

# Utjecaj okolišnih, društvenih i upravljačkih faktora na procjenu vrijednosti poduzeća

---

Šušak, Matija

Master's thesis / Diplomski rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:819924>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](#)/[Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-06**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



**Sveučilište u Zagrebu**

**Ekonomski fakultet**

**Integrirani prijediplomski i diplomski sveučilišni studij**

**Poslovna ekonomija – smjer Financije**

**UTJECAJ OKOLIŠNIH, DRUŠTVENIH I UPRAVLJAČKIH  
FAKTORA NA PROCJENU VRIJEDNOSTI PODUZEĆA**

**Diplomski rad**

**Matija Šušak**

**Zagreb, rujan 2023.**

**Sveučilište u Zagrebu**

**Ekonomski fakultet**

**Integrirani prijediplomski i diplomski sveučilišni studij**

**Poslovna ekonomija – smjer Financije**

**UTJECAJ OKOLIŠNIH, DRUŠTVENIH I UPRAVLJAČKIH  
FAKTORA NA PROCJENU VRIJEDNOSTI PODUZEĆA**

**IMPACT OF ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND  
GOVERNANCE FACTORS ON COMPANY'S VALUATION**

**Diplomski rad**

**Student: Matija Šušak**

**JMBAG: 0067580669**

**Mentor: izv. prof. dr. sc. Martina Solenički**

**Zagreb, rujan 2023.**

## **Sažetak i ključne riječi**

Okolišni, društveni i upravljački faktori predstavljaju sve važniji čimbenik u donošenju investicijskih odluka. Sve veći broj sudionika na financijskim tržištima u određenom obliku implementira okolišne, društvene i upravljačke faktore pri procjeni vrijednosti različitih oblika imovine. Problem je što ne postoji standardizacija vezana uz primjenu samih okolišnih, društvenih i upravljačkih faktora.

Stoga su ciljevi ovog rada: analizirati utjecaj okolišnih, društvenih i upravljačkih faktora na poslovanje poduzeća, sistematizirati i kritički sagledati načine implementiranja okolišnih, društvenih i upravljačkih faktora u modele procjene vrijednosti poduzeća te implementirati okolišne, društvene i upravljačke faktore u model procjene vrijednosti odabranog poduzeća.

Na primjeru odabranog poduzeća analizirana je opravdanost te su prezentirani načini implementiranja okolišnih, društvenih i upravljačkih faktora u sklopu modela diskontiranih novčanih tokova. Rezultati analize pokazuju da je optimalan način za implementaciju okolišnih, društvenih i upravljačkih faktora u model procjene vrijednosti kroz „ESG premiju“ nalik premiji veličine.

**Ključne riječi:** procjena vrijednosti poduzeća, model diskontiranih novčanih tokova, ESG, investicijsko bankarstvo, British American Tobacco

## **Summary and key words**

Environmental, social and governance factors are becoming increasingly important in investment decisions. A growing number of participants in financial markets are incorporating environmental, social and governance factors in assessing the value of various assets. The problem is that currently there is no standardization in regards to the implementation of environmental, social and governance factors.

The goals of this paper are: to analyze the impact of environmental, social and governance factors on company operations, to systematize and critically examine the methods of implementing environmental, social and governance factors in company valuation methods and to incorporate environmental, social and governance factors into the valuation model of the selected company.

Using a selected company as an example, the justification of incorporating environmental, social and governance factors was analyzed and models of implementing environmental, social and governance factors within the framework of discounted cash flow model were presented. The results of the analysis show that the optimal way to implement environmental, social and governance factors in valuation methods is through an "ESG premium" similar to a size premium.

**Key words:** company valuation, discounted cash flow model, ESG, investment banking, British American Tobacco

# Sadržaj

1.	UVOD.....	1
1.1.	Predmet i ciljevi rada.....	1
1.2.	Metode istraživanja i izvori podataka .....	1
1.3.	Sadržaj i struktura rada.....	1
2.	TEORIJSKI OKVIR PROCJENE VRIJEDNOSTI PODUZEĆA .....	3
2.1.	Procjena vrijednosti poduzeća kao jedan od poslova investicijskih banaka .....	3
2.2.	Procjena vrijednosti poduzeća modelom diskontiranih novčanih tokova.....	4
2.3.	Ostali modeli procjene vrijednosti poduzeća .....	17
3.	UTJECAJ OKOLIŠNIH, DRUŠTVENIH I UPRAVLJAČKIH FAKTORA NA PROCJENU VRIJEDNOSTI PODUZEĆA.....	19
3.1.	Pojmovno određenje okolišnih, društvenih i upravljačkih faktora .....	19
3.2.	Implementiranje okolišnih, društvenih i upravljačkih faktora u proces procjene vrijednosti poduzeća.....	25
4.	PROCJENA VRIJEDNOSTI ODABRANOG PODUZEĆA S NAGLASKOM NA UTJECAJ OKOLIŠNIH, DRUŠTVENIH I UPRAVLJAČKIH FAKTORA.....	31
4.1.	Analiza poslovanja odabranog poduzeća .....	31
4.2.	Utjecaj okolišnih, društvenih i upravljačkih faktora na poslovanje odabranog poduzeća	35
4.3.	Procjena vrijednosti odabranog poduzeća modelom diskontiranih novčanih tokova	36
4.4.	Utjecaj okolišnih, društvenih i upravljačkih faktora na procjenu vrijednosti odabranog poduzeća.....	44
5.	ZAKLJUČAK.....	46
	POPIS LITERATURE.....	47
	POPIS SLIKA .....	50

POPIS TABLICA.....	51
POPIS GRAFIKONA.....	52
ŽIVOTOPIS .....	53

**IZJAVA O AKADEMSKOJ  
ČESTITOSTI**

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je diplomski rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem da nijedan dio diplomskog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog izvora te da nijedan dio prijave teme ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem, također, da nijedan dio diplomskog rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

  
(vlastoručni potpis studenta)

Zagreb, 15.9.2023.

**STATEMENT ON THE ACADEMIC  
INTEGRITY**

I hereby declare and confirm by my signature that the final thesis is the sole result of my own work based on my research and relies on the published literature, as shown in the listed notes and bibliography.

I declare that no part of the thesis has been written in an unauthorized manner, i.e., it is not transcribed from the non-cited work, and that no part of the thesis infringes any of the copyrights.

I also declare that no part of the thesis has been used for any other work in any other higher education, scientific or educational institution.

  
(personal signature of the student)

Zagreb, 15.9.2023.



# 1. UVOD

## 1.1. Predmet i ciljevi rada

Predmet istraživanja ovog rada je utjecaj okolišnih, društvenih i upravljačkih faktora (eng. *Environmental, Social and Governance – ESG*) na procjenu vrijednosti poduzeća. Ova tema postaje sve aktualnija u poslovanju financijskih savjetnika osobito investicijskih banaka budući da je investitorska javnost sve više zainteresirana za ulaganja u ona poduzeća koja ispunjavaju okolišne, društvene i upravljačke faktore. Navedeni trend vidljiv je i u poslovnoj praksi gdje sve više poduzeća pored financijskih izvještaja počinje izvještavati i o nefinancijskim pitanjima kroz nefinancijske izvještaje, pri čemu okolišni, društveni i upravljački faktori imaju dominantnu ulogu. Kroz rad je prikazano kako takve kvalitativne informacije i podatke uključiti u financijske modele procjene vrijednosti poduzeća, što je jedan od ključnih zadataka investicijskih banaka.

Ciljevi ovog rada su:

- analizirati utjecaj okolišnih, društvenih i upravljačkih faktora na poslovanje poduzeća,
- sistematizirati i kritički sagledati načine implementiranja okolišnih, društvenih i upravljačkih faktora u modele procjene vrijednosti poduzeća te
- implementirati okolišne, društvene i upravljačke faktore u model procjene vrijednosti odabranog poduzeća.

## 1.2. Metode istraživanja i izvori podataka

Prilikom pisanja rada korištene su metode klasifikacije, deskripcije, kompilacije, komparacije, analize, sinteze, dedukcije i indukcije. Izvori podataka uključuju sekundarne izvore podataka: stručne i znanstvene članke, knjige, financijske izvještaje poduzeća te publikacije relevantnih institucija.

## 1.3. Sadržaj i struktura rada

Nakon uvoda, u drugom poglavlju rada prikazan je proces procjene vrijednosti poduzeća modelom diskontiranih novčanih tokova. U trećem poglavlju predstavljeni su načini implementiranja okolišnih, društvenih i upravljačkih faktora u procjenu vrijednosti poduzeća. U četvrtom poglavlju provedena je procjena vrijednosti odabranog poduzeća modelom

diskontiranih novčanih tokova uzimajući u obzir ESG faktore. U zaključku su iznesene najvažnije spoznaje do kojih se došlo istraživanjem.

## **2. TEORIJSKI OKVIR PROCJENE VRIJEDNOSTI PODUZEĆA**

### **2.1. Procjena vrijednosti poduzeća kao jedan od poslova investicijskih banaka**

Procjena vrijednosti ima ključnu ulogu u mnogim područjima financijama, primjerice u korporativnim financijama, spajanjima i preuzimanjima te upravljanju portfeljem (Damodaran, 2012). Sama procjena vrijednosti je pak proces određivanja vrijednosti imovine (Kaplan Schweser, 2013). Procjena vrijednosti poduzeća nije samo jedan od poslova investicijskih banaka, već je to proces koji jedna investicijska banka koristi u sklopu nizu usluga koje pruža svojim klijentima. Prema Guttman (2013) procjena vrijednosti se provodi za gotovo sve poslove investicijskog bankarstva. Nadalje, Guttman (2013) navodi primjer investicijske banke koja je angažirana od strane menadžmenta poduzeća za usluge posredovanja pri prodaji u procesu preuzimanja (eng. *sell-side M&A transaction*) te ističe da je jedna od prvih stvari koji će tim investicijskih bankara napraviti procjena vrijednosti poduzeća. Tako je kod izdavanja vrijednosnica, transakcija spajanja i preuzimanja te ostalih poslova kojima se investicijska banka bavi u pozadini svakog od tih procesa procjena vrijednosti.

Kako ističe Guttman (2013), uloga investicijskog bankara je da odredi vrijednost tj. cijenu. Slično navode i Rosenbaum i Pearl (2009) koji tvrde da je procjena vrijednosti temelj investicijskog bankarstva te da svaki investicijski bankar mora posjedovati sposobnost pravilne procjene vrijednosti. Pored svega nabrojanog, procjena vrijednosti može biti i zaseban posao investicijske banke ili nekog drugog financijskog savjetnika. U slučaju da privatni klijent ili menadžment poduzeća ima potrebu saznati fer vrijednost poduzeća iz razloga poput restrukturiranja, otkupa udjela poslovnih partnera i sl., investicijska banka može djelovati kao posrednik koji će pružiti objektivnu indikativnu procjenu vrijednosti poduzeća koristeći jedan ili više modela za procjenu vrijednosti poduzeća. Nadalje, vrednovanje se smatra jednim od dva ključna tehnička znanja investicijskih bankara pored financijskog modeliranja (Guttman, 2013). Samim time je i znanje o procesu procjene vrijednosti poduzeća vrlo tražena vještina za pojedinca koji se želi baviti investicijskim bankarstvom ili sličnim poslovima. Iz svega navedenog, jasno je kako je procjena vrijednosti jedan od ključnih poslova investicijskih banaka ili kao zasebna usluga ili kao proces koji je nužan dio svih ostalih poslova investicijskih banaka te služi kao osnovica za vrednovanje poduzeća i ostalih oblika imovine.

## 2.2. Procjena vrijednosti poduzeća modelom diskontiranih novčanih tokova

Prema Rosenbaum i Pearl (2009) model diskontiranog novčanog toka („*DCF analiza*” ili „*DCF*”) je „temeljna metodologija procjene koju koriste investicijski bankari, sveučilišni profesori, investitori i drugi financijski stručnjaci”. Temelj DCF-a je sadržan u određivanju sadašnje vrijednosti, prema kojem je „vrijednost neke imovine jednaka sadašnjoj vrijednosti njenih očekivanih novčanih tokova” (Damodaran, 2012). Tako su za određivanje vrijednosti bilo kojeg oblika imovine ključni slobodni novčani tokovi koje ta imovina ostvaruje te diskontna stopa:

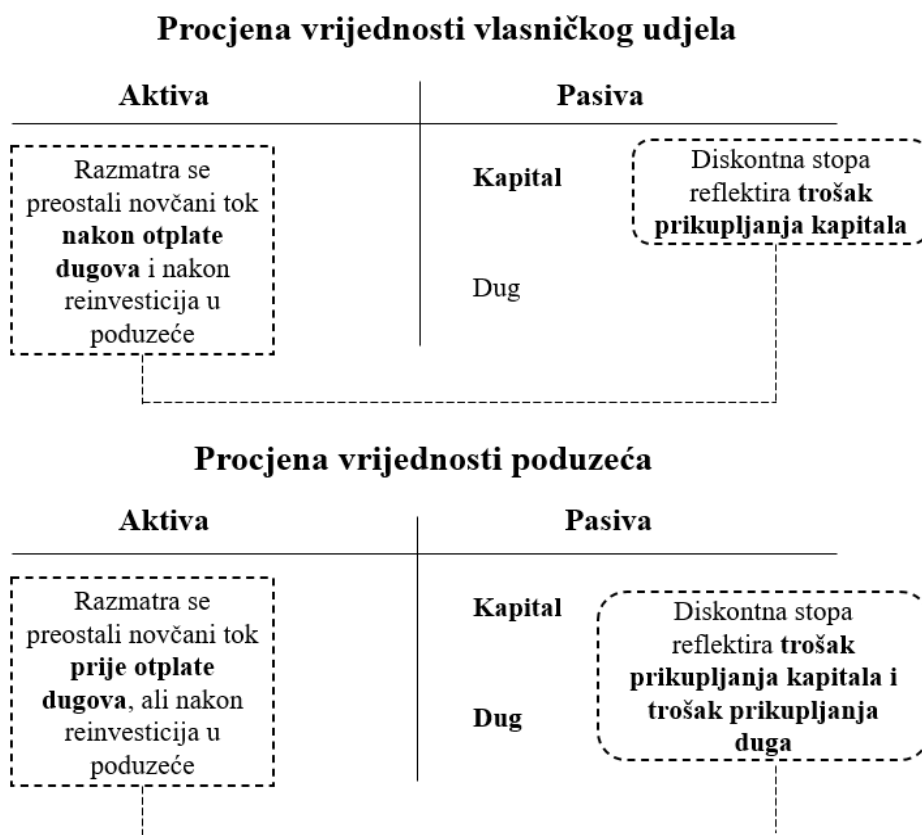
$$\text{Vrijednost imovine} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CF_t}{(1+r)^t} \quad (1)$$

gdje je:  $n$  = životni vijek imovine;  $CF_t$  = novčani tok u razdoblju  $t$  i  $r$  = diskontna stopa.

Tipično se procjenjuju slobodni novčani tokovi za razdoblje od 5 do 10 godina (Larrabee i Voss, 2012). DCF ima širok spektar primjena, uključujući procjenu vrijednosti u procesima spajanja i preuzimanja, izdavanja dionica, restrukturiranja poduzeća i pri donošenju investicijskih odluka (Rosenbaum i Pearl, 2009). Rezultat DCF-a je intrinzična vrijednost promatranog poduzeća (Rosenbaum i Pearl, 2009). Intrinzična vrijednost je “vrijednost koju bi nepristrani analitičar pripisao poduzeću, uz ispravnu procjenu očekivanih slobodnih novčanih tokova poduzeća te uz to primjenjivao ispravnu stopu diskontiranja kako bi procijenio vrijednost tih novčanih tokova” (Damodaran, 2012).

Prema Damodaran (2012) postoje dva načina procjene vrijednosti poduzeća modelom diskontiranih novčanih tokova. Prvi uključuje procjenu vrijednosti vlasničkog udjela, dok drugi uključuje procjenu vrijednosti poduzeća, iako oba pristupa diskontiraju očekivane buduće novčane tokove, relevantni novčani tokovi i stope diskontiranja razlikuju se u svakom pristupu. Navedeno se može prikazati kroz bilancu gdje se različite stavke aktive i pasive poduzeća koriste za izračun procjene vrijednosti vlasničkog udjela te procjenu vrijednosti poduzeća (slika 1).

**Slika 1. Prikaz procjene vrijednosti vlasničkog udjela i procjene vrijednosti poduzeća**



*Izvor: Izradio autor prema Damodaran (2012)*

Vrijednost vlasničkog kapitala dobiva se diskontiranjem očekivanih slobodnih novčanih tokova vlasničkog udjela po trošku vlasničkog kapitala (Damodaran, 2012):

$$\text{vrijednost vlasničkog udjela} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCFE_t}{(1 + k_e)^t} \quad (2)$$

gdje je:  $n$  = životni vijek imovine;  $FCFE_t$  = očekivani slobodni novčani tokovi vlasničkog udjela i  $k_e$  = trošak kapitala.

S druge strane, prema Damodaran (2012), vrijednost poduzeća dobiva se diskontiranjem očekivanih slobodnih novčanih tokova poduzeću po prosječnom ponderiranom trošku kapitala (eng. *Weighted Average Cost of Capital*, „WACC“):

$$\text{vrijednost poduzeća} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCFF_t}{(1 + WACC)^t} \quad (3)$$

gdje je:  $n$  = životni vijek imovine;  $FCFF_t$  = očekivani slobodni novčani tokovi poduzeću i  $WACC$  = prosječni ponderirani trošak kapitala.

Očekivani slobodni novčani tokovi vlasničkog udjela (eng. *Free Cash Flow to Equity*, „*FCFE*”) jednaki su: „iznos novca koji poduzeću ostaje nakon što se podmire kamate i otplata glavnice te osigura reinvestiranje za održavanje postojeće imovine i stvaranje nove imovine za budući rast” (Damodaran, 2012). S druge strane, očekivani slobodni novčani tokovi poduzeću su (eng. *Free Cash Flow to the Firm*, „*FCFF*”): „iznos novca koji poduzeće ima nakon što plati sve svoje troškove, ali prije bilo kakvih plaćanja ili primitaka kamata ili dividendi, prije bilo kakvih plaćanja ili primitaka od pružatelja kapitala te prilagodbe plaćenog poreza na iznos koji bi bio da poduzeće nema novca ili dugova” (CFI, 2019).

Dvije su razlike između ove dva modela. Prva razlika je što se „FCFF diskontira po WACC-u, dok se FCFE diskontira po trošku vlasničkog kapitala, odnosno stopi prinosa koji zahtijevaju investitori u vlasnički udjel poduzeća“ (Damodaran, 2012). Druga razlika je ta da se „FCFF dobiva tako da se od operativnog novčanog toka oduzmu kapitalna ulaganja, dok se FCFE dobiva tako da se od operativnog novčanog toka oduzmu kapitalna ulaganja i još oduzmu tj. zbroje plaćanja, odnosno primici od nositelja duga“ (Pinto i sur., 2010).

