kao ni u razdobljima prije i nakon uvođenja zakonske obveze izvještavanja o održivosti.

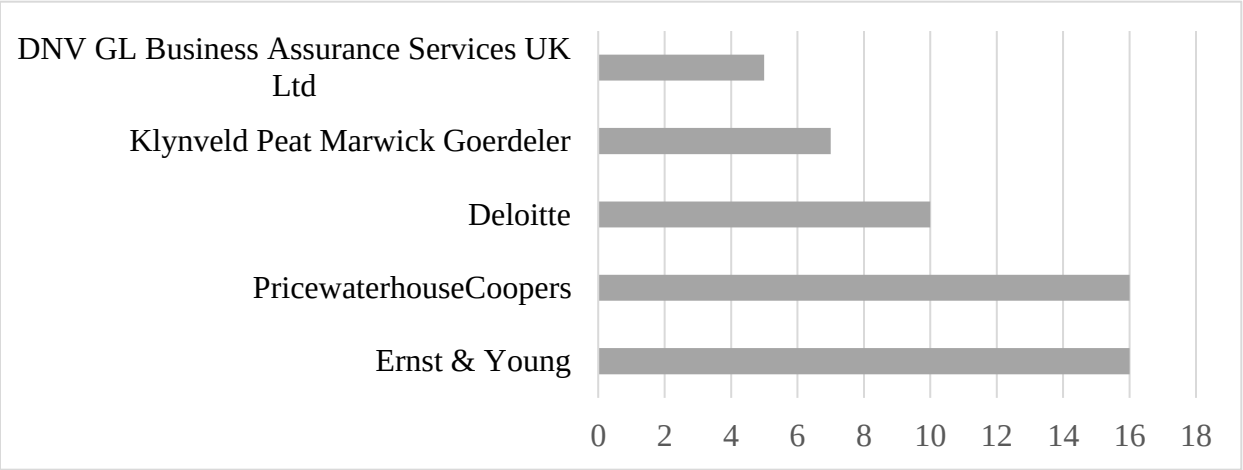
Osim pokazatelja i istaknutih informacija o samim kompanijama, kompanije u svojim izvještajima o održivosti objavljuju način revizije izvještaja o održivosti, koja može biti interna i eksterna (slika 28).



Slika 28. Revizija izvještaja o održivosti

Izvor: izrada doktorandice

U izvještajima energetskih kompanija prevladava eksterna revizija izvještaja o održivosti koja se primjenjuje u 84,4 % izvještaja, dok se interna primjenjuje u 15,6 % izvještaja. U slučaju eksterne revizije istaknute su revizijske kompanije koje su provele procjenu izvještaja o održivosti energetskih kompanija (slika 29).



Slika 29. Eksterno izvještavanje o održivosti

Izvor: izrada doktorandice

U eksternim izvještajima energetskih kompanija prevladavaju (svaka s udjelom od 30 %) dvije velike revizorske kompanije: Ernst & Young i PricewaterhouseCoopers. Pojedine energetske kompanije u izboru eksternog revizora nemaju kontinuitet te se izabrani revizori razlikuju u godišnjim izvještajima o održivosti. Navedeno može biti znak nezadovoljstva kompanija

određenom revizorskom kompanijom s jedne strane ili dodatno osiguranje objektivnosti u procesu eksterne revizije s druge strane.

Rezultat procjene eksterne revizije izvještaja objavljen je u obliku izjave u kojoj se ističe jesu li izvještaji sastavljeni u skladu s GRI-jem ili eventualno i drugim standardima. Pojedine neovisne procjene ne daju mišljenje o održivosti kompanije ni o kvaliteti informacija objavljenih u izvještajima. S druge strane, pojedine revizorske kompanije uz pregled izvještaja i prikupljanja podataka provode i dodatne korake u cilju dodatnog provjeravanja podataka iz izvještaja. U tu svrhu provode intervjue s osobama koje su prikupljale podatke za izvještaje, provjeravaju podatake na temelju provjere na terenu i na temelju analitičkog ispitivanja konsolidiranih podataka te posebice pregledavaju emisijske faktore koji se upotrebljavaju u izračunima. Navedeno upućuje kako se revizorska procjena posebno fokusira na emisije kao glavni dio održivosti u poslovanju kompanija. Isto tako, ističe se kako revizorske procjene nisu usklađene; neke se provode temeljito, dok se druge ne bave detaljnijom procjenom.

Nakon provedene analize sadržaja, kojom je prvenstveno provedena analiza pokazatelja održivosti, slijedi konstruiranje mjera performansi održivosti u poslovanju. Svaka mjera temelji se na izboru pokazatelja sukladno analizi sadržaja izvještaja o održivosti. Uz analizu sadržaja kao metodu prikupljanja podataka, za subjektivni indeks performansi održivosti u poslovanju upotrebljen je i upitnik. Analiza podataka iz upitnika provedena je u sljedećem potpoglavlju.

4.2. Profil i analiza stajališta stručnjaka

Prije analize stajališta stručnjaka, na temelju demografskih podataka iz upitnika prikazan je profil stručnjaka. Profil stručnjaka opisan je kroz: spol, dobnu skupinu, završeni stupanj obrazovanja, trenutni status zaposlenja, radno mjesto, radno iskustvo i lokaciju radnog mjesta. Rezultat analize demografskih karakteristika ukupnog broja stručnjaka prikazan je sljedećom tablicom (tablica 31).

Tablica 31. Profil stručnjaka (n = 6)

SPOL	***n***	**(%)**
Muški	4	66,7
Ženski	2	33,3
DOBNA SKUPINA	***n***	**(%)**
25 - 34	2	33,3
35 - 44	1	16,7
45 - 54	3	50

ZADNJI ZAVRŠENI STUPANJ OBRAZOVANJA	*n*	(%)
Prvostupnik/ca	1	16,7
Magistar/Magistra	5	83,3
TRENUTNI STATUS ZAPOSLENJA	***n***	**(%)**
Zaposlen/a na puno radno vrijeme	6	100
RADNO MJESTO	***n***	**(%)**
Koordinator korporativne održivosti	1	16,7
Voditelj financija	1	16,7
Voditelj ESG-ova izvještaja	1	16,7
Voditelj održivosti	1	16,7
Pravni savjetnik	1	16,7
Voditelj odjela	1	16,7
RADNO ISKUSTVO	***n***	**(%)**
1-5	1	16,7
6-10	1	16,7
16-20	1	16,7
21-25	2	33,3
26-30	1	16,7
LOKACIJA RADNOG MJESTA	***n***	**(%)**
Hrvatska	1	16,7
Mađarska	1	16,7
Irska	1	16,7
Litva	1	16,7
Nizozemska	1	16,7
Portugal	1	16,7

Izvor: izrada doktorandice

Prevladavaju stručnjaci muškog spola koji su duplo više zastupljeni u odnosu na stručnjake ženskog spola. Polovica stručnjaka ima od 45 do 54 godina; sukladno tome polovica stručnjaka ima preko 21 godinu radnog iskustva te su svi zaposleni na puno radno vrijeme. Gotovo svi stručnjaci su magistri i magistre struke. Što se tiče radnih mjesta, većina stručnjaka radi poslove vezane za održivost i izvještavanja o održivosti. Iako nije precizno navedeno, pravni savjetnik i voditelj odjela također se odnose na održivost i to pravni savjetnik vezan za održive aktivnosti te voditelj odjela povezanog s održivosti i/ili izvještavanjem o održivosti. Stručnjaci su prema lokaciji radnog mjesta jednako zastupljeni te su svi s područja EU-a.

Nakon demografskih karakteristika stručnjaka, analizirani su odgovori stručnjaka (od ocjene 1 – u potpunosti se ne slažem do 5 – u potpunosti se slažem) vezani za njihov stupanj slaganja s

pojedinim segmentima održivosti koji su prvenstveno vezani za izvještavanje o održivosti (tablica 32).

Tablica 32. Stav stručnjaka o izvještavanju o održivosti

	Aritmetička sredina	**Standardna devijacija**
Ključni pokazatelji održivosti trebaju biti uključeni u godišnjim izvještajima kompanija.	4,83	,408
Izvještaji o održivosti trebaju biti zakonom obvezni kao i financijski izvještaji.	4,33	,516
Izvještaji o održivosti sadrže ključne informacije za mjerenje održivosti kompanija.	4,00	,894
Upoznat/a sam sa Standardima Globalne inicijative za izvještavanje.	4,17	1,169

Izvor: izrada doktorandice

Gotovo svi stručnjaci izrazito se slažu (a.s. 4,83) da ključni pokazatelji održivosti trebaju biti uključeni u godišnjim izvještajima kompanija. Navedeno znači da stručnjaci podržavaju objavu ključnih pokazatelja održivosti u godišnjim izvještajima neovisno o njihovu objavljivanju u izvještajima o održivosti. Bilo da su izvještaji o održivosti u okviru godišnjih izvještaja kompanija ili izvan njih, prema mišljenju stručnjaka, važne informacije o održivosti trebaju biti zastupljene u godišnjim izvještajima kompanija. Stručnjaci se u najvećoj mjeri slažu da se zakonska obveza objave izvještaja o održivosti treba temeljiti po uzoru na financijske izvještaje. To ukazuje da stručnjaci izvještaje o održivosti smatraju jednako važnima kao i financijske izvještaje. Dio stručnjaka (33,3 %) ima neodlučan stav o tome sadrže li izvještaji o održivosti ključne informacije za mjerenje održivosti kompanija, dok se preostali slažu s navedenom izjavom. Stručnjaci su u većoj mjeri upoznati s GRI-jevim standardima (a.s. 4,17), što nije presudno za njihovo mišljenje o važnosti pojedinih kategorija pokazatelja. Naime, kategorije obuhvaćaju opće segmente održivosti koji nisu teški za razumijevanje.

Stručnjaci su u drugom dijelu upitnika usporedili svoj stav o važnosti jedne kategorije pokazatelja održivosti u odnosu na drugu kategoriju pokazatelja održivosti. Njihovi stavovi podloga su za kreiranje pojedinačnih matrica usporedbe za svaku kategoriju pokazatelja održivosti i to zasebno za svaku dimenziju održivosti. Na temelju pojedinačnih matrica, konstruirana je konsolidirana

matrica usporedbi za svaku dimenziju održivosti koja obuhvaća sumirane stavove stručnjaka o svakoj kategoriji pokazatelja. Matrica usporedbe važna je za ponderiranje odabranih pokazatelja performansi održivosti na osnovu kojih se konstruira subjektivni kompozitni indeks performansi održivosti. Tablicom 33 prikazane su ekonomska, okolišna i društvena konsolidirana matrica usporedbi s relativnim ponderima.

Tablica 33. Konsolidirane matrice usporedbi stavova stručnjaka

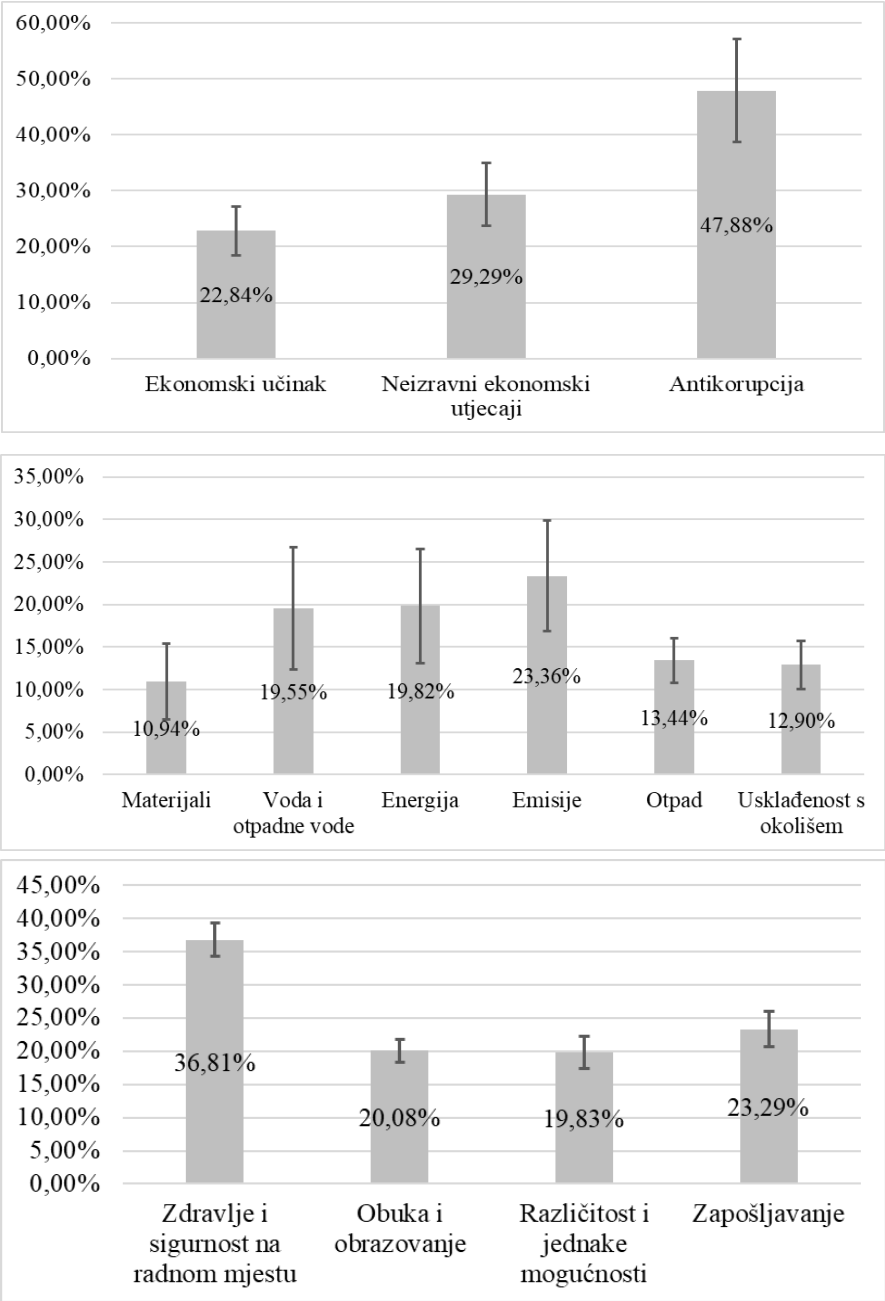
Ekonomska dimenzija			
	Ekonomski učinak	**Neizravni ekonomski utjecaji**	**Antikorupcija**
Ekonomski učinak	**1**	0,945	0,393
Neizravni ekonomski utjecaji	1,058	**1**	0,742
Antikorupcija	2,542	1,348	**1**

Okolišna dimenzija						
	Materijali	**Voda i otpadne vode**	**Energija**	**Emisije**	**Otpad**	**Usklađenost s okolišem**
Materijali	**1**	0,875	0,342	0,733	0,607	0,633
Voda i otpadne vode	1,142	**1**	1,732	0,794	1,552	1,260
Energija	2,928	0,577	**1**	1,034	1,383	1,383
Emisije	1,364	1,260	0,967	**1**	2,335	2,513
Otpad	1,648	0,644	0,723	0,428	**1**	1,201
Usklađenost s okolišem	1,580	0,794	0,723	0,398	0,833	**1**

Društvena dimenzija				
	Zdravlje i sigurnost na radnom mjestu	**Obuka i obrazovanje**	**Različitost i jednake mogućnosti**	**Zapošljavanje**
Zdravlje i sigurnost na radnom mjestu	**1**	1,743	2,040	1,525
Obuka i obrazovanje	0,574	**1**	1,089	0,765
Različitost i jednake mogućnosti	0,490	0,918	**1**	1
Zapošljavanje	0,656	1,308	1	**1**

Izvor: izrada doktorandice

Prema vrijednostima matrice ustanovljeno je kojim su kategorijama održivosti stručnjaci dodijelili najviše ocjene, odnosno koje kategorije održivosti imaju najveće relativne pondere (slika 30).



Slika 30. Prosječni ponderi kategorija pokazatelja i standardne devijacije

Najveći relativni ponder među ekonomskim kategorijama pokazatelja ima Antikorupcija (47,88 %). Što se tiče okolišnih kategorija, najmanji ponder dodijeljen je kategoriji Materijali (10,94 %)

i Usklađenosti s okolišem (12,90 %). S druge strane, Emisijama je dodijeljen najviši ponder. Među kategorijama društvenih pokazatelja prednjači Zdravlje i sigurnost na radnom mjestu (36,81 %), dok je najmanji ponder dodijeljen kategoriji Različitost i jednake mogućnosti.

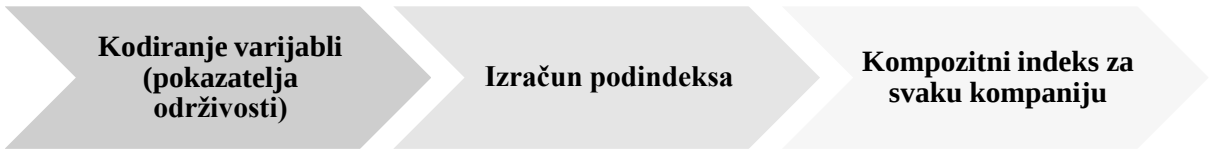
Stavovi stručnjaka prihvatljivi su jer su njihovi odgovori konzistentni. Konzistentnost je testirana za svaku konsolidiranu matricu omjerom konzistencije koji se računa kroz izračun svojstvenog vektora:

- Omjer konzistencije za ekonomsku dimenziju iznosi 3,9 %.
- Omjer konzistencije za okolišnu dimenziju iznosi 2,9 %.
- Omjer konzistencije za društvenu dimenziju iznosi 0,5 %.

Sva tri omjera konzistencije manja su od gornje prihvatljive granice (0,1 odnosno 10 %). Navedeno znači da su vrijednosti konsolidiranih matrica prihvatljive i pouzdane za konstruiranje subjektivnog kompozitnog indeksa performansi održivosti (poglavlje 4.4.1.).

4.3. Kompozitni indeks izvještavanja o održivosti

Kompozitni indeks izvještavanja o održivosti mjera je koja prikazuje razinu izvještavanja o održivosti u svakoj energetskoj kompaniji. Za prikupljanje podataka u postupku konstruiranja navedenog indeksa upotrebljena je analiza sadržaja. Indeks se konstruira na temelju načina objavljivanja GRI-jevih pokazatelja u izvještajima o održivosti (tablica 24). Kao što je ranije opisano, najveća vrijednost dodijeljena je onim pokazateljima o kojima je izvještavano kvalitativno i kvantitativno. Kompanije koje imaju više pokazatelja o kojima je izvještavano na ovaj način u konačnici imaju i višu razinu izvještavanja o održivosti. Svaki je pokazatelj u izvještajima svake kompanije analiziran za četverogodišnje razdoblje te su mu dodijeljene pripadajuće vrijednosti (0 do 4). U obzir se uzimaju sve vrijednosti, uključujući i nulu koja predstavlja odsustvo pokazatelja u izvještajima o održivosti. Poželjno je da kompanije izvještavaju o što više pokazatelja o održivosti u svrhu postizanja što više razine izvještavanja o održivosti. Koraci u konstruiranju kompozitnog indeksa izvještavanja o održivosti prikazani su slikom 31.



Slika 31. Proces konstruiranja kompozitnog indeksa izvještavanja o održivosti

Izvor: izrada doktorandice

Prvi je korak kodiranje varijabli, odnosno pokazatelja održivosti koje je već pojašnjeno tablicom 26. Drugi korak predstavlja izračun podindeksa pri čemu se konstruiraju tri podindeksa izvještavanja o održivosti za svaku dimenziju održivosti. Dakle, temeljem kodiranih vrijednosti pokazatelja održivosti računa se ekonomski, okolišni i društveni podindeks izvještavanja o održivosti. Svi podindeksi računaju se na isti način i to aritmetičkom sredinom kodirane varijable (pokazatelja) prema sljedećem:

$$EPIOD_n = \frac{ekp_n}{\sum ekp_n}$$

$$OPIOD_n = \frac{okp_n}{\sum okp_n} \qquad (7)$$

$$DPIOD_n = \frac{dkp_n}{\sum dkp_n}$$

gdje je:

$EPIOD_n$ – ekonomski podindeks izvještavanja o održivosti

$OPIOD_n$ – okolišni podindeks izvještavanja o održivosti

$DPIOD_n$ – društveni podindeks izvještavanja o održivosti

ekp_n – kodirana vrijednost ekonomskih pokazatelja

okp_n – kodirana vrijednost okolišnih pokazatelja

dkp_n – kodirana vrijednost društvenih pokazatelja

n – izvještaji kompanija (n = 1,...64).

Podindeksi se računaju kako bi se u konačnici izračunao kompozitni indeks izvještavanja o održivosti ($KIIOD_n$). Navedeni indeks računa se kao suma ekonomskog, okolišnog i društvenog podindeksa izvještavanja o održivosti što je prikazano jednadžbom:

$$KIIOD_n = \Sigma(EPIOD_n, OPIOD_n, DPIOD_n). \quad (8)$$

Zbrajanjem ekonomskog, okolišnog i društvenog podindeksa u jednu mjeru, odnosno u kompozitni indeks, dobivena je sveobuhvatna mjera izvještavanja o održivosti. Pouzdanost KIIOD-a na temelju podinedeksa izvještavanja o održivosti testirana je Crobachovom alfom čiji rezultati upućuju na izvrsnu pouzdanost KIIOD-a kao mjere izvještavanja o održivosti (Crobachova alfa = 0,876)[38]. Izračunati kompozitni indeks prikazan je tablicom 34.

Tablica 34. Kompozitni indeks izvještavanja o održivosti energetskih kompanija

	2016.	**2017.**	**2018.**	**2019.**
ČEZ	3,75	4,19	4,35	5,12
EDP	6,78	6,66	6,87	6,80
Endesa	7,25	7,72	8,23	8,82
Enel	6,91	6,86	7,25	5,31
E.ON	1,81	1,71	1,61	1,93
ESB	1,85	2,95	2,99	3,79
Fortum	4,74	4,88	5,37	5,37
HEP	6,36	6,63	6,68	5,32
Innogy	4,22	3,30	3,75	2,54
Latvenergo	3,29	3,34	3,13	3,54
MVM	6,39	5,80	6,27	5,88
PGE	2,24	2,20	2,11	2,11
PPC	2,82	3,31	3,57	3,69
SSE	2,73	2,82	2,82	2,74
Vatenfall	2,30	2,39	2,39	2,28
Verbund	5,41	5,00	5,16	5,04
Prosjek sektora	**4,30**	**4,36**	**4,54**	**4,39**

Izvor: izrada doktorandice

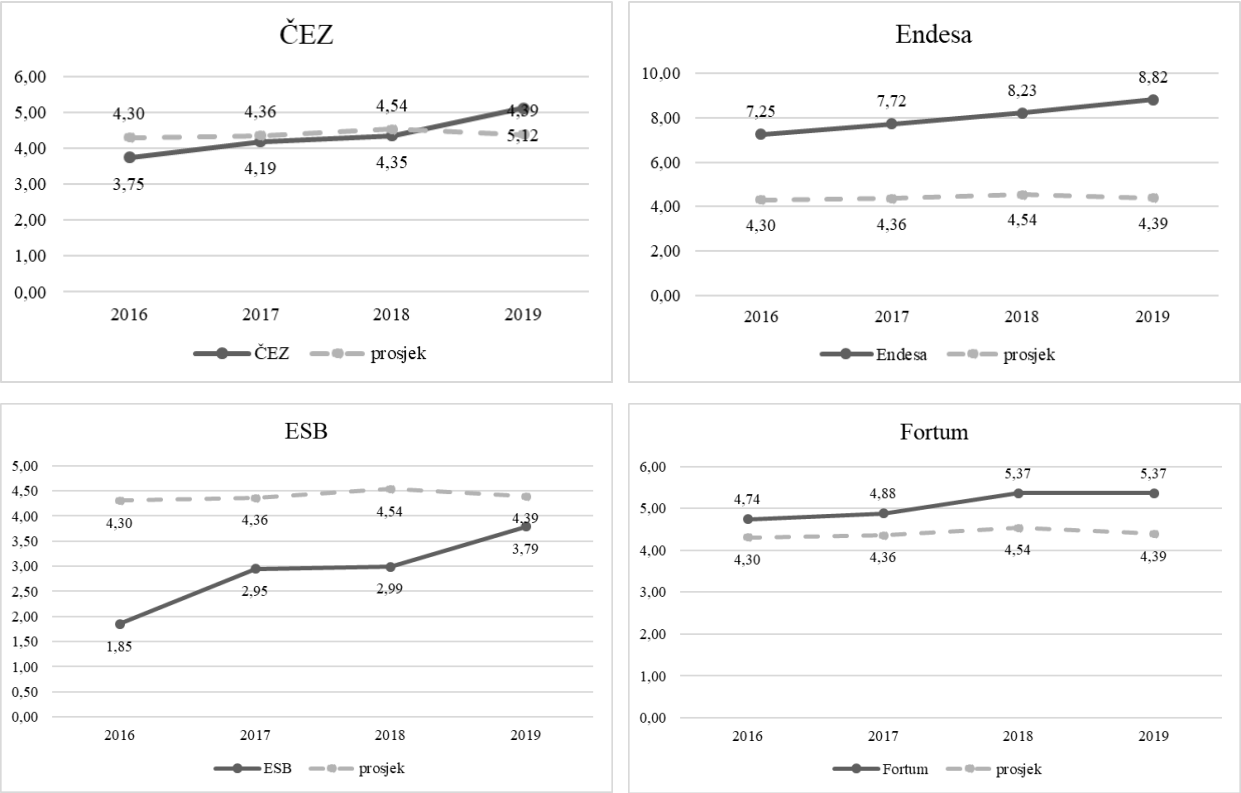
Kompozitni indeks izvještavanja o održivosti konstruiran je za svaku kompaniju za svaku promatranu godinu. Vrijednosti indeksa kreću se u rasponu od 1,61 do 8,82. Najveći indeks imala je Endesa 2019. godine (8,82), dok je najmanji indeks imao E.ON 2018. godine (1,61). U konačnici je temeljem izračunatih indeksa kompanija izračunat prosjek sektora. Prosjek sektora razlikuje se

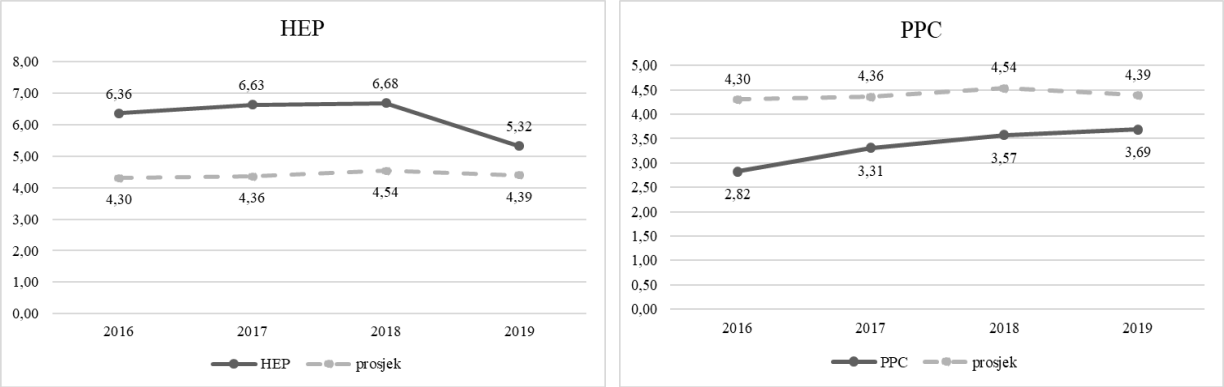
[38] Detaljniji prikaz u prilogu 3 rada.

za svaku promatranu godinu, uz veću razliku 2018. godine u odnosu na druge promatrane godine. Promatrajući energetski sektor, najuspješnija godina što se tiče izvještavanja o održivosti jest 2018. (4,54), dok je 2016. godina zabilježena kao ona u kojoj je razina izvještavanja o održivosti najniža (4,30). Shodno prosjeku sektora, vidljiv je napredak u izvještavanju o održivosti nakon uvođenja zakonske obveze. Prosjek sektora izračunat je kako bi se kompanije, sukladno izračunatim indeksima, rangirale u tri kategorije: kategoriju rasta, kategoriju volatilnosti i kategoriju stagnacije. Pozitivno je što nema kompanija koje bi se mogle svrstati u kategoriju pada vrijednosti indeksa izvještavanja o održivosti.

Kategorija rasta

U kategoriju rasta prema indeksu izvještavanja o održivosti svrstano je šest kompanija. Riječ je o kompanijama ČEZ, Endesa, ESB, Fortum, HEP i PPC (slika 32).





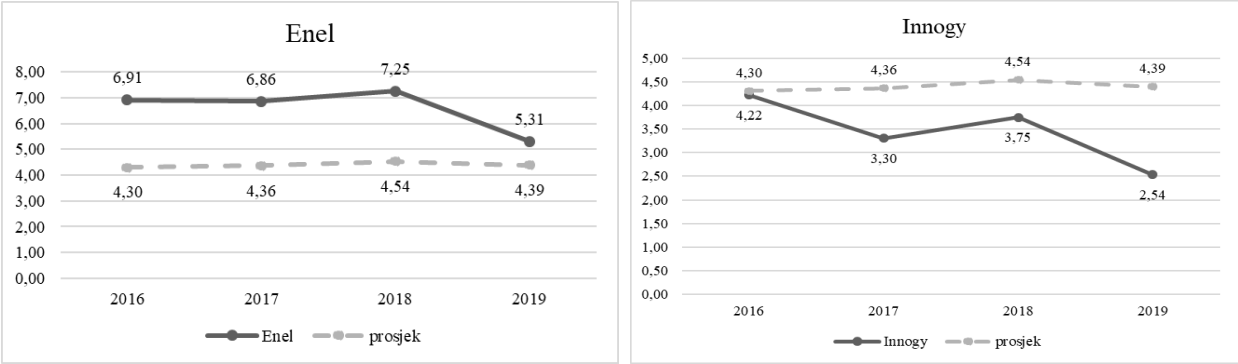
Slika 32. Indeksi izvještavanja o održivosti kompanija u kategoriji rasta

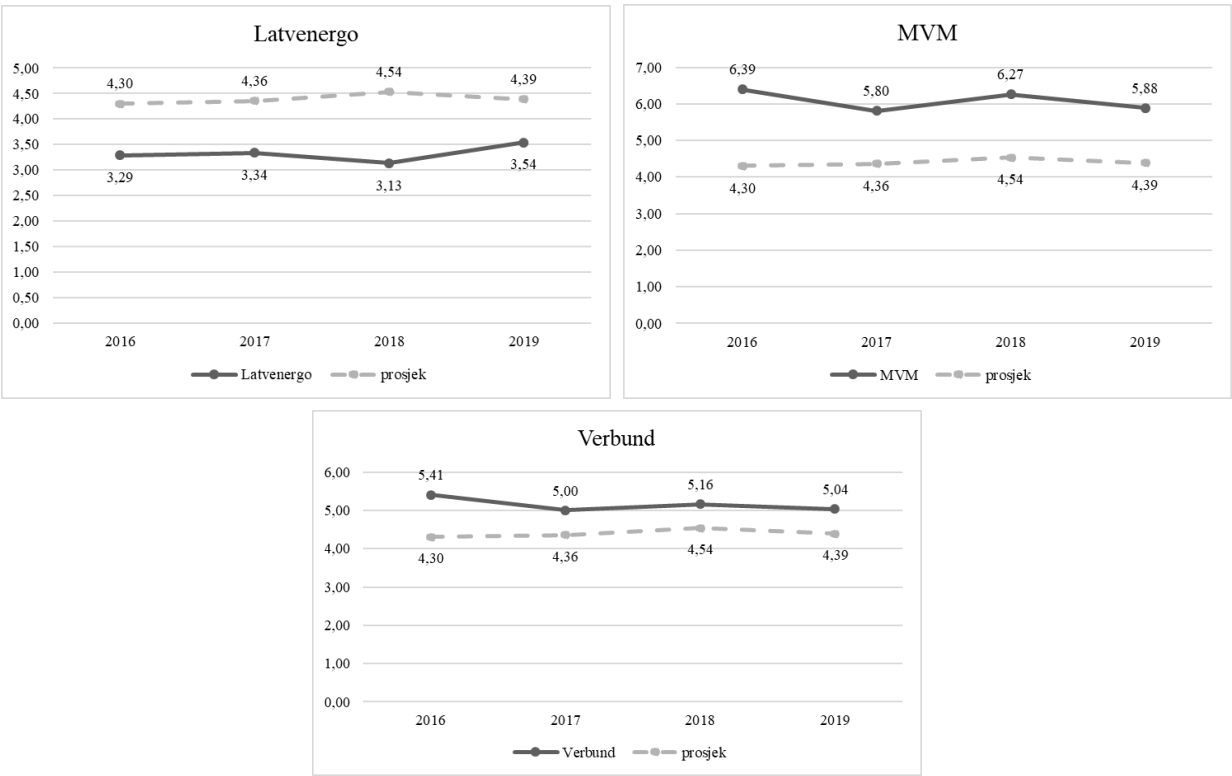
Izvor: izrada doktorandice

ESB je jedina promatrana kompanija u kategoriji rasta koja bilježi najveći rast tijekom cijelog razdoblja, iako taj rast nije bio dovoljan da dosegne prosjek sektora. PPC je, isto kao i ESB, unatoč rastu imala ispodprosječne vrijednosti indeksa, odnosno ispodprosječnu razinu izvještavanja o održivosti. ČEZ bilježi ispodprosječnu razinu izvještavanja o održivosti u svim godinama, osim u 2019. godini u kojoj je izvještavanje ČEZ-a bilo iznadprosječno. Ostale kompanije imale su iznadprosječni rast tijekom cijelog razdoblja, među kojima se posebno ističe Endesa koja je imala najveći indeks, a time i najveću razinu izvještavanja o održivosti 2019. godine. Među promatranim kompanijama HEP ostvaruje rast u svim godinama, osim u 2019. godini kada bilježi pad. S obzirom na to da tijekom većine razdoblja ostvaruje rast, svrstan je u kategoriju rasta.