Iz ovoga se može zaključiti da je vrlo važno koji slobodni novčani tokovi se koriste u DCF analizi te koja stopa diskontiranja se koristi za diskontiranje odabranih slobodnih novčanih tokova, jer navedeno može rezultirati značajnom razlikom u procijenjenoj vrijednosti.

Prema Pinto i sur. (2010) prednost korištenja FCFF i FCFE u odnosu na druge koncepte novčanog toka je to što se mogu izravno koristiti u okviru DCF-a, dok ostali pokazatelji novčanog toka ili dobiti poput operativnog novčanog toka („*CFO*”), neto dobiti, dobiti prije oporezivanja i kamata („*EBIT*”) te dobiti prije oporezivanja, kamata i amortizacije („*EBITDA*”) nemaju tu mogućnost izravnog korištenja u okviru DCF-a jer ili dvostruko broje određene stavke ili izostavljaju određene novčane tokove.

Na primjer, EBIT i EBITDA su „primjer neadekvatnih mjera jer su one mjere profitabilnosti prije oporezivanja, dok novčani tokovi dostupni investitorima moraju biti nakon oporezivanja“ (Pinto i sur., 2010). Osim toga ove mjere ne uzimaju u obzir reinvestiranje novčanih tokova

obliku kapitalnih ulaganja ili izdataka za obrtni kapital. Oba pristupa slobodnom novčanom toku, FCFF i FCFE, bi trebali rezultirati sličnim vrijednostima pod pretpostavkom konzistentnih pretpostavki unijetih u model (Pinto i sur., 2010; Damodaran, 2012).

Prema Pinto i sur. (2010) i Kaplan Schweser (2013) postoje četiri načina za izračun FCFF i FCFE te se svaki od navedenih može koristiti u sklopu DCF modela (slika 2).

**Slika 2. Izračun slobodnih novčanih tokova vlasničkog udjela i izračun slobodnih novčanih tokova poduzeću**

<p><b>Neto Dobit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Amortizacija i ostali nenovčani troškovi</li> <li>+ Kamate * (1 - porezna stopa)</li> <li>- Kapitalni izdaci</li> <li>- Izdaci za obrtni kapital</li> <li>= <b>FCFF</b></li> <li>+ Neto zaduživanje</li> <li>- Kamate * (1 - porezna stopa)</li> <li>= <b>FCFE</b></li> </ul>	<p><b>CFO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Kamate * (1 - porezna stopa)</li> <li>- Kapitalni izdaci</li> <li>= <b>FCFF</b></li> <li>+ Neto zaduživanje</li> <li>- Kamate * (1 - porezna stopa)</li> <li>= <b>FCFE</b></li> </ul>
<p><b>EBIT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* (1 - porezna stopa)</li> <li>+ Amortizacija</li> <li>- Kapitalni izdaci</li> <li>- Izdaci za obrtni kapital</li> <li>= <b>FCFF</b></li> <li>+ Neto zaduživanje</li> <li>- Kamate * (1 - porezna stopa)</li> <li>= <b>FCFE</b></li> </ul>	<p><b>EBITDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* (1 - porezna stopa)</li> <li>+ Amortizacija * (porezna stopa)</li> <li>- Kapitalni izdaci</li> <li>- Izdaci za obrtni kapital</li> <li>= <b>FCFF</b></li> <li>+ Neto zaduživanje</li> <li>- Kamate * (1 - porezna stopa)</li> <li>= <b>FCFE</b></li> </ul>

*Izvor: Izradio autor prema Pinto i sur. (2010) i Kaplan Schweser (2013)*

Iz svakog od navedenih izračuna može se prvo izračunati FCFF te na njega nadodati iznos neto zaduživanja i oduzeti utjecaj kamata kako bi se izračunao FCFE.

Nadalje, postoje jedno-periodni i više-periodni modeli DCF-a (Pinto i sur., 2010; Kaplan Schweser, 2013). Jedno-periodni FCFF model koristi se za stabilna poduzeća u zrelih industrijama te on pretpostavlja da FCFF raste po konstantnoj stopi ( $g$ ) zauvijek i da je  $g$  manji od WACC-a (Pinto i sur., 2010; Kaplan Schweser, 2013):

$$\text{vrijednost poduzeća} = \frac{FCFF_1}{WACC - g} = \frac{FCFF_0 \times (1 + g)}{WACC - g} \quad (4)$$

gdje je:  $FCFF_1$  = očekivani slobodni novčani tok poduzeću u jednoj godini;  $FCFF_0$  = početna razina FCFF;  $g$  = konstanta stopa rasta i  $WACC$  = ponderirani prosječni trošak kapitala.

Jedno-periodni FCFE model je ekvivalentan jedno-periodnom FCFF modelu, osim što se koristi FCFE umjesto FCFF te zahtijevani prinos na kapital umjesto WACC-a (Pinto i sur., 2010; Kaplan Schweser, 2013):

$$\text{vrijednost vlasničkog udjela} = \frac{FCFE_1}{r - g} = \frac{FCFE_0 \times (1 + g)}{r - g} \quad (5)$$

gdje je:  $FCFE_1$  = očekivani slobodni novčani tok vlasničkog udjela u jednoj godini;  $FCFE_0$  = početna razina FCFE;  $g$  = konstanta stopa rasta i  $r$  = zahtijevana stopa povrata na kapital.

Više-periodni modeli odnose se na dvo-periodni i tro-periodni model DCF-a. U dvo-periodnom modelu promatrano poduzeće ima dvije faze rasta: kratkoročnu supernormalnu stopu rasta i dugoročnu stabilnu stopu rasta, pa se vrijednost poduzeća može izraziti kao (Pinto i sur., 2010; Kaplan Schweser, 2013):

$$\begin{aligned} \text{vrijednost poduzeća} \\ = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1 + WACC)^t} + \frac{FCFF_{n+1}}{(WACC - g)} \times \frac{1}{(1 + WACC)^n} \end{aligned} \quad (6)$$

gdje je:  $n$  = životni vijek imovine;  $FCFF$  = očekivani slobodni novčani tok poduzeću;  $g$  = konstanta stopa rasta i  $WACC$  = ponderirani prosječni trošak kapitala.

Do dvo-periodnog FCFE modela može se doći zamjenom FCFF s FCFE te WACC-a sa zahtijevanim prinosom na kapital. U tro-periodnom modelu promatrano poduzeće ima tri faze rasta: fazu rasta, fazu zrelosti i tranzicijsku fazu.

Prema Rosenbaum i Pearl (2009) prvi korak u procesu DCF analize je istraživanje poduzeća koje se analizira. Potrebno je temeljito razumijevanje poslovnog modela, financijskog profila, ključnih tržišta, konkurencije i glavnih rizika za poduzeće te je sve navedeno ključno za procjenu vrijednosti. S obzirom da DCF analiza sadržava set pretpostavki o budućem razvoju poduzeća, potrebno je razumjeti analizirano poduzeće kako bi se mogle donijeti što realnije pretpostavke. Osim razumijevanja poduzeća, bitno je i razumijevanje industrije te šireg okruženja u kojem se poduzeće nalazi. Sljedeća razina u analizi poduzeća uključuje



„određivanje ključnih pokretača performansi poduzeća, posebno rasta prodaje, rasta profitabilnosti i većeg generiranja slobodnog novčanog toka s ciljem izrade obranjivog skupa projekcija slobodnog novčanog toka” (Rosenbaum i Pearl, 2009). Pokretači performansi mogu biti unutarnji poput otvaranja novih prodajnih mjesta za poduzeće, razvoja novih proizvoda, pribavljanja novih kupaca i poboljšanja operativne efikasnosti ili vanjski poput akvizicija, trendova na krajnjem tržištu, makroekonomskih čimbenika i regulatornih promjena (Rosenbaum i Pearl, 2009).

Nakon istraživanja poduzeća i industrije, sljedeći korak je projiciranje očekivanih slobodnih novčanih tokova (Larrabee i Voss, 2012). Jedan način za projiciranje slobodnih novčanih tokova je korištenje povijesnih financijskih podataka poduzeća za koje se radi DCF analiza kao baze za projekcije (Larrabee i Voss, 2012). Za potrebe DCF analize tipično se analiziraju povijesni podaci promatranog poduzeća za prethodne tri godine (Rosenbaum i Pearl, 2009). Ukoliko je cilj napraviti detaljniju analizu može se koristiti i prethodnih pet godina financijskih podataka. Povijesne stope rasta, profitne marže i drugi omjeri su tipično vjerodostojan indikator budućih performansi poduzeća (Rosenbaum i Pearl, 2009).

Kaplan Schweser (2013) ističe dva modela za projiciranje budućih FCFF i FCFE. Prvi model kao i kod Larrabee i Voss (2012) je korištenje povijesnih financijskih podataka poduzeća koje se analiziraju u sklopu DCF analize tako da se primijeni stopa rasta na povijesni slobodni novčani tok pod pretpostavkom da će rast biti konstantan uz druge faktore nepromijenjene. Drugi model je projiciranje zasebnih komponenti slobodnog novčanog toka tako da se svaka godina u prognozi računa zasebno. Pri prognoziranju od pomoći mogu biti makroekonomski pokazatelji, primjerice očekivana stopa rasta BDP-a, koji se mogu koristiti kao aproksimacija za očekivanu stopu rasta prihoda analiziranog poduzeća.

Sljedeći korak u DCF analizi je izračun diskontne stope. Diskontna stopa definira se kao „stopa prinosa koju bi investitor zahtijevao kako bi bio motiviran uložiti u novčani tok koji se diskontira” (Larrabee i Voss, 2012). Larrabee i Voss (2012) navode šest obilježja diskontnih stopa:

- pod utjecajem su tržišta;
- variraju s vremenom;
- ovise o tome što se diskontira;

- moraju biti prilagođene riziku;
- temelje se na prinosima dostupnim na alternativna ulaganja
- i prilagođene su inflaciji.

Prema Larrabee i Voss (2012) tri su vanjska faktora te tri unutarnja faktora koji utječu na diskontnu stopu. Vanjski faktori su opći gospodarski uvjeti, prinosi na alternativna ulaganja te uvjeti i perspektive u industriji (Larrabee i Voss, 2012). Oni većinom utječu na trošak vlasničkog kapitala. Unutarnji faktori su financijski rizik, operativni rizik i rizik povezan s procjenom slobodnog novčanog toka (Larrabee i Voss, 2012). Unutarnji su pak većinom vezani uz trošak duga poduzeća.

S obzirom da poduzeće može doći do eksternih financijskih sredstava putem izdavanja duga ili izdavanjem kapitala, sljedeći korak je odrediti trošak duga i trošak vlasničkog kapitala.

Trošak duga dobiva se iz „prosječne stope prinosa svih nedospjelih dužničkih instrumenata” poduzeća koje se analizira (Rosenbaum i Pearl, 2009). Trošak duga može se promatrati kao naknadu koju očekuju vjerovnici poduzeća za pružanje financijskih sredstava. U teoretskom slučaju da se prikupljaju novčana sredstava putem kredita u banci, kamata na kredit ponuđena od strane banke predstavljala bi trošak duga poduzeća.

Trošak vlasničkog kapitala je „očekivani godišnji povrat koji ulagači u kapital poduzeća očekuju dobiti zauzvrat za investiranje u poduzeće” (Rosenbaum i Pearl, 2009).

Kako bi se izračunao trošak vlasničkog kapitala, u investicijskom bankarstvu se tipično koristi model procjenjivanja kapitalne imovine (eng. *Capital Asset Pricing Model*, „CAPM”) (Rosenbaum i Pearl, 2009).

Palepu, Healy i Peek (2013) tvrde da je ideja CAPM-a da „investitori koji drže portfelj investicija, razmatraju samo, i žele biti kompenzirani, samo za rizik koji promatrana imovina donosi portfelju”. Taj rizik označen kao beta ili sistemski rizik je „rizik stvoren iz korelacije prinosa promatrane imovine i prinosa ostalih investicija u portfelju” (Palepu, Healy i Peek, 2013). Prema tome, CAPM izražava trošak vlasničkog kapitala kao sumu prinosa na nerizičnu imovinu i premije za betu odnosno sistemski rizik (Palepu, Healy i Peek, 2013):

$$r_e = r_f + \beta [E(r_m) - r_f] \quad (7)$$

gdje je:  $r_f$  = nerizična stopa;  $\beta$  = sistemski rizik vlasničkog kapitala i  $[E(r_m) - r_f]$  = premija tržišnog rizika.

Iz prethodne formule moguće je izdvojiti tri parametra koja se moraju odrediti kako bi se izračunao trošak vlasničkog kapitala:

- a) nerizična stopa,
- b) beta
- c) i tržišna premija rizika.

Nerizična stopa veže se uz nerizičnu imovinu. Damodaran (2012) definira nerizičnu imovinu kao: „imovinu za koju se može očekivane povrate odrediti sa sigurnošću tj. stvarni povrati su jednaki očekivanim povratima”, pri čemu moraju biti ispunjena dva uvjeta. Prvi uvjet je da ne smije postojati rizik insolventnosti. Samim time, nerizična imovina ne mogu biti vrijednosnice izdane od strane privatnih poduzeća s obzirom da čak i ona najsigurnija poduzeća imaju uz sebe vezan određeni rizik insolventnosti (Damodaran, 2012). Tako su jedine vrijednosnice koje mogu biti klasificirane kao nerizična imovina državne vrijednosnice s obzirom da država kontrolira ponudu novca (Damodaran, 2012). Drugi uvjet kako bi nerizična imovina imala stvaran povrat jednak očekivanom povratu je da ne smije postojati rizik reinvestiranja (Damodaran, 2012). Damodaran (2012) ističe da je drugi uvjet gotovo nemoguće zadovoljiti te predlaže praktičan kompromis koji sadržava strategiju usklađivanja trajanja, gdje se trajanje imovine za koju ne postoji rizik insolventnosti, a koja se koristi kao nerizična imovina, usklađuje s trajanjem novčanih tokova u DCF analizi. Isto zaključuju i Palepu, Healy i Peek (2013) ističući da se za određivanje nerizične stope najčešće koriste srednjoročne državne obveznice budući da se diskontiraju novčani tokovi koji su također srednjoročni. U njihovom pristupu također je vidljivo uparivanje ročnosti odnosno trajanja nerizične imovine s ročnošću odnosno trajanjem novčanih tokova koji se projiciraju u DCF analizi.

Još jedan argument za korištenje srednjoročnih stopa naspram kratkoročnima je da se u njima reflektiraju i očekivanja o inflaciji (Palepu, Healy i Peek, 2013). „Nerizična stopa treba biti mjerena konzistentno na način na koji su i novčani tokovi mjereni” (Damodaran, 2012). U slučaju da su novčani tokovi poduzeća izraženi u terminima američkih dolara, nerizična stopa bi u tom slučaju trebala biti vezana uz američke državne obveznice (Damodaran, 2012). Drugim riječima, nije važno gdje je poduzeće smješteno, već koja se valuta koristi u analizi za izražavanje novčanih tokova te ta valuta mora biti usklađena s državnim obveznicama. Prema

Rosenbaum i Pearl (2009) američke državne vrijednosnice se tipično prihvaćaju kao nerizična imovina u investicijskom bankarstvu.

Sistemska rizik dionice ili beta dionice „reflektira osjetljivost novčanih tokova i zarada, a time i cijenu dionice, na kretanja na tržištima” (Palepu, Healy i Peek, 2013). Tako će se dionica koja ima betu u iznosu od 1 kretati jednakim intenzitetom u pozitivnom i negativnom smjeru ovisno o performansi indeksa koji pokriva cijelo tržište. Dionica s betom  $< 1$  ima manji sistemski rizik od tržišta, dok dionica s betom  $> 1$  ima veći sistemski rizik od tržišta (Rosenbaum i Pearl, 2009). Postoje tri načina za određivanje bete: „korištenje povijesnih podataka, određivanje bete preko fundamentalnih karakteristika poduzeća te preko računovodstvenih podataka“ (Damodaran, 2012).

Prvi pristup za određivanje bete uključuje regresiju povrata na investiciju naspram povrata na tržišni indeks (Damodaran, 2012). U praksi, ukoliko se koristi ovaj pristup, bete se pribavljaju od poduzeća koja pružaju takve financijske usluge poput Bloomberga ili Standard & Poor'sa. Nedostatak ovog pristupa je da funkcionira samo za poduzeća s čijim se dionicama trguje na nekom sekundarnom tržištu. Samim time, neki drugi pristup se mora koristiti ukoliko je poduzeće koje se analizira privatno tj. nije izlistano na burzi.

Drugi pristup određivanje bete oslanja se na fundamente poslovanja promatranog poduzeća. U ovom pristupu betu određuju tri varijable (Damodaran, 2012):

- a) vrsta poduzeća,
- b) razina operativne poluge
- c) i razina financijske poluge.

S obzirom da beta mjeri rizik poduzeća u odnosu na tržišni indeks, što je poduzeće osjetljivije na promjenu tržišnih uvjeta, to je beta veća (Damodaran, 2012). Tako se primjerice za ciklična poduzeća može očekivati da imaju veću betu od necikličnih poduzeća (Damodaran, 2012). „Razina operativne poluge je funkcija troškovne strukture poduzeća i tipično se definira iz odnosa između fiksnih troškova i ukupnih troškova poduzeća“ (Damodaran, 2012). „Poduzeće koje ima visoke fiksne troškove u odnosu na ukupne troškove, ima veću operativnu polugu” (Damodaran, 2012). „Poduzeće s višom razine operativne poluge će također imati veću varijabilnost operativne profitabilnosti nego poduzeće s nižom razinom operativne poluge“ (Damodaran, 2012). Zbog te veće varijance u operativnom profitu, poduzeća s višom razinom

operativne poluge imaju veće bete (Damodaran, 2012). Viša razina financijske poluge dovodi do povećanja bete za određeno poduzeće (Damodaran, 2012).

Rosenbaum i Pearl (2009) za ovakav pristup izračuna bete za privatno poduzeće navode da se beta izračunava iz skupine listanih poduzeća koja imaju slične karakteristike kao promatrano poduzeće. Problem je što skupina poduzeća s kojom se promatrano poduzeće uspoređuje može i ne mora imati istu kapitalnu strukturu kao promatrano poduzeće. Kapitalna struktura odnosi se na omjer duga i kapitala određenog poduzeća. Kako bi se neutralizirao efekt drugačije kapitalne strukture, potrebno je izbaciti utjecaj financijske poluge (Rosenbaum i Pearl, 2009):

$$\beta_U = \frac{\beta_L}{\left[1 + \frac{D}{E} \times (1 - t)\right]} \quad (8)$$

gdje je:  $\beta_U$  = beta bez utjecaja financijske poluge;  $\beta_L$  = beta s utjecajem financijske poluge;  $D/E$  = omjer duga i kapitala i  $t$  = granična porezna stopa.

Nakon što se izračuna beta bez utjecaja financijske poluge za svako poduzeće, izračunava se prosječna beta bez utjecaja financijske poluge za skupinu sličnih poduzeća (Rosenbaum i Pearl, 2009). Ta prosječna beta bez utjecaja financijske poluge se onda preračunava u betu s utjecajem financijske poluge koristeći kapitalnu strukturu i graničnu poreznu stopu analiziranog poduzeća (Rosenbaum i Pearl, 2009):

$$\beta_L = \beta_U \times \left[1 + \frac{D}{E} \times (1 - t)\right] \quad (9)$$

gdje je  $D/E$  = omjer duga i kapitala analiziranog poduzeća.

Izračunata beta s utjecajem financijske poluge koristi se kao beta za izračun troška vlastitog kapitala prema CAPM-u (Rosenbaum i Pearl, 2009).

Treći pristup određivanja beta je „korištenjem računovodstvenih zarada na način da se promjene u zaradama na kvartalnoj ili godišnjoj razini za promatrano poduzeće stave u odnos sa zaradama tržišta u istim razdobljima“ (Damodaran, 2012). Damodaran (2012) ističe tri problema s ovim modelom. Prvi problem odnosi se na to da su računovodstvene zarade izglađene na način da računovođe raspoređuju rashode i prihode duž više razdoblja čime su bete za riskantnija poduzeća spuštene na dolje dok su bete za sigurnija poduzeća podignute na gore. Drugi problem se odnosi na neoperativne faktore poput promjena u amortizacijskim metodama, metodama skladištenja zaliha i slično koje mogu imati utjecaj na računovodstvene zarade. Treći problem

s računovodstvenim zaradama je da se „mjere najviše jednom kvartalno, a često samo jednom godišnje, čime rezultiraju u regresijama s manje promatranja“ (Damodaran, 2012). Sve navedeno narušava vjerodostojnost korištenja računovodstvenih zarada kao mjere određivanje bete poduzeća.

Tržišna premija rizika je razlika očekivanog povrata na ulaganje u dioničko tržište, tipično se koristi S&P 500 kao aproksimacija za dioničko tržište, i nerizične stope (Rosenbaum i Pearl, 2009). Prema Damodaran (2012) „u praksi se koriste povijesni podaci određenog dioničkog tržišta“. „U slučaju da se analizira poduzeće koje nije s američkog tržišta, treba odrediti državnu premiju rizika s obzirom da ta tržišta nemaju dovoljno razvijena dionička tržišta“ (Damodaran, 2012).

Postoje tri načina za određivanje državne premije rizika (Damodaran, 2012). Prvi se oslanja na kreditne rejtinge država prema rejting agencijama poput Standard & Poor’sa, Moody’sa i Fitcha (Damodaran, 2012). Ovi rejtinzi izražavaju rizik insolventnosti država. Tako se mogu uzeti kreditni rejtinzi skupine država koje dijele isti kreditni rejting te usporediti prinosi njihovih dolarskih i euro obveznica u odnosu na američku državnu obveznicu (Damodaran, 2012). Prosječna razlika između raspona bankrota države  $x$  i prinosa američke obveznice predstavlja državnu premiju rizika (Damodaran, 2012):

$$\begin{aligned} & \text{državna premija rizika} \\ & = \text{raspon bankrota}_{\text{država } x} - \text{prinos američkih obveznica} \end{aligned} \quad (10)$$

Drugi način je preko relativnih standardnih devijacija (Damodaran, 2012). Kod relativnih standardnih devijacija stavljaju se u omjer standardna devijacija američkog dioničkog tržišta i standardna devijacija dioničkog tržišta države  $x$  (Damodaran, 2012):

$$\text{relativna standardna devijacija}_{\text{države } x} = \frac{\text{standardna devijacija}_{SAD}}{\text{standardna devijacija}_{\text{države } x}} \quad (11)$$

Ukoliko se relativna standardna devijacija pomnoži s tržišnom premijom rizika za američke dionice, rezultat će premijom rizika kapitala za bilo koje tržište (Damodaran, 2012):

$$\begin{aligned} & \text{tržišna premija rizika} \\ & = \text{tržišna premija rizika}_{SAD} \times \text{relativna st. dev.}_{\text{država } x} \end{aligned} \quad (12)$$

Treći način uključuje raspon bankrota i relativne standardne devijacije (Damodaran, 2012). U njemu se u omjer stavljaju standardne devijacije dioničkog tržišta i obveznice države  $x$  te se dobivena vrijednost množi s rasponom bankrota države  $x$  (Damodaran, 2012):

$$\begin{aligned} & \text{državna premija rizika} \\ & = \text{raspon bankrota}_{\text{država } x} \times \frac{\sigma_{\text{dioničkog tržišta države } x}}{\sigma_{\text{obveznice države } x}} \end{aligned} \quad (13)$$

„Sva tri pristupa će rezultirati drugačijim rezultatima, a tipično će prva dva pristupa rezultirati nižom državnom premijom rizika nego treći pristup koji kombinira prve dvije metode“. (Damodaran, 2012).

Rosenbaum i Pearl (2009) ističu još jednu premiju koja se koristi u praksi, a to je premija veličine koja se temelji na empirijskim dokazima da su manja poduzeća riskantnija te bi samim time trebala imati veći trošak vlastitog kapitala. U CAPM model se nadodaje varijabla premije veličine:

$$r_e = r_f + \beta [E(r_m) - r_f] + SP \quad (14)$$

gdje je  $SP$  = premija veličine.

Navedeno je bitno zato što premija veličine ne pripada u standardni okvir CAPM modela, ali se ipak koristi u praksi. Ovo je primjer da se u DCF modelima mogu koristiti i druge premije rizika ukoliko postoji opravdanje za njihovo korištenje. Samim time postoji mogućnost da će se u budućnosti koristiti ovakav oblik premije za neke druge rizike.

Nakon što su svi prethodni koraci izračunati, izračunava se WACC poduzeća (Rosenbaum i Pearl, 2009). „WACC je naširoko prihvaćen standard za korištenje u izračunu sadašnje vrijednosti poduzeća kao diskontna stopa za diskontiranje očekivanih slobodnih novčanih tokova“ (Rosenbaum i Pearl, 2009). Ranije izračunati trošak duga, koji se još prilagođava za utjecaj poreza, te trošak vlasničkog kapitala množe se s ciljanim udjelima duga i vlasničkog kapitala:

$$WACC = [r_d \times (1 - t)] \times \frac{D}{D + E} + r_e \times \frac{E}{D + E} \quad (15)$$

gdje je:  $r_d$  = trošak duga;  $r_e$  = trošak vlasničkog kapitala;  $t$  = granična porezna stopa;  $D$  = tržišna vrijednost duga i  $E$  = tržišna vrijednost kapitala.

S izračunatim WACC-om diskontiraju se projicirani očekivani slobodni novčani tokovi.

S obzirom da je gotovo nemoguće projicirati slobodne novčane tokove poduzeća u beskonačnost, u investicijskom bankarstvu koristi se terminalna vrijednost koja reflektira vrijednost poduzeća poslije razdoblja projiciranja korištenog u modelu (Rosenbaum i Pearl, 2009). Prema Rosenbaum i Pearl (2009) terminalna vrijednost određuje veliki dio vrijednosti poduzeća u DCF-u, nekada i do 75% te je zbog toga bitno da financijski podaci poduzeća u terminalnoj godini predstavljaju stabilnu razinu očekivanih financijskih performansi poduzeća. Postoje dva modela za određivanje terminalne vrijednosti: model izlaznog multiplikatora („EMM”) i model trajnog rasta („PGM”) (Rosenbaum i Pearl, 2009).

Model izlaznog multiplikatora izračunava preostalu vrijednost poduzeća nakon projiciranog razdoblja korištenjem multiplikatora od EBITDA ili EBIT mjere profitabilnosti u posljednjoj godini projekcije (Rosenbaum i Pearl, 2009). „Multiplikator se tipično određuje na temelju multiplikatora usporedivih poduzeća u zadnjih 12 mjeseci“ (Rosenbaum i Pearl, 2009). S obzirom da je izlazni multiplikator jedna od ključnih odrednica vrijednosti terminalne vrijednosti, a samim time i vrijednosti u DCF modelu, tipično se u investicijskom bankarstvu koristi analiza osjetljivosti na način da se uzme raspon izlaznih multiplikatora na temelju multiplikatora usporedivih poduzeća. (Rosenbaum i Pearl, 2009). Množenjem EBITDA ili EBIT s izlaznim multiplikatorom dobiva se terminalna vrijednost:

$$\text{terminalna vrijednost} = EBITDA_n \times \text{izlazni multiplikator} \quad (16)$$

gdje je  $n$  = posljednja godina projekcijskog razdoblja.

Model trajnog rasta izračunava terminalnu vrijednost na način da slobodni novčani tok poduzeća u posljednjoj godini projekcije raste po konstantnoj stopi (Rosenbaum i Pearl, 2009). Stopa rasta uobičajeno se određuje na temelju očekivanog rasta industrije u kojoj se poduzeće nalazi ili na temelju očekivanog rasta BDP-a, u rasponu od 2 do 4% (Rosenbaum i Pearl, 2009). Izračun terminalne vrijednost nešto je složeniji u ovom modelu nego u modelu izlaznog multiplikatora (Rosenbaum i Pearl, 2009):

$$\text{terminalna vrijednost} = \frac{FCF_n \times (1 + g)}{(r - g)} \quad (17)$$

gdje je:  $FCF$  = slobodni novčani tok poduzeća,  $n$  = posljednja godina projekcijskog razdoblja,  $g$  = konstantna stopa rasta i  $r$  = WACC.



„Model izlaznog multiplikatora i model trajnog rasta uobičajeno se koriste zajedno u DCF-u kao oblik provjere“ (Rosenbaum i Pearl, 2009).

Zaključno, vrijedi istaknuti neke prednosti i nedostatke DCF modela. Jedna od prednosti DCF-a naspram drugih modela procjene vrijednosti poduzeća, kako ističu Rosenbaum i Pearl (2009), je fleksibilnost s obzirom da se mijenjanjem različitih podataka u modelu može jednostavnije testirati više scenarija. Također, DCF manje ovisi o tržišnim kretanjima pa na vrijednost poduzeća ne utječu tržišni utjecaji. DCF model izrazito je bitan u slučaju da ne postoje usporediva poduzeća ili usporedive transakcije jer inače nije moguće doći do procijenjene vrijednosti.

Nedostatak DCF-a je u tome da je DCF izrazito subjektivan model, primjerice kod projekcije slobodnih novčanih tokova. Također, terminalna vrijednost može činiti čak i do 75% sadašnje procijenjene vrijednosti poduzeća čime je cijeli model vrlo ovisan o jednom parametru. Uz to, DCF pretpostavlja konstantnu strukturu kapitala tijekom cijelog razdoblja projekcije što je poprilično nerealna pretpostavka (Rosenbaum i Pearl, 2009).

### **2.3. Ostali modeli procjene vrijednosti poduzeća**

Osim DCF-a, za procjenu vrijednosti poduzeća koriste se i:

- a) model usporedivih poduzeća
- b) i model usporedivih transakcija.

„Model usporedivih poduzeća uspoređuje promatrano poduzeće s drugim poduzećima koja su slična veličinom, proizvodima i geografskoj lokaciji“ (Pignataro, 2013). Tako se analiziraju poduzeća koja su u istim industrijama na primjerice istom kontinentu kao i poduzeće čija se vrijednost procjenjuje. Osim industrije, bitne su i karakteristike poduzeća. Primjerice, poslovni model koji analizirano poduzeće koristi može uvelike utjecati na izbor usporedivih poduzeća. Stoga je potrebno duboko poznavanje analiziranog poduzeća te načina na koji ostvaruje dodatnu vrijednost. „Mjera usporedbe su multiplikatori“ (Pignataro, 2013). Uspoređujući multiplikatore promatranog poduzeća te prosječne multiplikatore usporedive skupine poduzeća može se doći do zaključka je li promatrano poduzeće trenutno precijenjeno ili podcijenjeno.

Koraci u modelu usporedivih poduzeća su (Rosenbaum i Pearl, 2009):

- izabrati usporediva poduzeća;
- pronaći njihove financijske podatke;
- izračunati odgovarajuće multiplikatore;
- usporediti dobivene multiplikatore s poduzećem čija se vrijednost procjenjuje
- i procijeniti vrijednost poduzeća temeljem upotrebe izračunatih multiplikatora.

Najčešći multiplikatori koji se koriste su: P/E omjer, EV/EBIT, EV/EBITDA, EV/prihodi od prodaje. Procijenjena vrijednost poduzeća čija vrijednost se procjenjuje dobiva se množenjem odgovarajućeg financijskog podatka s multiplikatorima. Primjerice, neto dobit poduzeća ,množi se s prosječnim P/E omjerom usporedivih poduzeća.

„Model usporedivih transakcija određuje relativnu vrijednost gledajući multiplikatore povijesnih transakcija” (Pignataro, 2013). Procijenjena vrijednost poduzeća čija se vrijednost procjenjuje ovisi o prodajnim cijenama koje su poduzeća slična analiziranom poduzeću ostvarila pri transakcijama spajanja i preuzimanja.

Proces je vrlo sličan kao kod modela usporedivih poduzeća jer koraci i korišteni multiplikatori odgovaraju prethodnom modelu. Razlika je u tome da se umjesto usporedivih poduzeća promatraju transakcije koje su se dogodile. Ključne su one transakcije gdje je preuzeto poduzeće imalo slične karakteristike kao poduzeće čija se vrijednost procjenjuje.

Neke od prednosti modela usporedivih poduzeća te usporedivih transakcija su brzina i jednostavnost pri primjeni, dok je nedostatak činjenica da njihova primjenjivost ovisi o postojanju usporedivih poduzeća što u praksi može predstavljati problem. Zbog svega navedenog, model usporedivih poduzeća i model usporedivih transakcije se često koriste kombinirano s modelom diskontiranih novčanih tokova kako bi se dobio raspon procjene vrijednosti. U praksi se model usporedivih poduzeća i model usporedivih transakcije koriste kako bi se potvrdili rezultati dobiveni modelom diskontiranih novčanih tokova.

### **3. UTJECAJ OKOLIŠNIH, DRUŠTVENIH I UPRAVLJAČKIH FAKTORA NA PROCJENU VRIJEDNOSTI PODUZEĆA**

#### **3.1. Pojmovno određenje okolišnih, društvenih i upravljačkih faktora**

Okolišni, društveni i upravljački faktori (eng. *Environmental, Social and Governance*, „ESG”) odnose se na „nefinancijske kriterije koje različiti sudionici financijskih tržišta koriste kako bi ocijenili profil određene imovine s aspekta rizičnosti“ (APPG, 2023).

Okolišni faktori odnose se na „ekološki utjecaj određene organizacije te uključuju izravne i neizravne emisije stakleničkih plinova, brigu poduzeća o prirodnim resursima i cjelokupnu otpornost poduzeća na fizičke klimatske rizike (Peterdy, 2022).

Društveni faktori tiču se odnosa poduzeća s ključnim dionicima poput upravljanja ljudskim kapitalom, ali i utjecaja poduzeća na zajednicu u kojoj djeluje (Peterdy, 2022).

Upravljački faktori odnose se na „način vođenja i upravljanja poduzećem poput usklađivanja poticaja za menadžment poduzeća s interesima dioničara, tretiranje dioničarskih prava te internih mehanizama koji postoje i promoviraju transparentnost te odgovornost od strane menadžmenta (Peterdy, 2022).

Prema APPG (2023) najjednostavnija definicija ESG-a je „protok nefinancijskih informacija koje pomažu u donošenju odluka”. ESG tako predstavlja skup nefinancijskih informacija koje su u zadnje vrijeme postale sve bitnije i aktualnije za donošenje investicijskih odluka. ESG se tipično prikazuje kroz nefinancijske izvještaje koje su brojna poduzeća počela objavljivati paralelno uz financijske izvještaje zbog sve većeg interesa investicijske javnosti.

U anketi koju su proveli Amel-Zadeh i Serafeim (2017) većina ispitanih investitora zapravo koristi ESG informacije iz financijskih razloga, a ne iz etičkih razloga. Također, velika većina anketiranih investitora navela je da su počeli koristiti ESG informacije u investicijskim odlukama zbog zahtjeva klijenata (Amel-Zadeh i Serafeim, 2017).

Ujedinjeni narodi („UN”) imali su ključnu ulogu u stvaranju ESG-a (Pollman, 2022). 1990-ih godina UN se sve više počeo približavati korporativnom sektoru pod parolom „*promjena od 180 stupnjeva*” te je u toj fazi tadašnji glavni tajnik UN-a, Kofi Annan, postavio temelje inicijative koja je stvorila termin ESG (Pollman, 2022).

Prema Pollman (2022) ključni trenutak pomaka prema ESG-u bio je govor na Svjetskom ekonomskom forumu u Davosu 1999. godine u kojem je Kofi Annan predložio Globalni pakt (eng. „*Global Compact*“) izravno pozivajući lidere iz poslovnog svijeta da se pridruže UN-u u promicanju načela koja bi pružila temelj za održivu globalnu ekonomiju. Nagađa se da je to bio odgovor UN-a na globalizaciju. Naime, globalizacija je jedan od uzročnika brojnih svjetskih problema poput eksploatacije jeftine radne snage ili zagađenja okoliša od strane velikih korporacija. UN-ov cilj u poticanju pokreta poput ESG-a je indirektno vezan uz suzbijanje daljnjih štetnih efekata globalizacije. „Globalni pakt je tako postao operativan 2000. godine uz podršku različitih UN-ovih agencija i transnacionalnih nevladinih organizacija s devet, danas deset, načela o ljudskim pravima, okolišu i borbi protiv korupcije” (Pollman, 2022). „U siječnju 2004. godine, Kofi Annan je napisao pismo izvršim direktorima 55 vodećih financijskih institucija u svijetu pozivajući ih da se pridruže novoj inicijativi pod okriljem Globalnog pakta nazvanoj „Tko brine, pobjeđuje” (eng. „*Who cares, wins*“) (Pollman, 2022).

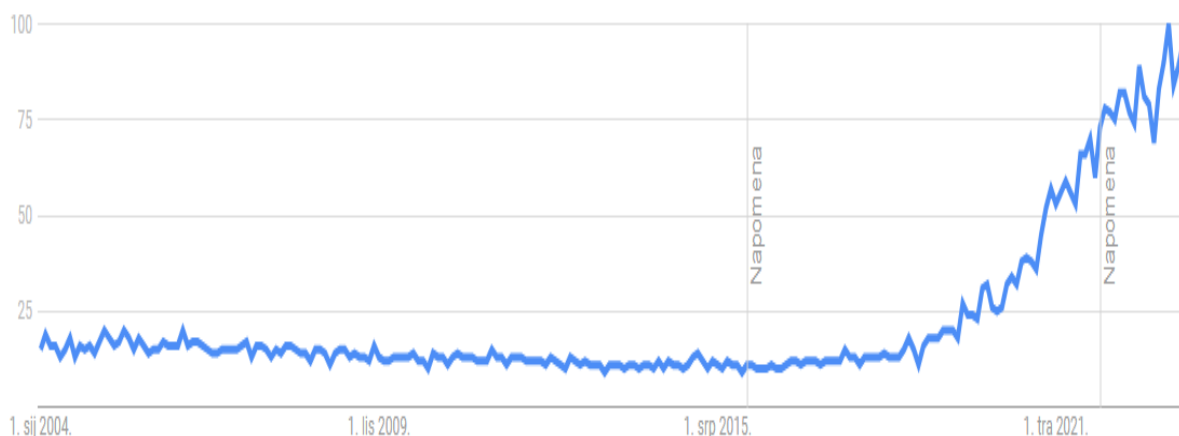
U inicijativi „Tko brine, pobjeđuje” spominje se termin ESG-a i među ostalim u njoj se nalaze preporuke za različite aktere kako bolje integrirati pitanja okoliša, društva i korporativnog upravljanja. (Pollman, 2022). Može se zaključiti da je inicijativa „Tko brine, pobjeđuje” zaslužna za stvaranje pojma ESG.