Kategorija volatilnosti

U kategoriji volatilnih indeksa nalaze se indeksi pet kompanija: Enel, Innogy, Latvenergo, MVM i Verbund (slika 33).





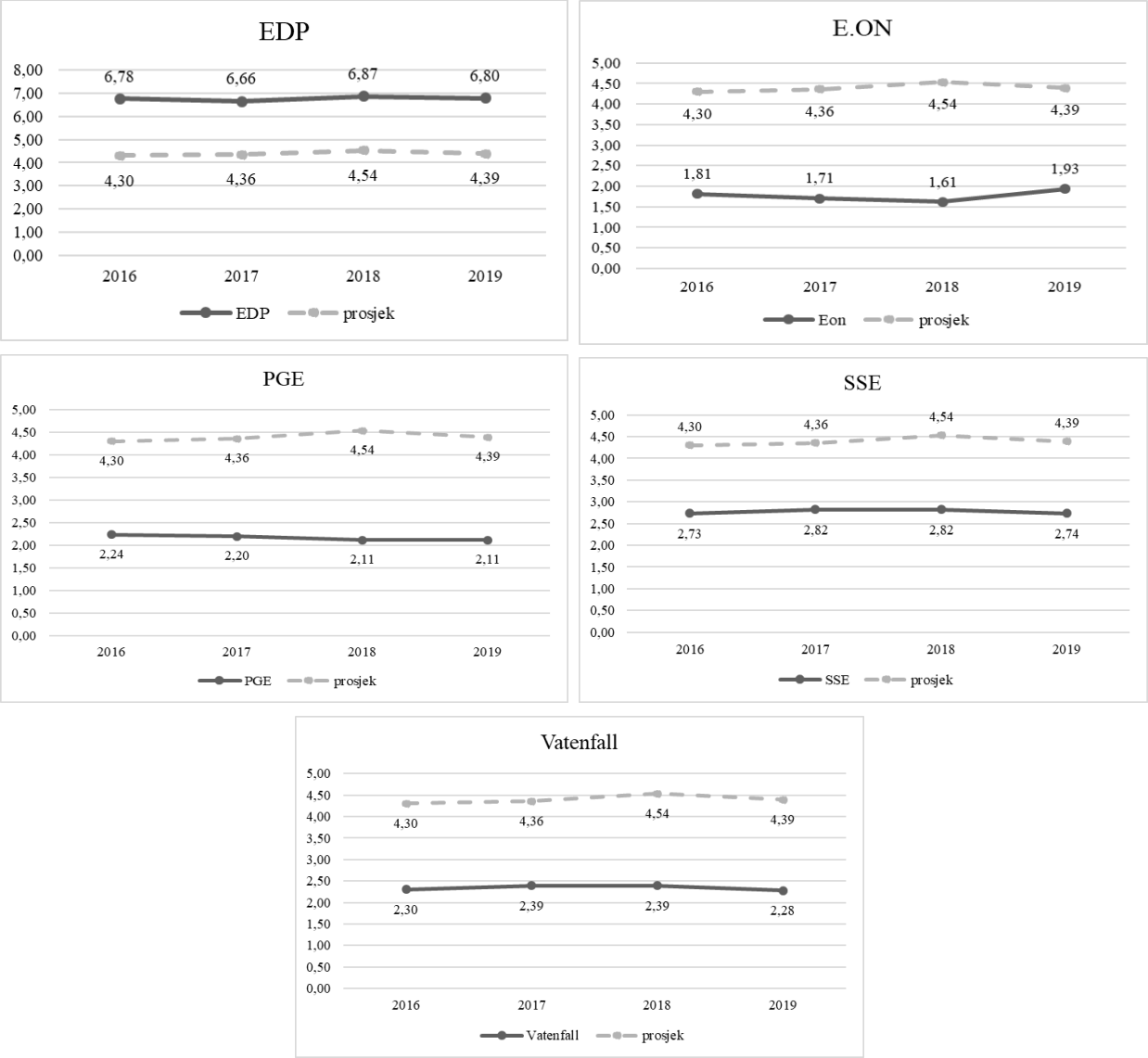
Slika 33. Indeksi izvještavanja o održivosti kompanija u kategoriji volatilnosti

Izvor: izrada doktorandice

Indeks izvještavanja o održivosti Innogyja najviše oscilira tijekom razdoblja, pri čemu najnižu vrijednost ima u 2019. godini, dok mu je najviša vrijednost u 2016. godini. Mogući uzrok ovako niske vrijednosti 2019. godine jest što je Innogy preuzeo E.ON u 9. mjesecu 2019. godine. Za razliku od Innogyja i Enela koji najnižu vrijednost indeksa bilježe u 2019. godini, MVM i Verbund najnižu vrijednost indeksa imaju u 2017. godini, a Latvenergo u 2018. godini. Isto tako, vrijednosti indeksa Enela, MVM-a i Verbunda kreću se iznad prosjeka tijekom cijelog razdoblja unatoč volatilnosti.

Kategorija stagnacije

Indeksi izvještavanja o održivosti koji imaju tendenciju stagnacije tijekom razdoblja indeksi su kompanija EDP, E.ON, PGE, SSE i Vatenfall (slika 34).



Slika 34. Indeksi izvještavanja o održivosti kompanija u kategoriji stagnacije

Izvor: izrada doktorandice

Kompanije čiji indeksi stagniraju tijekom razdoblja imaju minimalne oscilacije KIIOD-a tijekom razdoblja. Vrijednosti su indeksa jednake ili toliko male da je povećanje ili smanjenje neprimjetno. Sve kompanije, izuzev EDP-a, u ovoj kategoriji imaju ispodprosječnu razinu izvještavanja o održivosti jer su svima vrijednosti indeksa ispod vrijednosti prosjeka sektora. EDP je jedina koja ima iznadprosječnu vrijednost indeksa te je u ovoj kategoriji najveću vrijednost indeksa imala 2018. godine (6,87). Kompanije u kategoriji stagnacije trebale bi poraditi na unaprjeđenju svojeg izvještavanja o održivosti jer trenutna razina njihova izvještavanja o održivosti nije zadovoljavajuća u usporedbi s drugim kompanijama u sektoru koje ostvaruju rast.

Kako bi se utvrdila razina izvještavanja o održivosti pojedine kompanije, izračunat je prosječan indeks (indeks cijelog razdoblja) koji predstavlja indeks izvještavanja o održivosti cijelog razdoblja za svaku pojedinu kompaniju. Navedeni indeks predstavlja konačnu mjeru izvještavanja o održivosti. Na temelju njegove vrijednosti kompanije su razvrstane u pet kategorija sukladno razinama izvještavanja o održivosti: iznimno visoka, visoka, srednja, niska, iznimno niska. Budući da se indeksi izvještavanja o održivosti za cjelokupno razdoblje kreću u rasponu od najniže vrijednosti (1,77) do najviše vrijednosti (8,01), razine izvještavanja o održivosti kreirane su uporabom percentila. Budući da je obuhvaćeno pet razina, svaku razinu čini rang od 20 % prema vrijednosti indeksa. Prema navedenim vrijednostima i razinama kompanije su kategorizirane te je njihova kategorizacija prikazana tablicom 35.

Tablica 35. Razina izvještavanja o održivosti kompanije

Kompanija	Indeks	Razina izvještavanja	Rang kompanija sukladno razini izvještavanja
Endesa	8,01	iznimno visoka	1
EDP	6,78	iznimno visoka	2
Enel	6,58	iznimno visoka	3
HEP	6,25	iznimno visoka	4
MVM	6,09	visoka	5
Verbund	5,15	visoka	6
Fortum	5,09	srednja	7
ČEZ	4,35	srednja	8
Innogy	3,45	srednja	9
PPC	3,35	niska	10
Latvenergo	3,33	niska	11
ESB	2,89	niska	12
SSE	2,78	iznimno niska	13
Vatenfall	2,34	iznimno niska	14
PGE	2,17	iznimno niska	15
E.ON	1,77	iznimno niska	16

Izvor: izrada doktorandice

Iznimno visoku razinu izvještavanja o održivosti imaju četiri kompanije među kojima prednjači Endesa kao kompanija koja ima najvišu razinu izvještavanja o održivosti. Visoku razinu izvještavanja ima 13 % kompanija. Navedeno znači da 37,5 % kompanija ima iznimno visoku i

visoku razinu izvještavanja o održivosti. Fortum, ČEZ i Innogy imaju srednju razinu izvještavanja, što ih u rangu kompanija svrstava na 7., 8. i 9. mjesto. Nisku i iznimno nisku razinu izvještavanja ima 43,75 % kompanija, od kojih kompanije izrazito niske razine izvještavanja čine 19 %. Prema razini izvještavanja prednjače kompanije koje imaju iznimno nisku i nisku razinu izvještavanja o održivosti. Pri tome treba istaknuti potencijal koji imaju kompanije srednje razine izvještavanja da, uz određene promjene načina izvještavanja, napreduju u svojoj razini izvještavanja o održivosti. Razina izvještavanja o održivosti energetskih kompanija ukazuje da, unatoč tome što ispunjavaju svoju obvezu izvještavanja o održivosti i koriste se GRI-jevim standardima, pojedine se kompanije ne brinu o načinu izvještavanja o održivosti u smislu objedinjavanja informacija i detaljnijeg prikaza istih. Navedeno je osnova za davanje preporuka za poboljšanje načina izvještavanja o održivosti koje su navedene u poglavlju 6. Rasprava.

4.4. Kompozitni indeks performansi održivosti

Način objavljivanja GRI-jevih pokazatelja o održivosti u izvještajima o održivosti razlikuje se za svaku GRI-jevu kategoriju standarda. Iako je svaki izvještaj opisni, u njemu se pojavljuju i performanse u vidu kvantitativnih podataka o određenom pokazatelju. Samim time omogućuje se stvarno vrednovanje održivosti kompanija jer performanse odražavaju vrijednosti koje kvalitativno opisani pokazatelji ne sadržavaju. Konstruiranje kompozitnog indeksa performansi održivosti temelji se na subjektivnoj i objektivnoj metodi slijedom kojih se konstruiraju subjektivni kompozitni indeks performansi održivosti i objektivni kompozitni indeks performansi održivosti.

Izbor pokazatelja održivosti razlikuje se ovisno o primjeni metode ponderiranja, iako se pri konstruiranju obaju indeksa u obzir uzimaju samo kvantitativni podaci jer predstavljaju performanse održivosti. U slučaju obiju metoda (AHP i DEA) pokazatelji se dijele na pozitivne i negativne. Pozitivni su pokazatelji oni koji imaju pozitivan utjecaj na održivost, dok su negativni suprotni i rezultiraju negativnim utjecajem na održivost. Konstruiranje mjera performansi održivosti prikazano je u nastavku.

4.4.1. Subjektivni kompozitni indeks performansi održivosti

Na temelju metode AHP-a, odnosno već kreirane konsolidirane matrice usporedbi kategorija pokazatelja održivosti (tablica 33), konstruira se subjektivni kompozitni indeks performansi

održivosti (SKIPO). Matrica je obuhvatila kategorije pokazatelja svih triju dimenzija održivosti. Iz navedenih kategorija odabrani su pokazatelji performansi održivosti i to oni koji su unutar kategorije iznadprosječno zastupljeni u izvještajima o održivosti[39] (ekonomski pokazatelji iznad 23 %, okolišni pokazatelji iznad 26 % i društveni pokazatelji iznad 14 %). Iznadprosječna zastupljenost odnosi se na zastupljenost među pokazateljima performansi (kodovi 3 i 4). Razlog odabira spomenutih pokazatelja jest što se želi konstruirati mjera koja će obuhvatiti samo značajne pokazatelje performansi održivosti koji su prema izvještajima kompanija ključni za održivost kompanija. Shodno tomu, pokazatelji odabrani za konstruiranje SKIPO-a prikazani su tablicom 36.

Tablica 36. Izbor pokazatelja performansi održivosti za konstruiranje subjektivnog kompozitnog indeksa performansi održivosti

Ekonomski pokazatelji	**Jedinica**	**%**	**Okolišni pokazatelji**	**Jedinica** [40]	**%**	**Društveni pokazatelji**	**Jedinica**	**%**
Izravna stvorena i distribuirana ekonomska vrijednost	€	58	Upotrijebljeni materijali prema težini ili obujmu	GJ	47	Novi zaposlenici i promet zaposlenika	broj	77
Vladina financijska pomoć	€	38	Potrošnja energije unutar organizacije	GJ	89	Roditeljski dopust	broj	38
Potpomognuta ulaganja u infrastrukturu i usluge	€	48	Crpljenje vode[41] prema izvoru	m^3	86	Ozljede na radu	broj	100
Potvrđeni slučajevi korupcije i poduzete mjere	broj	70	Izravne (područje 1) emisije stakleničkih plinova	tco_2	100	Prosječan godišnji broj sati obuke po radniku	sati	77
			Energetski neizravne emisije	tco_2	75	Postotak zaposlenika	%	47

[39] Okolišni pokazatelji Intenzitet energije i Intenzitet emisija stakleničkih plinova izuzeti su iz analize jer ih je nemoguće usporediti zbog različitih jedinica izvještavanja koje nije moguće pretvoriti u jednu jedinicu; intenzitet energije (tco_2/mwh, kg/kwh, kg/€, tj/mwh, g/kwh, t/tj), intenzitet energije (mj/€, tj/mhw, mj/kwh). Iz je istog razloga iz analize izuzeta i Bioraznolikost.

[40] GJ = gigadžul; m^3= kubni metar; tco_2 = tona ugljikova dioksida; t = tona

[41] Budući da se pokazatelji 303-1: Crpljenje vode prema izvoru i 303-3 2018: Povlačenje vode odnose na iste aktivnosti, promatrani su skupno kao jedan pokazatelj: Crpljenje vode prema izvoru.

	stakleničkih plinova (područje 2)			koji dobivaju redovite ocjene uspješnosti i razvoja karijere		
	Ostale neizravne (područje 3) emisije stakleničkih plinova	tco_2	73	Raznolikost upravljačkih tijela i zaposlenika	broj	70
	Dušikovi oksidi (NOX), sumporni oksidi (SOX) i ostale značajne emisije štetnih plinova u zrak	tco_2	75			
	Ispuštanje vode[42]	m^3	73			
	Otpad prema vrsti i načinu odlaganja	t	81			
	Neusklađenost sa zakonima i propisima o zaštiti okoliša	broj	73			

Izvor: izrada doktorandice

Za konstruiranje SKIPO-a u obzir se uzelo ukupno 20 pokazatelja performansi održivosti (4 ekonomska, 10 okolišnih i 6 društvenih). Pokazatelji su, sukladno učinku koji imaju na održivost, kategorizirani u kategoriju poželjnih i nepoželjnih pokazatelja (slika 35).

[42] U obzir su zajedno uzeti pokazatelji 306-1: Ispuštanje vode prema kvaliteti i odredištu i 303-4 2018: Ispuštanje vode jer predstavljaju isti pokazatelj.

Poželjni pokazatelji	Nepoželjni pokazatelji
• Izravna stvorena i distribuirana ekonomska vrijednost • Vladina financijska pomoć • Potpomognuta ulaganja u infrastrukturu i usluge • Upotrijebljeni materijali prema težini ili obujmu • Potrošnja energije unutar organizacije • Novi zaposlenici i promet zaposlenika • Roditeljski dopust • Prosječan godišnji broj sati obuke po radniku • Postotak zaposlenika koji dobivaju redovite ocjene uspješnosti i razvoja karijere • Raznolikost upravljačkih tijela i zaposlenika	• Potvrđeni slučajevi korupcije i poduzete mjere • Izravne (područje 1) emisije stakleničkih plinova • Energetski neizravne emisije stakleničkih plinova (područje 2) • Ostale neizravne (područje 3) emisije stakleničkih plinova • Dušikovi oksidi (NOX), sumporni oksidi (SOX) i ostale značajne emisije štetnih plinova u zrak • Crpljenje vode prema izvoru • Ispuštanje vode • Otpad prema vrsti i načinu odlaganja • Neusklađenost sa zakonima i propisima o zaštiti okoliša • Ozljede na radu

Slika 35. Kategorizacija pokazatelja performansi prema učinku na održivost

Izvor: izrada doktorandice

Obje kategorije podjednako su zastupljene, što znači da je jednak omjer pozitivnih i negativnih pokazatelja performansi održivosti.

Nakon izbora pokazatelja za konstruiranje SKIPO-a uslijedila je priprema podataka za konstruiranje indeksa koja je provedena u skladu s OECD-ovim (2008) uputama. Priprema podataka obuhvatila je pripremu pokazatelja performansi održivosti te pripremu pondera s obzirom na to da se SKIPO konstruira na temelju pondera AHP-a i izvještavanih pokazatelja performansi održivosti. Priprema pokazatelja performansi održivosti provedena je dvama postupcima u cilju međusobne usporedbe izvještavanih performansi održivosti.

Prvi postupak odnosio se na transformaciju podataka koja je obuhvatila logaritmiranje podataka (f: $x \rightarrow y = \log(x)$; $x > 0$). Riječ je o uobičajenom postupku u stabilizaciji podataka. Naime, logaritmiranje podataka primjenjuje se u slučajevima kada se vrijednosti podataka znatno razlikuju. Razlikovanje podataka posebice se očituje među kompanijama sukladno njihovoj veličini. Tako kompanija veće grupacije ostvaruje i veće vrijednosti koje dovode do izdvojenica u podacima. Logaritmiranjem podataka kompanijama s nižim vrijednostima omogućuje se rangiranje u odnosu na kompanije s višim vrijednostima. Prije samog logaritmiranja podaci su

pripremljeni tako da su određene performanse pretvorene u jednake jedinice za svaki pokazatelj. Naime, performanse održivosti preuzete su iz izvještaja o održivosti kompanija. Jedinice iskazivanja performansi pojedinih pokazatelja međusobno se razlikuju u izvještajima. Iz navedenog razloga izvršeno je izjednačavanje jedinica istog pokazatelja u svim izvještajima međusobnom pretvorbom (npr. kilotona u tonu, teradžul u gigadžul i sl.). Ujednačene jedinice performansi svakog pokazatelja održivosti podloga su za izračun njihovih logaritmiranih vrijednosti, a logaritmirane vrijednosti podloga su za normalizaciju pokazatelja.

Drugi postupak obuhvatio je imputaciju nedostajućih podataka. Nedostajuće vrijednosti performansi pokazatelja zamijenjene su prosječnim vrijednostima. Pri tomu su prosječne vrijednosti izračunate za svaki pokazatelj zasebno. Samim time, kompanijama koje imaju nedostajuće vrijednosti dodijeljene su vrijednosti onih kompanija koje su izvijestile svoje performanse i onih kompanija koje nisu izvijestile svoje performanse održivosti. Ekstremne su vrijednosti prema uputama OECD-a (2008) izbjegnute smanjenjem varijabilnih raspodjela izvan percentila tako da odgovaraju iznosu percentila.

Performanse održivosti kao kvantitativni pokazatelji predstavljaju različite dimenzije i kategorije performansi održivosti te se, shodno tomu, prikazuju različitim jedinicama, a što predstavlja problem pri međusobnom uspoređivanju podataka. Navedeni se problem u cilju međusobne usporedbe navedenih pokazatelja rješava normalizacijom pokazatelja. Normalizacija pokazatelja potrebna je pri konstruiranju subjektivnog indeksa performansi održivosti. Normalizacija pokazatelja performansi održivosti temelji se, sukladno OECD-u (2008), na metodi *udaljenosti od referentne točke*.

Navedeni postupak normalizacije odabran je kao najprihvatljiviji s obzirom na bazu podataka i postavljene ciljeve istraživanja jer omogućuje jednostavnu usporedbu tijekom razdoblja. Naime, ovom se metodom vrijednost pokazatelja za određenu kompaniju u određenom razdoblju dijeli s vrijednošću pokazatelja referentne kompanije u tom istom razdoblju. Upotrebom navedenog nazivnika, normalizacija uzima u obzir razvoj performansi pokazatelja tijekom vremena. Referentnu točku svakog pokazatelja čine najviše i najmanje ostvarene performanse tog pokazatelja. Pri tome se u obzir uzelo cjelokupno razdoblje promatranja. Treba napomenuti kako su najviše performanse održivosti uzete za poželjne pokazatelje, a najmanje performanse održivosti uzete su za nepoželjne pokazatelje. Tako će kompanije koje ostvaruju veće pozitivne

performanse i manje nepoželjne performanse održivosti imati veću normaliziranu vrijednost. Dakle, u cijelom razdoblju promatranja odabrane su minimalne performanse nepoželjnih pokazatelja održivosti i maksimalne performanse poželjnih pokazatelja održivosti kao referente točke[43]. Samim time, kompanije bi trebale težiti maksimizaciji performansi poželjnih pokazatelja i minimizaciji performansi nepoželjnih pokazatelja. Navedeni postupak normalizacije prikazan je u nastavku (9):

$$P_{N_{d,n,t}} = \frac{p_{dn}^{t}}{p_{dn=n}^{t_0}} \tag{9}$$

gdje je:

$P_{N_{d,n,t}}$– normalizirani pokazatelj *p* performansi održivosti u vremenu u izvještaju kompanije u godini t

p_{dn}^{t} – pokazatelj performansi održivosti u izvještaju kompanije u godini t

$p_{dn=n}^{t_0}$– pokazatelj performansi održivosti (referentna točka) u izvještaju kompanije u razdoblju

d – dimenzija pokazatelja održivosti

n – izvještaj kompanija

t – vrijeme (t = 2016,...2019).

Normalizirani pokazatelji podloga su za provođenje postupka ponderiranja pokazatelja. SKIPO se, kao što je već rečeno, konstruira na temelju metode AHP-a, odnosno na temelju pondera metode AHP-a uporabom *Microsoft Excel* programa. Ponderi se kreiraju tako da se u obzir uzimaju stavovi stručnjaka koji su vrijednosno prikazani konsolidiranom matricom usporedbi stavova (tablica 33). Konsolidirana matrica usporedbi sadrži relativne pondere koje je normalizacijom potrebno pretvoriti u normalizirane pondere. Normalizacija omogućava usporedivost kriterija čineći ih korisnima za donošenje odluka. Normalizacija se provodi tako da se svaki relativni ponder u matrici podijeli sa sumom pondera u stupcu matrice te se u konačnici izračunaju normalizirani ponderi metode AHP-a za svaku kategoriju pokazatelja. Pokazatelju unutar svake kategorije

[43] Izvještaji kompanija koji predstavljaju referentne vrijednosti svakog pokazatelja prikazani su u prilogu 5 rada.

dodijeljen je ponder kategorije. Navedeni ponderi metode AHP-a za svaku kategoriju pokazatelja, a time i za svaki pokazatelj, prikazani su tablicom 37.

Tablica 37. Ponderi AHP-a kreirani za konstruiranje subjektivnog kompozitnog indeksa performansi održivosti

GRI	Kategorija pokazatelja	Pokazatelj	Ponder
201	Ekonomski učinak	201-1 Izravna stvorena i distribuirana ekonomska vrijednost	0,2174
		201-4 Vladina financijska pomoć	
203	Neizravni ekonomski utjecaji	203-1 Potpomognuta ulaganja u infrastrukturu i usluge	0,3036
205	Antikorupcija	205-3 Potvrđeni slučajevi korupcije i poduzete mjere	0,4683
301	Materijali	301-1 Upotrijebljeni materijali prema težini ili obujmu	0,1035
302	Energija	302-1 Potrošnja energije unutar organizacije	0,1823
303	Voda i otpadne vode	303-1, 303-3 Crpljenje vode prema izvoru	0,1942
		303-4 Ispuštanje vode	
305	Emisije	305 -1 Izravne (područje 1) emisije stakleničkih plinova	0,2279
		305- 2 Energetski neizravne emisije stakleničkih plinova (područje 2)	
		305-3 Ostale neizravne (područje 3) emisije stakleničkih plinova	
		305-7 Dušikovi oksidi (NOX), sumporni oksidi (SOX) i ostale značajne emisije štetnih plinova u zrak	
306	Otpad	306-2 Otpad prema vrsti i načinu odlaganja	0,1297
307	Usklađenost s okolišem	307-1 Neusklađenost sa zakonima i propisima o zaštiti okoliša	0,1252
401	Zapošljavanje	401-1 Novi zaposlenici i promet zaposlenika	0,2331
		401-3 Roditeljski dopust	
403	Zdravlje i sigurnost na radnom mjestu	403-2, 403-9 Ozljede na radu	0,3677
404	Obuka i obrazovanje	404-1 Prosječan godišnji broj sati obuke po radniku	0,2013
		404-3 Postotak zaposlenika koji dobivaju redovite ocjene uspješnosti i razvoja karijere	
405	Različitost i jednake mogućnosti	405-1 Raznolikost upravljačkih tijela i zaposlenika	0,1950

Izvor: izrada doktorandice

Temeljem pondera AHP-a i normaliziranih pokazatelja održivosti za svaku se dimenziju održivosti izračunao podindeks (ekonomski, okolišni i društveni). Podindeksi su izračunati na temelju ponderiranih vrijednosti. Ponderirana vrijednost pokazatelja izračunata je tako što je ponder

pomnožen s normaliziranom vrijednosti pokazatelja kako bi se izračunala ponderirana vrijednost pokazatelja (jednadžba 10).

$$P_{Pdn} = w_{ahpp} \times P_{N_{d,n,t}} \, , \tag{10}$$

gdje je:

P_{pdn} – ponderirani pokazatelj *p* performansi održivosti

w_{ahpp} – AHP-ov ponder svakog pokazatelja

$P_{N_{d,n,t}}$ – normalizirani pokazatelj *p* performansi održivosti

Potom se na temelju ponderirane vrijednosti pokazatelja računaju subjektivni podindeksi performansi održivosti. Konstruiranje je svakog subjektivnog kompozitnog podindeksa performansi održivosti identično (formula 6). S obzirom na to da su pokazatelji pozitivnog i negativnog učinka jednako zastupljeni, podindeksi se konstruiraju tako da se svi pokazatelji zajedno uzimaju u obzir. Budući da se želi odrediti određeni stupanj nekompenzacije među pojedinačnim pokazateljima, primijenjena je geometrijska agregacija. Naime, ona je pogodna za *benchmarking* te je poanta njezine uporabe utjecaj na kompanije koje bi više trebalo zanimati povećanje niskih performansi kako bi postigle bolji položaj u rangiranju. Navedena agregacija prikazana je jednadžbom:

$$SKEPPO_{n,} SKOPPO_{n,} SKDPPO_n = \prod_{n=1}^{N} P_{pdn} \, , \tag{11}$$

gdje je:

$SKEPPO_n$ – subjektivni kompozitni ekonomski podindeks performansi održivosti

$SKOPPO_n$ – subjektivni kompozitni okolišni podindeks performansi održivosti

$SKDPPO_n$ – subjektivni kompozitni društveni podindeks performansi održivosti

P_{pdn} – ponderirani pokazatelj *p* performansi održivosti

n – izvještaji kompanija (n = 1,...64).

SKIPO predstavlja sumu podindeksa održivosti. Time je u konačnici primijenjena linearna metoda agregacije za konstruiranje SKIPO-a koji predstavlja sveobuhvatnu subjektivnu mjeru performansi održivosti (12).

$$SKIPO_n = \Sigma(SKEPPO_n, SKOPPO_n, SKDPPO_n), \quad (12)$$

SKIPO je konstruiran za svaku promatranu godinu. Temeljem SKIPO-a svake godine izračunat je prosjek sektora (tablica 38).

Tablica 38. Subjektivni kompozitni indeks performansi održivosti prema godinama

Kompanija	2016.	2017.	2018.	2019.
ČEZ	0,64	0,66	0,63	0,62
EDP	0,74	0,76	0,78	0,74
Endesa	0,70	0,65	0,65	0,71
Enel	0,79	0,79	0,78	0,76
E.ON	0,55	0,55	0,56	0,56
ESB	0,55	0,55	0,57	0,55
Fortum	0,64	0,64	0,64	0,62
HEP	0,51	0,50	0,56	0,60
Innogy	0,58	0,62	0,62	0,56
Latvenergo	0,50	0,50	0,50	0,51
MVM	0,65	0,61	0,66	0,64
PGE	0,62	0,60	0,59	0,58
PPC	0,57	0,59	0,62	0,61
SSE	0,58	0,58	0,59	0,58
Vatenfall	0,66	0,66	0,65	0,65
Verbund	0,57	0,57	0,56	0,57
Prosjek sektora	0,61	0,61	0,62	0,61

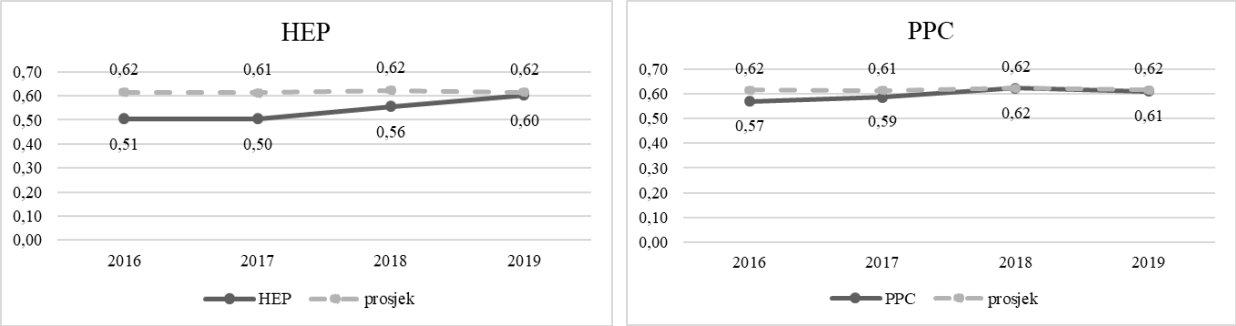
Izvor: izrada doktorandice

SKIPO sektora stagnira jer se ne mijenja značajno tijekom promatranog razdoblja. Veći rast zabilježen je 2018. godine koja odstupa od preostalih godina te bilježi najviše vrijednosti performansi održivosti (0,62). Najviše performanse održivosti imale su kompanije Enel (0,792) u 2017. godini i EDP (0,783) u 2018. godini. U odnosu na navedene kompanije, kompanija Latvenergo je u većini razdoblja imala 37 % nižu vrijednost SKIPO-a što ju čini kompanijom s najnižom vrijednošću indeksa tijekom promatranog razdoblja. Kako bi se dobio uvid u napredak

u performansama održivosti, kompanije su sukladno SKIPO-u za svaku godinu razvrstane u kategoriju kompanija koje ostvaruju rast (slika 36), pad (slika 37), stagnaciju (slika 38) i volatilnost (slika 39) performansi održivosti.

Kategorija rasta

Kategoriji rasta pripadaju dvije kompanija: HEP i PPC. Navedene kompanije svrstane su u kategoriju rasta jer tijekom većine razdoblja ostvaruju rast performansi održivosti.



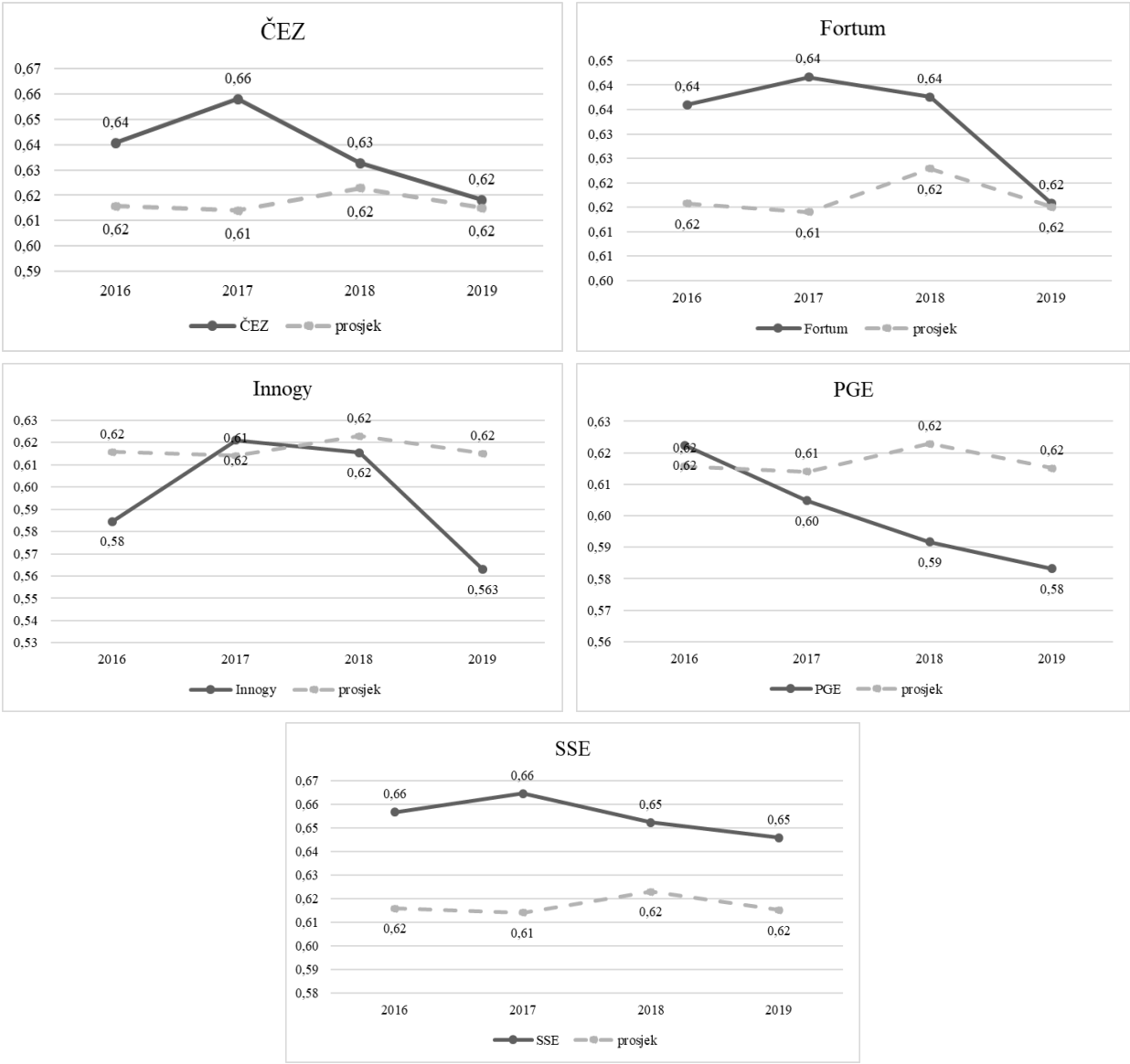
Slika 36. Subjektivni indeksi performansi održivosti kompanija u kategoriji rasta

Izvor: izrada doktorandice

Kompanija koja ostvaruje vrijednost SKIPO-a gotovo jednaku prosječnoj vrijednosti tijekom cijelog razdoblja jest PPC. Kompanija HEP ima SKIPO ispod prosjeka tijekom cijelog razdoblja promatranja. S druge strane, HEP je jedina kompanija koja ima kontinuirani rast tijekom cijelog razdoblja, dok PPC bilježi pad performansi održivosti u 2019. godini. Bilo bi poželjno da je više kompanija svrstano u kategoriju rasta performansi održivosti prema SKIPO-u.

Kategorija pada

Kompanije ČEZ, Fortum, Innogy, PGE i SSE one su koje u promatranom razdoblju ostvaruju pad performansi održivosti.



Slika 37. Subjektivni indeksi performansi održivosti kompanija u kategoriji pada

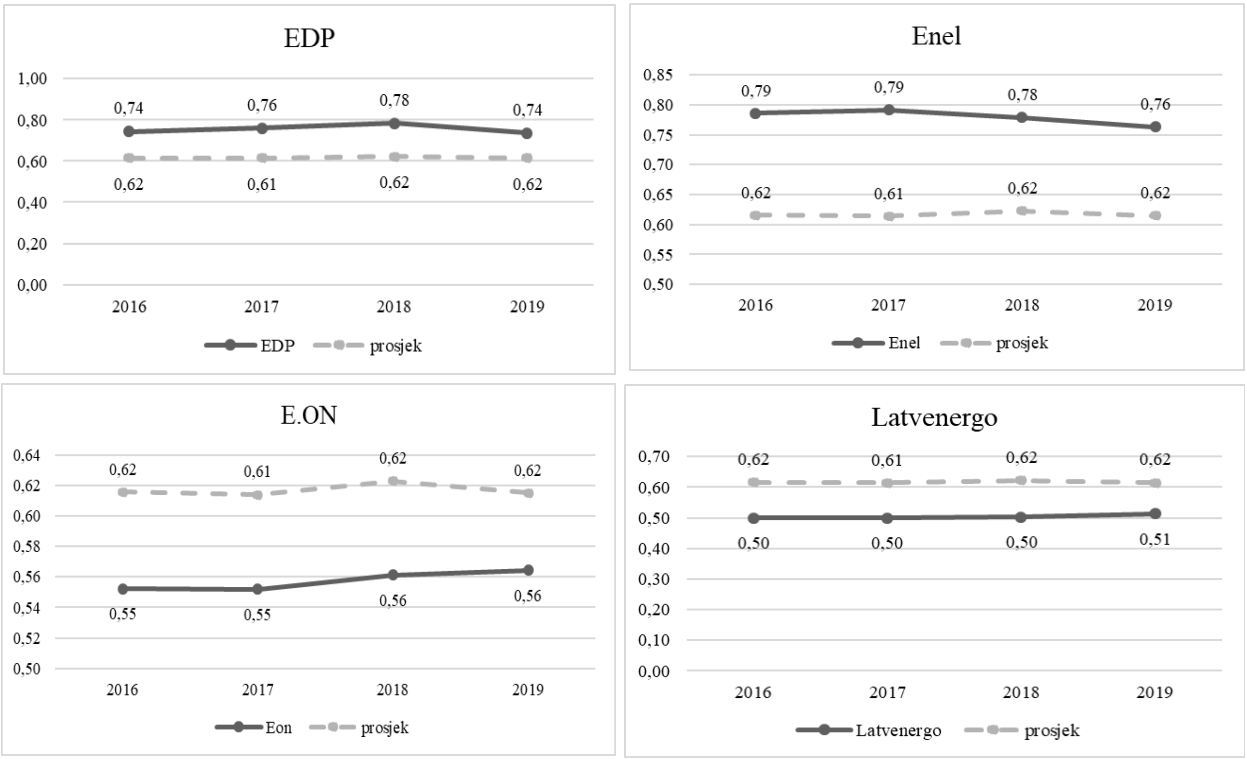
Izvor: izrada doktorandice

Unatoč padu vrijednosti indeksa, većina kompanija tijekom cijelog razdoblja ostvaruje iznadprosječne rezultate. S druge strane, Innogy i PGE one su koje većinu razdoblja ostvaruju ispodprosječne vrijednosti indeksa. Isto tako, PGE se ističe kao jedina kompanija koja tijekom cijelog razdoblja bilježi pad vrijednosti performansi održivosti. Ostale su kompanije u jednoj od promatranih godina imale rast vrijednosti indeksa pri čemu se 2017. godina ističe kao godina rasta

performansi održivosti u svim kompanijama. Svaka od promatranih kompanija najniže performanse održivosti prema SKIPO-u ostvaruje u 2019. godini.

Kategorija stagnacije

Četiri su kompanije svrstane u kategoriju stagnacije: EDP, Enel, E.ON, i Latvenergo. Riječ je o kompanijama koje ostvaruju jednaku vrijednost indeksa u dvama ili više razdoblja te koje bilježe premalu razliku u vrijednosti indeksa tijekom razdoblja da bi se svrstale u neku od drugih kategorija.



Slika 38. Subjektivni indeksi performansi održivosti kompanija u kategoriji stagnacije

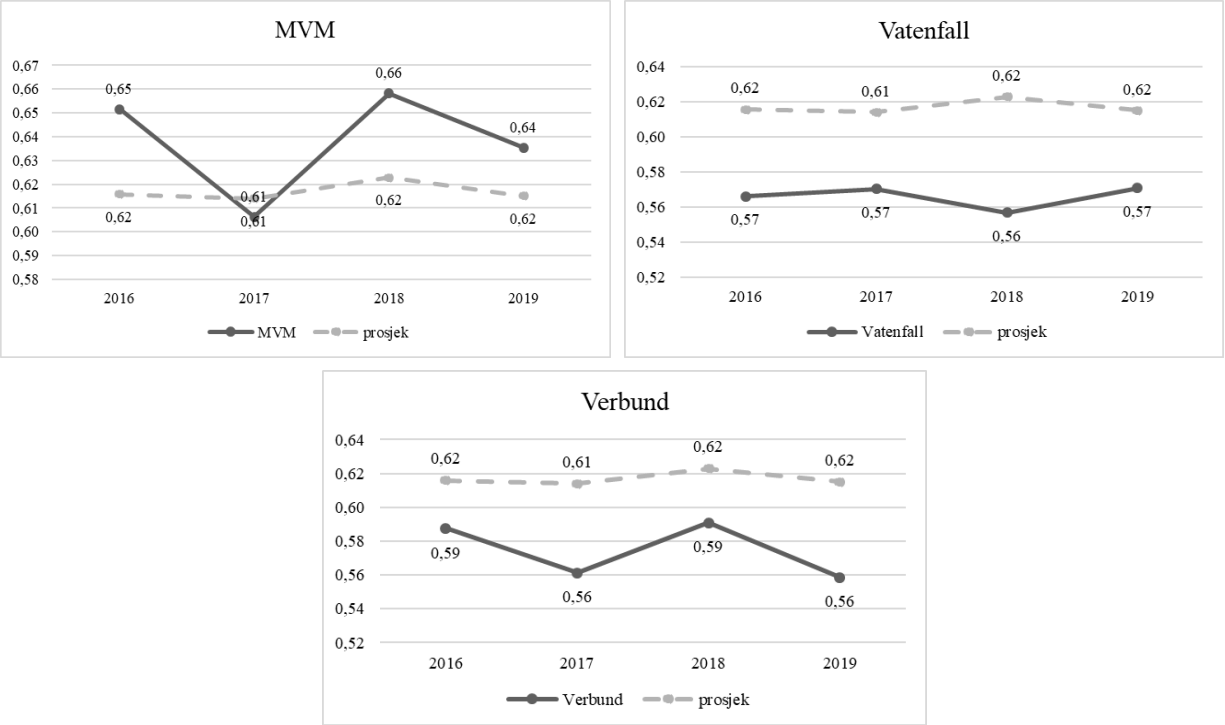
Izvor: izrada doktorandice

Polovica kompanija u kategoriji stagnacije ima ispodprosječne vrijednosti indeksa (E.ON i Latvenergo). Enel ostvaruje najbolje rezultate u odnosu na ostale kompanije unutar ove kategorije. Latvenergo, pak, ostvaruje najniže vrijednosti indeksa u odnosu na ostale kompanije u okviru kategorije stagnacije. Najveću stagnaciju tijekom razdoblja imala je kompanija Latvenergo. Unatoč stagnaciji, sve kompanije unutar ove kategorije imaju potencijal unaprjeđenja svojih performansi održivosti u narednom razdoblju. Kompanije koje su ostvarile ispodprosječne

vrijednosti trebale bi, za početak, težiti dostizanju prosječnih vrijednosti, a potom i iznadprosječnih, kako bi poboljšale svoje performanse održivosti u odnosu na ostale kompanije.

Kategorija volatilnosti

Performanse kompanija koje variraju tijekom razdoblja jesu performanse kompanija MVM, Vatenfall i Verbund.



Slika 39. Subjektivni indeksi performansi održivosti kompanija u kategoriji volatilnosti

Izvor: izrada doktorandice

Kompanije Vatenfall i Verbund, unatoč volatilnosti, u cijelom razdoblju bilježe ispodprosječne vrijednosti indeksa. Nasuprot tomu, kompanija MVM jedina je koja ostvaruje iznadprosječne vrijednosti performansi održivosti prema SKIPO-u, izuzev 2017. godine. Isto tako, MVM se ističe kao kompanija koja tijekom razdoblja ostvaruje najviše vrijednosti indeksa. Volatilnost je jednaka kod kompanija MVM i Verbund jer su obje zabilježile pad u 2017. i 2019. godini te rast u 2018. godini. Nasuprot tomu, Vattenfall je tijekom istog razdoblja zabilježio rast, pad i stagnaciju performansi održivosti.

Temeljem vrijednosti SKIPO-a za svaku promatranu godinu, izračunat je SKIPO razdoblja koji služi kao mjera performansi održivosti za utvrđivanje razine performansi održivosti kompanija, a sukladno tome i za rangiranje kompanija. SKIPO razdoblja predstavlja prosječnu vrijednost indeksa svih promatranih godina. Vrijednosti SKIPO razdoblja kreću se u rasponu od 0,50 (najniža moguća razina) do 0,78 (najviša moguća razina). SKIPO razdoblja, razina performansi održivosti i rang kompanija sukladno SKIPO-u prikazan je tablicom 39.

Tablica 39. Razina performansi održivosti kompanija prema SKIPO-u

Kompanija	SKIPO	Razina performansi održivosti	Rang kompanija sukladno SKIPO-u
Enel	0,780	iznimno visoka	1
EDP	0,756	iznimno visoka	2
Endesa	0,675	iznimno visoka	3
SSE	0,655	iznimno visoka	4
MVM	0,638	visoka	5
ČEZ	0,637	visoka	6
Fortum	0,633	srednja	7
PGE	0,601	srednja	8
PPC	0,597	srednja	9
Innogy	0,596	niska	10
Verbund	0,575	niska	11
Vatenfall	0,566	niska	12
ESB	0,558	iznimno niska	13
E.ON	0,557	iznimno niska	14
HEP	0,542	iznimno niska	15
Latvenergo	0,504	iznimno niska	16

Izvor: izrada doktorandice

Razine performansi održivosti dodijeljene su na isti način kao i kod KIIOD-a, odnosno prema percentilima. Iz tablice je vidljivo kako niska i iznimno niska razina performansi održivosti prema SKIPO-u čine udjel od 43,75 % među razinama. S druge strane, udjel od 37,5% kompanija ima iznimno visoku i visoku razinu performansi održivosti. Srednju razinu performansi održivosti imaju tri kompanije. Najviši rang prema SKIPO-u razdoblja ostvarile su kompanije Enel (0,78), EDP (0,77) i Endesa (0,67). Cjelokupno gledajući, vidljivo je kako razina performansi održivosti

prema SKIPO-u ima potencijala za unaprjeđenjem s obzirom na to da je udjel niskih i iznimno niskih razina performansi održivosti manji od 50 %.

4.4.2. Objektivni kompozitni indeks performansi održivosti

Objektivni kompozitni indeks performansi održivosti (OKIPO) konstruira se na temelju metode DEA-e koja se primjenjuje pri ponderiranju pokazatelja održivosti. Prije faze ponderiranja potrebno je izabrati pokazatelje performansi održivosti na temelju kojih će se konstruirati OKIPO. Među kvantitativnim pokazateljima (oni koji su kodirani kodom 3 i 4) u obzir se uzimaju samo oni pokazatelji koji su u izvještajima o održivosti objavljivani u najvećoj mjeri. Kriterij je za izbor pokazatelja da su isti objavljeni u kvantitativnom i/ili kvantitativnom i kvalitativnom obliku u 75 % i više izvještaja o održivosti.

Među ekonomskim pokazateljima održivosti nema takvih pokazatelja jer se oni u izvještajima o održivosti nedovoljno objavljuju. Iz tog će se razloga, sukladno Zhou i dr. (2018), kao ekonomski pokazatelji upotrebljavati ukupan prihod koji je često upotrebljavan pokazatelj za ulaze i izlaze pri procjeni održivosti u poslovanju kompanija. Odabrane pokazatelje okolišne dimenzije održivosti čine pokazatelj Emisije, koji čini zbroj svih proizvedenih emisija (305-1, 305-2, 305-3, 305-6, 305-6, 305-7), dok 306-2: Otpad prema vrsti i načinu odlaganja nije uzet u obzir zbog toga što bi uvrštavanje nule kod nedostajućih podataka rezultiralo nerealnim podacima jer se smatra da takve kompanije ne proizvode nikakav otpad. Društveni pokazatelji održivosti uzeti u obzir su 403-2: Vrste ozljeda, profesionalne bolesti, izgubljeni dana i izostanak te broj smrtnih slučajeva povezanih s nesrećama na radu i 403-9: Ozljede na radu koji su zajedno uzeti u obzir i proučavani kao pokazatelj Ozljede na radu. U kategoriji društvenih pokazatelja u obzir je uzet i pokazatelj 405-1: Raznolikost upravljačkih tijela i zaposlenika.

Raznolikost upravljačkih tijela predstavljena je kroz zaposlenike, odnosno razliku između broja muških i ženskih zaposlenika koja se objavljuje u izvještajima pod ovom kategorijom pokazatelja. Pokazatelj 404-1: Prosječan godišnji broj sati obuke po radniku iako je objavljen u 78 % izvještaja izuzet je iz analize jer jedna kompanija nema pokazatelj objavljen u prosječnim satima već u ukupnim godišnjim satima, a nema naveden podatak o broju radnika koji su pohađali obuku. Shodno tomu, nije moguće niti izračunati prosječan broj sati obuke po radniku. Samim time navedeni se pokazatelj ne može uzeti u obzir jer izuzimanjem pokazatelja jedne kompanije za četverogodišnje razdoblje, pokazatelj 404-1 ne zadovoljava postavljeni kriterij.

Obrada podataka napravljena je sukladno Jiang, Zhang i Jinu (2021):

1. vrijednost koja nedostaje: ako nedostaju podaci za godinu ili dvije, a dostupni su podaci za preostale godine, navedeni podatak aproksimirati;
2. ako je vrijednost 0: zamijeniti ju s najmanjim pozitivnim brojem (0,000000001).

Pregled odabranih pokazatelja zajedno s jedinicama i postotkom[44] objavljivanja u izvještajima o održivosti prikazan je tablicom 40. Postoci u tablici označavaju zastupljenost pokazatelja u izvještajima o održivosti.

Tablica 40. Izbor pokazatelja performansi održivosti za konstruiranje objektivnog kompozitnog indeksa performansi održivosti

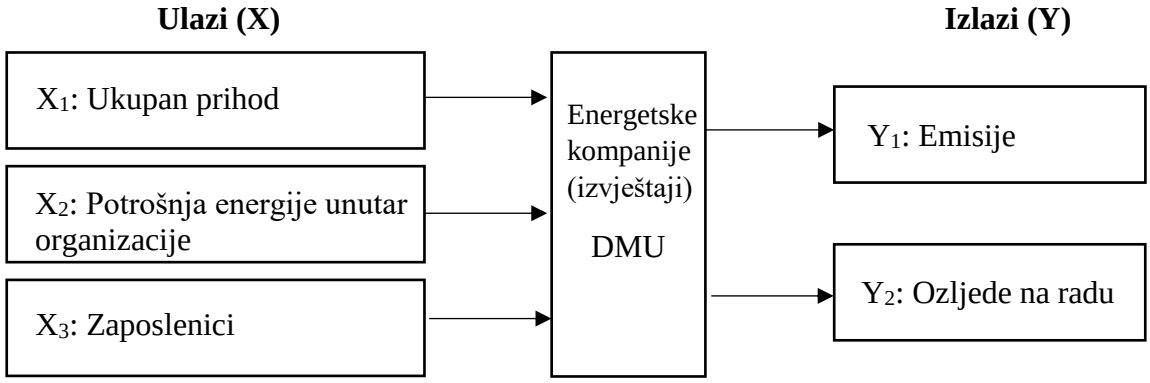
Ekonomski pokazatelji	**Jedinica**	**%**	**Okolišni pokazatelji**	**Jedinica**	**%**	**Društveni pokazatelji**	**Jedinica**	**%**
Ukupni prihod	€	100	Potrošnja energije unutar organizacije	GJ	89	Ozljede na radu	broj	100
			Emisije	tco2	100	Raznolikost upravljačkih tijela	broj	100

Izvor: izrada doktorandice

Razlog izbora samo najviše objavljenih pokazatelja je taj što se želi konstruirati mjera održivosti prema pokazateljima koje su energetske kompanija prepoznale kao važne pa ih, u skladu s tim, najviše objavljuju u svojim izvještajima o održivosti. Samim time, konstruirani će se OKIPO moći primjenjivati u svim energetskim kompanijama kao mjera koja sadrži najvažnije, a time i najrelevantnije pokazatelje performansi održivosti. Isto tako, sukladno Jiang, Zhang i Jinu (2021) u modelu DEA-e važno je izbjeći uvođenje velikog broja varijabli s obzirom na to da je s povećanjem broja varijabli u modelu teže razlikovati performanse. Stoga je preporuka minimalizirati broj varijabli. U metodologiji je pojašnjen BCC VRS DEA model koji je odabran

[44] Napomena: navedeni postoci mogu odstupati u odnosu na zastupljenost prema kodiranim varijablama. Razlog je tomu što je u izboru pokazatelja u tablici 37. odabran najzastupljeniji segment pokazatelja. Primjerice kod pokazatelja Ozljede na radu spojena su dva pokazatelja, dok su se kod zastupljenosti oni promatrali zasebno.

za konstruiranje OKIPO-a. Izbor ulaznih i izlaznih pokazatelja za konstruiranje OKIPO-a predstavljen je slikom 40.



Slika 40. Model DEA-e pokazatelja performansi održivosti energetskih kompanija

Izvor: Izrada doktorandice

U literaturi se upotrebljavaju različiti ulazi i izlazi te autori odabiru ulaze i izlaze shodno podacima i ciljevima istraživanja (više vidjeti u Zhou i dr., 2018). Tablicom 41 deskriptivno su prikazane varijable postavljenog modela DEA-e za cjelokupno razdoblje.

Tablica 41. Deskriptivan prikaz varijabli modela DEA-e

	n	**Minimum**	**Maksimum**	**Aritmetička sredina**	**St. devijacija**
Ukupan prihod	64	13.746	80.327.000	15.672.130,86	20.024.968,80
Potrošnja energije unutar organizacije	64	0	4.300.000.000	367.608.056,60	780.588.850,80
Zaposlenici	64	1.437	39.613	10.504,31	9.482,88
Emisije	64	50.153	179.308.291	41.861.910,53	46.892.785,42
Ozljede na radu	64	0	449	77,94	84,99

Izvor: izrada doktorandice

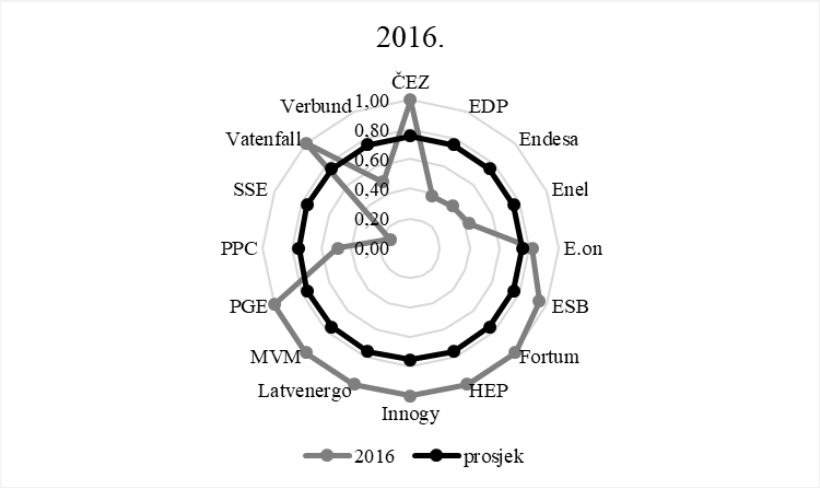
Postavljeni model DEA-e podloga je za izračun vrijednosti ma temelju BCC VRS-a. Postavljeni model primjenjuje se za svaku promatranu godinu zasebno. Rezultati primjene modela DEA-e predstavljaju OKIPO. Navedeni rezultati prikazani su tablicom 42.

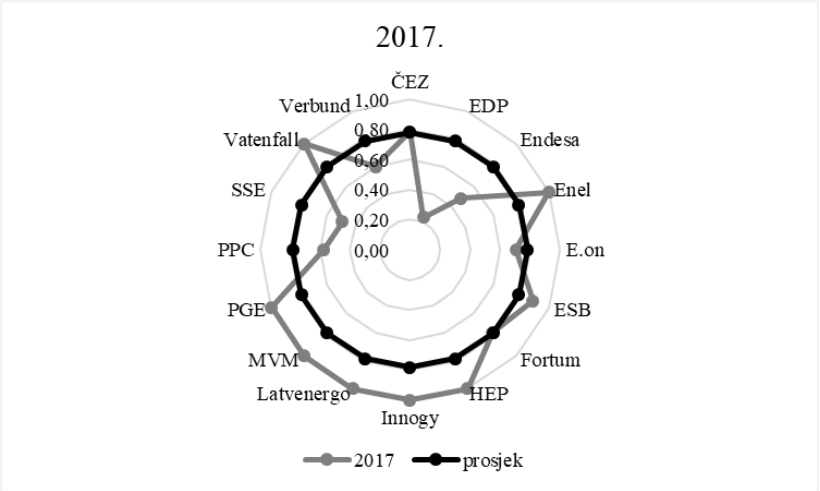
Tablica 42. Objektivni kompozitni indeks performansi održivosti energetskih kompanija prema godinama

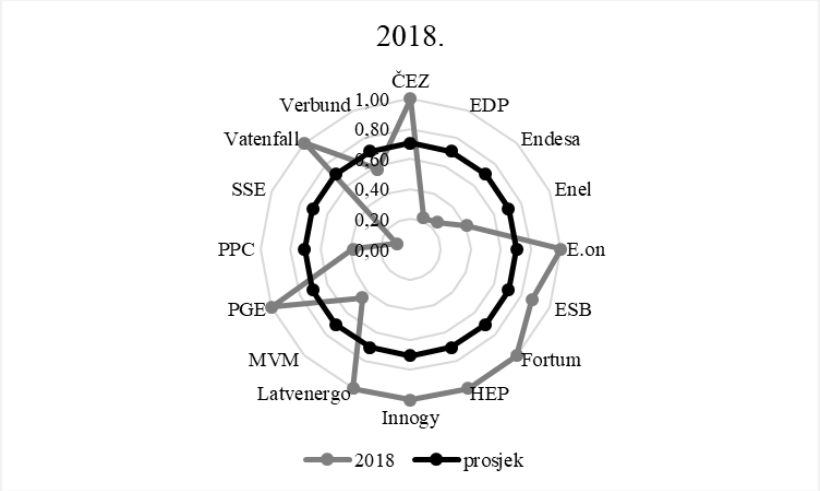
Kompanija	2016.	2017.	2018.	2019.
ČEZ	1,00	0,79	1,00	1,00
EDP	0,38	0,23	0,23	0,43
Endesa	0,40	0,48	0,25	0,60
Enel	0,43	1,00	0,41	1,00
E.ON	0,82	0,70	1,00	0,72
ESB	0,94	0,89	0,88	0,84
Fortum	1,00	0,78	1,00	0,36
HEP	1,00	1,00	1,00	1,00
Innogy	1,00	1,00	1,00	1,00
Latvenergo	1,00	1,00	1,00	1,00
MVM	1,00	1,00	0,45	0,50
PGE	1,00	1,00	1,00	1,00
PPC	0,50	0,58	0,38	0,99
SSE	0,15	0,49	0,10	1,00
Vatenfall	1,00	1,00	1,00	1,00
Verbund	0,48	0,60	0,58	1,00
Prosjek sektora	**0,76**	**0,78**	**0,70**	**0,84**

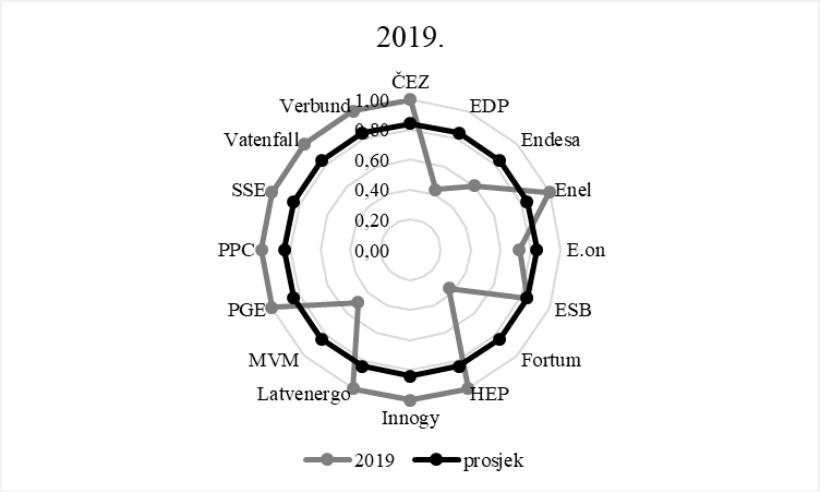
Izvor: izrada doktorandice

Prema vrijednostima OKIPO-a, pet kompanija (HEP, Innogy, Latvenergo, PGE i Vatenfall) ima jednaku, najvišu vrijednost (1) tijekom promatranog razdoblja. Navedeno upućuje da je 31,5 % kompanija učinkovito u svojoj održivosti. S druge strane, kompanija EDP ističe se kao ona koja ima najnižu vrijednost tijekom cijelog razdoblja promatranja. Promotre li se vrijednosti prema godinama, vidljivo je kako su najviše vrijednosti (prosjek 0,84) ostvarene u 2019. godini, dok su najniže vrijednosti ostvarene u 2018. godini (0,70). Prosječna vrijednost OKIPO-a za cjelokupno razdoblje iznosi 0,77, što znači kako su vrijednosti OKIPO-a jednako zastupljene što se tiče ispodprosječnih i iznadprosječnih vrijednosti. Slikom 41. grafički su prikazane vrijednosti OKIPO-a po godinama za svaku kompaniju u cilju lakšeg uočavanja razlika u performansama održivosti u pojedinom razdoblju.