„Od 55 pozvanih financijskih institucija, 18 financijskih institucija iz 9 zemalja, s ukupno upravljanim imovinom od preko 6 bilijuna dolara, sudjelovalo je na početku zajedničke inicijative pokrenute od strane UN-a uz financijsku podršku švicarske vlade” (Pollman, 2022). „Među financijskim institucijama koje su podržale inicijativu nalazile su se neke od najvećih svjetskih banaka uključujući Goldman Sachs, Morgan Stanley, UBS, Credit Suisse, Deutsche Bank, HSBC, Banco do Brasil, BNP Paribas kao i osiguravajuća društva poput Avive i savjetnika za ulaganja poput Innovesta” (Pollman, 2022). Prema Pollman (2022) jedna od važnih odrednica za uspjeh i široku rasprostranjenost ESG-a naspram prijašnjih sličnih koncepata koji su postojali poput etičkog investiranja je ta da su prijašnji koncepti koristili negativnu selekciju, dok je ESG oblikovan u okviru tradicionalne financijske industrije. ESG se tako pozicionirao kao koncept koji može u dugom roku osigurati veće povrate na uloženi kapital. Navedeno se poklapa s tvrdnjom da investitori većinom koriste ESG iz financijskih razloga, a ne iz etičkih razloga. Samim time je poruka ESG-a bila više prilagođena investitorima te je to jedan od ključnih razloga zašto je ESG postao više aktualan od sličnih inicijativa.

Upravo je poveznica ESG-a s financijskim rezultatom i prinosima na ulaganja, dovela do većeg korištenja ESG-a kao nego prijašnjih sličnih koncepata.

Općenito je prisutan snažan trend rasta i popularnosti pojma ESG (slika 3). Navedeno se može povezati i sa širim društvenim trendovima. U današnje vrijeme klimatske promjene, socijalna pravednost, prava radnika itd., neke su od najvažnijih tema koje su prisutne u medijima te u političkom diskursu. Samim time i šira javnost sve je više postala zainteresirana za koncepte poput ESG-a, što je i vidljivo na slici. Navedeno se nadovezuje na tvrdnju da su investitori počeli koristiti ESG upravo zbog interesa klijenata.

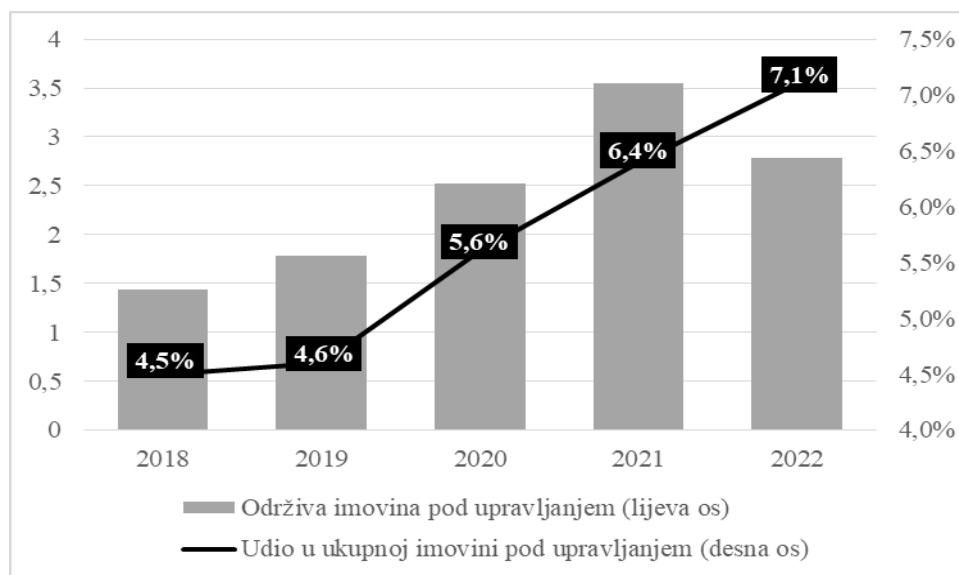
**Slika 3. Interes za pretraživanje pojma ESG u svijetu na Google Trends od 1.1.2004. do 10.7.2023.**



Izvor: <https://trends.google.com/trends/explore?date=all&q=es&hl=hr> (preuzeto: 10. srpnja 2023. godine)

Interes i potražnja investitora za održivim fondovima su sve snažniji pri čemu udio održivih fondova u ukupnoj imovini pod upravljanjem čini 7,1%. Održiva imovina pod upravljanjem je u razdoblju od 2018. do 2022. godine imala prosječnu godišnju stopu rasta od 14,3% (grafikon 1). Također, u 2022. godini, unatoč apsolutnom smanjenju održive imovine pod upravljanjem i dalje je došlo do povećanja udjela u ukupnoj imovini pod upravljanjem.

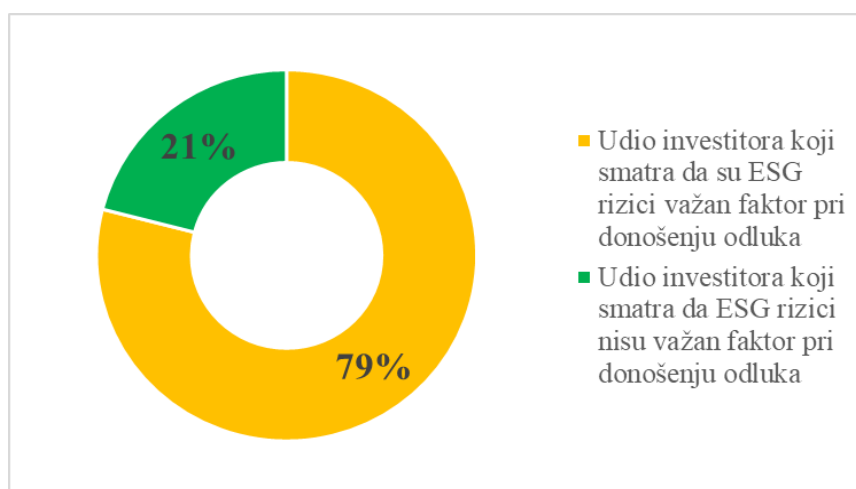
**Grafikon 1. Vrijednost održive imovine u bilijunima dolara i udio održive imovine u ukupnoj imovini pod upravljanjem u postocima od 2018. do 2022. u svijetu**



Izvor: Izradio autor prema <https://www.morganstanley.com/ideas/sustainable-funds-performance-demand> (preuzeto: 28. lipnja 2023. godine)

PwC je proveo istraživanje na uzorku od 325 svjetskih investitora u cilju ispitivanja njihovih stavova vezano uz ESG (Chalmers, Cox i Picard, 2021). Prvi pokazatelj aktualnosti ESG-a odnosi se na postotak investitora koji su odgovorili da smatraju ESG važnim faktorom pri donošenju odluka (grafikon 2).

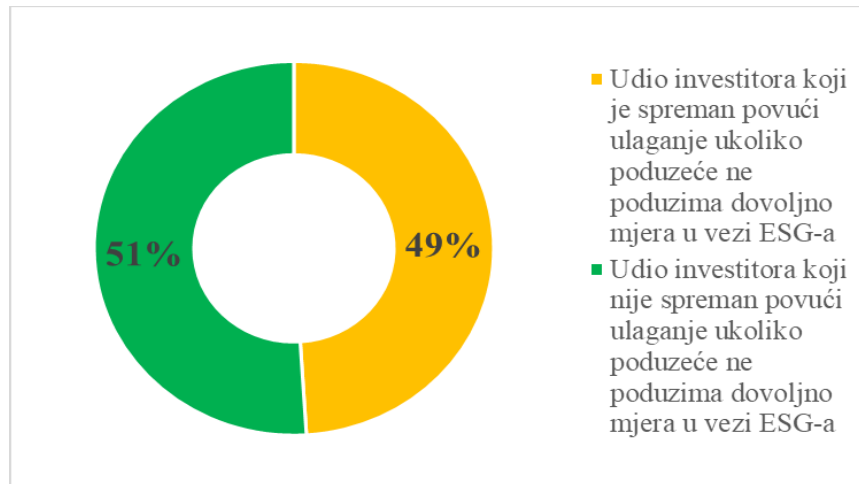
**Grafikon 2. Udio investitora koji smatra da su ESG rizici važan faktor pri donošenju investicijskih odluka u postocima**



Izvor: Izradio autor prema Chalmers, Cox i Picard (2021)

Drugi pokazatelj aktualnosti ESG-a odnosi se na rezultat ankete koji pokazuje da je čak 49% investitora spremno povući se iz investicije u poduzeće koje ne poduzima dovoljno mjera u sklopu ESG-a (grafikon 3).

**Grafikon 3. Udio investitora koji su spremni povući ulaganje ukoliko poduzeće ne poduzima dovoljno mjera u vezi ESG-a u postocima**



*Izvor: Izradio autor prema Chalmers, Cox i Picard (2021)*

Temeljem svega navedenog može se zaključiti kako je sve izraženiji trend rasta ESG investicija i investitora koji implementiraju ESG u svoje investicijske odluke.

Nadalje, bitno je odrediti i važnost ESG-a za poslovanje poduzeća. Pet je načina kako ESG može utjecati na financijske performanse i vrednovanje poduzeća (Woo i Tan, 2022 i Henisz, Koller i Nuttall, 2019):

- a) rast prihoda;
- b) pozitivan utjecaj na regulatore;
- c) bolja alokacija kapitala;
- d) smanjenje troškova
- e) i povećanje produktivnosti rada.

Kroz implementiranje ESG-a poduzeće može izaći na nova tržišta ili se dodatno proširiti na postojećima što dovodi do rasta prihoda (Henisz, Koller i Nuttall, 2019). S implementiranjem ESG-a u poslovanje, poduzeće može smanjiti regulatorni pritisak kojemu je izloženo ili čak dobiti razne potpore od države (Henisz, Koller i Nuttall, 2019). Prema Henisz, Koller i Nuttall (2019) poduzeće može bolje alocirati kapital tako da više investira u održive projekte. Do

smanjenja troškova dolazi zbog toga što poduzeća više nisu toliko ovisna o sirovinama i materijalima ili o energiji ukoliko su samodostatna. U konačnici, može doći do povećanja produktivnosti rada jer su zaposlenici zadovoljniji s utjecajem koje poduzeće ostvaruje.

Sve od navedenog je od važnosti za svako poduzeće te može djelovati pozitivno na napore menadžmenta da maksimizira dobit poduzeća.

Analiza ESG faktora može dovesti do identifikacije ulaganja ili aktivnosti koje poduzeće može povećati kako bi dugoročno povećalo prinose, primjerice ulaganje poduzeća u održiv lanac opskrbe može produbiti odnose s kupcima time povećavajući volumen prodaje. Također, može privući talentirane zaposlenike u poduzeće i potencijalno smanjiti troškove (Boze i sur., 2019). Boze i sur. (2019) za primjer navode globalno energetska poduzeće AES. AES kao globalno energetska poduzeće ima dugogodišnju povijest upravljanja ugovorenim kapacitetom proizvodnje električne energije za javne usluge diljem svijeta. AES je tijekom 2018. godine najavio široku reorganizaciju, uključujući prodaju imovine uglavnom vezanu uz postrojenja za ugljen te se obvezao na smanjenje ovisnosti o ugljenu s 41% opskrbe u 2015. godini na 29% do 2020. godine. Cilj im je bio do 2030. godine smanjiti ovisnost o ugljenu za iznos od 70 posto. Zajedničkim ulaganjima s drugim poduzećima, AES je izgradio kapacitete za pohranu energije i razvoj obnovljivih izvora energije. Tijekom tog razdoblja ulaganja u smanjenje ovisnosti o ugljiku, P/E omjer poduzeća porastao je s 9x u siječnju 2018. godine na 14x u ožujku 2019. godine, a cijena dionica je nadmašila industrijske indekse (Boze i sur., 2019). Poveže li se ovaj zaključak s modelom usporedivih poduzeća, primjećuje se da je AES ostvario premiju na jednom od svojih multiplikatora čime je u relativnom iznosu vrijednost poduzeća porasla. Samim time pomaci u ESG performansama mogu pozitivno djelovati na poduzeće te su dodatan motiv menadžmentu poduzeća da implementira ESG faktore u poslovanje poduzeća.

Iako je ovo pozitivan primjer kako je ESG utjecao na performanse i dalje ne znači da postoji snažna veza između ESG performansi poduzeća i financijskih performansi. Postoje i autori poput Lopez-de-Silanes, McCahery i Pudschedl (2020) koji tvrde da ESG performanse imaju vrlo malen ili nikakav utjecaj na financijske performanse poduzeća. S obzirom na sve veći značaj ESG-a, pitanje je na koji način i kako treba implementirati ESG faktore u proces procjene vrijednosti poduzeća te je li uopće opravdano implementirati ESG faktore.

Najbolji primjer koji opisuje problematiku implementiranja ESG-a je istraživanje koje su proveli Whelan i sur. (2021) pri čemu su analizirali 1.000 istraživačkih radova između 2015. i



2020. godine koji se bave pitanjem odnosa ESG performansi i financijskih performansi poduzeća. „Postoji pozitivna veza u 58% istraživanja, u 13% istraživanja utjecaj je neutralan, 21% istraživanja pokazuje podijeljene rezultate, dok 8% pokazuje negativnu korelaciju između ESG performansi i financijskih performansi poduzeća” (Whelan i sur., 2021). Navedeno ukazuje na to da ne postoji jednostrani empirijski dokaz za smjer kretanja odnosa financijskih performansi poduzeća i ESG performansi.

Unatoč navedenim istraživanjima koji djelomično suzbijaju važnost ESG-a, pretpostavka za potrebe ovog rada je da su ESG faktori ipak dovoljno relevantni da bi se na neki način trebali reflektirati u procjenama vrijednostima poduzeća. Problematika ovog rada nije dokazati da su ESG faktori bitni, već ispitati načine njihove implementacije u modelima procjene. S obzirom na navedeno, u nastavku rada fokus je na načinima implementacije ESG faktora u proces procjene vrijednosti poduzeća.

### **3.2. Implementiranje okolišnih, društvenih i upravljačkih faktora u proces procjene vrijednosti poduzeća**

Prema Woo i Tan (2022) postizanje globalno prihvatljivih standarda za implementiranje ESG faktora u proces procjene vrijednosti je i dalje u svojoj začetnoj fazi. Prema neslužbenim navodima, Međunarodno vijeće za standarde valuacije (eng. *International Valuation Standards Council – „IVSC“*) bi u 2024. godini potencijalno moglo predložiti okvir za implementaciju ESG faktora u modele procjene vrijednosti. Kao posljedica, ESG informacije se dominantno koriste u obliku negativne selekcije i procjene rizika, a manje za određivanje vrijednosti (Norsif, 2020). Važno je istaknuti da je velika većina ESG faktora već implicitno uključena u procese vrednovanja (IVSC, 2021). Primjerice, ukoliko se prihvati teza da poduzeća koja imaju lošije ESG performanse, imaju i veći rizik vezan uz poslovanje, taj rizik bi se trebao odraziti u beti navedenog poduzeća te bi se dodatno uključivanje ESG rizika moglo smatrati dvostrukim zbrajanjem, što je pogrešno.

Problematika koju ovaj rad istražuje je način kako uključiti ESG faktore u DCF model procjene vrijednosti poduzeća.

Postoje dva načina za implementaciju ESG-a u DCF model procjene vrijednosti poduzeća prema postojećoj literaturi. Prvi način odnosi se na korigiranje slobodnih novčanih tokova, dok se drugi način odnosi na korigiranje troška kapitala (Norsif, 2020 i Li, 2022).

Prilikom korigiranja slobodnih novčanih tokova zbog utjecaja ESG-a, značajnost korigiranja će ovisiti od industrije do industrije te od poduzeća do poduzeća (Li, 2022). Problem kod ovog pristupa je što zahtijeva dubinsko znanje o različitim regulativama te taksonomijama koje se tiču ESG-a. Stoga se postavlja pitanje jesu li pojedinci koji se u svakodnevnom poslu bave procesima procjene vrijednosti poduzeća dovoljno educirani na temu ESG-a da bi bili sposobni korigirati slobodne novčane tokove.

Moguće je svaku stavku slobodnog novčanog toka korigirati te je u nastavku dan ilustrativni prikaz takvog procesa. Kod utjecaja okolišnih faktora, većina stavki odnosi se na potencijalna kapitalna ulaganja vezana uz postizanje veće energetske učinkovitosti poduzeća koja zauzvrat mogu dovesti do smanjenja troškova u budućim razdobljima (tablica 1).

**Tablica 1. Korigiranje slobodnih novčanih tokova za utjecaj okolišnih faktora**

<b>stavka slobodnog novčanog toka</b>	<b>primjer utjecaja</b>
EBIT	1) Regulacije vezane uz zaštitu okoliša mogu povećati vrijednost budućih slobodnih novčanih tokova. Primjerice, poduzeća mogu prodavati viškove „kredita“ za smanjenje CO2 emisija koje su „zaradile“ drugim poduzećima. 2) Regulacije vezane uz zaštitu okoliša mogu dovesti do smanjenja vrijednosti budućih slobodnih novčanih tokova; primjerice, ugradnja opreme za uklanjanje prašine ili odsumporavanje.
Porezi	Kupovina opreme za zaštitu okoliša može dovesti do smanjenja porezne obveze.
Operativni radni kapital	Dobavljači sirovina i materijala mogu postaviti zahtjeve poduzećima kojima prodaju proizvode te mogu povećati cijenu onim poduzećima koja ne ispunjavaju njihove zahtjeve vezano uz održivost.
Kapitalna ulaganja	Ulaganje u opremu za sakupljanje ugljika s ciljem smanjenja ugljičnog otiska može povećati kapitalna ulaganja.

*Izvor: Izradio autor prema Li (2022)*

Ukoliko poduzeće ostvaruje pozitivan društveni utjecaj, može povećati svoje slobodne novčane tokove na dominantno dva načina (tablica 2). Prvi način odnosi se na veću prodaju kao rezultat

zadovoljnijih kupaca, dok je drugi način kroz veću produktivnost rada kao rezultat zadovoljnijih radnika.

**Tablica 2. Korigiranje slobodnih novčanih tokova za utjecaj društvenih faktora**

stavka slobodnog novčanog toka	primjer utjecaja
EBIT	<p>1) Postoji poveznica između zadovoljavanja društvenih faktora i prodaje proizvoda. Primjerice, potrošači će prije kupiti proizvode od poduzeća koja stavljaju veći naglasak na društvenu odgovornost, dok će kod poduzeća s negativnom percepcijom društvene odgovornosti to imati negativan utjecaj na prodaju proizvoda.</p> <p>2) Poduzeća koja se više brinu za radnike mogu imati pozitivne efekte na produktivnost. Primjerice, poduzeća koja više cijene radnike tipično imaju veću produktivnost rada.</p>
Porezi	Kupovina zaštitne opreme za radnike može dovesti do smanjenja poreza.
Operativni radni kapital	Primjerice, kako bi se smanjio broj ozljeda na radu, poduzeće može pružiti trening svojim zaposlenicima i instalirati zaštitne mjere na radu čime može povećati operativni radni kapital.

*Izvor: Izradio autor prema Li (2022)*

Utjecaj upravljačkih faktora uvelike će ovisiti o internim politikama menadžmenta poduzeća. Tako, primjerice, kroz kvalitetniji sustav internih kontrola poduzeće može ostvariti niže troškove ili pak kroz bolji sustav poticanja menadžmenta može doći do rasta profitabilnosti (tablica 3). Pri procjeni i korigiranju svih troje ESG faktora uvelike je bitno doći do informacija o budućim planovima menadžmenta. S obzirom da se u većini slučajeva projiciraju slobodni novčani tokovi za naredno petogodišnje razdoblje, radi se o korigiranju slobodnih novčanih tokova u budućem razdoblju. Mnoge informacije potrebne za korigiranje nisu javno dostupne, već su dio podataka i materijala koje poduzeće tj. menadžment, može ili ne mora javno objaviti. U slučaju da takva razina izvještavanja ne postoji za analizirano poduzeće, pojedinac koji se služi javno dostupnim podacima ne može na efikasan način procijeniti utjecaj ESG faktora na slobodne novčane tokove.

**Tablica 3. Korigiranje slobodnih novčanih tokova za utjecaj upravljačkih faktora**

<b>stavka slobodnog novčanog toka</b>	<b>primjer utjecaja</b>
EBIT	1) Visoka razina korporativnog upravljanja i bolja struktura upravljanja može dovesti do povećanja profitabilnosti. Primjerice, kroz kvalitetnu politiku poticaja, interesi menadžmenta i korporativnih profita su bolje povezani čime su konzistentni s interesima dioničara. 2) Kvalitetan sustav internih kontrola igra važnu ulogu u smanjenju poslovnih rizika i smanjivanju troškova za poduzeće. Primjerice, odjel nabave može krivo predstavljati nabavne cijene sirovina i materijala te ih inflacionirati čime se smanjuje profitabilnost.
Porezi	Poduzeća mogu biti kažnjena za kršenje zakona i regulacija vezanih uz korupciju što dovodi do većih poreznih obveza.
Kapitalna ulaganja	Nesposobnost menadžmenta i loš sustav donošenja odluka može dovesti do nepotrebnih kapitalnih ulaganja.

*Izvor: Izradio autor prema Li (2022)*

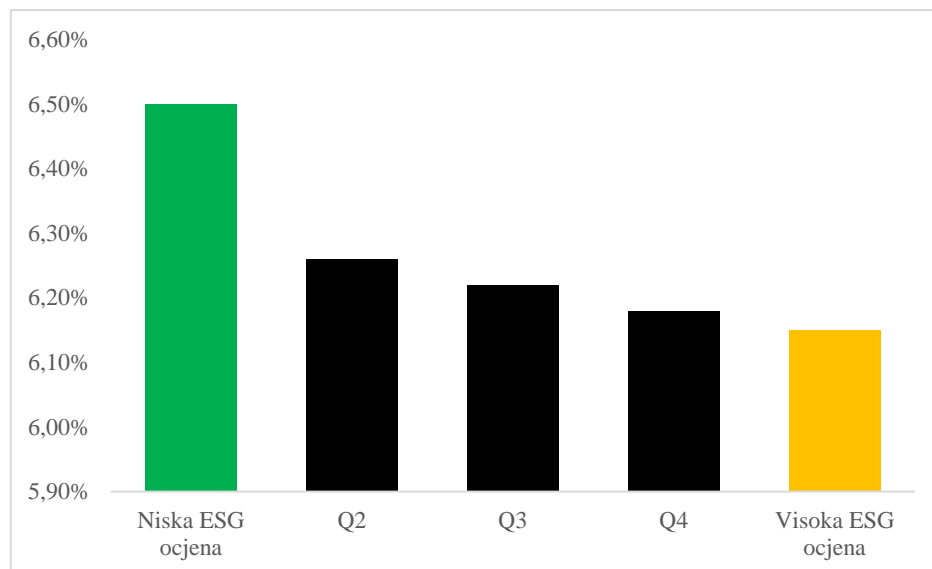
U navedenom procesu, prilikom projekcije stavki računa dobiti i gubitka, stavke bi se onda dodatno korigirale za utjecaj ESG-a na navedeno poduzeće. U suštini, navedeni model implementacije okolišnih, društvenih i upravljačkih faktora zahtijeva detaljno poznavanje industrije, samog poduzeća koje se analizira, ESG taksonomije i općenito ESG-a.

Iz praktičnog aspekta ovo predstavlja prepreku jer za pojedinca koji nema pristup internim dokumentima poduzeća koje se analizira, gotovo je nemoguće primijeniti većinu primjera navedenih u prethodnim tablicama. Iznimka su poslovni procesi poput: indikativne procjene vrijednosti, preuzimanja i spajanja te slično. U takvim poslovnim procesima pojedinci koji se bave procjenom vrijednosti imaju veći pristup podacima poduzeća, u komunikaciji su s menadžmentom te raspolažu internim dokumentima poduzeća koje je ujedno njihov klijent. Dodatan praktični problem je materijalnost, to jest intenzitet utjecaja svake pojedinačne promjene vezane uz ESG politiku poduzeća. Tipično se pojedinačne stavke ne projiciraju do tolikih detalja, već se aproksimiraju uz neku povijesnu ili makroekonomsku vrijednost. Samim time, upitno je hoće li se u budućnosti u investicijskom bankarstvu na ovaj način implementirati ESG faktori zbog samog opsega posla.

Iz teorijskog aspekta problem je što ne postoji pravilo kako bi pojedinac koji se bavi procjenom vrijednosti trebao pristupiti procesu donošenja pretpostavki za buduće poslovanje poduzeća jer kako je navedeno ranije, DCF model je izrazito subjektivan model, pogotovo u segmentu projekcije slobodnih novčanih tokova. Odabir i donošenje pretpostavki o budućem poslovanju poduzeća ovisi isključivo o pojedincu. Samim time, trenutno ne postoji teoretski okvir oko toga kako i na koji način bi se trebali projicirati slobodni novčani tokovi. Zbog tog razloga čini se malo vjerojatnim da je moguće implementirati ESG u proces procjene vrijednosti poduzeća koristeći slobodne novčane tokove jer u teorijskoj osnovi ne postoji okvir za projiciranje slobodnih novčanih tokova.

Drugi način implementiranja ESG faktora odnosi se na korigiranje troška kapitala za utjecaj ESG faktora. Prema Lodh (2020) „poduzeća s boljim ESG performansama su prosječno ostvarivala niže troškove kapitala od poduzeća s lošijim ESG performansama“, što je vidljivo na grafikonu 4.

#### **Grafikon 4. Trošak kapitala poduzeća iz MSCI World indeksa u postocima te njihova ESG ocjena**



Napomena\*: Q2 označava srednje nisku ocjenu, Q3 označava srednju ocjenu, a Q4 označava srednje visoku ocjenu

*Izvor: Izradio autor prema Lodh (2020)*

Postoji jako puno istraživanja na temu korelacije kretanja troška kapitala poduzeća te ESG ocjene poduzeća. Problem je u tome što Lodh (2020) ne dokazuje je li upravo ESG ocjena uzrok

nižeg troška kapitala ili neki drugi faktor. Navedeni problem se pojavljuje i kod ostalih istraživanja na navedenu temu. Potrebni su značajniji empirijski dokazi koji bi dokazali da je upravo ESG uzročnik višeg ili nižeg troška kapitala.

Nerizična stopa i tržišna premija rizika odnose se na dionička tržišta i makroekonomska zbivanja te se ne mogu povezati s ESG faktorima. Za betu se može smatrati da već uključuje ESG rizik (Li, 2022). Samim time sastavnice CAPM modela ne mogu poslužiti u implementaciji ESG faktora.

Iznimka se odnosi na premiju veličine koja je ranije spomenuta u drugom poglavlju. Naime, premija veličina počela se primjenjivati u praksi procjene vrijednosti malih poduzeća na temelju velikog broja empirijskih istraživanja koja dokazuju da mala poduzeća imaju veći trošak kapitala. Premija veličine tako nije definirana CAPM modelom, ali je Rosenbaum i Pearl (2009) ipak koriste za izračun troška vlasničkog kapitala. Razlog tome su specifični rizici kojima su mala poduzeća izložena te je zbog njih opravdavano korigiranje tj. povećanje troška vlasničkog kapitala. Prema IVSC (2021), kriteriji odnosno rizici korišteni za određivanje premije veličine imaju veliko preklapanje s ESG faktorima. Ukoliko se navedena tvrdnja poveže s empirijskim dokazima o većem trošku kapitala poduzeća s lošijim ESG performansama, može se zaključiti da postoje dvije sličnosti između manjih poduzeća te poduzeća s lošijim ESG performansama:

- a) uz mala poduzeća i poduzeća s lošijim ESG performansama vežu se specifični rizici koji su slični
- b) i postoje empirijska istraživanja da manja poduzeća i poduzeća s lošijim ESG performansama imaju veći trošak kapitala.

Zbog navedenih sličnosti, može se zaključiti da je opravdano koristiti premiju nalik premiji veličine kao način implementiranja ESG faktora u proces procjene vrijednosti poduzeća.

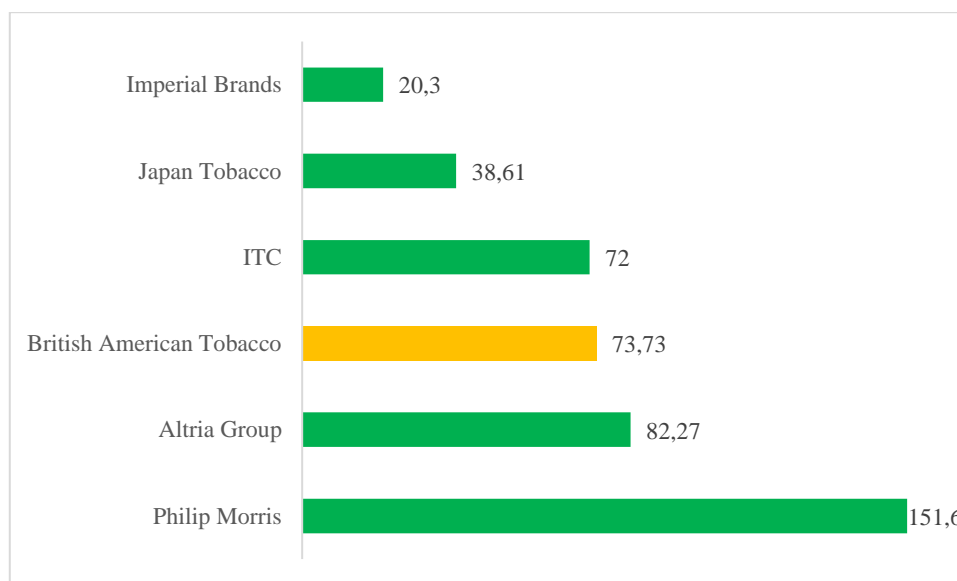
Samim time, predlaže se „ESG premija” kao idealan način implementiranja ESG faktora u DCF analizu. Problem je što ne postoji model ili način izračuna “ESG premije” stoga je u sklopu razrade ovog koncepta najprihvatljivije u praksi procijeniti utjecaj navedene premije kroz nekakav oblik analize osjetljivosti.

## 4. PROCJENA VRIJEDNOSTI ODABRANOG PODUZEĆA S NAGLASKOM NA UTJECAJ OKOLIŠNIH, DRUŠTVENIH I UPRAVLJAČKIH FAKTORA

### 4.1. Analiza poslovanja odabranog poduzeća

Za potrebe izrade DCF-a analizirano je poduzeće British American Tobacco („BAT”). Razlog odabira BAT-a je taj da se radi o poduzeću iz duhanske industrije koja je jedna od kontroverznijih industrija ukoliko se promatra iz perspektive kršenja ESG standarda. BAT je multinacionalno poduzeće sa sjedištem u Ujedinjenom Kraljevstvu koja se bavi prodajom duhanskih proizvoda. Poduzeće je osnovano 1902. godine zajedničkim poduhvatom britanskog poduzeća Imperial Tobacco Company i američkog poduzeća Tobacco company of the United States. BAT je trenutno treća najveće duhansko poduzeće na svijetu prema tržišnoj kapitalizaciji (grafikon 5).

**Grafikon 5. Tržišna kapitalizacija najvećih šest listanih duhanskih poduzeća na svijetu na datum 6.7.2023. u milijardama dolara**

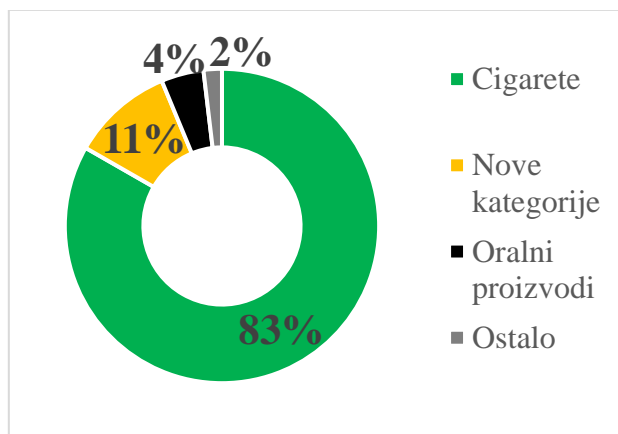


Izvor: Izrada autora prema <https://companiesmarketcap.com/tobacco/largest-tobacco-companies-by-market-cap/> (preuzeto: 6. srpnja 2023. godine)

U zadnjih nekoliko godina BAT je snažno počeo proširivati svoj portfelj duhanskih proizvoda uvodeći zdravije alternative cigaretama. BAT i ostala poduzeća iz duhanske industrije navode da im je cilj u budućnosti u potpunosti odustati od tradicionalnih cigareta. Ukupni prihodi od prodaje u 2022. godini iznosili su 27.655 milijuna funti od čega čak 83,3% otpada na prodaju

cigareta (grafikon 6). Usprkos tome, BAT pokušava sve veći naglasak staviti na nove proizvode koji se dijele na tri segmenta: nove kategorije (10,5%), oralni proizvodi (4,4%) te ostalo (1,9%).

**Grafikon 6. Struktura prihoda od prodaje British American Tobacco u 2022. godini prema proizvodnim kategorijama u postocima**



*Izvor: Izradio autor prema konsolidiranim financijskim izvještajima poduzeća British American Tobacco*

Uz proizvodne kategorije treba istaknuti širinu brendova koje BAT posjeduje (slika 4). Brendovi u BAT-ovom portfelju su dio razloga zašto je BAT treća najveće duhansko poduzeće.

**Slika 4. Pregled proizvodnog portfelja i brendova poduzeća British American Tobacco**



*Izvor: Izradio autor prema konsolidiranim financijskim izvještajima poduzeća British American Tobacco*

BAT je u razdoblju od 2018. do 2022. godine ostvario prosječnu godišnju stopu rasta poslovnih prihoda od 2,5% (tablica 4). S druge strane, ukupni poslovni rashodi za navedeno razdoblje rasli su po prosječnoj godišnjoj stopi rasta od 3,2%. Prosječna EBITDA marža za isto razdoblje



iznosila je 42,4%, dok je prosječna EBIT marža za isto razdoblje iznosila 37,5%. BAT je kroz cijelo razdoblje profitabilno poslovao s neto profitnom maržom većom od 20% u svakoj godini razdoblja. Dobit tekuće godine je rasla prosječnom godišnjom stopom rasta od 2,0%.

**Tablica 4. Račun dobiti i gubitka poduzeća British American Tobacco za razdoblje 2018. - 2022. godina u milijunima funti**

u mil. GBP	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
Prihodi od prodaje	24.492	25.877	25.776	25.684	27.655	2,5%
<i>godišnja promjena, %</i>	-	5,7%	-0,4%	-0,4%	7,7%	
Ostali poslovni prihodi	85	163	188	196	722	53,4%
<b>UK. POSLOVNI PRIHODI</b>	<b>24.577</b>	<b>26.040</b>	<b>25.964</b>	<b>25.880</b>	<b>28.377</b>	<b>2,9%</b>
<i>godišnja promjena, %</i>	-	6,0%	-0,3%	-0,3%	9,6%	
Materijalni troškovi	(4.550)	(4.437)	(4.138)	(4.382)	(4.554)	0,0%
<i>% od prihoda</i>	18,5%	17,0%	15,9%	16,9%	16,0%	
Troškovi osoblja	(3.005)	(3.221)	(2.744)	(2.717)	(2.972)	-0,2%
<i>% od prihoda</i>	12,2%	12,4%	10,6%	10,5%	10,5%	
Ostali poslovni rashodi	(6.671)	(7.854)	(7.670)	(7.471)	(9.023)	6,2%
<i>% od prihoda</i>	27,1%	30,2%	29,5%	28,9%	31,8%	
Amortizacija	(1.038)	(1.512)	(1.450)	(1.076)	(1.305)	4,7%
<b>UK. POSLOVNI RASHODI</b>	<b>(15.264)</b>	<b>(17.024)</b>	<b>(16.002)</b>	<b>(15.646)</b>	<b>(17.854)</b>	<b>3,2%</b>
<i>godišnja promjena, %</i>	-	11,5%	-6,0%	-2,2%	14,1%	
<b>EBITDA</b>	<b>10.351</b>	<b>10.528</b>	<b>11.412</b>	<b>11.310</b>	<b>11.828</b>	<b>2,7%</b>
<i>EBITDA marža</i>	42,1%	40,4%	44,0%	43,7%	41,7%	
<b>EBIT</b>	<b>9.313</b>	<b>9.016</b>	<b>9.962</b>	<b>10.234</b>	<b>10.523</b>	<b>2,5%</b>
<i>EBIT marža</i>	37,9%	34,6%	38,4%	39,5%	37,1%	
Financijski prihodi	68	84	50	35	92	
Financijski rashodi	(1.449)	(1.686)	(1.795)	(1.521)	(1.733)	
<b>FINANCIJSKI REZULTAT</b>	<b>(1.381)</b>	<b>(1.602)</b>	<b>(1.745)</b>	<b>(1.486)</b>	<b>(1.641)</b>	
Ostali prihodi	419	498	455	415	442	
UKUPNI PRIHODI	25.064	26.622	26.469	26.330	28.911	2,9%
UKUPNI RASHODI	(16.713)	(18.710)	(17.797)	(17.167)	(19.587)	3,2%
<b>EBT</b>	<b>8.351</b>	<b>7.912</b>	<b>8.672</b>	<b>9.163</b>	<b>9.324</b>	<b>2,2%</b>
<i>EBT marža</i>	34,1%	30,6%	33,6%	35,7%	33,7%	
Porez na dobit	(2.141)	(2.063)	(2.108)	(2.189)	(2.478)	
<i>Efektivna stopa poreza</i>	25,6%	26,1%	24,3%	23,9%	26,6%	
<b>Dobit tekuće godine</b>	<b>6.210</b>	<b>5.849</b>	<b>6.564</b>	<b>6.974</b>	<b>6.846</b>	<b>2,0%</b>
<i>Neto Profitna marža</i>	25,3%	22,5%	25,3%	26,9%	24,1%	

*Napomena: Moguća su manja odstupanja u vrijednostima radi zaokruživanja.*

*Izvor: Izradio autor prema konsolidiranim financijskim izvještajima poduzeća British American Tobacco*

Ukupna vrijednost aktive BAT-a u 2022. godini iznosi 153.546 milijuna funti (tablica 5). Nematerijalna imovina u 2022. godini ima udio od 84,1% u ukupnoj aktivi te je najveća stavka aktive. Sa strane pasive, kapital i rezerve u 2022. godini čine 49,3% pasive, dok se najveći dio

obveza odnosi na dugoročne financijske obveze koje u 2022. godini iznose 38.726 milijuna funti. Prisutan je trend smanjenja dugoročnih obveza, većinom zbog otplate duga.