2016.
ČEZ
EDP
Endesa
Enel
E.on
ESB
Fortum
HEP
Innogy
Latvenergo
MVM
PGE
PPC
SSE
Vatenfall
Verbund
1,00
0,80
0,60
0,40
0,20
0,00
2016
prosjek


2017.
ČEZ
EDP
Endesa
Enel
E.on
ESB
Fortum
HEP
Innogy
Latvenergo
MVM
PGE
PPC
SSE
Vatenfall
Verbund
1,00
0,80
0,60
0,40
0,20
0,00
2017
prosjek


2018.
ČEZ
EDP
Endesa
Enel
E.on
ESB
Fortum
HEP
Innogy
Latvenergo
MVM
PGE
PPC
SSE
Vatenfall
Verbund
1,00
0,80
0,60
0,40
0,20
0,00
2018
prosjek



Slika 41. Objektivni kompozitni indeks performansi održivosti tijekom razdoblja

Izvor: izrada doktorandice

Na slici se ističe 2019. godina kao godina najveće vrijednosti indeksa, samim time i godina najviših performansi održivosti. S druge strane, postotak kompanija koje ostvaruju učinkovitost u održivosti najniža je u 2017. godini te iznosi 43,75 %. OKIPO pet kompanija (ČEZ, HEP, Innogy, Latvenergo i PGE) tijekom cijelog razdoblja bilježi iznadprosječne vrijednosti. Nasuprot spomenutim kompanijama, EDP i Endesa jedine su kompanije koje tijekom cijelog razdoblja imaju ispodprosječnu razinu performansi održivosti. Performanse održivosti ostalih kompanija variraju tijekom vremena.

Na temelju OKIPO-a svake promatrane godine konstruiran je OKIPO cjelokupnog razdoblja – prosječna vrijednost indeksa svih godina (tablica 43) koji služi kako bi se svakoj kompaniji dodijelio pripadajući rang. Rang 1 dodijeljen je kompaniji koja ima najveći OKIPO, a samim time i najveće ostvarene performanse održivosti (vrijednost 1), dok je rang 16 dodijeljen kompaniji s najniže ostvarenim performansama održivosti. Razine performansi održivosti prema OKIPO-u podijeljene su u pet skupina: iznimno visoka, visoka, srednja, niska i iznimno niska. OKIPO kompanija cijelog razdoblja predstavlja aritmetičku sredinu OKIPO-a svih promatranih godina.

Tablica 43. Razina performansi održivosti i rang kompanija prema OKIPO-u

Kompanija	OKIPO	Razina performansi	Rang kompanija sukladno razini performansi
HEP	1,00	iznimno visoka	1
Innogy	1,00	iznimno visoka	1
Latvenergo	1,00	iznimno visoka	1
PGE	1,00	iznimno visoka	1
Vatenfall	1,00	iznimno visoka	1
ČEZ	0,95	visoka	6
ESB	0,89	visoka	7
E.ON	0,81	srednja	8
Fortum	0,79	srednja	9
MVM	0,74	niska	10
Enel	0,71	niska	11
Verbund	0,66	iznimno niska	12
PPC	0,61	iznimno niska	13
SSE	0,43	iznimno niska	14
Endesa	0,43	iznimno niska	15
EDP	0,32	iznimno niska	16

Izvor: izrada doktorandice

OKIPO razdoblja, koji predstavlja konačnu mjeru performansi održivosti temeljem koje se rangiraju kompanije, obuhvaća vrijednosti u rasponu od 0,32 (minimalna vrijednost) do 1 (maksimalna vrijednost). Prema rangu kompanija, kompanijama s najvišim performansama održivosti dodijeljen je rang 1. Kompanije s najnižim performansama održivosti su EDP (OKIPO 0,32) i Endesa (OKIPO 0,43). Pri tome treba napomenuti kako je jednaka zastupljenost kompanija s iznimno visokom i iznimno niskom (31,25 %) kao i visokom i niskom (12,5 %) razinom performansi održivosti. Kompanije srednje razine performansi (njih 12,5 %) imaju potencijala postati učinkovitima u svojoj održivosti u narednom razdoblju.

Nakon konstruiranih mjera održivosti u poslovanju iste je potrebno testirati tako da se analizira njihova valjanost. Shodno tomu, važno je da su konstruirane mjere primjenjive za mjerenje održivosti u poslovanju energetskih kompanija. Testiranje valjanosti prikazano je testiranjem prve hipoteze, a što je provedeno u nastavku u okviru poglavlja 5.1.

4.5. Kompozitni indeks profitabilnosti

Kompozitni indeks profitabilnosti (PROFITABILNOST) konstruiran je istim postupkom kojim se konstruiraju kompozitni indeksi. Performanse potrebne za konstruiranje indeksa profitabilnosti preuzete su iz službenih godišnjih financijskih izvještaja promatranih kompanija. Pri tome su preuzeti godišnji financijski izvještaji za razdoblje od 2016. do 2019. godine. Ako neka kompanija predstavlja grupaciju, upotrebljeni su financijski izvještaji grupacije jer se i izvještaji o održivosti odnose na grupacije (onih kompanija koje imaju grupaciju). U indeks su uključene ROA, ROE, EBIT, neto dobit i ukupni prihodi. Navedene performanse odabrane su kao one koje se u literaturi najčešće upotrebljavaju prilikom mjerenja profitabilnosti (tablica 17).

Budući da je financijsko izvještavanje obvezno, sve kompanije imaju dostupne i objavljene navedene mjere. Navedene su mjere u cilju međusobne usporedbe pretvorene u jednaku valutu (euro), kao službenu valutu europodručja. Budući da se podaci odnose na razdoblje 2016. – 2019. godine, pretvorba valuta temeljila se na službenom tečaju zadnjeg dana u godini za koji je navedeni tečaj preuzet s mrežne stranice Europske središnje banke. Preuzeti valutni tečaji dostupni su u prilogu 6. Nakon pretvorbi valutnih jedinica podaci su logaritmirani i normalizirani. Normalizacija je potrebna u cilju međusobnog uspoređivanja podataka te je primijenjena metoda min-maxa. Navedenom se metodom pokazatelj profitabilnosti normalizira oduzimanjem minimalne vrijednosti i dijeljenjem s rasponom vrijednosti pokazatelja. Upotrebljena metoda normalizacije prikazana je jednadžbom:

$$NP_{prof,t,n} = \frac{P_{prof,n} - min_{prof,n}}{max_{prof,n} - min_{prof,n}}, \tag{13}$$

gdje je:

$NP_{prof,n}$ – normalizirani pokazatelj profitabilnosti kompanije u godini t

$P_{prof,n}$ – pokazatelj profitabilnosti kompanije u godini t

$min_{prof,n}$ – najmanji pokazatelj profitabilnosti razdoblja

$max_{prof,n}$ – najveći pokazatelj profitabilnosti razdoblja

t – vrijeme (n = 2016,...2019)

n – izvještaj kompanija (t = 1,...64).

Treba naglasiti kako je provedena provjera čestica u mjernom konstruktu testiranjem pouzdanosti pomoću Cronbachove alfe (prilog 3). Rezultati ukazuju na dobru pouzdanost mjere profitabilnost (Cronbachova alfa = 0,760). Rezultat navedene mjere bio bi viši kada bi se iz konstrukta izbacila ROA. Ipak, budući kako je rezultat pouzdanosti od 0,760 zadovoljavajući, a da je ROA glavna čestica profitabilnosti u većini istraživanja, zadržana je pri konstruiranju indeksa.

Nakon normalizacije uslijedilo je konačno konstruiranje indeksa profitabilnosti (PROFITABILNOST) koji predstavlja aritmetičku sredinu svih navedenih normaliziranih pokazatelja. Aritmetička sredina upotrebljena je umjesto geometrijske jer se zbog negativne vrijednosti u pokazateljima ona ne može primijeniti.

$$\text{PROFITABILNOST} = \frac{NP_{prof,n}}{\sum NP_{prof,n}}\ , \qquad (14)$$

Indeks profitabilnosti svake kompanije za promatrano razdoblje prikazan je tablicom 44.

Tablica 44. Indeks profitabilnosti energetskih kompanija

Kompanija	2016.	2017.	2018.	2019.
ČEZ	0,70	0,73	0,66	0,70
EDP	0,73	0,75	0,70	0,71
Endesa	0,78	0,79	0,78	0,58
Enel	0,79	0,82	0,84	0,78
E.ON	0,81	0,79	0,78	0,75
ESB	0,61	0,46	0,50	0,66
Fortum	0,63	0,70	0,70	0,75
HEP	0,67	0,62	0,63	0,62
Innogy	0,80	0,76	0,56	0,71
Latvenergo	0,60	0,68	0,53	0,56
MVM	0,63	0,66	0,55	0,64
PGE	0,69	0,69	0,63	0,39
PPC	0,46	0,60	0,47	0,61
SSE	0,74	0,84	0,79	0,80
Vatenfall	0,39	0,50	0,41	0,43
Verbund	0,68	0,64	0,68	0,72
Prosjek sektora	**0,67**	**0,69**	**0,64**	**0,65**

Izvor: izrada doktorandice

Rezultati tablice ukazuju na najmanju profitabilnost kompanija u 2018. godini (0,64), dok je najviša profitabilnost na razini sektora ostvarena u 2017. godini (0,69). Najvišu profitabilnost

ostvarila je kompanija SSE 2017. godine (0,842), a slijedi ju Enel s najvišom profitabilnosti u 2018. godini (0,841). Nasuprot tomu, najniža je profitabilnost zabilježena 2019. godine u kompaniji PGE s vrijednošću indeksa 0,387. Sukladno vrijednostima indeksa po godinama izračunat je indeks profitabilnosti razdoblja koji predstavlja aritmetičku sredinu cijelog razdoblja. Prema indeksu razdoblja kompanijama su dodijeljene razine profitabilnosti (razine kreirane prema percentilima) i pripadajući rangovi, što je vidljivo u tablici 45.

Tablica 45. Razina profitabilnosti i rang kompanije sukladno PROFITABILNOSTI

Kompanija	**PROFITABILNOST**	**Razina profitabilnosti**	**Rang kompanije sukladno PROFITABILNOST**
Enel	0,81	iznimno visoka	1
SSE	0,79	iznimno visoka	2
E.ON	0,79	iznimno visoka	3
Endesa	0,73	iznimno visoka	4
EDP	0,72	visoka	5
Innogy	0,71	visoka	6
ČEZ	0,70	visoka	7
Fortum	0,70	srednja	8
Verbund	0,68	srednja	9
HEP	0,63	niska	10
MVM	0,62	niska	11
PGE	0,60	niska	12
Latvenergo	0,59	iznimno niska	13
ESB	0,56	iznimno niska	14
PPC	0,54	iznimno niska	15
Vatenfall	0,43	iznimno niska	16

Izvor: izrada doktorandice

Podjednaka je zastupljenost kompanija koje imaju iznimno visoku i iznimno nisku razinu profitabilnosti. U kategorijama iznimno niske i niske razine profitabilnosti prevladava iznimno niska razina koja je u odnosu na nisku razinu više zastupljena (6,25 %). Isto tako, jednak je broj kompanija koje ostvaruju iznimno visoku i iznimno nisku razinu profitabilnosti (25 %) kao i onih kompanija koje ostvaruju visoku i nisku razinu profitabilnosti (18,75 %). S obzirom na razine, rang je kompanijama dodijeljen na način da su kompanijama Vatenfall i PPC dodijeljeni najmanji rangovi, dok su kompanijama Enel i SSE dodijeljeni najviši rangovi.

5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA TEMELJEM KONSTRUIRANIH MJERA

Temeljem utvrđenih razina izvještavanja o održivosti i performansi održivosti energetskih kompanija za svaku promatranu godinu moguće je zaključiti o njihovoj razini održivosti u poslovanju. Navedena razina obuhvaća izvještavanje o održivosti i performanse održivosti za cjelokupno razdoblje te predstavlja krajnji rezultat mjerenja održivosti u poslovanju energetskih kompanija (tablica 46).

Tablica 46. Rang i razine održivosti u poslovanju energetskih kompanija

Kompanija	Rang kompanija sukladno razini izvještavanja	Rang sukladno performansama održivosti	Rang održivosti u poslovanju	Razina održivosti u poslovanju
Endesa	1	2	1	iznimno visoka
Enel	3	1	2	iznimno visoka
EDP	2	3	3	iznimno visoka
HEP	4	4	4	visoka
MVM	5	5	5	visoka
ČEZ	8	6	6	visoka
Fortum	7	7	7	srednja
Verbund	6	9	8	srednja
Innogy	9	7	9	srednja
Latvenergo	11	10	10	niska
PPC	10	12	11	niska
PGE	15	10	12	iznimno niska
Vatenfall	14	12	13	iznimno niska
ESB	12	14	14	iznimno niska
SSE	13	14	15	iznimno niska
E.ON	16	16	16	iznimno niska

Izvor: izrada doktorandice

Rezultati pokazuju kako energetske kompanije pretežno imaju iznimno nisku razinu održivosti u poslovanju, njih 31,25 %, dok ukupni udio kompanija s iznimno niskom i niskom razinom održivosti u poslovanju iznosi 43,75 %. Nasuprot tomu, 37,5 % kompanija ostvarilo je iznimno visoku i visoku razinu održivosti u poslovanju. Obje su razine zastupljene jednako. Najuspješnije energetske kompanije sukladno izvještavanju o održivosti i ostvarenim performansama održivosti su Endesa, Enel i EDP.

Konstruirane mjere KIIOD-a, SKIPO-a i OKIPO-a predstavljaju model za mjerenje održivosti u poslovanju energetskih kompanija. Pri tome je održivost u poslovanju predstavljena kroz izvještavanje o održivosti i performanse održivosti kao dvije zasebne mjere koje zajedno čine održivost u poslovanju. Performanse održivosti čine dva indeksa (SKIPO i OKIPO) koji se međusobno razlikuju prema obuhvaćenim pokazateljima i načinu konstruiranja. U okviru ovog poglavlja testirana je valjanost navedenih mjera korelacijskom analizom. Samim time, ako su mjere valjane, smatraju se i primjenjivima za mjerenje održivosti energetskih kompanija. Nakon istraživanja povezanosti spomenutih mjera, u drugom potpoglavlju istraženo je jesu li konstruirane mjere dobri prediktori profitabilnosti kompanija. Testiranje mjera temeljeno je na panel podacima za četverogodišnje razdoblje koji uključuju sve analizirane izvještaje o održivosti kompanija. Slijedom navedenog, prije testiranja prve hipoteze, podaci su deskriptivno prikazani, i to za cjelokupno razdoblje (tablica 47) te zasebno po godinama (tablica 48).

Tablica 47. Deskriptivan prikaz varijabli

	n	**Minimum**	**Maksimum**	**Aritmetička sredina**	**St. devijacija**
PROFITABILNOST	64	,39	,84	,6619	,11622
KIIOD	64	1,61	8,82	4,3979	1,91226
SKIPO	64	,50	,79	,6168	,07470
OKIPO	64	,10	1,00	,7712	,28423

Izvor: izrada doktorandice

Deskriptivna statistika predstavlja opis zavisne varijable i nezavisnih varijabli, pri čemu je zavisna varijabla profitabilnost, dok su nezavisne varijable KIIOD, SKIPO i OKIPO. Navedeni deskriptivni prikaz odnosi se na cjelokupno razdoblje. Vrijednosti konstruiranih mjera detaljno su prokomentirane u okviru poglavlja 4. Što se tiče profitabilnosti, vidljivo je kako se vrijednosti kreću u rasponu od 0,39 do 0,84, a aritmetička sredina razdoblja iznosi 0,66.

Tablica 48. Deskriptivan prikaz varijabli prema vremenu (4 godine)

		n	Minimum	Maksimum	Aritmetička sredina	St. devijacija
2016.	PROFITABILNOST	16	,39	,81	,6694	,11750
	KIIOD	16	1,81	7,25	4,3036	1,96881
	SKIPO	16	,50	,79	,6160	,08042
	OKIPO	16	,15	1,00	,7567	,30544
2017.	PROFITABILNOST	16	,46	,84	,6894	,10804
	KIIOD	16	1,71	7,72	4,3601	1,89785
	SKIPO	16	,50	,79	,6140	,08040
	OKIPO	16	,23	1,00	,7828	,24550
2018.	PROFITABILNOST	16	,41	,84	,6381	,12624
	KIIOD	16	1,61	8,23	4,5361	2,04977
	SKIPO	16	,50	,78	,6223	,07506
	OKIPO	16	,10	1,00	,7045	,34624
2019.	PROFITABILNOST	16	,39	,80	,6506	,11710
	KIIOD	16	1,93	8,82	4,3919	1,90978
	SKIPO	16	,51	,76	,6151	,6950
	OKIPO	16	,36	1,00	,8406	,23578

Izvor: izrada doktorandice

Podaci prema godinama ukazuju da minimalne vrijednosti KIIOD-a osciliraju tijekom godina. Nasuprot tomu, minimalne vrijednosti SKIPO-a stagniraju. Prema aritmetičkoj sredini, 2018. godina najuspješnija je što se tiče vrijednosti varijabli jer najviše vrijednosti u navedenoj godini ostvaruju dvije varijable: KIIOD i SKIPO. S druge strane, PROFITABILNOST najvišu prosječnu vrijednost dostiže u 2017. godini, a OKIPO u 2019. godini. Prema razdoblju i deskriptivnom prikazu ne može se izvesti generalni zaključak o vrijednostima OKIPO-a za sve promatrane varijable.

5.1. Istraživanje povezanosti između izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u poslovanju

U uvodnom i teorijskom dijelu objašnjen je istraživački jaz u mjerenju održivosti. U cilju prevladavanja problematike postavljeni su ciljevi i hipoteze istraživanja. U okviru ovog poglavlja testirana je prva hipoteza (poglavlje 1.2.).

Istraživanje povezanosti između razvijenih mjera uporabljeno je u cilju ustanovljenja jesu li kompanije koje izvještavaju o višoj razini održivosti u svojim izvještajima ujedno i učinkovitije u svojim performansama održivosti (H1a i H1b). Naime, izvještavanje o održivosti u smislu načina izvještavanja različito je od izvještavanja o performansama održivosti, iako su obje stavke dio izvještavanja o održivosti. Isto tako, zbog istraživačkog jaza u primjeni objektivnih i subjektivnih pristupa u konstruiranju mjera, razvijene su dvije mjere performansi održivosti: subjektivna (SKIPO) i objektivna (OKIPO). Istraživanje povezanosti između SKIPO-a i OKIPO-a (H1c) provedeno je u svrhu ustanovljenja razlika između navedenih mjera i utvrđivanja mogu li se navedene mjere zajedno primjenjivati prilikom mjerenja performansi održivosti energetskih kompanija. Slijedom navedenog, pojašnjena je očekivana pozitivna povezanost između mjera sukladno postavljenim hipotezama (tablica 49).

Tablica 49. Pojašnjenje pozitivne povezanosti između izvještavanja o održivosti i performansi održivosti

	Performanse održivosti	
	SKIPO	**OKIPO**
Izvještavanje o održivosti (KIIOD)	Pozitivna veza: Kompanije s višom razinom izvještavanih pokazatelja imaju višu razinu performansi održivosti.	Pozitivna veza: Kompanije s višom razinom izvještavanih pokazatelja imaju nižu razinu performansi održivosti.
SKIPO		Pozitivna veza: Mjere performansi održivosti međusobno nisu komplementarne.

Izvor: izrada doktorandice

Testiranje povezanosti provedeno je Pearsonovom korelacijskom analizom.

Sve su pretpostavke za provođenje navedene analize zadovoljene. Prema dizajnu istraživanja, istraživanju je pristupljeno neovisno. Primarno istraživanje provedeno je neovisno tako da ispitanici nisu mogli utjecati jedni na druge, a sekundarno istraživanje bazirano je na izvještajima o održivosti, čime je uloga istraživača neovisna. Naime, uloga se istraživača temelji isključivo na analiziranju postojećih podataka iz izvještaja. Normalnost varijabli testirana je mjerom asimetrije i mjerom zaobljenosti (prilog 4). Obje mjere prikladnih su veličina za provođenje korelacijske analize jer se omjeri njihovih standardnih pogrešaka nalaze u intervalu koji ukazuje na normalnost distribucije. U nastavku su priloženi rezultati korelacijske analize koja uključuje tri varijable: KIIOD, SKIPO i OKIPO (tablica 50).

Tablica 50. Korelacijska analiza među mjerama održivosti u poslovanju

		KIIOD	SKIPO	OKIPO
Pearson Correlation	KIIOD	1,000	,562***	-,388**
	SKIPO	,562***	1,000	-,551***
	OKIPO	-,388**	-,551***	1,000
Sig. (2-tailed)	KIIOD	,	,000	,002
	SKIPO	,000	,	,000
	OKIPO	,002	,000	,
n	KIIOD	64	64	64
	SKIPO	64	64	64
	OKIPO	64	64	64

**p < 0,01; ***p < 0,001

Pearsonov koeficijent korelacije pokazuje pozitivnu povezanost između KIIOD-a i SKIPO-a (r = 0,562) uz statističku razinu značajnosti manju od 0,001 i pouzdanost od 99 %. S druge strane, povezanost je između KIIOD-a i OKIPO-a negativna (r = -0,388) i uz statističku razinu značajnosti manju od 0,01. Isto tako, negativna je povezanost između SKIPO i OKIPO (r = -0,551) uz razinu značajnosti manju od 0,001. Budući da je negativna veza između KIIOD-a i OKIPO-a te SKIPO-a i OKIPO-a, hipoteza **H1 djelomično se potvrđuje.** Povezanost među varijablama ujedno je potvrda valjanosti, a time i primjenjivosti mjera održivosti za mjerenje održivosti u poslovanju energetskih kompanija.

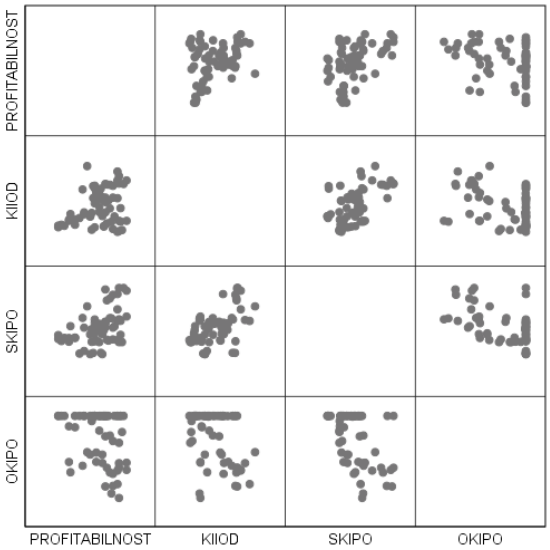
5.2. Istraživanje statistički značajne povezanosti između izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u poslovanju te profitabilnosti kompanija

Istraživanje povezanosti i utjecaja mjera održivosti i profitabilnosti predmet je različitih istraživanja među kojima postoji nesrazmjer u rezultatima, a što je opisano u okviru poglavlja 2.4.7. Navedeni nesrazmjer poticaj je za istraživanje statistički značajne povezanosti između mjera održivosti i profitabilnosti energetskih kompanija. Postavljanje hipoteza vođeno je pretpostavkom kako su izvještavanje o održivosti i performanse održivosti dobri prediktori profitabilnosti energetskih kompanija, odnosno kako izvještavanje o održivosti i performanse održivosti imaju utjecaj na profitabilnost energetskih kompanija. Sukladno tome, postavljena je H2 hipoteza rada (poglavlje 1.2.).

Prema postavljenoj glavnoj hipotezi i pomoćnim hipotezama pretpostavljeno je kako kompanije koje se više brinu o svojem održivom poslovanju ostvarenjem viših razina izvještavanja o održivosti i performansi održivosti utječu na ostvarenje više profitabilnosti u okviru svojeg poslovanja. Konstruirane nezavisne varijable (KIIOD, SKIPO, OKIPO), kao i zavisna varijabla (PROFITABILNOST) detaljno su pojašnjene u okviru poglavlja 4.

Slijedom navedenih hipoteza i panel podataka provedena je panel regresijska analiza s fiksnim učinkom. Kako bi se dobio odgovor na pitanje jesu li mjere održivog poslovanja dobri prediktori profitabilnosti energetskih kompanija te, ako jesu, koji od navedenih prediktora ima najbolju prediktivnu sposobnost u predviđanju profitabilnosti energetskih kompanija.

U cilju provođenja analize testirane su pretpostavke za provođenje regresijske analize. Normalnost zavisne varijable (PROFITABILNOST) testirana je provedbom Kolmogorov-Smirnovljeva i Shapiro-Wilkova testa kroz četiri razdoblja (prilog 7). Rezultati obaju testova potvrđuju normalnu distribuciju podataka prema svakoj od promatranih godina ($p > 0,05$). Na temelju rezultata testova o normalnosti distribucije potvrđena je pretpostavka o normalnosti distribucije varijable PROFITABILNOST. Tako potvrđena normalnost zadovoljenje je prve pretpostavke za provođenje parametrijskih testova. Nadalje, testirana je linearnost dijagramom rasipanja (slika 42).



Slika 42. Linearnost varijabli za provođenje regresijske analize

Izvor: izrada doktorandice

Matrični zapis prikazuje svaki pojedinačni dijagram rasipanja. Iz matričnog zapisa uočava se kako među svim varijablama modela postoji približna linearna povezanost te se u podacima ne uočava prisutnost značajnih izdvojenica. Izdvojenice su posebno testirane Cookovom udaljenošću te nije uočena niti jedna značajna izdvojenica (vrijednosti pokazatelja manje od 1). Ustanovljena je i homoskedastičnost pomoću dijagrama rasipanja koja je dostupna u prilogu 8. Korelacijska analiza zavisne varijable i nezavisnih varijabli prikazana je tablicom 51.

Tablica 51. Korelacijska analiza zavisne varijable i nezavisnih varijabli

		PROFITABILNOST	KIIOD	SKIPO	OKIPO
Pearson Correlation	PROITABILNOST	1,000	,297*	,449***	-,298*
	KIIOD	,297*	1,000	,562***	-,388**
	SKIPO	,449***	,562***	1,000	-,551***
	OKIPO	-,298*	-,388**	-,551***	1,000
Sig. (2-tailed)	PROFITABILNOST	,	,017	,000	,017
	KIIOD	,017	,	,000	,002
	SKIPO	.000	,000	,	,000
	OKIPO	,017	,002	,000	,
n	PROFITABILNOST	64	64	64	64
	KIIOD	64	64	64	64
	SKIPO	64	64	64	64
	OKIPO	64	64	64	64

*p < 0,05; **p < 0,01; ***p < 0,001

Izvor: izrada doktorandice

Sve nezavisne varijable podataka sukladno Pearsonovom koeficijentu korelacije i njihovoj statističkoj značajnosti (p) ukazuju na povezanost između zavisne varijable (PROFITABILNOST) i nezavisnih varijabli (KIIOD, SKIPO i OKIPO). KIIOD i PROFITABILNOST imaju slabu povezanost (r = 0,297), isto kao i OKIPO i PROFITABILNOST (r = 0,298), pri čemu je povezanost između OKIPO-a i PROFITABILNOSTI negativna zbog toga što se OKIPO orijentira na negativne pokazatelje. Nasuprot njima, SKIPO i PROFITABILNOST imaju umjerenu povezanost (r = 0,449). Povezanost između zavisne varijable i svih nezavisnih varijabli kao i nezavisnih varijabli međusobno nije visoko korelirana što ukazuje na odsustvo multikolinearnosti u podacima.

Neovisnost reziduala u regresijskom modelu pojašnjena je za nezavisne varijable u poglavlju 5.1. Što se tiče zavisne varijable, neovisnost je osigurana jer su podaci prikupljani iz postojećih, službeno objavljenih financijskih izvještaja kompanija. Rezultati modela panel regresijske analize s fiksnim učinkom prikazani su tablicom 52.

Tablica 52. Rezultati modela panel regresijske analize s fiksnim učinkom

Model	R	R^2	Prilagođeni R^2	Standardna pogreška procjene	Promjena R^2	Durbin-Watson
1	,859[a]	,738	,656	,06817	,738	2,184
2	,878[b]	,770	,655	,06825	,032	

a. Prediktor: (konstanta), ID kompanije
b. Prediktor: (konstanta), ID kompanije, vrijeme = 4.0, vrijeme = 3.0, vrijeme = 2.0, OKIPO, SKIPO, KIIOD
c. Zavisna varijabla: PROFITABILNOST

Izvor: izrada doktorandice

Model 1 uključuje varijable kompanija za modeliranje varijacije profitabilnosti među kompanijama. Model obuhvaća sve nepromjenjive čimbenike povezane s kompanijama koji bi mogli činiti barem dio povezanosti između prediktora i profitabilnosti. Navedeni model pojašnjava 65,6 % ukupne varijance (prilagođeni R2 = 0,656), što je statistički značajno (F = 9,009, p < 0,001). Model 1 služi pojašnjavanju varijable koja je upotrebljena u modelu 2. Model 2 uključuje nezavisne varijable KIIOD, SKIPO i OKIPO promatrane tijekom vremena. Rezultati modela prikazuju kako povećanje R^2 iznosi 0,032, što znači da dodavanje prediktora u model 2 čini dodatnih 3,2 % varijacije profitabilnosti. Rezultati F-testa pokazuju da ta promjena nije statistički značajna jer nije potvrđeno postojanje statistički značajnog doprinosa varijacija nezavisnih

varijabli u objašnjavanju zavisne varijable (p > 0,05). Rezultat Durbin-Watsonova testa (2,184) ukazuje na odsustvo autokorelacije u analiziranim varijablama.

Koeficijenti modela, pri čemu se u obzir uzima model 2, izračunati su za svaku nezavisnu varijablu u svrhu tumačenja hipoteze 2 (tablica 53).

Tablica 53. Koeficijenti modela panel regresijske analize s fiksnim učinkom

Model		**Nestandardizirani koeficijenti**		**Standardizirani koeficijenti**	**t**	**Sig.**
		B	**St. pogreška**	**Beta**		
2	(konstanta)	,858	,326		2,629	,012
	KIIOD	,011	,022	,176	,494	,624
	SKIPO	-,326	,479	-,209	-,680	,500
	OKIPO	,009	,051	,023	,185	,854

a. Zavisna varijabla: PROFITABILNOST

Izvor: izrada doktorandice

Temeljem koeficijenata modela panel regresijske analize s fiksnim učinkom vidljivo je kako utjecaj svih mjera održivosti u poslovanju nije statistički značajan (p > 0,05). Navedeni rezultat upućuje kako KIIOD, SKIPO i OKIPO ne doprinose predviđanju profitabilnosti energetskih kompanija. Navedeni rezultati tumače se promatranjem održivosti kompanija temeljem podataka objavljenih u izvještajima o održivosti. Tijekom razdoblja profitabilnost se nije značajno povećala niti smanjila (p > 0,05), što je vidljivo u prilogu 9. Navedeno upućuje da nema promjene profitabilnosti čak ni nakon kontrole prediktora u vremenu na temelju čega se može zaključiti kako vrijeme nema utjecaja na zavisnu varijablu ni na nezavisne varijable. Sukladno rezultatima **Hipoteza 2 se odbacuje** jer ne postoji statistički značajna pozitivna povezanost između konstruiranih mjera održivosti u poslovanju energetskih kompanija i profitabilnosti.

Osvrt na rezultate cijelog provedenog istraživanja prikazan je i pojašnjen u poglavlju 6. Rasprava koje slijedi u nastavku.