**Tablica 5. Bilanca poduzeća British American Tobacco za razdoblje 2018. - 2022. godina u milijunima funti**

<b>u mil. GBP</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Nematerijalna imovina	124.013	118.787	115.343	115.625	129.075
Nekretnine, postrojenja i oprema	5.166	5.518	5.060	4.953	4.867
Investicije u povezana društva	1.737	1.860	1.796	1.948	2.020
Odgodena porezna imovina	344	424	534	611	682
Dugotrajna potraživanja	685	248	242	210	241
Dugotrajna financijska imovina	595	464	389	293	252
Ostala dugotrajna imovina	1.147	430	714	918	1.000
<b>Dugotrajna imovina</b>	<b>133.687</b>	<b>127.731</b>	<b>124.078</b>	<b>124.558</b>	<b>138.137</b>
<i>udio u aktivni</i>	<i>91,4%</i>	<i>90,6%</i>	<i>90,1%</i>	<i>90,7%</i>	<i>90,0%</i>
Zalihe	6.029	6.094	5.998	5.279	5.671
Potraživanja od kupaca i ostala potraživanja	3.662	4.215	3.800	4.068	4.516
Financijska imovina	357	436	672	638	1.009
Novac i novčani ekvivalenti	2.602	2.526	3.139	2.809	3.446
Imovina namijenjena prodaji	5	3	3	13	767
<b>Kratkotrajna imovina</b>	<b>12.655</b>	<b>13.274</b>	<b>13.612</b>	<b>12.807</b>	<b>15.409</b>
<i>udio u aktivni</i>	<i>8,6%</i>	<i>9,4%</i>	<i>9,9%</i>	<i>9,3%</i>	<i>10,0%</i>
<b>UKUPNA IMOVINA</b>	<b>146.342</b>	<b>141.005</b>	<b>137.690</b>	<b>137.365</b>	<b>153.546</b>
<b>Kapital i rezerve</b>	<b>65.688</b>	<b>64.160</b>	<b>62.955</b>	<b>67.401</b>	<b>75.710</b>
<i>udio u pasivi</i>	<i>44,9%</i>	<i>45,5%</i>	<i>45,7%</i>	<i>49,1%</i>	<i>49,3%</i>
Dugoročne financijske obveze	43.284	37.804	39.927	35.666	38.726
Odgodena porezna obveza	17.776	17.050	16.314	16.462	18.428
Dugoročna rezerviranja	331	388	387	392	434
Dugoročne obveze prema dobavljačima	1.055	1.034	1.064	982	944
Dugoročne obveze po fin. instr.	214	287	41	79	502
Ostale dugoročne obveze	1.665	1.459	1.524	1.239	949
<b>Dugoročne obveze</b>	<b>64.325</b>	<b>58.022</b>	<b>59.257</b>	<b>54.820</b>	<b>59.983</b>
<i>udio u pasivi</i>	<i>44,0%</i>	<i>41,1%</i>	<i>43,0%</i>	<i>39,9%</i>	<i>39,1%</i>
Kratkoročne financijske obveze	4.225	7.562	4.041	3.992	4.413
Obveze za porez	853	683	868	879	1.049
Kratkoročna rezerviranja	318	670	598	461	1.087
Obveze prema dobavljačima	10.631	9.727	9.693	9.577	10.449
Kratkoročne obveze po fin. instr.	302	181	278	235	427
Obveze vezane uz imovinu namijenjenu prodaji	-	-	-	-	428
<b>Kratkoročne obveze</b>	<b>16.329</b>	<b>18.823</b>	<b>15.478</b>	<b>15.144</b>	<b>17.853</b>
<i>udio u pasivi</i>	<i>11,2%</i>	<i>13,3%</i>	<i>11,2%</i>	<i>11,0%</i>	<i>11,6%</i>
<b>UKUPNO KAPITAL I OBVEZE</b>	<b>146.342</b>	<b>141.005</b>	<b>137.690</b>	<b>137.365</b>	<b>153.546</b>

*Napomena: Moguća su manja odstupanja u vrijednostima radi zaokruživanja.*

*Izvor: Izradio autor prema konsolidiranim financijskim izvještajima poduzeća British American Tobacco*

## **4.2. Utjecaj okolišnih, društvenih i upravljačkih faktora na poslovanje odabranog poduzeća**

Industrija duhana, u kojoj se BAT nalazi, je pod konstantnim pritiskom raznih medija i neprofitnih organizacija te je osim toga često na meti regulatora i zakonodavaca (S&P Global, 2022). Navedena tvrdnja se primarno odnosi na štetne učinke cigareta, no uključuje i kritike poput eksploatacije djece od strane duhanskih poduzeća, loših uvjeta za rad, zagađenja okoliša i slično. Samim time, izuzetno su veliki pritisci na poduzeća iz duhanske industrije, pogotovo ona listana poduzeća, da ulože sve veće napore u transparentnost te ostvarivanje sigurnijih dobavnih lanaca (S&P Global, 2022). Kako ističe S&P Global (2022), specifičan zahtjev za duhansku industriju odnosi se na društvene čimbenike. Očekuje se od duhanskih poduzeća da podupiru lokalne zajednice gdje uzgajaju duhan na način da radnicima isplaćuju dostojne plaće za težak fizički rad.

BAT je najuspješnije poduzeće iz duhanske industrije prema ESG performansama (S&P Global, 2022). Navedeno je vidljivo iz načina komunikacije BAT-a s investitorima. Naime, BAT izdaje kombinirano financijsko i ESG izvješće u sklopu konsolidiranog godišnjeg izvješća. Velik naglasak stavlja se upravo na ESG, a možda ključni uzrok toga je upravo pritisak koji se vrši na duhansku industriju. Navedeno je prisutno i u sličnim industrijama koje imaju negativnu percepciju u očima javnosti, poput naftne industrije, zbog čega se naftna poduzeća sve više pokušavaju prezentirati kao ESG pozitivna poduzeća. Za očekivati je da su ti pritisci doveli to strateškog zaokreta duhanskih poduzeća prema manje štetnim oblicima duhanskih proizvoda. Naime, BAT je izuzetno profitabilno poduzeće te iz ekonomske i financijske perspektive, s obzirom da cigarete čine preko 80% prihoda, nema opravdanja zašto bi se menadžment odlučio na toliko drastične mjere poput smanjenja udjela onog dijela poslovanja koji čini toliko veliki udio u ukupnim prihodima. Upravo ovo dokazuje koliki utjecaj ESG ima na duhansku industriju, a samim time i na BAT. Prije se od menadžmenta poduzeća očekivalo da donosi odluke koje su isključivo u korist maksimiziranja dobiti i povećanja bogatstva dioničara. Odluke koje su BAT i druga poduzeća donijela, gdje postepeno odustaju i smanjuju udio cigareta, idu protiv konvencionalne logike. BAT tako može poslužiti kao primjer poduzeća koje iz perspektive menadžmenta više nema samo jedan cilj, maksimizaciju dobiti, već je utjecaj ESG-a postao toliko snažan da je rezultirao time da se duhanska poduzeća mijenjaju iz korijena.

### 4.3. Procjena vrijednosti odabranog poduzeća modelom diskontiranih novčanih tokova

Za potrebe procjene vrijednosti BAT-a korišten je DCF model. Prvi korak procjene uključuje projekciju stavki računa dobiti i gubitka za naredno petogodišnje razdoblje. U prvom poglavlju naglašeno je da se DCF analiza tipično radi za petogodišnje ili desetogodišnje razdoblje, tj. negdje u tom rasponu. S obzirom da je BAT poduzeće u zreloj industriji, nema potrebe projicirati novčane tokove poslije pete godine, već se pet godina projekcije čini dovoljnim. Kako bi se došlo do određenih brojki, potrebno je donijeti skup pretpostavki o budućem razvoju poslovanja. Pri određivanju nekih pretpostavki korišteni su makroekonomski pokazatelji za Ujedinjeno Kraljevstvo. Tri pokazatelja koji su korišteni su rast realnog BDP-a, godišnja stopa inflacije te rast nominalnog BDP-a (tablica 6). Rast realnog BDP-a pretpostavka je za budući rast prihoda.

**Tablica 6. Izabrani makroekonomski pokazatelji za Ujedinjeno Kraljevstvo za razdoblje 2023. – 2027. godina u postocima**

Ujedinjeno Kraljevstvo	2023	2024	2025	2026	2027
Rast realnog BDP-a	0,4%	1,0%	1,6%	1,6%	1,8%
Godišnja stopa inflacije	6,5%	2,7%	2,0%	1,9%	1,9%
Rast nominalnog BDP-a	6,9%	3,7%	3,6%	3,5%	3,7%

Izvor: Izradio autor prema <https://www.eiu.com/n/> (preuzeto: 3. srpnja 2023. godine)

Tipično se koristi rast nominalnog BDP-a za aproksimaciju budućih prihoda, no s obzirom da BAT prodaje duhanske proizvode upitno je može li nastaviti rasti po tim stopama. Naime, za očekivati je da će uslijed veće osviještenosti pojedinaca o štetnim učincima duhanskih proizvoda doći do smanjenja broja pojedinaca koji koriste duhanske proizvode, a samim time do smanjenja prihoda za BAT. Zbog tog razloga korištena je, nešto niža, mjera realnog BDP-a. Godišnja stopa inflacije korištena je kao aproksimacija rasta troškova osoblja u budućem razdoblju. Argument je da radnici u pregovorima o plaćama, pogotovo kod kolektivnih ugovora, indeksiraju plaće uz kretanje inflacije. U slučaju da ne postoje kolektivni ugovori, postoje snažni zahtjevi za veće plaće od strane radnika, upravo za iznos inflacije, zbog štetnih učinaka inflacije na kupovnu moć radnika. Za očekivati je da će BAT podizati plaće zaposlenicima u skladu s dinamikom rasta stope inflacije.

Za projekciju budućeg troška amortizacije treba donijeti zaseban skup pretpostavki. U prvom koraku je za budući iznos kapitalnih ulaganja u materijalnu imovinu uzet prosječni udio

kapitalnih ulaganja u prihodima od prodaje za razdoblje 2019. – 2022. godina (tablica 7). Prosječni udio kapitalnih ulaganja u prihodima od prodaje za navedeno razdoblje iznosi 1,8%. Pretpostavka je da će udio kapitalnih ulaganja u materijalnu imovinu u prihodima od prodaje ostati takav i u budućem razdoblju.

Vezano uz nematerijalnu imovinu, pretpostavka je da poduzeće neće imati ulaganja u nematerijalnu imovinu. Druga pretpostavka vezana uz amortizaciju tiče se procjene buduće stope amortizacije materijalne i nematerijalne imovine. Prosječna amortizacija materijalne imovine za razdoblje 2019. – 2022. godina iznosi 9,3%, dok za nematerijalnu imovinu iznosi 0,4% te je pretpostavljeno da će se dobivene prosječne vrijednosti nastaviti u budućem razdoblju.

**Tablica 7. Projekcija kretanja vrijednosti materijalne i nematerijalne imovine u razdoblju 2023. – 2027. godine u milijunima funti i u postocima**

<b>MATERIJALNA IMOVINA</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
Vrijednost na početku godine	5.166	5.518	5.060	4.953	4.867	4.863	4.864	4.871	4.886
Kapitalna ulaganja	873	73	398	453	497	502	510	518	527
<i>udio u prihodima od prodaje</i>	<i>3,6%</i>	<i>0,3%</i>	<i>1,5%</i>	<i>1,8%</i>	<i>1,8%</i>	<i>1,8%</i>	<i>1,8%</i>	<i>1,8%</i>	<i>1,8%</i>
<b>Vrijednost prije amortizacije</b>	<b>6.039</b>	<b>5.591</b>	<b>5.458</b>	<b>5.406</b>	<b>5.364</b>	<b>5.364</b>	<b>5.373</b>	<b>5.389</b>	<b>5.413</b>
Amortizacija mat. im.	521	531	505	539	501	501	502	503	505
<b>Vrijednost na kraju godine</b>	<b>5.518</b>	<b>5.060</b>	<b>4.953</b>	<b>4.867</b>	<b>4.863</b>	<b>4.864</b>	<b>4.871</b>	<b>4.886</b>	<b>4.908</b>
<i>Stopa amortizacije mat. im.</i>	<i>8,6%</i>	<i>9,5%</i>	<i>9,3%</i>	<i>10,0%</i>	<i>9,3%</i>	<i>9,3%</i>	<i>9,3%</i>	<i>9,3%</i>	<i>9,3%</i>

<b>NEMATERIJALNA IMOVINA</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
Vrijednost na početku godine	124.013	118.787	115.343	115.625	129.075	128.591	128.109	127.629	127.151
Kupnja/Prodaja	-4.760	-2.985	717	13.887	0	0	0	0	0
<b>Vrijednost prije amortizacije</b>	<b>119.253</b>	<b>115.802</b>	<b>116.060</b>	<b>129.512</b>	<b>129.075</b>	<b>128.591</b>	<b>128.109</b>	<b>127.629</b>	<b>127.151</b>
Amortizacija nemat. im.	466	459	435	437	484	482	480	478	477
<b>Vrijednost na kraju godine</b>	<b>118.787</b>	<b>115.343</b>	<b>115.625</b>	<b>129.075</b>	<b>128.591</b>	<b>128.109</b>	<b>127.629</b>	<b>127.151</b>	<b>126.674</b>
<i>Stopa amortizacije nemat. im.</i>	<i>0,4%</i>	<i>0,4%</i>	<i>0,4%</i>	<i>0,3%</i>	<i>0,4%</i>	<i>0,4%</i>	<i>0,4%</i>	<i>0,4%</i>	<i>0,4%</i>

*Napomena: Moguća su manja odstupanja u vrijednostima radi zaokruživanja.*

*Izvor: Izradio autor*

Za procjenu budućih financijskih rashoda korištene su informacije iz bilješki konsolidiranih financijskih izvještaja vezane uz otplatu duga (tablica 8). Uvrštavanjem podataka o budućim otplatama duga može se doći do budućeg troška kamata. Pretpostavka je da će BAT otplaćivati dug prema redosljedu navedenom u bilješkama u financijskom izvještaju iz 2022. godine te da neće biti novog zaduživanja. Stavljajući u odnos trošak kamata iz 2022. godine te iznos duga u

bilanci, može se doći do iznosa kamatne stope prije poreza koju je BAT platio u 2022. godini te ona iznosi 4,0%.

Za projekciju kretanja budućih kamatnih stopa uzeta je vrijednost iz 2022. godine od 4,0%. Ta stopa se čini realna s obzirom da trenutni makroekonomski pokazatelji ukazuju na lošije uvjete zaduživanja na financijskim tržištima koji su rezultat inflacije koja je prisutna u čitavom svijetu, a kao odgovor na nju su mnoge središnje banke započele s restriktivnom monetarnom politikom. Navedeno je rezultiralo pogoršanjem uvjeta kreditiranja za poduzeća. Preostaje izračunati iznos financijskih rashoda. Kako bi se došlo do iznosa financijskih rashoda, financijski rashodi se mogu razdvojiti na dvije stavke, trošak kamata te razliku financijskih rashoda i troška kamata. Za razliku financijskih rashoda i troškova kamata uzeta je prosječna vrijednost te varijable u razdoblju od 2019. do 2022. godine. Razlika financijskih rashoda i troškova kamata činila je manje od 8% iznosa financijskih rashoda u 2022. godini, stoga je za očekivati da će nastaviti imati vrlo slab utjecaj na kretanje financijskih rashoda.

**Tablica 8. Projekcija kretanja financijskih rashoda u razdoblju 2023. – 2027. godina u milijunima funti**

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Vrijednost na početku godine	47.509	45.366	43.968	39.658	43.139	38.726	34.473	30.067	27.054
Otplaćen dug/Novi dug	(2.143)	(1.398)	(4.310)	3.481	(4.413)	(4.253)	(4.406)	(3.013)	(4.077)
<b>Vrijednost na kraju godine</b>	<b>45.366</b>	<b>43.968</b>	<b>39.658</b>	<b>43.139</b>	<b>38.726</b>	<b>34.473</b>	<b>30.067</b>	<b>27.054</b>	<b>22.977</b>
Trošak kamata	1.676	1.605	1.436	1.602	1.743	1.564	1.393	1.215	1.093
Kamatna stopa (prije poreza)	3,5%	3,5%	3,3%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
<b>Financijski rashodi</b>	<b>(1.686)</b>	<b>(1.795)</b>	<b>(1.521)</b>	<b>(1.733)</b>	<b>(1.847)</b>	<b>(1.668)</b>	<b>(1.497)</b>	<b>(1.319)</b>	<b>(1.197)</b>
Razlika fin. rashoda i troškova kamata	(10)	(190)	(85)	(131)	(104)	(104)	(104)	(104)	(104)

*Napomena: Moguća su manja odstupanja u vrijednostima radi zaokruživanja.*

*Izvor: Izradio autor*

Za buduće kretanje materijalnih troškova i ostalih poslovnih rashoda korišten je udio u ukupnim poslovnim prihodima (tablica 9). Pretpostavka je da će ti troškovi rasti u onom omjeru u kojem rastu ukupni poslovni prihodi. Ukoliko poduzeće prodaje više proizvoda, morat će više izdvajati za trošak prijevoza, trošak pakiranja i ostale materijalne troškove što je argument zašto se koristi udio u ukupnim poslovnim prihodima kao projekcija budućeg kretanja materijalnih troškova.