6. RASPRAVA

Izvještavanje o održivosti usprkos zakonskoj obvezi za velike kompanije na razini EU-a, a time i za velike energetske kompanije još je uvijek u fazi razvoja. Iako kompanije svoje izvještaje o održivosti temelje na GRI-jevim standardima, ne primjenjuju ih u punom obujmu. Navedeno znači da kompanije proizvoljno odabiru pokazatelje održivosti svojeg poslovanja koje će uključiti u svoje izvještaje. U slučajevima kada ne uključuju određene pokazatelje, ne navode razlog/e njihova neobjavljivanja. U nekim slučajevima kratko se samo navodi da se određeni pokazatelj ne primjenjuje, ali ne i razlog njegova neprimjenjivanja. Kompanije od svih pokazatelja održivosti najmanje objavljuju ekonomske pokazatelje. Većinom samo stavljaju uputu na pregled godišnjih financijskih izvještaja bez specificiranja točnog broja stranice ili stavke koju treba pregledati, a što otežava uvid i donošenje konkretnog zaključka o ekonomskim pokazateljima. Analizom sadržaja izvještaja ustanovljeno je o kojim se pokazateljima iznadprosječno, prosječno i ispodprosječno izvještavalo tijekom analiziranog razdoblja. Prema navedenoj analizi, utvrđeno je kako je gotovo 70 % pokazatelja najmanje objavljeno, dok je blizu 30 % najviše objavljivanih pokazatelja. Navedeno upućuje na problem objavljivanja pokazatelja prema GRI-jevim standardima s jedne strane te zakonske obveze s druge strane.

GRI-jevi standardi unatoč svojoj popularnosti i svjetskoj zastupljenosti nemaju potpunu primjenu u praksi što se tiče energetskih kompanija. Iako su dobro osmišljeni s detaljnim uputama o izvještavanju, i unatoč tome što se često ažuriraju i prate promjene, energetske ih kompanije nedovoljno primjenjuju prilikom sastavljanja svojih izvještaja. Manjak objavljenih GRI-jevih pokazatelja u izvještajima kompanija ukazuje na njihovu sveobuhvatnost i preveliku detaljnost, ali i na volonterski pristup primjeni. Primjena GRI-jevih standarda, kao i drugih okvira za izvještavanje o održivosti, na dobrovoljnoj je razini te ne postoji njihova obvezna primjena na razini EU-a. Samim time, zakonska je obveza manjkava. Naime, iako je obvezno izvještavanje o održivosti, nije propisan način izvještavanja, već se samo sugerira uporaba nekog od okvira za izvještavanje. Provođenje izvještavanja nadgledaju neovisni revizori koji samo potvrđuju predaju, odnosno dostavu izvještaja o održivosti. Međutim, isti ne kontroliraju sadržaj objavljenih izvještaja o održivosti. Navedeno omogućuje slobodu kompanija u pogledu izvještavanja informacija o održivosti što u pitanje dovodi njihovu kvalitetu. Na upitnu kvalitetu upućuju i rezultati ustanovljene razine izvještavanja o održivosti prema kojoj 50 % energetskih kompanija u

promatranom razdoblju ostvaruje iznimno nisku i nisku razinu izvještavanja o održivosti (poglavlje 4.3.). Navedeno je povezano s načinom izvještavanja.

Prilikom analize načina izvještavanja o održivosti energetskih kompanija (poglavlje 4.1.) ustanovljeno je kako se nedovoljno izvještava o performansama održivosti, što znači da kompanije više upotrebljavaju kvalitativni pristup u odnosu na kvantitativni pristup prilikom objavljivanja pokazatelja. Kvalitativni opis pokazatelja nije manjkav, dapače, uz kvantitativni opis daje potpunu sliku određenog pokazatelja. Naravno, vrsta pristupa ovisi o vrsti pokazatelja. Međutim, sukladno GRI-jevim standardima gotovo se svi standardi mogu izraziti kvantitativno i kvalitativno. Kvantitativni pokazatelji potrebni su radi kvantificiranja performansi održivosti i njihove međusobne usporedbe.

Problem prilikom kvantitativnog prikazivanja pokazatelja jest različitost u prikazivanju mjernih jedinica. Svaka kompanija sama odabire mjernu jedinicu za pokazatelj o kojem izvještava. To posljedično dovodi do nemogućnosti pretvaranja pojedinih mjernih jedinica u usporedive jedinice. Primjer toga je iskazivanje intenziteta energije (tco_2/mwh, kg/kwh, kg/€, tj/mwh, g/kwh, t/tj) koji se iskazuje mnoštvom različitih direktno neusporedivih jedinica. Isto tako, iako je riječ o velikim kompanijama koje posluju na međunarodnim tržištima, dio njih u svojim financijskim izvještajima izvještava o financijskim pokazateljima poslovanja u domaćoj valuti. Iz tog je razloga otežano uspoređivanje financijskih pokazatelja. Navedeno je poseban problem kada se provode longitudinalna istraživanja; stoga bi kompanije trebale razmisliti o istovremenom prikazivanju svojih financijskih pokazatelja i u eurima kao konvertibilnoj valuti. Nadalje, pojedini su pokazatelji dvojni, kao, primjerice, novi zaposlenici i promet zaposlenika koji predstavljaju jedan pokazatelj. Prema izvještajima, neke kompanije izvještavaju samo o jednom segmentu tog pokazatelja, dok druge izvještavaju o drugom segmentu. Pokazatelj kao što je taj stvara konfuziju prilikom izvještavanja jer su rijetke one kompanije koje izvještavaju o obama segmentima ovog pokazatelja. Navedeno upućuje kako dvojni pokazatelji nisu dobra praksa u izvještavanju o održivosti.

Slijedom istraživačkog jaza i nedosljednih rezultata povezanosti između izvještavanja o održivosti i performansi održivosti, konstruirane su mjere pomoću kojih su izmjerene razine izvještavanja o održivosti i razine performansi održivosti energetskih kompanija, ali i temeljem kojih je donesen zaključak o postavljenim hipotezama. Sve su mjere konstruirane na temelju podataka iz izvještaja

o održivosti energetskih kompanija, pri čemu je za konstruiranje SKIPO-a istraženo i uključeno stajalište stručnjaka iz područja održivosti. Pri tome je KIIOD konstruiran temeljem kodiranja varijabli koje je u konačnici omogućilo mjerenje razine izvještavanja. Veći problem bio je konstruirati mjere performansi održivosti i to prvenstveno zbog nedovoljnog objavljivanja performansi u izvještajima o održivosti. Sukladno tome, u obzir nisu mogle biti uzete sve performanse održivosti kompanija, već samo one koje su u većoj mjeri objavljene. Navedeno je unatoč navedenom nedostatku i prednost zato što je ustanovljeno koje su performanse održivosti najviše zastupljene te koje kompanije uredno objavljuju u svojim izvještajima. Mjere performansi održivosti tako obuhvaćaju performanse karakteristične za energetske kompanije.

Što se tiče mišljenja stručnjaka uključenih u SKIPO, ustanovljeno je kako su antikorupcija, emisije te zdravlje i sigurnost na radnom mjestu najvažniji ekonomski, okolišni i društveni pokazatelji. Jasno je time kako su stručnjaci najveći fokus svojeg interesa stavili na negativne aspekte poslovanja energetskih kompanija, a to su antikorupcija i emisije. Navedeni su aspekti ujedno i oni o kojima se najviše diskutira u javnosti i to prvenstveno kroz medijske objave i prosvjede uslijed nepovoljnog događaja koji se tiču korupcije i emisija. S druge strane, OKIPO je konstruiran isključivo na temelju dostupnih podataka pri čemu su, zbog pretpostavki provođenja metode DEA-e, u indeks uključene performanse održivosti koje su u energetskim kompanijama standardno prisutne tijekom cijelog razdoblja bez većih oscilacija. Tako je model DEA-e orijentiran na nepoželjne izlaze te se pomoću njega utvrdila efikasnost energetskih kompanija u pogledu upravljanja ulazima kako bi utjecale na svoje izlaze.

Povezanost je između konstruiranih mjera različita. Tako je povezanost između KIIOD-a i SKIPO-a snažna i pozitivna, dok je povezanost između KIIOD-a i OKIPO-a umjerena i negativna. Obje su povezanosti značajne ($p < 0,001$). Snažna pozitivna povezanost između KIIOD-a i SKIPO-a i umjerena negativna povezanost između KIIOD-a i OKIPO-a ukazuju da kompanije s višom razinom izvještavanih pokazatelja imaju višu razinu performansi održivosti. Zbog istraživačkog jaza očekivale su se različitosti između SKIPO-a i OKIPO-a u pogledu njihova mjerenja performansi održivosti te su, sukladno takvim očekivanjima, postavljene hipoteze. Međutim, istraživanje je potvrdilo kako postoji povezanost između subjektivne i objektivne mjere, što ukazuje da su mjere performansi održivosti međusobno komplementarne. Unatoč negativnom smjeru one su komplementarne jer je OKIPO orijentiran isključivo na nepoželjne izlaze, dok

SKIPO uključuje i poželjne i nepoželjne. Navedeni rezultati potvrđuju rezultate Herbohn i dr. (2014), Hummel i Schlicka (2016), Buallay (2018), Papoutsi i Sodhija (2020), koji su ustanovili kako kompanije s višom razinom izvještavanja o održivosti imaju višu korporativnu održivost. Komplementarnost SKIPO-a i OKIPO-a znači da se oboje mogu zajedno, ali i zasebno primjenjivati u mjerenju performansi održivosti ovisno o istraživačkim ciljevima i dostupnim podacima.

Promotre li se rezultati SKIPO-a i OKIPO-a očita je razlika između navedenih mjera. Razlog je tomu što su to dvije potpuno različite mjere u smislu primijenjenih metoda i podataka. Kombinacija navedenih metoda omogućava dva različita pogleda na performanse održivosti. Jedan se odnosi na pogled iz perspektive ostvarenih performansi i perspektive stručnjaka, a drugi na pogled iz perspektive učinkovitosti. Valja napomenuti kako OKIPO prezentira samo učinkovite kompanije (OKIPO = 1), ali ne prikazuje rezultate koliko su one učinkovite. S druge strane, jasno je vidljivo koliko su kompanije neučinkovite (OKIPO = < 1) i koja je najmanje učinkovita (ona koja ima najnižu vrijednost OKIPO-a) što je vidljivo u poglavlju 5.4.2. Navedeno je i logično jer je cilj kompanija prvenstveno postići učinkovitost. Iz tog razloga, kombinacija SKIPO-a i OKIPO-a dobra je opcija jer u kombinaciji otklanjaju nedostatke drugog indeksa. Tako SKIPO konstruiran primjenom metode AHP-a eliminira nedostatak OKIPO-a koji je konstruiran primjenom metode DEA-e te koji ne pokazuje koje su od učinkovitih jedinica najučinkovitije. Isto tako, OKIPO eliminira nedostatke SKIPO-a u pogledu subjektivnosti stručnjaka čije je mišljenje uključeno u njegovo konstruiranje.

Ipak, za mjerenje održivosti u poslovanju, gdje se uz performanse održivosti u obzir uzima i izvještavanje o održivosti, s obzirom na snažnu vezu između KIIOD-a i SKIPO-a, SKIPO ima malu prednost (r = 0,562) pri mjerenju razine izvještavanja o održivosti i performansi održivosti. Sukladno tomu, ako se odabire isključivo između primjene subjektivne i objektivne metode pri konstruiranju kompozitnog indeksa performansi održivosti, a u cilju mjerenja održivosti u poslovanju, iako su obje mjere valjane, preporučuje se subjektivna mjera zbog trenutne faze razvoja izvještavanja o održivosti u koju je dobro uključiti mišljenje stručnjaka.

S obzirom na rezultate izmjerene razine održivosti u poslovanju ustanovljeno je kako među energetskim kompanijama prevladava iznimno niska i niska razina održivosti u poslovanju u odnosu na ostale razine održivosti (iznimno visoku, visoku i srednju). Pri tome valja naglasiti

potencijal kompanija koje imaju srednju razinu održivosti u poslovanju te koje bi u narednom razdoblju mogle ostvariti višu razinu. Naravno, razine nisu ograničavajuće te slijedom toga i kompanije s iznimno niskom i niskom razinom održivosti u poslovanju mogu, uz određene napore u održivosti, ostvariti više razine održivosti u poslovanju. Mjerenje održivosti u poslovanju provedeno je na temelju dostupnih informacija iz izvještaja o održivosti. U slučaju da neke od kompanija ostvaruju više razine, to je nemoguće izmjeriti ako te informacije nisu navedene u izvještajima o održivosti. Iz tog se razloga prilikom mjerenja održivosti u obzir uzima i način izvještavanja o održivosti. Ustanovljeno je kako su razlike između razina izvještavanja o održivosti i razina performansi održivosti nezamjetne. Samim time jasno je kako energetske kompanije koje ulažu više napora u izvještavanje o održivosti ujedno imaju i višu razinu performansi održivosti, a što je zapravo i logičan slijed. Naime, kompanije koje ulažu napore u svoju održivost žele to i prezentirati na najbolji mogući način kako bi investitore i javnost informirale o poduzetim održivim aktivnostima i svojoj brizi o ekonomskim, okolišnim i društvenim aspektima poslovanja.

Kako bi se ostvarile više razine održivosti u poslovanju kompanija, važna je uz napore i strategije održivosti svake kompanije i zakonska regulativa. Ona se na razini EU-a mijenja te su najavljene promjene u smislu uvođenja obveze izvještavanja o održivosti za sva trgovačka društva uvrštena na burzu, pri čemu su izuzeta mikropoduzeća, uvođenje obveznih EU-ovih standarda, čija bi primjena trebala započeti od 2023. godine, te detaljnije provjeravanje izvještaja o održivosti. Navedene promjene svakako će utjecati na mjerenje održivosti u poslovanju jer će postojati jedinstveni standardi na razini EU-a. U tom kontekstu treba voditi računa o načinu na koji će se primjenjivati navedeni standardi.

U cilju uspoređivanja mjera održivosti i profitabilnosti konstruiran je indeks profitabilnosti koji se kao mjera profitabilnosti može primjenjivati i u drugim istraživanjima ovakvog ili sličnog tipa. Performanse uključene u konstruiranje SKIPO-a i OKIPO-a, kao i KIIOD-a koji obuhvaća izvještavanje o održivosti, ne pridonose predviđanju profitabilnosti energetskih kompanija te nemaju utjecaj na profitabilnost, što je vidljivo iz rezultata regresijskog modela s fiksnim učinkom. Isto tako, uočeno je i kako se profitabilnost ne mijenja tijekom vremena. Budući da se iz postojeće literature ne može doći do zaključka o utjecaju mjera održivosti u poslovanju na profitabilnost kompanija (analizirana istraživanja iz tablice 17), temeljem testiranja hipoteze 2. može se donijeti zaključak o odsutnosti utjecaja u promatranom razdoblju. Isto tako, nema značajnog pomaka u

napretku u profitabilnosti tijekom vremena slijedom čega je uočljiva stagnacija kompanija u pogledu profitabilnosti. Tako se rezultati istraživanja mogu poistovjetiti s rezultatima istraživanja Dissanayake, Tilt i Xydias-Lobo (2016) i Motwani i Pandye (2016), koji su potvrdili kako nema značajnog utjecaja između izvještavanja o održivosti i profitabilnosti kao i Aggarwal (2013) koja je dokazala kako performanse održivosti nemaju značajan utjecaj na pokazatelje profitabilnosti kompanija. Isto tako, može se poistovjetiti s istraživanjima iz kojih se ne može direktno zaključiti o utjecaju mjera održivosti u poslovanju na profitabilnost kompanija (Cho, Chung i Young, 2019; Burhan i Rahmanti, 2012; Laskar, 2019).

Ustanovljeni rezultat moguće je protumačiti kroz osvrt na proučene energetske kompanije i karakteristike njihova poslovanja. Naime, sve su energetske kompanije velike i potpuno ili djelomično u državnom vlasništvu s monopolističkim ili oligopolističkim položajem na tržištu. Isto tako, riječ je o liderima koji predstavljaju energetski sektor EU-a od kojih je dio njih u velikim grupacijama koje posluju na svjetskoj razini. Sukladno tome, zbog svoje veličine, velike su kompanije trome u promjenama te treba duže razdoblje kako bi zabilježile pomake za razliku od manjih kompanija koje karakterizira fleksibilnost. Na navedeno upućuju i rezultati izvještavanja o održivosti i performansama održivosti iz kojih je vidljivo kako su energetske kompanije spore u napredovanju u svojem održivom poslovanju jer manjina kompanija ostvaruje uzastopni rast izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u promatranom razdoblju. Navedeni rezultati različiti su od onih Changa i dr. (2013) te Tarquinio, Posadas i Pedicone (2020) u kojima je većina promatranih kompanija dosljedno poboljšala svoju održivost tijekom triju uzastopnih godina. Pri tome u obzir treba uzeti različitost djelatnosti i razdoblja u odnosu na navedena istraživanja.

7. ZAKLJUČAK

Održivost je pojam koji je u znanstvenoj literaturi i praktičnoj primjeni teško definirati jer obuhvaća raznolike segmente poput društvene odgovornosti. Stoga se u literaturi pojavljuje nedosljednost u uporabi pojmova održivosti i društvene odgovornosti. Za razumijevanje održivosti važno je poznavanje koncepta održivosti i održivog razvoja koji se u većini literature proučava kroz ekonomsku, okolišnu i društvenu dimenziju. Navedene dimenzije međusobno se nadopunjuju i ovise jedna o drugoj. Kroz poglavlje 2.1. detaljno je pojašnjen koncept održivosti i održivog poslovanja.

Izvještavanje o održivosti predstavlja objavljivanje informacija o dimenzijama održivosti koje su proizašle iz poslovnih aktivnosti kompanija. Izvještavanje o održivosti kontinuirano se razvija te do sada postoji propisana zakonska obveza izvještavanja o održivosti, no samo na razini velikih kompanija i organizacija od posebnog interesa. EU je zasigurno primjer zajednice država koja se brine o održivosti, boljitku i očuvanju resursa za buduće generacije kroz niz propisa i prijedloga poput zelenog plana, Direktive EU-a 2014/95 te posebnog usmjerenja na ključne sektore kroz, primjerice, Energetsku uniju i slično.

U planu je Europske unije uvođenje promjena proširenjem obveza izvještavanja o održivosti na veći broj gospodarskih subjekata, uvođenjem EU-ovih standarda za izvještavanje o održivosti, unaprjeđenjem obvezne revizije izvještaja te digitalizacijom podataka. S obzirom na navedeno, u budućem se razdoblju može očekivati nova faza razvoja izvještavanja o održivosti, posebice na razini EU-a. Korisnici izvještaja o održivosti raznovrsni su dionici, odnosno interesne skupine o kojima se kompanije trebaju brinuti i to kroz njihovo uključivanje u upravljanje procesima čiji je cilj postizanje više razine održivosti.

Prema literaturi, glavni razlog za izvještavanje promatra se kroz ekonomsku korist, bilo u obliku povećanja prodaje, ostvarenje boljih financijskih rezultata ili povećanje imidža i dr. Jedan je od glavnih nedostataka izvještavanja o održivosti nerazumijevanje održive prakse, što proizlazi iz nerazumijevanja pojma održive kompanije. Navedeno se može prevladati jasnim tumačenjem održivosti i zahtjevima vezanima za održivost uz navođenje konkretnih i detaljnih uputa. Iako nije propisan okvir izvještavanja o održivosti, kompanije primjenjuju određene okvire među kojima prevladava GRI-jev okvir, odnosno GRI-jevi standardi. Navedeni standardi redovito se ažuriraju i

time prate promjene u kompanijama i održivosti. Pri tome je najveći naglasak stavljen na društvenu dimenziju održivosti jer ona prema GRI-jevim standardima obuhvaća najveći broj pokazatelja.

Svrha istraživanja bila je razviti sustav mjerenja za procjenu razine izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u poslovanju energetskih kompanija. Sukladno tome, postavljena su dva glavna cilja. Prvi je cilj bio razviti sustav mjerenja održivosti u poslovanju energetskih kompanija radi procjene izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u poslovanju. Sukladno navedenom cilju postavljena su istraživačka pitanja i to prvo pitanje vezano za način konstruiranja mjera održivosti u poslovanju energetskih kompanija, drugo pitanje jesu li predložene mjere održivosti u poslovanju energetskih kompanija primjenjive i treće pitanje koje se odnosilo na valjanost predloženih mjera održivosti u poslovanju energetskih kompanija. Drugi je cilj bio istražiti utjecaj izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u poslovanju na profitabilnost energetskih kompanija. Slijedom toga postavljena su dva istraživačka pitanja: Kakva je povezanost između izvještavanja o održivosti i performansi održivosti kompanija? Kakav je utjecaj izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u poslovanju na profitabilnost energetskih kompanija?

Empirijski dio disertacije obuhvatio je konstruiranje mjera održivosti u poslovanju te istraživanje povezanosti razvijenih mjera i utjecaja istraživanih mjera na profitabilnost kompanije. Konstruiranje mjera temeljilo se na primjeni specifične metodologije i podacima iz izvještaja o održivosti. Na temelju navedenih podataka kreirana je baza podataka.

Provedena je detaljna analiza sadržaja izvještaja o održivosti kojom se dobio uvid u način izvještavanja o održivosti u energetskim kompanijama proučavanjem pokazatelja svih triju dimenzija održivosti. Za analizu je konstruiran kompozitni indeks izvještavanja o održivosti (KIIOD) kao mjera izvještavanja o održivosti te dvije mjere performansi u području izvještavanja o održivosti: subjektivni kompozitni indeks performansi održivosti (SKIPO) i objektivni kompozitni indeks performansi održivosti (OKIPO).

KIIOD je konstruiran primjenom definiranog sustava kodiranja varijabli te obuhvaća sve pokazatelje održivosti. U cilju konstruiranja mjera performansi održivosti primijenjeni su analitički hijerarhijski proces (AHP) i analiza omeđivanja podataka (DEA). Kako bi se konstruirao SKIPO, provedeno je primarno istraživanje koje je obuhvatilo ispitivanje stajališta stručnjaka o pojedinim GRI-jevim kategorijama standarda održivosti. Tako je istraživanje obuhvatilo

stručnjake iz proučavanih energetskih kompanija koji se u svojoj profesiji i na svojem radnom mjestu bave izvještavanjem o održivosti i održivim poslovanjem.

Temeljem razvijenih mjera izračunat je indeks za svaki izvještaj energetskih kompanija na temelju kojeg je određena razina izvještavanja o održivosti (KIIOD) i performansi održivosti (SKIPO i OKIPO) kao i rang za svaku kompaniju. Vrijednosti indeksa grafički su prikazane za cijelo razdoblje promatranja svake kompanije u odnosu na prosječne vrijednosti sektora. Na taj su način kompanije podijeljene u kategoriju rasta, pada, volatilnosti i stagnacije. U konačnici, na temelju svih vrijednosti kompanije su rangirane prema održivosti u poslovanju te je određena razina održivosti u poslovanju za svaku kompaniju. Zaključeno je kako kompanije ne izvještavaju dovoljno o svojoj održivosti u poslovanju te kako prevladavaju izuzetno niske i niske razine održivosti u poslovanju. Konstruiranjem mjera održivosti u poslovanju energetskih kompanija u poglavlju 4. ostvaren je prvi cilj istraživanja, dok je detaljnim obrazloženjem metodologije konstruiranja mjera održivosti u poslovanju odgovoreno na prvo istraživačko pitanje.

Rezultati istraživanja obuhvatili su testiranje postavljenih hipoteza temeljem kojih je ustanovljeno kako su sve mjere održivosti povezane, a samim time i valjane i primjenjive. Ustanovljena je povezanost između izvještavanja pokazatelja održivosti i performansi održivosti kompanija, kao i povezanost između subjektivne i objektivne mjere performansi održivosti. Slijedom rezultata istraživanja, hipoteza *H1. Postoji statistički značajna pozitivna povezanost između razvijenih mjera održivosti* djelomično je prihvaćena zbog negativne povezanosti između kompozitnog indeksa izvještavanja o održivosti i objektivnog kompozitnog indeksa performansi održivosti kao i negativne povezanosti između subjektivnog kompozitnog indeksa performansi održivosti i objektivnog kompozitnog indeksa performansi održivosti. Testiranjem mjera na energetskim kompanijama EU-a testirana je njihova primjenjivost, dok je valjanost ustanovljena testiranjem prve hipoteze. Shodno tomu, odgovoreno je na drugo istraživačko pitanje koje se odnosilo na primjenjivost i treće istraživačko pitanje koje je obuhvatilo valjanost predloženih mjera održivosti u poslovanju.

U svrhu testiranja druge hipoteze, konstruiran je indeks profitabilnosti koji predstavlja PROFITABILNOST, odnosno zavisnu varijablu. Istraživanjem utjecaja mjera održivosti i profitabilnosti utvrđeno je kako razvijene mjere održivosti u poslovanju ne utječu na profitabilnost kompanija kroz vrijeme te kako je u promatranom razdoblju profitabilnost kompanija stagnirala.

Slijedom navedenog, hipoteza *H2. Postoji statistički značajna pozitivna povezanost između mjera održivosti u poslovanju energetskih kompanija i njihove profitabilnosti* odbačena je jer je dokazana odsutnost statistički značajne pozitivne povezanosti među kompozitnim indeksom izvještavanja o održivosti, subjektivnim i objektivnim kompozitnim indeksom performansi održivosti u poslovanju energetskih kompanija i njihovom profitabilnosti. Testiranjem druge hipoteze primjenom regresijske analize s fiksnim učinkom ostvaren je drugi cilj disertacije čime je ujedno odgovoreno na pitanje kakav je utjecaj izvještavanja o održivosti i performansi održivosti u poslovanju na profitabilnost energetskih kompanija. Budući da su svi ciljevi disertacije ostvareni te da je odgovoreno na sva istraživačka pitanja, svrha je istraživanja u potpunosti ostvarena.

Sistematizacija znanja o izvještavanju o održivosti, performansama održivosti te u konačnici mjerenju održivosti u poslovanju energetskih kompanija čine teorijski znanstveni doprinos disertacije. Primijenjena specifična metodologija istraživanja za razvoj mjera održivosti u poslovanju te razvijena mjera izvještavanja o održivosti u poslovanju i razvijene dvije mjere performansi održivosti u poslovanju rezultirale su uspostavljenim sustavnim mjerenjem održivosti u poslovanju energetskih kompanija, što predstavlja metodološki znanstveni doprinos disertacije. Aplikativna primjena rezultata istraživanja ogleda se u aplikativnom znanstvenom doprinosu kroz primjenu mjerenja održivosti u poslovanju energetskih kompanija i određivanju njihove razine održivosti u poslovanju.

7.1. Ograničenja istraživanja sa sugestijama za buduća istraživanja

Prvo ograničenje istraživanja ogleda se kroz broj kompanija u uzorku koje izvještavaju o održivosti. Naime, dio kompanija ne izvještava o svojoj održivosti unatoč zakonskoj obvezi, a što je vidljivo kroz nepostojanje objavljenih izvještaja o održivosti na njihovim službenim stranicama. Budući da je u pojedinim državama riječ o jedinoj energetskoj kompaniji, navedeno predstavlja problem pri uspoređivanju održivosti energetskih kompanija na razini EU-a. Sukladno tome, u budućim istraživanjima trebalo bi ponoviti ovo istraživanje jer bi se zbog izmjena regulativa broj kompanija koje izvještavaju o održivosti trebao povećati, a samim time i broj kompanija u uzorku.

Problem je i nedostupnost službenih stranica pojedinih kompanija na engleskom jeziku. Treba napomenuti kako su kompanije koje nemaju dostupne izvještaje na svojim službenim stranicama kontaktirane e-porukom s upitom o dostupnosti (prilog 10), međutim, nikada nisu odgovorile na upit. Zbog nepotpunih informacija u izvještajima o održivosti, analiza je ograničena na pokazatelje

o kojima energetske kompanije izvještavaju, a što se posebno odnosi na performanse održivosti i na energetske kompanije koje objavljuju izvještaje o održivosti na engleskom jeziku. Navedeno ograničenje može se promatrati i kao prednost jer se dobio uvid u pokazatelje o kojima energetske kompanije izvještavaju. U budućim istraživanjima sugerira se provesti istraživanje u drugom sektoru kako bi se ustanovilo je li neizvještavanje o određenim pokazateljima odlika energetskih kompanija ili se navedeno odnosi i na kompanije iz drugih gospodarskih sektora.

Isto tako, ograničenje je što prilikom konstruiranja indeksa performansi održivosti nisu obuhvaćeni svi objavljeni pokazatelji performansi zbog nemogućnosti međusobnog uspoređivanja uslijed različitih mjernih jedinica koje nije bilo moguće pretvoriti u istu mjernu jedinicu. Ograničenje je istraživanja i u primjeni isključivo GRI-jevih standarda koji, iako su najprihvaćeniji standardi za izvještavanje o održivosti, nisu u primjeni u svim najvećim energetskim kompanijama EU-a. Navedeno ograničenje moguće je prevladati jedino standardizacijom. Temeljem navedenog, a uslijed najavljene standardizacije izvještavanja o održivosti u EU-a, sugerira se ponavljanje ovog istraživanja nakon standardizacije u cilju potpunog međusobnog uspoređivanja izvještavanja o održivosti i performansi održivosti energetskih kompanija.

Slijedom raspravljenih spoznaja, rezultata i ograničenja istraživanja u nastavku su iznesene preporuke za poboljšanje održivosti u poslovanju energetskih kompanija kao i preporuke za daljnje istraživanje održivosti u poslovanju i profitabilnosti.

7.2. Preporuke proizašle iz istraživanja

Preporuke proizašle iz istraživanja podijeljene su u tri glavne kategorije preporuka: *preporuke za izvještavanje*, koje obuhvaćaju preporuke za poboljšanjem izvještavanja u kompanijama uz preporuke nadležnim tijelima, *preporuke za mjerenje održivosti u poslovanju* temeljem konstruiranih mjera, koje uključuju i preporuke za istraživanjem mjerenja u budućnosti, te *preporuke za istraživanje održivosti u poslovanju i profitabilnosti* s naglaskom na dodatno izučavanje. Generalna preporuka za buduća istraživanja jest istraživanje nekog drugog sektora po istom principu kako bi se napravila međusektorska usporedba i kako bi se dobio uvid u razlike izvještavanja među sektorima. Samim time, ustanovilo bi se predstavlja li sektor glavni faktor različitosti izvještavanja o održivosti. Isto tako, preporuka je primijeniti mjere održivosti u poslovanju na energetskim kompanijama unutar jedne države ako u državi posluje više energetskih kompanija. Kako bi bilo jednostavnije pratiti tekst, preporuke su sumarno prikazane slikom 43.

Preporuke za izvještavanje o održivosti

- objavljivati ekonomske pokazatelje u izvještajima o održivosti
- suziti GRI-jeve standarde
- standardizirati i normizirati izvještavanje o održivosti
- uvesti vanjske, neovisne revizije sadržaja izvještaja o održivosti
- uvesti obvezne mjerne jedinice koje će biti unificirane na razini svih izvještaja o održivosti u EU-u
- propisati standarde kao obvezne kako bi se dobile informacije o svim pokazateljima
- u EU-ove standarde uključiti što više kvantitativnih pokazatelja s jasno naznačenim jedinicama izvještavanja
- oformiti nadzorno tijelo koje će se brinuti o provedbi zakonske obveze izvještavanja o održivosti na razini svake države članice

Preporuke za mjerenje održivosti u poslovanju

- prilikom konstruiranja mjera performansi održivosti u energetskom, ali potencijalno i drugim sektorima, u obzir uzeti pokazatelje iz provedenog istraživanja
- primjenjivati kombinaciju subjektivne (subjektivnog kompozitnog indeksa performansi održivosti – SKIPO) i objektivne (objektivnog kompozitnog indeksa performansi održivosti – OKIPO) mjere
- u istraživanje stajališta stručnjaka uključiti i akademske stručnjake
- ponoviti istraživanje 2025. godine, nakon uvođenja EU-ovih standarda izvještavanja o održivosti

Preporuke za istraživanje održivosti u poslovanju i profitabilnosti

- istražiti utjecaj mjera održivosti i profitabilnosti kroz geografski položaj kompanija
- dodatno ispitati stajalište kompanija o njihovu viđenju veze između održivosti i profitabilnosti

Slika 43. Preporuke proizašle iz istraživanja

Izvor: izrada doktorandice

Preporuke za izvještavanje o održivosti

S obzirom na objavljene pokazatelje u izvještajima o održivosti **preporuka je objavljivati ekonomske pokazatelje u izvještajima o održivosti** kako bi u njima bile adekvatno zastupljene sve tri dimenzije održivosti te kako bi izvještaj o održivosti bio potpun. Iz analize sadržaja izvještaja proizlazi kako su GRI-jevi standardi i postojeća zakonska obveza nedovoljni jer se pojedine kompanije ne brinu o načinu izvještavanja o održivosti u smislu objedinjavanja informacija i njihova detaljnijeg prikaza. Iz tog razloga **preporuka je suziti GRI-jeve standarde**

jer se većina pokazatelja ne objavljuje u analiziranim kompanijama. Iako GRI-jevi standardi imaju i specifične standarde za pojedine djelatnosti, potrebni su univerzalni standardi koje će kompanije primjenjivati u sastavljanju svojih izvještaja o održivosti.

Na razini EU-a **preporuka je standardizirati i normizirati izvještavanje o održivosti**, a sukladno tome **uvesti vanjske, neovisne revizije sadržaja izvještaja o održivosti** koja će se provoditi na godišnjoj razini u svojem sveobuhvatnom obliku. Prilikom izvještavanja o performansama održivosti **preporuka je uvesti obvezne mjerne jedinice koje će biti unificirane na razini svih izvještaja o održivosti u EU-u**. Naravno, da bi se provele preporuke revizije i unificiranih jedinica, potrebno je donijeti zakonsku odredbu o načinu izvještavanja o održivosti s jasno definiranim i propisanim standardima. Navedeno je najavljeno u EU-u, međutim **preporuka je donositeljima direktive da se navedeni standardi propišu kao obvezni kako bi se dobile informacije o svim pokazateljima.** Ako kompanija ne primjenjuje određeni pokazatelj u svojem poslovanju, treba jasno navesti da se ne primjenjuje i razlog njegova neprimjenjivanja.

Razina performansi još je uvijek nedovoljna te bi kompanije trebale staviti fokus na kvantificiranje svojih održivih aktivnosti, a samim time na smanjenje negativnih učinaka i povećanje pozitivnih učinaka u cilju unaprjeđenja svoje održivosti. U tom smislu, **preporuka je u EU-ove standarde uključiti što više kvantitativnih pokazatelja s jasno naznačenim jedinicama izvještavanja**. Uz navedeno, **preporuka je oformiti nadzorno tijelo koje će se brinuti o provedbi zakonske obveze izvještavanja o održivosti na razini svake države članice.** Nadalje, potrebno je navesti jasne sankcije za kompanije koje ne izvještavaju o održivosti.

Preporuke za mjerenje održivosti u poslovanju

Konstruirane mjere performansi održivosti obuhvaćaju performanse karakteristične za energetske kompanije te **je preporuka istraživačima da prilikom konstruiranja mjera performansi održivosti u energetskom, ali potencijalno i drugim sektorima, u obzir uzimaju pokazatelje iz provedenog istraživanja** jer ih sukladno objavljivanju energetske kompanije smatraju važnima za svoju održivost u poslovanju. Preporuka je za mjerenje performansi održivosti **primjenjivati kombinaciju subjektivne (subjektivnog kompozitnog indeksa performansi održivosti – SKIPO) i objektivne (objektivnog kompozitnog indeksa performansi održivosti – OKIPO) mjere** jer se time upotpunjuju nedostaci svake od mjera te se omogućuje sveobuhvatno mjerenje razine održivosti u poslovanju. Ako se ipak zbog zahtjevnosti konstruiranja mjera želi

primjenjivati samo subjektivna ili objektivna mjera, preporuka je uključiti mišljenje stručnjaka, sve u cilju dobivanja šire slike o održivosti koja je u fazi razvoja.

Također, preporučuje se **u istraživanje stajališta stručnjaka uključiti i akademske stručnjake** kako bi se ustanovila distinkcija u stajalištima o važnosti pokazatelja održivosti u poslovanju između stajališta stručnjaka iz kompanija i akademskih stručnjaka. Pri tome treba ispitati stajalište onih stručnjaka koji se u svojem znanstvenom djelovanju bave temama vezanima za održivost i održivo poslovanje. Isto tako, **preporuka je ponoviti istraživanje 2025. godine, nakon uvođenja i provođenja EU-ovih standarda izvještavanja o održivosti** s ciljem utvrđivanja razlika u odnosu na razdoblje prije uvođenja EU-ovih standarda i ustanovljenja jesu li EU-ovi standardi uistinu doprinijeli rješavanju sadašnjih problema vezanih za održivost u poslovanju, samo izvještavanje o održivosti i za njezino mjerenje.

Preporuke za istraživanje održivosti u poslovanju i profitabilnosti

Iz literature je utvrđeno kako pojedini autori ukazuju na razlike u rezultatima u ovisnosti o geografskom položaju kompanija, što upućuje na mogući značaj kulture. U vezi s time, u budućim istraživanjima bilo bi korisno **istražiti utjecaj mjera održivosti i profitabilnosti kroz geografski položaj kompanija**. Budući da je ustanovljeno kako mjere održivosti u poslovanju ne utječu na profitabilnost kompanija tijekom promatranog razdoblja, **preporuka je dodatno ispitati stajalište kompanija o njihovu viđenju veze između održivosti i profitabilnosti**. U tom smislu, preporuka je dodatno istražiti utječu li mjere održivosti na neke druge financijske aspekte poslovanja poput ulaganja u održivi razvoj, donacija u okolišne i društvene dimenzije održivosti i sl. Isto tako, preporuka je istražiti vezu održivosti i profitabilnosti mjereći održivost na drugačiji način, poput provođenja primarnog istraživanja.

LITERATURA

1. Abdella, G. M., Kucukvar, M., Onat, N. C., Al-Yafay, H. M., Bulak, M. E. (2020). Sustainability assessment and modeling based on supervised machine learning techniques: The case for food consumption. *Journal of Cleaner Production*, *251*, 119661.
1. Abdul Rashid, S. H., Evans, S., Longhurst, P. (2008). A comparison of four sustainable manufacturing strategies. *International Journal of Sustainable Engineering*, *1*(3), 214–229.
2. ACCA (2010). The future of financial reporting 2010: getting to grips with the credit crunch. Dostupno na: https://www.accaglobal.com/content/dam/acca/global/PDF-technical/financial-reporting/tech-tp-farsig10.pdf [pristupljeno 28. svibnja 2021.]
3. AccountAbility. AA1000 Stakeholder Engagement Standard (2015). Dostupno na: https://www.accountability.org/standards/aa1000-stakeholder-engagement-standard [pristupljeno 19. lipnja 2021.]
4. Adams, C. A. (2002). Internal organisational factors influencing corporate social and ethical reporting: Beyond current theorising. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, *15*, 223-250.
5. Adams, C. A. (2015). The international integrated reporting council: a call to action. *Critical Perspectives on Accounting*, *27*, 23–28.
6. Adams, C. A., Frost, G. R. (2008). Integrating sustainability reporting into management practices. *Accounting forum*, *32*(4), 288–302. No longer published by Elsevier.
7. Adams, C. A., McNicholas, P. (2007). Making a difference: Sustainability reporting, accountability and organisational change. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, *20*(3), 382-402.
8. Aggarwal, P. (2013). Impact of sustainability performance of company on its financial performance: A study of listed Indian companies. *Global Journal of Management and Business Research (C: Finance)*, *13*(11), 61-70.
9. Ahern, D. (2016). Turning up the heat? EU sustainability goals and the role of reporting under the non-financial reporting directive. *European Company and Financial Law Review*, *13*(4), 599–630.

10. Ajmal, M. M., Khan, M., Hussain, M., Helo, P. (2018). Conceptualizing and incorporating social sustainability in the business world. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, *25*(4), 327–339.
11. Aldamak, A., Zolfaghari, S. (2017). Review of efficiency ranking methods in data envelopment analysis. *Measurement*, *106*, 161–172.
12. Alazzani, A., Wan-Hussin, W. N. (2013). Global Reporting Initiative's environmental reporting: A study of oil and gas companies. *Ecological indicators*, *32*, 19–24.
13. Alsayegh, M. F., Abdul Rahman, R., Homayoun, S. (2020). Corporate economic, environmental, and social sustainability performance transformation through ESG disclosure. *Sustainability*, *12*(9), 3910.
14. Amini, M., Bienstock, C. C. (2014). Corporate sustainability: an integrative definition and framework to evaluate corporate practice and guide academic research. *Journal of Cleaner Production*, *76*, 12–19.
15. Amran, A., Haniffa, R. (2011). Evidence in development of sustainability reporting: a case of a developing country. *Business Strategy and the Environment*, *20*(3), 141–156.
16. Andrews, O. (2002). Getting started on sustainability reporting. *Environmental Quality Management*, *11*(3), 3–11.
17. Antoni, M., Hurt, Q. (2006). Applying the Global Reporting Initiative (GRI) for public bodies in the South African context: the eThekwini experience. *Development Southern Africa*, *23*(2), 251–263.
18. Aras, G., Crowther, D. (2009). Corporate sustainability reporting: a study in disingenuity? *Journal of business ethics*, *87*(1), 279–288.
19. Ashby, M. F. (2016). Corporate Sustainability and Materials. *Materials and Sustainable Development*, Butterworth-Heinemann: Oxford, 101–110.
20. Azzone, G., Brophy, M., Noci, G., Welford, R., Young, W. (1997). A stakeholders' view of environmental reporting. *Long range planning*, *30*(5), 699–709.
21. Barnett, M. L., Henriques, I., Husted, B. W. (2018). Governing the void between stakeholder management and sustainability. In *Sustainability, stakeholder governance, and corporate social responsibility*. Emerald Publishing Limited, 121-143.
22. Beatley, T. (1995). The many meanings of sustainability. *Journal of Planning Literature*, *9*(4), 339–342.

23. Beekaroo, D., Callychurn, D. S., Hurreeram, D. K. (2019). Developing a sustainability index for Mauritian manufacturing companies. *Ecological Indicators*, *96*, 250–257.
24. Belak, V. (2014). Analiza poslovne uspješnosti–130 ključnih pokazatelja performanse i mjerila za kontroling EV. *EBITDA. Računovodstvo, revizija i financije,* Zagreb.
25. Bellantuono, N., Pontrandolfo, P., Scozzi, B. (2016). Capturing the stakeholders' view in sustainability reporting: a novel approach. *Sustainability*, *8*(4), 379.
26. Ben-Eli, M. U. (2018). Sustainability: definition and five core principles, a systems perspective. *Sustainability Science*, *13*(5), 1337–1343.
27. Berrone, P., Gomez-Mejia, L. R. (2009). Environmental performance and executive compensation: An integrated agency-institutional perspective. *Academy of Management Journal*, *52*(1), 103–126.
28. Biondi, L., Dumay, J., Monciardini, D. (2020). Using the international integrated reporting framework to comply with EU directive 2014/95/EU: can we afford another reporting façade? *Meditari Accountancy Research*.
29. Bodhanwala, S., Bodhanwala, R. (2018). Does corporate sustainability impact firm profitability? Evidence from India. *Management decision*, *56*(8), 1734–1747.
30. Boesso, G., Kumar, K. (2009). *An investigation of stakeholder prioritization and engagement: who or what really counts. Journal of Accounting & Organizational Change*, *5*(1), 62–80.
31. Boiral, O., Heras-Saizarbitoria, I., Brotherton, M. C. (2018). Corporate biodiversity management through certifiable standards. *Business Strategy and the Environment*, *27*(3), 389–402.
32. Bonnet, J., Coll-Martínez, E., Renou-Maissant, P. (2021). Evaluating Sustainable Development by Composite Index: Evidence from French Departments. *Sustainability*, *13*(2), 761.
33. Bradley Guy, G., Kibert, C. J. (1998). Developing indicators of sustainability: US experience. *building research & information*, *26*(1), 39–45.
34. Brockett, A., Rezaee, Z. (2012). Corporate sustainability: integrating performance and reporting, Hoboken, NJ. *John Wiley & Sons*.
35. Brown, H. S., De Jong, M., Lessidrenska, T. (2009). The rise of the Global Reporting Initiative: a case of institutional entrepreneurship. *Environmental politics*, *18*(2), 182–200.

36. Brusseau, M. L. (2019). Sustainable development and other solutions to pollution and global change. In *Environmental and Pollution Science*, Academic Press, 585–603.
37. Buallay, A. (2018). Is sustainability reporting (ESG) associated with performance? Evidence from the European banking sector. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, *30*(1), 98-115.
38. Burhan, A. H. N., Rahmanti, W. (2012). The impact of sustainability reporting on company performance. *Journal of Economics, Business, & Accountancy Ventura*, *15*(2), 257–272.
39. Burritt, R. L., Schaltegger, S. (2010). *Sustainability accounting and reporting: fad or trend? Accounting, Auditing & Accountability Journal*, *23*(7), 829–846.
40. Butnariu, A., & Avasilcai, S. (2015). The assessment of the companies' sustainable development performance. *Procedia Economics and Finance*, *23*, 1233–1238.
41. Byrch, C., Kearins, K., Milne, M. J., Morgan, R. K. (2009). Sustainable development: what does it really mean? *University of Auckland Business Review*, *11*(1), 19.
42. Caesaria, A. F., Basuki, B. (2017). The study of sustainability report disclosure aspects and their impact on the companies' performance. *SHS Web of Conferences*, *3*(4), 80-91.
43. Castilla-Polo, F., Sánchez-Hernández, M. I. (2020). Cooperatives and Sustainable Development: A Multilevel Approach Based on Intangible Assets. *Sustainability*, *12*(10), 4099.
44. Chang, D. S., Kuo, L. C. R., Chen, Y. T. (2013). Industrial changes in corporate sustainability performance–an empirical overview using data envelopment analysis. *Journal of Cleaner production*, *56*, 147–155.
45. Charnes, A., Cooper, W. W., Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European journal of operational research*, *2*(6), 429–444.
46. Cho, S. J., Chung, C. Y., Young, J. (2019). Study on the Relationship between CSR and Financial Performance. *Sustainability*, *11*(2), 343.
47. Choumert-Nkolo, J. (2018). Developing a socially inclusive and sustainable natural gas sector in Tanzania. Energy Policy, *118*, 356–371.
48. Christofi, A., Christofi, P., Sisaye, S. (2012). Corporate sustainability: historical development and reporting practices. *Management Research Review*, *35*(2), 157– 172.
49. Clarkson, M. E. (1995). A Stakeholder Framework for Analyzing and Evaluating Corporate Social Performance. *Academy of Management Review*, *20*(1), 92–117.

50. Cole, L. W., Foster, S. R. (2001). From the ground up: Environmental racism and the rise of the environmental justice movement, *34*, *NYU Press*.
51. Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American journal of sociology*, *94*, 95–120.
52. Costanza, R. (1992). Ecological economics: the science and management of sustainability. New York, USA. *Columbia University Press*,
53. Custance, J., Hillier, H. (1998). Statistical issues in developing indicators of sustainable development. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society), 161*(3), 281–290.
54. Deegan, C., Rankin, M., Voght, P. (2000). *Firms' Disclosure Reactions to Major Social Incidents: Australian Evidence. Accounting Forum, 24*(1), 101–130.
55. Deegan, C. (2002). Introduction: The legitimising effect of social and environmental disclosures – a theoretical foundation. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, *15*(3), 282–311.
56. Deegan, C. (2010). Organizational legitimacy as a motive for sustainability reporting. *Sustainability accounting and accountability*. Routledge, London, 146–168.
57. Del Mar Alonso-Almeida, M., Llach, J., Marimon, F. (2014). A closer look at the 'Global Reporting Initiative'sustainability reporting as a tool to implement environmental and social policies: A worldwide sector analysis. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, *21*(6), 318–335.
58. Delai, I., Takahashi, S. (2011). *Sustainability measurement system: a reference model proposal. Social Responsibility Journal, 7*(3), 438–471.
59. Dibia, N. O., Nwaigwe, N. G. (2017). Corporate Sustainability Reporting and Firm Profitability: A Survey of Selected Quoted Companies in Nigeria. *Journal of Finance, Banking and Investment, 4*(2), 136–147.
60. Dilling, P. F. (2010). Sustainability reporting in a global context: What are the characteristics of corporations that provide high quality sustainability reports an empirical analysis. *International Business & Economics Research Journal*, *9*(1), 19-30.
61. DiMaggio, P. J., Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American sociological review*, *48*, 147–160.

62. Dingwerth, K., Eichinger, M. (2010). Tamed transparency: How information disclosure under the global reporting initiative fails to empower. *Global Environmental Politics*, *10*(3), 74–96.
63. Dissanayake, D., Tilt, C., Xydias-Lobo, M. (2016). Sustainability reporting by publicly listed companies in Sri Lanka. *Journal of Cleaner Production*, *129*, 169–182.
64. Doane, D., MacGillivray, A. (2001). Economic sustainability: The business of staying in business. *New Economics Foundation*, 1–52.
65. Dobrovolskienė, N., Tamošiūnienė, R. (2016). An index to measure sustainability of a business project in the construction industry: Lithuanian case. *Sustainability*, *8*(1), 14.
66. Dolge, K., Kubule, A., Blumberga, D. (2020). Composite index for energy efficiency evaluation of industrial sector: sub-sectoral comparison. *Environmental and Sustainability Indicators*, *8*, 100062.
67. Domingues, A. R., Lozano, R., Ceulemans, K., Ramos, T. B. (2017). Sustainability reporting in public sector organisations: Exploring the relation between the reporting process and organisational change management for sustainability. *Journal of environmental management*, *192*, 292–301.
68. Donaldson, T., Preston, L. E. (1995). The stakeholder theory of the corporation: Concepts, evidence, and implications. *Academy of management Review*, *20*(1), 65–91.
69. Dong, F., Mitchell, P. D., Knuteson, D., Wyman, J., Bussan, A. J., Conley, S. (2016). Assessing sustainability and improvements in US Midwestern soybean production systems using a PCA–DEA approach. *Renewable Agriculture and Food Systems*, *31*(6), 524–539.
70. Doni, F., Martini, S. B., Corvino, A., Mazzoni, M. (2019). Voluntary versus mandatory non-financial disclosure: EU Directive 95/2014 and sustainability reporting practices based on empirical evidence from Italy. *Meditari Accountancy Research*.
71. Dougherty, C. (2011). *Introduction to econometrics*. Oxford university press.
72. Dumay, J. (2016). A critical reflection on the future of intellectual capital: from reporting to disclosure. *Journal of Intellectual capital*.
73. Dyllick, T., Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Business strategy and the environment*, *11*(2), 130–141.
74. ECPI (2021). Ecpi equity indeks methodology. Dostupno na: https://www.confluence.com/wp-

content/uploads/2021/02/ECPI_Equity_Index_Family_Methodology-Version-1.0.6.pdf [pristupljeno 1. rujna 2021.]

75. Ehrenfeld, J. R. (2005). Eco-efficiency. *Journal of Industrial Ecology*, *9*(4), 6–8.
76. Elgizawy, S. M., El-Haggar, S. M., Nassar, K. (2016). Approaching sustainability of construction and demolition waste using zero waste concept. *Low carbon economy*, *7*(1), 1–11.
77. Elkington, J. (1997). Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business. *New Society Publishers*.
78. EMAS. Dostupno na: http://emas.azo.hr/prijava-u-emas/klju%C4%8Dni-pokazatelji.aspx [pristupljeno 12. kolovoza 2021.]
79. Engida, T. G., Rao, X., Berentsen, P. B., Lansink, A. G. O. (2018). Measuring corporate sustainability performance–the case of European food and beverage companies. *Journal of Cleaner Production*, *195*, 734–743.
80. EPA. Dostupno na: https://www.epa.gov/environmentaljustice [pristupljeno 12. kolovoza 2021.]
81. Epstein, M. J., Roy, M. J. (2001). Sustainability in action: Identifying and measuring the key performance drivers. *Long range planning*, *34*(5), 585–604.
82. Ergüden, E., Çatlioglu, E. (2016). Sustainability reporting practiceses in energy companies with topsis method. *Journal of Accounting & Finance*, 201–221.
83. EURONEXT (2017). INDEX RULE BOOK Euronext Vigeo® Family. Dostupno na: https://vigeo-eiris.com/wp-content/uploads/2016/11/Euronext-Vigeo-rules-version-17-02-Jul-2017.pdf [pristupljeno 1. rujna 2021.]
84. EURONEXT (2020). INDEX RULE BOOK. Dostupno na: https://live.euronext.com/sites/default/files/documentation/index-rules/Euronext%20CDP%20Environment%20Family%20index%20Rules%2020-03%20%28May%202020%29.pdf [pristupljeno 1. rujna 2021.]
85. Europska komisija (np). Corporate sustainability reporting. Dostupno na: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/company-reporting-and-auditing/company-reporting/corporate-sustainability-reporting_en#documents [pristupljeno 2. srpnja 2021.]

86. Europska komisija (np.a). Electricity market design. Dostupno na: https://energy.ec.europa.eu/topics/markets-and-consumers/market-legislation/electricity-market-design_en [pristupljeno 2. srpnja 2021.]
87. Europska komisija (np.b). Energy strategy. Dostupno na: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-strategy_en [pristupljeno 2. srpnja 2021.]
88. Europska komisija (2014). DIREKTIVA 2014/95/EU EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA. Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0095&from=EN [pristupljeno 2. srpnja 2021.]
89. Europska komisija (2016). Održivi razvoj: EU iznosi prioritete. Dostupno na: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/hr/ip_16_3883/IP_16_3883_HR.pdf [pristupljeno 12. prosinca 2020.]
90. Europska komisija (2019). Communication from the commission to the european parliament, the european council, the council, the europeaneconomic and social committee and the committee of theregions. *The European Green Deal*. Brussels. Dostupno na: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/european-green-deal-communication_en.pdf [pristupljeno 6. lipnja 2021.]
91. Europska komisija (2020). Početna procjena učinka: Revizija Direktive o nefinancijskom izvještavanju. Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/DOC/?uri=PI_COM:Ares(2020)580716&from=HR [pristupljeno 5. srpnja 2021.]
92. Finch, N. (2005). Sustainability reporting frameworks. Allied Academies 8th International Internet Conference, 18 – 31 July. ISSN: 1445–3037.
93. Fonseca, A. (2010). Barriers to Strengthening the Global Reporting Initiative Framework: Exploring the perceptions of consultants, practitioners, and researchers. In *Trabajo presentado en accountability through measurement: 2nd national Canadian sustainability indicators network conference.* Toronto.
94. Fonseca, A., McAllister, M. L., Fitzpatrick, P. (2014). Sustainability reporting among mining corporations: a constructive critique of the GRI approach. *Journal of cleaner production*, *84*, 70–83.

95. Foy, G. (1990). Economic sustainability and the preservation of environmental assets. *Environmental Management*, *14*(6), 771–778.
96. Freeman, R. E. (1984). Strategic management: A stakeholder *approach*. *Pitman. Boston*.
97. FTSE (2016). FTSE4Good Index Series Inclusion Criteria. Dostupno na: https://blog.metu.edu.tr/sascigil/files/2016/02/FTSE4Good_Inclusion_Criteria.pdf [pristupljeno 1. rujna 2021.]
98. FTSE RUSELL (2021). Guide to FTSE Sustainable Investment Data used in FTSE Indexes v1.1. Dostupno na: https://research.ftserussell.com/products/downloads/Guide_to_FTSE_Sustainable_Investment_Data_used_in_FTSE_Russell_Indexes.pdf [pristupljeno 1. rujna 2021.]
99. Gan, X., Fernandez, I. C., Guo, J., Wilson, M., Zhao, Y., Zhou, B., Wu, J. (2017). When to use what: Methods for weighting and aggregating sustainability indicators. *Ecological Indicators*, *81*, 491–502.
100. Garg, P. (2015). Impact of sustainability reporting on firm performance of companies in India. *International Journal of Marketing and Business Communication*, *4*(3), 38–45.
101. Gazzola, P., Ratti, M., Amelio, S. (2017). CSR and sustainability report for nonprofit organizations. An Italian best practice. *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, *5*(3), 355–376.
102. Gimenez, C., Sierra, V., Rodon, J. (2012). Sustainable operations: Their impact on the triple bottom line. *International Journal of Production Economics*, *140*(1), 149–159.
103. Gnanaweera, K. A. K., Kunori, N. (2018). Corporate sustainability reporting: Linkage of corporate disclosure information and performance indicators. Cogent Business & Management, *5*(1), 1423872.
104. Goel, P. (2010). Triple bottom line reporting: An analytical approach for corporate sustainability. Journal of Finance, Accounting, and Management, *1*(1), 27–42.
105. Goertzen, M. J. (2017). Applying quantitative methods to e-book collections. *ALA TechSource*.
106. Gokten, S., Ozerhan, Y., Okan Gokten, P. (2020). The historical development of sustainability reporting: a periodic approach. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, *107*(163), 99–117.

107. Goldrath, T., Ayalon, O., Shechter, M. (2015). A combined sustainability index for electricity efficiency measures. *Energy Policy*, *86*, 574–584.

108. Gong, C., Gong, N., Qi, R., Yu, S. (2020). Assessment of natural gas supply security in Asia Pacific: Composite indicators with compromise Benefit-of-the-Doubt weights. *Resources Policy*, *67*, 101671.

109. Goyal, P., Rahman, Z. (2014). Corporate sustainability performance assessment: an analytical hierarchy process approach. *International Journal of Intercultural Information Management*, *4*(1), 1–14.

110. Gray, R., Milne, M. (2002). Sustainability reporting: who's kidding whom? *Chartered Accountants Journal of New Zealand*, *81*(6), 66–70.

111. Greco, G., Sciulli, N., D'Onza, G. (2015). The influence of stakeholder engagement on sustainability reporting: Evidence from Italian local councils. *Public Management Review*, *17*(4), 465–488.

112. Greco, S., Ishizaka, A., Tasiou, M., & Torrisi, G. (2019). On the methodological framework of composite indices: A review of the issues of weighting, aggregation, and robustness. *Social Indicators Research*, *141*(1), 61–94.

113. GRI. Dostupno na: https://www.globalreporting.org/about-gri/mission-history/ [pristupljeno 2. srpnja 2021.]

114. GRI (2013). Sustainability reporting statistics. Dostupno na: https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/GRI-Reporting-Trends-2011.pdf [pristupljeno 20. kolovoza 2020].

115. GRI (2013a). Dostupno na: https://respect.international/wp-content/uploads/2017/10/G4-Sustainability-Reporting-Guidelines-Implementation-Manual-GRI-2013.pdf [pristupljeno 10. ožujka 2021.]

116. GRI (2016). Dostupno na: https://www.globalreporting.org/standards/media/1036/gri-101-foundation-2016.pdf [pristupljeno 10. ožujka 2021.]

117. GRI (2017). Mapping G4 to the GRI Standards - DISCLOSURES - FULL OVERVIEW. Dostupno na: https://www.globalreporting.org/standards/media/1098/mapping-g4-to-the-gri-standards-disclosures-full-overview.pdf [pristupljeno 29. svibnja 2020.]

118. GRI (2018). GRI 303: WATER 2016. Dostupno na: https://www.globalreporting.org/standards/media/1010/gri-303-water-2016.pdf [pristupljeno 6. srpnja 2021.]
119. GRI (2018a). GRI 306: EFFLUENTS AND WASTE 2016. Dostupno na: https://www.globalreporting.org/standards/media/1013/gri-306-effluents-and-waste-2016.pdf [pristupljeno 6. srpnja 2021.]
120. GRI (2018b). GRI 403: OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY 2016. Dostupno na: https://www.globalreporting.org/standards/media/1018/gri-403-occupational-health-and-safety-2016.pdf [pristupljeno 6. srpnja 2021.]
121. GRI (2020). Dostupno na: https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-english-language/ [pristupljeno 7. kolovoza 2021.]
122. Hahn, R., Kühnen, M. (2013). Determinants of sustainability reporting: a review of results, trends, theory, and opportunities in an expanding field of research. *Journal of cleaner production*, *59*, 5–21.
123. Hair, J. F., Page, M., Brunsveld, N. (2019). Essentials of business research methods. *Routledge*.
124. Hák, T., Janoušková, S., Moldan, B. (2016). Sustainable Development Goals: A need for relevant indicators. *Ecological indicators*, *60*, 565–573.
125. Harik, R., El Hachem, W., Medini, K., Bernard, A. (2015). Towards a holistic sustainability index for measuring sustainability of manufacturing companies. *International Journal of Production Research*, *53*(13), 4117–4139.
126. Herbohn, K., Walker, J., Loo, H. Y. M. (2014). Corporate social responsibility: The link between sustainability disclosure and sustainability performance. *Abacus*, *50*(4), 422–459.
127. Herremans, I. M., Nazari, J. A., Mahmoudian, F. (2016). Stakeholder relationships, engagement, and sustainability reporting. *Journal of business ethics*, *138*(3), 417–435.
128. Herold, D. M. (2018). Demystifying the link between institutional theory and stakeholder theory in sustainability reporting. *Economics, Management and Sustainability*, *3*(2), 6–19.
129. Herva, M., Franco, A., Carrasco, E. F., Roca, E. (2011). Review of corporate environmental indicators. *Journal of Cleaner Production*, *19*(15), 1687–1699.
130. Herzig, C., Schaltegger, S. (2006). Corporate sustainability reporting. An overview. *Sustainability accounting and reporting*, Dordrecht, 301–324.

131. Herzig, C., Schaltegger, S. (2011). Corporate sustainability reporting, in: Godemann, J., & Michelsen, G. (Eds.). Sustainability communication – an introduction. *Sustainability Communication*, Springer, 151–170.

132. Higgins, C., Stubbs, W., Milne, M. (2018). Is sustainability reporting becoming institutionalised? The role of an issues-based field. *Journal of Business Ethics*, *147*(2), 309–326.

133. Hladika, M., Valenta, I. (2017). Integrirano izvještavanje – nova platforma korporativnog izvještavanja. *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru*, (23), 166–186.

134. Ho, F. H., Abdul-Rashid, S. H., Raja Ghazilla, R. A., Woo, Y. L. (2019). Resources sustainability through material efficiency strategies: An insight study of electrical and electronic companies. *Resources*, *8*(2), 117.

135. Hohnen, P. (2012). The future of sustainability reporting. *EEDP Programme Paper. Chatham House, London*.

136. Hong, P., Jungbae Roh, J., Rawski, G. (2012). Benchmarking sustainability practices: evidence from manufacturing firms. *Benchmarking: An International Journal*, *19*(4/5), 634–648.

137. Horvat, J., Mijoč, J. (2019). Istraživački SPaSS. Zagreb. *Naklada Ljevak*.

138. Hummel, K., Schlick, C. (2016). The relationship between sustainability performance and sustainability disclosure – Reconciling voluntary disclosure theory and legitimacy theory. *Journal of accounting and public policy*, *35*(5), 455–476.

139. IEA (2021). Greenhouse Gas Emissions from Energy: Overview. Dostupno na: https://www.iea.org/reports/greenhouse-gas-emissions-from-energy-overview [pristupljeno 3. siječnja 2022.]

140. Institut za društveno odgovorno poslovanje (IDOP). Dostupno na: http://idop.hr/hr/izvjestavanje/izvjestavanje/nefinancijsko-izvjestavanje-izvjestavanje-o-odrzivosti/dio-koji-nedostaje-korporativni-standardi-odrzivosti-u-eu/ [pristupljeno 2. srpnja 2021].