Financijski prihodi, ostali poslovni prihodi i ostali prihodi čine neznatan dio ukupnih prihoda (2,6% u 2022. godini) te je pretpostavka da njihovi budući iznosi odgovaraju njihovoj prosječnoj vrijednosti u razdoblju od 2018. do 2022. godine. Osim toga, ti prihodi značajno

variraju i ovise o odlukama menadžmenta, stoga ih je i teško projicirati. Zadnja pretpostavka važna za projekciju budućeg računa dobiti i gubitka tiče se porezne stope. Pretpostavka je da će BAT ubuduće plaćati statutarnu stopu poreza na dobit za Ujedinjeno Kraljevstvo koja iznosi 25%. S navedenim pretpostavkama mogu se izračunati sve stavke računa dobiti i gubitka za buduće razdoblje.

**Tablica 9. Projekcija računa dobiti i gubitka poduzeća British American Tobacco za razdoblje 2023. – 2027. godina u milijunima funti**

<b>u mil. GBP</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>CAGR</b>
Prihodi od prodaje	27.766	28.043	28.492	28.948	29.469	1,2%
<i>godišnja promjena, %</i>	<i>0,4%</i>	<i>1,0%</i>	<i>1,6%</i>	<i>1,6%</i>	<i>1,8%</i>	
Ostali poslovni prihodi	271	271	271	271	271	
<b>UK. POSLOVNI PRIHODI</b>	<b>28.036</b>	<b>28.314</b>	<b>28.763</b>	<b>29.219</b>	<b>29.740</b>	<b>1,2%</b>
<i>godišnja promjena, %</i>	<i>-1,2%</i>	<i>1,0%</i>	<i>1,6%</i>	<i>1,6%</i>	<i>1,8%</i>	
Materijalni troškovi	(4.736)	(4.783)	(4.859)	(4.936)	(5.024)	1,2%
<i>% od uk. poslovnih prihoda</i>	<i>16,9%</i>	<i>16,9%</i>	<i>16,9%</i>	<i>16,9%</i>	<i>16,9%</i>	
Troškovi osoblja	(3.165)	(3.251)	(3.316)	(3.379)	(3.443)	1,7%
<i>% od uk. poslovnih prihoda</i>	<i>11,3%</i>	<i>11,5%</i>	<i>11,5%</i>	<i>11,6%</i>	<i>11,6%</i>	
Ostali poslovni rashodi	(8.271)	(8.353)	(8.486)	(8.620)	(8.774)	1,2%
<i>% od uk. poslovnih prihoda</i>	<i>29,5%</i>	<i>29,5%</i>	<i>29,5%</i>	<i>29,5%</i>	<i>29,5%</i>	
Amortizacija	(985)	(983)	(982)	(982)	(982)	-0,1%
<b>UK. POSLOVNI RASHODI</b>	<b>(17.158)</b>	<b>(17.370)</b>	<b>(17.642)</b>	<b>(17.917)</b>	<b>(18.223)</b>	<b>1,2%</b>
<i>godišnja promjena, %</i>	<i>-3,9%</i>	<i>1,2%</i>	<i>1,6%</i>	<i>1,6%</i>	<i>1,7%</i>	
<b>EBITDA</b>	<b>11.863</b>	<b>11.927</b>	<b>12.102</b>	<b>12.284</b>	<b>12.499</b>	<b>1,0%</b>
<i>EBITDA marža</i>	<i>42,3%</i>	<i>42,1%</i>	<i>42,1%</i>	<i>42,0%</i>	<i>42,0%</i>	
<b>EBIT</b>	<b>10.879</b>	<b>10.944</b>	<b>11.120</b>	<b>11.302</b>	<b>11.517</b>	<b>1,1%</b>
<i>EBIT marža</i>	<i>38,8%</i>	<i>38,7%</i>	<i>38,7%</i>	<i>38,7%</i>	<i>38,7%</i>	
Financijski prihodi	66	66	66	66	66	
Financijski rashodi	(1.847)	(1.668)	(1.497)	(1.319)	(1.197)	
<b>FINANCIJSKI REZULTAT</b>	<b>(1.781)</b>	<b>(1.603)</b>	<b>(1.431)</b>	<b>(1.253)</b>	<b>(1.131)</b>	
Ostali prihodi	446	446	446	446	446	
UKUPNI PRIHODI	28.548	28.826	29.274	29.730	30.251	1,2%
UKUPNI RASHODI	(19.004)	(19.038)	(19.139)	(19.235)	(19.420)	0,4%
<b>EBT</b>	<b>9.544</b>	<b>9.787</b>	<b>10.135</b>	<b>10.495</b>	<b>10.832</b>	<b>2,6%</b>
<i>EBT marža</i>	<i>34,4%</i>	<i>34,9%</i>	<i>35,6%</i>	<i>36,3%</i>	<i>36,8%</i>	
Porez na dobit	(2.386)	(2.447)	(2.534)	(2.624)	(2.708)	
<i>Efektivna stopa poreza</i>	<i>25,0%</i>	<i>25,0%</i>	<i>25,0%</i>	<i>25,0%</i>	<i>25,0%</i>	
<b>Dobit tekuće godine</b>	<b>7.158</b>	<b>7.340</b>	<b>7.602</b>	<b>7.871</b>	<b>8.124</b>	<b>2,6%</b>
<i>Neto Profitna marža</i>	<i>25,5%</i>	<i>25,9%</i>	<i>26,4%</i>	<i>26,9%</i>	<i>27,3%</i>	

*Napomena: Moguća su manja odstupanja u vrijednostima radi zaokruživanja.*

*Izvor: Izradio autor*

Sljedeća stavka koju treba projicirati je kretanje promjena u operativnom radnom kapitalu (tablica 10). Navedeno je bitno jer čini stavku izračuna slobodnih novčanih tokova za razdoblje

projekcije. Za procjenu budućeg kretanja promjena u operativnom radnom kapitalu, korišteni su omjeri poput: dana naplate potraživanja, dana vezivanja zaliha, dana plaćanja dobavljača i ostali.

Nakon izračuna navedenih omjera za BAT, donesen je skup pretpostavki za kretanje svakog navedenog omjera za buduće razdoblje. Dani naplate potraživanja i obveze za porez u postotku od poreza na dobit su se u razdoblju 2018. – 2022. godina kretale u sličnom rasponu bez prevelikih oscilacija te bez trenda smanjenja ili povećanja, stoga je uzet petogodišnji prosjek kao baza za projekciju budućeg kretanja tih omjera. Za dane vezivanja zaliha i dane plaćanja dobavljača prisutan je značajan trend smanjenja iz godine u godinu u razdoblju 2018. – 2022. godina stoga je pretpostavka za te omjere da će u budućem razdoblju biti jednaki vrijednosti iz 2022. godine. Ostale kratkoročne obveze u postotku od troškova osoblja i ostalih poslovnih rashoda bile su u rasponu od 6 - 8% od 2018. do 2021. godine, dok su u 2022. godini značajno odstupale s 16%. Zato je pretpostavka da će u budućem razdoblju iznositi 7% što je prosjek za razdoblje 2018. – 2021. godina. Ostala kratkotrajna imovina u postotku od ukupnih poslovnih prihoda značajno je narasla u 2022. godini kao rezultat netipično većeg iznosa imovine namijenjene prodaji (tablica 2). Zato je kao pretpostavka za buduće kretanje uzet iznos tog omjera iz 2021. godine s obzirom da je 2022. godina iznimka.

**Tablica 10. Projekcija kretanja promjena u operativnom radnom kapitalu poduzeća British American Tobacco za razdoblje 2023. – 2027. godina u milijunima funti**

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Zalihe	6.029	6.094	5.998	5.279	5.671	5.898	5.957	6.051	6.147	6.257
Potraživanja od kupaca i ostala potraživanja	3.662	4.215	3.800	4.068	4.516	4.338	4.380	4.450	4.520	4.601
Ostala kratkotrajna imovina	362	439	675	651	1.776	705	712	724	735	748
<b>Kratkotrajna operativna imovina</b>	<b>10.053</b>	<b>10.748</b>	<b>10.473</b>	<b>9.998</b>	<b>11.963</b>	<b>10.941</b>	<b>11.049</b>	<b>11.224</b>	<b>11.402</b>	<b>11.606</b>
Obveze za porez	853	683	868	879	1.049	938	962	996	1.032	1.065
Obveze prema dobavljačima	10.631	9.727	9.693	9.577	10.449	10.011	10.110	10.270	10.433	10.619
Ostale kratkoročne obveze	620	851	876	696	1.942	1.258	1.274	1.294	1.314	1.336
<b>Kratkoročne operativne obveze</b>	<b>11.484</b>	<b>10.410</b>	<b>10.561</b>	<b>10.456</b>	<b>11.498</b>	<b>10.949</b>	<b>11.072</b>	<b>11.267</b>	<b>11.465</b>	<b>11.684</b>
<b>Operativni radni kapital</b>	<b>(1.431)</b>	<b>338</b>	<b>-88</b>	<b>(458)</b>	<b>465</b>	<b>(8)</b>	<b>(23)</b>	<b>(42)</b>	<b>(62)</b>	<b>(78)</b>
Promjene u operativnom radnom kapitalu	-	(1.769)	426	370	(923)	473	15	19	20	16
Dani naplate potraživanja	54	59	53	57	58	56	56	56	56	56
Dani vezivanja zaliha	484	501	529	440	455	455	455	455	455	455
Ostala kratkotrajna imovina (% prihoda)	1%	2%	3%	3%	6%	3%	3%	3%	3%	3%
Dani plaćanja dobavljača	346	289	300	295	281	281	281	281	281	281
Obveze za porez (% poreza na dobit)	40%	33%	41%	40%	42%	39%	39%	39%	39%	39%
Ostale kratkoročne obveze (% rashoda)	6%	8%	8%	7%	16%	7%	7%	7%	7%	7%

*Napomena: Moguća su manja odstupanja u vrijednostima radi zaokruživanja.*

*Izvor: Izradio autor*



Sljedeći korak je izračun diskontne stope tj. WACC-a (tablica 11). Za potrebe izračuna WACC-a korišten je CAPM model. Prvi korak je izračun troška vlasničkog kapitala. Za određivanje nerizične stope korišten je prinos na petogodišnju obveznicu vlade Ujedinjenog Kraljevstva (eng. *U.K. 5 Year Gilt*) na datum 4. srpnja 2023. Razlog za uzimanje petogodišnje obveznice je taj što se projiciraju slobodni novčani tokovi za petogodišnje buduće razdoblje, a u drugom poglavlju istaknuto je da bi trajanje tj. vrijeme do dospijeca obveznice koja se koristi kao aproksimacija nerizične stope trebalo odgovarati trajanju slobodnih novčanih tokova. Korištena je obveznica vlade Ujedinjenog Kraljevstva zbog toga što su slobodni novčani tokovi izraženi u funtama, kao i svi ostali iznosi te izračuni. Kako bi se izračunala fundamentalna beta, potrebni su podaci o beti bez utjecaja poluge, omjeru duga i glavnice te porezna stopa.

**Tablica 11. Izračun prosječnog ponderiranog troška kapitala za poduzeće British American Tobacco**

<b>Trošak vlasničkog kapitala</b>	
Nerizična stopa	4,69%
Fundamentalna beta	0,39
Beta bez utjecaja financijske poluge	0,28
D/G	51,40%
Porezna stopa	25,00%
Premija rizika na vlasnička ulaganja	6,97%
Premija rizika države	1,03%
<b>Trošak vlasničkog kapitala</b>	<b>8,42%</b>
<b>Trošak duga nakon poreza</b>	
Trošak kamata	1.602
Kratkoročni dug	4.413
Dugoročni dug	38.726
Trošak duga prije poreza	3,71%
Porezna stopa	25,00%
<b>Trošak duga nakon poreza</b>	<b>2,79%</b>
<b>WACC</b>	
Udio vlasničkog kapitala u kapitalu	66,05%
Udio duga u kapitalu	33,95%
<b>WACC</b>	<b>6,51%</b>

*Napomena: Moguća su manja odstupanja u vrijednostima radi zaokruživanja.*

*Izvor: Izradio autor*

Za određivanje bete bez utjecaja financijske poluge i omjera duga i glavnice korišteni su podaci iz *online* baze podataka od Damodarana. Konkretno, korišteni su podaci za duhansku industriju za Europu u 2023. godini. Tako beta bez utjecaja financijske poluge za šest europskih duhanskih

poduzeća iznosi 0,28, dok omjer duga i glavnice trenutno prisutan u industriji iznosi 51,40%. Pretpostavka je da je ciljani omjer duga i glavnice industrije istovjetan BAT-ovom. Za poreznu stopu pretpostavljena je stopa od 25%. Uvrštavanjem navedenih podataka može se izračunati fundamentalna beta. Premija rizika na vlasnička ulaganja također je dobivena iz online baze podataka od Damodarana te za Ujedinjeno Kraljevstvo iznosi 6,97%. S obzirom da je riječ o Ujedinjenom Kraljevstvu, treba uzeti u obzir i premiju rizika države. Premija rizika države preuzeta je iz baze podataka Damodarana te iznosi 1,03%. Uvrštavanjem svega ranije navedenog, izračunat je trošak vlasničkog kapitala koji iznosi 8,42%.

Drugi korak je izračun troška duga nakon poreza. Za potrebe izračuna troška duga prije poreza korišteni su podaci iz financijskog izvještaja BAT-a. Trošak kamata je u 2022. godini iznosio 1.602 milijuna funti, dok je ukupni dug na kraju 2022. godine iznosio 43.139 milijuna funti. Iz navedenog se može izračunati trošak duga prije poreza koji iznosi 3,71% te uz pretpostavku porezne stope od 25%, trošak duga nakon poreza iznosi 2,79%. Treći korak je izračunati WACC, za što je potreban ciljani udio vlasničkog kapitala u ukupnom kapitalu te ciljani udio duga u ukupnom kapitalu. Za potrebe tog izračuna korišten je omjer duga i glavnice za europsku industriju duhana. Tako je ciljani udio vlasničkog kapitala u ukupnom kapitalu 66,05% dok je ciljani udio duga u ukupnom kapitalu 33,95%. Ukoliko se sve uvrsti u formulu za izračun WACC-a, dobiva se iznos WACC-a od 6,51%.

**Tablica 12. Izračun slobodnih novčanih tokova za poduzeće British American Tobacco za razdoblje 2023. – 2027. godina.**

	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
EBIT	10.879	10.944	11.120	11.302	11.517
-porezi	(2.720)	(2.736)	(2.780)	(2.826)	(2.879)
<b>NOPAT</b>	<b>8.159</b>	<b>8.208</b>	<b>8.340</b>	<b>8.477</b>	<b>8.638</b>
+amortizacija	985	983	982	982	982
+/- promjena op. radnog kapitala	473	15	19	20	16
-kapitalna ulaganja	(497)	(502)	(510)	(518)	(527)
<b>FCFF</b>	<b>9.120</b>	<b>8.704</b>	<b>8.832</b>	<b>8.961</b>	<b>9.108</b>
Diskontni faktor	0,97	0,91	0,85	0,80	0,75
 Sadašnja vrijednost FCFF-a	 <b>38.343</b>				

*Napomena: Moguća su manja odstupanja u vrijednostima radi zaokruživanja.*

*Izvor: Izradio autor*

Nakon izračuna WACC-a, moguće je izračunati buduće slobodne novčane tokove (tablica 12). Sve navedene stavke su izračunate u prethodnim tablicama, još ih se samo treba diskontirati na sadašnju vrijednost korištenjem izračunatog WACC-a.

U drugom poglavlju istaknuto je da postoje dva modela za izračun terminalne vrijednosti, model izlaznog multiplikatora i model trajnog rasta. Korištenjem navedenih modela može se izračunati vrijednost po dionici za poduzeće BAT (tablica 13). Za izračun terminalne vrijednosti u modelu izlaznog multiplikatora potreban je EV/EBITDA omjer te je za potrebe ovog izračuna preuzet prosječni EV/EBITDA omjer europskih listanih duhanskih poduzeća koji iznosi 9,64 na 5. siječnja 2023., a navedeni podatak je preuzet iz javno dostupne baze podataka od Damodarana. Množenjem EV/EBITDA omjera s vrijednosti EBITDA-e u 2027. godini, dobiva se terminalna vrijednost. Terminalna vrijednost diskontirana je na sadašnju vrijednost koristeći ranije izračunati WACC. Vrijednost poduzeća dobivena je zbrajanjem sadašnje vrijednosti slobodnih novčanih tokova poduzeću u razdoblju 2023. – 2027. te sadašnje vrijednosti terminalne vrijednosti. Dobivena vrijednost poduzeća iznosi 126.246 milijuna funti. Od tog iznosa potrebno je oduzeti dug poduzeća i nekontrolirajući interes te nadodati iznos neoperativne imovine i novca koje poduzeće posjeduje. Naposljetku, dobivena je vrijednost glavnice poduzeća te dijeljenjem tog iznosa s brojem dionica poduzeća dobiva se vrijednost po dionici od 40,05 funti modelom izlaznog multiplikatora. U modelu trajnog rasta, potrebno je odrediti terminalnu stopu rasta. Terminalna stopa rasta tipično se određuje u rasponu od 2 - 4% ili se aproksimira preko budućih projekcija kretanja BDP-a. Kao i kod projekcija budućih prihoda, korišten je prosječni iznos rasta realnog BDP-a za Ujedinjeno Kraljevstvo za razdoblje 2023. – 2027. s argumentom da niža vrijednost realnog BDP-a od 1,28% bolje opisuje buduću stopu rasta poduzeća British American Tobacco s obzirom da je ipak riječ o poduzeću u duhanskoj industriji. Uvrstivši sve u formulu za izračun terminalne vrijednosti dobivena je terminalna vrijednost poduzeća koja se diskontira na sadašnju vrijednost koristeći ranije izračunani WACC. Kao i u modelu izlaznog multiplikatora, dobivena je vrijednost poduzeća te je ostatak postupka identičan u oba modela. Razlika je ta da je u ovom modelu dobivena poprilična viša vrijednost od 58,57 funti po dionici.