141. Institut za društveno odgovorno poslovanje (IDOPa). http://idop.hr/media/87216/knjizica-ciljeva-i-podciljeva_sdgs.pdf [pristupljeno 16. kolovoza 2021.]

142. IUCN (1980). *Svjetska strategija zaštite*. Dostupno na: https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/wcs-004.pdf [pristupljeno 23. lipnja 2021].

143. James, L. (2015). Sustainability footprints in SMEs: Strategy and case studies for entrepreneurs and small business. *John Wiley & Sons.*

144. Jewell, J. J., Mankin, J. A. (2011). What is your ROA? An investigation of the many formulas for calculating return on assets. *Academy of Educational Leadership Journal*, *15*, 79–91.

145. Ježovita, A. (2015). Mogućnosti ocjene kvalitete zaduženosti poduzeća primjenom financijskih pokazatelja profitabilnosti. *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru*, (Posebno izdanje 2015), 158–173.

146. Ježovita, A. (2016). Analiza marže profita kao odrednice profitabilnosti poslovanja poduzeća. *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru*, (Posebno izdanje 2016), 181–201.

147. Ježovita, A., Žager, L. (2014). Ocjena zaduženosti poduzeća pokazateljima profitabilnosti. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, *12*(1), 1–22.

148. Jiang, Q., Liu, Z., Liu, W., Li, T., Cong, W., Zhang, H., Shi, J. (2018). A principal component analysis based three-dimensional sustainability assessment model to evaluate corporate sustainable performance. *Journal of Cleaner Production*, *187*, 625–637.

149. Jiang, T., Zhang, Y., Jin, Q. (2021). Sustainability efficiency assessment of listed companies in China: a super-efficiency SBM-DEA model considering undesirable output. Environmental Science and Pollution Research, *28*(34), 47588–47604.

150. Jolanta, M. A. J. (2015). Diversity management's stakeholders and stakeholders management. In *Proceedings of the 9th International Management Conference „Management and Innovation For Competitive Advantage",* Bucharest, Romania, 780–793.

151. Jovanović, D., Bonić, L., Mijić, K. (2021). Sustainability reporting in European union companies. *Fresenius environmental bulletin*, *30*(4), 3478–3487.

152. Kaldas, O., Shihata, L. A., Kiefer, J. (2021). An index-based sustainability assessment framework for manufacturing organizations. *Procedia CIRP*, *97*, 235–240.

153. Kaur, A., Lodhia, S. (2018). Stakeholder engagement in sustainability accounting and reporting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, *31*(1), 338–368.

154. Kim, J. (2018). Social dimension of sustainability: From community to social capital. *Journal of Global Scholars of Marketing Science*, *28*(2), 175–181.

155. Kinderman, D. (2020). The challenges of upward regulatory harmonization: The case of sustainability reporting in the European Union. *Regulation & Governance*, *14*(4), 674–697.

156. Kolk, A. (2004). A decade of sustainability reporting: developments and significance. *International Journal of Environment and Sustainable Development*, *3*(1), 51–64.

157. KPMG (2020). *The time has come: The KPMG Survey of Sustainability Reporting 2020.* Dostupno na: https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2020/11/the-time-has-come.pdf [pristupljeno 30. svibnja 2021.]

158. Krajnc, D., Glavič, P. (2005). A model for integrated assessment of sustainable development. *Resources, conservation and recycling*, *43*(2), 189–208.

159. Krajnc, D., Glavič, P. (2005a). How to compare companies on relevant dimensions of sustainability. *Ecological Economics*, *55*(4), 551–563.

160. Kuhlman, T., Farrington, J. (2010). What is sustainability? *Sustainability*, *2*(11), 3436–3448.

161. Landrum, N. E., Ohsowski, B. (2018). Identifying worldviews on corporate sustainability: A content analysis of corporate sustainability reports. Business Strategy and the Environment, *27*(1), 128–151.

162. La Torre, M., Sabelfeld, S., Blomkvist, M., Tarquinio, L., Dumay, J. (2018). Harmonising non-financial reporting regulation in Europe: Practical forces and projections for future research. *Meditari Accountancy Research*.

163. Laskar, N., Maji, S.G. (2016). Corporate sustainability reporting practices in India: myth or reality? *Social Responsibility Journal*, *12*(4), 625–641.

164. Laskar, N. (2019). Does sustainability reporting enhance firms profitability? A study on select companies from India and South Korea. *Indian Journal of Corporate Governance*, *12*(1), 2–20.

165. Lee, K. H., Saen, R. F. (2012). Measuring corporate sustainability management: A data envelopment analysis approach. *International Journal of Production Economics*, *140*(1), 219–226.

166. Li, T., Zhang, H., Yuan, C., Liu, Z., Fan, C. (2012). A PCA-based method for construction of composite sustainability indicators. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, *17*(5), 593–603.

167. Liu, X., Garcia, P., Vredenburg, H. (2014). CSR adoption strategies of Chinese state oil companies: effects of global competition and cooperation. *Social Responsibility Journal*, *10*(1), 38–52.

168. Liu, P., Zhu, B., Wang, P. (2021). A weighting model based on best–worst method and its application for environmental performance evaluation. *AppliedSoft Computing*, *103*, 107168.

169. Lo, S. F. (2010). Performance evaluation for sustainable business: a profitability and marketability framework. *Corporate social responsibility and environmental management*, *17*(6), 311–319.

170. Lodhia, S. (2018). Is the medium the message? Advancing the research agenda on the role of communication media in sustainability reporting. *Meditari Accountancy Research*, *26*(1), 2–12.

171. Majid, I. A., Koe, W. L. (2012). Sustainable entrepreneurship (SE): A revised model based on triple bottom line (TBL). *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, *2*(6), 293.

172. Makarenko, I. O., Sirkovska, N. (2017). Transition to sustainability reporting: evidence from EU and Ukraine. *Business Ethics and Leadership*, *1*(1), 16–24.

173. Mancini, L., Sala, S. (2018). Social impact assessment in the mining sector: Review and comparison of indicators frameworks. *Resources Policy*, *57*, 98–111.

174. Manetti, G. (2011). The quality of stakeholder engagement in sustainability reporting: empirical evidence and critical points. *Corporate social responsibility and environmental management*, *18*(2), 110–122.

175. Manetti, G., Toccafondi, S. (2012). The role of stakeholders in sustainability reporting assurance. *Journal of Business Ethics*, *107*(3), 363–377.

176. Matuleviciene, M., Stravinskiene, J. (2015). The importance of stakeholders for corporate reputation. *Engineering Economics*, *26*(1), 75–83.

177. Mazziotta, M., Pareto, A. (2013). Methods for constructing composite indices: One for all or all for one. Rivista Italiana di Economia Demografia e Statistica, *67*(2), 67–80.

178. McMichael, A. J., Butler, C. D., Folke, C. (2003). New visions for addressing sustainability. *Science*, *302*(5652), 1919–1920.

179. Milne, M. J., Gray, R. (2013). W (h) ither ecology? The triple bottom line, the global reporting initiative, and corporate sustainability reporting. *Journal of business ethics*, *118*(1), 13–29.

180. Miljenović, D., Kutnjak, G. Razlike nefinancijskog i integralnog izvještavanja. *TIM4PIN MAGAZIN: Specijalizirani časopis Centra za razvoj javnog i neprofitnog sektora*, *2019*(9), 44–51.

181. Mio, C., Fasan, M., Costantini, A. (2020). Materiality in integrated and sustainability reporting: A paradigm shift? *Business Strategy and the Environment*, *29*(1), 306–320.

182. Mitchell, R. K., Agle, B. R., Wood, D. J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy of management review*, *22*(4), 853–886.

183. Mitchell, G., May, A., McDonald, A. (1995). PICABUE: a methodological framework for the development of indicators of sustainable development. *The international journal of sustainable development & World Ecology*, *2*(2), 104–123.

184. Moll, J., Burns, J., Major, M., Hoque, Z. (2006). Institutional theory. In Methodological issues in accounting research: Theories and methods. Spiramus Press.

185. Moneva, J. M., Archel, P., Correa, C. (2006). GRI and the camouflaging of corporate unsustainability. In *Accounting forum*, *30*(2), 121–137. No longer published by Elsevier.

186. Morsing, M., Schultz, M. (2006). Corporate social responsibility communication: stakeholder information, response and involvement strategies. *Business ethics: A European review*, *15*(4), 323–338.

187. Motwani, S. S., Pandya, H. B. (2016). Evaluating the impact of sustainability reporting on financial performance of selected Indian companies. *International Journal of Research in IT and Management*, *6*(2), 14–23.

188. Mou, Q., Xu, Z., Liao, H. (2016). An intuitionistic fuzzy multiplicative best-worst method for multi-criteria group decision making. *Information Sciences*, *374*, 224–239.

189. MSCI (2020). MSCI ESG Metrics Calculation Methodology. Dostupno na: https://www.msci.com/documents/10199/1283513/MSCI_ESG_Metrics_Calc_Methodology_Dec2020.pdf/92a299cb-0dbc-63ba-debb-e821bd2e2b08 [pristupljeno 1. rujna 2021.]

190. Myers, N. (2002). Environmental refugees: a growing phenomenon of the 21st century. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, *357*(1420), 609–613.

191. Ngu, S. B., Amran, A. (2018). *Materiality disclosure in sustainability reporting: fostering stakeholder engagement. Strategic Direction*, *34*(5), 1–4.

192. Nikolaou, I. E., Tsalis, T. A., & Evangelinos, K. I. (2019). A framework to measure corporate sustainability performance: A strong sustainability-based view of firm. *Sustainable Production and Consumption*, *18*, 1–18.

193. Ocak, M., Findik, D. (2019). The impact of intangible assets and sub-components of intangible assets on sustainable growth and firm value: evidence from Turkish listed firms. *Sustainability*, *11*(19), 5359.

194. O'dwyer, B. (2002). Managerial perceptions of corporate social disclosure: An Irish story. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, *15*(3), 406–436.

195. OECD (2008). Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and UserGuide. Dostupno na: https://www.oecd.org/sdd/42495745.pdf [pristupljeno 5. listopada 2021.]

196. Ojovan, M. I., Lee, W. E., Kalmykov, S. N. (2019). An introduction to nuclear waste immobilisation. *Elsevier*.

197. Orazalin, N., Mahmood, M. (2019). Determinants of GRI-based sustainability reporting: evidence from an emerging economy. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, *10*(1), 140–164.

198. Ortas, E., Moneva, J. M. (2011). Origins and development of sustainability reporting: Analysis of the Latin American context. *Journal of Globalization, Competitiveness & Governability/Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad/Revista de Globalização, Competitividade e Governabilidade*, *5*(2), 16–37.

199. Park, H. M. (2011). Practical guides to panel data modeling: a step-by-step analysis using stata. Public Management and Policy Analysis Program. Graduate School of International Relations. *International University of Japan*, *12*, 1–52.

200. Pandian, G. S., Jawahar, N., Nachiappan, S. P. (2013). Composite performance index for sustainability. *IOSR Journal of Environmental Science, Toxicology and Food Technology*, *3*(1), 91–102.

201. Papoutsi, A., Sodhi, M. S. (2020). Does disclosure in sustainability reports indicate actual sustainability performance? *Journal of Cleaner Production*, 260, 121049.

202. Parkin, S. (2000). Sustainable development: the concept and the practical challenge. In *Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Civil Engineering*, *138*(6), 3–8. Thomas Telford Ltd.

203. Pasko, O., Marenych, T., Diachenko, O., Levytska, I., Balla, I. (2021). Stakeholder engagement in sustainability reporting: the case study of Ukrainian public agricultural companies. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, *7*(1868-2021-1003), 58–80.

204. Paun, D. (2018). Corporate sustainability reporting: An innovative tool for the greater good of all. *Business Horizons*, *61*(6), 925–935.

205. Peck, M., Chipman, R. (2007). Industrial energy and material efficiency: What role for policies? Industrial Development for the 21st Century: Sustainable Development Perspectives Economic & Social Affairs, *United Nations Division for Sustainable Development*, New York, NY, USA, 333–385.

206. Phillips, R. (2003). Stakeholder legitimacy. *Business ethics quarterly*, *13*(1), 25–41.

207. Pinar, M., Cruciani, C., Giove, S., Sostero, M. (2014). Constructing the FEEM sustainability index: A Choquet integral application. *Ecological Indicators*, *39*, 189–202.

208. Pollesch, N., & Dale, V. H. (2015). Applications of aggregation theory to sustainability assessment. *Ecological Economics*, *114*, 117–127.

209. Purvis, B., Mao, Y., Robinson, D. (2019). Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. *Sustainability science*, *14*(3), 681–695.

210. Raj, A., Srivastava, S. K. (2018). Sustainability performance assessment of an aircraft manufacturing firm. *Benchmarking An International Journal*, 25(5), 1500–1527.

211. Rees, W. E. (1989). Defining „Sustainable Development“. *University of British Columbia, Centre for Human Settlements*. Vancouver, BC.

212. Rezaei, J. (2015). Best-worst multi-criteria decision-making method. *Omega*, *53*, 49–57.

213. Roca, L. C., Searcy, C. (2012). *An analysis of indicators disclosed in corporate sustainability reports. Journal of Cleaner Production, 20*(1), *103–118.*

214. Rogošić, A., Kundid, A. (2012). Izvještavanje o društvenoj odgovornosti banaka u Hrvatskoj. *Praktični menadžment: stručni časopis za teoriju i praksu menadžmenta*, *3*(2), 15–20.

215. Rowley, H. V., Peters, G. M., Lundie, S., Moore, S. J. (2012). Aggregating sustainability indicators: Beyond the weighted sum. *Journal of environmental management*, *111*, 24–33.

216. Salvado, M. F., Azevedo, S. G., Matias, J. C., Ferreira, L. M. (2015). Proposal of a sustainability index for the automotive industry. *Sustainability*, *7*(2), 2113–2144.

217. Salzmann, O., Ionescu-Somers, A., Steger, U. (2005). The business case for corporate sustainability: literature review and research options. *European Management Journal*, *23*(1), 27–36.

218. Santis, P., Albuquerque, A., Lizarelli, F. (2016). Do sustainable companies have a better financial performance? A study on Brazilian public companies. *Journal of Cleaner Production*, *133*, 735–745.

219. Saunders, M., Lewis, P. Thornhill, A. (2019) Research methods for business students, 8th edition. London, UK. *Pearson*.

220. Schaltegger, S., Bennett, M., Burritt, R. (2006). Sustainability accounting and reporting: development, linkages and reflection. An introduction. *Sustainability accounting and reporting*, Springer, Dordrecht, 1–33.

221. Schlör, H., Fischer, W., Hake, J. F. (2013). Methods of measuring sustainable development of the German energy sector. *Applied Energy*, *101*, 172–181.

222. Schmuck, P., & Schultz, P. W. (2002). Sustainable development as a challenge for psychology. *Psychology of sustainable development*, 3–17. Springer, Boston, MA.

223. Schulz, S. A., Flanigan, R. L. (2016). Developing competitive advantage using the triple bottom line: A conceptual framework. *Journal of Business & Industrial Marketing*.

224. Scotland, J. (2012). Exploring the philosophical underpinnings of research: Relating ontology and epistemology to the methodology and methods of the scientific, interpretive, and critical research paradigms. *English language teaching*, *5*(9), 9–16.

225. Searcy, C., Buslovich, R. (2014). Corporate perspectives on the development and use of sustainability reports. *Journal of business ethics*, *121*(2), 149–169.

226. Seiford, L. M., Zhu, J. (2002). Modeling undesirable factors in efficiency evaluation. *European journal of operational research*, *142*(1), 16–20.

227. Sekaran, U., Bougie, R. (2016). Research methods for business: A skill building approach. New York. *John wiley & sons*.

228. Seyfang, G. (1997). Examining local currency systems: a social audit approach. *International Journal of Community Currency Research*, *1*(1), 1–29.

229. Shrubsole, D. (2007). From structures to sustainability: a history of flood management strategies in Canada. *International Journal of Emergency Management*, *4*(2), 183–196.

230. Singh, R. K., Murty, H. R., Gupta, S. K., Dikshit, A. K. (2007). Development of composite sustainability performance index for steel industry. *Ecological Indicators*, *7*(3), 565–588.

231. Singh, S., Ramakrishna, S., Gupta, M. K. (2017). *Towards zero waste manufacturing: A multidisciplinary review. Journal of Cleaner Production*, *168*, 1230–1243.

232. S&P Global (2022). Dow Jones Sustainability Indices Methodology. Dostupno na: https://www.spglobal.com/spdji/en/documents/methodologies/methodology-dj-sustainability-indices.pdf [pristupljeno 1. rujna 2021.]

233. Skouloudis, A., Malesios, C., Dimitrakopoulos, P. G. (2019). Corporate biodiversity accounting and reporting in mega-diverse countries: An examination of indicators disclosed in sustainability reports. *Ecological Indicators*, *98*, 888–901.

234. Stauropoulou, A., Sardianou, E. (2019, November). Understanding and Measuring Sustainability Performance in the Banking Sector. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, *362*(1), *IOP Publishing*.

235. Ştefănescu, C. A., Tiron-Tudor, A., Moise, E. M. (2021). Eu non-financial reporting research – insights, gaps, patterns and future agenda. *Journal of Business Economics and Management*, *22*(1), 257–276.

236. Stjepcevic, J., Siksnelyte, I. (2017). Corporate social responsibility in energy sector. Transformations in Business & Economics, *16*(1), 21–33.

237. Stocker, F., de Arruda, M. P., de Mascena, K. M., Boaventura, J. M. (2020). Stakeholder engagement in sustainability reporting: a classification model. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, *27*(5), 2071–2080.

238. STOXX (np). SUSTAINABILITY INDICES: STOXX® GLOBAL ESG LEADERS INDEX. Dostupno na: https://www.stoxx.com/document/Bookmarks/CurrentFactsheets/SXWESGP.pdf [pristupljeno 1. rujna 2021.]

239. Stolowy, H., Paugam, L. (2018). The expansion of non-financial reporting: an exploratory study. *Accounting and Business Research*, *48*(5), 525–548.

240. Strand, R. (2014). Strategic leadership of corporate sustainability. *Journal of Business Ethics*, *123*(4), 687–706.

241. Sustainability Knowledge Group (2018). Sustainability frameworks: Their purpose and how they can bring value to your organization. Dostupno na: https://sustainabilityknowledgegroup.com/download/119646/ [pristupljeno 5. listopada 2021.]

242. Svjetska organizacija za zaštitu prirode (2019). EU Overshoot Day – Living Beyond Nature's Limits. Dostupno na: WWF-GFN-EU-Overshoot-Day-report.pdf (footprintnetwork.org) [pristupljeno 12. kolovoza 2021.]

243. Székely, F., Knirsch, M. (2005). Responsible leadership and corporate social responsibility: Metrics for sustainable performance. *European Management Journal*, *23*(6), 628–647.

244. Šimleša, D. (2007). Kako gazimo planet – Svijet i Hrvatska. *U: Lay, V. Razvoj sposoban za budućnost, Zagreb*, 77–108.

245. Šlaus, I., & Jacobs, G. (2011). Human capital and sustainability. *Sustainability*, *3*(1), 97–154.

246. Tarquinio, L., Posadas, S. C., Pedicone, D. (2020). Scoring nonfinancial information reporting in Italian listed companies: A comparison of before and after the Legislative Decree 254/2016. *Sustainability*, *12*(10), 4158.

247. Teodosiu, C., Barjoveanu, G., Teleman, D. (2003). Sustainable water resources management 1. river basin management and the ec water framework directive. *Environmental Engineering & Management Journal (EEMJ)*, *2*(4).

248. Terrell, S. R. (2016). Writing a proposal for your dissertation: Guidelines and examples. New York. *Guilford Publications*.

249. Tokos, H., Pintarič, Z. N., Krajnc, D. (2012). An integrated sustainability performance assessment and benchmarking of breweries. *Clean Technologies and Environmental Policy*, *14*(2), 173–193.

250. Tsaples, G., Papathanasiou, J. (2021). Data envelopment analysis and the concept of sustainability: A review and analysis of the literature. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *138*, 110664.

251. Vagasi, M. (2004). Integration of the sustainability concept into strategy and marketing. *Periodica Polytechnica Social and Management Sciences*, *12*(2), 245–260.

252. Van Marrewijk, M. (2004). The social dimension of organizations: Recent experiences with great place to work® assessment practices. *Journal of Business Ethics*, *55*(2), 135–146.

253. Van Marrewijk, M., Werre, M. (2003). Multiple levels of corporate sustainability. *Journal of Business ethics*, *44*(2), 107–119.

254. Vigeoeiris i Forum Ethibel (2019). INDEX RULE BOOK Ethibel® Sustainability Index (ESI) Family. Dostupno na: https://vigeo-eiris.com/wp content/uploads/2019/10/esi_family_rules_version_6.7_feb_2019-3.pdf [pristupljeno 1. rujna 2021.].

255. Virgone, K. M., Ramirez-Andreotta, M., Mainhagu, J., Brusseau, M. L. (2018). Effective integrated frameworks for assessing mining sustainability. *Environmental geochemistry and health*, *40*(6), 2635–2655.

256. Vitezić, N., Petrlić, A. (2018). Integrated reporting-concept and impact on performance of Croatian companies. *Journal of Accounting and management*, *8*(1), 71–82.

257. Vos, J. F. (2003). Corporate social responsibility and the identification of stakeholders. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, *10*(3), 141–152.

258. Vukić, N. (2015). Izvještavanje o nefinancijskim informacijama prema novom Zakonu o računovodstvu i Direktivi 2014/95/EU. *Računovodstvo, revizija i financije*, *12*/15, 46-50.

259. VVA consulting, Copenhagen Economics, Neon & Deloitte (2018). Study on the quality of electricity market data of transmission system operators, electricity supply disruptions, and their impact on the European electricity markets. *Report for the European Commission (DG ENER)*. Dostupno na: https://energy.ec.europa.eu/document/download/3fc39813-cd94-4f65-8697-974f168b470a_en [pristupljeno 2. studenog 2021.]

260. Wackernagel, M., Rees, W. (1998). Our ecological footprint: reducing human impact on the earth. Philadelphia. *New society publishers*.

261. Wang, M. C. (2017). The relationship between firm characteristics and the disclosure of sustainability reporting. *Sustainability*, *9*(4), 624.

262. Wang, R., Cheng, J., Zhu, Y., Lu, P. (2017). Evaluation on the coupling coordination of resources and environment carrying capacity in Chinese mining economic zones. *Resources Policy*, *53*, 20–25.

263. Wensen, K. V., Broer, W., Klein, J., Knopf, J. (2011). The state of play in sustainability reporting in the EU. *Publication commissioned under the European Union's Programme for employment and social solidarity – progress (2007 – 2013). Amsterdam, Berlin*.

264. WCED i UN (1987). Naša zajednička budućnost. Dostupno na: http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf [pristupljeno 14. lipnja 2020.]

265. Willaert, T. (2015). Understanding accountability with aa1000 – an interview with Claire Hart. Dostupno na: Understanding Accountability with AA1000 – an Interview with Claire Hart - DQS CFS - Audits & Certification (dqs-cfs.com) [pristupljeno 1. rujna 2021.]

266. Wiseman, J. (1982). An evaluation of environmental disclosures made in corporate annual reports. Accounting, organizations and society, *7*(1), 53–63.

267. Wolfrum (2020). A major chance to mainstream non-financial reporting in Europe. *CDP*. Dostupno na: https://www.cdp.net/en/articles/governments/a-major-chance-to-mainstream-non-financial-reporting-in-europe [pristupljeno 1. rujna 2021.]

268. Wu, J., Wu, T. (2012). Sustainability indicators and indices: an overview. London. *Imperial College Press*. 65–86.

269. Yang, Y., Orzes, G., Jia, F., Chen, L. (2021). Does GRI sustainability reporting pay off? An empirical investigation of publicly listed firms in China. *Business & Society*, *60*(7), 1738–1772.

270. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19). Dostupno na: https://www.zakon.hr/z/403/Zakon-o-za%C5%A1titi-prirode [pristupljeno 2. lipnja 2020.]

271. Zhang, N., Kim, J. D. (2014). Measuring sustainability by energy efficiency analysis for Korean power companies: a sequential slacks-based efficiency measure. *Sustainability*, 6*(3)*, 1414–1426.

272. Zhou, P., Ang, B. W., Poh, K. L. (2007). A mathematical programming approach to constructing composite indicators. *Ecological economics*, *62*(2), 291–297.

273. Zhou, L., Tokos, H., Krajnc, D., Yang, Y. (2012). Sustainability performance evaluation in industry by composite sustainability index. *Clean Technologies and Environmental Policy*, *14*(5), 789–803.

274. Zhou, H., Yang, Y., Chen, Y., Zhu, J. (2018). Data envelopment analysis application in sustainability: The origins, development and future directions. *European Journal of Operational Research*, *264*(1), 1–16.

275. Žager, K., Mamić Sačer, I., Sever Mališ, S., Ježovita, A., Žager, L. (2017). Analiza financijskih izvještaja: načela, postupci, slučajevi. *Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika*, *6*.

Popis slika

Slika 1. Okvir korporativne održivosti ... 17
Slika 2. Model trostruke bilance ... 20
Slika 3. Kategorije društvene održivosti iz perspektive kompanija ... 26
Slika 4. Pojmovno određivanje izvještaja ... 38
Slika 5. Koraci u procesu izvještavanja o održivosti ... 42
Slika 6. Perspektive održivog razvoja i razvoja izvještavanja o održivosti ... 48
Slika 7. Klasifikacija dionika prema karakteristikama ... 53
Slika 8. Matrica dionika ... 54
Slika 9. Uključenost dionika u proces računovodstva održivosti i izvještavanja o održivosti ... 57
Slika 10. Matrica strategije angažmana dionika ... 59
Slika 11. Razvoj Smjernica GRI-ja ... 77
Slika 12. Struktura GRI-jevih standarda ... 80
Slika 13. GRI-jeva načela izvještavanja o održivosti ... 81
Slika 14. Prednosti i nedostaci Standarda GRI-ja ... 100
Slika 15. Proces konstruiranja kompozitnog indeksa održivosti ... 114
Slika 16. Koraci istraživačkog procesa ... 143
Slika 17. Dizajn istraživanja prema istraživačkom procesu ... 146
Slika 18. Kriteriji za izbor uzorka ... 152
Slika 19. Dostupnost izvještaja o održivosti na službenim mrežnim stranicama kompanija ... 153
Slika 20a. Prosječne vrijednosti ukupnog broja zaposlenika kompanija ... 157
Slika 20b. Prosječne vrijednosti ukupnih prihoda i ukupne imovine kompanija ... 157
Slika 21. Smjernice za tumačenje koeficijenta korelacije ... 173
Slika 22. Postupak izbora modela za panel regresijsku analizu ... 175
Slika 23. Nacrt istraživanja doktorske disertacije ... 177
Slika 24. Analiza kategorija ekonomskih pokazatelja tijekom promatranog razdoblja ... 187
Slika 25. Analiza kategorija okolišnih pokazatelja tijekom promatranog razdoblja ... 188
Slika 26. Analiza kategorija društvenih pokazatelja tijekom promatranog razdoblja ... 189
Slika 27. Zastupljenost pokazatelja u promatranom razdoblju ... 190
Slika 28. Revizija izvještaja o održivosti ... 191
Slika 29. Eksterno izvještavanje o održivosti ... 191

Slika 30. Prosječni ponderi kategorija pokazatelja i standardne devijacije 196
Slika 31. Proces konstruiranja kompozitnog indeksa izvještavanja o održivosti 198
Slika 32. Indeksi izvještavanja o održivosti kompanija u kategoriji rasta 201
Slika 33. Indeksi izvještavanja o održivosti kompanija u kategoriji volatilnosti 202
Slika 34. Indeksi izvještavanja o održivosti kompanija u kategoriji stagnacije 203
Slika 35. Kategorizacija pokazatelja performansi prema učinku na održivost 208
Slika 36. Subjektivni indeksi performansi održivosti kompanija u kategoriji rasta 214
Slika 37. Subjektivni indeksi performansi održivosti kompanija u kategoriji pada 215
Slika 38. Subjektivni indeksi performansi održivosti kompanija u kategoriji stagnacije 216
Slika 39. Subjektivni indeksi performansi održivosti kompanija u kategoriji volatilnosti 217
Slika 40. Model DEA-e pokazatelja performansi održivosti energetskih kompanija 221
Slika 41. Objektivni kompozitni indeks performansi održivosti tijekom razdoblja 224
Slika 42. Linearnost varijabli za provođenje regresijske analize 235
Slika 43. Preporuke proizašle iz istraživanja 249

Popis tablica

Tablica 1. Informacije u financijskim izvještajima i izvještajima o održivosti 33
Tablica 2. Promjena uloge računovodstva održivosti i izvještavanja o održivosti u različitim društvenim poslovnim okruženjima 35
Tablica 3. Razvoj izvještavanja o održivosti 46
Tablica 4. Kronologija izvještavanja o održivosti 48
Tablica 5. GRI-jevi standardi 102: Opće objave 83
Tablica 6. GRI-jevi standardi 103: Pristup upravljanju 85
Tablica 7. GRI-jevi standardi 200: Ekonomski učinak 86
Tablica 8. GRI-jevi standardi 300: Okolišni učinak 88
Tablica 9. GRI-jevi standardi 400: Društveni učinak 91
Tablica 10. Prethodne inačice odabranih standarda GRI-jevih 97
Tablica 11. Pregled postojećih najpoznatijih indeksa vezanih za održivost 107
Tablica 12. Pregled odabranih dosadašnjih istraživanja održivosti kompanija konstruiranjem kompozitnog indeksa održivosti 116
Tablica 13. Pregled pokazatelja u najpoznatijim okvirima održivosti 124
Tablica 14. Prednosti i nedostaci subjektivnih metoda ponderiranja 130
Tablica 15. Prednosti i nedostaci objektivnih metoda ponderiranja 132
Tablica 16. Formule za izračun pokazatelja profitabilnosti 138
Tablica 17. Prethodna istraživanja izvještavanja o održivosti i performansi održivosti i profitabilnosti 139
Tablica 18. Klasifikacija djelatnosti energetskog sektora EU-a 148
Tablica 19. Popis kompanija odabranih za istraživanje 150
Tablica 20. Popis kompanija prema izvještavanju o održivosti temeljem GRI-jevih standarda 155
Tablica 21. Opis energetskih kompanija 156
Tablica 22. Kategorije pokazatelja odabrane za ispitivanje mišljenja stručnjaka 162
Tablica 23. Saatyjeva skala važnosti 163
Tablica 24. Ocjenjivanje pouzdanosti temeljem vrijednosti koeficijenta Cronbachova alfa..... 170
Tablica 25. Primjer panel podataka 172
Tablica 26. Kodiranje varijabli za zastupljenost pokazatelja održivosti 179