**Tablica 13. Izračun vrijednosti po dionice za poduzeće British American Tobacco**

Model izlaznog multiplikatora		Model trajnog rasta	
EV/EBITDA	<b>9,64</b>	WACC	6,51%
EBITDA 2027	12.498,81	Terminalna stopa rasta	1,28%
Terminalna vrijednost	<b>120.489</b>	Terminalna vrijednost	<b>176.398</b>
Sadašnja vrijednost terminalne vrij.	<b>87.903</b>	Sadašnja vrijednost terminalne vrij.	<b>128.692</b>
Vrijednost poduzeća	<b>126.246</b>	Vrijednost poduzeća	<b>167.035</b>
+ neoperativna imovina i novac	5.474	+ neoperativna imovina i novac	5.474
-dug	(43.139)	-dug	(43.139)
-nekontrolirajući interes	(342)	-nekontrolirajući interes	(342)
Vrijednost glavnice poduzeća	<b>88.239</b>	Vrijednost glavnice poduzeća	<b>129.028</b>
Broj dionica	2.203	Broj dionica	2.203
Vrijednost po dionici	<b>40,05</b>	Vrijednost po dionici	<b>58,57</b>

*Napomena: Moguća su manja odstupanja u vrijednostima radi zaokruživanja.*

*Izvor: Izradio autor*

#### **4.4. Utjecaj okolišnih, društvenih i upravljačkih faktora na procjenu vrijednosti odabranog poduzeća**

Ranije je argumentirano da se predlaže „ESG premija“ nalik premiji veličine kao najbolji model za implementiranje ESG faktora u DCF analizu. Problem je što ne postoji relevantan izvor za izračun ESG premije. Zato je za potrebe definiranja utjecaja ESG-a korištena „ESG premija“ u odabranom rasponu od 0 do 2% kao proizvoljno odabrani raspon. Cilj je ispitati koliki bi utjecaj takva ESG premija imala na vrijednost po dionici poduzeća BAT. Iako ne postoji službena metodologija za izračun „ESG premije“, postoji argument zašto bi BAT trebao imati nekakav oblik dodatne premije.

Istaknuto je ranije da je duhanska industrija pod velikim pritiskom javnosti te sve više i investitorske javnosti zbog svih štetnih učinaka koje ta industrija proizvodi. Uz to, prikazan je značajan postotak investitora koji sve više mare za ESG i ostale teme etičkog investiranja. Bez obzira na sve napore BAT-a da se prikaže kao transparentno i ESG poduzeće, za očekivati je da veliki dio investitora smatra BAT vrlo rizičnim poduzećem zbog negativne stigme koja se veže uz duhansko poduzeće. Sa svim navedenim i prije istaknutim, racionalno je za očekivati da bi BAT trebao imati nekakav oblik dodatne premije koji bi za BAT trebao značiti veći trošak kapitala.

Pretpostavljeni raspon se može poistovjetiti s analizom osjetljivosti koja se tipično provodi u DCF analizi. Razlika je da u ovom modificiranom obliku analize osjetljivosti, varijabla koja utječe na WACC stopu je pretpostavljena veličina „ESG premija” koja pak utječe na trošak vlasničkog kapitala. Tako će „ESG premija” od 0,50% povećati trošak vlasničkog kapitala za 0,50 postotnih bodova, dok će se WACC za svako povećanje „ESG premije” od 0,50 postotnih bodova povećati za 0,33 postotnih bodova (tablica 14).

Navedene promjene će utjecati na vrijednost dionice po modelu izlaznog multiplikatora te po modelu trajnog rasta. Vrijednost po dionici pri razini „ESG premije” od 2,00% u modelu izlaznog multiplikatora tako iznosi 37,17 funti, dok u modelu trajnog rasta 43,51 funti. Pri razini „ESG premije” od 2,00%, vrijednost dionice je relativno manja za 7,19% koristeći model izlaznog multiplikatora te 25,71% koristeći model trajnog rasta.

**Tablica 14. Analiza osjetljivosti vrijednosti po dionici primjenom „ESG premije“**

ESG premija									
0,00%		0,50%		1,00%		1,50%		2,00%	
Trošak vlasničkog kapitala									
8,42%		8,92%		9,42%		9,92%		10,42%	
WACC									
6,51%		6,84%		7,17%		7,50%		7,83%	
Model izlaznog multiplikatora					Model trajnog rasta				
40,05	39,31	38,59	37,87	37,17	58,57	54,13	50,19	46,67	43,51

*Napomena: Moguća su manja odstupanja u vrijednostima radi zaokruživanja.*

*Izvor: Izradio autor*

Vidljivo je u navedenom primjeru da nepoštivanje ESG principa ima negativan utjecaj na procjenu vrijednosti poduzeća. Vezano uz sam proces procjene vrijednosti poduzeća, „ESG premija” lako se može implementirati pri završetku klasične DCF analize gdje se onda dobivena vrijednost iz DCF analize može prilagoditi preko WACC-a. Može se zaključiti da u navedenom slučaju ESG faktori imaju velik utjecaj na procjenu vrijednosti poduzeća s obzirom da je dobivena vrijednost manja za 7,14%, odnosno 25,68%.

## 5. ZAKLJUČAK

ESG tematika je postala sve aktualnija u financijskom svijetu. Trenutno ne postoji harmonizacija oko načina implementiranja ESG faktora u različite financijske procese. Navedeni manjak standardizacije je jedan od razloga zašto i dalje ne postoji okvir za kvantificiranje utjecaja ESG faktora na modele procjene vrijednosti. Za očekivati je da će u budućnosti doći do značajne standardizacije ESG faktora koja je potrebna kako bi se utjecaj ESG-a lakše implementirao u DCF analizu i ostale modele procjene vrijednosti.

U ovom radu prezentirana su dva načina implementacije ESG faktora u DCF model. Prvi način implementacije odnosi se na korigiranje slobodnih novčanih tokova. Zbog problema koji se javljaju s aspekta teorije, ali i praktične primjene, preporuka ovog rada je da se ESG faktori ne implementiraju u postojeće modele procjene vrijednosti kroz slobodne novčane tokove.

Drugi način implementiranja ESG faktora veže se uz trošak kapitala. Provedena su brojna istraživanja sa svrhom dokazivanja korelacije između ESG performansi poduzeća i njegova troška kapitala. Veći dio istraživanja zaključuje da postoji pozitivna korelacija, ali ima i onih koja tvrde da je korelacija negativna. Sve u svemu, nejasno je i nije utvrđeno jesu li bolje ESG performanse uzrok nižeg troška kapitala. Pod pretpostavkom da ESG ipak utječe na trošak kapitala poduzeća, predložen je način implementiranja ESG rizika u trošak kapitala, a samim time i proces procjene vrijednosti, kroz uključivanje premije nalik premiji veličine. Preporuka je da se takva premija nadoda na trošak vlasničkog kapitala na isti način kao i premija veličine. Samim time ESG faktori bi imali utjecaj na rezultat DCF analize. Na primjeru DCF analize poduzeća British American Tobacco predstavljen je način implementacije te je prikazan potencijalni negativni utjecaj nepoštivanja ESG principa. Zaključno, ukoliko se uzme u obzir sve veća važnost ESG-a u financijama, za očekivati je da će s vremenom doći do većih pomaka ka implementaciji ESG faktora u modele procjene vrijednosti.

## POPIS LITERATURE

1. Amel-Zadeh, A. i Serafeim, G. (2017), Why and How Investors Use ESG Information: Evidence from a Global Survey, *Financial Analysts Journal*, 74(3), 87-103.  
<https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2925310> (4. srpnja 2023.)
2. APGG (2023), Defining ESG (e-publikacija), preuzeto 1. srpnja 2023. s:  
<https://appgesg.org/wp-content/uploads/2023/04/20230425-APPG-Defining-ESG-report-final-web.pdf>
3. Boze, B., Krivitski, M., Larcker, D. F., Tayan, B. i Zlotnicka, E. (2019), The Business Case for ESG, preuzeto 1. srpnja 2023. s  
[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3393082](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3393082)
4. British American Tobacco, Konsolidirani godišnji financijski izvještaji [Online], Dostupno na: <https://www.bat.com/combinedreport> (6. srpnja 2023.)
5. CFA i PRI (2018), Guidance and Case Studies for ESG Integration: Equities and Fixed Income, preuzeto 1. srpnja 2023. s: <https://www.unpri.org/investment-tools/guidance-and-case-studies-for-esg-integration-equities-and-fixed-income/3622.article>
6. CFI (2019), Investment Banking Manual, preuzeto 2. srpnja 2023. s:  
<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/valuation/investment-banking-book-pdf/>
7. Chalmers, J., Cox, E. i Picard, N. (2021), The Economic Realities of ESG (e-publikacija), preuzeto 1. srpnja 2023. s: <https://www.pwc.com/gx/en/services/audit-assurance/corporate-reporting/esg-investor-survey.html>
8. CompaniesMarketCap.com (2023), Largest Tobacco and Cigarette Companies by Market Cap (podatkovni dokument), preuzeto 1. srpnja 2023. s:  
<https://companiesmarketcap.com/tobacco/largest-tobacco-companies-by-market-cap/>
9. Damodaran, A. (2012), Investment Valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset, Third Edition, New Jersey: John Wiley & Sons
10. Economist Intelligence (2023), United Kingdom (podatkovni dokument), preuzeto 3. srpnja 2023. s: <https://store.eiu.com/product/country-report/united-kingdom>
11. Google Trends (2023), ESG (podatkovni dokument), preuzeto 10. srpnja 2023. s:  
<https://trends.google.com/trends/explore?date=all&q=esg&hl=hr>
12. Gutmann, A. (2013), How to be an Investment Banker: Recruiting, Interviewing and Landing the Job, New Jersey: John Wiley & Sons
13. Henisz, W., Koller, T. i Nuttall, R. (2019), Five Ways that ESG Creates Value (e-

- publikacija), preuzeto 2. srpnja 2023. s:  
<https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/Strategy%20and%20Corporate%20Finance/Our%20Insights/Five%20ways%20that%20ESG%20creates%20value/Five-ways-that-ESG-creates-value.ashx>
14. International Valuation Standards Council (2021), Perspectives Paper: ESG in Business Valuation (e-publikacija), preuzeto 1. srpnja 2023. s: <https://www.esg-and-business-valuation/>
  15. Kaplan Kaplan Schweser (2016), Book 3 - Equity – Kaplan Schweser Notes 2015 CFA Exam – Level 2, USA, Kaplan Kaplan Schweser
  16. Larrabee, D. T. i Voss, J. A. (2013), Valuation techniques: Discounted Cash Flow, Earnings Quality, Measures of Value Added, and Real Options, New Jersey: John Wiley & Sons
  17. Li, S. (2022), Enterprise Value Assessment Based on ESG Evaluation, *Frontiers in Business, Economics and Management*, 4(3), 48–51. Dostupno na: <https://doi.org/10.54097/fbem.v4i3.1073> (1. srpnja 2023.)
  18. Lodh, A. (2020), ESG and the Cost of Capital, preuzeto 4. srpnja 2023. s <https://www.msci.com/www/blog-posts/esg-and-the-cost-of-capital/01726513589>
  19. Lopez-de-Silanes, F., McCahery, J. A., i Pudschedl, P. C. (2020), ESG Performance and disclosure: a Cross-Country Analysis. *Singapore Journal of Legal Studies*, 217–241. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3506084> (2. srpnja 2023.)
  20. Morgan Stanley (2023), Despite Market Challenges, Demand for Sustainable Funds Remains Strong, preuzeto 4. Srpnja 2023. s <https://www.morganstanley.com/ideas/sustainable-funds-performance-demand>
  21. Norsif (2020), Norsif Guide to ESG Integration in Fundamental Equity Valuation (e-publikacija), preuzeto 2. srpnja 2023. s: <https://finansfag.no/wp-content/uploads/2020/10/Guide-to-ESG-in-Valuation.pdf>
  22. Palepu, K. G., Healy, P. M. i Peek, E. (2013), *Business Analysis and Valuation: IFRS Edition*, Third Edition, Boston, Cengage Learning EMEA
  23. Peterdy, K. (2022), ESG (Environmental, Social, & Governance), preuzeto 2. srpnja 2023. s <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/esg/esg-environmental-social-governance/>
  24. Pignataro, P. (2013), *Financial Modeling and Valuation: A Practical Guide to Investment*



- Banking and Private Equity, First Edition, New Jersey: John Wiley & Sons
25. Pinto, J. E., Henry, E., Robinson, T. R. i Stowe, J. D. (2015), Equity asset valuation, Second Edition, New Jersey: John Wiley & Sons
  26. Pollman, E. (2022), The Making and Meaning of ESG (e-publikacija), preuzeto 1. srpnja 2023. s: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4219857](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4219857)
  27. Rosenbaum, J. i Pearl, J. (2009), Investment Banking: Valuation, Leveraged Buyouts, and Mergers & Acquisition, First edition, New Jersey: John Wiley & Sons
  28. Schramade, W. (2016), Integrating ESG into valuation models and investment decisions: the value-driver adjustment approach, Journal of Sustainable Finance & Investment, 6(2), 1-17. Dostupno na: <https://doi.org/10.1080/20430795.2016.1176425> (1. srpnja 2023.)
  29. S&P Global (2022), The Sustainability Yearbook 2022 (e-publikacija), preuzeto 1. srpnja 2023. s:  
[https://www.spglobal.com/esg/csa/yearbook/2022/downloads/spglobal\\_sustainability\\_yearbook\\_2022.pdf](https://www.spglobal.com/esg/csa/yearbook/2022/downloads/spglobal_sustainability_yearbook_2022.pdf)
  30. Whelan, T., Atz, U., Van Holt, T. i Clark, C. (2021), ESG and Financial Performance: Uncovering the Relationship by Aggregating Evidence from 1,000 Plus Studies Published between 2015 – 2020 (e-publikacija), preuzeto 1. srpnja 2023. s:  
<https://investesg.eu/2021/02/10/esg-and-financial-performance-uncovering-the-relationship-by-aggregating-evidence-from-1000-plus-studies-published-between-2015-2020/>
  31. Woo i Tan (2022), Considering ESG in Business Valuation (e-publikacija), preuzeto 1. srpnja 2023. s:  
<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/sg/Documents/finance/sea-fa-esg-business.pdf>

## POPIS SLIKA

Slika 1. Prikaz procjene vrijednosti vlasničkog udjela i procjene vrijednosti poduzeća.....	5
Slika 2. Izračun slobodnih novčanih tokova vlasničkog udjela i izračun slobodnih novčanih tokova poduzeću.....	7
Slika 3. Interes za pretraživanje pojma ESG u svijetu na Google Trends od 1.1.2004. do 10.7.2023.....	21
Slika 4. Pregled proizvodnog portfelja i brendova poduzeća British American Tobacco ..	32

## POPIS TABLICA

Tablica 1. Korigiranje slobodnih novčanih tokova za utjecaj okolišnih faktora .....	26
Tablica 2. Korigiranje slobodnih novčanih tokova za utjecaj društvenih faktora .....	27
Tablica 3. Korigiranje slobodnih novčanih tokova za utjecaj upravljačkih faktora .....	28
Tablica 4. Račun dobiti i gubitka poduzeća British American Tobacco za razdoblje 2018. - 2022. godina u milijunima funti .....	33
Tablica 5. Bilanca poduzeća British American Tobacco za razdoblje 2018. - 2022. godina u milijunima funti .....	34
Tablica 6. Izabrani makroekonomski pokazatelji za Ujedinjeno Kraljevstvo za razdoblje 2023. – 2027. godina u postocima .....	36
Tablica 7. Projekcija kretanja vrijednosti materijalne i nematerijalne imovine u razdoblju 2023. – 2027. godine u milijunima funti i u postocima .....	37
Tablica 8. Projekcija kretanja financijskih rashoda u razdoblju 2023. – 2027. godina u milijunima funti .....	38
Tablica 9. Projekcija računa dobiti i gubitka poduzeća British American Tobacco za razdoblje 2023. – 2027. godina u milijunima funti .....	39
Tablica 10. Projekcija kretanja promjena u operativnom radnom kapitalu poduzeća British American Tobacco za razdoblje 2023. – 2027. godina u milijunima funti .....	40
Tablica 11. Izračun prosječnog ponderiranog troška kapitala za poduzeće British American Tobacco .....	41
Tablica 12. Izračun slobodnih novčanih tokova za poduzeće British American Tobacco za razdoblje 2023. – 2027. godina. ....	42
Tablica 13. Izračun vrijednosti po dionice za poduzeće British American Tobacco .....	44
Tablica 14. Analiza osjetljivosti vrijednosti po dionici primjenom „ESG premije“ .....	45

## POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Vrijednost održive imovine u bilijunima dolara i udio održive imovine u ukupnoj imovini pod upravljanjem u postocima od 2018. do 2022. u svijetu .....	22
Grafikon 2. Udio investitora koji smatra da su ESG rizici važan faktor pri donošenju investicijskih odluka u postocima .....	22
Grafikon 3. Udio investitora koji su spremni povući ulaganje ukoliko poduzeće ne poduzima dovoljno mjera u vezi ESG-a u postocima .....	23
Grafikon 4. Trošak kapitala poduzeća iz MSCI World indeksa u postocima te njihova ESG ocjena .....	29
Grafikon 5. Tržišna kapitalizacija najvećih šest listanih duhanskih poduzeća na svijetu na datum 6.7.2023. u milijardama dolara.....	31
Grafikon 6. Struktura prihoda od prodaje British American Tobacco u 2022. godini prema proizvodnim kategorijama u postocima .....	32

# ŽIVOTOPIS

## MATIJA ŠUŠAK

*Datum rođenja: 13.11.1999.*

*Mjesto rođenja: Zagreb*

## OBRAZOVANJE

---

**Sveučilište u Zagrebu - Ekonomski fakultet**

*Integrirani prijedipl. i dipl. sveučilišni studij Poslovne ekonomije, smjer Financije*

**Zagreb, Hrvatska**

*Listopad 2018. - danas*

**II. gimnazija**

**Zagreb, Hrvatska**

*Rujan 2014. - Srpanj 2018.*

## RADNO ISKUSTVO

---

**Deloitte**

*Associate u FAS odjelu*

*Studentski posao - Intern u FAS odjelu*

**Zagreb, Hrvatska**

*Rujan 2023. - danas*

*Siječanj 2023. - Rujan 2023.*

**Foreo**

*Studentski posao - student u odjelu Financija i računovodstva*

**Zagreb, Hrvatska**

*Listopad 2021. - Ožujak 2022.*

**Rakhia bar**

*Studentski posao - konobar*

**Zagreb, Hrvatska**

*Srpanj 2021. - Listopad 2021.*

**Cozy bar coffee & wine**

*Studentski posao - konobar*

**Zagreb, Hrvatska**

*Lipanj 2021. - Srpanj 2021.*

**Pizzeria - Buffet Vodice**

*Studentski posao - konobar*

**Vodice, Hrvatska**

*Lipanj 2019. - Kolovoz 2019.*

## OSTALO RELEVANTNO ISKUSTVO

---

**Erasmus Student Network - Zagreb**

*Volontiranje - Tajnik*

**Zagreb, Hrvatska**

*Srpanj 2021. - Srpanj 2023.*

**Hrvatsko debatno društvo - HDD**

*Volontiranje - Trener i ovlaštenu sudac debate*

**Zagreb, Hrvatska**

*Rujan 2018. - Rujan 2019.*

## DODATNE INFORMACIJE

---

*Jezici: Engleski jezik (B2)*