Tablica 27. Zastupljenost ekonomskih pokazatelja održivosti u izvještajima 180
Tablica 28. Zastupljenost okolišnih pokazatelja održivosti u izvještajima..... 181
Tablica 29. Zastupljenost društvenih pokazatelja održivosti u izvještajima..... 183
Tablica 30. Pokazatelji kategorizirani prema učestalosti objavljivanja 186
Tablica 31. Profil stručnjaka (n = 6) 192
Tablica 32. Stav stručnjaka o izvještavanju o održivosti 194
Tablica 33. Konsolidirane matrice usporedbi stavova stručnjaka 195
Tablica 34. Kompozitni indeks izvještavanja o održivosti energetskih kompanija 199
Tablica 35. Razina izvještavanja o održivosti kompanije 204
Tablica 36. Izbor pokazatelja performansi održivosti za konstruiranje subjektivnog kompozitnog indeksa performansi održivosti 206
Tablica 37. Ponderi AHP-a kreirani za konstruiranje subjektivnog kompozitnog indeksa performansi održivosti 211
Tablica 38. Subjektivni kompozitni indeks performansi održivosti prema godinama 213
Tablica 39. Razina performansi održivosti kompanija prema SKIPO-u 218
Tablica 40. Izbor pokazatelja performansi održivosti za konstruiranje objektivnog kompozitnog indeksa performansi održivosti 220
Tablica 41. Deskriptivan prikaz varijabli modela DEA-e 221
Tablica 42. Objektivni kompozitni indeks performansi održivosti energetskih kompanija prema godinama 222
Tablica 43. Razina performansi održivosti i rang kompanija prema OKIPO-u 225
Tablica 44. Indeks profitabilnosti energetskih kompanija 227
Tablica 45. Razina profitabilnosti i rang kompanije sukladno PROFITABILNOSTI 228
Tablica 46. Rang i razine održivosti u poslovanju energetskih kompanija 229
Tablica 47. Deskriptivan prikaz varijabli..... 230
Tablica 48. Deskriptivan prikaz varijabli prema vremenu (4 godine) 231
Tablica 49. Pojašnjenje pozitivne povezanosti između izvještavanja o održivosti i performansi održivosti..... 232
Tablica 50. Korelacijska analiza među mjerama održivosti u poslovanju..... 233
Tablica 51. Korelacijska analiza zavisne varijable i nezavisnih varijabli 235
Tablica 52. Rezultati modela panel regresijske analize s fiksnim učinkom 236

Tablica 53. Koeficijenti modela panel regresijske analize s fiksnim učinkom..... 237

Popis kratica

ACCA = Udruženje ovlaštenih certificiranih računovođa

AHP = Analitički hijerarhijski proces

BAP = Metoda raspodjele proračuna

BCC DEA = Ulazno orijentirani model analize omeđivanja podataka

BOD = Metoda blagodati dvojbe

BWM = Najbolja najgora metoda

CA = Kombinirana analiza

CCR DEA = Izlazno orijentirani model analize omeđivanja podataka

CH_4 = Metan

CO_2 = Ugljikov dioksid

CSR = Društveno odgovorno poslovanje

CSRD = Direktiva o korporativnom izvještavanju o održivosti

DEA = Analiza omeđivanja podataka

Direktiva EU-a = Direktiva 2014/95 Europske unije o nefinancijskom izvještavanju

DMU = Jedinica

DPIOD = Društveni podindeks izvještavanja o održivosti

EBIDA = Dobit prije kamata, poreza i amortizacije

EBIT = Dobit prije kamata i poreza

EMAS = Sustav ekološkog upravljanja i neovisnog ocjenjivanja

EMS = Sustav upravljanja okolišem

EPA = Agencija za zaštitu okoliša Sjedinjenih Američkih Država

EPIOD = Ekonomski podindeks izvještavanja o održivosti

EPS = Zarada po dionici

ESG = Okoliš, društvo i upravljanje

EU = Europska unija

EUROSTAT = Statistički ured Europske unije

EW = Jednako ponderiranje

FA = Faktorska analiza

GFN = Mreža za globalni ekološki otisak

GHG = Emisije stakleničkih plinova

GRI = Globalna inicijativa za izvještavanje

HFC = Fluorougljikovodici

IDOP = Institut za društveno odgovorno poslovanje

IEA = Međunarodna agencija za energiju

ISIC = Međunarodna standardna industrijska klasifikacija Ujedinjenih naroda

ISO = Međunarodna organizacija za standardizaciju

IUCN = Međunarodni savez za očuvanje prirode i prirodnih bogatstava

KIIOD = Kompozitni indeks izvještavanja o održivosti

KPI = Ključni pokazatelji uspješnosti

KPMG = Klynveld Peat Marwick Goerdeler

NACE = Kalsifikcija djelatnosti Eurostata

NF3 = Nitrogen trifluorid

NOX = Dušikov oksid

ODS = Emisije tvari koje oštećuju ozonski omotač

OECD = Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj

OKIPO = Objektivni kompozitni indeks performansi održivosti

OPIOD = Okolišni podindeks izvještavanja o održivosti

PCA = Analiza glavnih komponenti

PFC = Perfluorougljikovodici

RA = Regresijska analiza

ROA = Povrat na imovinu

ROCE = Povrat na temeljni kapital

ROE = Povrat na kapital

ROI = Povrat na ulaganje

ROIC = Povrat na investirani kapital

SDGs = Ciljevi održivog razvoja

SF_6 = Sumporni heksafluorid

SKDPPO = Subjektivni kompozitni društveni podindeks performansi održivosti

SKEPPO = Subjektivni kompozitni ekonomski podindeks performansi održivosti

SKIPO = Subjektivni kompozitni indeks performansi održivosti

SKOPPO = Subjektivni kompozitni okolišni podindeks performansi održivosti

SO_X = Sumporni oksid

SPSS = IBM Statistical Package for the Social Science

SSM = Model istaknutih dionika

TBL = Koncept trostruke bilance

UN = Ujedinjeni narodi

UNEP = Program Ujedinjenih naroda za okoliš

UV-B = Ultraljubičasto zračenje

VRS = Varijabilni povrat na skalu

WCS = Svjetska strategija zaštite

WCED = Svjetska komisija za okoliš i razvoj

Prilozi

PRILOG 1. Upitnik

Sustainability in energy companies - expert opinion

Page description:
The purpose of the survey is to obtain the opinions of experts in energy on individual sustainability indicators in order to develop measures of sustainability in the operations of energy companies. The questions in the survey focus on the economic, environmental, and social dimensions of sustainability. The results of this survey will help improve sustainability measures within the industry and contribute to the overall body of knowledge. It will take approximately **5 minutes** to complete this survey. Please be assured that all information you provide will be kept confidential.

If you have any questions about this survey, please contact me (ana.zrnic@efos.hr).
Your organization's feedback is very important, so I look forward to receiving your responses to this survey.

Best regards,
Ana Zrnić

1. **What gender do you identify as?** *

- Female
- Male
- Other

2. **How old are you?** *

- 18 - 24
- 25 - 34
- 35 - 44
- 45 - 54
- 55 - 64
- above 64

3. **What is the highest degree or level of education you have completed?** *

- High School Diploma
- Bachelor's Degree
- Master's Degree
- Ph.D. or higher

4. **What is your current employment status?** *

- Employed Full-Time
- Employed Part-Time
- Self-Employed
- Other - Write In (Required)

5. **What is your job position?** *

6. **How many years of work experience do you have?** *

- 1-5
- 6-10
- 11-15
- 16-20
- 21-25
- 26-30
- Above 30

7. **Where is your work located?**

*

Austria
Belgium
Bulgaria
Croatia
Republic of Cyprus
Czech Republic
Denmark
Estonia
Finland
France
Germany
Greece
Hungary
Ireland
Italy
Latvia
Lithuania
Luxembourg
Malta
Netherlands
Poland
Portugal
Romania
Slovakia
Slovenia
Spain
Sweden
United Kingdom
Other

8. **Indicate your level of agreement or disagreement with the following statements regarding sustainability reporting/metrics.** *

	Strongly Disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly Agree
Key sustainability metrics should be included in companies annual reports.	○	○	○	○	○
Sustainability reports must be required by law like financial reports.	○	○	○	○	○
Sustainability reports have a key informations for measuring sustainability of companies.	○	○	○	○	○
I am familiar with sustainability reporting Global Reporting Initiative standards.	○	○	○	○	○

Sustainabilatiy indicators - expert opininon

Page description:
In the following sheets, the Saaty pair wise comparison scale is used to express the importance of one indicator over another.

9. **First: select one of two indicators in the pair (A or B). You can select just one of them.**
Second: Using the scale from 1 (equal importance) to 9 (extreme importance), please indicate the importance of the selected indicator to another indicator in the pair.
You always compare the selected indicator with another indicator in pairs. For example, if you select indicator A you indicate how important it is in comparison to indicator B. If you select indicator B you indicate how important it is to A. If you want to be faster in answering the recommendation, you can always compare the same indicator with another, for example, A with B.

1 - Equal importance; 2 - Intermediate value; 3 - Slightly imortance; 4 - Intermediate value; 5 - Strongly importance; 6 - Intermediate value, 7 - Very strong impotrance; 8 - Intermediate value; 9 -

Extreme importance *

	Select indicator A or B *	How important is selected indicator in relation to the other in the pair? *								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
A: Economic Performance vs B: Indirect Economic Impacts	A B	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A: Economic Performance vs B: Anti-corruption	A B	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A: Anti-corruption vs B: Indirect Economic Impacts	A B	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A: Occupational Health and Safety vs B: Training and Education	A B	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A: Occupational Health and Safety vs B: Diversity and Equal Opportunity	A B	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A: Occupational Health and Safety vs B: Employment	A B	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A: Training and Education vs B: Employment	A B	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A: Training and Education vs B: Diversity and Equal Opportunity	A B	○	○	○	○	○	○	○	○	○

A: Diversity and Equal Opportunity vs B: Employment	A B	○	○	○	○	○	○	○	○	○

10. **First: select one of two indicators in the pair (A or B). You can select just one of them.**
Second: Using the scale from 1 (equal importance) to 9 (extreme importance), please indicate the importance of the selected indicator to another indicator in the pair.
You always compare the selected indicator with another indicator in pairs. For example, if you select indicator A you indicate how important it is in comparison to indicator B. If you select indicator B you indicate how important it is to A. If you want to be faster in answering the recommendation, you can always compare the same indicator with another, for example, A with B.

1 - Equal importance; 2 - Intermediate value; 3 - Slightly imortance; 4 - Intermediate value; 5 - Strongly importance; 6 - Intermediate value, 7 - Very strong impotrance; 8 - Intermediate value; 9 - Extreme importance *

	Select indicator A or B *	How important is selected indicator in relation to the other in the pair? *								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
A: Materials vs B: Water and Effluents	A B	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A: Materials vs B: Energy	A B	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A: Materials vs B: Emissions	A B	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A: Materials vs B: Waste and	A B	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Effluences									
A: Materials vs B: Environmental Compliance	A B								
A: Energy vs B: Water and Effluents	A B								
A: Energy vs B: Waste and Effluences	A B								
A: Energy vs B: Environmental Compliance	A B								
A: Energy vs B: Emissions	A B								
A: Waste and Effluences vs Water and Effluents	A B								
A: Waste and Effluences vs B: Environmental Compliance	A B								
A: Emissions vs B: Waste and Effluences	A B								
A: Emissions vs B: Water and Effluents	A B								

A: Emissions vs B: Environmental Compliance	A B	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
A: Water and Effluents vs B: Environmental Compliance	A B	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

Thank You!

Thank you for taking my survey. Your response is very important to me.

PRILOG 2. Primjer e-poruke sa zamolbom za sudjelovanjem u istraživanju

Gmail

Sustainability in energy companies - research

1 poruka

Dear Scottish and southern energy members,

I am conducting research on sustainability in energy companies to prepare a Ph.D. thesis. My name is Ana Zrnic and I am a Ph.D. student and teaching and research assistant at the Faculty of Economics in Osijek (Croatia). In my dissertation, I am studying the largest energy companies, including SSE.

I would like to ask you and would be very grateful if you would send this survey link to the person(s) responsible for sustainable activities, sustainability reports, etc. in your company. If you are one of these people, please feel free to participate in the survey: http://s.alchemer.com/s3/Sustainability-in-energy-companies-expert-opinion

The purpose of the survey is to obtain the opinions of experts in the energy sector on individual sustainability indicators in order to develop measures of sustainability in the operations of energy companies. The questions in the survey focus on the economic, environmental, and social dimensions of sustainability. The results of this survey will help improve sustainability measures within the industry and contribute to the overall body of knowledge. Please complete this survey until January 16. It will take approximately 5 minutes to complete this survey. Please be assured that all information you provide will be kept confidential.

If you have any questions about this survey, please contact me (ana.zrnic@efos.hr).

Your company's feedback is very important, so I look forward to receiving your responses to this survey.

Best regards,

Ana Zrnić, univ. spec. oec.

Asistent I Teaching and Research Assistant
Katedra za financije i računovodstvo I Department of Finance and Accounting
Ekonomski fakultet u Osijeku I Faculty of Economics in Osijek
Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku I J.J. Strossmayer University of Osijek
Trg Ljudevita Gaja 7, 31000 Osijek, Hrvatska I Trg Ljudevita Gaja 7, 31000 Osijek, Croatia
T. + 385 31 224 400

EFOS

PRILOG 3. Rezultati Cronbachove alfe za KIIOD i PROFITABILNOST

KIIOD

Analiza pouzdanosti		
Cronbachova alfa	Standardizirana Cronbachova alfa	Broj čestica
,876	,898	3

Pokazatelji korelacije čestica i mjernog instrumenta				
	Aritmetička sredina mjernog instrumenta uz obrisanu česticu	Varijanca mjernog instrumenta uz obrisanu česticu	Korigirana korelacija čestice i mjernog instrumenta	Cronbachova alfa uz obrisanu česticu
EPIOD	2,7753	1,344	,748	,896
OPIOD	2,7341	1,839	,851	,764
DPIOD	3,2864	1,995	,774	,832

PROFITABILNOST

Analiza pouzdanosti		
Cronbachova alfa	Standardizirana Cronbachova alfa	Broj čestica
,760	,762	5

Pokazatelji korelacije čestica i mjernog instrumenta				
	Aritmetička sredina mjernog instrumenta uz obrisanu česticu	Varijanca mjernog instrumenta uz obrisanu česticu	Korigirana korelacija čestice i mjernog instrumenta	Cronbachova alfa uz obrisanu česticu
ROA	2,8292	,430	,276	,803
ROE	2,6544	,317	,727	,637
EBIT	2,2774	,377	,573	,703
NETO	2,3376	,272	,761	,616
PRIHOD	2,2275	,480	,419	,763

PRILOG 4. Testovi normalnosti KIIOD-a i SKIPO-a

Test normalnosti KIIOD-a

	Razdoblje	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KIIOD	2016.	.164	16	.200*	.901	16	.082
	2017.	.205	16	.072	.929	16	.236
	2018.	.150	16	.200*	.945	16	.416
	2019.	.132	16	.200*	.933	16	.269

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Test normalnosti SKIPO-a

	Razdoblje	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
SKIPO	2016.	.139	16	.200*	.956	16	.590
	2017.	.140	16	.200*	.937	16	.318
	2018.	.191	16	.123	.903	16	.090
	2019.	.170	16	.200*	.915	16	.142

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

PRILOG 5. Referentne vrijednosti za izračun SKIPO-a

GRI	Kategorija pokazatelja	Pokazatelj	Kompanija	Godina izvještaja
201	Ekonomski učinak	201-1 Izravna stvorena i distribuirana ekonomska vrijednost	E.ON	2019
		201-4 Vladina financijska pomoć	MVM	2019
203	Neizravni ekonomski utjecaji	203-1 Potpomognuta ulaganja u infrastrukturu i usluge	E.ON	2019
205	Antikorupcija	205-3 Potvrđeni slučajevi korupcije i poduzete mjere	Prosjek	sve
301	Materijali	301-1 Upotrijebljeni materijali prema težini ili obujmu	PPC	2017
302	Energija	302-1 Potrošnja energije unutar organizacije	Fortum	2018
303	Voda i otpadne vode	303-1, 303-3 Crpljenje vode prema izvoru	ČEZ	2019
		303-4 Ispuštanje vode	ČEZ	2019
305	Emisije	305 -1 Izravne (područje 1) emisije stakleničkih plinova	PGE	2017
		305- 2 Energetski neizravne emisije stakleničkih plinova (područje 2)	SSE	2016
		305-3 Ostale neizravne (područje 3) emisije stakleničkih plinova	PPC	2016
		305-7 Dušikovi oksidi (NOX), sumporni oksidi (SOX) i ostale značajne emisije štetnih plinova u zrak	Verbund	2019
306	Otpad	306-2 Otpad prema vrsti i načinu odlaganja	Innogy	2018
307	Usklađenost s okolišem	307-1 Neusklađenost sa zakonima i propisima o zaštiti okoliša	PPC	2016
401	Zapošljavanje	401-1 Novi zaposlenici i promet zaposlenika	PGE	2016
		401-3 Roditeljski dopust	Enel	2019
403	Zdravlje i sigurnost na radnom mjestu	403-2, 403-9 Ozljede na radu	Endesa	2018
404	Obuka i obrazovanje	404-1 Prosječan godišnji broj sati obuke po radniku	SSE	2019
		404-3 Postotak zaposlenika koji dobivaju redovite ocjene uspješnosti i razvoja karijere	SSE	2019
405	Različitost i jednake mogućnosti	405-1 Raznolikost upravljačkih tijela i zaposlenika	Enel	2019

PRILOG 6. Valutni tečajevi sukladno Europskoj središnjoj banci

*	30. 12. 2016.	29. 12. 2017.	31. 12. 2018.	31. 12. 2019.
tečaj CZK u €	0,0370	0,0392	0,0389	0,0394
tečaj HRK u €	0,1323	0,1344	0,1349	0,1344
tečaj HUF u €	0,0032	0,0032	0,0031	0,0030
tečaj PLN u €	0,2267	0,2394	0,2325	0,2349
tečaj SEK u €	0,1047	0,1016	0,0957	0,0957
tečaj GBP u €	1,1680	1,1271	1,1179	1,1754

*CZK – češka kruna; HRK – hrvatska kuna; HUF – mađarska forinta; PLN – poljski zlot; SEK – švedska kruna; GBP – britanska funta

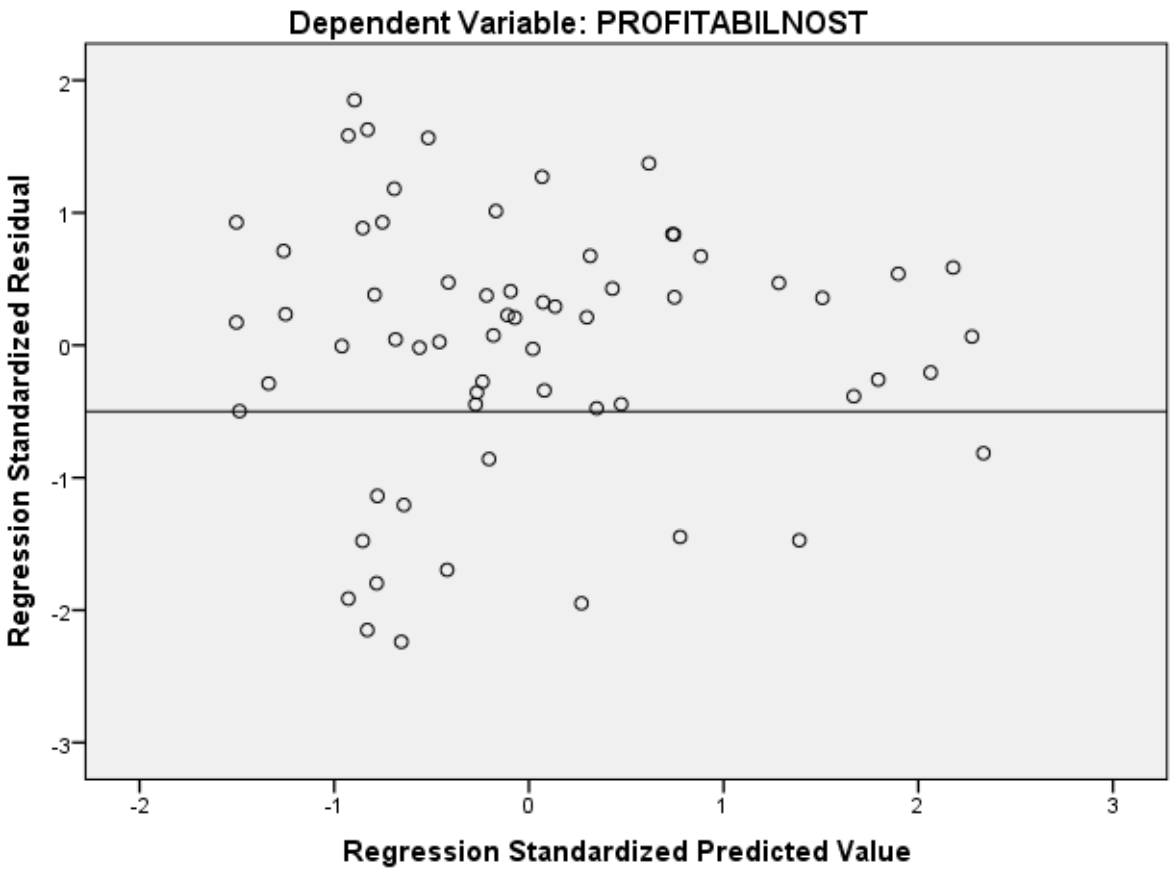
PRILOG 7. Test normalnosti PROFITABILNOSTI

	Razdoblje	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PROFITABILNOST	2016.	.152	16	.200*	.906	16	.099
	2017.	.090	16	.200*	.950	16	.493
	2018.	.119	16	.200*	.968	16	.809
	2019.	.163	16	.200*	.913	16	.128

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

PRILOG 8. Dijagam rasipanja



PRILOG 9. Rezultati panel regresijske analize s fiksnim učinkom

ANOVA[a]

Model		Zbroj kvadrata	Stupnjevi slobode	Sredina kvadrata	F	Sig.
1	Protumačena odstupanja (Regression)	,628	15	,042	9,009	,000[b]
	Neprotumačena odstupanja (Residual)	,223	48	,005		
	Ukupna (Total) odstupanja	,851	63			
2	Protumačena odstupanja (Regression)	,655	21	,031	6,699	,000[c]
	Neprotumačena odstupanja (Residual)	,196	42	,005		
	Ukupna (Total) odstupanja	,851	63			

a. Zavisna varijabla: PROFITABILNOST

b. Prediktor: (Konstantata), ID = 16.0, ID = 15.0, ID = 14.0, ID = 13.0, ID = 12.0, ID = 11.0, ID = 10.0, ID = 9.0, ID = 8.0, ID = 7.0, ID = 6.0, ID = 5.0, ID = 4.0, ID = 3.0, ID = 2.0

c. Prediktor: (Konstantata), ID = 16.0, ID = 15.0, ID = 14.0, ID = 13.0, ID = 12.0, ID = 11.0, ID = 10.0, ID = 9.0, ID = 8.0, ID = 7.0, ID = 6.0, ID = 5.0, ID = 4.0, ID = 3.0, ID = 2.0, vrijeme = 4.0, vrijeme = 3.0, vrijeme = 2.0, OKIPO, SKIPO, KIIOD

Model		Nestandardizirani koeficijenti		Standardizirani koeficijenti	t	Sig.
		B	St. pogreška	Beta		
1	(Constant)	,698	,034		20,464	,000
	ID = 2,0	,025	,048	,052	,519	,606
	ID = 3,0	,035	,048	,073	,726	,471
	ID = 4,0	,110	,048	,231	2,282	,027
	ID = 5,0	,085	,048	,178	1,763	,084

	ID = 6,0	-,140	,048	-,294	-2,904	,006
	ID = 7,0	-,003	,048	-,005	-,052	,959
	ID = 8,0	-,063	,048	-,131	-1,297	,201
	ID = 9,0	,010	,048	,021	,207	,837
	ID = 10,0	-,105	,048	-,220	-2,178	,034
	ID = 11,0	-,078	,048	-,163	-1,608	,114
	ID = 12,0	-,098	,048	-,205	-2,023	,049
	ID = 13,0	-,163	,048	-,341	-3,371	,001
	ID = 14,0	,095	,048	,199	1,971	,055
	ID = 15,0	-,265	,048	-,556	-5,498	,000
	ID = 16,0	-,018	,048	-,037	-,363	,718
2	(Constant)	,858	,326		2,629	,012
	ID = 2,0	,044	,093	,091	,467	,643
	ID = 3,0	,013	,095	,027	,137	,892
	ID = 4,0	,135	,096	,283	1,407	,167
	ID = 5,0	,088	,084	,185	1,049	,300
	ID = 6,0	-,150	,069	-,314	-2,165	,036
	ID = 7,0	-,010	,051	-,022	-,201	,841
	ID = 8,0	-,114	,079	-,240	-1,454	,153
	ID = 9,0	,006	,056	,012	,102	,919
	ID = 10,0	-,138	,083	-,290	-1,667	,103
	ID = 11,0	-,094	,061	-,197	-1,532	,133
	ID = 12,0	-,087	,070	-,182	-1,246	,220
	ID = 13,0	-,162	,060	-,339	-2,705	,010
	ID = 14,0	,122	,067	,257	1,833	,074
	ID = 15,0	-,267	,073	-,561	-3,663	,001
	ID = 16,0	-,044	,061	-,092	-,717	,477
	KIIOD	,011	,022	,176	,494	,624
	SKIPO	-,326	,479	-,209	-,680	,500

	OKIPO	,009	,051	,023	,185	,854
	vrijeme = 2,0	,018	,024	,069	,763	,450
	vrijeme = 3,0	-,031	,025	-,117	-1,254	,217
	vrijeme = 4,0	-,021	,025	-,078	-,845	,403

a. Zavisna varijabla: PROFITABILNOST

PRILOG 10. Primjer e-poruke sa zamolb za informacijom o izvještajima o održivosti

Gmail

Information about sustainability reports

Dear Ms or Mrs,

my name is Ana Zrnic and I am a Ph.D. student at the Faculty of Economics in Osijek (Croatia). I am doing my Ph.D. dissertation about sustainability reporting in the top energy companies of the EU. One of these companies is Electrocentrale Bucharest. I would be very grateful if you can give me information does Electrocentrale Bucharest published sustainability reports, and if it is so, where can I find sustainability reports/CSR reports for the years 2016-2019 because I can not find them online. Or can you please give me a contact e-mail of a person who can help me?

Thank you very much for your time.

Best regards,

Ana Zrnić, univ. spec. oec.
Asistent | Teaching and Research Assistant
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera | J. J. Strossmayer University of Osijek
Ekonomski fakultet u Osijeku | Faculty of Economics in Osijek
Katedra za financije i računovodstvo | Department of Finance and Accounting
Trg Ljudevita Gaja 7, 31000 Osijek, Hrvatska | Trg Ljudevita Gaja 7, HR-31000 Osijek, Croatia

efos

Doktorsku disertaciju podržala je Hrvatska zaklada za znanost u okviru projekta IP-2020-02-1018.

Popis objavljenih radova

Autorske knjige

1. Mijoč, Josipa; Mikulić, Irena; Vuković, Sanja; Klobučar, Danijela; Rimac Ciković, Ana; Zrnić, Ana; Jobst, Ivana
   Kreativna industrija grada Osijeka. Osijek: Andizet – Institut za znanstvena i umjetnička istraživanja u kreativnoj industriji, 2021 (monografija). (https://www.bib.irb.hr/1173490)

2. Horvat, Jasna; Mijoč, Josipa; Zrnić, Ana
   Ars Andizetum: riznica projekata kreativne industrije Instituta Andizet. Osijek: Andizet – Institut za znanstvena i umjetnička istraživanja u kreativnoj industriji, 2018 (monografija). (https://www.bib.irb.hr/935556)

Radovi u časopisima (Znanstveni i pregledni radovi)

1. Zrnić, Ana; Pekanov Starčević, Dubravka; Mijoč, Ivo
   EVALUATING ENVIRONMENTAL ACCOUNTING AND REPORTING: THE CASE OF CROATIAN LISTED MANUFACTURING COMPANIES. // Pravni vjesnik, 36 (2020), 1; 47–63 doi:10.25234/pv/8089 (recenziran, članak, znanstveni)

2. Zrnić, Ana; Pekanov Starčević, Dubravka; Crnković, Boris
   Recent Trends in Sustainability Reporting: Literature Review and Implications for Future Research. // Ekonomski vjesnik, 33 (2020), 1; 271–283. (https://www.bib.irb.hr/1068133) (recenziran, članak, znanstveni)

3. Pekanov Starčević, Dubravka; Mijoč, Josipa; Zrnić, Ana
   Is it worth going green in Croatia? Empirical evidence from SMEs. // Ekonomski vjesnik, 30 (2017), 1; 141–154. (https://www.bib.irb.hr/896941) (recenziran, prethodno priopćenje, znanstveni)

Radovi u zbornicima skupova (Znanstveni radovi u zbornicima skupova)

1. Mahaček, Dubravka; Zrnić, Ana; Mijoč, Ivo
   AUDIT PROCEDURES AND EXPENDITURES FOR EMPLOYEESOF LOCAL UNITS. // INTERDISCIPLINARY MANAGEMENT RESEARCH XVII INTERDISZIPLINÄRE MANAGEMENTFORSCHUNG XVII / Barković, D.; Dernoscheg, K. H.; Erceg, A.; Glavaš, J.; Pap, N.; Runzheimer, B.; Wentzel, D. (ur.). Opatija: Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek, Croatia Postgraduate Doctoral Study Program in Management Pforzheim University,

Business School, Germany Croatian Academy of Sciences and Arts, 2021. str. 859–873 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)

2. Pekanov Starčević, Dubravka; Zrnić, Ana; Bestvina Bukvić, Ivana
THE IMPACT OF SOCIAL AND GOVERNANCE FACTORS ON GHG EMISSIONS: EVIDENCE FROM THE EUROPEAN ENERGY COMPANIES. // Economic and Social Development (Book of Proceedings), 76th International Scientific Conference on Economic and Social Development – „Building Resilient Society“ / Mišević, Petar; Kontić, Ljiljana; Galović, Tomislav (ur.). Zagreb: Varaždin Development and Entrepreneurship Agency and University North, 2021. str. 28–36 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)

3. Horvat, Jasna; Jobst, Ivana; Zrnić, Ana
Measuring Volunteer Motivation in the CreativeIndustry Popularization Project. // 9th Region Entrepreneurship Development / Leko Šimić, Mirna; Crnković, Boris (ur.). Osijek: Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek, Croatia, 2020. str. 1017–1031. (https://www.bib.irb.hr/1066135) (ostalo, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)

4. Zrnić, Ana; Radl Ćućić, Dora
Financijska održivost populariziranja kreativne industrije. // Hrvatska izvan domovine III – Zbornik radova predstavljenih na 3. hrvatskom iseljeničkom kongresu u Osijeku 29. 6. – 1. 7. 2018. / Mijoč, Josipa; Sopta, Marin; Trošelj Miočević, Tanja (ur.). Zagreb: Centar za istraživanje hrvatskog iseljeništva i Ekonomski fakultet u Osijeku, 2020. str. 357–362 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)

5. Pekanov Starčević, Dubravka; Zrnić, Ana; Jakšić, Tamara
POSSIBILITIES OF APPLYING MARKOWITZ PORTFOLIO THEORY ON THE CROATIAN CAPITAL MARKET. // INTERDISCIPLINARY MANAGEMENT RESEARCH XV / Barković, Dražen; Crnković, Boris; Zekić Sušac, Marijana; Dernoscheg Karl – Heinz; Pap, Norbert; Wentzel, Dirk (ur.). Opatija: Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Croatia; Faculty of Economics in Osijek, Croatia; Postgraduate doctoral Study Program in Management, Croatia; Hochschule Pforzheim University, Germany; Croatian Academy of Sciences and Arts, 2019. str. 520–538. (https://www.bib.irb.hr/1036424) (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)

6. Pekanov Starčević, Dubravka; Zrnić, Ana; Mihalina, Emil
Environmental Accounting in Croatia: A Review of Corporate Reporting Practices. // Interdisciplinary Manegement Research XIV / Barković, Dražen; Crnković, Boris;

Dernoscheg, Karl-Heinz; Pap, Norbert; Runzheimer, Bodo; Wentzel, Dirk (ur.). Osijek: Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek Croatia; Postgraduate Doctoral Study Program in Management; Hochschule Pforzheim University; Croatian Academy of Sciences and Art, 2018. str. 1396–1409 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)

7. Mijoč, Josipa; Horvat, Jasna; Zrnić, Ana
   Popularization symposia as a new organizational platform for major events – The case of Creative treasury. // 5th International Scientific Symposium ECONOMY OF EASTERN CROATIA - VISION AND GROWTH / Anka Mašek Tonković (ur.). Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku Ekonomski fakultet u Osijeku, 2016. str. 255–266. (https://www.bib.irb.hr/821626) (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)